

HLAVNÉ MESTO SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVA

**ÚZEMNÝ PLÁN HLAVNÉHO MESTA SR BRATISLAVY**  
**V ZNENÍ SCHVÁLENÝCH ZMIEN A DOPLNKOV 01, 02, 03, 05, 06, 07 A 08**

## ZMENY A DOPLNKY 12

návrh

Textová časť

november 2024



## Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy

v znení schválených zmien a doplnkov 01, 02, 03, 05, 06, 07 a 08

# ZMENY A DOPLNKY 12

### ORGÁN ÚZEMNÉHO PLÁNOVANIA:

HLAVNÉ MESTO SR BRATISLAVA

v zastúpení: Ing. arch. Matúš Vallo, primátor

### OBSTARÁVATEĽ:

Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy

Útvar hlavného architekta

ODDELENIE OBSTARÁVANIA ÚZEMNOPLÁNOVACÍCH DOKUMENTOV

### SPRACOVATEĽ:

Metropolitný inštitút Bratislavy

SEKCIA ÚZEMNÉHO PLÁNOVANIA - ODDELENIE ZMIEN A DOPNKOV a ODDELENIE dát a GIS

Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy

Útvar hlavného architekta

ODDELENIE ENVIRONMENTALISTIKY A TECHNICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY

november 2024



## **OBSTARÁVATEĽ:**

**Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy**

**Útvar hlavného architekta**

**Oddelenie obstarávania územnoplánovacích dokumentov**

Odborne spôsobilé osoby podľa § 2a stavebného zákona (a § 12 zákona č. 200/2022 Z. z. o územnom plánovaní v znení neskorších predpisov):

Ing. arch. Lýdia Hartlová

Ing. arch. Zuzana Chovancová Kadášová

Ing. arch. Silvia Mičianová

Spolupráca:

Ing. arch. Lívia Búliková

## **RIEŠITEĽSKÝ KOLEKTÍV :**

**Metropolitný inštitút Bratislavy**

**SEKCIA ÚZEMNÉHO PLÁNOVANIA**

**Oddelenie zmien a doplnkov a Oddelenie dát a GIS**

Ing arch. Martin Berežný

Ing. arch. Karin Lexmann

Ing. arch. Ľudmila Holíková

Ing. arch. Romana Hajduková, PhD.

Ing. Ľubica Bednarovičová

Mgr. Marián Rohaľ

Mgr. Ľuboš Rybníkar

Ing. Adam Juhás

**Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy**

**Útvar hlavného architekta**

**Oddelenie environmentalistiky a technickej infraštruktúry**

Referát technickej infraštruktúry

Ing. Daniel Pospíšil

Ing. Peter Tahotný



Odborná spôsobilosť osôb oprávnených na výkon projektovej činnosti podľa zákona SNR č. 138/1992 Zb. o autorizovaných architektoch a autorizovaných stavebných inžinieroch v znení neskorších predpisov:



Ing. arch. Martin Berežný



Ing. arch. Karin Lexmann



Ing. arch. Ľudmila Holíková



Ing. Daniel Pospíšil





## **ÚZEMNÝ PLÁN HLAVNÉHO MESTA SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVY, ZMENY A DOPLNKY 12 - návrh**

### **OBSAH:**

#### **TEXTOVÁ ČASŤ, ZMENY A DOPLNKY 12:**

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

B. RIEŠENIE ÚZEMNÉHO PLÁNU HLAVNÉHO MESTA SR BRATISLAVY,  
V ZNENÍ SCHVÁLENÝCH ZMIEN A DOPLNKOV 01, 02, 03, 05, 06, 07 A 08, ZMENY A DOPLNKY 12

D. DOPLŇUJÚCE ÚDAJE, ZMENY A DOPLNKY 12 - DOPLNOK

E. PRÍLOHY, ZMENY A DOPLNKY 12 – DOPLNOK

#### **Informačné prílohy textovej časti (nie sú predmetom prerokovania):**

B. RIEŠENIE ÚZEMNÉHO PLÁNU HLAVNÉHO MESTA SR BRATISLAVY,  
V ZNENÍ SCHVÁLENÝCH ZMIEN A DOPLNKOV 01, 02, 03, 05, 06, 07 A 08 A NAVRHOVANÝCH ZMIEN A  
DOPLNKOV 12

#### **GRAFICKÁ ČASŤ, ZMENY A DOPLNKY 12:**

VÝKRESY:

**Výkres č. 2.1.** Priestorové usporiadanie a funkčné využitie územia – komplexné riešenie, so zoznamom zmien a doplnkov 12

**Výkres č. 2.2.** Regulačný výkres, so zoznamom zmien a doplnkov 12



# **A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE**

## **ZMENY A DOPLNKY 12**



**A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE**

|      |                                             |   |
|------|---------------------------------------------|---|
| A.1. | DÔVODY OBSTARANIA ZMIEN A DOPLNKOV 12.....  | 3 |
| A.2. | SPÔSOB SPRACOVANIA ZMIEN A DOPLNKOV 12..... | 7 |



## A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

### A.1. DÔVODY OBSTARANIA ZMIEN A DOPLNKOV 12

Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy (ďalej ako územný plán alebo ÚPN) bol schválený uznesením Mestského zastupiteľstva hlavného mesta SR Bratislavy (ďalej len MsZ) č. 123/2007 a účinnosť nadobudol 01. 09. 2007.

Aktuálny problém týkajúci sa prepojenia transeurópskych železničných koridorov bol riešený formou Zmien a doplnkov územného plánu 01, schválených uznesením MsZ č. 600/2008 s účinnosťou od 15. 01. 2009.

Podľa ustanovenia § 30 stavebného zákona, ktorý upravuje postup pri aktualizácii územnoplánovacej dokumentácie, orgán územného plánovania, ktorý obstaral územný plán sústavne sleduje, či sa nezmenili územnotechnické, hospodárske a sociálne predpoklady, na základe ktorých bola navrhnutá koncepcia organizácie územia. Ak dôjde k zmene predpokladov, alebo je potrebné umiestniť verejnoprospešné stavby, orgán územného plánovania obstará doplnok, alebo zmenu územnoplánovacej dokumentácie.

V priebehu používania platného ÚPN boli zo strany rôznych subjektov (orgány štátnej správy a samosprávy, právnické a fyzické osoby) uplatňované podnety a požiadavky na prehodnotenie riešenia, usmerňovania a regulácie, resp. zhodnotenia jednotlivých funkčných plôch, ktoré vyústili do obstarania Zmien a doplnkov 02 (v intenciách „Informácie o obstaraní zmien a doplnkov územného plánu“, predloženej na rokovanie MsZ v roku 2008, ktorú po prerokovaní zobralo MsZ na vedomie).

Spracované Zmeny a doplnky 02 (ďalej len ZaD 02) ÚPN hlavného mesta SR Bratislavy sa týkali úprav vo vymedzení funkčných plôch, stanovenia kódov miery využitia pri zmene zo stabilizovaného územia na rozvojové a súvisiacich zmien v riešení dopravného vybavenia, technického vybavenia a zmien vo verejnoprospešných stavbách. Zároveň boli do ZaD 02 zapracované legislatívne zmeny v oblasti ochrany pamiatok, ochrany prírody, tvorby krajiny a ÚSES, ktoré v priebehu používania územnoplánovacej dokumentácie vstúpili do platnosti.

ZaD 02 ÚPN hlavného mesta SR Bratislavy boli schválené uznesením MsZ č. 400/2011 zo dňa 15. 12. 2011, s účinnosťou od 01. 02. 2012.

Predmetom Zmien a doplnkov 03 (ďalej len ZaD 03) boli tri okruhy: 1. Zmena DE/3 – lokalita Kráľova hora, 2. Zmena PE/49 – Nosný systém MHD – električková trať Jantárová cesta – Štúrova ul. a 3. Oprava technických chýb.

ZaD 03 ÚPN hlavného mesta SR Bratislavy boli schválené uznesením MsZ č. 1614/2014 zo dňa 25. – 26. 6. 2014 s účinnosťou od 15. 8. 2014.

Predmetom Zmien a doplnkov 05 (ďalej len ZaD 05) boli dopravné zmeny týkajúce sa pozemných komunikácií D4 a R7.

ZaD 05 ÚPN hlavného mesta SR Bratislavy boli schválené uznesením MsZ č. 1785/2014 zo dňa 23. 10. 2014 s účinnosťou od 10. 11. 2014.

Na základe zosumarizovaných podnetov na prehodnotenie zmeny funkčného využitia a priestorového usporiadania, overovaných najmä na podklade podrobnejších územnoplánovacích podkladov, spolu s čiastkovými úpravami niektorých pojmov a definícií záväznej textovej časti, boli spracované Zmeny a doplnky 04 ÚPN hlavného mesta SR Bratislavy (ďalej len ZaD 04). V rámci procesu prerokovania, počas ktorého zúčastnené subjekty uplatnili navzájom rozporné stanoviská a názory, nebola dosiahnutá celospoločenská dohoda, čo potvrdilo aj Mestské zastupiteľstvo hlavného mesta SR Bratislavy, ktoré svojím uznesením č. 1211/2018 zo dňa 27.09.2018 požiadalo primátora o zrušenie obstarávania a schvaľovania ZaD 04. Zároveň ho požiadalo o začatie procesu obstarávania nových zmien a doplnkov s tým, že doteraz vykonané práce a pripravené materiály môžu byť použité ako podklad pre spracovanie budúcich zmien a doplnkov.

V zmysle citovaného uznesenia MsZ a na základe analýzy uskutočnených procesov a doručených pripomienok k ZaD 04 predovšetkým od orgánov štátnej správy bol spracovaný návrh zmien a doplnkov 06 ÚPN (ďalej len ZaD 06), ktorý reflektuje potrebu aktualizovať celomestskú územnoplánovaciu dokumentáciu vo vzťahu k platným predpisom najmä z oblasti ochrany prírody, ochrany pamiatok, dopravného a technického vybavenia, s dôrazom na aktuálne platné hygienické pásma, ochranné pásma a chránené územia.

ZaD 06 ÚPN hlavného mesta SR Bratislavy boli schválené uznesením MsZ č. 581/2020 zo dňa 24. 09. 2020 s účinnosťou od 01. 11. 2020.

Záväzná časť ÚPN je vyhlásená všeobecne záväzným nariadením hlavného mesta SR Bratislavy č. 4/2007 v znení nariadení č. 12/2008, 17/2011, 5/2014, 10/2014 a 7/2020.

Potreba obstarávania Zmien a doplnkov 07 (ďalej len ZaD 07) Územného plánu hlavného mesta SR Bratislavy, r. 2007 v znení neskorších zmien a doplnkov vyplýva z požiadavky aktualizovať územnoplánovaciu dokumentáciu z hľadiska celomestského verejného záujmu v oblastiach:

- **rozvoja mestských častí** - ide o umožnenie obstarávania územných plánov zón podľa aktuálnych potrieb jednotlivých mestských častí,
- **reklamných stavieb** - návrhom regulácie nastaviť pravidlá umiestňovania reklamných stavieb vo verejných priestoroch mesta,
- **dopravy** - nová trasa električky po Pribinovej, Košickej a Miletičovej ulici, ktorá pomôže zmierniť dopravné preťaženie v území bratislavských Nív a vytvorí nový mestský okruh s prepojením Petržalskej a Ružinovskej radiály.
- **adaptácia na zmenu klímy** – ide o stanovenie základných zásad, slúžiacich na zachovanie prírodného charakteru a reguláciu stavebnej činnosti na území mesta tak, aby boli v čo najväčšom rozsahu eliminované nepriaznivé dopady vyplývajúce zo zmeny klímy,
- **zabezpečenia plôch pre nakladanie s odpadmi** – ide o zabezpečenia plôch kde bude možné nakladať s odpadmi vybudovať zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov,
- **zapracovanie zmien z pripomienok ZaD 06** - ide o doplnky a úpravy, ktoré vyplynuli zo stanovísk a pripomienok dotknutých orgánov štátnej správy, samosprávy a správcov dopravného a technického vybavenia, uplatnených pri prerokovaní ZaD06 územného plánu.

### Oblasť rozvoja mestských častí

Mestské časti Bratislavy ako príslušné orgány územného plánovania, ktoré obstarávajú a schvaľujú územnoplánovaciu dokumentáciu na zonálnej úrovni, požadovali v súlade s komunálnymi záujmami aktualizovať určenie častí území pre spracovanie územných plánov zón za účelom zabezpečenia podrobnejšej regulácie pre usmerňovanie investičnej činnosti. Z uvedeného dôvodu je v ZaD 07 aktualizovaná záväzná textová časť v kapitole C.2.2.3 – Zoznam schválených ÚPN zón na území mesta a v kapitole C. 2.2.5. Určenie častí územia, pre ktoré je potrebné obstaráť a schváliť ÚPN zón.

### Oblasť reklamných stavieb

Reklamné stavby tvoria neoddeliteľnú súčasť verejných priestorov mesta a vo všeobecnosti slúžia najmä na propagáciu obchodov, firiem a produktov, ale aj kultúrnych a športových podujatí. Súčasný stav, kedy nesystematické umiestňovanie reklamných stavieb zasahuje do kvality mestských priestorov, nie je dlhodobý únosný. Cieľom tejto regulácie je preto určiť jednotné pravidlá pre umiestňovanie reklamných stavieb na území hlavného mesta v zhode s verejným a súkromným záujmom tak, aby nebola ovplyvnená kvalita mestských verejných priestorov, priehľadov, urbanistickej a architektonickej kvality mesta. Návrh ráta s viacerými stupňami regulácie, ktoré rešpektujú prirodzené členenie mesta a kde budú povolené iba vybrané typy reklamných stavieb. Prioritou je umiestňovať tieto stavby v menšom počte, kvalitnejšom vyhotovení a pre prostredie mesta na vhodnejších lokalitách. V záväznej textovej časti C ZaD 07 je za účelom regulácie reklamných stavieb vložená nová kapitola 1.2.5. Zásady a regulatívy umiestnenia reklamných stavieb.

### Oblasť dopravy

Nový úsek električkovej trate „Pribinova - Košická“ umožní rozvoj dopravnej infraštruktúry a verejnej dopravnej obsluhy na báze ekologickej elektrickej trakcie medzi dvomi najväčšími mestskými časťami Bratislavy, medzi Petržalkou a Ružinovom. Jej vedením v trase ulíc Pribinova a Košická dôjde k odľahčeniu električkových tratí v centre mesta a prispeje sa k rozvoju koľajovej dopravy v meste vytvorením električkového okruhu, ktorý prepojí električkové radiály, a taktiež vytvorí možnosť predĺženia tejto električkovej trate do Podunajských Biskupíc a Vrakuše. Nový úsek trate bude prvým funkčným okruhom, ktorý prepojí novovznikajúce mestské centrum s existujúcimi radiálami západným i severovýchodným smerom a bude mať pozitívny vplyv aj na širšie dopravné vzťahy. Prepravná kapacita kvalitných električiek má zároveň potenciál zabezpečiť rastúce nároky na prepravu osôb v rozvojových zónach mesta. Zapracovanie nového úseku električkovej trate je vložené do grafickej i textovej časti ZaD 07.

### Oblasť adaptácie na zmenu klímy

Aktuálna téma adaptácie na zmenu klímy je obsiahnutá v textovej časti v úvodnej kapitole širších vzťahov v rámci regionálnych súvislostí a obsahuje zásady súvisiace so znižovaním emisií ako aj zásady zachovania nezastavaných plôch na území mesta, ktoré zmierňujú dopady klimatickej zmeny. Do kapitoly C.12 sa vkladá samostatná kapitola 12.7, ktorá obsahuje teoretický popis, definíciu zmeny klímy a najvýznamnejšie strategické dokumenty v tejto oblasti, ako aj adaptačné zásady a opatrenia nevyhnutné k zvýšeniu odolnosti voči dopadom zmeny klímy pre urbanizované i prírodné prostredie mesta.

### Oblasť odpadového hospodárstva

Požiadavka vyplynula vzhľadom na zmenu v legislatíve. Bratislava sa musí pripraviť na povinné triedenie a zhodnocovanie kuchynských odpadov z domácností (od 1.1.2023). Biologicky rozložiteľné komunálne odpady (záhradné a kuchynské) tvoria 45% hmotnosti zmesového komunálneho odpadu. Kuchynské odpady tvoria 20% ZKO. Preto je dôležité, aby tieto druhy odpadov našli vhodné riešenie na ich zber a zhodnotenie na území mesta Bratislava. Na území mesta Bratislava sa v súčasnosti rieši iba záhradný BRKO z rodinných domov, ktorý sa odváža na spracovanie do zariadenia mimo územia mesta. Zber kuchynského odpadu na území mesta v súčasnosti neprebieha.



**Oblasť zapracovania pripomienok vyplývajúcich z prerokovania ZaD 06:**

Témy zapracované na základe stanovísk a pripomienok dotknutých orgánov štátnej správy, samosprávy a správcov dopravného a technického vybavenia, uplatnených pri prerokovaní ZaD06 územného plánu v oblastiach:

**technická infraštruktúra:** rezervovanie plochy pre vodojem Veľká lúka v Dúbravke (vodojem bol už prerokovaný v rámci ZaD 04, na základe komplexných výsledkov prerokovania a nesúhlasu vlastníkov pozemkov, na ktorých bola navrhovaná plocha pre predmetný vodojem Veľká lúka, bol návrh funkčnej zmeny aj verejnoprospešnej stavby vypustený z upraveného návrhu ZaD07), prepojenie vodovodného potrubia v mostnom objekte D4 na vodárenskú ČS Podunajské Biskupice potrubím DN 800, úprava hraníc ochranných pásiem VZ Sihoť,

**doprava:** zmena polohy MÚK na diaľnici D2 pri Čunove s prepojavacím úsekom na cestu I/2, vrátane MÚK s cestou I/2 – na podklade Záverečného stanoviska č. 1949/2019-1.7/zg(42491/2019,42494/2019) MŽP SR,

**životné prostredie:** zapracovanie špecifických požiadaviek v oblasti ochrany prírody v mestských častiach Devín, Karlova Ves, Rača, Petržalka, Nové Mesto a Staré Mesto.

ZaD 07 ÚPN hlavného mesta SR Bratislavy boli schválené uznesením MsZ č. 996/2021 zo dňa 21. 10. 2021 s účinnosťou od 01. 1. 2022.

Závazná časť ÚPN je vyhlásená všeobecne záväzným nariadením hlavného mesta SR Bratislavy č. 4/2007 v znení nariadení č. 12/2008, 17/2011, 5/2014, 10/2014 a 7/2020 a 14/2021.

**Dôvod obstarávania Zmien a doplnkov 08 (ďalej len ZaD 08) Územného plánu hlavného mesta SR Bratislavy, r. 2007 v znení neskorších zmien a doplnkov** vyplýva z potreby zvýšenia podielu plôch funkčného využitia územia pre bývanie, a tak získania disponibilných plôch pre umiestnenie nájomného bývania na území mesta.

Obstaranie ZaD 08 vyplýva z potreby zmeny funkčného využitia a priestorového usporiadania plôch ako disponibilne vhodných na umiestnenie nájomného bývania, navrhnutých na podklade Urbanistickej štúdie umiestnenia nájomného bývania na území Bratislavy (vzatá na vedomie Mestským zastupiteľstvom uznesením č. 975/2021 z 23. 09. 2021) za účelom naplňovania cieľov „Konceptie mestskej bytovej politiky na roky 2020 - 2030“, schválenej mestským zastupiteľstvom dňa 18. 02. 2021 uznesením č. 743/2021 a „Metodiky zmien územného plánu v záujme budovania predpokladov na rozvoj nájomného bývania a zvyšovania dostupnosti bývania“, prijatej uznesením mestského zastupiteľstva č. 917/2021 dňa 24. 06. 2021.

Odborným podkladom pre návrh ZaD 08 je „Urbanistická štúdia umiestnenia nájomného bývania na území Bratislavy“ (ďalej len „UŠ NB“), a „Koordinačná štúdia - Parkovací dom nájomného bývania Muchovo námestie a TIOP Petržalka“. Obstaranie a spracovanie UŠ NB zabezpečilo Hlavné mesto Slovenskej republiky ako orgán územného plánovania v zmysle ustanovení stavebného zákona, a vyhlášky MŽP SR č. 55/2001 Z.z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii a súvisiacich právnych predpisov.

Dostupnosť a kvalita bývania sú jedným zo základných hodnotiacich kritérií kvality života, úrovne vyspelosti spoločnosti a hodnotenia kvality sídla. Práve dostupnosť bývania je v Bratislave dlhodobo považovaná za závažný problém. Vlastnícka štruktúra bytového fondu sa po roku 1993 v dôsledku privatizácie bytového fondu značne zmenila. Výsledkom je, že viac ako 80 % bytového fondu je vo vlastníctve súkromných vlastníkov. Počet nájomných obecných bytov v majetku mesta a mestských častí sa značne podhodnotil a ich podiel sa znížil na menej ako 1%.

Urbanistická štúdia umiestnenia nájomného bývania na území Bratislavy, preverila možnosť významného navýšenia podielu bývania vo viacerých lokalitách, a to na území mestských častí: Petržalka, Dúbravka, Rača a Ružinov, pre ktoré sa navrhujú zmeny funkčného využitia v ZaD 08. Lokalizácia výstavby v rámci zastavanej štruktúry mesta je v súlade s premisou o nezaberaní nových plôch vo voľnej krajine.

Funkcia bývania je navrhnutá aj v polohách pôvodne určených pre zmiešané územia obchodu a služieb výrobných a nevýrobných ako aj zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti, ďalej pre územia priemyselnej výroby a pre územia občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu, ako jeden zo spôsobov zahustenia jestvujúcich obytných štvrtí saturovaných občianskou vybavenosťou, technickou infraštruktúrou a s dobrým dopravným napojením. Tieto aspekty sú základným predpokladom pre kvalitné mestské štvrte.

Zmeny a doplnky 08 ÚPN boli schválené uznesením Mestského zastupiteľstva hlavného mesta SR Bratislavy č. 230/2023 zo dňa 29.06.2023 s účinnosťou od 1.11.2023. Závazná časť UPN je vyhlásená všeobecne záväzným nariadením č. 11/2023 hlavného mesta SR Bratislavy č. 4/2007 v znení nariadení č. 12/2008, 17/2011, 5/2014, 10/2014, 7/2020, 14/2021 a 11/2023.

**Dôvod obstarávania Zmien a doplnkov 12 (ďalej len ZaD 12) Územného plánu hlavného mesta SR Bratislavy, r. 2007 v znení neskorších zmien a doplnkov** vyplýva z „Výzvy na predkladanie žiadostí na zmenu územného plánu v záujme budovania predpokladov na rozvoj nájomného bývania a zvyšovania dostupnosti bývania v hlavnom meste Bratislave“ vyhlásenej hlavným mestom SR Bratislavy v zmysle „Konceptie mestskej bytovej politiky na roky 2020 – 2030“ a „Metodiky zmien územného plánu v záujme budovania predpokladov na rozvoj nájomného bývania a zvyšovania dostupnosti bývania“, ktorá bola dňa 16.12.2021 Mestským zastupiteľstvom hlavného mesta SR Bratislava vzatá na vedomie uznesením č. 1097/2021.

Zámerom hlavného mesta SR Bratislavy je v zmysle princípov vyplývajúcich zo strategického dokumentu „Bratislava 2030 – Program rozvoja mesta 2022 - 2030“, „Urbanistickej štúdie Brownfieldy na území hlavného mesta SR Bratislavy“, 2019,

a v zmysle „Konceptie mestskej bytovej politiky na roky 2020 – 2030“ transformovanie území dlhodobo evidovaných ako brownfieldy, akým je aj bývalý výrobný areál PALMA a vytváranie predpokladov na rozvoj nájomného bývania v záujme zvyšovania dostupnosti bývania.

Podkladom pre návrh ZaD 12 je kladne prerokovaný územnoplánovací podklad „Urbanistická štúdia zóny areál Palma, Bratislava“, čístopis 03/2024 - Mestské zastupiteľstvo hlavného mesta SR Bratislavy uznesením č. 587/2024 zo dňa 27.06.2024 zobralo na vedomie informáciu o jej spracovaní a prerokovaní.

## A.2. SPÔSOB SPRACOVANIA ZMIEN A DOPLNKOV 12

### A. 2.1. Textová časť

#### 1. *Smerná časť:*

**ČASŤ B. Riešenie Územného plánu hlavného mesta SR Bratislavy, Zmeny a doplnky 12**

#### 2. *Doplňujúce údaje a prílohy:*

**ČASŤ D. Doplnujúce údaje, zmeny a doplnky 12 – doplnok**

**D.2. Urbanistická ekonómia– tabuľková časť, s priemetom ZaD 12**

**ČASŤ E. Prílohy, zmeny a doplnky 12 – doplnok**

**Príloha č. 3: Doteraz spracované dokumenty**

V rámci predmetnej územnoplánovacej dokumentácie je vložená príloha, ktorá **nie je predmetom prerokovania** a je spracovaná pre informáciu z dôvodov lepšej orientácie dotknutých orgánov a verejnosti pri posudzovaní navrhnutých zmien a doplnkov 12 v rámci prerokovania územnoplánovacej dokumentácie:

- **úplné znenie *Smernej časti B - Riešenie územného plánu hlavného mesta SR Bratislavy, v znení zmien a doplnkov 01, 02, 03, 05, 06, 07 a 08 v znení navrhovaných zmien a doplnkov 12***

V tomto dokumente sú vyšpecifikované zmeny schváleného textu, ktoré vyplývajú zo zmien a doplnkov 12 nasledovne: text navrhnutý na doplnenie je **podfarbený žltou farbou** a text navrhnutý na odstránenie je **prečiarknutý a podfarbený žltou farbou**.

### A. 2.2. Grafická časť

ZaD 12 sa premietajú do nasledovných výkresov grafickej časti Územného plánu hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy:

#### **Výkres č. 2.1.**

Priestorové usporiadanie a funkčné využitie územia – komplexné riešenie, so zoznamom zmien a doplnkov 12

#### **Výkres č. 2.2.**

Regulačný výkres, so zoznamom zmien a doplnkov 12

ZaD 12 sú spracované v digitálnej forme v mierke 1:10 000 ako samostatné priesvitné náložky.

Popis jednotlivých zmien a doplnkov podľa príslušných výkresov je spracovaný v zoznamoch priložených k výkresom grafickej časti ZaD 12.



# **B. RIEŠENIE ÚZEMNÉHO PLÁNU V ZNENÍ SCHVÁLENÝCH ZMIEN A DOPLNKOV 01, 02, 03, 05, 06, 07 a 08**

## **ZMENY A DOPLNKY 12**



B.RIEŠENIE ÚZEMNÉHO PLÁNU HLAVNÉHO MESTA SR BRATISLAVY V ZNENÍ ZMIEN A DOPLNKOV 01, 02, 03, 05, 06, 07 A 08, ZMENY A DOPLNKY 12

|                                                  |   |
|--------------------------------------------------|---|
| B.13. NÁVRH VEREJNÉHO TECHNICKÉHO VYBAVENIA..... | 5 |
| 13.1 ZÁSOBOVANIE VODOU .....                     | 5 |
| 13.1.1 Súčasný stav .....                        | 5 |
| 13.6. ZÁSOBOVANIE PLYNOM .....                   | 5 |
| 13.6.1. Súčasný stav .....                       | 5 |





B. RIEŠENIE ÚZEMNÉHO PLÁNU HLAVNÉHO MESTA SR BRATISLAVY V ZNENÍ ZMIEN A DOPLNKOV 01, 02, 03, 05, 06, 07 A 08, ZMENY A DOPLNKY 12

**V kapitole B.13. sa v texte uvedenej podkapitoly navrhujú nasledovné zmeny a doplnky:**

## **B.13. NÁVRH VEREJNÉHO TECHNICKÉHO VYBAVENIA**

### **PODKAPITOLA**

#### **13.1 ZÁSOBOVANIE VODOU**

##### **časť**

##### **13.1.1 Súčasný stav**

##### **bod**

##### **2. Neverejné vodovody**

**Neverejné vodovody pre priemysel**

**Vodný zdroj UK**

##### **v druhom odseku**

Na území mesta sa nachádzajú ďalší odberatelia úžitkovej vody:

##### **sa vypúšťa názov:**

Palma – Tumys,

### **PODKAPITOLA**

#### **13.6. ZÁSOBOVANIE PLYNOM**

##### **časť**

##### **13.6.1. Súčasný stav**

##### **bod**

##### **6. Súčasný stav v zásobovaní plynom za jednotlivé MČ**

##### **MČ Nové Mesto**

##### **v odseku**

Ďalší STL plynovod s prev. tlakom 0,3 MPa prechádza od ORS na Peknej ceste a vedie Račianskou ulicou, kde zabezpečuje potrebu plynu odberateľov prevažne veľkoodberu:

##### **sa vypúšťa názov:**

Palma -Tumys,



*príloha časti B:*

## **B. RIEŠENIE ÚZEMNÉHO PLÁNU HLAVNÉHO MESTA BRATISLAVY V ZNENÍ ZMIEN A DOPLNKOV 01, 02, 03, 05, 06 A 07 A NAVRHOVANÝCH ZMIEN A DOPLNKOV 08**

*/príloha nie je predmetom prerokovania a je spracovaná pre informáciu z dôvodov lepšej orientácie dotknutých orgánov a verejnosti pri posudzovaní navrhnutých zmien a doplnkov 12 v rámci prerokovania územnoplánovacej dokumentácie  
/zmeny schváleného textu, ktoré vyplývajú zo zmien a doplnkov 12 sú vyšpecifikované nasledovne:*

- \* text navrhnutý na doplnenie je **podfarbený žltou farbou**
- \* text navrhnutý na odstránenie je **prečiarknutý a podfarbený žltou farbou**



**Pre lepšiu orientáciu v smernej časti B je spracované úplné znenie:**

|                                                                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| B. RIEŠENIE ÚZEMNÉHO PLÁNU HLAVNÉHO MESTA SR BRATISLAVY V ZNENÍ SCHVÁLENÝCH ZMIEN A DOPLNKOV 01, 02, 03, 05, 06 A NAVRHOVANÝCH ZMIEN A DOPLNKOV 07           |    |
| B.1. VYMEDZENIE RIEŠENÉHO ÚZEMIA A JEHO GEOGRAFICKÝ OPIS                                                                                                     | 9  |
| 1.1. VYMEDZENIE RIEŠENÉHO ÚZEMIA                                                                                                                             | 9  |
| 1.1.1. Širšie vzťahy                                                                                                                                         | 9  |
| 1.1.2. Riešené územie                                                                                                                                        | 9  |
| 1.2. GEOGRAFICKÝ OPIS RIEŠENÉHO ÚZEMIA                                                                                                                       | 10 |
| B.2. VÄZBY VYPLÝVAJÚCE Z RIEŠENIA A ZO ZÁVÄZNÝCH ČASTÍ ÚPN REGIÓNU BRATISLAVSKÉHO SAMOSPRÁVNEHO KRAJA                                                        | 12 |
| 2.1. ZÁSADY A REGULATÍVY V OBLASTI USPORIADANIA ÚZEMIA, OSÍDLENIA A ROZVOJA SÍDELNEJ ŠTRUKTÚRY                                                               | 12 |
| 2.2. ZÁSADY A REGULATÍVY V OBLASTI ROZVOJA REKREÁCIE A TURISTIKY                                                                                             | 12 |
| 2.3. ZÁSADY A REGULATÍVY V OBLASTI USPORIADANIA ÚZEMIA Z HĽADISKA EKOLOGICKÝCH ASPEKTOV, OCHRANY PRÍRODY A OCHRANY poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov | 13 |
| 2.4. ZÁSADY A REGULATÍVY V OBLASTI USPORIADANIA ÚZEMIA Z HĽADISKA KULTÚRNO – HISTORICKÉHO DEDIČSTVA                                                          | 13 |
| 2.5. ZÁSADY A REGULATÍVY V OBLASTI ROZVOJA NADRADENEJ DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY                                                                               | 13 |
| 2.6. ZÁSADY A REGULATÍVY V OBLASTI ROZVOJA NADRADENEJ TECHNICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY                                                                              | 14 |
| 2.7. ZÁSADY A REGULATÍVY V OBLASTI ROZVOJA NADRADENEJ INFRAŠTRUKTÚRY ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA                                                                 | 14 |
| 2.8. NÁVRH VEREJNOPROSPEŠNÝCH STAVIEB V ÚPN R BRATISLAVSKÉHO SAMOSPRÁVNEHO KRAJA                                                                             | 14 |
| B.3. ZÁKLADNÉ DEMOGRAFICKÉ, SOCIÁLNE A EKONOMICKÉ PREDPOKLADY ROZVOJA                                                                                        | 15 |
| 3.1. ZÁKLADNÉ DEMOGRAFICKÉ PREDPOKLADY ROZVOJA                                                                                                               | 15 |
| 3.1.1. Vývoj obyvateľstva                                                                                                                                    | 15 |
| 3.1.2. Súčasný stav obyvateľstva                                                                                                                             | 16 |
| 3.1.3. Východiská demografického vývoja                                                                                                                      | 28 |
| 3.1.4. Prognóza vývoja obyvateľov podľa územného plánu                                                                                                       | 30 |
| 3.2. ZÁKLADNÉ SOCIÁLNE A EKONOMICKÉ PREDPOKLADY ROZVOJA                                                                                                      | 34 |
| 3.2.1. Predchádzajúci vývoj zamestnanosti a súčasný stav                                                                                                     | 34 |
| 3.2.2. Východiská, problémy a trendy demografického rozvoja mesta na trhu práce                                                                              | 39 |
| 3.2.3. Prognóza vývoja zamestnanosti                                                                                                                         | 41 |
| 3.2.4. Prognóza vývoja trhu práce                                                                                                                            | 41 |
| B.4. ŠIRŠIE VZŤAHY DOKUMENTUJÚCE ZAČLENENIE DO SYSTÉMU OSÍDLENIA                                                                                             | 46 |
| 4.1. MEDZINÁRODNÉ VZŤAHY                                                                                                                                     | 46 |
| 4.1.1. Historický vývoj a súčasný stav                                                                                                                       | 46 |
| 4.1.2. Vízie a strategické ciele                                                                                                                             | 46 |
| 4.1.3. Zhodnotenie komparatívnych výhod a rozvojového potenciálu Bratislavy v rámci stredoeurópskeho priestoru                                               | 47 |
| 4.2. CELOŠTÁTNE VZŤAHY                                                                                                                                       | 48 |
| 4.2.1. Historický vývoj a súčasný stav                                                                                                                       | 48 |
| 4.2.2. Vízia a strategické ciele                                                                                                                             | 49 |
| 4.2.3. Návrh rozvoja Bratislavy ako hlavného mesta SR a metropoly Slovenska                                                                                  | 49 |
| 4.3. REGIONÁLNE VZŤAHY                                                                                                                                       | 51 |
| 4.3.1. Historický vývoj a súčasný stav                                                                                                                       | 51 |

|                                                                                                                                                                              |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.3.2. Vízia a strategické ciele .....                                                                                                                                       | 52         |
| 4.3.3. Návrh rozvoja regionálnych vzťahov a väzieb Bratislavy .....                                                                                                          | 53         |
| 4.3.4. Základné princípy priestorového usporiadania a funkčného využitia územia regionálnych rozvojových pólov ..                                                            | 54         |
| <b>B.5. NÁVRH URBANISTICKEJ KONCEPCIE PRIESTOROVÉHO USPORIADANIA MESTA.....</b>                                                                                              | <b>57</b>  |
| 5.1. HISTORICKÝ VÝVOJ A SÚČASNÝ STAV .....                                                                                                                                   | 57         |
| 5.1.1. Historický vývoj .....                                                                                                                                                | 57         |
| 5.1.2. Súčasný stav .....                                                                                                                                                    | 58         |
| 5.2. VÍZIA A STRATEGICKÉ CIELE ROZVOJA MESTA .....                                                                                                                           | 61         |
| 5.3. NÁVRH URBANISTICKEJ KONCEPCIE PRIESTOROVÉHO USPORIADANIA MESTA .....                                                                                                    | 61         |
| 5.3.1. Priestorové usporiadanie územia mesta .....                                                                                                                           | 61         |
| 5.3.2. Návrh urbanistickej kompozície a dotvárania obrazu mesta .....                                                                                                        | 62         |
| 5.3.3. Návrh funkčného a prevádzkového usporiadania mesta .....                                                                                                              | 64         |
| 5.4. NÁVRH URBANISTICKEJ KONCEPCIE PRIESTOROVÉHO USPORIADANIA CELOMESTSKÉHO CENTRA<br>A ŤAŽISKOVÝCH ROZVOJOVÝCH SMEROV MESTA .....                                           | 66         |
| 5.4.1. Celomestské centrum .....                                                                                                                                             | 66         |
| 5.4.2. Severozápadný rozvojový smer .....                                                                                                                                    | 69         |
| 5.4.3. Severovýchodný rozvojový smer .....                                                                                                                                   | 80         |
| 5.4.4. Východný rozvojový smer .....                                                                                                                                         | 89         |
| 5.4.5. Juhovýchodný rozvojový smer .....                                                                                                                                     | 93         |
| 5.4.6. Južný a juhozápadný rozvojový smer .....                                                                                                                              | 96         |
| <b>B. 6. NÁVRH FUNKČNÉHO VYUŽITIA ÚZEMIA S URČENÍM PREVLÁDAJÚCICH FUNKČNÝCH ÚZEMÍ VRÁTANE<br/>URČENIA PRÍPUSTNÉHO, OBMEDZUJÚCEHO A ZAKAZUJÚCEHO FUNKČNÉHO VYUŽITIA .....</b> | <b>105</b> |
| 6.1. ZÁKLADNÉ PRINCÍPY FUNKČNÉHO VYUŽITIA ÚZEMIA .....                                                                                                                       | 105        |
| 6.2. PREVLÁDAJÚCE FUNKČNÉ ÚZEMIA .....                                                                                                                                       | 105        |
| 6.2.1. Obytné územie .....                                                                                                                                                   | 105        |
| 6.2.2. Zmiešané územie .....                                                                                                                                                 | 106        |
| 6.2.3. Výrobné územie .....                                                                                                                                                  | 107        |
| 6.2.4. Rekreačné územie .....                                                                                                                                                | 108        |
| 6.3. NÁVRH ÚZEMÍ PRE SPODROBNENIE PRIESTOROVÉHO USPORIADANIA A FUNKČNÉHO VYUŽITIA ÚZEMIA<br>NA ÚROVNI ÚZEMNÉHO PLÁNU ZÓNY (ÚPN Z) .....                                      | 109        |
| 6.3.1. Navrhované ÚPN Z na území jednotlivých mestských častí .....                                                                                                          | 109        |
| 6.3.2. Navrhované ÚPN Z na území špecifických zón .....                                                                                                                      | 113        |
| <b>B.7. NÁVRH RIEŠENIA SOCIOEKONOMICKÝCH FUNKČNÝCH SYSTÉMOV .....</b>                                                                                                        | <b>114</b> |
| 7.1. BÝVANIE .....                                                                                                                                                           | 114        |
| 7.1.1. Zhodnotenie vývoja bývania od r. 2000 .....                                                                                                                           | 114        |
| 7.1.2. Potreba bytov .....                                                                                                                                                   | 115        |
| 7.1.3. Ukazovatele návrhu .....                                                                                                                                              | 116        |
| 7.1.4. Kritériá umiestnenia novej bytovej výstavby .....                                                                                                                     | 116        |
| 7.1.5. Návrh rozvoja bývania .....                                                                                                                                           | 116        |
| 7.2. OBČIANSKA VYBAVENOSŤ .....                                                                                                                                              | 118        |
| 7.2.1. Zdravotníctvo .....                                                                                                                                                   | 118        |
| 7.2.2. Sociálna starostlivosť .....                                                                                                                                          | 125        |
| 7.2.3. Školstvo .....                                                                                                                                                        | 132        |
| 7.2.4. Kultúra .....                                                                                                                                                         | 143        |

|                                                                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 7.2.5. Cirkev .....                                                                                                                               | 150 |
| 7.2.6. Administratíva .....                                                                                                                       | 153 |
| 7.2.7. Veda a výskum .....                                                                                                                        | 156 |
| 7.2.8. Maloobchod .....                                                                                                                           | 159 |
| 7.2.9. Veľkoobchod .....                                                                                                                          | 162 |
| 7.2.10. Služby .....                                                                                                                              | 163 |
| 7.2.11. Cestovný ruch a stravovacie zariadenia .....                                                                                              | 168 |
| 7.2.12. Šport, telovýchova a voľný čas .....                                                                                                      | 173 |
| 7.3. VÝROBA .....                                                                                                                                 | 179 |
| 7.3.1. Priemyselná výroba .....                                                                                                                   | 180 |
| 7.3.2. Stavebníctvo, sklady a distribučné centrá .....                                                                                            | 185 |
| 7.3.3. Poľnohospodárska výroba .....                                                                                                              | 187 |
| 7.3.4. Lesné hospodárstvo .....                                                                                                                   | 190 |
| 7.4. REKREÁCIA V PRÍRODNOM PROSTREDÍ .....                                                                                                        | 191 |
| 7.4.1. Súčasný stav .....                                                                                                                         | 191 |
| B.8. VYMEDZENIE ZASTAVANÉHO ÚZEMIA .....                                                                                                          | 196 |
| 8.1. SÚČASNÉ ZASTAVANÉ ÚZEMIE .....                                                                                                               | 196 |
| 8.2. NAVRHOVANÉ ÚZEMIE NA ZÁSTAVBU .....                                                                                                          | 196 |
| B.9. VYMEDZENIE OCHRANNÝCH PÁSIEM A CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ .....                                                                                        | 197 |
| 9.1. OCHRANNÉ PÁSMA .....                                                                                                                         | 197 |
| 9.1.1. Ochrana pamiatok .....                                                                                                                     | 197 |
| 9.1.2. Ochrana prírody a prírodných zdrojov .....                                                                                                 | 197 |
| 9.1.3. Pásma hygienickej ochrany a bezpečnostné pásma špecifických výrobných zariadení .....                                                      | 198 |
| 9.1.4. Ochranné pásma cintorínov .....                                                                                                            | 198 |
| 9.1.5. Ochranné pásma jednotlivých technických zariadení a líniových stavieb, resp. ich okolia .....                                              | 199 |
| 9.2. CHRÁNENÉ ÚZEMIA .....                                                                                                                        | 201 |
| 9.2.1. Pamiatkové územia (pamiatkové rezervácie a pamiatkové zóny) zapísané v ÚZPF a navrhovaná ochrana pamätihodností a hodnotných súborov ..... | 201 |
| 9.2.2. Ochrana prírody a prírodných zdrojov .....                                                                                                 | 206 |
| B.10. NÁVRH RIEŠENIA ZÁUJMOV OBRANY ŠTÁTU, POŽIARNEJ OCHRANY, OCHRANY PRED POVODŇAMI .....                                                        | 207 |
| 10.1. OBRANA ŠTÁTU .....                                                                                                                          | 207 |
| 10.1.1. Zariadenia Ministerstva obrany SR .....                                                                                                   | 207 |
| 10.2. POŽIARNA OCHRANA .....                                                                                                                      | 207 |
| 10.2.1. Súčasný stav a trendy .....                                                                                                               | 207 |
| 10.2.2. Návrh územného plánu .....                                                                                                                | 208 |
| 10.3. OCHRANA PRED POVODŇAMI .....                                                                                                                | 208 |
| 10.3.1. Súčasný stav .....                                                                                                                        | 208 |
| 10.3.2. Návrh územného plánu .....                                                                                                                | 209 |
| B. 11. NÁVRH OCHRANY PRÍRODY A TVORBY KRAJINY VRÁTANE PRVKOV ÚZEMNÉHO SYSTÉMU<br>EKOLOGICKEJ STABILITY A EKOSTABILIZAČNÝCH OPATRENÍ .....         | 210 |
| 11.1. OCHRANA PRÍRODY .....                                                                                                                       | 210 |
| 11.1.1. Súčasný stav .....                                                                                                                        | 210 |
| 11.1.2. Návrh - strategické ciele .....                                                                                                           | 212 |
| 11.2. TVORBA KRAJINY .....                                                                                                                        | 213 |

|                                                                                         |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 11.2.1. Súčasný stav .....                                                              | 213        |
| 11.2.2. Realizačné nástroje .....                                                       | 215        |
| 11.2.3. Návrh tvorby krajiny .....                                                      | 216        |
| 11.3. ÚZEMNÉ SYSTÉMY EKOLOGICKEJ STABILITY .....                                        | 219        |
| 11.3.1. Súčasný stav .....                                                              | 220        |
| 11.3.2. Návrh ÚSES .....                                                                | 220        |
| 11.3.3. Predpoklady budovania ÚSES.....                                                 | 221        |
| <b>B.12. NÁVRH VEREJNÉHO DOPRAVNÉHO VYBAVENIA .....</b>                                 | <b>222</b> |
| 12.1. ANALÝZA DOTERAJŠIEHO VÝVOJA A PROGNÓZA .....                                      | 222        |
| 12.1.1. Analýza doterajšieho vývoja .....                                               | 222        |
| 12.1.2. Prognóza .....                                                                  | 223        |
| 12.1.3. Scenáre dopravy.....                                                            | 225        |
| 12.2. AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA A KOMUNIKAČNÁ SIET' .....                                    | 227        |
| 12.2.1. Súčasný stav .....                                                              | 227        |
| 12.2.2. Návrh riešenia.....                                                             | 229        |
| 12.3. MESTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA.....                                                     | 244        |
| 12.3.1. Súčasný stav .....                                                              | 244        |
| 12.3.2. Návrh riešenia.....                                                             | 246        |
| 12.4. VEREJNÁ AUTOBUSOVÁ DOPRAVA .....                                                  | 248        |
| 12.4.1. Súčasný stav .....                                                              | 248        |
| 12.4.2. Návrh riešenia.....                                                             | 249        |
| 12.5. ŽELEZNIČNÁ DOPRAVA .....                                                          | 250        |
| 12.5.1. Súčasný stav .....                                                              | 250        |
| 12.5.2. Návrh riešenia.....                                                             | 251        |
| 12.6. VODNÁ DOPRAVA .....                                                               | 252        |
| 12.6.1. Súčasný stav .....                                                              | 252        |
| 12.6.2. Návrh riešenia.....                                                             | 253        |
| 12.7. CIVILNÉ LETECTVO .....                                                            | 254        |
| 12.7.1. Súčasný stav .....                                                              | 254        |
| 12.7.2. Návrh riešenia.....                                                             | 254        |
| 12.8. KOMBINOVANÁ DOPRAVA .....                                                         | 256        |
| 12.8.1. Súčasný stav .....                                                              | 256        |
| 12.8.2. Návrh riešenia.....                                                             | 256        |
| 12.9. NEMOTORICKÉ DOPRAVY .....                                                         | 257        |
| 12.9.1. Súčasný stav .....                                                              | 257        |
| 12.9.2. Návrh riešenia.....                                                             | 257        |
| <b>B.13. NÁVRH VEREJNÉHO TECHNICKÉHO VYBAVENIA.....</b>                                 | <b>260</b> |
| 13.1 ZÁSOBOVANIE VODOU .....                                                            | 261        |
| 13.1.1 Súčasný stav .....                                                               | 261        |
| 13.1.2. Východiská, strategické ciele a trendy.....                                     | 267        |
| 13.1.3. Návrh ÚPN.....                                                                  | 267        |
| 13.1.4. Zhrnutie koncepčných otázok v zásobovaní pitnou vodou na území Bratislavy ..... | 273        |
| 13.2. ODKANALIZOVANIE .....                                                             | 274        |
| 13.2.1. Súčasný stav .....                                                              | 274        |



|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| 13.2.2. Východiská, strategické ciele a trendy .....          | 277 |
| 13.2.3. Návrh ÚPN .....                                       | 278 |
| 13.2.4. Záver .....                                           | 286 |
| 13.3. VODNÉ TOKY A VODNÉ PLOCHY .....                         | 286 |
| 13.3.1. Súčasný stav .....                                    | 286 |
| 13.3.2. Východiská, strategické ciele a trendy .....          | 290 |
| 13.3.3. Návrh ÚPN .....                                       | 292 |
| 13.3.4. Záver .....                                           | 298 |
| 13.4. ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIU .....                   | 298 |
| 13.4.1. Súčasný stav .....                                    | 298 |
| 13.4.2. Východiská .....                                      | 299 |
| 13.4.3. Návrh ÚPN .....                                       | 299 |
| 13.4.4. Spoločné aspekty návrhu a záverečné zhodnotenie ..... | 303 |
| 13.5. ZÁSOBOVANIE TEPLOM .....                                | 307 |
| 13.5.1. Súčasný stav .....                                    | 307 |
| 13.5.2. Východiská .....                                      | 309 |
| 13.5.3. Návrh ÚPN .....                                       | 309 |
| 13.6. ZÁSOBOVANIE PLYNOM .....                                | 310 |
| 13.6.1. Súčasný stav .....                                    | 311 |
| 13.6.2. Východiská, ciele a trendy .....                      | 317 |
| 13.6.3. Návrh ÚPN .....                                       | 318 |
| 13.6.4. Záver .....                                           | 319 |
| 13.7. TELEKOMUNIKÁCIE .....                                   | 321 |
| 13.7.1. Súčasný stav .....                                    | 321 |
| 13.7.2. Východiská .....                                      | 328 |
| 13.7.3. Návrh ÚPN .....                                       | 329 |
| 13.8. ROPOVODY A PRODUKTOVODY .....                           | 335 |
| 13.8.1. Súčasný stav .....                                    | 335 |
| 13.8.2. Východiská .....                                      | 336 |
| 13.8.3. Návrh riešenia ÚPN .....                              | 336 |
| 13.9. KOLEKTORY .....                                         | 337 |
| 13.9.1. Súčasný stav .....                                    | 338 |
| 13.9.2. Východiská .....                                      | 338 |
| 13.9.3. Návrh ÚPN .....                                       | 338 |
| B.14. KONCEPCIA STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....     | 341 |
| 14.1. INŽINIERSKOGEOLOGICKÉ POMERY .....                      | 341 |
| 14.1.1. Geomorfologické pomery .....                          | 341 |
| 14.1.2. Geologické pomery .....                               | 341 |
| 14.1.3. Hydrogeologické pomery .....                          | 342 |
| 14.1.4. Inžiniersko-geologické pomery .....                   | 342 |
| 14.1.5. Geodynamické procesy .....                            | 342 |
| 14.1.6. Územia nevhodné pre zástavbu .....                    | 342 |
| 14.2. KLIMATICKÉ POMERY .....                                 | 342 |
| 14.3. ZLOŽKY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA .....                       | 343 |

|                                                                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 14.3.1. Voda .....                                                                                                  | 343 |
| 14.3.2. Pôda .....                                                                                                  | 349 |
| 14.3.3. Ovzdušie.....                                                                                               | 350 |
| 14.4. HLUKOVÉ POMERY.....                                                                                           | 356 |
| 14.4.1. Súčasný stav .....                                                                                          | 356 |
| 14.4.2. Prognózy a výhľadový stav .....                                                                             | 357 |
| 14.4.3. Návrh opatrení na zlepšenie hlukovej situácie.....                                                          | 358 |
| 14.5. ŠPECIFICKÉ JAVY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA .....                                                                    | 359 |
| 14.5.1. Súčasný stav .....                                                                                          | 359 |
| 14.5.3. Požiadavky a návrh .....                                                                                    | 360 |
| 14.6. ODPADY .....                                                                                                  | 361 |
| 14.6.1. Súčasný stav .....                                                                                          | 361 |
| 14.6.2. Východiská .....                                                                                            | 363 |
| 14.6.3. Návrh .....                                                                                                 | 363 |
| 14.7. ADAPTÁCIA NA NEPRIAZNIVÉ DÔSLEDKY ZMENY KLÍMY .....                                                           | 365 |
| B.15. PRIESKUMOVÉ A CHRÁNENÉ LOŽISKOVÉ ÚZEMIA A DOBYVACIE PRIESTORY .....                                           | 367 |
| 15.1. SÚČASNÝ STAV.....                                                                                             | 367 |
| 15.2. NÁVRH.....                                                                                                    | 367 |
| B.16. PLOCHY VYŽADUJÚCE ZVÝŠENÚ OCHRANU .....                                                                       | 368 |
| 16.1. ZÁPLAVOVÉ PLOCHY .....                                                                                        | 368 |
| 16.1.1. Súčasný stav .....                                                                                          | 368 |
| 16.1.2. Návrh .....                                                                                                 | 368 |
| 16.2. ÚZEMIA ZNEHODNOTENÉ ŤAŽBOU .....                                                                              | 369 |
| 16.2.1. Súčasný stav .....                                                                                          | 369 |
| 16.2.2. Návrh .....                                                                                                 | 369 |
| B. 17. VYHODNOTENIE PERSPEKTÍVNEHO POUŽITIA POĽNOHOSPODÁRSKEJ PÔDY A LESNÉHO PÔDNEHO FONDU (LESNÝCH POZEMKOV) ..... | 370 |
| 17. 1. POĽNOHOSPODÁRSKA PÔDA.....                                                                                   | 370 |
| 17.1.1. Súčasný stav .....                                                                                          | 370 |
| 17.1.2. Východiská - pre ochranu poľnohospodárskej pôdy .....                                                       | 377 |
| 17.1.3. Návrh riešenia ÚPN .....                                                                                    | 377 |
| 17.2. LESNÝ PÔDNY FOND Lesný pôdny fond .....                                                                       | 378 |
| 17.3. VYHODNOTENIE ZÁBEROV PP A LP PODĽA RIEŠENIA ÚPN.....                                                          | 378 |

## **B. RIEŠENIE ÚZEMNÉHO PLÁNU HLAVNÉHO MESTA SR BRATISLAVY V ZNENÍ ZMIEN A DOPLNKOV 01, 02, 03, 05, 06 A V ZNENÍ NAVRHOVANÝCH ZMIEN A DOPLNKOV 07**

### **B.1. VYMEDZENIE RIEŠENÉHO ÚZEMIA A JEHO GEOGRAFICKÝ OPIS**

#### **1.1. VYMEDZENIE RIEŠENÉHO ÚZEMIA**

##### **1.1.1. Širšie vzťahy**

Územný plán rieši širšie vzťahy Bratislavy so zhodnotením jej potenciálu v rámci stredoeurópskeho priestoru, vo vzťahu k ostatným územiám SR a k spádovému územiu Bratislavského regiónu.

##### **1. Medzinárodné vzťahy**

Pre zhodnotenie špecifického polohového potenciálu Bratislava v kľbovom priestore strednej Európy na brehoch európskeho veľtoku Dunaja a na hraniciach troch štátov EÚ je územie širších medzinárodných vzťahov a väzieb vymedzené tak, aby bolo možné znázorniť vzťahy a väzby k Viedni a k jej záujmovému územiu, k Győru, v ťažiskových priestorových väzbách aj k Budapešti ako metropole Maďarskej republiky a k územiu Južnej Moravy v rámci vzťahov a väzieb k Českej republike.

##### **2. Celoštátne vzťahy**

Vymedzenie územia pre riešenie vzťahov Bratislavy k celému územiu SR je navrhnuté tak, aby boli vyjadrené ťažiskové vzťahy a väzby na hlavné rozvojové urbanizačné osi Slovenska a rozvoj územia pre naplnenie postavenia a funkcií, ktoré Bratislava plní v rámci celoslovenských vzťahoch a väzieb definovaných v Koncepcii územného rozvoja SR a v Stratégii rozvoja hlavného mesta SR Bratislavy. Pre zhodnotenie špecifickej polohy Bratislavy vo vzťahu k územiu SR s potenciálom prepojenia celého Slovenska na hlavné urbanizačné osi v centre Európy je v grafickej časti riešenie principiálnych väzieb a vzťahov k nadväznému územiu SR zahrnuté v grafickej časti návrhu ÚPN do výkresu 1.1. Vzťahy v stredoeurópskom priestore.

##### **3. Regionálne vzťahy**

Územie pre riešenie širších vzťahov v rámci Bratislavského regiónu je vymedzené územím Bratislavského samosprávneho kraja so všetkými obcami a mestami okresov Malacky, Pezinok a Senec. Riešené územie zahŕňa aj územie príľahlých obcí z okresu Dunajská Streda vrátane mesta Šamorín, ktoré vo svojich vzťahoch a väzbách výrazne inklinuje k Bratislave.

Vzhľadom na vstup SR do štruktúr Európskej únie (máj 2004) s dôsledným odstránením bariér prirodzeného a logického rozvoja regionálnych vzťahov a väzieb Bratislavy v jej špecifickom postavení na hranici troch štátov sú do riešeného územia Bratislavského regiónu zahrnuté aj sídla v príľahlom rakúskom a maďarskom zázemí, ktoré už v súčasnosti inklinujú k Bratislave. Na území Dolného Rakúska sú to sídla v smere urbanizačných osí pozdĺž toku Dunaja po a vrátane mesta Hainburg a prihraničné sídla Pomoravia v smere sídelnej osi po a vrátane mesta Marchegg. Na území Burgenlandu sídla v smere sídelnej osi Kittsee – Parndorf - Bruck a/L. Vo vzťahu k maďarskému územiu sú to sídla v smere sídelnej osi Rajka – Mosonmagyaróvár.

Územie pre riešenie širších vzťahov mesta (regionálne väzby) na území SR (regionálne väzby) má rozlohu 152.308 ha, z toho územie bez Bratislavy predstavuje 115.549 ha. Územie tvorí spolu 70 samostatných miest a obcí, rozčlenených v troch okresoch.

##### **1.1.2. Riešené územie**

##### **1. Vymedzenie riešeného územia mesta**

Riešené územie ÚPN hlavného mesta SR Bratislavy je v zmysle zákona č.50/76 Zb. v znení neskorších predpisov a súvisiacich vyhlášok vymedzené hranicami jednotlivých katastrálnych území mestských častí i totožnými administratívno-správnymi hranicami mesta.

##### **2. Katastrálne územie**

Výmera katastrálneho územia hlavného mesta SR je 36.751,65 ha podľa VZN hlavného mesta SR Bratislavy č.6/2001 zo dňa 7. júna 2001

**Katastrálne územie hlavného mesta sa skladá z 20 katastrálnych území jednotlivých častí mesta:**

| Názov katastrálneho územia | Výmera katastrálneho územia v ha |
|----------------------------|----------------------------------|
| Staré Mesto                | 959, 0124                        |
| Ružinov                    | 1950,1038                        |
| Nivy                       | 727,3652                         |
| Trnávka                    | 1292,5730                        |

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Podunajské Biskupice | 4249,2968         |
| Vrakuňa              | 1029,6679         |
| Nové Mesto           | 985,2704          |
| Vinohrady            | 2762,8780         |
| Rača                 | 2359,6908         |
| Vajnory              | 1353,4244         |
| Devín                | 1396,4197         |
| Devínska Nová Ves    | 2422,4535         |
| Dúbravka             | 862,5880          |
| Karlova Ves          | 1094,7874         |
| Lamač                | 654,2373          |
| Záhorská Bystrica    | 3229,2322         |
| Petržalka            | 2868,0104         |
| Jarovce              | 2134,2442         |
| Rusovce              | 2555,8261         |
| Čunovo               | 1862,2718         |
| <b>Spolu</b>         | <b>36751,6489</b> |

Na juhu a západe hraničí Bratislava hranicou mesta totožnou s hranicou štátu s Maďarskom a Rakúskom. Severnú hranicu tvorí okres Malacky, východnú okres Pezinok a juhovýchodnú okres Senec. Na severe hraničí s mestom Stupava a s obcami Marianka, Borinka a Svätý Jur, na východe hraničí s obcami Chorvátsky Grob, Ivanka pri Dunaji (historický názov - Ivánka), Most pri Bratislave (historický názov - Most na Ostrove), Dunajská Lužná, na juhovýchode s obcami Rovinka, Kalinkovo a Hamuliakovo.

### 3. Administratívno-správne členenie

Riešené územie hlavného mesta v súčasnosti zahŕňa 5 štáto-správnych okresov, 17 mestských častí, 20 katastrálnych území. Mestské časti sú spravované vlastnými orgánmi miestnej samosprávy. Okresné úrady zabezpečujú výkon štátnej správy na území mesta a krajský úrad zabezpečuje výkon štátnej správy na úrovni regiónu. Mesto je začlenené do Bratislavského samosprávneho kraja, ktorý sa skladá z troch mimo bratislavských okresov a piatich bratislavských okresov.

## 1.2. GEOGRAFICKÝ OPIS RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Územie Bratislavy a jej zázemie sa nachádza v rámci Európy v prvej interakčnej zóne s ekonomicky najvýraznejšími priestormi Európy. V stredoeurópskej zóne sa nachádza v hviezdicovo okruhovom usporiadaní oblúku osídlenia na styku hraníc troch štátov SR, Rakúska a Maďarska.

Územie je zapojené do nodálneho stredoeurópskeho urbanizačného pásu pozdĺž dunajského toku v predhorí Álp a Karpát v smere západ - východ od francúzskeho Mülhause a švajčiarskeho Zürichu až na Balkán a v smere urbanizačného pásu sever - juh od Baltského mora až po Jadran. Pozdĺž týchto osí sa vytvárajú osi priečne, spájajúce priestory od Atlantického oceánu a Lamanšského prielivu až na Balkán.

Výhodná geografická poloha Bratislavy s vysokou demografickou vitalitou tvorí v uzlovom priestore kríženia ťažiskových urbanizačných osí strednej Európy unikátny priestor pre rozvoj ekonomických aktivít všetkých druhov. Bratislava zohráva kľúčový význam v makrosídelnom systéme Slovenska a spolu so svojím regiónom vytvára rozhodujúce sídelné ťažisko Slovenska medzinárodného významu.

Bratislava je súčasťou sídelného systému západnej časti Slovenska s väzbami na oblasť Viedne, Brna - Břeclavi, Györu a Budapešti, ktorý tvorí významný hospodársko-sociálny potenciál pre zapojenie hlavného mesta a jeho regiónu do rozhodujúcich európskych štruktúr.

Z fyzicko-geografického hľadiska leží Bratislava na rozhraní dvoch orografických celkov Podunajskej a Záhorskej nížiny v predhorí Malých Karpát, na sútoku riek Dunaja a Moravy. Rieka Dunaj rozčleňuje Karpaty na dva celky, a to Litavské pohorie v Rakúsku a Malé Karpaty na Slovensku. Zvláštnosťou týchto častí sú Hainburgské a Devínske Karpaty s najvyššími vrchmi Hundsheimer Berg 476 m a Devínska Kobyla 514 m, kde sa nachádzajú významné morské a endemitické relikt. Územie Malých Karpát je rozčlenené 4 zlomami, pozdĺž ktorých sú vytvorené 3 geomorfologické brány, a to Karnutská v Rakúsku, Devínska a Lamačská v Bratislave.

Pozdĺž týchto zlomov v predhorí Malých Karpát sa nachádzajú minerálne a termálne pramene, ktorých využitie si zasluhuje väčšiu pozornosť.

Ťažisko osídlenia leží v úrodnej vnútrokarpatskej Podunajskej rovine, ktorá je súčasťou Podunajskej nížiny.

Z geologického hľadiska je územie Malých Karpát tvorené z kryštallických hornín, hlavne bridlíc, dioritov, granitoidných hornín bratislavského typu, prestúpených zo slieňmi, dolomitmi, vápencami a pieskovecami spolu so slieňovitými vápencami a bridlicami.

Nížinné územie tvorí komplex granitov, fluvialných a neogénnych sedimentov sarmatu, panónu a pontu, zastúpených

pieskami, štrkami, ílmi a pieskovcami s drobnými vápnitými a mangánovými komplexami a hlinitými pieskami.

Z hydrogeologického hľadiska patrí územie medzi najvýznamnejšie oblasti, a to ako z hľadiska množstva, tak i kvality podzemných vôd, hlavne územie nížinnej časti pozdĺž toku Dunaja. Hydrogeologické pomery sú viazané na geologickú a geomorfologickú stavbu územia. V Záhorskej nížine sú menej výdatné, viazané na artézske vody a vody kvartérnych štrkov a piesčitých hornín. V rájone Malých Karpát sú bezvýznamné, len s malými prameňmi s kolísavou výdatnosťou. V podunajskej nížine, a to hlavne v rájone dunajských ostrovov, sa nachádza vysoké množstvo podzemných vôd, ktoré sú významnou zásobárňou Bratislavy, kde sa spodná voda nachádza už v hĺbke do 2 m od povrchu.

Podnebie Bratislavy patrí do oblasti teplej až mierne teplej s nevýraznou zimou a teplým letom o priemernej teplote 10.3 °C so značným výskytom inverzií v predhorí Malých Karpát, najmä v zimnom a predjarnom období. Územie je veľmi veterné s prevládajúcimi severozápadnými vetrami. Zrážkové pomery sú priemerné v rozmedzí 600-650 mm, v závislosti od nadmorskej výšky, keď napr. v oblasti Malých Karpát dosahujú až 800 mm. Nížinné územie je však charakterizované nedostatkom vlhky hlavne vo vegetačnom období, kedy súčasne je i najväčší výpar, čo spôsobuje zvýšené potreby zavlažovania s orientáciou poľnohospodárstva na prímestské účely. Snehové pomery sú málo stabilné s relatívne krátkou dĺžkou trvania v období od decembra do februára.

Pôdy prevládajú čiernozemné, nívne, černice a fluvizeme, vo vyšších polohách hnedozemné a hnedé horské, stredne ťažké s glejmi a rendzinami, prevažne ílovito- hlinité. Z vegetačných pomerov sú to územia s rastlinstvom poriečnych nív, lužných lesov, teplomilných dubín a dubovo-hrabových lesov prechádzajúcich do vyšších výšok a v smere na Záhorie do borovicovo- dubových lesov.

Z hľadiska fyzicko-geografických pomerov je mesto výslednicou dynamických sociálnych aktivít v interakciách s prírodným prostredím, v niektorých oblastiach so silne alebo priemerne narušeným prostredím.

Z hľadiska ekonomicko-geografického patrí územie mesta k najrozvinutejším oblastiam Slovenska. Je samostatným urbanistickým celkom o rozlohe 367.6 km<sup>2</sup> s počtom 425. tis. obyvateľov a širokým regionálnym zázemím o počte 600 tis. obyvateľov. Na počte obyvateľstva Bratislavy sa podieľa 8% zo Slovenska. Na hospodársko-ekonomickej aktivite Slovenska z hľadiska hrubého domáceho produktu sa podieľa 23%, na HDP 24% a na medzispotrebe 22,5%. Na hrubom domácom produkte v parite kúpnej sily sa podieľa 98% z priemeru európskej únie.

Priestorová lokalizácia Bratislavy, jej výhodná poloha medzi Viedňou a Györom (Budapešťou), jej postavenie na štyroch dopravných koridoroch a význam dopravného uzla v stredoeurópskom priestore prepájajúceho navzájom „západnú“ a „východnú“ Európu, „sever“ a „juh“ Európy s už vybudovanými dopravnými spojeniami na Budapešť, Viedeň i Prahu, vytvára predpoklady pre napojenie celého Slovenska na medzinárodné dopravné trasy. Mesto sa dynamicky rozvíja ako polyfunkčné centrum medzinárodného významu, s napĺňaním funkcií administratívno-správných, finančno-obchodných, kultúrno-spoločenských, reprezentačných vyplývajúcich najmä z postavenia ako hlavného mesta SR, s potenciálom lokalizácie významnej medzinárodnej organizácie vrátane organizácií EU.

Bratislava je hlavným mestom SR a plní funkciu vrcholného administratívneho, správneho a politického centra SR a Bratislavského štátosprávneho i samosprávneho kraja.

Rozvinutá priemyselná základňa predurčuje i do budúcnosti funkciu mesta ako priemyselného centra celoslovenského významu s potenciálom vytvorenia iniciačného jadra tvorby a aplikácie špičkových technológií.

V nevýrobnej sfére je na území Bratislavy zastúpených niekoľko funkcií celoslovenského významu. Mesto je vrcholným vedeckým, technickým, výskumným, vzdelávacím, informačným, kultúrnym, zdravotníckym a školským centrom celoslovenského významu. V školstve študuje vyše 50% poslucháčov zo SR, v oblasti vedy, výskumu a vývoja je sústredených 40% pracovníkov tohto odvetvia. Oproti priemeru SR má o 1/4 vyššiu vzdelanostnú úroveň obyvateľstva. Potenciál mesta s dosahom na európske kultúrno-spoločenské dimenzie reprezentuje kultúrno-spoločenské hodnoty a špecifické aspekty jednotlivých regiónov Slovenska a kultúrno-spoločenské aspekty Slovenska ako celku v rámci širších celoeurópskych a celosvetových vzťahov a väzieb.

Bratislava je najvýznamnejším mestským strediskom medzinárodného a domáceho cestovného ruchu, čo spôsobuje, že prechodne prítomné obyvateľstvo dosahuje viac ako 40% z trvalo bývajúceho obyvateľstva. Ročne sa v nej ubytuje 0,5 mil. turistov a ďalších niekoľko miliónov ju navštívi krátkodobo.

Jestvujúcim vybavením nadmestského významu ako aj s už vybudovanými obslužnými centrami regionálneho významu pri najvýznamnejších vstupoch na územie mesta plní Bratislava funkciu regionálneho obslužného centra.

## **B.2. VÄZBY VYPLÝVAJÚCE Z RIEŠENIA A ZO ZÁVÄZNÝCH ČASTÍ ÚPN REGIÓNU BRATISLAVSKÉHO SAMOSPRÁVNEHO KRAJA**

V roku 2008 bolo vypracované súhrnné znenie ÚPN VÚC v znení zmien a doplnkov 2000, 2002, 1/2003, 01/2005. Predchádzajúce zmeny a doplnky ÚPN VÚC reagovali na požiadavky aktualizácie vyplývajúce z potreby zosúladiť riešenie so záväznou časťou Konceptie územného rozvoja Slovenska 2001, riešenia otázok priemyselných parkov, ako aj na niektoré ďalšie otázky, riešiace aktuálne potreby pri rozhodovaní. V priebehu času, v dôsledku celkového spoločenského a sídelného vývoja ostatných 20-tich rokov prišlo k novým podmienkam a požiadavkám na zabezpečenie rozvojových možností v kraji, na ktoré musí reagovať aj územný plán regiónu. V dôsledku toho sa Bratislavský samosprávny kraj rozhodol objednať spracovanie nového územného plánu.

Územný plán regiónu – Bratislavský samosprávny kraj (ÚPN R BSK) bol schválený Zastupiteľstvom Bratislavského samosprávneho kraja dňa 20.09.2013 uznesením č. 60/2013 a jeho záväzná časť bola vyhlásená VZN BSK č.1/2013 zo dňa 20.09.2013 s účinnosťou od 15.10.2013. ÚPN R BSK v znení neskorších zmien a doplnkov je základnou nadradenou územnoplánovacou dokumentáciou pre spracovanie Územného plánu hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy (ďalej aj "ÚPN").

### **2.1. ZÁSADY A REGULATÍVY V OBLASTI USPORIADANIA ÚZEMIA, OSÍDLENIA A ROZVOJA SÍDELNEJ ŠTRUKTÚRY**

V urbanistickej koncepcii priestorového usporiadania sú rešpektované požiadavky na riešenie:

- vnútroregionálnych vzťahov, nielen medzi Bratislavou a ostatným územím kraja ale v komplexnosti vzťahov Bratislavského regiónu,
- nadregionálnych vzťahov, najmä na susedné kraje – regióny, Slovensko,
- medzinárodných vzťahov v rámci európskej aglomerácie Viedeň – Bratislava – Győr s postavením Bratislavy ako jedným z centier aglomerácie a spolupráce v rámci nadnárodnej siete euroregiónov,
- zabezpečenia prevádzkových vzťahov a formovanie sídelnej štruktúry na nadregionálnej úrovni,
- vo vzťahu k vymedzeným územným celkom,
- sídelných rozvojových pólov Bratislavského kraja s cieľom decentralizácie bývania obyvateľstva a pracovných príležitostí v rešpektovaní formovania regionálnych rozvojových pólov mesta Bratislavy a terciárnych rozvojových centier s cezregionálnou pôsobnosťou,
- územného rozvoja v zásade v smere sídelných rozvojových osí pri doteraz uplatňovanom radiálnom systéme v domácich i zahraničných súvislostiach,
- rozvoja Bratislavy a Bratislavského kraja v medzinárodných súvislostiach najmä v oblasti vedy, výskumu, obchodu, turistiky a dopravy,
- vo vzťahu k požadovanej lokalizácii vyššej a špecifickej občianskej vybavenosti v regionálnom rozvojovom póle Bratislava – Ivanka pri Dunaji, Bernolákovo,
- rozvoja priemyselných parkov v zmysle platnej legislatívy a s návrhom zhodnotenia územia mesta pre lokalizáciu ďalších špecifických výrobných zariadení v súlade s požiadavkami zadania návrhu ÚPN a ÚŠ pre lokalizáciu technologických a logistických parkov na území Bratislavského kraja,
- rozvoja Bratislavy ako hlavného mesta SR a metropoly európskeho významu,
- hierarchie rozvojových osí kraja.

### **2.2. ZÁSADY A REGULATÍVY V OBLASTI ROZVOJA REKREÁCIE A TURISTIKY**

V ÚPN sú rešpektované požiadavky a zhodnotený územný potenciál mesta a jeho zázemie pre:

- orientáciu rozvoja funkčno-priestorového subsystému turistiky a rekreácie v zhode s prírodnými a civilizačnými danosťami (Dunaj, Malé Karpaty) a v súlade s nárokmi obyvateľov kraja, najmä Bratislavy, na každotýždennú a víkendovú rekreáciu, ako aj nárokov účastníkov širšej aj cezhraničnej turistiky na poznávaciu a rekreačnú turistiku,
- zhodnotenie daností Podunajského pásu (od Devína v prepojení na Moravu až po Gabčíkovo) so zohľadnením dunajskej vodnej turistickej trasy stredoeurópskeho významu (Rýn – Mohan – Dunaj) vrátane jeho prepojenia na rieku Moravu,
- riešenie funkčno-priestorového systému prímestskej rekreácie okolo Bratislavy vrátane jeho ekologického prínosu,
- dobudovanie medzinárodnej cyklistickej turistickej trasy pozdĺž Dunaja s trasami smerom na Záhorie a na Malé Karpaty,
- v chránených územiach (Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty, Chránená krajinná oblasť Záhorie a maloplošné chránené územia) skvalitnenie vybavenostnej štruktúry existujúcich rekreačných útvarov s minimalizáciou rozvojových nárokov a so saturovaním nových nárokov vybavenosti v nadväzných sídlach,
- vytváranie rekreačných krajinných (územných) celkov,
- medzinárodný turizmus s orientáciou na poznávací cestovný ruch s podporou celej hierarchie cezhraničných vzťahov vrátane zvýšenia kvality prepojenia cieľov poznávacieho a rekreačného turizmu na území mesta ako jedného z najvýznamnejších mestských stredísk medzinárodného a domáceho cestovného ruchu na území SR,
- v aktívnom turizme uplatnenie rôznorodej etnickej štruktúry mesta a kraja.



## 2.3. ZÁSADY A REGULATÍVY V OBLASTI USPORIADANIA ÚZEMIA Z HĽADISKA EKOLOGICKÝCH ASPEKTOV, OCHRANY PRÍRODY A OCHRANY poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov

V ÚPN:

- je rešpektovaný osobitný prístup k špecifickým ekosystémom,
- sú vytvorené územné predpoklady v chránených vtáčích územiach (CHVÚ), územiach európskeho významu (ÚEV),
- je navrhnutý systém eliminovania stresových faktorov pôsobiacich na prvky územného systému ekologickej stability,
- funkčno priestorové previazanie územne samostatných častí Bratislavského lesného parku je riešené v max. možnej miere najmä návrhom a v definovaní požiadaviek na zvýšený podiel zelene vo funkčnom zhodnotení území prepájajúcich jednotlivé časti BLP,
- sú definované požiadavky na odstránenie alebo spôsob eliminácie skládok odpadu lokalizovaných v územiach prvkov územného systému ekologickej stability,
- sú rešpektované jestvujúce a navrhnuté nové plochy krajiny a verejnej zelene v zodpovedajúcich lokalitách,
- sú vytvorené podmienky pre refúgiá živočíchov v otvorenej poľnohospodárskej krajine,
- je navrhnutá revitalizácia tokov a sprietočnenie mŕtvych ramien, nové vodné plochy ako súčasť prírodného a urbanizovaného územia,
- sú vytvorené územné predpoklady a definované požiadavky na územnú ochranu všetkým chráneným územiám vrátane ochrany malokarpatských lesov, alúvia Moravy a Podunajska s presne vymedzeným funkčným využitím,
- je rešpektovaná poľnohospodárska pôda (PP) a lesné pozemky (LP) ako faktor limitujúci urbanistický rozvoj mesta najmä ako faktor zachovania ekologickej rovnováhy územia a trvalo udržateľného rozvoja,
- je konkretizovaný územný priemet a navrhnuté dobudovanie a ochranu prvkov RÚSES, vrátane nevyhnutných záberov PP a LP s uplatnením požiadavky na vytvorenie systému náhrad hospodárskej ujmy pri vynútenom obmedzení hospodárenia,
- sú v zásade vylúčené zásahy do viníc a vinohradov na súvislom území južného svahu Malých Karpát, ako územia jedinečného z hľadiska prírodných podmienok a v záujme ich zachovania ako charakteristického historického prvku v obraze mesta,
- je zabezpečená územná ochrana malokarpatských lesov, alúvia rieky Morava a Podunajska s presne vymedzeným funkčným využitím,
- je definovaný rozsah a režim PHO významných vodných zdrojov a zároveň zabezpečená ich územná ochrana.

## 2.4. ZÁSADY A REGULATÍVY V OBLASTI USPORIADANIA ÚZEMIA Z HĽADISKA KULTÚRNO – HISTORICKÉHO DEDIČSTVA

V ÚPN:

- je rešpektované kultúrohistorické dedičstvo, vyhlásené kultúrne pamiatky, vyhlásené urbanistické súbory – pamiatkové rezervácie a zóny, ich ochranné pásma a súbory; navrhuje sa ochrana ďalších špecifických prvkov urbanizovaného a prírodného prostredia,
- sú rešpektované dominantné znaky typu pôvodnej a kultúrnej krajiny, morfológie a klímy, typická forma a štruktúra osídlenia vrátane typovej a funkčnej profilácie jednotlivých mestských častí,
- je zhodnotený potenciál kultúrohistorických a spoločenských hodnôt a javov, ktoré kontinuálne pôsobia v danom prostredí a predstavujú rozvojové impulzy mesta špecifické rozvojové impulzy jednotlivých mestských častí.

## 2.5. ZÁSADY A REGULATÍVY V OBLASTI ROZVOJA NADRADENEJ DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY

Riešenie dopravy v územnom pláne mesta Bratislavy je spracované v súlade so záväznou časťou ÚPN R BSK:

- existujúce železničné trate M110 Břeclav, M120 Považie, M130 Štúrovo, M132 Rusovce – Rajka, M111 Marchegg – D. N. Ves a M131 Komárno sú obsiahnuté v návrhu železničnej siete na území mesta ako súčasťou transeurópskej dopravnej siete TEN-T (rozdelenie do koridorov je vyšpecifikované v záväznej časti, kapitole C.7.) a medzinárodných dohôd AGC a AGTC,
- sú chránené koridory železničných tratí a územné rezervy pre dobudovanie zariadení železničnej dopravy na území Bratislavy - železničná trať Lamač - Briežky je obsiahnutá v návrhu,
- je chránené priame prepojenie železničných tratí Bratislava – Petržalka a Bratislava – predmestie cez územie Bratislavy, s využitím pre medzinárodnú železničnú dopravu, regionálnu integrovanú dopravu a mestskú hromadnú dopravu (bývalý prioritný projekt TEN-T č. 17),
- existujúca Hlavná stanica je ponechaná ako medzinárodná stanica,
- existujúca stanica Nové Mesto je ponechaná ako medzinárodná priechodová stanica,
- rozvoj Ústrednej nákladovej stanice je navrhnutý v zmysle aktualizovaných požiadaviek ŽSR,
- rozvoj odstavnej stanice Žabí majer je navrhnutý v zmysle aktualizovaných požiadaviek ŽSR,
- východná stanica je rešpektovaná v rozsahu pozemkov ŽSR,
- priechodová hraničná stanica Petržalka - Kittsee je z návrhu vypustená na základe aktualizovaných požiadaviek ŽSR,
- zámer výstavby Tovarového centra nákladovej dopravy v lokalite Pálenisko je rešpektovaný na podklade osobitnej technicko-ekonomickej štúdie vypracovanej SUDOP TRADE, s.r.o. Košice v r.1999,
- v rezervovaných koridoroch pre výstavbu diaľničných úsekov na území mesta boli predmetné úseky diaľnic buď

- ukončené (diaľnica D1 v úseku Mierová - Senecská a v úseku Viedenská - Prístavný most, diaľnica D2 v úseku Lamačská - Staré Grunty alebo sú rozostavané (diaľnica D4), ako súčasť transeurópskej dopravnej siete TEN-T (rozdelenie do koridorov je vyšpecifikované v záväznej časti, kapitole C.7.) a sietí TINA a AGR,
- plánované prestavby alebo preložky ciest I/2 v MČ Lamač, II/502 v MČ Nové Mesto a MČ Rača, II/572 v MČ Vrakuňa a trasa v predĺžení Bajkalskej ul. v MČ Ružinov a Podunajské Biskupice (rýchlostná cesta R7) sú premietnuté do návrhu komunikačnej siete,
  - vonkajší dopravný polokruh Bojnická - tunel pod Karpatami - diaľnica D2 je premietnutý do návrhu komunikačnej siete na podklade dopravno-urbanistickej štúdie,
  - trasa nultého dopravného okruhu (diaľnice D4) je premietnutá do návrhu komunikačnej siete mesta na podklade dopravno-urbanistickej štúdie.

## **2. 6. ZÁSADY A REGULATÍVY V OBLASTI ROZVOJA NADRADENEJ TECHNICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY**

Riešenie technickej infraštruktúry v ÚPN hlavného mesta SR Bratislavy je spracované v súlade so záväznou časťou ÚPN R BSK - záväzné regulatívy, dotýkajúcich sa územia mesta sú rozpracované alebo premietnuté v ÚPN:

- územná rezerva pre uvažovaný tretí uzol TR 400/110 kV, vrátane napojenia na vzdušné vedenie 400 kV v lokalite východne od Bratislavských elektrotechnických závodov v katastrálnom území Vajnory je obsiahnutá v návrhu ÚPN,
- sú rešpektované koridory existujúcich a navrhovaných vedení technickej infraštruktúry,
- koridor pre ropovodu a produktovody Schwechat – Slovnaft sa priebežne upresňoval a chránil ako invariantný na území Bratislavy a je obsiahnutý v návrhu ÚPN.
- koridor pre medzinárodný vysokotlakový plynovod Kittsee – Bratislava sa rezervoval a ochránil – na okraji koridoru pre produktovody a v pravobrežnej inundácii. Stavba VTL plynovodu sa už zrealizovala,
- požiadavka zabezpečiť ochranu Bratislavy pred tisícročnou vodou je obsiahnutá v návrhu ÚPN. V západnej oblasti mesta sa prijala modifikácia koncepcie – diferencovaná ochrana. Príprava a realizácia ochranných opatrení ako dlhodobý proces prebieha priebežne,
- regulatív venovať zvýšenú pozornosť ochrane vodných zdrojov, najmä veľkokapacitných je v návrhu ÚPN obsiahnutý. Medzi predpísané a vyznačené limity sú zaradené rozsahy ochranných pásiem vodných zdrojov podľa prijatých vodoprávných rozhodnutí. Urbanistické riešenie ich rešpektuje. Ochrana sa zabezpečuje aj návrhom výstavby kanalizácie, vrátane územia mesta, ležiaceho v CHVO Žitný ostrov,
- v ÚPN je po dohode kompetentných inštitúcií deklarovaná rezerva pre realizáciu vodného diela Wolfsthal v ideovej polohe v príslušných kapitolách textovej časti ÚPN, bez priemetu do grafickej časti. Územná rezerva je zabezpečená zachovaním súčasného stavu potenciálneho územia. Reálnosť tohto projektu je podmienená obojstranným záujmom a zmluvným zabezpečením na slovensko – rakúskej vládnej úrovni.
- koridor pre prívod vody zo Žitného ostrova na Záhorie je v ÚPN obsiahnutý. Trasa vodovodu na území Bratislavy je vo výstavbe
- územná rezerva pre TR 400/110 kV Petržalka III vrátane napojenia na 400 kV sieť je v ÚPN obsiahnutá.

## **2.7. ZÁSADY A REGULATÍVY V OBLASTI ROZVOJA NADRADENEJ INFRAŠTRUKTÚRY ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA**

V ÚPN:

- je navrhnuté riešenie ekologického zneškodňovania komunálnych odpadov z územia Bratislavy vrátane odpadov zo zdravotníckych zariadení na území mesta,
- je navrhnutá postupná sanácia, resp. rekultivácia nevyhovujúcich skládok odpadov a starých environmentálnych záťaží, prioritne v územiach prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability a v územiach, kde bezprostredne ohrozujú životné prostredie a podzemné vody,
- na území mesta sa neuvažuje s novou skládkou odpadov; mesto bude spolupracovať so sídlami, ktorých územie umožňuje realizáciu regionálnych veľkokapacitných skládok odpadov,
- sú navrhnuté lokality pre výstavbu zariadení na zber, zhodnocovanie, zneškodňovanie, recykláciu, dotriedňovanie odpadov, zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov a pre systém kontajnerizácie pre nakladanie s nebezpečným odpadom.

## **2.8. NÁVRH VEREJNOPROSPEŠNÝCH STAVIEB V ÚPN R BRATISLAVSKÉHO SAMOSPRÁVNEHO KRAJA**

Návrh verejnoprospešných stavieb, vyplývajúcich zo záväznej časti ÚPN R BSK, dotýkajúci sa územia hlavného mesta SR Bratislavy:

- konkrétna lokalizácia siete sledovacích, dokumentačných a výskumných staníc (stanovíšť) v blízkosti, resp. v areáloch nadregionálnych biocentier a biokoridorov je predmetom podrobnejších stupňov ÚPD ako je ÚPN mesta; v ÚPN sú vytvorené územné predpoklady pre ich lokalizáciu,
- navrhované verejnoprospešné stavby dopravných systémov sú rešpektované v rozsahu podľa podkapitoly 2.5. vrátane napojení a vybavenia navrhovaných priemyselných parkov,
- navrhované verejnoprospešné stavby systémov technickej infraštruktúry sú rešpektované v rozsahu podľa podkapitoly 2.6. tejto časti ÚPN vrátane napojení a vybavenia navrhovaných priemyselných parkov,
- navrhované verejnoprospešné stavby odpadového hospodárstva dotýkajúce sa územia mesta sú v ÚPN rešpektované.



### B.3. ZÁKLADNÉ DEMOGRAFICKÉ, SOCIÁLNE A EKONOMICKÉ PREDPOKLADY ROZVOJA

Socio-ekonomická časť je spracovaná v dvoch základných kapitolách, v ktorých je riešená demografia obyvateľstva a trh práce z hľadiska rozvoja zamestnanosti podľa jednotlivých demografických kategórií.

Pre dlhodobý vývoj mesta má rozhodujúci význam demografický potenciál a demografická prognóza, ktorá vychádza z dôslednej analýzy a vyhodnotení najdôležitejších demografických ukazovateľov zúčastňujúcich sa v demografickom procese.

Z demografického vývoja sa odvodzujú v rámci návrhu základné požiadavky sociálnych a ekonomických potrieb obyvateľstva, ako je trh práce a zamestnanosť, rozvoj vzdelanosti, potreba bytov, zdroje pre zabezpečenie dôchodcov, požiadavky na dopravu a na zabezpečovanie rozvoja inžinierskych sietí, požiadavky na rozvoj občianskej vybavenosti, rozvoja sociálnych služieb, pre socioekonomiu, pre urbanistickú ekonomiu, požiadavky na riešenie feasibility study a pod.

V ÚPN sa za rozhodujúce považujú vzájomné väzby medzi demografickým vývojom, bilanciou pracovných síl, potrebou bytov, potrebou základných druhov občianskej a technickej vybavenosti a systémov dopravy.

V sústave prác zaoberajúcich sa vývojom svetovej a európskej ekonomiky a urbanistického rozvoja je demografický vývoj jednou z najsledovanejších oblastí. V popredí sú práce sledujúce pohyb obyvateľstva rozhodujúcich svetových regiónov a z toho vyplývajúce problémy budúceho svetového sociálno-ekonomického vývoja. Z uvedeného dôvodu sa venuje mimoriadna pozornosť aj migrácií a pohybu obyvateľstva nielen v rámci Slovenska, ale aj z iných oblastí najmä z východných štátov Európy, Ázie a Afriky.

#### 3.1. ZÁKLADNÉ DEMOGRAFICKÉ PREDPOKLADY ROZVOJA

##### 3.1.1. Vývoj obyvateľstva

Súčasný populačný vývoj na Slovensku je hodnotený v kontexte širšieho európskeho populačného vývoja. Aj slovenská populácia prechádza jednotlivými vývojovými štádiami, tak ako ostatné populácie. Rámcovo možno uviesť, že populačný vývoj na Slovensku je posunutý o niekoľko desiatok rokov za najvyspelejšími krajinami a má predstih niekoľko desiatok rokov pred dnešnými rozvojovými krajinami. Na konci 80-tych rokov sa Slovensko priblížilo západoeurópskemu modelu reprodukčného správania. Viaceré demografické procesy prebiehajú na Slovensku s časovým posunom, pričom sa na Slovensku zachovali určité demografické špecifiká. Súčasný demografický problém Slovenska i Bratislavy sú dnes veľmi podobné problémom, ktoré majú vyspelé západné krajiny.

Obyvateľstvo mesta Bratislavy dynamicky rástlo nepretržite od polovice minulého storočia s výnimkou niekoľko krátkych medzivojnových období. Rast obyvateľstva mesta bol trojnásobne intenzívnejší ako rast obyvateľstva Slovenska. Na rast obyvateľstva vplývala hlavne atraktívna poloha mesta, priaznivé klimatické podmienky, vzdelanostné a kultúrne možnosti, ekonomické podmienky, potreba pracovných síl a pod.

Rozsiahly rast mesta nastal v povojnovom období po roku 1950 až do 90-tych rokov spojený s výraznou investičnou činnosťou v oblasti výstavby priemyselných podnikov celoštátneho významu, občianskej vybavenosti, služieb a hlavne bytov.

Od polovice 90-tych rokov sa v Bratislave prejavujú výrazné zmeny v demografickom vývoji, ktoré sú odrazom aktuálnej spoločensko-ekonomickej situácie a ktoré je možné označiť ako **prechod na nový model reprodukčného správania sa obyvateľstva**. Výrazný pokles sobášnosti a plodnosti, pretrvávajúci mierne rastúci trend rozvodovosti, napriek zlepšeniu v zdravotníckej starostlivosti neuspokojivá úroveň úmrtnosti, zmeny vo vývoji potratovosti a migrácie majú za následok znižovanie prirodzeného prírastku obyvateľstva, a tým i jeho starnutie.

V dôsledku toho od roku 1996 mesto prestáva rásť a nastáva výraznejšie znižovanie stavu, keď počet obyvateľstva poklesol za 7 rokov o 27133 obyvateľov, t.j. o 6,4%.

##### Vývoj obyvateľstva Bratislavy vo vzťahu k vývoju obyvateľstva Slovenska

| Rok         | Bratislava | Index rastu | Slovensko | Index rastu |
|-------------|------------|-------------|-----------|-------------|
| 1869        | 67 019     | 1,00        | 2 481 811 | 1,00        |
| 1880        | 69 570     | 1,04        | 2 477 521 | 0,99        |
| 1890        | 75 668     | 1,13        | 2 595 180 | 1,04        |
| 1900        | 88 981     | 1,33        | 2 782 925 | 1,12        |
| 1910        | 104 896    | 1,56        | 2 916 657 | 1,18        |
| 1921        | 122 201    | 1,82        | 3 000 540 | 1,21        |
| 1930        | 170 305    | 2,54        | 3 324 111 | 1,34        |
| 1940        | 175 362    | 2,62        | 3 553 461 | 1,43        |
| 1950        | 209 397    | 3,12        | 3 442 317 | 1,39        |
| 1961        | 260 962    | 3,89        | 4 191 977 | 1,69        |
| 1965        | 271 534    | 4,05        | 4 373 595 | 1,76        |
| 1. 12. 1970 | 305 932    | 4,57        | 4 537 290 | 1,83        |
| 1975        | 340 939    | 5,09        | 4 739 301 | 1,91        |

|             |         |      |           |      |
|-------------|---------|------|-----------|------|
| 1980        | 381 186 | 5,68 | 4 991 168 | 2,01 |
| 1985        | 417 103 | 6,22 | 5 161 789 | 2,08 |
| 1. 3. 1991  | 442 197 | 6,59 | 5 274 335 | 2,13 |
| 1995        | 452 053 | 6,75 | 5 363 676 | 2,16 |
| 1996        | 452 288 | 6,75 | 5 378 900 | 2,17 |
| 1997        | 451 395 | 6,73 | 5 387 650 | 2,17 |
| 1998        | 449 547 | 6,71 | 5 393 382 | 2,17 |
| 1999        | 448 292 | 6,69 | 5 395 324 | 2,17 |
| 2000        | 447 877 | 6,68 | 5 400 679 | 2,17 |
| 26. 5. 2001 | 428 672 | 6,40 | 5 379 455 | 2,17 |
| 2001        | 428 608 | 6,40 | 5 379 780 | 2,17 |
| 2002        | 427 049 | 6,37 | 5 379 161 | 2,17 |
| 2003        | 425 533 | 6,35 | 5 380 053 | 2,17 |
| 2004        | 425 155 | 6,34 | 5 384 822 | 2,17 |

Demografický potenciál vývoja obyvateľov je odvodený od disponibility navrhovaných plôch v riešených územiach, od možného potenciálu zastavania územia, zo štúdií ďalšieho investičného rozvoja a od predpokladaného územného rozvoja.

### 3.1.2. Súčasný stav obyvateľstva

#### 1. Analýza súčasného stavu obyvateľstva od posledného sčítania v roku 1991

Od druhej polovice 90-tych rokov dochádza v Bratislave k postupnému útlmu rastu obyvateľstva, ktorý sa prejavil v mínusových hodnotách ako prirodzeného, tak i mechanického prírastku. Tendencia poklesu rastu obyvateľstva je spôsobená viacerými faktormi, vyplývajúcimi zo spoločenských a hospodárskych podmienok v samotnom štáte, ktoré sa prejavujú hlavne v zabezpečení životných podmienok, v stabilizácii pracovného postavenia mladých ľudí, čo sa odráža v posunutom veku sobášnosti a zníženej pôrodnosti.

V roku 2004 trvalo bývalo v hlavnom meste Slovenska **425 155 obyvateľov**. Pokles v medzicenzovom období od sčítania ľudí, bytov a domov (LBD) v rokoch 1991 - 2001 predstavoval 13525 t.j. 3,2%, k roku 2003 pokles predstavoval už 17042 obyvateľov t.j. 4%. Priemerný ročný pokles predstavoval za 13 rokov 1310 obyvateľov. Za posledné 3 roky od sčítania Bratislava poklesla o 0,8 percenta, t.j. o 3517 obyvateľov.

Z hľadiska počtu obyvateľov sa ukazuje ako problém, kde sa stratilo 19 200 obyvateľov t.j. 4,4% medzi rokom 2000 a 2001. Teda medzi bilančným vyhodnocovaním počtu obyvateľov za posledných 10 rokov a medzi vyhodnotením podľa sčítania obyvateľov. Z výsledkov vyhodnocovania sčítania sa dá predpokladať, že uvedené obyvateľstvo mesta asi bilančne existuje, ale v období sčítania sa na území mesta nenachádzalo, čo podporuje fakt, že množstvo mladých ľudí je na rôznych študijných a pracovných pobytoch v zahraničí, alebo obyvatelia odmietli vyplniť sčítacie hárky. Existenciu obyvateľov potvrdzujú aj údaje z centrálného registra obyvateľov MV SR, podľa ktorého bolo k roku 2004 prihlásených v Bratislave celkom 442110 tis. obyvateľov, čo činí rozdiel oproti ŠUSR 16955 obyvateľov.

Podiel obyvateľov mesta z celkového počtu obyvateľov Slovenska sa znížil z 8,4% v roku 1991 na 7,9% v súčasnosti t.j. o 0,5. Tento podiel váhy mesta stále nezodpovedá váhe postavenia Bratislavy, ako hlavného mesta SR v rámci európskych štruktúr. Európske metropoly predstavujú vyšší podiel a v priemere sa ich podiel pohybuje nad 10 %, čo by znamenalo, že Bratislava má ešte dostatočný potenciál na rozvoj.

Ak by Bratislava mala mať dnešný podiel Prahy z ČR alebo Paríža, ktorý predstavuje 14% tak by počet obyvateľov potenciálne predstavoval 755 tis. obyvateľov. V porovnaní s Varšavou, ktorá má 12%-ný podiel na obyvateľoch Poľska, by Bratislava mala mať 648 tis., v porovnaní s Budapešťou s 20% v rámci Maďarska 1,08mil. a v porovnaní so susednou Viedňou s 23% v rámci Rakúska by mala mať Bratislava až 1,24mil obyvateľov.

Ak sa vezme do úvahy ako východisko 10% podiel obyvateľstva na počte obyvateľov štátu vo viacerých metropolách sveta, potom by Bratislava mohla mať 538 tis. obyvateľov, čo zodpovedá veľkosti mesta uvedeného v 3. variante konceptu ÚPN.

Zastaveniu demografického poklesu nepomáha ani zvýšená bytová výstavba a imigračný prírastok obyvateľov, pretože pretrvávajú emigrácia mladšieho obyvateľstva do zahraničia. Napriek tomu že dopyt po bytoch je v Bratislave značný, množstvo mladých rodín si nemôže dovoliť kúpiť nový byt do vlastníctva alebo drahý pozemok na málopodlažnú zástavbu. Preto hľadá lacnejšie bývanie v širšom regióne Bratislavského kraja, čo spôsobuje pretrvávajúcu demografickú depresiu.

Negatívny vývoj obyvateľstva mesta je tiež spôsobený útlmom a odsunutím populačného rastu z dôvodu málo jasných sociálnych, spoločenských, finančných a ekonomických faktorov, ktoré by dávali záruky a istoty pre mladých ľudí. Mladí ľudia odsúvajú sobášnosť na neskoršie obdobie z dôvodu nejasnej perspektívy, nedostatku pracovných príležitostí, neistoty zamestnania, ako i nedostatku prijateľného bývania.

Na druhej strane sa však objavuje nový fenomén - prírastok neprihláseného prechodne prítomného obyvateľstva, ktoré si tu prenajímajú byty v dôsledku toho, že majú v meste možnosť pracovného uplatnenia. Prechodne legálne prihlásených obyvateľov k roku 2004 podľa registra obyvateľov MV SR bolo 36392 osôb. Okrem toho pôsobí na území mesta niekoľko ďalších skupín obyvateľstva, ktoré spadajú do kategórie prítomných obyvateľov. Z hľadiska zaťaženia jednotlivých funkčných systémov mesta sa pri dimenzovaní jednotlivých funkcií preto vychádza aj kategória prítomného obyvateľstva.

## 2. Analýza súčasného stavu demografických ukazovateľov podľa kategórií

Medzi základné demografické kategórie patrí:

- veková štruktúra,
- štruktúra pohlaví a rodinného stavu,
- cenové domácnosti,
- pohyb obyvateľstva:
  - \* prirodzená reprodukcia, z toho pôrodnosť, úmrtnosť a prirodzený prírastok,
  - \* mechanická reprodukcia, v tom migračné ukazovatele ako prisťahovaní, vystaňovaní a mechanický prírastok,
- vzdelanostná skladba obyvateľstva,
- ekonomická aktivita,
- národnostná štruktúra,
- religiózná štruktúra.

Od týchto ukazovateľov sa odvíjajú ostatné dôležité urbanistické ukazovatele a špecifické potreby dôležité pri dimenzovaní občianskej vybavenosti.

### Analýza vekovej štruktúry obyvateľstva

#### Veková štruktúra

Populácia mesta Bratislavy je ešte stále relatívne mladá s trendom postupného starnutia. Obyvateľstvo mesta v dôsledku zníženej reprodukcie a zvýšenej emigrácie postupne starne, čo sa prejavuje intenzívnejším nárastom priemerného veku.

Priemerný vek predstavoval v roku 2004 39,75 roka, v roku 2001 38,65 roka, k roku 1999 37,98 roka, v roku 1995 činil 36,2 roka. Oproti priemernému veku Slovenska je mesto o 2,5 roky staršie. Od roku 1990 sa priemerný vek zvýšil o 4 roky, od roku 1980 o 5,2 roka a od roku 1970 o 5,9 roka.

Index starnutia predstavuje k roku 2004 už hodnotu 170,17 a poklesol o 31 bodu od roku 2001, keď predstavoval 139,15. V roku 1999 predstavoval hodnotu 121,4. Trend starnutia predstavoval v období rokov 1971-1980 ročný priemer 0,09, v rokoch 1981-1990 ročný priemer 0,11, v období rokov 1991-2001 sa zvýšil na 0,4. Index starnutia v rámci Slovenska predstavoval k roku 2004 hodnotu 111,24, k roku 2001 bol 96,7, čo predstavuje rozdiel 14,5 bodu. Z toho vyplýva, že mesto po roku 1995 starne podstatne intenzívnejšie ako obyvateľstvo Slovenska. Index starnutia predstavuje rozdiel oproti Slovensku už 59 bodov, keď v roku 2001 predstavoval len 42 bodov.

Uvedené ukazovatele naznačujú, že obyvateľstvo mesta začína postupne, ale čoraz intenzívnejšie a výraznejšie starnúť. Z uvedených dôvodov vyplýva potreba vytvoriť osobitné opatrenia na obmedzenie tohto negatívneho vývoja podľa veku, čo je premietnuté do prognózy vývoja obyvateľstva Bratislavy.

V **predproduktívnom veku** bolo v roku 2004 len 52982 obyvateľov, čo predstavoval 12,46% podiel. Medzi rokmi 2001-2004 poklesol počet o 7,5 tis. V roku 2001 bol podiel tejto vekovej skupiny 14,2%, s počtom 60605. Medzi rokmi 1995-2001 za 6 rokov poklesol o 26 tis, t.j. viac ako o 4 tis. obyvateľov ročne. V roku 1995 86627 obyvateľov, čo predstavuje 19,2%. Oproti celoslovenskému priemeru bol percentuálny podiel nižší o 4,5%. V roku 2001 to bolo o 2,9% menej oproti slovenskému priemeru (22,3%). Ak sa pozrieme do histórie, tak v roku 1980 bol podiel 25% a roku 1991 bol 23,2%, čiže za 20 rokov predstavoval rozdiel viac ako 10%.

V **produktívnom veku** sa dosiahol v roku 2004 historicky najvyšší podiel 66,33%, čo predstavovalo celkom 282011 obyvateľov. V roku 2001 bol podiel tejto vekovej skupiny 66,1% a počet 283 126 obyvateľov. Rozdiel v rokoch 1995 – 2001 predstavoval nárast o 3,2%, keď podiel tejto vekovej skupiny k roku 1995 predstavoval 62,9% (284 309 obyvateľov). Z hľadiska počtu bol však nižší o 1200 obyvateľov. V porovnaní so Slovenskom je vyšší o 3%. Z historického pohľadu predstavuje nárast oproti roku 1991 o 7% (na 59,1%) a oproti roku 1980 o 6% viac (na 60,1%). Výrazný rozdiel v tomto časovom úseku spôsobuje prechod silných populačných ročníkov z predproduktívneho do produktívneho veku.

V **poproduktívnom veku** je tiež vyšší podiel obyvateľov, ktorý k roku 2004 predstavoval 21,21% s počtom 90 192. V roku 2001 bol 19,7% s počtom 84 333 obyvateľov. Rozdiel v rokoch 1995 – 2004 predstavoval nárast o 3,3%, keď v roku 1995 bol podiel 17,9 %, s počtom 81 117 obyvateľov. V porovnaní so Slovenskom je podiel obyvateľov v tejto vekovej skupine vyšší o 2,2%, keď v roku 2001 bol 1,6%. Z hľadiska vývoja je nárast tejto vekovej skupiny miernejší, keď oproti roku 1991 predstavuje nárast o 2% (na 17,7%) a oproti roku 1980 o 2,7% viac (na 16,0%).

#### Vývoj počtu obyvateľstva podľa vekových skupín

| Rok  | Bratislava |          |         | SR        |           |         |
|------|------------|----------|---------|-----------|-----------|---------|
|      | Predprod.  | Produkt. | Poprod. | Predprod. | Produkt.  | Poprod. |
| 1980 | 90 932     | 229 153  | 61 101  | 1 304 000 | 2 878 000 | 814 000 |
| 1985 | 104 357    | 241 745  | 70 986  | 1 368 000 | 2 933 000 | 878 000 |
| 1991 | 102 784    | 261 343  | 78 080  | 1 301 474 | 3 076 411 | 917 992 |
| 1992 | 97 527     | 270 174  | 78 954  | 1 278 904 | 3 111 519 | 923 732 |
| 1993 | 94 135     | 275 162  | 79 488  | 1 256 032 | 3 51 578  | 928 845 |
| 1994 | 90 246     | 280 313  | 80 217  | 1 225 988 | 3 194 575 | 935 624 |
| 1995 | 86 627     | 284 309  | 81 117  | 1 195 288 | 3 230 768 | 941 734 |
| 1996 | 82 578     | 287 624  | 82 086  | 1 164 906 | 3 265 837 | 946 797 |
| 1997 | 78 399     | 290 066  | 82 930  | 1 133 950 | 3 299 618 | 954 082 |

|      |        |         |        |           |           |           |
|------|--------|---------|--------|-----------|-----------|-----------|
| 1998 | 74 181 | 291 501 | 83 865 | 1 101 841 | 3 332 060 | 959 481   |
| 1999 | 70 213 | 292 874 | 85 205 | 1 069 374 | 3 361 114 | 968 169   |
| 2000 | 66 558 | 294 210 | 86 577 | 1 036 425 | 3 389 829 | 976 293   |
| 2001 | 60 605 | 283 156 | 84 333 | 1 006 970 | 3 397 810 | 974 171   |
| 2004 | 52 982 | 282 011 | 90 162 | 918 915   | 3 443 735 | 1 022 172 |

#### Percentuálny počet obyvateľov vo vekových skupinách

| Rok  | Bratislava   |          |            | SR           |          |            |
|------|--------------|----------|------------|--------------|----------|------------|
|      | Predprodukt. | Produkt. | Poprodukt. | Predprodukt. | Produkt. | Poprodukt. |
| 1980 | 23,9         | 60,1     | 16,0       | 26,1         | 57,6     | 16,3       |
| 1985 | 25,0         | 58,0     | 17,0       | 26,4         | 56,6     | 17,0       |
| 1991 | 23,2         | 59,1     | 17,7       | 24,6         | 58,1     | 17,3       |
| 1992 | 21,8         | 60,5     | 17,7       | 24,1         | 58,5     | 17,4       |
| 1993 | 21,0         | 61,3     | 17,7       | 23,5         | 59,1     | 17,4       |
| 1994 | 20,0         | 62,2     | 17,8       | 22,9         | 59,6     | 17,5       |
| 1995 | 19,2         | 62,8     | 17,9       | 22,3         | 60,2     | 17,5       |
| 1996 | 18,3         | 63,6     | 18,1       | 21,7         | 60,7     | 17,6       |
| 1997 | 17,4         | 64,3     | 18,3       | 21,1         | 61,2     | 17,7       |
| 1998 | 16,5         | 64,8     | 18,7       | 20,4         | 61,8     | 17,8       |
| 1999 | 15,7         | 65,3     | 19,0       | 19,8         | 62,3     | 17,9       |
| 2000 | 14,9         | 65,8     | 19,4       | 19,2         | 62,8     | 18,1       |
| 2001 | 14,16        | 66,14    | 19,7       | 18,72        | 63,17    | 18,11      |
| 2004 | 12,46        | 66,33    | 21,21      | 17,06        | 63,95    | 18,98      |

Analýzou údajov z tabuľky vidieť, že v Bratislave je v porovnaní so Slovenskom vyšší podiel obyvateľov v poproduktívnom a značne nižší podiel v predproduktívnom veku.

#### Veková štruktúra podľa indexov

Pre mestskú hospodársku, sociálnu a územnú politiku je dôležité poznať demografické hodnoty jednotlivých indexov vekovej štruktúry, od ktorých sa odvíjajú základné občianske, ekonomické, sociálne a kultúrne potreby obyvateľov mesta. Medzi základné patria:

- **index vitality**, ktorý vyjadruje pomer predproduktívneho a poproduktívneho obyvateľstva, čiže najmladšej 0 - 14 a najstaršej 60 a viac ročnej populácie,
- **index ekonomického zaťaženia**, ktorý vyjadruje pomer predproduktívneho a poproduktívneho obyvateľstva k produktívnemu obyvateľstvu,
- **index dôchodkového zaťaženia**, ktorý vyjadruje počet obyvateľov v poproduktívnom veku na 100 obyvateľov v produktívnom veku,
- **index obnovy pracovnej sily** - vyjadruje pomer medzi počtom obyvateľov vo vekovej štruktúre 35 - 44 ročných k štruktúre 45 - 55 ročných.

**Index vitality** predstavoval v roku 2004 už len 59 bodov, v roku 2001 mal 72 bodov, pokles k roku 1995 (kedy bol index 107 bodov) je 35 bodov. Oproti SR, kde je priemer 90 bodov, je to menej o 31 bodov. V roku 2001 mal hodnotu 103 bodov, čo bolo menej o 25 bodov. V roku 1991 bol podiel 136 bodov a v roku 1980 bol index 149, čiže za dvadsať rokov sa index znížil o viac ako polovicu. Bratislavská populácia podľa tohto indexu je zaradená do stagnujúceho typu s pokračujúcou regresiou.

**Index ekonomického zaťaženia** obyvateľov mesta v roku 2004 predstavuje 51 bodov, rovnaký bol aj v roku 2001, v roku 1995 bol 59 bodov. Na Slovensku predstavuje tento index hodnotu 56 bodov, v roku 2001 mal hodnotu 58 bodov, v roku 1995 bol 66 bodov. Index ekonomického zaťaženia obyvateľov Slovenska je priaznivejší. Oproti roku 1991, keď mal 69 bodov bol o 18 bodov nižší a k roku 1980 keď bol 66 bodov to bolo o 15 bodov menej. Populácia mesta Bratislavy podľa indexu ekonomického zaťaženia predstavuje typ dlhodobu stabilizovaný.

**Index dôchodkového zaťaženia** predstavuje hodnotu 32 bodov, v roku 2001 mal 30 bodov. Na Slovensku je hodnota indexu 30 bodov, v roku 2001 bolo 29 bodov. Podľa tohto indexu obyvateľstvo mesta prechádza do typu rastovej fázy zvyšovania podielu v dôchodkovom veku, čo si vyžiada výrazný nárast finančných požiadaviek pre skupinu dôchodcov v celej sociálnej oblasti. Hodnota indexu vzrástla oproti roku 1991 o 4 body a oproti roku 1980 o 5 bodov.

**Index obnovy pracovnej sily** predstavuje v roku 2004 hodnotu 78 bodov, v roku 2001 mal hodnotu 85 bodov. V roku 1999 mal hodnotu 98,6 a v roku 1997 hodnotu 114,1. Oproti roku 1990 predstavuje pokles o 99 bodov, k roku 2001 bol rozdiel o 91,7. V SR hodnota indexu predstavuje 60 bodov. Uvedený stav poukazuje na značné zníženie možnosti obnovy pracovnej sily z vlastného obyvateľstva a bude nutné počítať so zvýšenou migráciou za prácou z okolitého územia, ako aj zo zahraničia.

#### Veková štruktúra podľa 5 - ročných vekových skupín

Veková štruktúra podľa podrobnejšieho vekového členenia je dôležitá pre vyhodnocovanie základných sociálnych a ekonomických potrieb obyvateľstva mesta a pre spracovanie prognózy vývoja.

**Veková štruktúra mesta Bratislavy za obdobie rokov 1980 - 2001**

| vek     | 1980    | %    | 1991    | %    | 2001    | %   | 2004    | %   |
|---------|---------|------|---------|------|---------|-----|---------|-----|
| 0 - 4   | 36 973  | 9,7  | 29 426  | 6,6  | 14 821  | 3,5 | 16 221  | 3,8 |
| 5 - 9   | 31 305  | 8,2  | 35 816  | 8,1  | 18 929  | 4,4 | 15 014  | 3,5 |
| 10- 14  | 22 854  | 5,9  | 39 271  | 8,8  | 26 855  | 6,3 | 21 747  | 5,1 |
| 15- 19  | 23 622  | 6,2  | 32 059  | 7,2  | 33 711  | 7,7 | 29 221  | 6,9 |
| 20- 24  | 28 392  | 7,4  | 25 119  | 5,6  | 37 595  | 8,8 | 34 928  | 8,2 |
| 25- 29  | 39 587  | 10,4 | 31 396  | 7,1  | 34 543  | 8,1 | 39 771  | 9,4 |
| 30- 34  | 34 980  | 9,2  | 37 803  | 8,5  | 27 595  | 6,4 | 32 407  | 7,6 |
| 35 - 39 | 25 923  | 6,8  | 44 875  | 10,1 | 30 053  | 7,0 | 27 293  | 6,4 |
| 40 - 44 | 20 935  | 5,5  | 36 488  | 8,2  | 33 808  | 7,9 | 30 904  | 7,3 |
| 45 - 49 | 21 279  | 5,6  | 25 961  | 5,8  | 40 245  | 9,4 | 36 061  | 8,5 |
| 50 - 54 | 23 276  | 6,1  | 20 363  | 4,6  | 34 810  | 8,1 | 38 372  | 9,0 |
| 55 - 59 | 23 974  | 6,3  | 19 908  | 4,5  | 24 392  | 5,7 | 28 930  | 6,8 |
| 60 - 64 | 13 203  | 3,5  | 20 623  | 4,6  | 18 048  | 4,2 | 20 913  | 4,9 |
| 65 - 69 | 13 735  | 3,6  | 19 750  | 4,4  | 15 433  | 3,6 | 14 982  | 3,5 |
| 70 - 74 | 10 092  | 2,6  | 9 749   | 2,2  | 15 148  | 3,6 | 14 212  | 3,4 |
| 75 - 79 | 6 380   | 1,7  | 8 644   | 2,0  | 12 537  | 2,9 | 12 223  | 2,9 |
| 80 - 84 | 3 434   | 0,9  | 4 747   | 1,1  | 5 904   | 1,4 | 8 443   | 2,0 |
| 85      | 1 442   | 0,4  | 2 662   | 0,6  | 3 667   | 0,9 | 3 513   | 0,8 |
| Spolu   | 381 186 |      | 442 197 |      | 428 608 |     | 425 155 |     |

Veková štruktúra obyvateľov podľa 5 ročných vekových skupín poukazuje na relatívne kvalitnú skladbu z hľadiska reprodukcie, z dôvodu silných ročníkov vo veku 10 – 49, v ktorých je takmer 57 % z celkovej populácie. V ďalšej tabuľke uvádzame pre porovnanie vekovú štruktúru za Slovensko.

**Veková štruktúra Slovenska za obdobie 1991 – 2001**

| vek     | 1991    | %   | 2001    | %   | 2004    | %   |
|---------|---------|-----|---------|-----|---------|-----|
| 0 - 4   | 394 356 | 7,5 | 274 648 | 5,1 | 259 981 | 4,8 |
| 5 - 9   | 438 063 | 8,3 | 332 869 | 6,2 | 290 945 | 5,4 |
| 10 – 14 | 469 055 | 8,9 | 399 453 | 7,4 | 367 989 | 6,8 |
| 15 – 19 | 454 894 | 8,6 | 443 281 | 8,2 | 417 889 | 7,8 |
| 20 – 24 | 373 720 | 7,1 | 468 639 | 8,7 | 450 937 | 8,4 |
| 25 – 29 | 387 590 | 7,3 | 447 603 | 8,3 | 471 578 | 8,8 |
| 30 – 34 | 406 351 | 7,7 | 365 561 | 6,8 | 412 000 | 7,7 |
| 35 - 39 | 430 567 | 8,1 | 382 025 | 7,1 | 363 317 | 6,7 |
| 40 - 44 | 378 906 | 7,2 | 397 308 | 7,4 | 385 587 | 7,2 |
| 45 - 49 | 281 060 | 5,3 | 415 670 | 7,7 | 406 575 | 7,6 |
| 50 - 54 | 253 197 | 4,8 | 358 334 | 6,7 | 394 498 | 7,3 |
| 55 - 59 | 239 407 | 4,5 | 259 137 | 4,8 | 300 991 | 5,6 |
| 60 - 64 | 237 234 | 4,5 | 221 738 | 4,1 | 236 586 | 4,4 |
| 65 - 69 | 216 069 | 4,1 | 195 771 | 3,6 | 192 131 | 3,6 |
| 70 - 74 | 131 885 | 2,5 | 174 766 | 3,2 | 172 765 | 3,2 |
| 75 - 79 | 97 777  | 1,9 | 135 360 | 2,5 | 133 604 | 2,5 |
| 80 - 84 | 69 900  | 1,3 | 64 638  | 1,2 | 88 226  | 1,6 |
| 85      | 35 846  | 0,7 | 42 150  | 0,8 | 39 223  | 0,7 |

V roku 2004 vo veku najvyššej rodivosti žien (20-29 rokov) bolo 16,4% t.j. 37150 žien. V roku 2001 to bolo 15,8% t.j. 35 982 žien. V roku 1995 to bolo 12,9% s počtom 30 878 žien, kedy sa predpokladal nárast v najbližších rokoch na 36 tis. pri podiele 15 - 16 %. Vo fertilnom veku 15-49 rokov k roku 2004 bolo 52,4% t.j. 118 704 žien, v roku 2001 celkom bolo 53,9% t.j. 122 805 žien. V roku 1995 bol u tejto skupiny vyšší podiel (54,4% z celkového počtu žien) s počtom 130 208 žien. V najbližších rokoch sa predpokladá postupné znižovanie počtu žien vo veku najvyššej rodivosti o približne 30 tis. žien, čo bude znamenať v neskoršom období ďalšie znižovanie pôrodnosti.

Na základe uvedenej analýzy možno konštatovať, že veková štruktúra obyvateľov mesta je ešte pomerne priaznivá z hľadiska budúcej reprodukcie, ako i pre tvorbu zdrojov pracovných síl, pretože dochádza k vstupu silnejších ročníkov



obyvateľov z predproduktívneho veku do produktívneho veku, hlavne v skupinách 15 - 19, 20 – 24 ročných, ktorí predstavujú podiel 15,1% (64 149), v roku 2001 bol podiel 16,7% (71 306), pritom v roku 1995 tvorili 15,8 %. Mladší 10 - 14 roční občania tvoria už len 5,4%, v roku 2001 tvorili 6,3%, čo je oproti roku 1995 (7,8%) menej o 2,4%. Uvedené skutočnosti tak stále vytvárajú určité predpoklady rastu aj z vlastných zdrojov obyvateľstva.

## Štruktúra pohlaví a rodinného stavu

### Štruktúra pohlaví

Z urbanistického hľadiska je štruktúra pohlaví dôležitým ukazovateľom, z ktorého sa modelujú základné požiadavky na socio-ekonomický rozvoj mesta, zabezpečenie občianskej vybavenosti, služieb i potrieb bývania uvedených skupín. Ukazovateľom pomeru pohlavia je koeficient **maskulinity** resp. **feminility**. Index sa počíta na 1000 obyvateľov. Index feminility sa v Bratislave pohybuje stabilne nad 52%. V hodnotení pohlavnej štruktúry na území mesta Bratislavy prevláda dlhodobý počet žien. Pri sčítaní v roku 1991 bol pomer 52,82 % žien k 47,32 % mužov, v roku 1999 bol pomer už 53% ku 47%. V roku 2004 prevládali ženy v pomere 53,2 % k 46,8 %. Oproti roku 1991 sa aktuálny pomer mierne zvýšil. V Slovenskej republike v priemere nie je až tak veľký rozdiel medzi oboma pohlaviami, aj keď i tu sa mierne zvyšuje súčasný stav žien. To znamená, že sa zvyšuje počet žien v Bratislave oproti počtu mužov a tento vplyv môže mať dopad na požiadavku malometrážnych bytov pre osamelé ženy hlavne vo vyššom veku.

### Štruktúra podľa rodinného stavu

Rodina je základnou reprodukčnou jednotkou spoločnosti a pre populáciu má veľmi dôležitú hodnotu. V dôsledku meniacich sa podmienok sa zloženie a veľkosť rodiny mení. Znižuje sa priemerná veľkosť rodiny pričom prevažujú rodiny s dvoma deťmi. V štruktúre rodín sa zvyšuje podiel jedno rodičovských rodín, ktorých príčinou nie je len rozvod, ale značný podiel žien sa rozhodlo žiť mimo zväzku s partnerom. Skoré osamostatňovanie mladých ľudí a odchod z domu na americký spôsob života zatiaľ nie je na Slovensku rozšírené.

Z hľadiska rodinného stavu prevažuje obyvateľstvo vo zväzku s partnerom, t.j. ženatí resp. vydaté so 62 % podielom 210 492 obyvateľov z celkového počtu 339 413 obyvateľov nad 18 rokov, čo predstavuje 47,6% z celkového počtu. Priemerná dĺžka trvania manželstva do rozvodu činila 12,4 roka. Rozvedených je 25 370 obyvateľov, (5,7%), ovdovených je 27 019 obyv. (6,1%) a slobodných je 74 315 (16,8%). Údaje o rodinnom stave sú dôležité z hľadiska prognózovania novej bytovej výstavby podľa veľkosti a štandardu.

### Sobášnosť a rozvodovosť

Počet uzatvorených manželstiev, ako aj hrubá miera sobášnosti zaznamenávali od roku 1992 do roku 2002 neustály pokles. Po roku 2002 sa sobášnosť mierne zvyšuje, keď sa zvyšuje sobášnosť posunutých spolu žijúcich partnerských dvojíc, ktorí si už zabezpečili dostatočné sociálne podmienky. V relatívnom vyjadrení v prepočte na tisíc obyvateľov bola hrubá miera sobášnosti v Bratislave najnižšia z celého Slovenska. Priemerná hranica veku sobášiacich sa posunula z 21 rokov na 26 - 27 rokov.

### Vývoj sobášnosti a rozvodovosti

| rok  | sobášnosť | %    | rozvodovosť | %    |
|------|-----------|------|-------------|------|
| 1980 | 3 350     | 8,8  | 1 094       | 2,9  |
| 1985 | 3 062     | 7,4  | 1 360       | 3,3  |
| 1990 | 3 119     | 7,0  | 1 397       | 3,2  |
| 1993 | 2 320     | 5,2  | 1 140       | 2,6  |
| 1994 | 2 165     | 4,8  | 1 158       | 2,6  |
| 1995 | 1 968     | 4,4  | 1 147       | 2,5  |
| 1996 | 2 058     | 4,5  | 1 243       | 2,7  |
| 1997 | 2 163     | 4,8  | 1 166       | 2,6  |
| 1998 | 2 111     | 4,7  | 1 309       | 2,9  |
| 1999 | 2 285     | 5,1  | 1 182       | 2,6  |
| 2000 | 2 196     | 4,9  | 1 134       | 2,53 |
| 2001 | 2 027     | 4,73 | 1 130       | 2,64 |
| 2002 | 2 185     | 4,66 | 1 178       | 3,16 |
| 2003 | 2 375     | 5,6  | 1 234       | 2,9  |
| 2004 | 2 470     | 5,8  | 1 208       | 2,8  |

Rozvodovosť ako negatívny spoločenský a demografický jav sa prejavuje v Bratislave najvyššou hrubou mierou rozvodovosti s 2,8 percenta, s podielom 11% z celkového počtu rozvodov na Slovensku. Na západnom Slovensku je 1,8 percenta, na strednom Slovensku 1,72 percenta a na východnom Slovensku 1,23 percenta. Index rozvodovosti, ktorý predstavuje pomer počtu rozvodov na 100 uzatvorených manželstiev bol 58,3.

Sobášnosť a rozvodovosť sú dôležité ukazovatele z hľadiska potrieb výstavby nových bytov a požiadaviek týchto skupín obyvateľstva na rôzne formy ubytovania. Uvedené ukazovatele poukazujú na zvyšujúci sa trend uplatnenia foriem penzijnového bývania a malometrážnych bytov.

## Cenzové domácnosti

V roku 2001 bola na území mesta 182 668 cenzových domácností pri priemernej veľkosti 2,34. Z hľadiska skladby obyvateľstva podľa typu a počtu členov prevažujú v skupine cenzových domácností CD úplných rodín s 45,8% t.j. 83 571, v roku 1991 bolo 56,5% t.j. 100 507 domácností z celkového počtu 177 966 CD. Neúplných rodín CD je 14,2% t.j. 25 884, v roku 1991 bolo 13,4%, CD jednotlivcov je 34,4 % t.j. 62 925, v roku 1991 bolo 29,7%. Celkove predstavuje nárast CD o 4 702 oproti roku 1990 a oproti roku 1980 o 40 269. Nárast medzi rokmi 1991 a 1980 činil 35 567 t.j. o 25% .

Z hľadiska bývania býva v jednom byte 1 CD v 83,3% t.j. 147 259, 2 CD a viac v 16,7%, t.j. 29 530.

### Cenzové domácnosti podľa členenia

|              | I      | II     | III    | IV     | V      | Mesto   |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| spolu 1 CD   | 20 890 | 46 889 | 27 351 | 37 162 | 44 703 | 176 995 |
| úplné CD     | 8 114  | 20 989 | 12 190 | 18 910 | 23 368 | 83 571  |
| neúplné CD   | 2 641  | 6 523  | 3 646  | 5 244  | 7 830  | 25 884  |
| nerodinné    | 775    | 1 234  | 936    | 814    | 856    | 4 615   |
| jednotlivcov | 9 360  | 18 143 | 10 579 | 12 194 | 12 649 | 62 925  |
| 2 CD         | 699    | 1 627  | 666    | 1 068  | 940    | 5 000   |
| 3 CD         | 94     | 263    | 64     | 129    | 123    | 673     |
| Spolu CD     | 21 683 | 48 779 | 28 081 | 38 359 | 45 766 | 182 668 |

## Obyvateľstvo podľa pohybu

Demografická štruktúra Bratislavy je charakterizovaná špecifikami odrážajúcimi sa najmä:

- v nepriaznivom vývoji populácie obyvateľstva vo veku 0 - 14 predproduktívneho veku v súčasnom období a v zníženej pôrodnosti,
- v silnom zastúpení obyvateľstva v produktívnom veku v oboch zložkách, t.j. v ženskej i mužskej populácii,
- v raste poproduktívneho obyvateľstva vstupujúceho do dôchodkového veku.

### Prirodzená reprodukcia - prirodzený pohyb

Prirodzený pohyb, ktorý je vyjadrením prirodzenej reprodukcie obyvateľstva je dôležitou kategóriou z hľadiska sledovania demografických kritérií a závery slúžia ako podklad pre spracovanie prognózy vývoja obyvateľstva. Prirodzený pohyb mení ako počet, tak vekovú a pohlavnú štruktúru obyvateľov. V prirodzenej reprodukcii sa podľa populačnej komisie OSN sleduje pôrodnosť, úmrtnosť, prirodzený prírastok, sobášnosť a rozvodovosť .

### Prirodzený prírastok

Prirodzený prírastok prerástol v súčasnom období na území mesta do záporných hodnôt. Od roku 1995, keď dosiahol prvýkrát záporný stav o 163 obyvateľov, presiahol za sedem rokov až do roku 2002 celkom pokles o 4 355 obyvateľov, t.j. priemerne ročne o 620 obyvateľov. K roku 2004 predstavoval pokles 5 167 obyvateľov pri ročnom priemere 574 obyvateľov. Od posledného sčítania obyvateľov v dôsledku transformácie spoločnosti obyvateľstvo mesta rástlo z vlastných zdrojov v minimálnej miere. V súčasnom období dosiahol stav kritickú depresnú hranicu, ktorú nepamätá história vrátane medzivojnového obdobia. V priemere poklesol prirodzený prírastok až 8 násobne oproti hodnotám v sedemdesiatych a osemdesiatych rokoch. Posledné dva roky sa však prirodzený prírastok mierne upravuje aj keď je ešte stále v negatívnych číslach.

### Vývoj prirodzeného prírastku obyvateľstva

| rok  | Bratislava | v %   | Slovensko v |
|------|------------|-------|-------------|
| 1990 | 1 448      | 3,3   | 4,8         |
| 1991 | 1 193      | 2,7   | 4,6         |
| 1992 | 894        | 2,1   | 4,0         |
| 1993 | 613        | 1,3   | 3,9         |
| 1994 | 211        | 0,5   | 2,8         |
| 1995 | -163       | -0,4  | 1,6         |
| 1996 | -542       | -1,1  | 1,7         |
| 1997 | -500       | -0,9  | 1,3         |
| 1998 | -697       | -1,6  | 0,8         |
| 1999 | -745       | -1,7  | 0,7         |
| 2000 | -329       | -1,54 | 0,4         |
| 2001 | -724       | -1,69 | -0,2        |
| 2002 | -655       | -1,55 | -0,2        |
| 2003 | -510       | -1,2  | -0,1        |
| 2004 | -302       | -0,7  | 0,4         |

**Prirodzený prírastok obyvateľov v Bratislave za 10 – ročné obdobia**

| Obdobie     | celkom | ročný priemer |
|-------------|--------|---------------|
| 2004 - 2001 | -2 191 | -548          |
| 2000 - 1991 | -65    | -6,0          |
| 1990 - 1981 | 24 075 | 2 407         |
| 1980 - 1971 | 34 829 | 3 483         |
| 1970 - 1961 | 18 812 | 1 881         |

Priemerný úbytok z posledného decénia predstavuje záporné hodnoty - 65 obyvateľov . V osemdesiatych rokoch predstavoval ročný priemer 2 407 obyvateľov z celkového počtu 24 075 a v sedemdesiatych rokoch činil priemer 3 483 z celkového počtu 34 829. V šesťdesiatych rokoch predstavoval prirodzený prírastok priemerne 1 881 obyvateľov z celkového počtu 18 812 obyvateľov.

**Pôrodnosť - natalita**

Populačný vývoj zaznamenáva neustále znižovanie pôrodnosti. Pôrodnosť, ako aj prirodzený prírastok má na území mesta v posledných deväťdesiatych rokoch výraznejšie klesajúcu tendenciu. V priemere poklesla pôrodnosť o tretinu oproti 70-tym rokom. V 90-tych rokoch sa pôrodnosť pohybovala v priemere 8,7 percenta. V roku 2002 klesla na 7,5%. V 80-tych rokoch predstavovala pôrodnosť v priemere 14,6 %. V 70-tych rokoch pôrodnosť dosahovala priemer 18,6 %, v 60-tych rokoch priemerne dosiahla 13,8 % a v 50-tych rokoch 19,2 %. V porovnaní so Slovenskom má pôrodnosť v súčasnosti o 1/4 nižšie tendencie, na čo vplýva okrem iných faktorov i negatívny vývoj vo výstavbe bytov. V poslednom sledovanom roku 2002 sa pôrodnosť mierne zvýšila, na čo vplýva i vývoj počtu žien vo veku najvyššej rodivosti, vytvára dobré predpoklady na zvýšenie pôrodnosti i v určitom časovom období i v budúcnosti.

**Pôrodnosť za posledných deväť rokov**

| Rok  | Bratislava | v %  | Slovensko v % |
|------|------------|------|---------------|
| 1990 | 5 339      | 12,3 | 15,1          |
| 1991 | 5 121      | 11,5 | 14,9          |
| 1992 | 4 706      | 10,6 | 14,1          |
| 1993 | 4 484      | 10,1 | 13,8          |
| 1994 | 3 940      | 8,8  | 12,4          |
| 1995 | 3 829      | 8,5  | 11,4          |
| 1996 | 3 416      | 7,6  | 11,2          |
| 1997 | 3 468      | 7,7  | 11,0          |
| 1998 | 3 275      | 7,3  | 10,7          |
| 1999 | 3 240      | 7,2  | 10,4          |
| 2000 | 3 400      | 7,59 | 10,2          |
| 2001 | 3 139      | 7,75 | 9,5           |
| 2002 | 3 201      | 7,51 | 9,5           |
| 2003 | 3 454      | 7,75 | 9,6           |
| 2004 | 3 672      | 8,12 | 10,0          |

**Narodení v meste**

Od roku 1945 do roku 2002 sa narodilo v Bratislave 281571 obyvateľov, čo predstavuje 65,9% narodených v meste a do roku 2004 už 288 697, čo predstavuje 66,2% podiel z celkového počtu obyvateľov mesta. Od roku 1960 sa narodilo 208 850 obyvateľov, čo predstavuje 48,99% podiel z obyvateľstva v roku 2002. Z celkového počtu obyvateľov uvádza miesto narodenia v Bratislave 52,9%, v inom okrese 37,5%. v Českej republike 3,5%, v cudzine 2,1%, 4% neudáva miesto narodenia. Z novoutvorených okresov Malacky, Pezinok , Senec a z bývalého okresu Bratislava - vidiek uvádza miesto narodenia 12,3% a bývalého Trnavského okresu 9,5% obyvateľov. V ostatných okresoch západného Slovenska sa narodilo 1,5 -9% obyvateľov mesta. Zo stredného a východného Slovenska pochádza rádovo o 5 - 8 krát menej obyvateľstva. Z Prahy pochádza 0,8% a z Brna 0,4% obyvateľov.

**Úmrtnosť - mortalita**

Úmrtnosť úzko súvisí so starnutím a s nárastom obyvateľstva, s predlžovaním veku, s rozširovaním chorôb a s negatívnym životným prostredím. Pohybuje sa v relatívne rovnomernej úrovni s tým, že vykazuje mierne stúpajúcu tendenciu od 50-tych rokov.

V roku 2004 počet zomretých prevýšil počet živonarodených. To znamená, že úbytok obyvateľstva pokračuje. V porovnaní so Slovenskom, ako aj s inými regiónmi, má Bratislava relatívne nižšiu percentuálnu úmrtnosť, na čo má vplyv vysoký podiel obyvateľov v produktívnom veku.



**Úmrtnosť v Bratislave podľa desaťročných období**

| obdobie     | Priemerná úmrtnosť v % |
|-------------|------------------------|
| 2001- 2004  | 9,1                    |
| 2000 – 1991 | 8,7                    |
| 1990 – 1981 | 8,8                    |
| 1980 – 1971 | 8,6                    |
| 1970 – 1961 | 6,9                    |
| 1960 - 1951 | 5,8                    |

Od roku 1945 zomrelo 167863 obyvateľov, čo predstavuje 39,5 % z celkového dnešného počtu obyvateľov. V 90-tych rokoch úmrtnosť dosiahla v priemere 8,6 %, pričom sa pohybovala v rozmedzí 8,3 - 8,9%. Dlhodobá úmrtnosť sa pohybuje na úrovni 8,5%.

**Mechanická reprodukcia - migrácia**

Mechanická reprodukcia predstavuje rozdiel medzi prisťahovanými a vystáňovanými obyvateľmi mesta v sledovanom období. Mechanický pohyb alebo migrácia spolu s prirodzeným pohybom výrazne ovplyvňujú rast mesta. V Bratislave sa tento ukazovateľ rozhodujúcou mierou podieľal na celkovom prírastku obyvateľstva.

Mechanická reprodukcia bola do roku 1996 dlhodobo pozitívna, aj keď v porovnaní s osemdesiatymi rokmi výrazne poklesla o 1/2 až 2/3 hodnoty. Po roku 1996 dosahuje záporné hodnoty.

**Vývoj mechanickej reprodukcie obyvateľstva roky**

| Rok  | Mechanická reprodukcia (prírastok, úbytok) | %     |
|------|--------------------------------------------|-------|
| 1990 | 2 613                                      | 5,9   |
| 1991 | 2 126                                      | 4,8   |
| 1992 | 774                                        | 1,7   |
| 1993 | 1 517                                      | 3,4   |
| 1994 | 1 780                                      | 4,0   |
| 1995 | 1 440                                      | 3,2   |
| 1996 | 777                                        | 1,7   |
| 1997 | -393                                       | 0,1   |
| 1998 | -1 151                                     | 0,3   |
| 1999 | -510                                       | 0,1   |
| 2000 | -258                                       | -0,58 |
| 2001 | -78                                        | -0,18 |
| 2002 | -390                                       | -0,91 |
| 2003 | -1 006                                     | -2,3  |
| 2004 | -76                                        | 0,02  |

Mechanický prírastok do mesta od začiatku 60-tych rokov predstavoval spolu 113 421 obyvateľov, čo predstavuje 26,7 %. Mechanický prírastok v dôsledku nedostatku bytov a ich príliš vysokej cene dosiahol v roku 2003 najnižšiu hodnotu od konca päťdesiatych rokov. V roku 2004 sa však výrazne upravil, aj keď je ešte stále v negatívnych číslach, je evidentné že zvýšená bytová výstavba v Bratislave má výrazný vplyv na mechanický pohyb obyvateľstva. Pri súčasnom počte rozostavanej bytovej výstavby sa dá očakávať postupný prechod do kladných čísiel.

**Mechanické prírastky za desaťročné obdobia**

| obdobie     | celkom  | priemer za obdobie |
|-------------|---------|--------------------|
| 2001 - 2002 | -1550   | 387                |
| 2000 – 1991 | 6 102   | 610                |
| 1990 – 1981 | 30 833  | 3 083              |
| 1980 – 1971 | 42 318  | 4 232              |
| 1970 – 1961 | 33 584  | 3 358              |
|             | 112 369 |                    |

**Prisťahovaní - imigrácia**

Podiel prisťahovaných v poslednom období výraznejšie poklesol hlavne z dôvodu nedostatku bytov resp. vhodného ubytovania na území mesta. Celkom sa od roku 1960 sa prisťahovalo 275 973 obyvateľov, čo predstavuje 64,9% z celkového počtu obyvateľov k roku 2004. Imigrácia oproti začiatku 90-tych rokov výrazne poklesla o viac ako polovicu. V

posledných dvoch rokoch má výrazne stúpajúcu tendenciu rastu prisťahovaných.

#### **Pristahovaní v rokoch 1990 - 1999**

| Rok  | Pristahovaní | %     |
|------|--------------|-------|
| 1990 | 6 609        | 15,2  |
| 1991 | 6 265        | 14,2  |
| 1992 | 5 300        | 11,9  |
| 1993 | 5 623        | 12,6  |
| 1994 | 5 389        | 12,0  |
| 1995 | 4 552        | 10,8  |
| 1996 | 4 152        | 9,2   |
| 1997 | 3 693        | 8,1   |
| 1998 | 3 639        | 8,1   |
| 1999 | 3 462        | 7,7   |
| 2000 | 3 410        | 8,17  |
| 2001 | 3 950        | 9,22  |
| 2002 | 3 657        | 10,99 |
| 2003 | 4 035        | 9,48  |
| 2004 | 4 708        | 11,07 |

#### **Vystahovaní - emigrácia**

Vystahovaní predstavujú kategóriu obyvateľstva, ktorá bola prihlásená k trvalému pobytu. Z vystahovaných predstavujú 70% obyvatelia prisťahovaní do piatich rokov. Celkom sa od šesťdesiatych rokov vystaľovalo 137 494 obyvateľov, čo predstavuje 32,3 % zo stavu obyvateľov v roku 2004. Vystaľovalectvo z Bratislavy predstavuje relatívne vyrovnaný štandard sedemdesiatych a osemdesiatych rokov s výraznejším zvýšením v posledných štyroch rokoch. V poslednom roku však dochádza k postupnému znižovaniu vystaľovalectva z mesta, čo súvisí s výraznejšou ponukou kvalitného bývania i s nárastom kvalitných a dostatočne ohodnotených pracovných miest, čo znamená že ponuka pracovných miest prevyšuje počet stavaných a odovzdávaných bytov.

#### **Vystahovaní v rokoch 1990 – 1999**

| Rok  | Vystahovaní | %    |
|------|-------------|------|
| 1990 | 3 996       | 9,1  |
| 1991 | 4 139       | 9,4  |
| 1992 | 4 526       | 10,2 |
| 1993 | 4 106       | 9,2  |
| 1994 | 3609        | 8,1  |
| 1995 | 3 112       | 6,9  |
| 1996 | 3 375       | 7,4  |
| 1997 | 4 086       | 9,1  |
| 1998 | 4 790       | 10,7 |
| 1999 | 3 972       | 8,9  |
| 2000 | 3 915       | 8,74 |
| 2001 | 4 028       | 9,4  |
| 2002 | 5 088       | 11,9 |
| 2003 | 5 041       | 11,8 |
| 2004 | 4 784       | 11,2 |

#### **Celkový prírastok**

Celkový prírastok obyvateľstva vyjadruje pomer medzi prirodzeným a mechanickým pohybom obyvateľstva Bratislavy. Celkový prírastok obyvateľstva od roku 1991 postupne prešiel do celkového úbytku. Tempo celkového úbytku v posledných 5 rokoch ovplyvňuje súčasná situácia v bývaní, ponuke pracovných miest, životných nákladoch a v neposlednom rade vo vyšších finančných nákladoch na služby. Pokles nastal hlavne z dôvodu zníženého prirodzeného prírastku obyvateľstva, odchádzkou za prácou mimo mesta i do zahraničia, nedostatkom bývania a zvýšeným sťahovaním hlavne staršieho obyvateľstva z mesta do okolitých obcí. Od roku 1960 celkový prírastok predstavuje 123 155 obyvateľov, čo predstavuje 28,8 %-ný podiel z dnešného stavu obyvateľstva. Za posledné dva roky 2003 - 2004 poklesol počet obyvateľov mesta o 1 894 obyvateľov. K roku 2004 sa však výrazne znížil, keď dosiahol zápornú hodnotu prírastku už len 378 obyvateľov.

## Vzdelanostná štruktúra a profesná flexibilita

Kvalifikačná úroveň obyvateľstva predstavuje stupeň kultúrnej úrovne obyvateľstva vyjadrený školským vzdelaním. Kvalifikačná úroveň bratislavského obyvateľstva podľa profesijnej odbornosti je značne vysoká. V roku 2001 bolo z celkového počtu obyvateľov nad 15 rokov 79,5% odborne kvalifikovaných. Vysokoškolsky vzdelaných bolo 24,3%. Nárast za 10 rokov predstavoval 2,7%. Stredoškolsky vzdelaného obyvateľstva bolo 36,1%. Nárast za 10 rokov predstavoval 4%. Odborne vzdelaného 19,1%, keď pokles v tejto skupine predstavoval 1,2%. Obyvateľstvo so základným vzdelaním predstavovalo 14,9%, keď pokles činil 7,7% oproti roku 1991.

V roku 1991 činilo odborne vzdelané obyvateľstvo 20,3%, stredoškolsky vzdelané 32,1% a vysokoškolsky vzdelané 21,9% z celkového počtu obyvateľov mesta. Celkove je 74,3% obyvateľstva vysoko odborne kvalifikované.

V roku 1980 predstavoval podiel odborne vzdelaného obyvateľstva 14% a stredoškolsky vzdelaného 33%. Vysokoškolsky vzdelané obyvateľstvo predstavovalo 16,8%. Celkove v roku 1980 bolo 63,8% obyvateľstva vysoko odborne kvalifikované.

Neaktívne obyvateľstvo pripravujúce sa na povolanie, navštevujúce rôzne druhy škôl, vrátane predškolského veku, predstavovalo v roku 2001 58 564 obyvateľov t.j. 13,7%. V roku 1991 však bol stav 102 784, čo činilo 23,2% z celkového počtu obyvateľov.

### Kvalifikačná štruktúra obyvateľstva - 15-ročné a staršie obyvateľstvo

|                      | 1980 | 1991    | %    | 2001    | %    |
|----------------------|------|---------|------|---------|------|
| základné             |      | 76 688  | 22,6 | 55 256  | 14,9 |
| odborné              | 14,0 | 69 030  | 20,3 | 70 813  | 19,1 |
| stredoškolské        | 33,0 | 108 914 | 32,1 | 133 624 | 36,1 |
| vysokoškolské        | 16,8 | 74 255  | 21,9 | 89 716  | 24,3 |
| bez vzdel. a nezist. |      | 10 526  | 3,1  | 12 117  | 3,3  |
| spolu                |      | 339 413 |      | 370 108 |      |

V roku 2001 z obyvateľstva vysokoškolsky vzdelaného prevládajú absolventi s ukončením univerzitných odborov so 40%, technických odborov je 25,7%, ekonomických odborov je 19,7%, umeleckých 3,0%, poľnohospodárskych 2,1%. Ostatné vysokoškolské vzdelanie predstavuje 6%.

V roku 1991 z hľadiska skladby vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva predstavoval podiel univerzitných odborov s 38,8%, technických odborov 34,4%, ekonomických odborov 18,5%, umeleckých 3,1%, poľnohospodárskych 2,9%. Ostatné vysokoškolské vzdelanie predstavovalo 3,1%.

Z pohľadu medzinárodného hodnotenia je Bratislava po Prahe druhým najvzdelanejším regiónom postsocialistických krajín únie. Hodnotenie spracoval viedenský inštitút pre výskum kvalifikácie a výučby. Miera vzdelanosti dosahuje podľa tohto hodnotenia 201 bodov, Praha má 208 bodov. Štúdiu si dala urobiť rakúska hospodárska komora, aby bola schopnejšia odhadnúť kvalitu lokalít na trhoch, ktoré sa vstupom krajín strednej a východnej Európy do únie otvorili.

## Ekonomická aktivita

Ekonomická aktivita patrí medzi základnú sociálno-ekonomickú klasifikáciu triedenia obyvateľstva. Obyvateľstvo sa triedi na ekonomicky aktívne a neaktívne.

Obyvateľstvo v Bratislave považujeme za značne ekonomicky aktívne. Stupeň ekonomickej aktivity je oproti ostatným oblastiam Slovenska podstatne vyšší. Ekonomická aktivita v Bratislave v roku 2004 činila 238,7 tis. obyvateľov s podielom 56,1%, čo je oproti SR priemer vyšší takmer o 10% (46,1%). Ekonomická aktivita v Bratislave k sčítaniu obyvateľov roku 2001 činila 221,4 tis. obyvateľov s podielom 55,7%, čo bol oproti SR priemer vyšší takmer o 9,6% (46,1%). Uvedený rozdiel poukazuje na zjavne vyšší stupeň hospodárskeho rozvoja.

Spôsobené je to hlavne:

- vysokým počtom produktívneho obyvateľstva,
- koncentráciou pracovných príležitostí,
- vyšším podielom pracujúceho obyvateľstva v poproduktívnom veku.

V roku 1991 bolo 238,9 tis. ekonomicky aktívnych obyvateľov s podielom 52,8%, oproti SR bol priemer vyšší takmer o 3,2%. V roku 1980 predstavovala ekonomická aktivita 55,7% podiel s celkovým počtom 211 659 obyvateľov. Pokles oproti roku 1980 predstavuje 2,9%.

### Ekonomicky aktívne obyvateľstvo

| Rok  | Celkom | %    | Muži  | %    | Ženy  | %    |
|------|--------|------|-------|------|-------|------|
| 1960 | 159,7  | 52,2 |       |      |       |      |
| 1970 | 188,4  | 52,2 |       |      |       |      |
| 1980 | 211,7  | 55,7 | 105,7 | 49,9 | 106,0 | 50,1 |
| 1991 | 235,7  | 53,3 | 116,2 | 49,3 | 119,5 | 50,7 |
| 1995 | 238,5  | 52,8 | 120,5 | 50,5 | 118,0 | 49,5 |
| 1996 | 238,9  | 52,8 | 117,8 | 49,3 | 121,1 | 50,7 |
| 2001 | 221,4  | 55,7 | 109,3 | 49,3 | 112,1 | 50,7 |
| 2004 | 238,7  | 56,1 | 117,7 | 49,3 | 121   | 50,7 |

Ekonomická aktivita obyvateľstva má postupnú mierne stúpajúcu tendenciu. Táto súvisí s postupným zvyšovaním produktívneho obyvateľstva. Vo výhľade predpokladáme postupné znižovanie počtu ekonomicky aktívnych osôb v súvislosti s odchodom silnejších ročníkov do dôchodkového veku. Vo verejnom sektore bolo zamestnaných 94 tis. ekonomicky aktívnych osôb, t.j. 39,4% z celkového počtu a v súkromnom sektore 44,2%.

Relatívne vysoký stupeň ekonomickej aktivity sa oproti minulému obdobiu udržal v dôsledku prechodu mladších a početnejších ročníkov do produktívneho veku. Vplyv na to mala hlavne pozitívne sa vyvíjajúca veková štruktúra v kategóriách 20 - 24, 25 -29, 30 - 34 a zvýšená miera ekonomickej aktivity žien.

Relatívne vyšší podiel ekonomickej aktivity žien oproti Slovensku vyplýva z rozsiahlej ponuky pracovných príležitostí na území mesta pre ženy v administratíve, štátnej správe a v ostatných nevýrobných odvetviach.

Významným ukazovateľom je podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov mesta z produktívneho veku. Z celkového počtu produktívneho obyvateľstva je 83% ekonomicky činných. Rozdiel medzi mierou ekonomickej aktivity a obyvateľstvom v produktívnom veku je 16,3%, t.j. 46,7%. V roku 1991 bol rozdiel 18% t.j. 43.tis.obyvateľov.

## Národnostná štruktúra

Podľa národnostnej štruktúry prevláda v Bratislave obyvateľstvo slovenskej národnosti s 90,9%, maďarskej je 4,6%, českej národnosti je 2,6% obyvateľov, spolu 98,1%. Ďalej tu žijú občania národností uvedených v tabuľke. Pri sčítaní ľudu v roku 1930 bolo slovenskej národnosti len 48,5%, nemeckej však až 26,5 a maďarskej až 15,3%.

### Vývoj obyvateľstva podľa národnostnej štruktúry

|                    | 2004          | %    | 2001          |      | 1991          | %    | 1980          | %    | 1970          | %    |
|--------------------|---------------|------|---------------|------|---------------|------|---------------|------|---------------|------|
| slovenská          | 387820        | 91,2 | 395761        | 92,3 | 401848        | 90,9 | 344637        | 90,6 | 274790        | 89,8 |
| česká              | 8693          | 2,0  | 8607          | 2,0  | 11437         | 2,6  | 12126         | 3,2  | 11009         | 3,6  |
| maďarská           | 15981         | 3,8  | 16451         | 3,8  | 20312         | 4,6  | 18731         | 4,9  | 16038         | 5,2  |
| rómska             | 413           | 0,1  | 417           | 0,1  | 558           | 0,1  |               |      |               |      |
| poľská             | 383           | 0,1  | 339           | 0,1  | 368           | 0,1  | 247           | 0,1  | 150           | 0,1  |
| nemecká            | 1221          | 0,3  | 1200          | 0,3  | 1265          | 0,3  | 872           | 0,2  | 1104          | 0,4  |
| rusínska,<br>ruská | 912           | 0,2  | 860           | 0,2  | 265           | 0,06 |               |      |               |      |
| ukrajinská         | 521           | 0,1  | 452           | 0,1  | 410           | 0,1  | 539           | 0,2  | 363           | 0,1  |
| ostatná            | 17904         | 4,2  | 7370          | 1,7  | 5733          | 1,3  | 2726          | 0,7  | 2065          | 0,7  |
| <b>spolu</b>       | <b>425155</b> |      | <b>428672</b> |      | <b>442197</b> |      | <b>380259</b> |      | <b>305932</b> |      |

## Religiózna štruktúra

Religiózna štruktúra vyjadruje počet obyvateľstvo podľa príslušnosti k náboženskému vyznaniu. Religióznú štruktúru uvádzame z dôvodu analýzy využitia a potrieb sakrálnych objektov na území mesta.

V roku 2001 pri sčítaní obyvateľstva uvádzalo náboženské vyznanie 282 786 obyvateľov t.j. 66%., bez vyznania je 125 712 obyvateľov s podielom 29,3% a nezistené 20 174 so 4,7%. Oproti roku 1991 udalo vyznanie o 52 tis. obyvateľov viac. V roku 1991, kedy sa uskutočnilo prvé sčítanie obyvateľstva podľa náboženského vyznania, sa k niektorému náboženstvu prihlásilo 230 764 obyvateľov t.j. 51%., bez vyznania bolo 82 141 obyvateľov s podielom 18,6% a bez udania 29,2%.

Podľa sčítania v roku 2001 z celkového počtu obyvateľov podľa náboženského vyznania obyvateľstva prevládalo obyvateľstvo s rímsko-katolíckym vyznaním so 56,7% podielom, evanjelické 5,8% , gréckokatolícke 0,7%, pravoslávne 0,4%. K ostatným náboženstvám sa prihlásilo malé percento obyvateľov.

V roku 1991 z celkového počtu obyvateľov podľa náboženského vyznania prevládalo obyvateľstvo s rímsko-katolíckym vyznaním so 46,6% podielom, evanjelikov bolo 4,5%, gréckokatolíkov bolo 0,5%, pravoslávnych bolo 0,2%, ostatné náboženstvá predstavovali malé percento obyvateľov.

### Obyvateľstvo podľa náboženského vyznania

|                 | 2001    | %    | 1991   |
|-----------------|---------|------|--------|
| bez vyznania    | 125 712 | 29,3 | 82141  |
| rímskokatolícka | 243 048 | 56,7 | 203504 |
| evanjelická     | 24810   | 5,8  | 19964  |

|                       |         |     |      |
|-----------------------|---------|-----|------|
| gréckokatolícka       | 3 163   | 0,7 | 2057 |
| pravoslávna           | 1 616   | 0,4 | 698  |
| čsl. husitská         | 397     | 0,1 | 139  |
| českobratská          | 0       | 0   | 184  |
| reformovaná           | 1 918   | 0,5 | 938  |
| apoštolská            | 484     | 0,1 | 199  |
| bratská               | 652     | 0,2 | 269  |
| Baptistická           | 613     | 0,2 | 373  |
| kresťanské zbory ČR   | 769     | 0,2 | 115  |
| evanjel. Metodistická | 737     | 0,2 | 260  |
| židovská              | 748     | 0,2 |      |
| starokatolícka        | 206     | 0,1 |      |
| adventistov 7 dňa     | 310     | 0,1 |      |
| Jehovovi svedkovia    | 1 827   | 0,4 |      |
| iné                   | 1488    | 0,3 |      |
| nezistené             | 20 174  | 4,7 |      |
|                       | 428 672 |     |      |

### 3. Denne prítomné obyvateľstvo

Bratislava ako hlavné mesto Slovenskej republiky je centrom hospodárskeho, ekonomického, kultúrneho, spoločenského, vzdelávacieho a politického života. Tieto funkcie so sebou prinášajú neustály pohyb obyvateľstva zo všetkých oblastí a regiónov Slovenska, ako i zo zahraničia.

V Bratislave sú sústredené diplomatické úrady, obchodné zastupiteľstvá zahraničných firiem, ústredné orgány štátnej správy, samosprávy, hospodárske organizácie s celoslovenskou pôsobnosťou, vysoké školy, kultúra, vedecké inštitúty a ďalšie, ktoré svojím významom neustále priťahujú dochádzku a návštevnosť.

Okrem toho je Bratislava centrom hospodárskeho života Slovenska a širšieho regiónu, ako i iných účelových zložiek vzťahujúcich sa na obranu štátu. Tieto všetky funkcie spôsobujú, že Bratislava je výrazným centrom dochádzky do zamestnania, do škôl, za služobným a obchodným účelom, za turistiku a rekreáciou, športom a je hlavným organizačným, politickým, hospodárskym a školiacim strediskom.

Prítomnosť obyvateľstva trvalo nebývajúceho v meste spôsobuje, že na území mesta sa nachádza podstatne viac obyvateľstva, ktoré zaťažuje všetky funkčné systémy mesta, zariadenia občianskej vybavenosti, dopravné, komunikačné a inžinierske siete. Obyvateľstvo, ktoré trvalo nebýva v meste, nazývame **dočasne denne prítomné obyvateľstvo**. Súbor obyvateľov spolu s trvalo bývajúcim obyvateľstvom nazývame **denne prítomné obyvateľstvo**.

Na území mesta sa dočasne denne prítomné obyvateľstvo odhaduje v rozsahu cca 40-50% z trvalo bývajúceho obyvateľstva v celkovom počte 180 - 210 tis. obyvateľov. Pohyb kulminuje v rámci sezónnych prác, významných podujatí, ročných období a pohybuje sa v rozsahu 5 – 8% t.j. o 30 až 35 tis. obyvateľov smerom hore.

Z tohto počtu denne do zamestnania dochádza 76 - 80 tis. ekonomicky aktívnych obyvateľov z okolitého regiónu. Saldo dochádzky je 71 tis. obyvateľov. Z mesta odchádza pracovať 5-7 tis. obyvateľov. Do Rakúska približne 2 tis. obyvateľov. Za štúdiom do stredných a vysokých škôl dochádza v priemere 45 tis. študentov. Spolu to predstavuje približne 120 - 125 tis. obyvateľov. Úhrnom denne dochádza do mesta 140-150 tis. obyvateľov. Ostatných 30 tis. obyvateľov je ubytovaných dočasne na rôznych podnikových ubytovniach, hoteloch, penziónoch, rekreačných zariadeniach a na súkromí.

Z hľadiska denne prítomného obyvateľstva pretrvávajú nový fenomén 90-ych rokov a to čiastočne evidované obyvateľstvo zo zahraničia, hlavne z bývalých republík ZSSR, Vietnamu, ale aj Blízkeho, stredného i ďalekého východu, Číny, Indie, Pakistanu, Afganistanu a zo štátov Balkánu. Celkový počet sa odhaduje v rozmedzí 5 -10 tis. osôb, ktorý závisí od

sezónnych prác, ako i od migrácie do západných štátov. Špecifikum tvoria Vietnamci, ktorí sa zaoberajú sa prevažne obchodovaním na trhoviskách s cenovo výhodnými komoditami.

Prítomnosť zahraničných občanov je veľmi ťažko zistiteľná, pretože mnohí obyvatelia pracujú v metropole Slovenska načierno, bez pracovných povolení a nocujú u svojich zamestnávateľov, prípadne v neevidovaných ubytovniach alebo v objektoch bez akýchkoľvek hygienických zariadení, jedná sa hlavne o stavebných robotníkov. Stupeň mobility tohto typu obyvateľov je veľmi vysoký a prakticky nezistiteľný. Pre mnohých z nich je Bratislava prechodnou stanicou na ceste do vyspelých západných štátov.

#### 4. Priestorové rozloženie obyvateľstva

Priestorové rozloženie obyvateľstva poukazuje na intenzitu demografických veličín v príslušnej mestskej časti, ktorá reprezentuje územnú zónu v jej stanovených hraniciach.

##### Obyvateľstvo podľa mestských častí

| MČ                    | 2004           | 2001           | 1996           | 1991           | Výme<br>ra   | Hustota<br>na km <sup>2</sup><br>2001 | Hustota<br>na km <sup>2</sup><br>1996 | Hustot<br>a na<br>km <sup>2</sup><br>1991 |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Bratislava I</b>   | <b>42 858</b>  | <b>44 798</b>  | <b>47 817</b>  | <b>49 018</b>  | <b>9,6</b>   | <b>4 670</b>                          | <b>4 981</b>                          | <b>5 055</b>                              |
| Staré Mesto           | 42 858         | 44 798         | 47 817         | 49 018         | 9,6          | 4 670                                 | 4 981                                 | 5 055                                     |
| <b>Bratislava II</b>  | <b>108 316</b> | <b>108 139</b> | <b>112 956</b> | <b>112 419</b> | <b>92,5</b>  | <b>1 170</b>                          | <b>1 221</b>                          | <b>1 215</b>                              |
| Pod.<br>Biskupice     | 19 860         | 19 749         | 20 586         | 21 087         | 42,5         | 465                                   | 484                                   | 498                                       |
| Ružinov               | 69 657         | 70 004         | 73 847         | 73 131         | 39,7         | 1 763                                 | 1 860                                 | 1 857                                     |
| Vrakuňa               | 18 799         | 18 386         | 18 523         | 18 201         | 10,3         | 1 785                                 | 1 798                                 | 1 763                                     |
| <b>Bratislava III</b> | <b>61 614</b>  | <b>61 418</b>  | <b>64 444</b>  | <b>64 485</b>  | <b>74,5</b>  | <b>824</b>                            | <b>864</b>                            | <b>864</b>                                |
| Nové Mesto            | 37 130         | 37 418         | 39 977         | 40 317         | 37,4         | 1 000                                 | 1 066                                 | 1 069                                     |
| Rača                  | 20 287         | 20 172         | 21 068         | 20 784         | 23,6         | 855                                   | 893                                   | 882                                       |
| Vajnory               | 4 197          | 3 828          | 3 399          | 3 384          | 13,5         | 283                                   | 252                                   | 251                                       |
| <b>Bratislava IV</b>  | <b>92 926</b>  | <b>93 058</b>  | <b>97 022</b>  | <b>84 325</b>  | <b>96,5</b>  | <b>964</b>                            | <b>1 003</b>                          | <b>872</b>                                |
| Devín                 | 982            | 884            | 733            | 771            | 13,9         | 64                                    | 52                                    | 56                                        |
| Devínska N.<br>V.     | 15 399         | 15 502         | 16 652         | 15 223         | 24,3         | 638                                   | 685                                   | 626                                       |
| Dúbravka              | 34 525         | 35 199         | 38 920         | 37 442         | 8,6          | 4 092                                 | 4 525                                 | 4 354                                     |
| Karlova Ves           | 33 212         | 32 843         | 31 662         | 22 154         | 10,9         | 3 013                                 | 2 878                                 | 2 057                                     |
| Lamač                 | 6 410          | 6 544          | 7 224          | 7 004          | 6,5          | 1 006                                 | 1 111                                 | 1 087                                     |
| Záhor.<br>Bystrica    | 2 398          | 2 086          | 1 827          | 1 731          | 32,3         | 65                                    | 56                                    | 54                                        |
| <b>Bratislava V</b>   | <b>119 441</b> | <b>121 259</b> | <b>130 039</b> | <b>131 950</b> | <b>94,2</b>  | <b>1 287</b>                          | <b>1 385</b>                          | <b>1 401</b>                              |
| Čunovo                | 914            | 911            | 783            | 816            | 18,6         | 49                                    | 42                                    | 44                                        |
| Jarovce               | 1 239          | 1 199          | 1 087          | 1 124          | 21,3         | 56                                    | 51                                    | 53                                        |
| Rusovce               | 2 093          | 1 922          | 1 700          | 1 759          | 25,6         | 75                                    | 66                                    | 69                                        |
| Petržalka             | 115 195        | 117 227        | 126 469        | 128 251        | 28,7         | 4 085                                 | 4 406                                 | 4 450                                     |
|                       |                |                |                |                |              |                                       |                                       |                                           |
| <b>Spolu</b>          | <b>425 155</b> | <b>428 672</b> | <b>452 781</b> | <b>442 197</b> | <b>367,3</b> | <b>1 167</b>                          | <b>1 233</b>                          | <b>1 206</b>                              |

### 3.1.3. Východiská demografického vývoja

#### 1. Urbanistické ukazovatele a trendy demografického vývoja

Pri návrhu nového ÚPN sa vychádza zo základných demografických ukazovateľov a kritérií vystihujúcich komplexnosť údajov potrebných pre riešenie celej územnoplánovacej problematiky. Prognóza budúceho vývoja obyvateľstva mesta vychádza zo štrukturálnej demografickej základne mesta a jeho zázemia, z údajovej základne sledovanej štatistickými úradmi, z demografických príručiek, z vlastných prieskumov a rozborov, ako aj z metodických demografických príručiek.

Súčasný problémy demografickej štruktúry Bratislavy sú charakterizované špecifikami odrážajúcimi sa najmä :

- **v nepriaznivom vývoji populácie obyvateľstva predproduktívneho veku 0 - 14** v súčasnom období,
- **v priaznivom vývoji obyvateľstva ročníkov vstupujúcich do produktívneho veku**, ktorý sa odrazí v rozvoji demografického potenciálu,
- **v silnom zastúpení obyvateľstva v produktívnom veku** v obidvoch zložkách ženskej i mužskej populácie,
- **v raste poproduktívneho obyvateľstva** vstupujúceho do dôchodkového veku,



- **v poklesnutom prirodzenom prírastku** obyvateľstva z vlastných zdrojov,
- **v poklese obyvateľstva mesta aj z migračných zdrojov** spôsobených sťahovaním
- **vo výrazne zníženej sobášnosti** obyvateľov mesta, ako i v posune hranice sobášnosti z priemerného veku 21 na 29 rokov veku.

Z uvedených problémov je možné odvodiť tieto **trendy**:

- **demografický nárast z vlastného obyvateľstva možno očakávať v priebehu rokov 2005 - 2010**, kedy silnejšie ročníky, ktoré vstúpili z predproduktívneho do produktívneho veku, dosiahnu priemerný sobášny vek, v tomto období možno predpokladať postupné zvyšovanie rastu pôrodnosti a tým aj rastu obyvateľstva z vlastných zdrojov, čo sa už začalo prejavovať; **výraznejšie zvýšenú pôrodnosť však možno očakávať až po roku 2006**, kedy vstúpi do veku najvyššej rodivosti cca 40 tis. žien, čo sa prejaví v posune rastu obyvateľstva z vlastných zdrojov v priemere o 3 - 4 roky,
- **migračný prírastok obyvateľstva zo sťahovania** môže priaznivo ovplyvniť rast mesta, avšak za podmienky cenovo primeraných podmienok pre bývanie,
- z dlhodobého hľadiska **nastupuje proces starnutia** vlastného obyvateľstva z dôvodu prechodu silných populačných ročníkov do dôchodkového veku, čím sa postupne zmení priaznivá veková štruktúra produktívneho obyvateľstva v prospech obyvateľstva v poproduktívnom veku,
- z dlhodobého pohľadu je žiadúce **znižovať vekovú štruktúru** v prospech mladších vekových skupín, z dôvodu ekonomických i sociálnych súvislostí a to podporovaním bytovej výstavby pre mladé rodiny i ostatné obyvateľstvo mesta ako v málopodlažnej, tak i viacpodlažnej zástavbe,
- **obyvateľstvo mesta je však relatívne stále mladé** s možným predpokladom aktívnej reprodukcie,
- **priemerný vek obyvateľstva mesta sa bude postupne zvyšovať**, čo spôsobí zníženie počtu ekonomicky aktívneho obyvateľstva, čím sa vytvoria podmienky pre intenzívnejší nárast dochádzky za prácou z okolitých regiónov a zvýšený dopyt po prechodnom ubytovaní v zariadeniach penzijnového a hotelového typu,
- **vzdelanostná štruktúra**, ktorá predstavuje dynamický a perspektívny potenciál Bratislavy **bude narastať**, čo si vyžiada potrebu uvažovať s prípravou územia určeného pre rozvíjanie nových progresívnych podnikov a high tech centier vyžadujúcich si kvalifikovanú pracovnú silu,
- využitie potenciálu mladého predproduktívneho obyvateľstva, pripravujúceho sa na povolanie, umožní podporovať rozvoj vedeckovýskumnej základne ako aj zavádzanie nových špičkových výrob,
- trvalý **nárast cenových domácností spôsobí zvýšený dopyt po nových bytoch**, čo sa odrazí v postupnom nedostatku bytov a v náraste dvoj až trojčlenných domácností bývajúcich v jednom byte,
- z dôvodu výrazne zníženej pôrodnosti v deväťdesiatych rokoch bude potrebné **podporiť migráciu mladého obyvateľstva** z okolitých regiónov do mesta prípravou územia na výstavbu bytov, a tak pokryť vytvárajúcu sa hrozivú demografickú priepasť v tejto vekovej štruktúre,
- **pre zvýšenie pôrodnosti** bude potrebné na úrovni mesta pripraviť také propopulačné opatrenia, ktoré umožnia podporiť rozvoj z vlastného obyvateľstva, hlavne sociálnymi a územno-technickými podmienkami.

## 2. Prognóza vývoja obyvateľstva

Prognóza vývoja sa odvíja od súčasného špecifického charakteru demografického vývoja, ktorý je daný predovšetkým doterajším a predpokladaným vývojom koeficientov pôrodnosti a úmrtnosti, resp. poklesom pôrodnosti pri relatívne stabilnej úmrtnosti v rozsahu 9 - 10%. Ďalej sa odvíja od migrácie obyvateľstva do mesta a to z možnosti prisťahovania a vysťahovania sa z mesta. Výrazne závisí od hospodárskych, ekonomických a sociálnych podmienok v meste, ktoré ovplyvnia, či mladí ľudia nájdu uplatnenie, a tým zabezpečia dostatočnú reprodukciu vlastného obyvateľstva. V neposlednej miere závisí aj od možnosti prijatia mladého obyvateľstva z okolitých regiónov, vhodného z hľadiska udržania kvalitnej vekovej a vzdelanostnej štruktúry.

Tendencie k poklesu pôrodnosti sú od roku 1950, kedy sa pohyboval koeficient pôrodnosti v Bratislave okolo 23%, v osemdesiatych rokoch okolo 16% a v súčasnosti pod 10%. Úmrtnosť si zachováva tendenciu vyrovnanosti s miernym nárastom. Uvedené tendencie spôsobujú výraznú zmenu, ku ktorej dochádza vo vekovej skladbe obyvateľstva.

Za hlavný vplyv, ktorý bude mať na vývoj obyvateľstva, možno považovať starnutie obyvateľstva a zvyšovanie podielu vekových skupín nad 60 rokov na celkovom počte obyvateľstva, čo sa odráža aj v prognóze rastu obyvateľstva z vlastných zdrojov. Predpokladá sa, že tieto tendencie sa budú zosilňovať a budú vyvolávať celý rad sociálnych dôsledkov na území mesta. Odhaduje sa, že starnutie spôsobí zvýšený podiel obyvateľstva v poproduktívnom veku, ktorý po roku 2030 na území mesta môže tvoriť viac ako 25%, t.j. štvrtinu vlastného obyvateľstva., resp. poklesom pôrodnosti pri relatívne stabilnej úmrtnosti podiel v rozsahu 9 - 10%.

Uvedené tendencie boli premietnuté do navrhovaných prognóz vývoja obyvateľstva mesta, z ktorých vyplynuli varianty vývoja - pesimistický, stabilizovaný, a rozvojový. V definovaní uvedených variantov bol vyjadrený odhad možného vývoja obyvateľstva na základe súčasných znížených a dočasne utlmených demografických ukazovateľov. Jednotlivé demografické koeficienty, ktoré boli použité pre výpočet variantných prognóz, boli analyzované na základe možných vstupov, ovplyvnených budúcim sociálno-ekonomickým rozvojom na území mesta, v jeho regióne i v štáte. Varianty uvažovali so zastavením dlhodobého poklesu pôrodnosti a s jej postupným miernym vzrastom, líšia sa však tým, kedy tento bod nastane. Taktiež uvažovali s rastom strednej dĺžky života u oboch pohlaví, pričom rozdiel bol v tempe rastu. Vo vývoji migrácie sa ráta s rastom atraktivity Bratislavy pre prisťahovalcov jednak domácich, ale i zahraničných.

Uvedené prognózy uvažovali s rôznorodým vývojom obyvateľstva. **Pesimistický variant** uvažoval so znížením na úroveň 389,7 tis. obyvateľov k roku 2030. V prípade, že sa nepripravia podmienky na zastavenie poklesu, uvažoval ešte s horším variantom na úroveň 375,8 tis. obyvateľov.

**Stabilizovaný variant** predpokladal minimálny rozvoj obyvateľstva. Prírastky obyvateľstva odhadoval v rozmedzí 0-1%. Saldo migrácie sa uvažovalo na úrovni 700 obyvateľov ročne. Tento variant prognózy uvažoval s veľmi miernym nárastom obyvateľov Bratislavy v počte 459,7 tisíc obyvateľov k roku 2030.

**Rozvojový variant** vychádzal z predpokladu vývoja mladého obyvateľstva, že jednotlivé kategórie budú predstavovať intenzívnejšiu rast. Uvažoval s nárastom na 540 tis. obyvateľov k návrhovému roku 2030. Tento variant bol prebratý aj do návrhu nového územného plánu mesta Bratislavy

### 3.1.4. Prognóza vývoja obyvateľov podľa územného plánu

#### 1. Prognóza vývoja obyvateľov za celé mesto

Prognóza vývoja obyvateľov v ÚPN je odvodená od disponibility riešeného územia, od predpokladaného územného rozvoja, od možného potenciálu zastavania územia, od schválených a navrhovaných smerov ďalšieho investičného rozvoja územia. Najdôležitejším fenoménom, ktorý ovplyvňuje vývoj v Bratislave je, že obyvateľstvo mesta začína výraznejšie starnúť. V priebehu 30 rokov prejde do dôchodkového veku cca 200 tis. obyvateľov v produktívnom veku. Naproti tomu do produktívneho veku vstúpi pri optimálnych podmienkach len cca 90 tis. obyvateľov z predproduktívneho veku, čo znamená, že sa vytvorí saldo mínus 110 tis. ekonomicky aktívnych obyvateľov. Tieto tendencie sú premietnuté do prognózy vývoja do roku 2030.

Z hľadiska demografických ukazovateľov sa predpokladá, že pôrodnosť sa začne zvyšovať až po roku 2006 a bude postupne mierne rásť až po rok 2025 v súlade s dnešnými oddialenými trendmi sobášnosti, na ktoré majú výrazný vplyv sociálne opatrenia spoločnosti, dostatok bytov, ako i finančné a pracovné podmienky.

Prírastky obyvateľstva sa predpokladajú mierne vyššie, na úrovni v hrubých mierach 0-2% s tým, že na konci tretej dekády nastane postupný prechod do mínusových hodnôt. Trvalé prirodzené úbytky v mínusových hodnotách sa počítajú až po roku 2028. Vyšší variant predpokladal podstatne výraznejšiu migráciu. Saldo migrácie sa uvažuje v rozsahu od 2500 do 3500 obyvateľov ročne.

Demografický potenciál vyplývajúci z návrhu veľkosti plôch z hľadiska zabezpečenia potenciálnych ľudských zdrojov, vyvolá požiadavky na zvýšenú migráciu obyvateľov do mesta v rozsahu cca 1979 obyvateľov ročne v období do roku 2020 a až 2120 obyvateľov do roku 2030. Znamená to, že priemerný prírastok z migrácie za 5 ročné obdobie by mal predstavovať cca 9895 až 10550 obyvateľov. Vyhľadom na celkovú územnú disponibilitu smernej veľkosti mesta k návrhovému roku 2030 je súhrnný potenciál obyvateľov v počte 591,2 tis. obyvateľov.

Migrácia obyvateľov do mesta z iných regiónov z hľadiska predpokladov rozvoja mesta by nemala byť výraznejšia oproti dnešnej úrovni. Potenciálna smerná veľkosť mesta, bude dopĺňovaná novou migráciou zo zdrojov súčasného prítomného obyvateľstva, ktoré už na území mesta pôsobí či už ako študujúce alebo zamestnané obyvateľstvo. V ÚPN sa preto predpokladá stabilizácia týchto prítomných obyvateľov, ktorí sa v meste chcú trvalo usídlit'.

Z odhadu prognózy vyplýva, že vývoj počtu obyvateľov bude výraznejšie rásť pri predpokladanom priemernom raste o 3 750 obyvateľov ročne hlavne z migrácie.

Prognóza predpokladá podstatne vyššiu migráciu **z dôvodu značného odchodu produktívneho obyvateľstva do dôchodku, čo znamená že bude potrebné vytvoriť podmienky pre prisťahovaných z migrácie.**

#### Prognóza vývoja obyvateľstva do roku 2030 podľa disponibility územia

|                           | 2000         | 2002         | 2005         | 2010         | 2015         | 2020         | 2030         |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Narodení                  | 3400         | 3201         | 4960         | 5770         | 5710         | 5790         | 5680         |
| Zomrelí                   | 4.089        | 3856         | 3840         | 4000         | 4320         | 4620         | 4920         |
| Prirodzený prírastok      | - 329        | -655         | 1120         | 1770         | 1390         | 1170         | 760          |
| Saldo migrácie            | -258         | -390         | 1500         | 3000         | 4979         | 4979         | 5650         |
| Celkový prírastok         | -587         | -1045        | 2620         | 4770         | 6369         | 6149         | 6410         |
| ÚPN celkom (v tis. obyv.) | <b>447,8</b> | <b>427,0</b> | <b>440,5</b> | <b>464,4</b> | <b>496,3</b> | <b>527,1</b> | <b>591,2</b> |
| Miera pôrodnosti          | 7,6          | 7,5          | 11,6         | 13,1         | 12,3         | 11,9         | 11,2         |
| Miera úmrtnosti           | 9,           | 9,0          | 9,0          | 9,1          | 9,3          | 9,5          | 9,7          |

V prognóze je navrhovaná disponibilita územia pre 591,2 tis. obyvateľov k roku 2030. V priestorovom rozvoji sa počíta s prírastkom pre 125 tis. obyvateľov oproti dnešnému stavu. Navrhovaná disponibilita vychádza s rozvojového variantu k roku 2030.

Uvedená prognóza nepredstavuje maximálny strop zastavanosti a disponibility územia. Maximálna únosnosť mesta sa pohybuje v rozmedzí 600 - 650 tis. obyvateľov v jeho dnešných hraniciach.

#### Prognóza obyvateľov podľa vekovej štruktúry

##### Prognóza vývoja obyvateľov Bratislavy podľa vekových skupín

| Rok  | Celkom | 0-14  | 15-29  | 30-44  | 45-59  | 60 a viac |
|------|--------|-------|--------|--------|--------|-----------|
| 2000 | 447877 | 66558 | 107186 | 99355  | 101044 | 70472     |
| 2002 | 427049 | 60605 | 105849 | 91456  | 99447  | 70737     |
| 2005 | 440500 | 63200 | 95500  | 100400 | 102600 | 78800     |



|      |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2010 | 464400 | 68500  | 94200  | 99000  | 103000 | 99700  |
| 2015 | 496300 | 83400  | 81900  | 106200 | 96800  | 128000 |
| 2020 | 527100 | 89600  | 105400 | 88600  | 108100 | 135400 |
| 2030 | 591200 | 102300 | 126500 | 122300 | 98700  | 141300 |
| v %  |        |        |        |        |        |        |
| 2000 |        | 14,9   | 23,9   | 22,2   | 22,6   | 15,7   |
| 2002 |        | 14,1   | 24,7   | 21,3   | 23,2   | 16,5   |
| 2005 |        | 14,3   | 21,7   | 22,8   | 23,3   | 17,9   |
| 2010 |        | 14,8   | 20,3   | 21,3   | 22,2   | 21,4   |
| 2015 |        | 16,8   | 16,5   | 21,4   | 19,5   | 25,8   |
| 2020 |        | 17,0   | 20,0   | 16,8   | 20,5   | 25,7   |
| 2025 |        | 17,6   | 20,6   | 20,1   | 16,9   | 24,8   |
| 2030 |        | 17,3   | 21,2   | 20,7   | 16,7   | 23,9   |

Prognóza vývoja obyvateľstva podľa jednotlivých skupín ukazuje postupný nárast obyvateľstva vo vekovej skupine predproduktívneho obyvateľstva a podstatne výraznejší nárast obyvateľstva vo vekovej skupine poproduktívneho obyvateľstva, kde sa očakáva až štvrtinový podiel zložky.

Prírastok nových obyvateľov z hľadiska potenciálu rozvojových plôch najviac ovplyvní vekové skupiny v produktívnom a predproduktívnom veku.

## 2. Prognóza vývoja obyvateľov za bratislavské mestské časti a okresy

Z hľadiska priestorového členenia je prognóza vývoja obyvateľov spodrobnejšia pre jednotlivé bratislavské mestské časti a okresy. V tejto prognóze je možné vidieť základné územné rozdiely v navrhovanom rozvoji a to podľa prírastkov obyvateľstva.

### Prognóza obyvateľstva podľa mestských častí a okresov

| MČ - okres        | 1991           | 2001           | 2004           | 2030           |
|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>I</b>          | <b>49 018</b>  | <b>44 798</b>  | <b>42 858</b>  | <b>67 555</b>  |
| Staré Mesto       | 49 018         | 44 798         | 42 858         | 67 555         |
| <b>II</b>         | <b>112 419</b> | <b>108 139</b> | <b>108 316</b> | <b>133 731</b> |
| Pod.Biskupice     | 21 087         | 19 749         | 19 860         | 21 175         |
| Ružinov           | 73 131         | 70 004         | 69 657         | 91 516         |
| Vrakuňa           | 18 201         | 18 386         | 18 799         | 21 040         |
| <b>III</b>        | <b>64 485</b>  | <b>61 418</b>  | <b>61 614</b>  | <b>85 412</b>  |
| Nové Mesto        | 40 317         | 37 418         | 37 130         | 49 630         |
| Rača              | 20 784         | 20 172         | 20 287         | 28 482         |
| Vajnory           | 3 384          | 3 828          | 4 197          | 7 300          |
| <b>IV</b>         | <b>84 325</b>  | <b>93 058</b>  | <b>92 926</b>  | <b>138 580</b> |
| Devín             | 771            | 884            | 982            | 2 500          |
| Devínska Nová Ves | 15 223         | 15 502         | 15 399         | 33 165         |
| Dúbravka          | 37 442         | 35 199         | 34 525         | 37 710         |
| Karl. Ves         | 22 154         | 32 843         | 33 212         | 34 560         |
| Lamač             | 7 004          | 6 544          | 6 410          | 20 145         |
| Záhorská Bystrica | 1 731          | 2 086          | 2 398          | 10 500         |
| <b>V</b>          | <b>131 950</b> | <b>121 259</b> | <b>119 441</b> | <b>165 988</b> |
| Čunovo            | 816            | 911            | 914            | 2 100          |

|              |                |                |                |                |
|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Jarovce      | 1 124          | 1 199          | 1 239          | 12 370         |
| Rusovce      | 1 759          | 1 922          | 2 093          | 4 140          |
| Petržalka    | 128 251        | 117 227        | 115 195        | 147 378        |
| <b>spolu</b> | <b>442 197</b> | <b>428 672</b> | <b>425 155</b> | <b>591 266</b> |

V prognóze najvyšší prírastok dosahuje V. okres, nasleduje IV. okres a potom II. okres. Najnižšie prírastky dosahuje III. okres.

#### **Prírastky obyvateľstva podľa okresov medzi rokmi 2004 a 2030**

| <b>Okres</b>       | <b>Počet obyvateľov</b> |
|--------------------|-------------------------|
| Bratislava I       | 24 697                  |
| Bratislava II      | 25 415                  |
| Bratislava III     | 23 798                  |
| Bratislava IV      | 45 654                  |
| Bratislava V       | 46 547                  |
| <b>Mesto spolu</b> | <b>166 111</b>          |

V tabuľke sa uvádzajú rozdiely riešenia v potenciálnych prírastkoch obyvateľstva podľa disponibility územia za jednotlivé okresy.

Z hľadiska demografických prírastkov sa najväčší prírastok očakáva v mestskej časti Lamač, Petržalka, Ružinov a Staré Mesto, nasleduje Dúbravka, Nové Mesto a Vrakuňa.

Najväčšie rozvojové lokality, ktoré ovplyvnia prírastok obyvateľov sú Lamačská brána, Petržalka juh, Chalupkova a Twin City.

Z hľadiska okresov je najväčší prírastok v V. a IV. okrese, pomerne vyrovnaný prírastok by mal byť v I., II. a III. okrese.

#### **Prírastky a úbytky obyvateľov v mestských častiach 2004-2030**

| <b>Mestská časť</b>  | <b>Obyvateľstvo</b> |
|----------------------|---------------------|
| Staré Mesto          | 24 697              |
| Podunajské Biskupice | 1 315               |
| Ružinov              | 21 859              |
| Vrakuňa              | 2 241               |
| Nové Mesto           | 12 500              |
| Rača                 | 8 195               |
| Vajnory              | 3 103               |
| Devín                | 1 518               |
| Devínska Nová Ves    | 17 766              |
| Dúbravka             | 3 185               |
| Karlova Ves          | 1 348               |
| Lamač                | 13 735              |
| Záhorská Bystrica    | 8 102               |
| Čunovo               | 1 186               |
| Jarovce              | 11 131              |
| Rusovce              | 2 047               |
| Petržalka            | 32 183              |

### **3. Prognóza vývoja prechodne bývajúcich obyvateľov za okresy**

Pre potreby dimenzovania špecifických druhov občianskej vybavenosti, nárokov na dopravné systémy a technickú infraštruktúru bola spracovaná prognóza vývoja prechodne bývajúcich obyvateľov pre návrh ÚPN. Táto prognóza predstavuje podrobné priestorové rozloženie v jednotlivých súčasných i navrhovaných ubytovacích zariadeniach pre prechodne bývajúcich ako sú penzióny, slobodárne, zamestnanecké ubytovne, podnikové hotely, školské internáty pre študentov, domovy mládeže a vysokoškolské internáty.

**Prechodne bývajúce obyvateľstvo za okresy, potenciál k r. 2020 a 2030 -**

| Okres          | Obyv.   | Prechod<br>ubyt. | Z toho:<br>školské<br>intern.,<br>DM a<br>VŠI | Obyv.   | Prechod<br>ubyt. | Z toho:<br>školské<br>intern.,<br>DM a<br>VŠI | Obyv.   | Prechod<br>ubyt. | Z toho<br>školské<br>intern.,<br>DM a<br>VŠI |
|----------------|---------|------------------|-----------------------------------------------|---------|------------------|-----------------------------------------------|---------|------------------|----------------------------------------------|
| Rok            | 2001    | 2001             | 2001                                          | 2020    | 2020             | 2020                                          | 2030    | 2030             | 2030                                         |
| Bratislava I   | 44798   | 15 720           | 7 900                                         | 58 800  | 17 400           | 5 039                                         | 59 600  | 17 800           | 5 039                                        |
| Bratislava II  | 108139  | 21 920           | 500                                           | 120 900 | 22 700           | 776                                           | 126 500 | 23 200           | 936                                          |
| Bratislava III | 61418   | 17 960           | 3 275                                         | 76 000  | 17 800           | 3 423                                         | 82 300  | 18 500           | 3 423                                        |
| Bratislava IV  | 93 058  | 19 500           | 10 386                                        | 105 900 | 23 200           | 12 190                                        | 119 700 | 25 100           | 13 190                                       |
| Bratislava V   | 121259  | 10 850           | 1 314                                         | 145 700 | 14 400           | 2 566                                         | 151 800 | 15 800           | 2 766                                        |
| Mesto          | 428 672 | 85 950           | 23 375                                        | 507 300 | 95 500           | 23 994                                        | 539 900 | 100 400          | 25 354                                       |

**4. Prognóza vývoja cenзовých domácností**

Prognóza vývoja cenзовých domácností bola spracovaná na základe súčasných trendov vývoja tejto demografickej kategórie. Uvádza sa pre zdôvodnenie požiadaviek na výpočet potreby bytov a ich možnej veľkostnej štruktúry.

**Štruktúra cenзовých domácností**

Štruktúra cenзовých domácností dosahuje v poslednom období značne meniaci sa charakter z hľadiska veľkosti a zloženia. Narastá počet neúplných rodinných domácností a jednotlivcov. Uvedené trendy sa premietli aj do prognózy rozvoja. V prognóze sa vychádza z predpokladu, že sa bude počet členov cenзовých domácností postupne znižovať z úrovne 2,34 na 2,19 členov tvoriacich domácnosť v roku 2030. Narastie počet neúplných rodinných domácností a jednotlivcov. Projekcia cenзовých domácností je odvodená od demografickej prognózy vývoja obyvateľstva.

**Prognóza vývoja cenзовých domácností**

|                           | 2001    | 2005    | 2010    | 2015    | 2020    | 2030    |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| priemerný počet členov CD | 2,34    | 2,32    | 2,29    | 2,25    | 2,22    | 2,21    |
| Počet členov CD (tis.)    | 189 100 | 189 700 | 201 500 | 220 500 | 237 400 | 267 500 |

Požiadavky na veľkosť bytov sa odvíjajú od prognózy vývoja cenзовých domácností členenej podľa počtu členov.

**Prognóza vývoja CD podľa počtu členov**

Prognóza CD podľa počtu členov bola spracovaná na základe potrieb pre výpočet návrhu veľkosti bytových jednotiek a vychádzala z predpokladov doterajšieho vývoja.

**Vývoj CD do roku 2030**

|               | 2000           | 2005           | 2010           | 2015           | 2020           | 2030           |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 - členná    | 69 400         | 69 241         | 72 943         | 79 160         | 84 514         | 94 428         |
|               | 36,7           | 36,5           | 36,2           | 35,9           | 35,6           | 35,3           |
| 2 - členná    | 47 842         | 47 804         | 50 577         | 55 125         | 59 113         | 66 340         |
|               | 25,3           | 25,2           | 25,1           | 25             | 24,9           | 24,8           |
| 3 - členná    | 34 038         | 34 525         | 37 278         | 41 454         | 45 343         | 51 895         |
|               | 18             | 18,2           | 18,5           | 18,8           | 19,1           | 19,4           |
| 4 - členná    | 30 256         | 30 731         | 33 046         | 36 603         | 39 883         | 45 475         |
|               | 16             | 16,2           | 16,4           | 16,6           | 16,8           | 17             |
| 5 a viac      | 7 564          | 7 398          | 7 657          | 8 159          | 8 546          | 9 363          |
|               | 4              | 3,9            | 3,8            | 3,7            | 3,6            | 3,5            |
| <b>Celkom</b> | <b>189 100</b> | <b>189 700</b> | <b>201 500</b> | <b>220 500</b> | <b>237 400</b> | <b>267 500</b> |

V UPN sa predpokladá mierny nárast trojčlenných a štvorčlenných domácností, s poklesom domácností jednotlivcov a miernym poklesom 2 a 5 členných domácností. Tieto predpokladané tendencie vyvolávajú potrebu väčších štandardných i

nadštandardných bytov, s výraznými požiadavkami na kvalitu bývania a životného prostredia. V tejto prognóze sa predpokladá zvyšujúcu sa úroveň životných, ekonomických a hospodárskych podmienok v meste, čo umožní rozvoj demografickej základne hlavne mladého obyvateľstva.

### 5. Prognóza denne prítomného obyvateľstva

Vzhľadom k tomu, že na území mesta sa nachádza podstatne viac obyvateľstva, ktoré zaťažuje všetky zariadenia občianskej vybavenosti i komunikačné a inžinierske siete okrem vlastného trvalo bývajúceho obyvateľstva bola vypracovaná prognóza predpokladaného vývoja prítomného obyvateľstva.

V súčasnosti vychádzame z prepočtov a odhadov, že na území mesta je cca 180 - 210 tis. obyvateľov dočasne denne prítomného obyvateľstva v závislosti od ročných období. Pohyb kulminuje v rámci sezónnych prác, významných podujatí, ročných období a pohybuje sa v rozsahu 5 – 8% t.j. o 30 až 35 tis. obyvateľov smerom hore.

V prognóze sa uvažuje, že podiel prítomného obyvateľstva v pomere k trvalo bývajúcejmu sa nebude výrazne zvyšovať a bude oscilovať na úrovni dnešného podielu v rozsahu 48 – 60% vrátane návštevníkov mesta. To znamená, že v návrhovom období k roku 2030 sa predpokladá celkový počet v rozsahu 872 - 944 tis. denne prítomných obyvateľov, s čím sa uvažuje pri záťaži jednotlivých mestských funkcií. Prognóza predpokladá, že súčasné prítomné obyvateľstvo sa stabilizuje v meste na trvalý pobyt.

#### Prognóza vývoja denne prítomného obyvateľstva (v tis. obyv.)

|                       | 2001                 | 2004                 | 2007                 | 2030                 |
|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Trvalo bývajúce       | 428,7                | 425,1                | 426,6                | 591,2                |
| Denne prítomné        | 180,0 - 210,0        | 180,0 – 215,0        | 235,5 - 303,7        | 281,2 - 352,6        |
| <b>Prítomné spolu</b> | <b>608,7 - 639,0</b> | <b>605,0 – 640,0</b> | <b>662,1 - 730,3</b> | <b>872,4 - 943,8</b> |

### 6. Základné nástroje populačnej a demografickej politiky mesta

Základné nástroje populačnej politiky mesta spočívajú v regulovaní vývoja obyvateľstva - prírastku resp. úbytku obyvateľstva. Reguláciu je možné uskutočňovať sociálnou a investičnou politikou v prospech vlastného obyvateľstva. Avšak negatívne dôsledky spojené hlavne so zníženým prírodným ako i mechanickým prírastkom je nutné ovplyvňovať aj inými druhmi nástrojov populačnej politiky medzi ktoré patria:

- usmerňovaná bytová výstavba,
- príprava pozemkov na bytovú výstavbu,
- umožnenie získania lacných stavebných pozemkov určených na bývanie,
- podpora a realizácia výstavby sociálnych a malometrážnych bytov pre mladé rodiny a pre obyvateľov v dôchodkovom veku,
- podpora v zabezpečovaní opaterí detí v predškolskom veku v zariadeniach určených pre túto činnosť,
- zákonné opatrenia na možnosť získania podpôr pre existenciu mladej rodiny,
- systém využívania podporných fondov určených pre pronatálnu politiku mesta,
- legislatívna podpora pre odovzdanie kompetencií zo štátnej správy samosprávam miest a obcí, určených na podporu pôrodnosti a rozvoja mladej rodiny,
- podpora rozvoja nových a spoločensky účelových pracovných miest,
- podpora migračných trendov do mesta umožnením dočasného bývania v rôznych penziónoch, internátoch a pod.

## 3.2. ZÁKLADNÉ SOCIÁLNE A EKONOMICKÉ PREDPOKLADY ROZVOJA

Územný plán rieši základné otázky racionálneho rozvoja mestskej ekonomiky z pohľadu rozvoja výrobných síl a ekonomického využitia zdrojov pracovných síl. Územný plán predpokladá, že rozvoj výrobných síl sa bude opierať o kvalitu, štruktúru i územné rozmiestnenie zdrojov pracovných síl a pracovné sily sa budú prispôbovať potrebám efektívneho rozvoja výrobných síl.

Cieľom riešenia územného plánu je vytvoriť čo najpriaznivejšie podmienky rozvoja trhu práce pri dodržiavaní zásad efektívnosti rozvoja mesta tak, aby bola zabezpečená zamestnanosť predstavujúca optimálne ekonomické využitie zdrojov pracovných síl a ich kvalifikovanosť.

Za rozhodujúce sa považujú vzájomné väzby medzi demografickým vývojom, bilanciou pracovných síl, potrebou bytov a potrebou základných druhov občianskej vybavenosti.

Z týchto dôvodov je venovaná mimoriadna pozornosť vývoju zamestnanosti a tvorbe nových pracovných príležitostí v hlavnom meste Slovenskej republiky Bratislave, pretože mesto so svojou širokou ponukou pracovných možností je výrazne atakované nielen obyvateľstvom z okolitých i vzdialenejších regiónov Slovenska, ale i z menej rozvinutých štátov východnej a juhovýchodnej Európy.

### 3.2.1. Predchádzajúci vývoj zamestnanosti a súčasný stav

#### 1. Vývoj zamestnanosti

Existujúca štruktúra ekonomických aktivít v Bratislave je výsledkom dlhodobého vývoja v rozmiestňovaní jednotiek výrobných i nevýrobných činností. Výhodná geografická poloha, prírodné podmienky a zdroje pracovných síl umožnili

založenie rôznych výrobných i nevýrobných činností, čo sa odrazilo aj na pozitívnom vývoji zamestnanosti.

Zamestnanosť obyvateľov mesta Bratislavy dynamicky rástla nepretržite od polovice minulého storočia, s výnimkou niekoľko krátkych medzivojnových období a bola úzko spojená s rastom obyvateľstva. Rast zamestnanosti v meste bol trojnásobne intenzívnejší ako rast zamestnanosti na Slovensku.

Rozsiahly rast zamestnanosti v meste nastal v povojnovom období po roku 1950 až do 90-tych rokov, spojený s výraznou investičnou činnosťou v oblasti výstavby priemyselných podnikov celoštátneho významu, občianskej vybavenosti, služieb a hlavne bytov. Od roku 1960 sa rast zamestnanosti takmer zdvojnásobil. Za posledných desať rokov sa v zamestnanosti mesta výrazne prejavila transformácia a reštrukturalizácia hospodárskych odvetví, čo malo za následok kolísanie v celkovom počte pracovných miest, ale tiež i zmenu štruktúry vykazovania zamestnanosti.

#### Vývoj zamestnanosti (podniková metóda) v porovnaní s vývojom obyvateľstva

| Rok  | Bratislava | Index rastu | Slovensko | Index rastu | Zamestnanosť | Index rastu |
|------|------------|-------------|-----------|-------------|--------------|-------------|
| 1961 | 260 962    | 1,00        | 4 191 977 | 1,00        | 170 900      | 1,00        |
| 1965 | 271 534    | 1,04        | 4 373 595 | 1,04        | 192 900      | 1,13        |
| 1970 | 305 932    | 1,17        | 4 537 290 | 1,08        | 218 911      | 1,28        |
| 1975 | 340 939    | 1,30        | 4 739 301 | 1,13        | 252 532      | 1,48        |
| 1980 | 381 186    | 1,46        | 4 991 168 | 1,19        | 266 700      | 1,56        |
| 1985 | 417 103    | 1,60        | 5 161 789 | 1,23        | 285 013      | 1,67        |
| 1991 | 442 197    | 1,69        | 5 274 335 | 1,26        | 295 625      | 1,73        |
| 1995 | 452 053    | 1,73        | 5 363 676 | 1,27        | 306 235      | 1,79        |
| 1996 | 452 288    | 1,73        | 5 378 900 | 1,28        | 325 525      | 1,90        |
| 1997 | 451 395    | 1,73        | 5 383 500 | 1,29        | 349 072      | 2,04        |
| 1998 | 449 547    | 1,72        | 5 393 382 | 1,29        | 349 351      | 2,04        |
| 1999 | 448 292    | 1,72        | 5 398 657 | 1,29        | 346 897      | 2,03        |
| 2000 | 447 877    | 6,68        | 5 400 679 | 2,17        | 341 191      | 2,0         |
| 2001 | 428 608    | 6,40        | 5 379 780 | 2,17        | 338 523      | 1,98        |
| 2002 | 427 049    | 6,37        | 5 379 161 | 2,17        | 335 178      | 1,96        |
| 2003 | 425 533    | 6,35        | 5 380 053 | 2,17        | 320 751      | 1,87        |
| 2004 | 425 155    | 6,30        | 5 384 822 | 2,17        | 311 338      | 1,82        |

Za posledných 38 rokov od roku 1960 počet obyvateľov Bratislavy vzrástol 1,7 krát, Slovenska len 1,3 krát, ale zamestnanosť narástla dvojnásobne.

## 2. Organizačná štruktúra

K roku 2004 bolo na území mesta evidovaných 26 121 právnických subjektov, čo predstavovalo oproti roku 1995, keď pôsobilo na území mesta 16 084 subjektov, nárast o 10 037 subjektov t.j. 38,4%. V roku 2002 bolo na území mesta evidovaných 21 224 právnických subjektov, za 2 roky predstavuje nárast o 4 897 subjektov. Oproti roku 1990 predstavuje nárast desaťnásobok. Oproti roku 2000 je to nárast o 2 274 subjektov t.j. 9,6%, čo značí že na území mesta neustále prebieha značná dynamika pohybu a transformácia jednotlivých subjektov.

#### Štruktúra organizačných subjektov

| rok  | organi<br>zácie | súkr.<br>subj. | štát.<br>podn. | zahra<br>ničné | obcho<br>dné | VOS | koma<br>ndit. | s.r.o. | a.s.  | družs<br>tvá | fyzic.o<br>soby |
|------|-----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|-----|---------------|--------|-------|--------------|-----------------|
| 2004 | 26 121          | 20 144         | 13             | 571            | 18 692       | 131 | 72            | 16 745 | 1 744 | 199          | 45 297          |
| 2002 | 21 224          | 16 038         | 14             | 513            | 14 818       | 126 | 54            | 13 087 | 1 551 | 202          | 37 517          |
| 2001 | 22 282          | 17 584         | 15             | 626            | 16 117       | 161 | 55            | 14 266 | 1 635 | 225          | 42 603          |
| 2000 | 23 847          | 18 980         | 23             | 484            | 17 281       | 206 | 57            | 15 355 | 1 663 | 291          | 54 379          |
| 1999 | 20 130          | 19 477         | 19             | 420            | 14 854       | 172 | 50            | 13 154 | 1 388 | 237          | 40 945          |
| 1998 | 24 718          | 17 560         | 80             | 548            | 18 516       | 292 | 64            | 16 448 | 1 712 | 331          | 43 976          |
| 1997 | 24 439          | 17 128         | 117            | 526            | 17 558       | 317 | 58            | 15 753 | 1 430 | 375          | 51 959          |
| 1996 | 19 163          | 9 199          | 122            | 477            | 13 719       | 268 | 47            | 12 278 | 1 126 | 288          | 42 055          |
| 1995 | 15 322          | 7 239          | 155            | 406            | 11 189       | 248 | 26            | 10 035 | 880   | 272          | 43 275          |

Podľa právnych foriem v roku 2004 pôsobilo 20 144 súkromných podnikov, v roku 2002 16 038, čo je oproti roku 1999, kedy v meste pôsobilo 19,477, nárast o 667 súkromných organizačných subjektov. Oproti r.1995 je to však nárast o 12,905. V roku 2004 bolo už len 13 štátnych podnikov, čo je oproti roku 1999 pokles o 6 štátnych podnikov. Zahraničných právnických subjektov bolo 571, čo je nárast oproti roku 1999 o 151 podnikov. Obchodných spoločností bolo 18 692, spol. s ručením obmedzeným 16 745. Akciových spoločností bolo 17 44 a družstevných 199. Fyzických osôb celkom bolo 45

297. Samostatne hospodáriacich roľníkov bolo 156, čo je pokles o 47 oproti roku 1999, kedy bolo 203. Slobodné povolanie malo 2 223 osôb, čo je naopak zasa nárast o 717 t.j. o 47%, kedy bolo 1506.

### 3. Ukazovatele zamestnanosti podľa kategórií

#### Sektorová štruktúra

Sektorová štruktúra poukazuje na využitie pracovných zdrojov mesta z hľadiska členenia podľa efektívnosti skladby hospodárstva mesta. Poznanie umožňuje formovať štruktúru sektorov v dlhodobom plánovaní a rozvíjaní vlastných zdrojov, ako aj v orientácii usmerňovania vzdelanostnej štruktúry obyvateľstva.

Z hľadiska skladby jednotlivých sektorov podľa územnej metódy je v súčasnosti najvýznamnejším tretí sektor so 79,5% podielom (v roku 2002 bol len 73,7% podiel), druhý sektor predstavuje 20,1% (v roku 2002 mal 25,3% podiel), prvý sektor nepredstavuje takmer žiadny význam, keď jeho podiel činí 0,4%. Podľa územnej metódy je na území mesta zamestnaných 314057 pracovníkov.

Podľa podnikovej metódy bolo v roku 2004 zamestnaných 311 338 pracovníkov, z toho v I. sektore bolo 1026, v II sektore 70486 a v treťom sektore 239 826 pracovníkov. V roku 2001 bolo zamestnaných 338 523 pracovníkov, z toho v prvom sektore 1 186, v druhom 85 230 a v treťom 252 107 pracovníkov. V roku 1999 bolo zamestnaných 346 847 pracovníkov, z toho v I. sektore bolo 3327, v II sektore 87679 a v treťom sektore 255841 pracovníkov. Podniková metóda zahŕňa všetkých zamestnancov pracujúcich v meste, ako aj v pobočkách a pracoviskách mimo územia mesta.

#### Pracovné príležitosti podľa sektorov (územná metóda)

| Rok  | celkom  | I. sektor | %   | II. sektor | %    | III. sektor | %    |
|------|---------|-----------|-----|------------|------|-------------|------|
| 1961 | 170 900 | 1 795     | 1,1 | 87 789     | 51,3 | 81 316      | 47,6 |
| 1965 | 183 887 | 2 073     | 1,1 | 88 457     | 48,1 | 93 357      | 50,8 |
| 1970 | 218 911 | 4 456     | 2,0 | 95 822     | 43,8 | 118 631     | 54,2 |
| 1975 | 241 237 | 4 341     | 1,8 | 96 635     | 40,1 | 140 261     | 58,1 |
| 1980 | 266 700 | 4 744     | 1,8 | 98 036     | 36,7 | 163 920     | 61,5 |
| 1985 | 285 013 | 4 753     | 1,7 | 102 947    | 36,1 | 177 313     | 62,2 |
| 1990 | 297 100 | 5 393     | 2,1 | 102 387    | 34,5 | 189 329     | 63,7 |
| 1995 | 306 235 | 1 833     | 0,6 | 72 298     | 23,6 | 232 104     | 75,8 |
| 1997 | 317 782 | 1 910     | 0,6 | 75 173     | 23,6 | 240 699     | 75,8 |
| 1998 | 307 258 | 1 762     | 0,6 | 73 340     | 23,8 | 232 156     | 75,6 |
| 1999 | 299 056 | 1 440     | 0,5 | 66 315     | 22,2 | 231 301     | 77,3 |
| 2000 | 305 107 | 1 253     | 0,4 | 66 799     | 21,9 | 237 055     | 77,7 |
| 2001 | 310 015 | 1 405     | 0,5 | 68 283     | 22,0 | 240 327     | 77,5 |
| 2002 | 304 065 | 1 449     | 0,5 | 65 071     | 21,4 | 237 545     | 78,1 |
| 2003 | 301 497 | 1 331     | 0,5 | 62 504     | 20,7 | 237 662     | 78,8 |
| 2004 | 314 057 | 1 374     | 0,4 | 63 088     | 20,1 | 249 595     | 79,5 |

Územná metóda zahŕňa zamestnancov pracujúcich na území mesta.

#### Odvetvová štruktúra

Odvetvová štruktúra predstavuje základný pohľad na hospodársku štruktúru Bratislavy. Vychádza zo sledovania výkazov podľa evidenčných a prepočítaných bilančných stavov ako i podľa členenia na hlavné a vedľajšie zamestnanie. Odvetvová štruktúra v Bratislave je charakterizovaná značne rozsiahlou polyfunkčnou štruktúrou so zastúpením takmer všetkých výrobných i nevýrobných odvetví hospodárstva štátu.

V odvetvovej štruktúre prevládajú v súčasnosti obchodné služby, výskum a vývoj s 18,6% podielom. Druhým odvetvím sú obchodné a obslužné činnosti s 18,5% podielom, tretím je priemysel so 14,5% podielom, štvrtým odvetvím je doprava, pošty a telekomunikácie s 9,6%, piate školstvo má 7,1% podiel. Stavebníctvo je až na šiestom mieste s 5,5% zastúpením.

#### Trh práce podľa odvetví

| Odvetvie                   | 2002   | %    | 2004   | %    |
|----------------------------|--------|------|--------|------|
| Pôdohosp., rybolov         | 1 449  | 0,5  | 1 374  | 0,4  |
| Priemysel                  | 47 317 | 15,6 | 45 636 | 14,5 |
| Stavebníctvo               | 17 754 | 5,9  | 17 452 | 5,5  |
| Obchod                     | 64 120 | 21,1 | 57 950 | 18,5 |
| Hotely, reštaurácie        | 6 501  | 2,1  | 7 836  | 2,5  |
| Doprava, pošta, telekom.   | 28 098 | 9,3  | 30 110 | 9,6  |
| Peňažníctvo, poisťovníctvo | 14 737 | 4,8  | 16 670 | 5,3  |
| Obchod. služby, výskum     | 51 733 | 17,0 | 58 455 | 18,6 |



|                             |         |     |         |     |
|-----------------------------|---------|-----|---------|-----|
| Verejná správa              | 17 429  | 5,7 | 20 582  | 6,6 |
| Školstvo                    | 21 410  | 7,0 | 22 340  | 7,1 |
| Zdravotníctvo, sociálne st. | 16 711  | 5,5 | 17 786  | 5,7 |
| Ostatné verejné služby      | 16 806  | 5,5 | 17 846  | 5,7 |
| Spolu                       | 304 065 | 100 | 314 057 | 100 |

### 5. Zamestnanosť z hľadiska regionálnych väzieb

Pre vymedzenie trhu práce v Bratislave je potrebné vychádzať zo širších interregionálnych vzťahov, nakoľko dopyt a ponuka práce vo významnej miere presahuje hranicu mesta. Pri jeho vymedzení je možné použiť za základné kritériá príťažlivosť a dosah centra z hľadiska zamestnanosti vo vzťahu k vlastnému obyvateľstvu a príťažlivosť a spádovitosť celomestskej a nadmestskej vybavenosti a služieb centra, za ktorým dochádzajú obyvatelia sídiel zo zázemia.

V prvom kritériu je dôležitým ukazovateľom dostatok pracovných príležitostí z hľadiska profesijných a zárobkových možností, kde príťažlivosť, dosah a sila sa prejavuje v schopnosti zapojiť do pracovného procesu čo najviac pracovných zdrojov z vlastného územia s presahujúcou ponukou pracovných možností aj pre obyvateľstvo z okolitých sídiel v závislosti od ich sily. V regióne je dosah pôsobenia Bratislavy vyjadrený vzťahom počtu pracovných príležitostí a počtom obyvateľov vo vzťahu k dosahu pôsobenia jednotlivých okolitých okresných centier v rámci kraja, ako i pôsobením vzdialenejších krajských sídiel Trnavy a Nitrý. V poslednom období stále väčší význam majú väzby na Viedenský priestor, najmä po vstupe Slovenska do EÚ.

V druhom kritériu sa vyjadruje pôsobenie, sila a príťažlivosť celomestskej a nadmestskej vybavenosti a služieb nadmestského významu z hľadiska dochádzky z okolitých sídiel, na základe ktorých sa vymedzuje spádovitosť jednotlivých sídiel.

Trh práce z hľadiska regionálnych väzieb predstavuje jeden z dôležitých ukazovateľov ekonomickej úrovne mesta a jeho postavenia v okolitom zázemí. Centralita Bratislavy je výsledkom všetkých socio-ekonomických zložiek, ktoré vplývajú na zamestnanosť a jej intenzitu. Väzby a vzťahy mesta k okolitému územiu pôsobia do určitej vzdialenosti od samotného mesta, čím vytvárajú územie určitej veľkosti, v ktorej má ústredné postavenie a tvorí jadro regiónu. Hodnotenie vplyvu mesta závisí na zvolených kritériách a názory na jeho veľkosť sa rôznia, čo sa prejavuje aj v pomenovaní jednotlivých území ako mestský región, metropolitné územie, metropolitný región, aglomerácia, konurbácia a pod.

Bratislava z hľadiska tohto členenia sa hodnotí ako **metropola** a jej zázemie ako **metropolitný región**. V rámci tejto metropoly je vykazovaná :

- aglomerácia väčších i menších miest závislých na jadre,
- koncentrácia ekonomických, sociálnych, kultúrnych a administratívnych činností,
- vysoká hustota a rast obyvateľstva zoberajúca sa hlavne nepoľnohospodárskymi činnosťami,
- špecializované aktivity v centre / napr. finančníctvo, bankovníctvo, informačné služby a technológie a pod./,
- dominantné postavenie centra v kultúrnom, spoločenskom a ekonomickom živote regiónu,
- koncentrácia dopravných spojov národného a medzinárodného významu,
- prisťahovalectvo z iných oblastí,
- zvýšené požiadavky na služby, vybavenosť, prácu a bývanie.

Pre vymedzenie regiónu trhu práce Bratislavy sa použili za základné kritériá príťažlivosť a dosah centra z hľadiska zamestnanosti vo vzťahu k vlastnému obyvateľstvu a príťažlivosť a spádovitosť nadmestskej vybavenosti a služieb centra, za ktorým dochádzajú obyvatelia sídiel zo zázemia.

V rámci regiónu Bratislavy sa výrazne vymedzujú tri okruhy dochádzkových vzdialeností v závislosti od sily stupňa dochádzkovej izochrony a dnes predstavujú 3 pásma v časových izochronách 15, 30 a 45 minút. Polovica dochádzajúcich z dennej dochádzky pochádza z prvej zóny, 25% z druhej zóny, 15% z tretej zóny a 10% zo vzdialenejších pásiem.

### 6. Koncentrácia zamestnanosti v meste vo vzťahu k jeho aglomerácii

Koncentrácia pracovných príležitostí v Bratislave predstavuje zdroj pracovných príležitostí nielen pre obyvateľov samotného mesta, ale aj pre niekoľko desaťtisíc pracovníkov z iných sídiel. Zo vzťahu pracovné príležitosti a pracovné sily vznikajú väzby, ktoré zasahujú rôzne veľké územia okolo Bratislavy ako centra pracovných príležitostí. Toto územie predstavuje bratislavská metropolitná aglomerácia. Mesto z hľadiska zamestnanosti poskytuje značné pracovné možnosti pre obyvateľov zázemia, čo však na druhej strane spôsobuje značnú záťaž na dopravnú infraštruktúru, pretože dochádzka za zamestnaním je v časovo dostupnej izochrone značná.

Koncentrácia pracovných príležitostí v Bratislave je vyjadrená indexom intenzity zamestnanosti, ktorá predstavuje podiel pracovných príležitostí v prepočte na 100 obyvateľov. V roku 2004 rozdiel medzi ekon. aktivitou a intenzitou predstavoval 15,6%. V roku 2001 rozdiel medzi ekon. aktivitou a intenzitou predstavoval 15,5%. V roku 1999 rozdiel medzi ekon. aktivitou a intenzitou bol 22,3%, čo značí že za prácou do mesta prichádza denne okolo 100 až 120 tis. pracovníkov, v závislosti od sezónnych prác.

**Intenzita zamestnanosti v %**

|                   | 1961        | 1970        | 1975        | 1980        | 1985        | 1990        | 1995        | 1999        | 2001        | 2004        |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Intenzita</b>  | <b>65,5</b> | <b>71,6</b> | <b>74,1</b> | <b>70,0</b> | <b>68,3</b> | <b>66,9</b> | <b>68,0</b> | <b>77,3</b> | <b>71,2</b> | <b>71,7</b> |
| rozdiel + -       |             | + 0,5       | + 2,5       | - 4,1       | - 1,7       | - 1,4       | + 1,1       | -1,6        | -6,1        | +0,5        |
| Ekonomicky aktiv. | 52,2        | 52,2        | 59,4        | 55,7        | 50,8        | 53,3        | 52,8        | 55,0        | 55,7        | 56,1        |
| Intenzita/EA      | 13,3        | 19,4        | 14,7        | 14,3        | 17,5        | 13,6        | 15,2        | 22,3        | 15,5        | 15,6        |

**7. Priestorová štruktúra**

Priestorová štruktúra v Bratislave je charakterizovaná v zmysle zákona o územnosprávnom členení z roku 1995 podľa štátnosprávnych okresov a v zmysle zákona o Bratislave z roku 1991 podľa samosprávneho členenia na mestské časti. Zamestnanosť podľa priestorovej štruktúry je uvedená v členení na okresy a mestské časti.

**Zamestnanosť v okresoch podľa organizačných subjektov - podniková metóda**

| Okres /Rok         | 2004           | 2003           | 2002           | 1999           | 1996           |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Bratislava I       | 132 990        | 150 576        | 165 205        | 167 194        | 172 749        |
| Bratislava II      | 94 160         | 90 403         | 92 660         | 99 799         | 98 449         |
| Bratislava III     | 42 364         | 39 638         | 41 304         | 43 675         | 46 466         |
| Bratislava IV      | 25 074         | 24 133         | 23 457         | 21 435         | 18 669         |
| Bratislava V       | 16 750         | 16 000         | 16 767         | 14 744         | 13 637         |
| <b>Mesto spolu</b> | <b>311 338</b> | <b>320 751</b> | <b>339 393</b> | <b>346 847</b> | <b>349 970</b> |

Z tabuľky podľa podnikovej metódy vyplýva, že najviac vykazujúcich zamestnancov je v I. okrese so 42,7%, v roku 1999 bolo 48,2% a II. okrese s 29%, keď v roku 1999 bol 28,8% podiel. Spolu poskytujú 227 150 t.j.73%, v roku 2002 bolo 257 865 pracovných príležitostí t.j.76% z celkového počtu na území Bratislavy. V roku 1999 poskytovali 266 993 prac. príležitostí, o 1% viac ako v roku 2002 a o 4% viac ako v roku 2004. V ostatných troch okresoch podľa tejto štruktúry pracuje len 27% t.j. 84 188 pracovníkov, v roku 2002 bolo 24%. Tento nepomer poukazuje na absolútne nepriaznivo rozloženú priestorovú štruktúru, kde koncentrácia spôsobuje vysoký pohyb za prácou, pretože v okresoch I a II býva len 151 174 obyvateľov čo predstavuje 35,6% obyvateľov, v roku 2002 bývalo 152 937 obyvateľov pri 35,7% podiele a v roku 1999 bývalo v týchto dvoch okresoch 157 872 obyvateľov s 35,2% podielom.

Ekonomická aktivita predstavuje 72,3 tis. obyvateľov a v roku 2002 bola 73,1 tis. obyvateľov, čo značí, že do uvedených okresov dochádzalo v roku 2004 154,8 tis. pracovníkov denne a v roku 2002 dochádzalo 184,7 tis. pracovníkov denne. V roku 1999 predstavovala ekonomická aktivita obidvoch okresov 86,1 tis. obyvateľov a dochádzalo v rámci mesta 181 tis. pracovníkov. Uvedené ukazovatele poukazujú na postupné zmiernenie rozdielov v dochádzke medzi okresmi. Ak sa vezme do úvahy, že cca 80 tis. pracovníkov dochádza z Bratislavského regiónu mimo územia mesta, tak vnútromestská dochádzka predstavuje 100 tis. obyvateľov denne.

**Zamestnanosť v okresoch podľa organizačných subjektov – územná metóda**

| Okres /Rok         | 2004           | %          | 2003           | %          |
|--------------------|----------------|------------|----------------|------------|
| Bratislava I       | 74 333         | 23,7       | 71 992         | 23,9       |
| Bratislava II      | 88 687         | 28,2       | 81 567         | 27,1       |
| Bratislava III     | 65 348         | 20,8       | 63 398         | 21,0       |
| Bratislava IV      | 42 704         | 13,6       | 40 952         | 13,6       |
| Bratislava V       | 42 985         | 13,7       | 43 588         | 14,4       |
| <b>Mesto spolu</b> | <b>314 057</b> | <b>100</b> | <b>301 497</b> | <b>100</b> |

Z tabuľky podľa územnej metódy vyplýva, že najviac vykazujúcich zamestnancov je v II. okrese s 28,2%, I. okrese s 23,7% a v III. okrese s 20,8% podielom. Spolu poskytujú 228 368 pracovných príležitostí t.j.72,7% z celkového počtu na území Bratislavy. V ostatných dvoch juhozápadných okresoch bolo podľa územnej metódy 85 689 pracovníkov, čo spolu predstavovalo 27,3% podiel. Podľa tejto štatistickej metódy je územné rozloženie trhu práce priaznivejšie oproti metóde sledovania podľa podnikovej metódy. Štatistická ročenka Bratislavy za rok 2004 však neuvádza príčiny tak vysokých rozdielov.

**8. Nezamestnanosť**

Vzniknuté trhové mechanizmy po roku 1990, zmena vlastníckych vzťahov, transformácia, reštrukturalizácia a privatizácia ovplyvnili trh práce a kapitálu v SR výrazne aj vznikom nezamestnanosti, na území hlavného mesta SR Bratislavy aj nezamestnanosti charakteru voľných štruktúrotočných rezerv.

Nezamestnanosť v Bratislave od roku 1990 výraznejšie vzrástla, hlavne v dôsledku reštrukturalizácie v podnikoch, ale i vstupu mladých ročníkov do produktívneho veku. Vývoj nezamestnanosti postupne poklesol a od 1993 si udržiava relatívne ustálenú rovnováhu v rozmedzí 8 - 11 tisíc nezamestnaných.



**Vývoj nezamestnanosti**

| Rok   | Nezamestnaní | z toho ženy | Miera nezamestnanosti |
|-------|--------------|-------------|-----------------------|
| 1990  | 2 531        | 1 416       | 0,89                  |
| 1991. | 19 512       | 11 534      | 6,53                  |
| 1992  | 10 883       | 6 359       | 3,81                  |
| 1993  | 13 510       | 7 808       | 4,50                  |
| 1994  | 11 594       | 6 826       | 5,01                  |
| 1995  | 10 780       | 6 475       | 4,66                  |
| 1996  | 9 731        | 5 673       | 4,11                  |
| 1997  | 8 743        | 5 180       | 4,11                  |
| 1998  | 10 656       | 6 098       | 4,37                  |
| 1999  | 15 335       | 8 075       | 5,82                  |
| 2000  | 13 616       | 7 362       | 5,04                  |
| 2001  | 11 946       | 6 275       | 4,32                  |
| 2002  | 10 380       | 5 586       | 4,01                  |
| 2003  | 8 308        | 4 552       | 3,21                  |
| 2004  | 7 715        | 4 285       | 3,16                  |

V roku 2004 bolo v evidencii 7 715 uchádzačov o prácu, z toho 4 285 žien t.j. 55,5%. V roku 2002 bolo v evidencii 10 380 uchádzačov o prácu, z toho 5 586 žien t.j. 54,2%, čo predstavujú pokles o 2 665 za dva roky. Miera nezamestnanosti poklesla na 3,16, kým v roku 2002 bola 4%. Z nezamestnaných absolventov škôl 13,9% (1075) prevládajú absolventi SOŠ s maturitou so 4,7%, stredných odborných učilíšť s maturitou s 2,9% a absolventi VŠ tiež s 2,9%. Robotníkov je nezamestnaných 18,3%, ostatných bez zaradenia 67,8%. Počet uchádzačov o zamestnanie predstavoval 4 974.

V roku 2003 bolo 2 024 voľných pracovných miest, v roku 2002 bolo 2 862, v roku 1999 len 912 miest. Hmotné zabezpečenie poberalo v roku 2003 celkom 3 824 nezamestnaných t.j. 49,6%, v roku 2002 celkom 3 575 nezamestnaných t.j. 27,5%. V roku 1999 to bolo 6 158 t.j. 66,6%. Nezamestnaných absolventov bolo v roku 2002 celkom 1 195 mladistvých a v roku 1999 bolo 1 672 mladistvých.

Vývoj nezamestnanosti má rôznorodú tendenciu podľa mesačných i ročných období s postupným klesajúcim trendom. Nezamestnanosť výrazne ovplyvňujú štrukturálne zmeny v hospodárstve mesta, v podnikovej sfére i v súkromných spoločnostiach, ktoré pôsobia na území mesta i v okolitom regióne, kde je výrazná dochádzka i odchádzka za prácou.

Podľa priestorového porovnania jednotlivých okresov najvyššia nezamestnanosť, čo do počtu je najviac nezamestnaných V. bratislavskom okrese s 37,4%, konkrétne v Petržalke a v II. okrese 23,4%. Miera nezamestnanosti je najvyššia v piatom a druhom okrese.

**Nezamestnanosť podľa bratislavských okresov**

| Okres /Rok         | 2004         | %           | 2002          | %           | 1999          | %          |
|--------------------|--------------|-------------|---------------|-------------|---------------|------------|
| Bratislava I       | 654          | 8,5         | 1 155         | 11,1        | 1 365         | 8,9        |
| Bratislava II      | 1 806        | 23,4        | 2 257         | 21,7        | 3 699         | 24,1       |
| Bratislava III     | 1 013        | 13,1        | 1 080         | 10,4        | 1 684         | 11,0       |
| Bratislava IV      | 1 354        | 17,6        | 1 958         | 18,9        | 2 527         | 16,5       |
| Bratislava V       | 2 888        | 37,4        | 3 930         | 37,9        | 6 060         | 39,5       |
| <b>Mesto spolu</b> | <b>7 715</b> | <b>3,16</b> | <b>10 380</b> | <b>4,47</b> | <b>15 335</b> | <b>5,8</b> |

Nezamestnanosť by mala mať charakter voľných štruktúroturných rezerv, ktorého trend by nemal prekračovať hranicu 3 - 5% z celkového stavu ekonomicky aktívneho obyvateľstva vo výhľadovom období. Uvedený ukazovateľ v Bratislave sa už dlhodobo udržiava. Nezamestnanosť je dôležitý ukazovateľ jednak z hľadiska potreby tvorby nových pracovných miest a jednak pre umiestňovanie nových ekonomických činností.

**3.2.2. Východiská, problémy a trendy demografického rozvoja mesta na trhu práce**

V tejto časti sú zhodnotené problémy a trendy zamestnanosti v jednotlivých odvetviach hospodárstva mesta.

**1. Zamestnanosť vo výrobných odvetviach****Zamestnanosť v odvetví poľnohospodárstva a lesníctva**

V tomto odvetví pracovalo k roku 2004 spolu 1 374 pracovníkov, v roku 2002 spolu ešte 1 449 pracovníkov. V poľnohospodárstve sa zameriava činnosť na prímestské poľnohospodárstvo so zameraním na rastlinnú a ovocinársku výrobu sprevádzanú ústupom živočíšnej výroby. Výroba sa zameriava na produkty s vyššou pridanou hodnotou, a tým i na väčší obrat s vyššími príjmami.

V lesníctve prevažuje starostlivosť o mestské lesy, o ich údržbu a ochranu s postupným znižovaním hospodárskej činnosti.

Napriek tomu intenzita hospodárskej činnosti nie je na zodpovedajúcej úrovni.

### **Problémy a trendy**

Poľnohospodárstvo na území Bratislavy má v súčasnosti ekonomické problémy a rozvojové zámery mesta znamenajú ďalšie zábery pôdneho fondu, ktorého výmery jednotlivé poľnohospodárske podniky pokladajú už v súčasnosti za hranicu prahových výmer. Živočíšna výroba, nachádzajúca sa vo väčšine lokalít v dotyku s obytným prostredím, je svojím nárokom na pásma hygienickej ochrany limitom a brzdou optimálneho rozvoja obytného prostredia. Preto je potrebné sa zamerať na prímestský typ hospodárenia s prevažnou orientáciou na zeleninársku a ovocinársku výrobu s obmedzovaním živočíšnej výroby, kde je možné zamestnanosť v primeranej miere zvýšiť. V oblasti vinohradníctva sa jedná o zachovanie tradičnej (historickej) vinárskej výroby a zachovanie vinohradov v obraze mesta.

V oblasti lesníctva je základnou úlohou spravovať a ochraňovať lesy vo forme lesoparku zameraného na rekreačnú, oddychovú a športovú činnosť. Ťažobnú a intenzívnu lesohospodársku výrobu je potrebné presunúť mimo hranice mesta. V rámci Bratislavského lesného parku a v nadväznom území je potrebné budovať rekreačné strediská, ktoré umožnia zvýšiť orientáciu na turistický ruch a tým podporiť zvýšenie zamestnanosti v tomto odvetví.

## **Zamestnanosť v odvetví priemyslu a stavebníctva**

### **Priemysel**

V odvetví priemyslu k roku 2004 pracovalo 45 636 pracovníkov, v roku 2002 spolu 47 317 pracovníkov, čo je pokles o 1 681. Najviac pracovníkov pracovalo v odvetví rozvodu elektriky, vody a plynu 22,9% podielom. Výrazne vzrástla výroba dopravných prostriedkov. Najviac poklesla v odvetví textilná a odevná výroba a v chémii. Celkový mierny nárast výroby v posledných rokoch bol ovplyvnený nárastom cien surovín a energií. Podiel pridanej hodnoty však naďalej klesá. Dnešné výrobné objemy predstavujú iba 30 až 50 % objemov pred rokom 1990. Podniky v odvetví priemyslu sa podieľali na celoslovenskej priemyselnej výrobe 29% a z hľadiska zamestnanosti 9,4 %.

### **Stavebníctvo**

Zamestnanosť v stavebníctve je výsledkom transformačných zmien v tomto odvetví. V stavebnej výrobe je zamestnaných už len 5,9%. Podľa územnej metódy v roku 2004 pracovalo 17 452 pracovníkov. V roku 2002 bolo zamestnaných 17 754 pracovníkov. Oproti roku 1998, keď bolo 22 391 pracovníkov pri 7,5 % z celkovej zamestnanosti v Bratislave, predstavuje značný pokles o 4939 pracovníkov. Podiel pracovníkov klesá postupne od roku 1974, keď v stavebníctve pracovalo 42 198 pracovníkov a zamestnanosť dosahovala až 18 % z celkovej zamestnanosti.

#### **Priemerný evidenčný počet zamestnancov v stavebníctve**

| Roky           | 1990   | 1991   | 1995   | 1998   | 2002   | 2004   |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Pracovníci     | 48 181 | 37 013 | 23 744 | 22 391 | 17 754 | 17 452 |
| Počet podnikov | 27     | 40     | 115    | 146    | 99     | 86     |

K roku 2004 (posledné dostupné údaje) v stavebníctve prevláda zamestnanosť v malých súkromných podnikoch do 50 zamestnancov s 50 % podielom (43), v stredných podnikoch do 250 zamestnancov 40,7 % (35), vo väčších od 250 do 500 zamestnancov je 5,8% (5) a vo veľkých podnikoch nad 500 zamestnancov je 3,5% (3).

V roku 2002 v stavebníctve prevládala zamestnanosť v malých súkromných podnikoch do 100 zamestnancov so 78,1% podielom. Do 500 zamestnancov bolo 18,2% a veľkých podnikov nad 500 zamestnancov bolo 5.

## **Zamestnanosť v odvetviach komerčnej a nekomerčnej infraštruktúry**

Zamestnanosť v odvetviach komerčnej a nekomerčnej infraštruktúry výrazne vzrástla hlavne po roku 1990, kedy prišlo k výraznému nárastu podielu súkromnej sféry v odvetví obchodu a služieb. V posledných rokoch v podielových ukazovateľoch zamestnanosť vzrástla takmer vo všetkých odvetviach komerčnej infraštruktúry. Najviac vzrástla v odvetví vnútorného obchodu a obchodných služieb. V odvetviach nekomerčnej infraštruktúry mimo verejnej správy zamestnanosť naopak výraznejšie klesala hlavne z dôvodov nízkej ohodnotenosti a finančnej poddimenzovanosti.

Zamestnanosť v odvetviach nevýrobnej sféry je charakterizovaná väčšou rovnomernosťou s najvyšším podielom v odvetví školstva, verejnej správy, obrany a povinného sociálneho zabezpečenia. V roku 2004 pracovalo v odvetví 249 595 pracovníkov so 79% podielom. V roku 2002 pracovalo v odvetví 237 545 pracovníkov so 78,1% podielom. V roku 1999 pracovalo v odvetví 255 841 pracovníkov.

## **2. Východiskové ukazovatele zamestnanosti použité pri návrhu prognózy pre ÚPN**

V ÚPN sa vychádza zo základných ukazovateľov zamestnanosti a demografických kritérií, ktoré postihujú celú štruktúru, systém a komplexnosť údajov potrebných pre riešenie celej územnoplánovacej problematiky. V dimenzovaní základnej zamestnanosti sa vychádza zo štrukturálnej základne zdrojov pracovných síl nachádzajúcich sa v mestskom území, ako i z potenciálnych podmienok hospodárstva mesta požadujúcich rôznu štrukturálnu a vzdelanostnú skladbu.

Základné ukazovatele zamestnanosti, ktoré sa použili pre riešenie ÚPN, ÚPD a ÚPP sú:

- **analýza vývoja a sledovanie súčasného stavu**, dôležitého pre spracovanie projekcie a prognózy vývoja zamestnanosti,
- **analýza pohybu pracovných síl za prácou vo vnútorných podmienkach** mesta v členení na analýzu pracovných príležitostí, pracovných zdrojov, pracovných miest, vzdelanostný potenciál,
- **analýza migrácie pracovných síl za prácou vo vonkajších podmienkach** v členení na analýzu dennej dochádzky

- za prácou, týždennej dochádzky, nepravidelnej a občasnej dochádzky, zahraničnej dochádzky a odchádzky,
- **pre výpočet prognózy sa sledoval i prirodzený pohyb obyvateľstva**, dôležitý pre návrh nových hospodárskych štruktúr a dimenzovanie navrhovaných zariadení a nepriamo i mechanický pohyb obyvateľstva zo sťahovania, dôležitý pre usmernenie dynamiky kvality rastu zamestnanosti,
- **analýza a vyhodnotenie sektorovej a odvetvovej štruktúry** podľa jednotlivých skupín a podľa členenia profesie dôležitých pre dimenzovanie jednotlivých zariadení na území mesta,
- **analýza a vyhodnotenie podľa pohlavia**, dôležitých údajov pre dimenzovanie zamestnanosti v zariadeniach polyfunkčnej štruktúry, aby na území mesta bola rovnorodá štruktúrna vybavenosť a pre navrhovanie zariadení potrebných na uspokojovanie potrieb a záľub obidvoch biologických skupín,
- **analýza ekonomickej aktivity**, dôležitá pre výpočet potreby pracovných miest a ponuky pracovných príležitostí,
- **analýza a syntéza religiózne štruktúry**, potrebná pre spracovanie potreby zamestnanosti v sakrálnych zariadeniach,
- **vyhodnotenie denne prítomného a dočasne prítomného obyvateľstva**, potrebné pre projektovanie všetkých urbanistických, územných a technických zariadení zaťažovaných týmito skupinami obyvateľstva,
- **sledovanie a vyhodnocovanie kvalifikačnej štruktúry**, dôležité pre navrhovanie moderných špičkových výrobných a technicky nadštandardných zariadení s vyšším stupňom finalizácie a nadhodnoty.

### 3.2.3. Prognóza vývoja zamestnanosti

Prognóza vývoja zamestnanosti predstavuje jeden zo základných nástrojov pre usmerňovanie územnej a hospodárskej politiky mesta.

Prognóza vývoja zamestnanosti sa odvíja i od súčasného špecifického charakteru vývoja demografie, ktorý je ovplyvňovaný prechodom silných ročníkov z predproduktívneho do produktívneho veku, ako i s postupne sa zvyšujúcim odchodom pracovníkov do dôchodku v rámci poproduktívneho veku, a tým ich vyradením z pracovnej činnosti. Vývoj je tiež ovplyvnený predpokladaným vývojom koeficientov pôrodnosti v rozmedzí 30 rokov.

Tendencie k poklesu pôrodnosti pretrvávajú od roku 1950, kedy sa pohyboval koeficient pôrodnosti v Bratislave okolo 23%, v osemdesiatych rokoch okolo 16% a v súčasnosti pod 10%. Úmrtnosť si zachováva tendenciu vyrovnanosti s miernym nárastom. Spomenuté tendencie majú za následok výrazné zmeny, ku ktorým dochádza vo vekovej skladbe obyvateľstva, a tým i zmenu štruktúry zdrojov pracovných síl z podielu mesta v rozmedzí jednotlivých generácií.

Uvedené tendencie sú premietnuté do navrhovanej prognózy vývoja zamestnanosti mesta. V prognóze bol na základe súčasných znížených a dočasne utlmených demografických ukazovateľov navrhnutý možný predpokladaný vývoj. Prognóza vychádza z princípu nezvyšovať enormne dochádzku za prácou z dôvodu, že neúnosná izochrona dochádzky do Bratislavy by sa ešte viac zvýšila so všetkými negatívnymi dôsledkami a ohrozil by sa rozvoj miest v jej regióne.

Prognóza vychádza z potreby zabezpečiť hospodárstvo mesta novými ekonomickými zdrojmi z dôvodu enormného odchodu produktívneho obyvateľstva mesta do dôchodkového veku, pre ktoré bude nutné zabezpečiť nové pracovné príležitosti. Dochádzka do zamestnania z okolitých regiónov bude mať tendencie rastu v dôsledku už vybudovanej hospodárskej infraštruktúry. Intenzita zamestnanosti uvažuje s postupným nárastom. Zamestnanosť sa začne podľa tejto prognózy zvyšovať už od súčasného obdobia v súlade s dnešnými trendmi rastu zamestnanosti v meste, čo je spôsobené intenzívnym prechodom mladého obyvateľstva do produktívneho veku.

#### Prognóza vývoja zamestnanosti

|                       | 2001    | 2004    | 2005    | 2010    | 2015    | 2020    | 2030    |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Obyvateľstvo          | 427 049 | 425 155 | 440 500 | 464 400 | 496 300 | 527 100 | 591 200 |
| Pracovné príležitosti | 310 015 | 314 057 | 322 000 | 344 000 | 367 200 | 400 500 | 486 100 |
| Intenzita v %         | 72,6    | 73,9    | 73,0    | 74,0    | 74,0    | 76,0    | 82,2    |

K roku 2030 sa predpokladá celkový potenciál pre 486,1 tis. pracovných príležitostí. Intenzita zamestnanosti v zmysle navrhovaných potenciálnych plôch by mala na základe potenciálu plôch stúpnuť na 82,2%. Ekonomická aktivita by mala oscilovať vo výške cca 56% t.j. cca 331,1 tis. ekonomicky aktívnych obyvateľov. Rozvoj zamestnanosti vyvolá potrebu v rozsahu 155 tis. zamestnancov, ktorá bude zabezpečená dochádzkou do zamestnania z okolitého regiónu mesta. Predpokladá sa, že dochádzka do zamestnania neprekročí súčasnú úroveň dochádzky. Skôr sa očakáva, že sa mierne zníži z dôvodu stabilizácie prítomného obyvateľstva.

### 3.2.4. Prognóza vývoja trhu práce

#### 1. Prognostické trendy zamestnanosti

Zamestnanosť sa bude vyvíjať podľa demografického vývoja obyvateľstva, pre ktoré sa uvažuje nárast 590 tisíc obyvateľov. Uvažovaný rozvoj zamestnanosti v Bratislave je reálny za predpokladu dosiahnutia uvažovaného počtu migrujúcich obyvateľov v produktívnom veku do Bratislavy a uvažovaného počtu dochádzajúcich za prácou.

**Intenzita zamestnanosti** sa uvažuje v rozmedzí 74 až 71 v závislosti od hospodárskeho vývoja Bratislavy a štátu. V hospodárskom vývoji by bolo najoptimálnejšie postupne znižovať dochádzku z okolitého regiónu vymiestňovaním zariadení, ktoré nemajú charakter mestského hospodárstva, do širšieho zázemia mesta.

**Dochádzka do zamestnania** z okolitého regiónu sa predpokladá v rozsahu 20 - 25% z celkového počtu pracovných príležitostí v meste. To si vyžaduje podporovať rozvoj hospodárstva a výrobných prevádzok v okolitom regióne a blízkyh obciach, ktoré majú zodpovedajúcu vzdelanostnú štruktúru obyvateľstva a zariadenia sa priamo neviažu na potrebu mestského hospodárstva.

V zamestnanosti mesta sa predpokladá **podpora rozvoja zamestnanosti v špičkových progresívnych odboroch** v štruktúre hospodárskych odvetví, hlavne v odvetviach špičkových výrobn, informačného priemyslu, vo finančníctve, investíciách, v obchode, vo výskume a vo sfére verejnej správy, pre ktoré sú na území mesta dostatočné zdroje odborne vzdelaného obyvateľstva.

Vývoj pracovných príležitostí bude závisieť od trhu práce a kapitálu a je závislý od rôznych faktorov, na ktoré vplyvajú pripravené výrobné programy, odbytové trhy, vstup do nadnárodných výrobných reťazcov a pod. Rozvoj hospodárskej základne sa navrhuje na nových plochách a tiež v efektívnejšom využití a reštrukturalizáciou existujúcich areálov. Nedostatok finančných zdrojov na finančnom trhu spôsobuje znižovanie zamestnanosti hlavne v malých podnikoch. Preto sa vychádza aj z požiadavky na podporu rôznych výrobných činností charakteru drobných podnikateľských činností, ktoré zabezpečujú hlavne služby obyvateľstvu a nie sú atraktívne z hľadiska zisku pre väčšie hospodárske zoskupenia.

Z demografickej analýzy vyplýva potreba **zabezpečiť podmienky pre vytvorenie 20 tisíc nových pracovných príležitostí do roku 2030**, hlavne pre ročníky vstupujúce do produktívneho veku. V návrhu ÚPN sa s týmto ukazovateľom počíta.

Z hľadiska využitia vysoko vzdelanej mestskej kvalifikačnej štruktúry sa návrh ÚPN orientuje na rozvoj nových hospodárskych aktivít na **princípe moderných špičkových výrobn** nezaťažujúcich životné prostredie, s vyšším stupňom finálnych výrobkov s potenciálom efektívnejšieho uplatnenia sa na trhu západných štátov.

Pre skupinu obyvateľov nižšej kvalifikačnej úrovne sa vytvárajú pracovné príležitosti v oblasti verejnoprospešných prác a služieb, údržby a hygieny mesta, starostlivosti o prostredie a pod.

V hospodárskej základni mesta sa územný rozvoj orientuje do aktivít v oblasti malovýroby a služieb, ktoré je možné realizovať v rámci obytnej a polyfunkčnej zástavby. V rozvoji výrobné sféry sa vychádza z požiadavky prednostne podporiť a prioritizovať výroby a činnosti so zameraním na špičkové technológie a sofistikovanú výrobu. Návrh uvažuje so zabezpečovaním rozvoja komunikačnej a dopravnej infraštruktúry umožňujúcej zavádzanie inovačných trendov do hospodárskych štruktúr mesta dôležitých pre optimálny rozvoj zamestnanosti z hľadiska kompletných štruktúr.

V návrhu sa nepočíta s vyššími prírastkami pracovníkov, ako je demografický potenciál bratislavskej sídelnej aglomerácie a súčasný počet dochádzajúcich do aglomerácie. Neuvažuje sa s umiestňovaním a rozvojom jednotiek výrobné a nevýrobnej sféry, ktoré by spôsobili nekontrolovaný nárast pracovných síl nad rámec potenciálnej únosnosti mesta.

## 2. Prognóza vývoja trhu práce za bratislavské okresy

Prognóza vývoja zamestnanosti v jednotlivých okresoch a mestských častiach je spracovaná podľa najnovších poznatkov z hľadiska predpokladaných a možných investícií v jednotlivých územiach mesta Bratislavy. Vychádza z možných investičných predpokladov a pripravenosti územia, z hľadiska možného zainvestovania inžinierskymi sieťami a komunikačnými prepojeniami, vrátane dopravných komunikácií a informačných technológií. Prognóza vychádza aj od známych a predpokladaných investičných zámerov a od potenciálnej pripravenosti jednotlivých území.

### Trh práce a pracovné príležitosti podľa okresov - prognóza vývoja

|                    | Pracovné príl.<br>2001 | Pracovné príl.<br>2030 | Intenzita zamest.<br>2030 |
|--------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|
| Bratislava I       | 97 000                 | 133 000                | 197                       |
| Bratislava II      | 91 000                 | 127 400                | 95                        |
| Bratislava III     | 61 000                 | 80 700                 | 96                        |
| Bratislava IV      | 28 000                 | 75 300                 | 54                        |
| Bratislava V       | 27 000                 | 69 700                 | 41                        |
| <b>Mesto spolu</b> | <b>304 000</b>         | <b>486 100</b>         | <b>82</b>                 |

Z hľadiska nárastu zamestnanosti oproti dnešnému stavu sa predpokladá najvyšší nárast v okresoch Bratislava V a Bratislava I a IV pre nevyhnutný rozvoj značne poddimenzovanej zamestnanosti v týchto okresoch so súbežným znížením zaťaženia mestskej hromadnej dopravy.

## 3. Prognóza vývoja trhu práce a zamestnanosti za mestské časti

Prognóza vývoja zamestnanosti v mestských častiach je spracovaná podľa územných požiadaviek a z predpokladaných investícií v jednotlivých častiach mesta. Vychádza z požadovaných a potrebných investičných predpokladov, z pripravenosti územia pre zainvestovanie inžinierskymi sieťami a dopravnými komunikáciami. Prognóza je odvodená od predpokladaných investičných celkov a od potenciálnej pripravenosti jednotlivých území.

**Prognóza pracovných príležitostí podľa okresov a MČ**

| Okres - MČ        | 2001           | 2030           |
|-------------------|----------------|----------------|
| <b>I</b>          | <b>97 000</b>  | <b>133 000</b> |
| Staré Mesto       | 97 000         | 133 000        |
| <b>II</b>         | <b>91 000</b>  | <b>127 400</b> |
| Pod.Biskupice     | 8 000          | 10 000         |
| Ružinov           | 79 500         | 112 800        |
| Vrakuňa           | 3 500          | 4 600          |
| <b>III</b>        | <b>61 000</b>  | <b>80 700</b>  |
| Nové Mesto        | 49 600         | 56 500         |
| Rača              | 8 200          | 12 500         |
| Vajnory           | 3 200          | 11 700         |
| <b>IV</b>         | <b>28 000</b>  | <b>75 300</b>  |
| Devín             | 300            | 400            |
| Devínska Nová Ves | 9 000          | 11 000         |
| Dúbravka          | 6 000          | 13 200         |
| Karlova Ves       | 11 200         | 16 200         |
| Lamač             | 1 000          | 32 500         |
| Záhorská Bystrica | 500            | 2 000          |
| <b>V</b>          | <b>27 000</b>  | <b>69 700</b>  |
| Čunovo            | 200            | 400            |
| Jarovce           | 500            | 2 600          |
| Rusovce           | 1 300          | 4 100          |
| Petržalka         | 25 000         | 62 600         |
| <b>spolu</b>      | <b>304 000</b> | <b>486 100</b> |

Najvyššia zamestnanosť sa predpokladá naďalej v MČ Staré Mesto a v MČ Ružinov. Najvyššie prírastky sa očakávajú v MČ Lamač, Petržalka, Staré Mesto, Ružinov a Dúbravka.

**4. Prognóza vývoja aktívnych pracovných príležitostí v III. sektore**

Prognóza vývoja aktívnych pracovných príležitostí je odvodená z aktívnych služieb v III. sektore zamestnanosti. Táto prognóza podľa jednotlivých variantov predkladá podrobné priestorové rozmiestnenie aktívnej zamestnanosti v III. sektore na území mesta. Prognóza vychádza z navrhovaných a ponukových lokalít určených na investičnú činnosť pre oblasť služieb v rámci hospodárskeho rozvoja mesta. Spracovaná je pre návrhový rok 2020 a pre výhľadový rok 2030.

**Aktívne pracovné príležitosti v III. sektore za okresy, potenciál k roku 2030**

| Okres              | Rok 2001       | Rok 2030       |
|--------------------|----------------|----------------|
| Bratislava I       | 56 000         | 66 000         |
| Bratislava II      | 19 000         | 26 000         |
| Bratislava III     | 21 000         | 24 000         |
| Bratislava IV      | 14 000         | 20 000         |
| Bratislava V       | 19 000         | 32 000         |
| <b>Mesto spolu</b> | <b>129 000</b> | <b>168 000</b> |

**5. Základné nástroje, princípy a ciele politiky zamestnanosti a trhu práce mesta v rámci realizácie ÚPN**

Nevyhnutným predpokladom na objektívne rozhodovanie a stanovovanie princípov politiky zamestnanosti je dôsledná analýza hospodárskeho prostredia mesta, ktorá vychádza z prieskumov a rozborov územia. Hospodárska politika v trhovom hospodárstve má pluralitný charakter, kde ide o pluralitu cieľov, pluralitu nositeľov rozhodovania a pluralitu záujmov. Základné nástroje sa odvíjajú od prípravy územia a navrhnutých zámerov vyjadrených v ÚPN zameranú na rozvoj hospodárstva mesta, ktorého sprievodným znakom je vytváranie nových pracovných miest.

**Základné princípy**

Na hospodársku politiku mesta, od ktorej sa odvíja celková zamestnanosť, vplývajú viaceré základné problémy:

- pluralita cieľov vytvára problém zlučiteľnosti, kompatibility alebo konzistencie cieľov a prostriedkov,
- pluralita nositeľov rozhodovania vytvára problém koordinácie, teda spolupráce a komplikuje racionálne rozhodovanie hospodárskej politiky mesta,



- pluralita záujmov vytvára problém dosiahnutia jednotnej vôle pomocou kompromisu alebo vyvážených záujmov.

Racionalitu rozhodovania na úrovni mestskej politiky možno dosiahnuť tým, že sa presadí orientácia na koncepčné otázky hospodárskej politiky mesta vyjadrenej v územnom pláne. Koncepcia trhu práce predstavuje návrh základných črt a hlavných myšlienok, ktoré majú určovať daný celok pri jeho výstavbe a realizácii.

Koncepcia trhu práce a zamestnanosti má zabezpečiť úplnosť makroekonomických a územných cieľov. Obsahuje najmä ciele vzťahujúce sa na:

- veľkosť hrubého domáceho produktu,
- úroveň zamestnanosti,
- rozdelenie dôchodkov a majetku,
- štruktúru mestskej, štátnej a súkromnej spotreby,
- domácu cenovú hladinu, vrátane cien prenájmov,
- menový kurz,
- platobnú bilanciu
- priebeh konjunktúry.

Hlavným nositeľom hospodárskej politiky mesta je mestský parlament, ktorý na úrovni mesta vytvára právny rámec a prostriedky na hospodársko-politické rozhodovanie všetkých ostatných nositeľov hospodárskej politiky. Mesto v rámci územného plánu plánuje a zabezpečuje opatrenia konformné s cieľmi ekonomického, regionálneho, územného a urbanistického systému.

### Nástroje politiky zamestnanosti

Mesto pri realizácii politiky efektívnej zamestnanosti prijíma také opatrenia a využíva také nástroje, ktoré v hospodárstve mesta zabezpečia predpoklady pre globálnu a štrukturálnu rovnováhu medzi zdrojmi a potrebou pracovných síl.

Dlhodobú a strednodobú rovnováhu vytvára územný plán mesta, ktorý čiastočne predstavuje aj základný regionálny ekonomický a hospodársky program. Úlohou týchto dvoch dokumentov je usmerňovať zdroje pracovných síl na pokrytie perspektívnej realizácie programov štrukturálnych zmien s využitím vzdelanostného potenciálu vlastného obyvateľstva.

Základným nástrojom rozvoja zamestnanosti v meste by mal byť systém, ktorý by zahŕňoval:

- plné využívanie vlastných zdrojov pracovných síl a ich efektívne rozmiestnenie v územnom systéme mesta,
- racionálne využívanie vzdelanostného potenciálu pracovných síl,
- podporu hospodárenia s pracovnými silami ekonomickými nástrojmi,
- podriadenosť vývoja a využívanie pracovných síl trhovými podmienkami na princípe najvyššej ekonomickej efektívnosti,
- reguláciu zamestnanosti na základe perspektívneho vývoja výrobnéj a nevýrobnéj sféry,
- dynamiku vývoja zdrojov pracovných síl, ich sociálnu štruktúru, bilanciu trhu práce na základe produktivity a bilanciu tvorby, rozdelenia a použitia vyprodukovaného národného dôchodku,
- súbornú bilanciu a reprodukciu pracovných síl na základe bilancie jednotlivých druhov zdrojov a potreby podľa kvalifikácie.

### Zdroje pre rozvoj zamestnanosti

Základným nástrojom rozvoja zamestnanosti v meste je **bilancia pracovných zdrojov**, ktorá vychádza z bilancii obyvateľstva (populačná bilancia, ktorá sa používa na určenie stavu v intercenzálnom období), z rozvoja ekonomickej aktivity, z migrácie za prácou a z počtu dochádzajúcich a odchádzajúcich za prácou. Pre zistenie celkového počtu pracovných zdrojov je potrebné poznať ich bilanciu, ktorá vyjadrí potrebu pracovných síl s reprodukciou pracovných zdrojov.

Za celkové zdroje pracovných síl sa považuje obyvateľstvo v produktívnom a v poproduktívnom veku, ak má záujem o prácu. Disponibilné t.j. použiteľné zdroje predstavujú časť obyvateľstva v produktívnom a poproduktívnom veku, ktoré možno zapojiť do pracovného procesu.

Jednotlivé zdroje pracovných síl možno rozčleňovať podľa rôznych hľadísk ako sú:

- **nové zdroje**
  - \* dorastové zdroje vstupujúce do zamestnania po ukončení základného vzdelania, učebného pomeru alebo iného stupňa školskej prípravy na povolanie,
  - \* ženy z domácnosti,
  - \* osoby so zmenenou pracovnou schopnosťou,
  - \* osoby v poproduktívnom veku,
  - \* iné osoby bez práce,
- **prevodové zdroje**
  - \* uvoľnené pracovné sily v dôsledku zmien štruktúry ekonomiky, reštrukturalizácie a transformácie hospodárstva, nízka úroveň dosiahnutej spoločenskej produktivity práce,
- **ostatné zdroje**
  - \* zníženie stavu administratívy armády a policajného zboru.

Pri výpočtoch potreby zdrojov pracovných síl sa použili viaceré metódy ako je priamy výpočet podľa vekovej štruktúry v určitých odvetviach a podľa tabuliek úmrtia a invalidizácie.

**Bilancia potrieb a využiteľnosti pracovných síl** je závažná najmä z hľadiska podpory vytvárania nových pracovných

príležitostí v rámci politiky mesta. Preto pri vytváraní koncepcie zamestnanosti sa vychádza z vekovej štruktúry vlastného obyvateľstva, z bilancie zdrojov pracovných síl a z pohybu pracovných síl, pričom sa pracovalo s týmito kategóriami :

- prírastok počtu obyvateľstva v produktívnom veku,
- prírastok pracujúcich starších vekových skupín,
- prírastok absolventov zo všetkých škôl,
- prírastok (úbytok) osôb neschopných práce,
- prirodzený prírastok nezamestnaných v produktívnom veku,
- prírastok pracovných síl prirodzenou menou,
- ženy v domácnosti,
- znižovanie počtu zamestnaných v účelových a ozbrojených zložkách štátu,
- prírastok (úbytok) v sezónnych pracovných silách,
- ocenenie nákladov na pracovnú silu,
- udržanie súladu medzi zdrojmi a potrebami pracovných síl.

Determinujúcou je aj **bilancia pracovných síl podľa dosiahnutého vzdelania a kvalifikácie**, ktorá poukazuje na dosiahnutú úroveň vzdelania, stupeň využiteľnosti zdrojov a počet odborníkov jednotlivých profesií, kvalifikovaných pracovníkov vrátane absolventov učňovských škôl. Pracovná sila je charakterizovaná kvantitatívnymi (počet) a kvalitatívnymi (profesná štruktúra, kvalifikačná úroveň) znakmi. Pod pojmom kvalifikácia rozumieme stupeň odbornej znalosti, zručnosti, zodpovednosti, zložitosti, presnosti a namáhavosti, telesnej a duševnej schopnosti, praktickej spôsobilosti, zvláštnej osobnej vlastnosti využívania vedeckých poznatkov v praxi, teoretickej znalosti a vzdelanostnej úrovne.

**Ekonomická efektívnosť vzdelania** je tiež determinujúcou ako základ najefektívnejšieho využívania kvalifikácie spoločenskej pracovnej sily na území mesta a je nesmierne dôležitá pre jeho ďalší ekonomický a sociálny rozvoj. Z urbanistického hľadiska ide o predvídanie proporcií medzi všeobecným a odborným vzdelaním, o šírku a hĺbku vzdelania, o vhodné rozvrstvenie odborníkov podľa vedných odborov a profesií, o predvídanie schopnosti prechodu pracovných síl z odboru do odboru v dôsledku rýchlych zmien techniky, technológie a organizácie práce.

Ukazovateľ ekonomickej efektívnosti vzdelania je dôležitý z hľadiska využívania potenciálnych zdrojov pracovných síl z územia mesta, ako i z hľadiska rastu produktivity práce.

Tvorbu koncepcie pracovných síl je potrebné opierať o podrobné úvahy o výške a štruktúre zdrojov a potrebe využitia pracovných zdrojov v štruktúre mesta a jeho regiónu. Potenciál zdrojov pracovných síl závisí predovšetkým na počte obyvateľov, jeho vekovej štruktúre a zložení podľa pohlaví. Nerovnomernosť populačného vývoja Bratislavy z hľadiska rozdielnej sily vekových jednotiek bude spôsobovať veľké problémy pre budúce zabezpečovanie pracovnej sily na území mesta hlavne v dôsledku starnutia.

Základným cieľom rozvoja trhu práce a využitia potenciálnych pracovných zdrojov z územia Bratislavy je využívanie:

- hospodárskych podmienok,
- ekonomiky práce,
- sociálnej politiky zamestnanosti,
- reprodukcie ľudských zdrojov,
- lokalizácie v rámci územného rozmiestnenia,
- vzdelanostnej úrovne pracovných zdrojov,
- hmotnej zainteresovanosti, stimulácie a výšky miezd.

Základným cieľom hospodársko-sociálnej a územnej politiky mesta je koncepcia zabráňujúca starnutiu vlastného obyvateľstva a umožňujúca rozvoj vlastných zdrojov pracovných síl v rámci zapojenia do hospodárstva podnikov pôsobiach v meste.

Mesto na základe územného plánu rozpracuje **základnú koncepciu zamestnanosti** na svojom území jednak z urbanistického, ale i zo socio-ekonomického, regionálneho a sociálneho hľadiska, ktorú dopracuje v samostatnom dokumente o zamestnanosti.

Koncepcia sa zameria na reguláciu a využívanie sociálno-ekonomických otázok zamestnanosti v meste z hľadiska geografických a sociálnych daností a možných ekonomických podmienok. Koncepcia určí charakter spoločenských potrieb vlastného obyvateľstva, ako i spôsob zabezpečovania a uspokojovania týchto potrieb z hľadiska ekonomických, sociálnych, demografických, ekologických, kultúrnych i politických funkcií.

Uplatňovanie sociálno-ekonomických a urbanistických aspektov z navrhutej koncepcie vo vzájomnej podmienenosti umožní mestu podporovať vytváranie kvalitatívnych podmienok na prácu a život občanov mesta a utvárať predpoklady pre znižovanie nezamestnanosti a vytváranie stability pracovných síl. Z územných a urbanistických dôvodov je mesto jednou z rozhodujúcich inštitúcií pre sledovanie a tvorbu koncepcie využívania pracovných zdrojov.

## B.4. ŠIRŠIE VZŤAHY DOKUMENTUJÚCE ZAČLENENIE DO SYSTÉMU OSÍDLENIA

### 4.1. MEDZINÁRODNÉ VZŤAHY

#### 4.1.1. Historický vývoj a súčasný stav

Rozvoj osídlenia v centre európskeho priestoru sa viazal predovšetkým na historickú križovatku európskych komunikačných trás zo severu na juh Európy – Jantárová cesta a z východu na západ Európy – popri toku Dunaja. Historické migračné trasy tvoria súčasť ťažiskových urbanizačných osí s vývojom osídlenia v smere na Brno - moravská rozvojová os, smerom na Viedeň, Budapešť a stredné Podunajsko nadväzujúc na rýnsku rozvojovú os. Kvalitu osídlenia v smere ťažiskových osí zvyšuje prírodné prostredie a prírodné zdroje na území Bratislavy - vodný tok Dunaja, Moravy, zásobárne pitnej vody - veľkozdroje na území mesta a v jeho zázemí, podzemný zdroj pitnej vody stredoeurópskeho významu v chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov, zeleň horských masívov Malých Karpát, Devínskej Kobyly a lužných lesov a jedny z najkvalitnejších pôd na území SR najmä v južných a juhovýchodných častiach územia mesta.

Priestor Bratislavy a jej zázemia predstavuje zároveň aj historickú križovatku výmeny tovarov, kultúrno - spoločenských informácií a stretov kultúr národov najmä západnej a východnej Európy. Zároveň je aj dejiskom významných udalostí v histórii Európy. Na území Bratislavy sa nachádzajú významné archeologické doklady o osídlení územia od doby keltskej, cez dobu rímsku a ako významného centra slovanského osídlenia. S rôznou intenzitou rozvoja sídelnej štruktúry sa mesto rozvíjalo v stredoveku s vyvrcholením v období významu mesta ako korunovačnej metropoly Uhorska. Intenzívne sa mesto začalo rozvíjať v 20. storočí, v ktorom sa Bratislava postupne formovala na kultúrno-spoločenskú a hospodársku stredoeurópsku metropolu s vyvrcholením jej významu a postavenia ako hlavného mesta samostatnej Slovenskej republiky roku 1993.

Zmenou spoločensko-politických podmienok po roku 1989 polohový potenciál a význam Bratislavy ako hospodárskej a kultúrno - spoločenskej metropoly Podunajska a Slovenska získal nové rozvojové dimenzie a to najmä bezprostredným kontaktom s hospodársky a spoločensky rozvinutým viedenským priestorom. Geografická blízkosť dvoch hospodárskych a sídelných potenciálov Viedne a Bratislavy (cca 60 km) vytvára predpoklady vzniku nových aglomerizačných tendencií a vzájomnej spolupráce.

Nové rozvojové dokumenty pre usporiadanie a rozvoj pre európskeho priestoru zaraďujú mestský región Viedeň - Bratislava po mestských regiónoch svetového významu (Londýn, Paríž) do triedy mestských regiónov medzinárodného významu. Do tejto triedy sú zaradené mestské regióny Ruhr, Rhein, Rhein - Main, tzv. Randstadt (Rotterdam) Brusel, Berlín, Rím a Madrid. Z rozvojových potenciálov Bratislavy sú najvyššie hodnotené jej kvalitný a vysokovzdelený demografický potenciál, založená vedecko-výskumná základňa, kultúrno-spoločenská úroveň a vybudovaný systém dopravy, umožňujúci rýchle spojenie s ostatnými metropolami Európy.

Potenciál rozvoja Bratislavy ako metropoly na Dunaji vzrástol vznikom transkontinentálnej vodnej cesty Rýn - Mohan - Dunaj. Požiadavky na zodpovedajúce formovanie Podunajska - rozvojový koridor, ktorého osou je rieka Dunaj, pripravuje pracovné spoločenstvo ARGE - Donauländer. Výsledkom riešenia má byť členskými krajinami prijatá koncepcia:

- pre zhodnotenie územno-technických, socio-ekonomických a environmentálnych vzťahov územných jednotiek pozdĺž toku Dunaja,
- vzájomne prepojených a vyvážených sídelno-hospodárskych centier v danom priestore, ktoré budú pozitívne vplyvať na rozvoj ostatného územia členských krajín,
- novovzniknutého útvaru prepájajúceho územia naprieč Európou ako stabilizátora vyrovnávania regionálnych disproporií v jednotlivých členských krajinách nielen v územno-technickej, ale aj v socio-ekonomickej oblasti.

Jestvujúca dopravná infraštruktúra medzinárodného významu ako súčasť transeurópskej dopravnej siete (TEN-T) umožňuje už v súčasnosti relatívne dobré spojenie mesta s ostatnými metropolami stredoeurópskeho priestoru i ostatnej Európy. Rozdelenie jej prioritných prvkov do koridorov TEN-T je vyšpecifikované v záväznej časti, kapitole C.7.

Rozvojový potenciál dvoch dopravných zariadení medzinárodného významu - Letiska M.R. Štefánika Bratislava a Prístavu Bratislava na Dunaji - nie je v súčasnosti dostatočne využívaný.

Bratislava je napojená na vyššie rády technickej infraštruktúry (zásobovanie elektrickou energiou, telekomunikácie) stredoeurópskeho a celoeurópskeho významu. Územím mesta prechádzajú trasy plynovodov a ropovodov celoeurópskeho významu. Podzemný zdroj kvalitnej pitnej vody stredoeurópskeho významu sa nachádza na území mesta a v jeho zázemí v chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov.

Bratislava si do súčasnosti zachovala jedinečný územný potenciál pre rozvoj reprezentačných funkcií svetového a celoeurópskeho významu v najatraktívnejších polohách celomestského centra a v priestore vstupov na územie mesta medzinárodného významu.

#### 4.1.2. Vízia a strategické ciele

V súlade so Stratégiou rozvoja hlavného mesta SR Bratislavy a záverov medzinárodných analýz a odporúčaní domácich i zahraničných expertov bola prijatá vízia rozvoja Bratislavy vo vzťahu k ostatným metropolám stredoeurópskeho priestoru na princípe susedských metropol. V rozvoji je žiaduce zhodnotiť komparatívne výhody jednotlivých metropol a ich kooperačný potenciál. Až po vyrovnaní ekonomickej úrovne, politicko-hospodárskych a spoločenských podmienok v rámci EÚ sa môžu formovať vzťahy dôsledne na báze mestského regiónu Viedeň - Bratislava s medzinárodným významom.

Vízie rozvoja vzájomných vzťahov metropol stredoeurópskeho priestoru Viedeň – Bratislava – Győr, potvrdili aj závery trilaterálneho projektu JORDES+ (Spoločná stratégia regionálneho rozvoja pre región Viedeň - Bratislava - Győr) t.č. rozpracovávané v projekte CENTROPE so zahrnutím dotknutého územia ČR. Z analýz hodnotiacich potenciál



stredoeurópskeho priestoru vyplýva, že už v súčasnosti Viedeň a Bratislava predstavujú ťažiskové jadrá celej hierarchie vzájomných vzťahov a väzieb formujúceho sa priestoru juhovýchodnej časti strednej Európy (západnej časti Rakúska, južnej Moravy, západného Slovenska a západného Maďarska), charakteristického zvlášť veľkou krajinárskou, etnickou, kultúrnou a hospodárskou rozmanitosťou a s enormnými lokalizačnými potenciálmi. Nemenej významná je vízia na prepojenie metropol Viedne a Bratislavy - vrátane letísk - rýchlym a bezkolíznym monorailovým systémom.

V záujme zlepšenia kvality dopravných vzťahov sa upresňuje koncepcia prepojenia Viedeň - Marchegg - Devínska Nová Ves, s napojením na nultý dopravný okruh Bratislavy (diaľnica D4) s požiadavkou v cestnej doprave vybudovať rýchlostnú komunikáciu v prepojení Viedeň - Bratislava, s napojením na nultý dopravný okruh (diaľnica D4) v polohe hraničného priechodu Devínska Nová Ves – Marchegg.

V oblasti vodnej dopravy sa riešenie terminálov kombinovanej nákladnej dopravy dopĺňa aj o terminál v lokalite Vlčie hrdlo kde je potrebné rezervovať územie pre výstavbu areálu nového prístavu.

#### **4.1.3. Zhodnotenie komparatívnych výhod a rozvojového potenciálu Bratislavy v rámci stredoeurópskeho priestoru**

##### **1. Urbanistická koncepcia**

ÚPN vytvára územné predpoklady budúceho rozvoja Bratislavy ako jedného z ťažiskových jadier polynukleárneho stredoeurópskeho mestského regiónu medzinárodného významu. Zároveň zohľadňuje požiadavky na rozvoj mesta ako metropol Podunajska v rámci spoločenstva ARGE-Donauländer.

Pre navrhovaný rozvoj sídelnej štruktúry a jej napojenia na sídelné zoskupenia medzinárodného a európskeho významu sa vychádza z predpokladov, ktoré podmieňujú sídelnú a hospodársko-ekonomickú spoluprácu v rámci celoeurópskeho priestoru:

- zvyšovanie kvality dopravných spojení v smere medzinárodných urbanizačných osí a väzieb:
  - \* dobudovanie cestných komunikačných systémov v plánovanom rozsahu a kapacitách,
  - \* dobudovanie železničných tratí /zdvojkolaženie a elektrifikácia/,
  - \* zavedenie integrácie všetkých druhov hromadnej osobnej dopravy nielen medzi budúcimi jadrami subregiónu, ale aj medzi existujúcimi alebo potenciálnymi jadrami v zázemí metropol Viedne a Bratislavy,
  - \* vybudovanie superrýchleho prepojenia metropol Viedeň a Bratislava, vrátane prepojenia medzinárodných letísk Schwechat - M. R. Štefánika v Bratislave - Ivanke,
  - \* výrazné zvýšenie využívania vodnej dopravy nákladnej, osobnej i rekreačnej na medzinárodnej vodnej magistrále - kanál Rýn - Mohan – Dunaj ako hlavnej kostry ostatných vodných ciest,
  - \* vytvorenie podmienok pre optimálnu a ekologicky výhodnú deľbu práce na preprave nákladov v jednotlivých druhoch dopravy,
  - \* rešpektovanie územnej rezervy (zachovaním súčasného stavu územia) pre potenciálne riešenie splavnenia Moravy ako súčasti vodnej cesty Labe - Odra - Dunaj so zohľadnením prírodných hodnôt Pomoravia.
- rozvoj a zhodnotenie potenciálu existujúcej základnej technickej infraštruktúry:
  - \* prehĺbenie spolupráce vo vodohospodárskej oblasti susediacich štátov a miest na vodných tokoch Dunaj a Morava, v smere efektívneho využívania vodného potenciálu, ochrany vôd a protipovodňovej ochrany území,
  - \* dobudovanie trás a zariadení medzinárodného významu v zásobovaní energiami,
  - \* zhodnotenie existujúcich trás ropovodov, plynovodov a produktovodov celoeurópskeho významu, s uplatnením zásady diverzifikácie a bezpečnosti v zásobovaní.

V rámci stratégie formujúcich sa vzťahov mestského regiónu Viedeň – Bratislava – Győr sa navrhuje rozvoj so zhodnotením založenej siete osídlenia, s definovaním jej hierarchie a rozvojových potenciálov v rámci záujmového územia. Cieľom je podpora rozvoja siete osídlenia v smeroch špecifických vzťahov a väzieb. Ťažiskové jadrá navrhovanej siete osídlenia predstavujú mestá Viedeň, Bratislava a Győr.

ÚPN zohľadňuje požiadavky rozvoja Bratislavy ako jadra Bratislavskej aglomerácie v súlade s návrhom rozvoja sietí osídlenia so špecifickým rozvojovým potenciálom (JORDES+):

- rozvoj „technologickej“ siete Bratislavskej aglomerácie s dôrazom na severojužné prepojenie - Amber Way (Jantárová cesta), t. j. formovanie sídelnej štruktúry v rozvojovej osi Morava - Kúty - Malacky - sever Bratislavy - Dolná Mlynská dolina - Petržalka - Jarovce - Mosonmagyaróvár - Neusiedlersee - Šoproň,
- rozvoj dopravnej siete so zohľadnením juhozápadno – severovýchodnej „dopravnej“ rozvojovej osi Bratislavskej aglomerácie, t. j. formovanie sídelnej štruktúry v smere Viedeň – Schwechat – Parndorf – Jarovce – Petržalka – Ružinov – Letisko M.R. Štefánika Bratislava – Senec – Trnava,
- rozvoj „zelenej siete“ s dôrazom na západno-východnú „zelenú“ rozvojovú os Bratislavskej aglomerácie, t. j. formovanie sídelnej štruktúry v smere Eisenstadt – Bruck a/L - Devínska Kobyla - Podkarpatský pás - Pezinok - Trnava,
- rozvoj vidieckej siete s dôrazom na severozápadnú a juhozápadnú „vidiecku“ rozvojovú os Bratislavskej aglomerácie, t. j. formovanie sídelnej štruktúry v smere sever Viedne - Marchfeld - Devínska Nová Ves - Letisko M. R. Štefánika Bratislava - Šamorín – Dunajská Streda - Győr.

ÚPN rešpektuje závery projektu JORDES+ (jún 2005) riešiť spoločný záujmový priestor ako cezhraničný biosférický rastový región, v ktorom:

- rast sa dosahuje na základe zhodnotenia regionálnych zdrojov a štruktúr,
- realizuje sa v nových integrovaných funkčných sieťach medzi mestskými sídlami a vidieckymi oblasťami,
- biosférické zdroje sú zhodnocované a zabezpečované v prospech všetkých obyvateľov,
- polohový potenciál v strede Európy na križovatke migračných ciest je chápaný ako východisko a zároveň významná

- podpora budúceho rastu,
- v rozvoji sa zhodnocuje vysoká úroveň vzdelania motivovaného obyvateľstva v rámci „učiaceho“ sa regiónu s rešpektovaním modelu „zeleného streda“ (medzipriestor metropol Viedeň – Bratislava – Győr so zachovanými prírodnými hodnotami) ako zásady priestorového usporiadania a základnej charakteristiky vysokej kvality prostredia pre potenciálnych investorov.

## 2. Funkčné a priestorové usporiadanie

Vo funkčnom a priestorovom usporiadaní mesta sú v ÚPN vytvorené územné predpoklady pre dotvorenie Bratislavy ako metropol strednej Európy a Podunajska s reprezentáciou hodnôt celého Slovenska v rámci nových vzťahov vstupu SR do spoločenstva krajín EÚ:

- zhodnotením územia oboch nábreží Dunaja pre dobudovanie Bratislavy ako mesta na Dunaji s prezentáciou historických i novodobých hodnôt v dotváraní jej špecifického obrazu vo vzťahu k ostatným metropolám Európy a Podunajska,
- návrhom lokalít v celomestskom centre na oboch brehoch Dunaja, v nástupných priestoroch na územie mesta i v iných atraktívnych lokalitách ťažiskových mestotvorných priestorov pre významné domáce i zahraničné reprezentačné zariadenia vrátane kongresových centier,
- návrhom lokalizácie centier participujúcej vedecko-výskumnej a vzdelávacej základne previazanej na budovanie špičkovej výroby základne a špičkových služieb pre obyvateľstvo a návštevníkov mesta,
- zhodnotením špecifického fenoménu prírodného prostredia mesta, ktorým je „voda“, pre vybudovanie nových atraktivít medzinárodného cestovného ruchu v oblasti rekreácie s návrhom nových areálov najmä vo väzbe na vodný tok a vodné dielo na Dunaji.

V riešení širších vzťahov v rámci stredoeurópskeho záujmového územia je zhodnotený a v spolupráci s rakúskymi a maďarskými partnermi doplnený návrh:

- rozmiestnenia centier hospodársko-sociálneho rozvoja dotknutých území, z toho na území mesta vo väzbe na Volkswagen, v Dolnej Mlynskej doline vo väzbe na SAV a zdravotnícky areál na Rázsochách,
- lokalizácie nových zdrojov pracovných príležitostí ako ohnisk a väzieb hospodárskych vzťahov vo forme spoločných hospodárskych zón s možnosťou lokalizácie zvláštnych hospodárskych zón na území Bratislavy v zóne Prístav – Pálenisko, vo väzbe na Letisko M. R. Štefánika Bratislava, v západnom rozvoji Petržalky a ako spoločný technologický park Jarovce - Kittsee,
- riešenia likvidácie všetkých druhov odpadov so situovaním ťažiskových zariadení odpadového hospodárstva tak, aby boli rešpektované požiadavky na ochranu životného prostredia dotknutých krajín a ich území,
- v záujme zlepšenia kvality dopravných vzťahov sa navrhuje:
  - \* v železničnej doprave zdvojiť trať Parndorf - Kittsee - Petržalka a elektrifikovať trať Marchegg - Devínska Nová Ves
  - \* v cestnej doprave vybudovať rýchlostnú komunikáciu v prepojení Viedeň - Marchegg - Devínska Nová Ves, s napojením na nultý dopravný okruh Bratislavy (diaľnica D4)
  - \* dobudovať nové prístavné kapacity pre osobnú dopravu a rekreačné plavby na Dunaji
  - \* vybudovať terminál kombinovanej nákladovej dopravy v zóne prístavu v Pálenisku a logistický park vo väzbe na areál letiska
  - \* vybudovať pešiu a cyklistickú trasu ako súčasť cestného prepojenia Marchegg - Devínska Nová Ves
  - \* integrovať verejnú osobnú dopravu v regióne Viedeň - Bratislava - Győr.
- vodného diela Wolfsthal (v polohe ideového zámeru).

## 3. Ochrana prírody a tvorba krajiny

V priestorovom i funkčno-prevádzkovom riešení širších vzťahov stredoeurópskeho záujmového územia sa považuje za základnú kostru ekologickej stability systém nadnárodných a nadregionálnych biokoridorov a biocentier vrátane veľkoplošných chránených území, ktoré sú súčasťou Európskej ekologickej siete - EECNET:

- najmä chránené územia CHKO - Malé Karpaty, Morava, Dunajské luhy, chránený park Neusiedler See, chránená vodohospodárska oblasť Žitný ostrov, veľkozdroje pitnej vody na území Bratislavy,
- nadnárodné biokoridory biosférického a nadregionálneho významu s nadregionálnymi biocentrami pozdĺž tokov Dunaja, Moravy, v priestore záhorských lesov a v smere hrebeňov Malých Karpát a Podkarpatského pásu,
- územia vymedzené Ramsarskou dohodou a územia zaradené do NATURA 2000 – chránené vtáčie územia (CHVÚ) a územia európskeho významu (ÚEV) predložené Európskej komisii dňa 29.4.2004,
- biotopy európskeho a biotopy národného významu.

V ÚPN sa vytvárajú predpoklady pre prinavrátenie hodnôt prírody lužných lesov ako súčasti prírodných parkov Podunajska.

## 4.2. CELOŠTÁTNE VZŤAHY

### 4.2.1. Historický vývoj a súčasný stav

Bratislava sa po prvýkrát stala hlavným mestom Slovenska po vzniku Československej republiky v roku 1918. Rozvojom územia, ale aj hospodárskej základne po II. V roku 1970 sa umocnilo jej postavenie v rámci nových vzťahov ČSFR. Plnohodnotným a medzinárodne uznaným hlavným mestom samostatného štátu sa Bratislava stala v roku 1993 po vzniku SR.

Bratislava ako hlavné mesto SR je sídlom prezidenta SR, Národnej rady Slovenskej republiky, ústredných a územných

orgánov štátnej správy. Mesto je kultúrno-spoločenskou, vzdelávacou, vedecko-výskumnou a hospodárskou metropolou Slovenska s reprezentačnými zariadeniami uvedených oblastí a je najvýznamnejším slovenským mestským strediskom medzinárodného cestovného ruchu. V zariadeniach sociálnej infraštruktúry na území Bratislavy sú poskytované vysoko špecializované služby pre obyvateľov celého Slovenska.

V súčasnosti sa dobudovávajú komunikačné systémy celoštátneho významu - trasy diaľnice D2, D1 a D4, ktoré zabezpečujú napojenie Bratislavy na ťažiskové sídelné osi SR. V systéme železničnej dopravy sa plánuje dobudovanie zariadení (ÚNS, kontajnerové prekladisko), ktoré môžu významne ovplyvniť ekologizáciu nákladnej dopravy. Pre zodpovedajúce riešenie osobnej dopravy je žiaduce doplniť sieť osobných železničných staníc a rekonštruovať resp. dobudovať odbavovaciu budovu Hlavnej stanice. Bratislavský prístav a Letisko M. R. Štefánika Bratislava zabezpečujú napojenie celého Slovenska na medzinárodnú vodnú a leteckú dopravu.

Pre dopravné napojenie Bratislavy s územím Slovenska sú - okrem už spomínaných železničných tratí a diaľnic - k dispozícii:

- železničná trať Bratislava - Dunajská Streda - Komárno
- cesty I. triedy: I/2 Bratislava - Malacky - Kúty, I/61 Bratislava - Sereď - Nitra a I/63 Bratislava - Dunajská Streda - Komárno .

Hlavné mesto so svojim okolím už v súčasnosti predstavuje v makrosídelnom systéme Slovenska jedno z dvoch hlavných sídelných ťažísk medzinárodného významu. Osobitosťou sídelnej štruktúry západoslovenského priestoru je skutočnosť, že napriek atrakčnej sile Bratislavy sa v marginálnej zóne 40 - 60 km vyvinuli silné centrá osídlenia s rozvinutou ekonomickou a kultúrno - spoločenskou základňou (mestá Trnava, Hlohovec, Galanta, Dunajská Streda v širších väzbách Nitra, Senica). Väčšina z nich je na Bratislavu napojená výkonným komunikačným systémom v smere ťažiskových urbanizačných osí vrátane železničného napojenia. Tieto sídla spolu s terciárnymi jadrami v regióne Bratislavy vytvárajú pri koordinovanom rozvoji potenciál pre usmernenie prípadných migračných tlakov v území na hranici EÚ.

Bratislava ako súčasť sídelného systému západnej časti Slovenska s väzbami na oblasť Viedne, Brna - Břeclavi, Győru a Budapešti a ako jeden zo sídelných uzlov pozdĺž toku Dunaja má potenciál pre zapojenie nielen hlavného mesta a jeho zázemia, ale celého Slovenska do participácie na celoeurópskom toku kapitálu a tovarov, na vedecko-výskumnej a kultúrno-spoločenskej medzinárodnej spolupráci. Vytvára sa tu priestor pre reprezentáciu a zhodnotenie jestvujúcich hodnôt a rozvojového potenciálu celej Slovenskej republiky a jej regiónov.

Predpokladom pre zhodnotenie celoslovenského strategického potenciálu Bratislavy a jej zázemia je predovšetkým naplnenie požiadavky na zlepšenie kvality životného prostredia. Aj napriek pozitívnym trendom životné prostredie v Bratislave v rámci Bratislavskej zaťaženej oblasti patrí medzi najviac poškodené a zaťažené územia Slovenska.

#### 4.2.2. Vízia a strategické ciele

Vízia rozvoja Bratislavy ako reprezentačného hlavného mesta štátu a metropoly Slovenska a jej kľúčový význam v makrosídelnom systéme Slovenska je potvrdený v strategickom dokumente Koncepcia územného rozvoja Slovenska - I., ktorý prijala vláda SR uznesením č. 1124/1994 a jeho dopracovanie do II. Návrhu, v súlade s novým štátnym usporiadaním Slovenska.

Schválené strategické ciele rozvoja Bratislavy ako hlavného mesta a metropoly SR pre rozvoj mesta v prospech celého Slovenska požadujú:

- vytvoriť podmienky pre naplnenie významu Bratislavy ako hlavného mesta SR – reprezentácia štátu, sídlo zastupiteľských úradov a reprezentačných zariadení iných krajín a reprezentačných zariadení hospodárskej a kultúrno - spoločenskej sféry celého Slovenska,
- spolupracovať s ostatnými metropolami Slovenska na vytvorení optimálnych väzieb a dostupností medzi jednotlivými metropolami a na deľbe reprezentačných funkcií SR,
- zachovať a uplatniť kvalitný humánny potenciál a dostupnosť trhu informácií pre rozvoj mesta ako vrcholného vedecko-technického, vzdelávacieho a informačného centra celoslovenského významu,
- spolupracovať s jednotlivými rezortami a vedeckovýskumnou základňou na rozvoji centra špičkových technológií v Bratislave s cieľom založiť iniciačné jadro pre vznik nových technológií a hospodárskych programov pre rozvoj ekonomiky celého Slovenska,
- zhodnotiť, vychádzajúc z historického vývoja a sústredenia kultúrnych zariadení celoslovenského významu, postavenie Bratislavy ako celoslovenského kultúrno-spoločenského centra s dosahom na európske kultúrno-spoločenské dimenzie a v rozvojových zámeroch uplatniť reprezentáciu kultúrno-spoločenských hodnôt mesta, hodnoty jednotlivých regiónov Slovenska a kultúrno-spoločenské hodnoty Slovenska ako celku.

#### 4.2.3. Návrh rozvoja Bratislavy ako hlavného mesta SR a metropoly Slovenska

##### 1. Urbanistická koncepcia

Pre naplnenie vízie mesta ako reprezentačného hlavného mesta štátu a metropoly Slovenska v ÚPN hlavného mesta SR Bratislavy je zohľadnené:

- dobudovanie priestorov na území Bratislavy v smere ťažiskových urbanizačných osí v domácich i zahraničných väzbách s vytvorením predpokladov pre koordinovaný rozvoj priestoru západného Slovenska vrátane jeho napojenia v rámci medzinárodných vzťahov a väzieb na susedné Rakúsko, Maďarsko a Českú republiku,
- funkčné využitie juhovýchodného vstupu na územie mesta pre zhodnotenie a zapojenie rekreačného potenciálu územia v širšom zázemí juhovýchodného rozvojového smeru a pre zapojenie Slovenska do rozvoja osídlenia pozdĺž

toku Dunaja ako súčasti podunajských sídelno-hospodárskych štruktúr.

V ÚPN sú v prevádzkovom usporiadaní a funkčnom využití územia podporené dve významné sídelné osi nadregionálneho významu križujúce sa na území Bratislavy a prepájajúce ťažiská osídlenia najvyššieho významu s potenciálom väzieb na sídelné systémy susedných štátov:

- rozvojová západná os sídelného systému prevádzujúca sliezsku a viedenskú aglomeráciu pozdĺž Považia - rozvoj podporený dobudovaním D1,
- rozvojová južná os sídelného systému prevádzujúca ťažiská osídlenia v priestoroch Bratislavy a Košíc juhom Slovenska s návrhom dobudovania juhovýchodnej radiály mesta.

V rozvoji osídlenia širších väzieb je rešpektovaný princíp zachovania dostatočného voľného medzipriestoru medzi rozvojom sídiel v smere ťažiskových rozvojových osí ako aj medzi sídlami navzájom v záujme trvalej udržateľnosti.

## **2. Funkčné a priestorové usporiadanie**

Pre **rozvoj reprezentačných funkcií štátu**, rozvoj mesta ako kultúrno-spoločenského a vzdelanostného centra Slovenska sú vytvorené územné predpoklady:

- pre lokalizáciu nových reprezentačných zariadení štátu a kultúrno-spoločenských zariadení celoštátneho významu v najatraktívnejších polohách celomestského centra na oboch brehoch Dunaja a v priestoroch medzinárodných vstupov na územie mesta,
- a inštitucionálne predpoklady pre zhodnotenie a rozvoj vysokého školstva s väzbami na rozvoj jestvujúcej vedecko-výskumnej základne (návrh lokalizácie špičkového vedecko-technického a technologických parkov),
- pre dobudovanie jestvujúcich vysokoškolských areálov a vybudovanie nových – vedecko-výskumné a výučbové priestory LF UK v rámci zdravotníckeho areálu Rázsochy, pre potenciálny rozvoj FTVŠ UK vo väzbe na športovorekreačný areál Jarovské rameno, ponuka plôch pre rozvoj vysokého školstva v priestore regionálneho obslužného centra Lamačská brána,
- pre zveľadenie a rozvoj nehnuteľných stránok kultúrneho dedičstva a kultúrno-historického a spoločenského prostredia; v regulačnej časti ÚPN sú formulované zásadné princípy dotvárania obrazu mesta a požiadavky na zachovanie kultúrno-spoločenských hodnôt, na ochranu lokality Archeologické nálezisko a ruiny hradu Devín navrhovanej na zaradenie do zoznamu svetového kultúrneho a prírodného dedičstva, vyhlásených a navrhovaných pamiatkových rezervácií a zón na území sídla,
- reprezentáciu hodnôt ostatných regiónov Slovenska a celého Slovenska v najvýznamnejších mestotvorných priestoroch.

### **V hospodárskom rozvoji:**

- vytvárajú sa predpoklady pre:
  - \* dobudovanie a reštrukturalizáciu priemyselnej základne Bratislavy s uplatnením požiadaviek na preferenciu „solistikovanej výroby“ v lokalizačných zámeroch,
  - \* rozvoj iniciačných jadier špičkových technológií pre ich následné uplatnenie na území celého Slovenska (v kooperácii s inými obdobnými centrami na území SR v rámci stredoeurópskeho priestoru),
- optimálnu deľbu práce v poľnohospodárskej výrobe, ktorá sa zachováva na území mesta len v opodstatnenom rozsahu, na zásobovaní hlavného mesta potravinami a poľnohospodárskymi produktami so zázemím mesta a poľnohospodárskou výrobou celého Slovenska,
- zachovanie plôch lesov s prioritou ich významu ako základného krajinného a ekostabilizačného prvku s jeho rozšírením v priestore Dunajských luhov.

### **V sídelnom systéme rekreácie, turizmu a športu:**

- sú vytvorené územné predpoklady a navrhnuté zariadenia cestovného ruchu pre rozvoj medzinárodného turizmu, pre turistický tranzit v jestvujúcom i navrhovanom urbanizovanom prostredí, v prírodnom prostredí mesta a jeho zázemia,
- zachovávajú sa a zodpovedajúco dotvárajú atraktivity historického a kultúrno - spoločenského dedičstva pre ich uplatnenie v poznávacom turizme,
- zhodnotený je špecifický fenomén prírodného prostredia Bratislavy - „voda“ návrhom rekreačných a športových areálov v priestoroch viažucich sa na vodné toky a plochy (aj navrhované) a zhodnocuje sa potenciál prírodného zázemia vodného diela na Dunaji,
- navrhuje sa dobudovať jestvujúce športové areály nadmestského významu krytými objektami a navrhujú sa nové plochy s potenciálom pre lokalizáciu športových zariadení celonárodného významu.

### **V sociálnej infraštruktúre:**

- rozvoj bývania pokrýva potreby nárastu obyvateľstva vrátane migrácie aj pre etapu rozvoja do roku 2030,
- návrh uvažuje s dobudovaním zdravotníckeho areálu na Rázsochách a zdravotníckeho areálu Kramáre - Sever s odbornými pracoviskami a vedecko-výskumnou základňou celoslovenského až medzinárodného významu a dobudovanie FNsP v Petržalke,
- vytvárajú sa územné predpoklady aj pre lokalizáciu špecifických sociálnych zariadení nadmestského významu.

### **V dopravnej infraštruktúre:**

- koncepčným zámerom v oblasti cestnej dopravy je vybudovanie nultého dopravného okruhu v úseku od štátnej hranice s Rakúskom (Kittsee) po hranicu s Rakúskom (Marchegg) v parametroch diaľnice D4, ktorý umožní optimálnu distribúciu dopravy vstupujúcej do mesta a hlavne previesť tranzitnú - najmä nákladnú dopravu - mimo intenzívne zastavané územia mesta
- v oblasti železničnej dopravy sa navrhuje zaústenie vysokorýchlostnej trate novou traťou v priestore Letiska M. R. Štefánika Bratislava po odbočku Čierna voda,
- výstavba rýchlostnej cesty R7 v úseku diaľnica D1 (MÚK Prievoz) - diaľnica D4 (MÚK Ketelec) - hranica mesta,



- v rozvoji vodnej dopravy:
  - \* ako jedna z najzávažnejších zmien sa uplatňuje rozvoj zariadení vodnej dopravy južne od jestvujúcich zariadení v priestore Vlčie hrdlo s prepojením na Tovarové centrum nákladnej dopravy a Letisko M. R. Štefánika Bratislava, s požiadavkou rešpektovať chránené prírodné hodnoty dotknutého územia.
- v leteckej doprave sa počíta s takým nárastom prepravy, ktorý si bude vyžadovať vybudovanie novej (tretej) vzletovej a pristávacej dráhy s nadväzným rozvojom obslužných zariadení.

#### **V riešení systémov technickej infraštruktúry:**

- zohľadnené sú požiadavky na riešenie vodného hospodárstva s uplatnením vodohospodárskej politiky na úseku zásobovania vodou, odkanalizovania a čistenia vôd, ochrany vôd, úprav tokov a realizácie objektov na nich, s presadzovaním revitalizácie tokov a ich ramenných sústav,
- v systémoch zabezpečenia energií:
  - \* sú do koncepcie premietnuté zásady štátnej energetickej politiky, sú uplatnené ekonomické a ekologické hľadiská,
  - \* vytvára sa efektívny diverzifikovaný systém energetického zabezpečenia územia s pripojením na trasy a uzly republikového významu s využitím energetického hydropotenciálu a výhod územia v dosahu nadradených trás plynovodov,
  - \* zohľadnené sú požiadavky na racionalizáciu a úspory energií
- v sídelnom systéme a v rozvoji infraštruktúry telekomunikácií:
  - \* vytvárajú sa predpoklady pre uplatnenie špičkových zariadení telekomunikačných systémov s rozvojom telekomunikačných prostriedkov, telekomunikačných sietí a špičkových telekomunikačných služieb so zapojením do celorepublikových a medzinárodných systémov.

#### **V riešení odpadového hospodárstva:**

- sú zohľadnené schválené programy a koncepcie rozvoja,
- na území mesta je zachovaná spaľovňa odpadov a navrhované sú najmä zariadenia pre zber a zhodnotenie odpadu, a zhodnotenie biologicky rozložiteľného odpadu,
- okrem jestvujúcich skládok odpadov v Devínskej Novej Vsi a Podunajských Biskupiciach /Lieskovská cesta/ sa na území mesta neuvažuje so založením novej skládky odpadov, potreby sú saturované vo vhodných polohách v zázemí mesta,
- návrhom zodpovedajúceho funkčného využitia dotknutých území sa zabezpečuje sanácia a rekultivácia skládok odpadov a začlenenie upravených plôch do urbanizácie územia.

### **3. Ochrana prírody a tvorba krajiny**

V návrhu ochrany prírody ÚPN rešpektuje, alebo osobitným prístupom k riešeniu rekreačných plôch zohľadňuje CHKO Malé Karpaty, NRBC NPR Šúr v tesnom dotyku Bratislavy, CHKO Dunajské luhy, CHKO Záhorie, lokality Ramsarského zoznamu - Niva Moravy a Dunajské luhy, lokality zaradené do NATURA 2000 – územia zaradené do Súvislej európskej sústavy chránených území (t.j. CHVÚ a ÚEV) a ostatné prvky ÚSES.

Návrh ochrany základných zložiek životného prostredia vrátane bioty je odvodený z Environmentálneho akčného programu Bratislavskej ohrozenej oblasti (1998), z Akčného plánu pre implementáciu Národnej stratégie ochrany biodiverzity na Slovensku na roky 1998 - 2010.

Ochrana podzemných vôd je zabezpečená návrhom dôsledného odkanalizovania a dobudovania čistiacich zariadení odpadových vôd, uplatnením požiadaviek na ekologické riešenie výrobných zariadení a postupnú likvidáciu doterajších záťaží. V riešení je rešpektovaná vyhlásená Chránená vodohospodárska oblasť Žitný ostrov a pásma hygienickej ochrany podzemných a povrchových zdrojov pitnej a úžitkovej vody určených pre hromadné zásobovanie obyvateľstva.

V životnom prostredí sú rešpektované priority, zásady a ciele tak, ako boli stanovené v materiáloch Stratégia, zásady a priority štátnej environmentálnej politiky (uznesenie vlády SR č. 619/93 zo 7. 9. 1993 a uznesenie NR SR č. 339/39), Národný environmentálny akčný program (uznesenie vlády SR č. 350/1996), NEAP II. (uznesenie vlády, SR č. 1112/1999), Akčný plán pre implementáciu Národnej stratégie ochrany biodiverzity na Slovensku (uznesenie vlády SR č. 515/1998), Aktualizovaný národný akčný plán pre povodie Dunaja (uznesenie vlády SR č. 565/2000), Národný plán regionálneho rozvoja SR a jeho sektorový operačný program životného prostredia (uznesenie vlády SR č. 240/2001), ale aj ďalšie významné dokumenty TOŽP, ako napr., Koncepciu uplatňovania Agendy 21 a vyhodnocovania ukazovateľov trvalo udržateľného rozvoja (TUR), časť úloh odvodených z Medzinárodných dohovorov s environmentálnym zameraním, ku ktorým SR pristúpila alebo pripravuje k nim pristúpenie, ale aj výsledky a hodnotenia v rámci procesov EIA a SEA (starý zákon č. 127/1994 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, v znení z. č. 391/2000 Z. z.; nový zákon o posudzovaní vplyvov na životné prostredie č. 24/2006 Z. z.).

## **4.3. REGIONÁLNE VZŤAHY**

### **4.3.1. Historický vývoj a súčasný stav**

#### **1. Historický vývoj**

Bratislava, aj po rozpade Rakúsko-uhorskej monarchie v roku 1918 a vzniku samostatnej ČSR, si vzhľadom na svoju polohu, multietnické demografické zloženie obyvateľstva so zachovanými kultúro-spoločenskými tradíciami, nestratila význam regionálneho centra nielen pre spádové územie slovenskej časti záujmového územia, ale aj pre priľahlé sídla na rakúskom a maďarskom území. Tento stav bol politicky a spoločensky narušený udalosťami z roku 1939 a počas 2.

svetovej vojny. V následnom období postupného formovania ČSR a Maďarska na socialistické štáty východného bloku Európy sa obnovili vzťahy medzi Bratislavou a príslušnými sídlami MR. Vzťahy s rakúskym územím limitovali politické bariéry, územne striktná ochrana štátnej hranice („železná opona“). Po spoločenských a politických zmenách v roku 1989 sa vytvorili predpoklady pre opätovné vytvorenie logických vzťahov a väzieb Bratislavy ako jadra regiónu aj k sídlam na rakúskom území vrátane obnovenia územných väzieb a vzájomne prospešného zhodnotenia rozvojového potenciálu územia.

## 2. Súčasný stav

Územie, v ktorom sa intenzívne prejavujú regionálne vzťahy a väzby Bratislavy ako zdroja pracovných príležitostí, centra špecifickej vybavenosti a služieb pre obyvateľov sídiel v rámci regionálnych vzťahov a väzieb, poskytovanie príležitostí pre rekreáciu a voľnočasové aktivity obyvateľov Bratislavy, predstavuje Bratislavský kraj so všetkými obcami a mestami okresov Malacky, Pezinok a Senec. Z Trnavského kraja výrazne inklinujú k Bratislave príslušné obce z okresu Dunajská Streda, najmä mesto Šamorín. Výraznú zmenu orientácie sídiel z Dunajského ostrova – Vojka, Bodíky, Dobrohošť smerom na Bratislavu spôsobilo dobudovanie vodného diela na Dunaji.

Jadro Bratislavského regiónu, v súlade s urbanistickými teóriami formovania mestských regiónov, tvorí Bratislava. Nadväzujúce obce, funkčne plne späté s Bratislavou ako jadrovým mestom, tvoria spolu s územím Bratislavy jadrové územie Bratislavského regiónu. Menovite ide o obce Vysoká pri Morave, Zohor, Stupava, Borinka, Marianka, Svätý Jur, Chorvátsky Grob, Ivanka pri Dunaji, Bernolákovo, Malinovo, Zálesie, Most pri Bratislave, Vlky, Miloslavov, Dunajská Lužná, Kalinkovo, Hamuliakovo, z ktorých viac ako 50% obyvateľstva dochádza za prácou do Bratislavy. Už v súčasnosti tieto sídla saturujú nároky na inú kvalitu bývania aj pre obyvateľov Bratislavy.

Na jadrové územie nadväzuje suburbánna zóna, ktorú tvoria spádové územia miest Malacky, súmestia Pezinok - Modra, Senec a Šamorín, ktoré pôsobia ako terciárne centrá v rámci svojich spádových území presahujúcich hranice regiónu. Uvedené polarizačné účinky sa najviac sa prejavujú u mesta Malacky, najmenej u mesta Šamorín, ktoré je silne závislé na Bratislave. Ako jedno terciárne rozvojové centrum je potrebné vnímať mestá Pezinok a Modra, vzhľadom na ich previazanosť a vzájomné sa dopĺňovanie v jednotlivých sídelných, hospodárskych a obslužných funkciách.

Zmenou spoločensko-politických podmienok regionálne vzťahy Bratislavy dostali nové dimenzie a začínajú opätovne vznikať prirodzené vzťahy a väzby aj so sídlami v zahraničnom zázemí mesta najmä na príslušnom rakúskom a maďarskom území.

Podľa záverov rakúskej časti analýz spoločnej trilaterálnej stratégie JORDES+ rakúske obce na sever od Dunaja ovplyvní proces integrácie regiónu iným spôsobom ako obce na južnej strane Dunaja. Rieky Dunaj a Morava tvoria silnú priestorovú bariéru. Centrá, na ktoré by mohol byť rozvoj orientovaný, ležia mimo záujmového územia JORDES+ (Břeclav, Brno). V priestore na sever od Viedne a Bratislavy je skôr potrebné počítať s lineárnym rastom pozdĺž dopravných osí. Naproti tomu v južných oblastiach sa očakáva plošné rozšírenie sídelných území (najmä Bratislavy). Obce Berg, Wolfsthal a Kittsee, ležiace blízko centra Bratislavy, budú týmto vývojom ovplyvnené najviac. Rýchlosť priebehu tohto procesu je ťažké predvídať. Predpokladá sa, že v budúcnosti budú tieto obce tvoriť územnú jednotku s mestom Bratislava. Budúca funkčnosť rakúskych obcí v blízkom okolí Bratislavy sa v súčasnosti rozpracováva z dopravného, hospodárskeho, sídelno-politického a urbanistického hľadiska. Dnes platné plánovacie dokumenty dotknutých sídiel uvažujú o ich funkcii z pohľadu rakúskeho pohraničného priestoru. Aspekt otvorenia hranice ešte nebol začlenený do nástrojov územného plánovania rakúskych obcí.

Za slovenskú stranu bolo v záveroch analýz uvedené, že Bratislava už v súčasnosti ponúka a saturuje špecifické nároky obyvateľov vo svojom zahraničnom zázemí. Dotýka sa to najmä sektorov obchodu, služieb, zhodnotenia kultúrno-spoločenských daností mesta, hodnôt cestovnom ruchu, zhodnotenia založenej dopravnej infraštruktúry a saturovania nárokov rakúskeho prihraničia v špecifických zariadeniach technickej infraštruktúry. Potenciál rozvojového územia v priamych väzbách na zahraničné zázemie, ako aj zhodnotenie prírodného potenciálu mesta umožní zvýšiť kvalitu týchto vzťahov a vytvoriť ponuku vysoko atraktívnych pracovných príležitostí aj pre obyvateľov rakúskeho a maďarského prihraničného územia.

V špecifických zahraničných väzbách je možné systém terciárnych centier Bratislavského regiónu poňať aj vo vzťahu na susediace štáty v jestvujúcich i potenciálnych funkčných a prevádzkových väzbách Bratislavy na mestá Mosonmagyaróvár v Maďarskej republike, Bruck/L, Hainburg, Marchegg čiastočne Gänserndorf v Rakúskej republike. Tieto sídla už význam terciárnych centier s vlastným spádovým územím majú, alebo sa uvažuje s ich zodpovedajúcim rozvojom.

Žiaduce je vzájomne skoordinať navrhnuté zámery rozvoja a zahrnúť aj hodnoty prostredia a ponuku sídiel v priamych zahraničných vzťahoch do komplexného rozvoja Bratislavy ako jadra územia.

### 4.3.2. Vízia a strategické ciele

Víziu Bratislavy ako jadra Bratislavského regiónu rozvíjajúceho sa v celom okruhu záujmového územia okolo mesta, t.j. aj so zhodnotením zázemia v juhozápadných územných väzbách, prekračujúcich štátne hranice s Rakúskom, podporuje schválený vyšší územnoplánovací dokument ÚPN VÚC Bratislavského kraja. Spoločná spolupráca s Rakúskom v predchádzajúcom období potvrdzuje túto víziu a rozširuje potenciál územia Bratislavského regiónu aj v jeho severozápadných zahraničných väzbách s prihraničným územím Dolného Rakúska.

Schválené strategické ciele v súlade so záväznými regulatívami ÚPN VÚC Bratislavského kraja vyžadujú od predstaviteľov zodpovedajúcich za rozvoj Bratislavy ako jadra regiónu:

- v rámci domácich väzieb a vzťahov spolupracovať so sídlami v zázemí a podporovať rozvoj zodpovedajúcich funkcií v priestoroch navrhovaných regionálnych rozvojových pólov smerom na:

- \* Stupavu vo väzbe na mestské časti Záhorská Bystrica a Devínska Nová Ves,
- \* Svätý Jur vo väzbe na mestské časti Rača a Vajnory,
- \* Ivanuku pri Dunaji a Bernolákovo vo väzbe na mestskú časť Vajnory a východnú časť Nového Mesta,
- \* Rovinku a Dunajskú Lužnú vo väzbe na mestskú časť Podunajské Biskupice,
- spolupracovať s terciárnymi rozvojovými centrami - Malacky, Pezinok - Modra, Senec v rámci Bratislavského kraja a Šamorínom, Senicou a Trnavou v rámci Trnavského kraja s cieľom optimálnej delby funkcií, rovnocenného zhodnotenia vnútroregionálnych vzťahov, socio-ekonomického a prírodného potenciálu terciárnych centier,
- v špecifických zahraničných regionálnych väzbách:
  - \* spolupracovať so sídlami v prihraničnom území Rakúska smerom mestská časť Petržalka, Berg, Wolfsthal, Hainburg a smerom mestská časť Petržalka a Jarovce, Kittsee, Parndorf, Bruck a/L,
  - \* spolupracovať so sídlami v prihraničnom území Maďarska - mestská časť Rusovce a Čunovo, Rajka, Mosonmagyaróvár,
  - \* v súlade so závermi analýz trilaterálneho projektu JORDES+ spolupracovať so sídlami v smere mestská časť Devínska Nová Ves, Marchegg, príp. s rozšírením vzájomnej pôsobnosti až smerom na Gänserndorf.

### 4.3.3. Návrh rozvoja regionálnych vzťahov a väzieb Bratislavy

#### 1. Základné princípy urbanistickej koncepcie

Základné koncepčné smery rozvoja Bratislavského regiónu sú vyjadrené v súlade s riešením Územného plánu regiónu Bratislavského samosprávneho kraja s doplnením väzieb na priľahlé okresy Trnavského kraja - okres Dunajská Streda a okres Senica. Návrh rozvoja prevádzkových vzťahov v riešení dopravnej infraštruktúry regionálneho významu podporuje vzájomnú spoluprácu a zhodnotenie rozvojových potenciálov Bratislavy ako jadra Bratislavského regiónu a jestvujúcej siete terciárnych centier regiónu – Malacky, Pezinok – Modra, Senec, Šamorín. Vstup SR do EÚ, odstránenie bariér Šengenskej dohody spolu s navrhovaným dobudovaním dopravných prepojení na rakúskej strane umožnia zhodnotiť rozvojový potenciál Bratislavy ako prirodzeného a logického regionálneho jadra aj pre sídla v rakúskom a v maďarskom prihraničnom území.

Navrhovaný rozvoj Bratislavy nenarušuje rozvoj urbanizácie sídel v zázemí, ich životný štýl, kvalitu jestvujúcej society a kultúrno-spoločenské a historické hodnoty sídiel. Sú rešpektované hodnoty, ktoré dotvárajú obraz sídiel a krajiny. V príprave realizácie navrhovaného rozvoja medzinárodného letiska M. R. Štefánika Bratislava (tretia vzletová dráha) bude potrebné definovať dopady navrhovanej stavby a podmienky jej realizácie najmä vo vzťahu k obytným územiam mestských častí v nadväznom území letiska a sídiel v zázemí mesta najmä v smere navrhovanej tretej vzletovej dráhy.

V ÚPN je rešpektovaná požiadavka na vytvorenie dvoch systémových úrovní sídelných pólů rozvoja:

- systémová úroveň regionálnych rozvojových pólů mesta Bratislavy,
- systémová úroveň vzťahov a väzieb medzi jadrom regiónu a regionálnymi terciárnymi centrami.

Požadované zhodnotenie územia regionálnych rozvojových pólů mesta Bratislavy na princípe „prerastania“ mestských funkcií do najbližšieho zázemia sa sústreďuje do kľbových priestorov, ktoré spájajú Bratislavu s jej najbližším zázemím v smere ťažiskových sídelných osí.

ÚPN podporuje vzťahy s terciárnymi rozvojovými centrami regiónu ležiacimi na radiálno-okružnom komunikačnom systéme v domácom i zahraničných väzbách:

- dotváraním optimálnych komunikačných väzieb v smere ťažiskových radiál s cieľom skrátiť vzájomnú časovú dostupnosť a vytvoriť predpoklady pre zodpovedajúce zhodnotenie územia Bratislavy vrátane jej zázemia a špecifických lokalizačných potenciálov rozvoja jednotlivých terciárnych centier a ich zázemia,
- rešpektovaním ekologických požiadaviek na riešenia komunikačných systémov: dobudovanie diaľničného systému, vedenie tras štátnych ciest mimo obytné zóny, dobudovanie ťažiskových dopravných okruhů na území mesta vrátane tunelových prepojení popod Karpaty,
- preferovaním ekologických systémů hromadných dopravy s uplatnením princípů integrovaného systému hromadných dopravy: dobudovanie železničných spojení prímestských dopravy v I. etape s ich napojením na nosný systém MHD – špeciálna dráha na území mesta; v cieľovom riešení duálny systém MHD zhodnotením jestvujúcich železničných tratí prejde až do regiónu s priamym napojením sídiel jadrového územia a terciárnych centier na jadro regiónu – Bratislavu.

#### 2. Funkčné a priestorové usporiadanie

V ÚPN sú vytvorené predpoklady pre lokalizáciu reprezentačných zariadení regiónu. Vytvorené sú územné predpoklady pre dotváranie zariadení špecifických služieb regionálneho významu v komerčnej i sociálnej oblasti s dôrazom na zodpovedajúce dotvorenie zdravotníckych zariadení regionálneho až celoslovenského významu. V rámci ťažiskových mestotvorných priestorů a nástupů na územie mesta sú vytvorené predpoklady pre dotváranie Bratislavy ako regionálneho obslužného centra. V návrhu rozvoja hospodárskej a vedecko-výskumnej základne je zohľadnená požiadavka na lokalizáciu špičkových vedecko-technických, technologických a logistických centier na území mesta a ich prepojenie na obdobné centrá na území regiónu. V návrhu plôch pre rozvoj občianskej vybavenosti vo väzbe na hospodársku základňu sú vytvorené predpoklady pre lokalizáciu stredného odborného školstva s celoregionálnou pôsobnosťou.

Zo zhodnotenia potenciálu územia mesta pre rozvoj rôznych foriem bývania vyplýva, že mesto má dostatok vhodných plôch pre pokrytie potrieb prognózného vývoja obyvateľstva a cenových domácností do roku 2030. Disponibilita územia mesta a sídiel v najbližšom zázemí Bratislavy pre rozvoj bývania je preto hodnotená ako územná ponuka pre realizáciu bývania v obytnom prostredí mestského alebo vidieckeho charakteru, so saturovaním nárokov obyvateľů na špecifickú sociétu

obytného prostredia a nárokov na rôzne formy bývania.

V požiadavkách na ochranu kultúrno-historického a spoločenského dedičstva sú zohľadnené špecifiká mesta a jednotlivých mestských častí s podporou spoločných identických znakov so sídlami v zázemí. V návrhu plôch občianskej vybavenosti v celomestskom centre a na plochách navrhovaných centier vybavenosti regionálnych rozvojových pólov je vytvorená ponuka plôch aj pre rozvoj kultúrno-spoločenských zariadení s regionálnou pôsobnosťou.

Súčasťou koncepcie rozvoja je aj návrh nadradeného systému rekreácie a voľnočasových aktivít v prírodnom prostredí, ktorý zhodnocuje súčasný stav a mal by saturovať nielen nároky obyvateľov Bratislavy a regiónu, ale aj nároky rozvoja domáceho a zahraničného turizmu. Zvyšovanie kvality a rozvoj rekreačných aktivít je navrhovaný vo vymedzených rekreačných zónach na území Malých Karpát, Podunajska a v prírodnom zázemí medzi ťažiskovými rozvojovými sídelnými osami v tesnej nadväznosti na regionálne rozvojové póly Bratislavy.

### 3. Ochrana prírody a tvorba krajiny

Dokumenty, z ktorých väčšina bola spracovaná v období po skončení prác na koncepte riešenia ÚPN mesta a ktoré sú uvedené v podkapitole 4.2. Celostátne vzťahy (t.j. vzťah Bratislavy k územiu SR), sú základným inštrumentárom aj pre riešenie problémov životného prostredia v rámci Bratislavského regiónu i mesta Bratislavy.

V ÚPN sa rešpektujú zásadné princípy tvorby nadregionálneho a regionálneho územného systému ekologickej stability. Na realizáciu nadregionálneho ÚSES najmä v zadunajskej časti Bratislavy sa navrhuje spolupráca na jeho realizácii s príslušným územím Rakúska a Maďarska (napr. aj v rámci aktivít JORDES+, CENTROPE či iných programov).

V návrhu rozvoja Bratislavy je rešpektovaná vysokokvalitná poľnohospodárska pôda v zázemí mesta. K potenciálnym záberom v prognóznom výhlade po roku 2020 sa uvažuje len v prípade rozšírenia Letiska M. R. Štefánika Bratislava o ďalšiu prístávaciu dráhu. V ÚPN je riešená len rezerva územia, realizáciu bude potrebné v budúcnosti doložiť efektívnym využitím dnešných zariadení a prevádzkovou nevyhnutnosťou realizácie novej prístávacej dráhy a nadväzného vybavenia. Zachovanie poľnohospodárskej pôdy na území Bratislavy rešpektuje strategický cieľ zachovať rôznorodosť prírodného prostredia mesta a kultúrne hodnoty krajiny. Poľnohospodárska výroba na území hlavného mesta je zachovaná len v určitom rozsahu a v opodstatnených výrobných zariadeniach a s adekvátnou výmerou pôdy. V saturovaní nárokov Bratislavy na zásobovanie potravinami sa počíta aj so zhodnotením potenciálu vysokokvalitného a vysokoproduktívneho zázemia mesta.

V ÚPN na území širších vzťahov i na území Bratislavy sú v zásade rešpektované plochy vinogradov a vinohradníckych honov na svahoch Malých Karpát a v k.ú. Devína, záhrad a sadov v poľnohospodárskej krajine ako súčasť historického krajinného obrazu sídel, špecifickej funkčnej charakteristiky jednotlivých obcí a miest (tradičné ekonomické a spoločenské aktivity).

Navrhovaný rozvoj hlavného mesta v zásade neohrozuje ložiská nerastných surovín. V návrhu prevádzkových väzieb sa vytvárajú predpoklady pre zhodnotenie termálnych prameňov v juhovýchodnej časti Bratislavského regiónu, pre zhodnotenie potenciálu prírodného zázemia a vodného diela aj na území príslušného Trnavského kraja pre rekreačné využitie širšieho zázemia obyvateľstva.

#### 4.3.4. Základné princípy priestorového usporiadania a funkčného využitia územia regionálnych rozvojových pólov

V návrh priestorového usporiadania a funkčného využitia územia sa zohľadňuje hierarchia významov a väzieb regionálnych rozvojových pólov mesta. Dotknuté územie je zhodnotené nielen v súlade s predpokladanou intenzitou vzťahov, ale aj v súlade s limitmi ochrany prírodných hodnôt v zmysle požiadaviek tvorby ÚSES a trvalo udržateľného rozvoja so zachovaním ekologickej rovnováhy urbanizovaného a prírodného prostredia.

##### 1. Severozápadný rozvojový pól

ÚPN zohľadňuje význam severozápadného regionálneho rozvojového pólu

- v smere ťažiskovej urbanizačnej osi západnej časti územia Bratislavského regiónu na slovenskej strane, t.j. v smere mestské časti Záhorská Bystrica a Devínska Nová Ves - Stupava :
  - \* návrhom nového regionálneho obslužného centra v priestore Lamačskej brány v súlade s ÚŠ ťažiskového severozápadného rozvoja; navrhované plochy občianskej vybavenosti, zmiešané plochy s ťažiskom v občianskej vybavenosti celomestského významu sú dovýbavené návrhom športových plôch s potenciálom lokalizácie športových zariadení celonárodného a regionálneho významu a plochami verejnej zelene príp. zelene vo voľnej krajine,
  - \* návrhom dobudovania regionálnych komunikačných spojení s lokalizáciou prestupovej stanice hromadných dopravy a s uplatnením cieľového riešenia nosného koľajového systému MHD ako duálneho sa vytvárajú podmienky pre optimálnu spoluprácu jadra a sídiel v severozápadnej časti jadrového územia regiónu; cieľom je skracovanie časovej dostupnosti práce a bývania, spolupráca v rozvoji bývania, kooperácia a spolupráca v rozvoji hospodárskych aktivít, zhodnotenie atraktívity urbanizovaného a prírodného prostredia,
  - \* rešpektovaním existujúceho energetického koridoru pozdĺž diaľnice D2,
- v smere potenciálnej urbanizačnej osi nadväzujúcej na urbanizáciu juhozápadnej časti Dolného Rakúska (v pokračovaní na Viedeň) regionálny rozvojový pól, t.j. v smere Devínska Nová Ves – Marchegg - potenciálne Gänserndorf :
  - \* akceptovaním podpory regionálnych vzťahov a väzieb navrhovanou modernizáciou jestvujúcej železničnej trate z rakúskej strany a pokračovaním trasy „nultého dopravného okruhu“ Bratislavy aj na rakúskom území s napojením uvedených potenciálnych terciárnych centier;



- \* prioritným riešením pešieho a cyklistického prepojenia cez Moravu v priestore Devínskej Novej Vsi vrátane dobudovania medzinárodnej cyklistickej trasy pozdĺž Moravy s vybavenosťou v rámci urbanizovaných častí priľahlých sídiel,
- \* vytvorením územných predpokladov pre rozvoj regionálnych vybavenostných a obslužných funkcií – navrhované plochy občianskej vybavenosti a lokalizácia technologického parku v južnej nadväznosti na jeden z najvýznamnejších hospodárskych subjektov mesta – Volkswagen,
- \* rešpektovaním hodnôt chráneného alúvia Moravy a chránených prírodných území európskeho významu.

## **2. Severovýchodný regionálny rozvojový pól**

V smere mestská časť Rača - mestská časť Vajnory - Svätý Jur ÚPN:

- zachováva severne od štátnej cesty prírodný charakter územia s plochami vinogradov vrátane lokalít s pôvodnou štruktúrou vinohradníckej krajiny; vinohrady sú zachované aj ako hospodárska základňa pre tradičné aktivity ako súčasť historických a kultúrno-spoločenských tradícií osídlenia s ich uplatnením v rámci rozvoja turistického ruchu (spoločný projekt Vínná cesta s Dolným Rakúskom a Burgenlandom),
- navrhuje južne od železničnej trate na Trnavu a vo väzbe na preložku štátnej cesty do ulice Na Pántoch rozvoj výrobných aktivít vo väzbe na jestvujúce výrobné zariadenia a plochy občianskej vybavenosti, ktoré sa môžu formovať aj ako obslužné centrum regionálneho významu,
- uplatňuje v zmysle VZN hlavného mesta SR Bratislavy č. 7 z 24. 11. 2005 východne od Rybníckej ulice v lokalite Pri majeri rozvoj plôch výroby a občianskej vybavenosti celomestského až nadmestského charakteru.

## **3. Východný regionálny rozvojový pól**

V smere mestská časť Vajnory a východná časť Nového Mesta - Ivanka pri Dunaji - Bernolákovo sa navrhuje:

- dobudovanie prímestského obslužného centra regionálneho významu v priestore východného vstupu na územie mesta (priestor Rožňavskej cesty, Zlaté piesky, Vajnory - Tuhovské, západne a východne od jazera Vajnorka,
- dobudovanie rekreačného areálu Zlaté piesky ako celoročného areálu voľnočasových aktivít s nadmestským významom,
- zhodnotenie územia vstupu na územie mesta medzinárodného významu - priestor Ivanskej cesty a predpriestor medzinárodného Letiska M. R. Štefánika Bratislava pre ďalší rozvoj podnikateľských aktivít charakteru obchodu, výrobné a nevýrobné služby a nástupného priestoru letiska pre lokalizáciu reprezentačných zariadení celonárodného a medzinárodného významu vrátane kongresového centra na plochách navrhovanej občianskej vybavenosti.

## **4. Juhovýchodný regionálny rozvojový pól**

V smere mestská časť Podunajské Biskupice - Rovinka - Dunajská Lužná návrh ÚPN vytvára územné predpoklady pre :

- lokalizáciu menšieho prímestského centra v juhozápadnej časti územia vo väzbe na jestvujúce zariadenia pri Ulici svornosti v MČ Podunajské Biskupice,
- lokalizáciu prímestského centra občianskej vybavenosti a zmiešaného územia zodpovedajúcich podnikateľských aktivít vrátane rekreačného zázemia a voľnočasových aktivít, vo východnej časti vstupu na územie Podunajských Biskupíc z juhu (južne od navrhovanej novej obytnej štvrť Lesný hon),
- zachovanie areálu vodného zdroja Podunajské Biskupice ako biocentra v rámci nadregionálneho biokoridoru s navrhovaným rozšírením plôch lesa popri Dunaji a pásových masívov zelene vo voľnej krajine v južnej nadväznosti na areál Slovnaftu, v pokračovaní v koridoroch a medzipriestoroch VVN vedení až do voľnej krajiny východne od urbanizovaného územia MČ Podunajské Biskupice,
- dotvorenie navrhovaného rekreačného centra v lokalite Tretí diel ako súčasti nadregionálneho biokoridoru,
- zhodnotenie potenciálu príľahlých sídiel Rovinka, Dunajská Lužná aj ako ponuku rôznych foriem málopodlažného bývania a rekreačných aktivít pri vode (po ich dobudovaní plôch službami a vybavenosťou) aj pre obyvateľov Bratislavy a návštevníkov mesta v rámci atraktivít cestovného ruchu,
- realizáciu zámerov prímestských sídiel v rámci juhovýchodného rozvojového pólu vybudovať rozsiahly rekreačno-turistický areál vo väzbe na atraktívne prírodné prostredie Malého Dunaja - areál Ivamóza a pre zhodnotenie rekreačného potenciálu územia sídiel viažúcich sa na ľavý breh vodného diela - Hamuliakovo, Gabčíkovo,
- zavodenie a sprietočnenie reliktovej ramien na ľavom brehu Dunaja v oblasti od Biskupického ramena smerom na Dunajskú Lužnú – Kalinkovo – Hamuliakovo.

## **5. Južný regionálny rozvojový pól**

V smere mestská časť Rusovce - Čunovo – Rajka - Mosonmagyaróvár je priestor regionálneho rozvojového pólu vo väzbe na Maďarsko orientovaný na:

- zhodnotenie rekreačného potenciálu vodného diela na Dunaji pre rekreáciu, vodné športy a cestovný ruch v lokalitách zemníka pri Jarovskom ramene a v inundácii - areál Čunovo,
- rozvoj plôch vybavenosti, zmiešaných aktivít vo väzbe na hraničný prechod do Maďarska,
- rozvoj občianskej vybavenosti, bývania, zmiešaných funkcií a športovo - rekreačných plôch charakteru agroturistiky - južné vstupné priestory do MČ Rusovce,
- vytvorenie predpokladov pre prepojenie sídiel v zázemí mesta na dunajskom ostrove so špecifickými podmienkami pre vybudovanie centra rekreácie a turistiky pri vode.

## 6. Juhozápadný rozvojový pól

Na pravom brehu Dunaja v smere novej juhozápadnej rozvojovej osi Bratislavy sa vytvárajú územné predpoklady:

- v smere mestská časť Petržalka – Berg – Wolfsthal – Hainburg pre:
  - \* uplatnenie reprezentačných funkcií cestovného ruchu, lokalizáciu kultúrno-spoločenských zariadení, zariadení pre tvorbu a výmenu špičkových vedecko-technických informácií s plochami bývania vo väzbe na plochy zelene popri Dunaji i štátnej hranici, aj ako súčasť rozvojového územia,
  - \* lokalizáciu novej diplomatickej štvrte (veľvyslanectvá a konzuláty) v lokalite Kapitúlske pole,
  - \* pre vznik Priemyselného parku Petržalka západ – južne od križovatky Bratská po západnej strane trasy diaľnice D2,
- v smere Petržalka – Kittsee – Parndorf pre:
  - \* plochy občianskej vybavenosti a zmiešaných funkcií s ťažiskom v obchode a službách v nástupnom priestore na územie Bratislavy a jej celomestského centra cez Kopčiansku ulicu (predĺženie „Petržalského korza“),
- v smere Jarovce – Kittsee – Bruck a/L pre:
  - \* lokalizáciu spoločného technologického parku s ťažiskom na území mestskej časti Jarovce, rozvoj rekreačných plôch v prírodnom prostredí s ponukou územia pre vybudovanie golfového ihriska (s rešpektovaním chránenej lokality Bažantnica) a športovo - rekreačných areálov v prírode s príslušnou vybavenosťou vo väzbe na odpočívadlo diaľnice D 2 a z komunikácie spájajúcej Jarovce a Kittsee; pozdĺž diaľnice D2 aj plochy pre rôznorodé podnikateľské aktivity,
  - \* zhodnotenie priestoru hraničného prechodu pre malý pohraničný styk Jarovce - Kittsee návrhom plôch občianskej vybavenosti vo väzbe na navrhované plochy rekreácie v prírodnom prostredí,
  - \* zriadenie významného medzištátneho prepojovacieho energetického koridoru, v ktorom budú uložené nadradené vedenia VTL plynovodu, ropovodu a produktovodov.

## B.5. NÁVRH URANISTICKEJ KONCEPCIE PRIESTOROVÉHO USPORIADANIA MESTA

### 5.1. HISTORICKÝ VÝVOJ A SÚČASNÝ STAV

#### 5.1.1. Historický vývoj

Historický obraz a urbanistické usporiadanie mesta Bratislavy sa vyvíja od praveku. Osídlenie človeka na území Bratislavy formovali geografické a prírodné faktory. Riečište toku Dunaja a morfológia okolitej krajiny dali podobu historickému jadrú a miestnym komunikáciám a tie umožnili rozvoj osídlenia. Polohovú stabilizáciu územia mesta determinoval brod cez rieku a priesmyky cez Karpaty: severo - južný smer. Dunaj limitoval druhý základný komunikačný smer: západo - východný. Oba smery boli súčasťou transkontinentálnych ciest.

Súčasný stav urbanistickej koncepcie priestorového usporiadania a obrazu Bratislavy ovplyvnili významné stavebné počiny z histórie jej vývoja. Vinohradníctvo a výroba vína je dokladovaná už v archeologických nálezoch z konca obdobia staroveku. Z rímskej doby sa zachovali archeologické pamiatky významných stavieb rímskeho fortifikačného systému Limes Romanus v mestskej časti Rusovce - vojenský tábor Gerulata a Villa Rustica v mestskej časti Dúbravka). Najvýznamnejšie pamiatky z obdobia Veľkomoravskej ríše sú archeologické náleziská v lokalitách slovanských hradísk na Hradnom kopci a Devínskom brale.

**Písomný doklad o konštituovaní Bratislavy pochádza z roku 1291 n. l.** Najvýznamnejšiu éru rozvoja stredovekého mesta predstavuje 250 ročné obdobie významu Bratislavy ako korunovačného mesta Rakúsko-uhorskej monarchie. Koncom 17. a začiatkom 18. storočia dochádza k splynutiu stredovekého jadra s predmestiami v jeden celok obohatý palisádami (v roku 1774 boli zbúrané vnútorné hradby). **Zbúraním vnútorných mestských hradieb sa vytvárajú podmienky pre vznik nového osídlenia za vonkajším opevnením (palisády) a mesto sa začína rozvíjať na princípe radiálno-okružného prevádzkového a kompozičného usporiadania. V období do 1. polovice 18. storočia sa Bratislava formuje ako jedno z najvýstavnejších miest monarchie. Všetky hlavné ulice vychádzajú zo Starého mesta ako historického jadra usporiadania osídlenia. V tomto období mesto má už vybudované stavby vytvárajúce jeho charakteristický obraz a charakteristickú panorámu: Bratislavský hrad s podhradím, reprezentačné stavby sakrálneho i občianskeho charakteru, mestskú promenádu so stavbou divadla v Petržalke a zábavné objekty mešťanov na ostrovoch neregulovaného Dunaja.** Bývalé predmestia sa postupne menia na nové charakteristické štvrte mesta, nadväzujúce na okruh letných palácov a záhrad šľachty, pôvodne vybudovanými za hradbami mesta.

Rozvoj priemyslu v 2. polovici 19. storočia poznačil mesto živelnou lokalizáciou priemyselných objektov po obvode mesta. Vybudovaná bola železnica z Bratislavy do Trnavy, ktorá vytvorila významný dopravný ťah (Dostojevského rad - ul. V. Karadžiča). V tomto období sa v obraze mesta začína dôsledne uplatňovať diferenciacia rozvoja sídelnej štruktúry podľa sociálneho rozvrstvenia obyvateľstva. Staré mesto sa profiluje sa obchodné centrum a realizujú sa prvé nájomné domy. Vznikajú nové vilové štvrte. Nové robotnícke kolónie vznikajú v na okrajoch mesta vo väzbe na nové priemyselné areály a objekty. Po vybudovaní mosta (v polohe dnešného Starého mosta) sa realizuje Štúrova ulica s reprezentačnou mestskou zástavbou.

Po vzniku Československej republiky v roku 1918 sa Bratislava stáva hlavným mestom Slovenska – centrom nových ústredných úradov štátnej administratívy, hospodárskych a kultúrnych ustanovizní a novej Univerzity J. A. Komenského. Obraz mesta je dotváraný novými súbormi nájomných domov v okrajových polohách Starého mesta s prvou novodobou výškovou dominantou 12- poschodového objektu Manderla. Budujú sa nové vilové štvrte v lokalitách severne od Bratislavského hradu (Hausberg, Westend). Na periférii mesta vznikajú ďalšie robotnícke štvrte a núdzové kolónie.

Z veľkorysých úvah o vybudovaní rezidenčného mesta z obdobia Slovenského štátu sa zrealizovali len neucelené zámery - vládna štvrť na Námestí Slobody, veľtržný areál na nábreží, administratívne domy na Gorkého ulici.

2. svetová vojna poznačila obraz mesta. Pri bombardovaní spojeneckého letectva v roku 1944 bola zničená rafinéria Apolka, poškodený prístav, zničený a ťažko poškodený bytový fond, zasiahnuté inžinierske siete a zariadenia dopravy. Ustupujúcou nemeckou armádou bol zničený most cez Dunaj, ktorý bol opätovne vybudovaný za pomoci Červenej armády.

**V povojnovom období v roku 1946 bolo územie mesta rozšírené o osem príľahlých obcí Petržalka, Vajnory, Prievoz, Devín, Karlova Ves, Dúbravka a Lamač. Územná rozloha mesta v roku 1945 mala 68, 58 km<sup>2</sup> a po pričlenení obcí dosiahla 187, 88 km<sup>2</sup>. Tým sa umožnilo dôsledne zhodnotiť územie kompaktného mesta a zároveň sa zakladá princíp sídelného rozvoja v smere ťažiskových rozvojových smerov.** Obdobia 50–tych a 60–tych rokov minulého storočia poznačilo mesto veľkými asanačnými zásahmi do historickej časti mesta a v dotýkových územiach pre zlepšenie prevádzky mesta. V tomto období sa obnovuje bytový fond a realizujú sa sídliská z prvých typových domov - na Račianskej ulici, na Hostinského a na Miletičovej ulici, v Ružovej dolina sídlisko Ružinov so štvrtami - Štrkovec, Trávniky, Ostredky a Pošeň. Modernizujú sa jestvujúce priemyselné areály a realizujú nové závody, nové komplexy vysokých škôl (STU, FA UK) a vysokoškolských internátov, základné a stredné školy, nemocnica na Kramároch, komplexy vedeckovýskumných ústavov, reprezentačné zariadenia administratívy, štátnej a mestskej správy, zariadenia kultúry vrátane PKO a rekonštrukcia Bratislavského hradu.

**V období po roku 1968 boli k územiu mesta pripojené ďalšie obce Podunajské Biskupice, Vrakuňa, Záhorská Bystrica, Jarovce, Rusovce, Čunovo (v roku 1971, čím mesto získalo svoju súčasnú rozlohu 367,49 km<sup>2</sup>). Posilňuje sa rozvoj v jednotlivých radiálnych rozvojových smeroch so súbežným dotváraním priestorov prepájajúcich radiál najmä na území kompaktného mesta.** V období 70–tych rokov minulého storočia boli dobudované a vybudované nové sídliská Karlova Ves, Záluhy, Rača, Petržalka zväčša len s vybavenosťou viažucou sa na bývanie. Realizácia nových

sídliisk a radikálne riešenia hlavne dopravných problémov vrátane vybudovanie Mosta SNP si vyžiadali veľké asanácie pôvodného domového fondu s absenciou ochrany kultúrno-spoločenských hodnôt najmä v centre mesta.

Vývoj mesta po roku 1989 ovplyvnila nová politická situácia v SR a s ňou súvisiace zmeny v spoločnosti, novotvoriace sa vzťahy trhového hospodárstva, obnova súkromného vlastníctva s reštitúciami. V roku 1993, sa Bratislava stáva hlavným mestom samostatného štátu. Zásadné zmeny v spoločnosti ovplyvnili aj rozvoj mesta. Ukončila sa realizácia stavieb bývalej komplexnej bytovej výstavby, byty sa realizujú predovšetkým v súkromnom sektore. Zámery investorov pre rozvoj najmä finančného sektora, obchodu mesta a špecifických služieb sa sústreďujú do celomestského centra a vstupov na územie mesta do lokalít s už vybudovanou podmieňujúcou infraštruktúrou. Obraz mesta výrazne ovplyvnila najmä obnova, rekonštrukcia, dostavba a revitalizácia historického jadra a nadväzných plôch celomestského centra. Začínajú sa dobudovávať priestory mestských tried a centier jednotlivých mestských častí. Areály bývalej výrobnéj základne mesta s extenzívnym zhodnotením plôch sa rekonštruujú zhodnocujú pre nové formy podnikateľských aktivít. Odstránenie bariéry „železnej opony“ umožnilo obnovenie vzťahov a väzieb aj na sídla v najbližšom zázemí Bratislavy. Do realizácie významných dopravných stavieb je zhrnuté aj nové železničné prepojenie s Rakúskom a dobudovanie siete diaľnic na území mesta. Najvýznamnejšiu vodohospodársku stavbu predstavuje dokončenie realizácie vodného diela na Dunaji.

**Podrobný historický vývoj mesta tvorí Prílohu č. 2 ÚPN.**

## 5.1.2. Súčasný stav

### 1. Základné princípy urbanistickej koncepcie priestorového usporiadania

Základným princípom rozvoja mestskej štruktúry je historicky založený a rozvíjajúci sa nosný **radiálno-okružný makroštruktúrny systém**. Vymedzuje vnútorné kompaktné mesto - jadro a z neho vybiehajúce radiály formované prírodnými danosťami územia a rozvojom urbanizácie v smere ťažiskových urbanizačných osí:

- **severozápadná radiála**, rozvíjajúca sa medzi masívmi Devínskej Kobyly, Kráľovej hory a masívmi Malých Karpát, zahŕňajúca mestské časti Karlovu Ves, Dúbravku, Lamač v pokračovaní Záhorsku Bystricu a v zázemí mesta smerom na Marianku a Stupavu,
- **severovýchodná radiála**, rozvíjajúca sa popod juhovýchodné svahy Malých Karpát, cez mestské časti Nové Mesto, Raču, Vajnory a v zázemí Svätý Jur,
- **východná radiála**, tvorená urbanistickou štruktúrou novej zástavby komponovanej na os Záhradnícka - Ružinovská ulica,
- **juhovýchodná radiála**, reprezentovaná v súčasnosti zástavbou mestských častí Ružinov (južná časť, k.ú. Nivy a časť Prievoz), Vrakuňa a Podunajské Biskupice v pokračovaní do zázemia smerom na Rovinku a Dunajskú Lužnú,
- **južná radiála**, tvorená zástavbou mestských častí Petržalka, Jarovce, Rusovce, Čunovo,
- **novovznikajúca juhozápadná radiála** - zhodnotenie nového zázemia Bratislavy v juhozápadnej časti mesta – priľahlé rakúske sídla v „4. mestskom kvadrante“ pozdĺž Kopčianskej ulice až po štátnu hranicu s Rakúskom, v záujmovom území Kittsee.

**Najvýznamnejším priestorom** z hľadiska urbanistickej koncepcie je územie celomestského centra (CMC), vymedzeného vnútorným dopravným okruhom a priľahlými uzlovými priestormi ťažiskových rozvojových radiál.

**Celomestský a nadmestský význam** v urbanistickej koncepcii mesta majú:

- priestory nábreží na oboch brehoch Dunaja - ľavobrežné nábrežie: priestor od Devína cez Karloveskú zátoku až po Bratislavský prístav), pravobrežné nábrežie: priestory od viacúčelového výstavného areálu až po vodné dielo na Dunaji),
- ťažiskové priestory celomestského centra: historické jadro, priestor nám. SNP, Obchodnej ul., Štefánikovej ul., Dunajskej ul., Špitálskej a Štúrovej ulice spolu s predstaničným priestorom,
- pamiatkovo chránené urbanistické celky Pamiatková rezervácia (PR), Bratislavský hrad s podhradím, hrad Devín s podhradím, ostatné vyhlásené pamiatkové zóny, ochranné pásma NKP,
- prírodné prostredie mesta s rekreačným potenciálom – lesný masív Malých Karpát, NPR Šúr a prírodné prostredie vo väzbe na tok Dunaja.

**Ťažiskový miestny význam majú:**

- centrálné priestory jednotlivých mestských častí,
- priestory mestských tried, ktoré prechádzajú a navzájom prepájajú jednotlivé mestské časti,
- hodnoty prírodného prostredia na území mestských častí.

### 2. Urbanistická kompozícia a obraz mesta

Urbanistická kompozícia mesta Bratislavy sa rozvíjala postupne v priebehu storočí. Historické jadro a nadväzné územia si aj v súčasnosti zachovali postavenie základného kompozičného bodu, z ktorého sa odvíja nielen nosný **radiálno-okružný makroštruktúrny systém urbanistickej koncepcie priestorového usporiadania mesta, ale je zároveň aj základným princípom urbanistickej kompozície dotvárania jestvujúcej mestskej štruktúry**.

Súčasný obraz Bratislavy je výslednicou procesu vedomej i podvedomej komunikácie jej obyvateľov a návštevníkov s jestvujúcim prostredím mesta. Jeho najvýznamnejšou hodnotou je historická a prírodná panoráma, kultúrno-spoločenské hodnoty historického jadra a nadväzných priestorov celomestského centra.

Historické dominanty Bratislavský hrad, Devínsky hrad, Dóm Sv. Martina s vedutou historického mesta, novodobé dominanty – televízna veža, Most SNP, Presscentrum, VÚB, NBS, objekt INCHEBY vrátane dominant objektivej skladby Slovnaftu a Bratislavského prístavu ako aj jednoliata panoráma zástavby Petržalky vytvárajú charakteristický obraz urbanizovanej časti mesta. Na prírodnej vedute mesta sa podieľajú lesný masív Malých Karpát s plochami vinogradov na

ich severovýchodnom úpätí, masív Devínskej Kobyly, lužné lesy popri Dunaji, prvoplánovo aj zeleň Sitiny, zeleň Horského parku, Slavína a Kalvárie. Spolu vytvárajú špecifický obraz Bratislavy v rámci metropol Európy. Osobitné postavenie v obraze a urbanistickej kompozícii mesta majú Dunajské nábrežia - od Devína až po južný vstup na územie mesta, ktoré tvoria jednu z hlavných prírodných kompozičných osí mesta a svojou urbanizáciou historickou i súčasnou vytvárajú typický obraz mesta ako jednej z metropol Podunajska. V súčasnosti sa medzi významné nielen technické, ale aj prírodné hodnoty obrazu mesta zaraďuje vodné dielo na Dunaji - Zdrž Hrušov.

Rôznorodé štruktúry urbanizovaného i prírodného prostredia podľa polohy v priestorovej štruktúre mesta, atraktivitou svojej funkčnej náplne a kvalitou prostredia majú rôzny význam z hľadiska kompozičných princípov ich vnímania, dotvárania a spolupôsobenia v obraze mesta.

## **Kompozičné princípy urbanizovaného prostredia mesta**

Z hľadiska kompozičných princípov historického vývoja urbanizovaného prostredia Bratislavy vo vzťahu k funkčnej náplni a formám zástavby a nadväzného prírodného územia v súčasnosti je možné na území mesta rozlíšiť:

### ***Historické mesto (PR)***

V obraze mesta tvorí špecifický výraz ucelenej, kompaktnej štruktúry, s charakteristickou blokovoú zástavbou ukončenou väčšinou šikmou strechou s priemernou podlažnosťou 3 - 5 podlaží. Špecifickými prvkami sú kostoly, paláce, hrad, veže, brány, ktoré tvoria v obraze mesta dôležité identifikačné dominanty s diferencovaným priestorovým pôsobením. Sú významovými orientačnými miestami.

Dôležitým prvkom v obraze historického prostredia je parková a ostatná mestská zeleň, ktorá „pretkáva“ blokovoú štruktúru prírodným prostredím s veľmi pozitívnym účinkom.

### ***Územie kompaktného mesta***

V obraze mesta tvorí ucelené kontaktné pásmo k pôvodnému historickému mestu. Je charakteristické väčšinou blokovoú štruktúrou vytvárajúcou uličnú sieť, mierkovo výraznejšie pôsobiace ako v historickom prostredí.

Pre územie špecificky mestského prostredia je charakteristická heterogénnosť, stavebno-priestorová rozmanitosť a historická zmiešanosť slohov, kompozičných akcentov, priehľadov, uzlov, vyhlídkových bodov. Prostredie vykazuje vysokú kompozičnú dynamiku. Nová zástavba v prielukách, na pozemkoch po asanácii staršej zástavby nie vždy zohľadňuje hmotovo-priestorové hodnoty zachovanej štruktúry. Noví investori presadzujú najmä ekonomické faktory na zhodnotenie lukratívnych pozemkov.

### ***Územie sídliskových štruktúr***

Je prostredím vzniknutým v období socialistickej výstavby miest s realizovaním obytných súborov prevažne panelovou technológiou. V obraze mesta toto prostredie pôsobí vzhľadom na jeho dimenziu, fádnosť a minimálnu škálu použitých stavebných výrazových prostriedkov veľmi monotónne s absenciou identifikačných prvkov.

### ***Územie individuálnej bytovej výstavby a rurálnej štruktúry***

V priestorovom pôsobení sa prejavuje objektami individuálnej bytovej zástavby v spolupôsobení s prírodným prostredím. Patria sem všetky druhy obytných domov rodinného typu a mestské vily vychádzajúce buď z pôvodnej štruktúry pričlenených vidieckych sídiel, alebo z idey záhradného mesta.

### ***Územia s prevahou dopravno-distribučnej funkcie***

Sú charakterizované v priestorovom prejave sieťovou radiálno-okružnou štruktúrou línií dopravných komunikácií pre všetky druhy pozemnej dopravy a bodmi (resp. uzlami) reprezentujúcimi dopravno-distribučné zariadenia. Sieťovoú štruktúru líniových prvkov tvorí ucelený systém v hierarchickom priestorovom pôsobení (najvýraznejšie sú diaľnice s križovatkami, ostatné mestské komunikácie, zberné, obslužné, pešie až po najjemnejšiu sieť prechádzkových chodníkov). Body, resp. uzly dopravno-distribučných zariadení tvoria solitérne stavby samostatné alebo aditívne zoskupované do areálov (železničné depá, areály DPMB, železničné stanice). Ich základnou charakteristikou v priestorovom pôsobení je priama väzba na sieťovoú štruktúru pozemnej dopravy. Preto sú tieto zariadenia chápané ako súčasť jednej oblasti života mesta.

### ***Územia špecifického priestorového pôsobenia***

Podľa kritéria priestorového pôsobenia sa do tejto oblasti dá zaradiť väčšina areálových zariadení a územia bez možnosti bližšieho definovania ich priestorového prejavu (devastované, neupravené plochy). Územia areálov majú špecifický vizuálny prejav v mestskom organizme. Sú charakteristické značnou plošnou rozlohou a aditívnym radením solitérnych stavieb s pevným priestorovým vymedzením. Vytvárajú samostatné priestorové štruktúrne jednotky v organizme mesta.

### ***Územia výroby***

V priestorovom prejave sú charakterizované väčšinou solitérnymi objektmi zoskupovanými do areálov alebo komplexov, kde sa uplatňuje výrobná funkcia priemyselného alebo poľnohospodárskeho charakteru.

Pre ďalšie kompozičné formovanie tejto oblasti platia zásady ako pre územia špecifického priestorového pôsobenia.

### ***Prírodné prostredie***

Prírodné prostredie je reprezentované všetkými prvkami prírodného charakteru, ktoré majú výrazný priestorový prejav, t.j. predovšetkým lesné masívy, poľnohospodárska pôda, vrátane lúk, pasienkov, vinogradov, záhrad a významné vodné toky a plochy. Plochy prírodného prostredia predstavujú súbor prirodzených kompozičných prvkov výrazne sa uplatňujúcich v obraze mesta. Tvoria rovnocennú oblasť k oblastiam umelého urbanizovaného prostredia, vzhľadom na ich trvalé a determinujúce pôsobenie predstavujú kompozičnú danosť. Za kompozičné danosti prírodného prostredia Bratislavy sa



považuje vodný tok Dunaja, masív Malých Karpát a konfiguračná skladba terénneho reliéfu Bratislavy.

Prírodný rámec Bratislavy s kumuláciou priestorových scén - vodný tok Dunaja, masív Malých Karpát, charakteristické plochy vinohradov na ich úpätí, roviny lúk a polí poskytujú bohatosť a rôznorodosť v celkovom pôsobení jedinečného obrazu mesta Bratislavy.

### 3. Funkčné a prevádzkové usporiadanie

#### Bývanie

Rozvoj hromadných viacpodlažných i málopodlažných foriem bývania, realizovaný prevažne súkromným sektorom, sa v súčasnosti orientuje predovšetkým na voľné plochy v rámci zastavaného územia, t.j. bez väčších nárokov na podmieňujúce investície, často na plochy určené v pôvodnej koncepcii pre zeleň obytného územia alebo občiansku vybavenosť. Časť bytov sa realizuje formou zhodnotenia podkroví a nadstavieb jestvujúcich obytných objektov.

Málopodlažné formy rodinného bývania sa realizujú zhodnotením v súčasnosti zastavaného územia zmenou funkcie, najmä pôvodných plôch záhrad a reparceláciou pozemkov jestvujúcej zástavby. Na nových plochách sa rodinné bývanie rozvíja v dotkových polohách k zastavanému územiu v atraktívnych lokalitách Podkarpatského pásu, na úpätí Devínskej Kobyly, v dotyku s výbežkom Západných Karpát. Na väčších plochách sa realizuje rodinné bývanie v okrajových mestských častiach.

#### Občianska vybavenosť

Najatraktívnejšími a reprezentačnými funkciami spoločenského života medzinárodného významu sa dobudovávajú priestory ľavobrežnej časti celomestského centra. V zrealizovaných zariadeniach sú saturované nároky obyvateľov mesta, jeho zázemia a regiónu, dočasne prítomného obyvateľstva, návštevníkov mesta, reprezentácie štátu, mestských orgánov, cudzích zastupiteľských a reprezentačných zariadení, reprezentácie ekonomickej, hospodárskej a kultúrno-spoločenskej sféry SR, domácich i zahraničných podnikateľských subjektov.

Na pravom brehu Dunaja sa začína formovať priestor Einsteinovej ulice. Občianskou vybavenosť mestotvorného i špecifického charakteru vrátane polyfunkcie s bývaním sa budujú ťažiskové priestory rozvojových radiál najmä v priestoroch centier lokálneho významu. Funkčné dotvorenie MČ Petržalka v ústrednom mestotvornom priestore je aj v súčasnosti limitované nevyhnutnými rezervami územia pre vybudovanie nosného systému MHD – špeciálna dráha.

#### Výroba

Výrobné subjekty sa stabilizujú v jestvujúcich výrobných areáloch v severozápadnej časti mesta s ťažiskovým subjektom Volkswagen, vo východnej časti mesta najmä zariadenia potravinárskeho priemyslu v priestore Račianskej ulice a zredukovaná výroba v areáli Istrochem, v juhovýchodnej časti mesta ťažiskový subjekt Slovnaft a v južnom rozvoji niektoré výrobné zariadenia v rámci areálu Matador, Hydronica a pekárne na Budatínskej ulici. Na území CMC sa pripravuje vymiestnenie Kábelovne mimo územia mesta.

Na plochách výrobných areálov, zameraných v minulosti najmä na stavebnú výrobu, prebieha buď zásadná prestavba pre obchod, distribúciu alebo pre nové malé a stredné výrobné prevádzky vrátane výrobných služieb.

Najvýraznejšie sa prestavba bývalých výrobných plôch uplatňuje v priestore Mlynských Nív, prestavba bývalej Klingerovej továrne (Gumon) a Cverbovej továrne.

Poľnohospodárske výroba má areálový charakter.

#### Šport, rekreácia, voľný čas

Zariadenia športu, rekreácie pre saturovanie nárokov na zhodnotenie voľného času obyvateľov mesta sa v súčasnosti rozvíjajú najmä v tradičných lokalitách vo východnej časti mesta – na Pasienkoch, Kuchajde, v Rači, na Zlatých Pieskoch, v postupne dobudovávanom areáli v severozápadnej časti mesta na rozhraní MČ Karlova Ves –Dúbravka a rekreačnom areáli pri Veľkom Draždiaku v Petržalke, v rozostavanom areáli vodných športov v Čunove, v tradičných menších areáloch okrajových mestských častí. Deficity športových zariadení v dennej dostupnosti pre obyvateľov sídlisk čiastočne pokrývajú viacúčelovo zhodnocované jestvujúce areály školskej telovýchovy.

V súčasnosti najväčšie deficity športových a rekreačných plôch sú v zadunajskej časti mesta v MČ Petržalka, kde pôvodne navrhované plochy pre rozvoj športu boli postupne iným funkčným zhodnotením (najmä pre rozvoj bývania) vytláčané do východnej a južnej nadväznosti na areál jestvujúcej ČOV a dodnes nie sú vybudované.

#### Prírodné prostredie

Prírodné prostredie Bratislavy je rozmanité a umožňuje saturovať rôznorodé rekreačné aktivity pri zachovaní jeho prioritnej biologickej funkcie z hľadiska trvalo udržateľného rozvoja a kvality životného prostredia mesta.

Rekreačné aktivity v prírodnom prostredí sa v súčasnosti rozvíjajú v tradičných lokalitách malokarpatskej časti BLP, najmä v priestoroch Železnej studničky a Kamzíka vo východnej časti mesta, v priestore Devínskej Kobyly a Západných Karpát v severovýchodnej časti mesta, v priestore Dunajských luhov v zadunajskej časti Bratislavy a popri Morave v severozápadnej časti mesta. Nedostatočná kvalita vybavenosti jestvujúcich nástupných priestorov alebo nejestvujúce vybavenie v súčasnosti znamená devastáciu prírodného prostredia a tým aj ohrozenie jeho biologických hodnôt.

Chýbajú najmä prvky prírodného prostredia v urbanizovanom území. Aj plochy dlhodobu rezervované pre realizáciu plnohodnotných mestských parkov sú prehodnocované na čiastočnú alebo úplnú zástavbu.

## Doprava

Realizácia mosta Košická (Most Apollo) a nadväzných dopravných stavieb je najväčšou investíciou do dobudovania mestských komunikačných systémov. Rekonštruujú sa jestvujúce komunikácie celomestského a miestneho významu. Definovanie nosného systému MHD ako koľajového t. j. súboru vybraných električkových, železničných alebo špeciálnych dráh určených pre verejnú hromadnú dopravu osôb na území hl. m. SR Bratislavy.

## Technická infraštruktúra

Pre súčasný stav zastavaného územia má Bratislava v zásade vybudované zariadenia technickej infraštruktúry (TI). Vodárenské zariadenia veľkoryso vybudované v rámci investícií KBV majú pri súčasnom trende poklesu spotreby vody veľké rezervy. Verejná kanalizácia je v rámci zastavaného územia prakticky vybudovaná, vrátane 3 mestských ČOV. V súčasnosti sa dokončuje odkanalizovanie okrajových mestských častí.

Potreby zásobovania elektrickou energiou a plynom sú plne saturované. V zásobovaní teplom prevláda trend odklonu od SCZT k výstavbe vlastných plynových kotolní. Oblasť telekomunikácií zaznamenala prudký rozvoj a nástup nových systémov (kábová TV, mobilné rádiotelefony, optotrasa, nové druhy služieb).

S postupom času sa prekračuje životnosť starších inžinierskych sietí, hlavne v centre mesta. Potreba ich rekonštrukcií neustále narastá. Časť z nich nevyhovuje aj kapacitne, aj svojimi trasami.

Súčasný areál zariadení TI, ich koridory, ochranné pásma, územné rezervy koridorov a plôch sa naďalej zachovávajú.

## 5.2. VÍZIA A STRATEGICKÉ CIELE ROZVOJA MESTA

Prijatá vízia rozvoja mesta, na podklade zhodnotenia pozitív i rizík rozvojových potenciálov územia a kvality demografického potenciálu v Stratégii rozvoja hlavného mesta SR Bratislavy, formuluje budúcnosť Bratislavy ako mesta tvorby a výmeny špičkových informácií a sofistikovanej hospodárskej základne so zodpovedajúcim rozvojom odborného a vysokého školstva, ako kultúrno-spoločenskej metropoly pre prezentovanie a prepájanie hodnôt západoeurópskej kultúry s kultúrnym dedičstvom východoeurópskeho priestoru.

V strategickom dokumente boli definované základné strategické ciele pre postupné a dlhodobé napĺňanie obrazu Bratislavy v novotvoriacich sa vzťahoch európskeho priestoru. Schválené ciele smerujú k rozvoju Bratislavy ako jedného z jadier stredoeurópskeho priestoru a metropoly Slovenska:

- s vysokou trvalo udržateľnou kvalitou mestského prostredia pre kvalitný existenčný rámec života občanov mesta,
- s vysokou hodnotou mestských priestorov a reprezentatívnym architektonickým a urbanistickým obsahom hlavného mesta Slovenska,
- s vysokým medzinárodným významom,
- s vysokou kvalitou dopravnej sústavy, osobitne v hromadnej preprave osôb,
- so zdravým životným prostredím a zachovanými prírodnými hodnotami.

Pre dosiahnutie cieľov bola prijatá cesta **formou usmerňovania a regulácie rozvoja s ochranou hodnôt doterajšieho vývoja a prírodných daností**. Ako ťažiskový nástroj samosprávnych orgánov na území Bratislavy sa v stratégii požaduje zabezpečiť nový územný plán mesta. Dokument po všeobecnom prijatí a schválení v mestských orgánoch bude slúžiť pre základné orientovanie a usmerňovanie vlastníkov nehnuteľností a potenciálnych investorov. Zároveň sa stane východiskom pre spracovanie podrobnejších alebo špecifických rozvojových dokumentov a nových vízií rozvoja jednotlivých oblastí života mesta.

V súčasnosti mesto rozpracováva i víziu možností vytvorenia „4. mestského kvadrantu“, ktorý je založený **na princípe oživenia starých dunajských ramien** ako spoločného „zeleného bypassu“ pozdĺž štátnej hranice s Rakúskom a Maďarskom. Zo slovenskej strany bola rozpracovaná ideová štúdia. Z rakúskej strany sa idea rozpracováva v rámci programov INTERREG IIIA. Ideový zámer, po spoločnej dohode s rakúskou a maďarskou stranou, by mal byť dopracovaný na trilaterálnej úrovni.

## 5.3. NÁVRH URBANISTICKEJ KONCEPCIE PRIESTOROVÉHO USPORIADANIA MESTA

### 5.3.1. Priestorové usporiadanie územia mesta

#### 1. Základné princípy priestorového usporiadania

Návrh priestorového usporiadania Bratislavy vychádza zo zhodnotenia pozitív jej doterajšieho vývoja, z jej významu a postavenia v rámci osídlenia SR a Bratislavského regiónu. Opiera sa o doteraz spracované zahraničné i domáce podklady, ktoré definujú Bratislavu v širšom stredoeurópskom kontexte. Rozvoj mesta zohľadňuje požiadavky na vytvorenie optimálnych vzťahov, väzieb a saturovanie potrieb v celoslovenských i medzinárodných súvislostiach. V návrhu formovania a funkčného profilovania vzájomných priestorových väzieb prihraničných území je zohľadnený strategický cieľ formovať mesto ako jedno z ťažiskových jadier mestského regiónu **Viedeň - Bratislava - Győr**.

V súlade s požiadavkami územných a hospodárskych zásad a znením Súborného stanoviska k variantnému spracovaniu konceptu riešenia ÚPN sa v **riešení celomestských vzťahov a väzieb** navrhuje rozvíjať priestorové usporiadanie mesta v súlade s :

- prírodnými a historickými danosťami podmieneného makrostrukturálneho radiálno-okružného systému rozvoja mesta:
  - \* s východiskom a zároveň vyvrcholením v priestore celomestského centra,



- \* s uzlovými priestormi charakteru námestí v kompaktnej zástavbe mesta, charakteru prírodných cezúr v prechode do uvoľnenejšej zástavby alebo striedajúcej sa intenzívnej zástavby s prírodným prostredím pozdĺž radiál a okruhov,
- \* striedajúci sa systém priestorov radiál a okruhov s prevažujúcim mestotvorným významom - mestské triedy a s prevažujúcim dopravným významom s uplatnením zvyšovania „mestskosti“ zástavby dopravných koridorov úmerne ich blízkosti k celomestskému centru najmä v kompaktnej časti mesta,
- \* Bratislavu ako metropolu na oboch brehoch Dunaja vrátane predĺženia a zokruhovania nábrežnej promenády a dotvorenia nadväzných priestorov od sútoku Dunaja s Moravou až po Zdrž Hrušov,
- \* územný potenciál pre rozvoj metropolitných funkcií hlavného mesta SR,
- \* územné predpoklady pre rozvoj funkčných systémov saturujúcich potreby a nároky obyvateľov a návštevníkov mesta,
- \* prírodný rámec a hodnoty prírodného zázemia mesta,
- \* v súčasnosti zastavané územie mesta a jeho rozvoj na nových plochách s uplatnením komplexnosti vybavenia územia,
- koordinovať a zosúladiť rozvojové zámery mesta, mestských častí, a Bratislavského regiónu.

**Dotváranie vnútornej štruktúry mesta** je navrhnuté:

- so zachovaním hodnôt a špecifik historického jadra mesta,
- s ochranou hodnôt stabilizovaného územia najmä:
  - \* v disponibilných lokalitách celomestského centra,
  - \* vo významných komunikačných koridoroch vrátane vstupov na územie mesta,
  - \* v perspektívnych výrobných areáloch, areáloch občianskej vybavenosti vysokého školstva, zdravotníctva, športu a rekreácie, areáloch dopravy a technickej vybavenosti,
- s dotvorením príp. reštrukturalizáciu funkčných systémov lokálneho významu so zameraním sa na saturovanie deficitov vybavenia obytného územia a zvyšovanie jeho kvality.

**Rozvoj mestskej štruktúry na nových plochách** sleduje urbanizáciu územia v smere urbanizačných osí. Je orientovaný do priestorov v smere ťažiskových radiál vychádzajúcich z celomestského centra. Rozvojové plochy nadväzujú na urbanizačné osi domáceho i pre Bratislavu špecifického zahraničného zázemia so zodpovedajúcim dotváraním území mestských častí v medzipriestore ťažiskových smerov rozvoja, z ktorých:

- územie mestskej časti Devínska Nová Ves uplatnenými rozvojovými zámermi severne od železničnej trate sa začleňuje do ťažiskového severozápadného rozvoja mesta a zároveň tvorí súčasť ťažiskovej osi pre spoluprácu s rakúskym územím vo vzťahu Devínska Nová Ves – Marchegg,
- mestská časť Devín si zachováva svoju osobitosť:
  - \* významnými kultúrne - historickými pamiatkami a spoločenskými udalosťami viažucimi sa k histórii slovenského národa,
  - \* svojou polohou na sútoku Moravy a Dunaja, s NKP Devín Slovanské hradisko a prírodnou vedutou NPR Devínska Kobyla vytvára pre Bratislavu charakteristickú „vstupnú bránu“ v podunajskom medzinárodnom koridore,
- mestská časť Vajnory:
  - \* severná a južná časť územia mestskej časti tvorí súčasť vstupov na územie mesta zo severovýchodnej a najmä z východnej časti Bratislavského regiónu a Slovenska,
  - \* kultúrne - spoločenské tradície, zachované historické jadro, športovo - rekreačné zázemie (letecké športy - areál bývalého športového letiska Vajnory, rekreačný areál Vajnorka) a disponibilita územia vo väzbe na jestvujúce obytné prostredie vytvárajú predpoklady pre rozvoj cestovného ruchu a plôch málopodlažného prevažne rodinného bývania.

## 2. Zohľadnenie dlhodobu platných limitov rozvoja

V návrhu rozvoja územia sú rešpektované dlhodobu platné limity:

- ochrany historických a kultúrne - spoločenských pamiatok,
- ochrany prírodných hodnôt a prvkov ekostability územia,
- pásma hygienickej ochrany pri špecifických zariadeniach a areáloch, ochranné pásma dopravných zariadení mimo navrhovaného zastavaného územia), líniových stavieb a zariadení technickej infraštruktúry špecifické ochranné pásma (bezpečnostné pásma Slovnaftu),
- dohodnuté v rámci medzinárodných dohôd a konvencií,
- pre zachovanie územných rezerv schválených investičných zámerov po návrhovom období ÚPN,
- pre potenciálne riešenie nových zatiaľ nepreverených ideí rozvoja, vyplývajúcich z trilaterálnej spolupráce s rakúskymi a maďarskými sídlami v spoločnom záujmovom území.

### 5.3.2. Návrh urbanistickej kompozície a dotvárania obrazu mesta

ÚPN rešpektuje základné princípy urbanistickej koncepcie priestorového riešenia Bratislavy, ktoré predstavujú aj základnú kosť urbanistickej kompozície mesta s jej vyvrcholením v celomestskom centre.

Hlavné kompozičné osi na území kompaktného mesta i v priestoroch rozvojových radiál predstavujú priestory ťažiskových mestských tried. Vyvrcholenie kompozičných vzťahov je navrhované v uzlových bodoch kríženia založeného a rozvíjaného radiálno-okružného systému usporiadania mesta.

Územný potenciál uzlových priestorov v súčasnosti zastavanom i rozvojovom území, mimo osobitne chránené územia z hľadiska ich hmotovo-priestorového usporiadania, je navrhované zhodnotiť aj pre situovanie výškových dominant ako

významných orientačných bodov v priestorovej kompozícii mesta.

Navrhovaným funkčným zhodnotením plôch sa sleduje zvyšovanie spoločenskej atraktivity jestvujúcich priestorov kompozičných osí a uzlov usporiadania mestskej štruktúry. Zároveň sa vytvárajú územné predpoklady pre budovanie vysokoatraktívneho spoločenského priestoru v navrhovaných ťažiskových mestotvorných osiach v rozvojovom území. V následnej podrobnejšej územnoplánovacej príprave najmä pre dotvorenie jestvujúcich sídliskových štruktúr a na rozvojových plochách je žiadúce uplatniť v urbanistickom riešení ako významný kompozičný prvok riešenie verejných priestorov - typických mestských námestí.

## 1. Kompozičné princípy dotvárania a rozvoja urbanizovaného a prírodného prostredia mesta

### Historické mesto (PR)

**Rešpektuje sa špecifický výraz** ucelenej, kompaktnej štruktúry historického jadra mesta **s jeho charakteristickou blokovou zástavbou s priemernou podlažnosťou 3 - 5 nadzemných podlaží s dôrazom na dotváranie 5 pohľadu** a so zachovaním pohľadov a priehľadov na dominanty historického jadra. Rešpektované sú charakteristické plochy zelene parkov a námestí.

Na území historického mesta sa vylučuje akákoľvek výšková stavba a hmotovo – priestorové riešenie potenciálnej novej zástavby nesmie presiahnuť rozmer charakteristickej blokovej zástavby historického mesta.

### Územie kompaktného mesta

V návrhu kompaktného mesta sa zohľadňuje a rešpektuje :

- charakteristická väčšinou bloková štruktúra vytvorená založenou uličnou sieťou,
- charakteristická štruktúra územia mestských víl a rodinnej zástavby v priestore ulice Fraňa Kráľa, Palisád, Mudroňovej, v zónach Slavín, Machnáč, Bôrik a „Westend“, ktorá spolu s prírodným reliéfom tvorí základ veduty mesta.

V kompozícii mestskej štruktúry pre riešenie potenciálnej zástavby:

**V území zóny A** vymedzenej vo výkrese č. 2.2. Regulačný výkres grafickej časti ÚPN – zahŕňajúcej PZ CMO - stred (vymedzená v zmysle Verejnej vyhlášky MK SR z 10. 8. 2005 - PZ CMO), areál STU (Radlinského – I. Karvaša - nám. Slobody) a časť zóny Pribinova v nadväznosti na juhovýchodnú hranicu zóny (Dostojevského rad, Čulenova, ľavobrežné nábrežie Dunaja):

- sa principiálne rešpektuje výška jestvujúcej zástavby 21m (6 - 7 nadzemných podlaží); podrobnejší popis regulácie je v záväznej časti C.1.2.2.

**V území zóny B, ktorá tvorí obalový priestor zóny A,** zahŕňajúcej zostávajúci priestor PZ CMO, vymedzený od územia zóny A, po hranice platnej PZ CMO podľa Vyhlášky OÚ Bratislava č. 1/1992 zo dňa 18.8.1992 o PZ Bratislava CMO, spolu s v južnej časti nadväzujúcim územím od pokračovania Čulenovej ul., ďalej spojnícou Čulenovej a vyústenia mosta Apollo, v pokračovaní nábrežím Dunaja na Petržalskej strane – kolmo na Kočánkovu po hrádzu - Klokočova po Starý most a späť po nábrežie Dunaja, Petržalským nábrežím medzi Mostom SNP a Starým mostom, ďalej telesom Mosta SNP po začiatok násypu, spojnícou s Viedenskou cestou a protipovodňovou hrádzou, protipovodňovou hrádzou po kanál, spojnícou kanála po cintorínsku kaplnku podhradského cintorína, zaústením Riznerovej ulice do Fialkového údolia:

- je potrebné osobitne pristupovať k stavebným vstupom do územia s dôrazom na ochranu výškovej hladiny PZ CMO; podrobnejší popis regulácie je v záväznej časti C.1.2.2.

**V území zóny C, ktorú tvorí ostatné územie kompaktného mesta,** vymedzeného ako priestor medzi hranicou územia zóny B a líniou v smere Jaskový rad – Smrečianska ul. - Račianske mýto – Račianska ul. – Kutuzovova ul. – Vajnorská ul. – ul. Odbojárův - Trnavská cesta – Miletičova ul. – Prievozská – Košická (v smere k Dunaju), Einsteinova – Mlynská dolina – Pražská.

je potrebné zohľadniť a rešpektovať charakteristickú blokovú štruktúru zástavby; podrobnejší popis regulácie je v záväznej časti C.1.2.2.

### Územia sídliskových štruktúr

Humanizácia a zvýšenie mestskej prostredia sídliskových štruktúr je riešená návrhom dotvárania ťažiskových mestotvorných a uzlových priestorov vrátane ich kompozície so zohľadnením špecifického obrazu dotknutých mestských častí:

- štruktúrou námestí v uzlových bodoch hlavných kompozičných osí usporiadania mestskej štruktúry v mestských častiach Ružinov, Podunajské Biskupice, Nové Mesto, Karlova Ves, Dúbravka,
- striedaním intenzívne urbanizovaných priestorov vrátane uplatnenia námestí a „zelených cezúr“ vo väzbe na prírodného prostredia Chorvátskeho ramena v hlavnej kompozičnej osi usporiadania mestskej štruktúry MČ Petržalka,
- vo všetkých dotknutých mestských častiach:
  - \* s lokalizáciou výškových budov – orientačných bodov, príp. ich zoskupení najmä v uzlových priestoroch, so spoločensky hodnotným verejným parterom, v dobrej dostupnosti na MHD,
  - \* s uplatnením požiadavky pre estetizáciu prostredia urbanistickými prostriedkami, architektonickým riešením i designom - rekonštrukcie jestvujúcich stavieb a hodnotné architektonické riešenie potenciálnej novej zástavby.

### Územia individuálnej bytovej výstavby a rurálnej štruktúry

Vytvárajú sa územné predpoklady pre rozvoj rôznorodých štruktúr individuálnej bytovej výstavby - všetky druhy obytných domov rodinného typu vrátane mestských víl pre dotváranie jestvujúcich štruktúr a v rozvojovom prostredí s rôznym potenciálom pre dotváranie obrazu západnej časti celomestského centra a v jednotlivých mestských častiach.

V následných optimalizujúcich ÚPP a ÚPD je potrebné prehliť hmotovo-priestorové spolupôsobenie zástavby a zelene v prostredí. Jedná sa o lokality dotvárajúce panorámu mesta - svahy Malých Karpát: Záhorská Bystrica, Lamač, Nové Mesto - Vinohrady, Rača a svahy Devínskej Kobyly a Devínskych (Západných) Karpát: Karlova Ves, Dúbravka, Devín, Devínska Nová Ves.

### Územia s prevahou dopravno-distribučnej funkcie

V sieťovej štruktúre líniových prvkov v celom hierarchickom priestorovom pôsobení (najvýraznejšie sú diaľnice s križovatkami, ostatné mestské komunikácie, zberné, obslužné, pešie až po najmenejšiu sieť prechádzkových chodníkov) sa navrhuje mestotvorné riešenie v priestore dotvárania historického mesta (Podhradie) a na území kompaktného mesta. Zvyšovanie spoločenského významu priestorov radiál a okruhov dopravného významu sa navrhuje aj v územiach dopravných vstupov na územie mesta. Zodpovedajúce spoločenské zhodnotenie i kompozičné riešenie vrátane architektonických nárokov na stvárnenie stavieb sa požaduje uplatniť v následnom dotváraní jestvujúcich i potenciálnych hlavných peších ťahov a cyklistických trás.

### Územia areálov (občianska vybavenosť, výroba)

V ÚPN sa vytvárajú územné predpoklady pre tvorbu špecifických areálových zariadení občianskej vybavenosti a výroby. Pri ich optimalizácii na úrovni prehlbujúcej ÚPP, ÚPD i v projektovej príprave je nutné dodržať zásady:

- v požadovanej reštrukturalizácii zachováanej výroby a pri na novonavrhovaných plochách rozvíjať systém bez negatívnych dopadov na životné prostredie mesta s elimináciou cezúr (ochranné pásma výrob) v dotváraní priestorovej štruktúry mesta,
- uplatniť dostatočné plochy vnútroareálovej zelene ako humanizujúci prvok výrobných plôch a vo vzťahu hmotovo - priestorového pôsobenia zelene k urbanizovaným plochám,
- zdôrazniť kompozične, architektonicky i funkčne nástupné priestory špecifických zón.

### Prírodné prostredie

V ÚPN je rešpektovaný tok Dunaja so zachovanými i návrhom dotvorenia plôch lužných lesov, masív Malých Karpát s plochami vinohradov na ich úpätí a konfigurácia terénneho reliéfu ako kompozičné danosti prírodného prostredia determinujúce formovanie urbanizovaného prostredia mesta. V kompozícii usporiadania špecifických území je zohľadnené priestorové pôsobenie ďalších prírodných prvkov dotvárajúcich obraz celomestského centra vrátane Dunajských nábreží a obraz jednotlivých mestských častí. Bohatosť priestorových scenérií prírodného prostredia dáva predpoklad na rozvoj osobitých a neopakovateľných prostredí i urbanizovaného územia.

V návrhu prinávratenia zelene do voľnej krajiny sa vytvárajú predpoklady pre obnovenie jej kultúrnych hodnôt.

## 2. Obraz mesta

ÚPN rešpektuje základné hodnoty formujúce obraz Bratislavy:

- historické dominanty Bratislavský hrad s podhradím, Devínsky hrad, Dóm Sv. Martina a vedutu historického mesta ako charakteristické prvky historickej panorámy mesta,
- novodobé dominanty (spoločenské a technické stavby) dotvárajúce pozitívne panorámu mesta,
- tok Dunaja, výrazný prírodný fenomén, formujúci urbanizáciu územia Bratislavy,
- prírodnú vedutu mesta, tvorenú masívmi zelene Malých Karpát, Devínskej Kobyly, ale aj Sitiny, Horského parku a Kalvárie a charakteristickými prírodnými prvkami Dunajskej krajiny a alúvia Moravy,
- historické dominanty, chránené urbanizované celky a prírodné prvky vytvárajúce špecifický obraz jednotlivých mestských častí,
- zachovanie poľnohospodárskej krajiny ako súčasti obrazu mesta - najmä plochy vinohradov na svahoch Malých Karpát, plochy záhrad a sádov v zachovaných lokalitách v okrajových mestských častiach.

V ÚPN v zmysle kompozičných princípov dotvárania rozvoja urbanizovaného a prírodného prostredia mesta sú vytvorené predpoklady pre zachovanie jeho doterajších hodnôt a vytváranie nových, ktoré budú pre Bratislavu špecifické a charakteristické v celej hierarchii jej významov v rámci metropol Európy, Podunajska, jej postavenia v rámci SR. Vytvárajú sa predpoklady pre zachovanie identity obrazu jednotlivých mestských častí (ich historicky sa vyvíjajúcich území). V rozvojových územiach sa vytvárajú predpoklady pre realizáciu ťažiskových spoločenských priestorov vrátane nových dominant tak, aby svojimi nárokmi a priestorovým pôsobením nenarušili hodnoty jestvujúceho prostredia a zodpovedajúco dotvorili hodnoty budúceho obrazu mesta Bratislavy.

### 5.3.3. Návrh funkčného a prevádzkového usporiadania mesta

V dotváraní a navrhovanom rozvoji Bratislavy sa uplatňuje komplexné riešenie funkčného využitia plôch, prevádzkového a priestorového usporiadania územia. Vytvárajú sa predpoklady pre efektívne zhodnotenie nákladov do prípravy územia a pre tvorbu vysokokvalitného a rozmanitého mestského prostredia.

V návrhu rozvoja jednotlivých funkčných systémov mesta sa vychádza z princípu uspokojenia nárokov všetkých vrstiev obyvateľov a návštevníkov mesta s prioritným riešením súčasných deficitov.

Zohľadňujú sa osobitné požiadavky na lokalizáciu:

- špecifických zariadení jednotlivých funkčných systémov, kde to vyžaduje ich charakter, alebo je uvedený potenciál lokalít pre ich variantné umiestnenie (environmentálneho zhodnotenie vhodnosti lokalizácie),
- špecifických zariadení jednotlivých funkčných systémov, pre ktoré v predchádzajúcom období bola schválená

lokalizácia (VZN, súhlasné stanovisko mesta a MČ)

- uplatňujú princípy tvorby polyfunkčného mestského prostredia so zohľadnením v grafickom vyjadrení funkčného využitia územia a v definovaní obsahu jednotlivých funkcií.

## 1. Bývanie

ÚPN zhodnocuje potenciál rozvoja ťažiskových mestotvorných priestorov pre rozvoj bývania v polyfunkcii s občianskou vybavenosťou. Zhodnocuje potenciál súčasného zastavaného územia a rozvojový potenciál špecifických území jednotlivých mestských častí pre budúcu realizáciu rôznych foriem bývania. Rozvoj obytného prostredia v zásade nadväzuje na navrhované trasy nosného systému MHD.

Návrh plôch pre bývanie na území mesta presahuje nároky rozvoja do roku 2030. Rozvojové plochy bývania v sídlach v zázemí mesta predstavujú ďalšiu ponuku pre saturovanie špecifických nárokov obyvateľov na obytné prostredie a jeho sociétu. V súčasnosti sa takáto ponuka pre obyvateľov Bratislavy vytvára už aj na území sídiel v prihraničnom území Rakúska najmä v juhozápadnom rozvojovom póle Bratislavy.

## 2. Občianska vybavenosť

V ÚPN sú vytvorené územné predpoklady pre realizáciu celej hierarchie reprezentačných zariadení medzinárodného, celoštátneho, regionálneho, celomestského a miestneho významu v najatraktívnejších polohách celomestského centra na oboch brehoch Dunaja, v priestoroch jestvujúcich i navrhovaných mestských tried, v lokálnych centrách a v centrách vybavenosti regionálnych rozvojových pólov mesta. V uvedených lokalitách sa sústreďuje aj návrh rozvoja obchodu, služieb, zariadení verejného stravovania, zariadení prechodného ubytovania a kultúry.

V dotváraní areálových zariadení a zariadení občianskej vybavenosti sú rešpektované územné rezervy a vytvára sa územná ponuka pre:

- dobudovanie a rozvoj zdravotníckych zariadení so saturovaním nárokov územia najmä severozápadnej rozvojovej radiály mesta vrátane regionálnych vzťahov a väzieb a pre dobudovanie komplexnosti systému zdravotníckych zariadení,
- rozvoj zariadení sociálnej starostlivosti s orientáciou na starostlivosť o zdravotne postihnutých a ťažko prispôsobivých občanov,
- dobudovanie a rozvoj vysokého školstva a stredného odborného školstva vo väzbe na rozvoj hospodárskej základne a so saturovaním špecifických väzieb na iné podmieňujúce zariadenia,
- pre rozvoj vedy a výskumu so zhodnotením jestvujúcej špičkovej základne, vo väzbe na hospodársku základňu a na nových plochách vrátane medzinárodných väzieb a vzťahov.

Rozvoj zdravotníckych a sociálnych zariadení s dôrazom na zariadenia starostlivosti o seniorov, mládež a deti ako aj rozvoj základného školstva sú zahrnuté v navrhovaných plochách občianskej vybavenosti viažucej sa na býajúce obyvateľstvo a na plochách polyfunkcie bývanie – občianska vybavenosť.

## 3. Výroba

V navrhovanom rozvoji systémov výroby na území mesta sa rešpektujú rozvojové zámery jestvujúcich perspektívnych výrobných odvetví. Rešpektované a upresnené sú zámery na lokalizáciu štruktúry technologických a logistických parkov v súlade so záväznými regulatívami ÚPN R BSK s požiadavkou lokalizácie výrobných odvetví sofistikovanej výroby.

V navrhovaných plochách zmiešaného územia pre rozvoj podnikateľských aktivít obchodu, výrobných a nevýrobných služieb v dotyku s navrhovanými plochami pre bývanie sa vytvárajú územné predpoklady pre situovanie pracovných príležitostí so skrátením dochádzkových vzdialeností práca – bývanie.

V žiaducom polyfunkčnom dotváraní mestskej štruktúry sa výrobné zariadenia navrhujú v obmedzenom kapacitnom rozsahu a špecifickom druhu výroby ako doplnkové funkcie na plochách bývania, v zmiešanom území bývania a občianskej vybavenosti s podmienkou rešpektovania požiadaviek vysokej kvality obytného prostredia, kvality prostredia a nárokov na architektonické dotváranie priestorov občianskej vybavenosti.

## 4. Šport, voľný čas a rekreácia

Pre rozvoj športových a voľnočasových aktivít sú v ÚPN rešpektované jestvujúce zariadenia športu a rekreácie. Návrh rozvoja športových a rekreačných areálov v urbanizovanom prostredí saturuje deficit súčasného stavu pre lokalizáciu reprezentačných celonárodných športových zariadení a výkonnostného športu, pokrýva deficit zariadení pre širokú občiansku verejnosť, nároky rozvoja územia a jeho budúcich obyvateľov. V návrhu lokalizácie nových areálov sa zhodnocuje predovšetkým prírodný fenomén „voda“ pre rozvoj vodných športov najmä v pravobrežnej časti mesta. Špecifické zariadenia a areály majú nadregionálny až medzinárodný význam s uplatnením v atraktivitách cestovného ruchu.

Pre každodennú dostupnosť športových a rekreačných aktivít sa v ÚPN uvažuje aj so zariadeniami najmä v rámci plôch určených pre občiansku vybavenosť a ako doplnkové funkcie plôch bývania.

## 5. Prírodné zázemie

ÚPN rešpektuje celú hierarchiu hodnôt prírodného zázemia ako základnú podmienku zachovania rovnováhy a trvalodržateľného rozvoja mesta. Rešpektuje a požaduje ochraňovať jeho biologické hodnoty a hodnoty, dotvárajúce charakteristický obraz mesta.



Návrh plôch rekreácie v prírodnom prostredí rešpektuje a definuje požiadavky na minimalizáciu urbanizačných zásahov do prírodného prostredia. Orientuje sa predovšetkým do jestvujúcich rekreačných priestorov so zvýšením ich kvality a s návrhom ich vybavenia v priestoroch hlavných vstupov v nadväznosti alebo v rámci urbanizovaného prostredia dotknutých mestských častí.

Návrh obnovy zelených plôch vo voľnej krajine sleduje cieľ prinavrátiť jej bývalé kultúrne hodnoty.

## 6. Doprava

Rozvoj dopravných systémov na území mesta je navrhovaný v súlade s požiadavkami dobudovať už založené dopravné systémy mesta s cieľom:

- optimalizovať dopravné vzťahy a väzby a skrátiť časové dostupnosti cieľov dopravy,
- humanizovať dopravu v celomestskom centre a minimalizovať negatívne dopady osobnej a nákladnej automobilovej dopravy najmä na obytné prostredie,
- navrhnuť optimálne dopravné vzťahy a väzby v rozvojových územiach ako východisko pre prípravu ich realizácie ako podmieňujúcich stavieb pre realizáciu navrhovaného rozvoja,
- zachovať väčšinový podiel hromadnej dopravy v preprave osôb a realizáciou nosného koľajového systému MHD zvýšiť jej kvalitu na úroveň zodpovedajúcu významu a postaveniu Bratislavy,
- zachovať nevyhnutné rezervy územia pre cieľové riešenie progresívneho systému MHD, ktorý umožní:
  - \* vytvoriť vysokú kvalitu prostredia v CMC a v ťažiskových priestoroch dotknutých mestských častí,
  - \* rýchlo prepojiť jestvujúce i navrhované rozvojové územia,
- zabezpečiť zodpovedajúcu lokalizáciu a plochy pre budovanie dopravných zariadení na území mesta vrátane technickej základne pre nosný a doplnkové systémy MHD,
- navrhnuť a chrániť trasy pre nemotorické druhy dopravy cyklistické trasy celomestského významu, hlavné pešie trasy.

## 7. Technická infraštruktúra

Rozvoj systémov technickej infraštruktúry mesta vychádza z už založených štruktúr, ktoré dotvára v súlade s celkovou koncepciou rozvoja mesta.

V návrhu zariadení technickej infraštruktúry sa sleduje :

- saturovanie výhľadových potrieb mesta na zásobovanie všetkými druhmi médií, na služby telekomunikácií a na odvodnenie územia,
- dobudovanie podrobnej štruktúry systémov TI tak, aby pokrývala celé zastavané územie mesta a odstránili sa deficity z minulosti,
- príprava rozvojových území ich zainvestovaním potrebnou technickou infraštruktúrou
- obnova a rozvoj vlastných systémov v smere ich modernizácie, skapacitnenia a prevádzkovej spoľahlivosti,
- rozširovanie väzieb systémov TI mesta na systémy regiónu,
- dobudovanie ochrany mesta proti povodňam a prítalovým vodám,
- určenie trás a plôch pre výhľadové zariadenia TI a ich územná ochrana.

## 5.4. NÁVRH URBANISTICKEJ KONCEPCIE PRIESTOROVÉHO USPORIADANIA CELOMESTSKÉHO CENTRA A ŤAŽISKOVÝCH ROZVOJOVÝCH SMEROV MESTA

### 5.4.1. Celomestské centrum

#### 1. Urbanistická koncepcia celomestského centra

#### Priestorové usporiadanie

Celomestské centrum (ďalej CMC), vymedzené vnútorným dopravným okruhom a príslušnými uzlovými priestormi ťažiskových rozvojových radiál, je z hľadiska urbanistickej koncepcie základným prvkom priestorového usporiadania mesta. Ťažisko územia celomestského centra predstavuje **Mestská časť Bratislava – Staré Mesto**.

V riešení ÚPN sa dotvára aj pravobrežná časť CMC (severný okraj **Mestskej časti Petržalka**) s ťažiskovým priestorom medzi tokom Dunaja a dopravným koridorom Einsteinovej ulice tak, aby sa toto územie v návrhovom období riešenia ÚPN stalo plnohodnotnou súčasťou celomestského centra a dotváralo novodobým výrazom priestorového usporiadania, funkčnou náplňou a architektúrou špecifický obraz Bratislavy ako významnej európskej metropoly na Dunaji. Dotknuté územie pravobrežnej časti CMC je spodrobnené v rámci **Južného rozvojového smeru** mesta.

Urbanisticky je CMC vyvrcholením funkčno-priestorovej osnovej mesta. Centrum nadväzuje na ťažiskové rozvojové smery mesta prostredníctvom svojich kompozičných osí, ktoré tvoria mestotvorné radiály:

- Staromestská - uzol Suché myto - Hodžovo námestie - Mýtna - uzol Račianske myto – Račianska ul. (Severovýchodný rozvojový smer);
- Ventúrska - Michalská – Obchodná - uzol Kollárovo nám. - lúčovité rozvetvenie cez Radlinského na Račiansku radiálu, cez Mickiewiczovu - uzol Avion - Záhradnícka - v pokračovaní Ružinovská ul. (Východný rozvojový smer);
- uzol SNP a Kamenné nám. - Štúrova - uzol Šafárikovo nám. - cez Starý most a napojenie na Jantárovú cestu (Južný rozvojový smer);
- Staromestská - uzol Podhradie a Hviezdoslavovo nám. - Most SNP - uzol VVZ - Einsteinova a Viedenská - smerom do Rakúska (Juhozápadný rozvojový smer);

- Vajanského nábr. - uzol Štúrovo nám. - Rázusovo nábr. - uzol Podhradie a Hviezdoslavovo nám. - Nábr. arm. gen. L. Svobodu - uzol Botanická záhrada - Botanická - uzol Karloveské centrum - Karloveská v pokračovaní Schneidra-Trnavského – Saratovská (Severozápadný rozvojový smer).

Priestory radiál, nadväzujúce na hlavné komunikačné priestory historického jadra a priestory komunikačných okruhov na území celomestského centra majú rovnaký význam a hodnotu v dotváraní najatraktívnejšieho mestského prostredia.

Najvýznamnejšie priestory CMC predstavujú nábrežia na oboch brehoch Dunaja, historické jadro, spolu s priestorom pred Hlavnou železničnou stanicou. V urbanistickej koncepcii CMC majú uvedené územia celomestský až nadmestský význam a reprezentujú mesto v širších medzinárodných súvislostiach.

Osobitný význam v urbanistickej koncepcii mesta a jeho centra majú pamiatkovo chránené urbanistické celky: historické jadro mesta a Bratislavský hrad vyhlásené za Pamiatkovú rezerváciu (PR) a pamiatková zóna Centrálna mestská oblasť (CMO).

Navrhnuté dotvorenie ťažiskových priestorov (Nám. SNP, Kamenné nám., priestor Obchodnej ulice, Špitálskej ul. Radlinského ul., ul. I. Karvaša, ul. V. Karadžiča, atď.) občianskou vybavenosťou a polyfunkčnými mestotvornými štruktúrami zodpovedá požiadavkám dobudovať celomestské centrum na spoločensky najvýznamnejšiu a najreprezentatívnejšiu časť mesta.

Osobitne je potrebné pristupovať k dotváraniu uzlových priestorov napojenia ťažiskových radiál rozvoja mestskej štruktúry s významom vstupov na územie centra: Predstaničný priestor, Račianske mýto - Trnavské mýto, Záhradnícka - V. Karadžiča, V. Karadžiča - Mlynské nivy (Autobusová stanica), Prístavná - Košická, Nábrežie arm. gen. L. Svobodu - Botanická - Mlynská dolina s dôrazom na humanizáciu riešenia priestorov dopravných križovatiek.

## Urbanistická kompozícia a dotváranie obrazu celomestského centra

Ťažiskové priestory urbanistického usporiadania CMC zároveň predstavujú základnú osnovu jeho kompozičného riešenia. Jednotlivé priestory, dotvárajúce sa v priebehu historického vývoja mesta až podnes, rozmanitosťou priestorových vzťahov typicky mestského prostredia s rôznorodou architektúrou spolu s ponukou spoločenského života sú najatraktívnejšími priestormi bohatých vnemov a spoločenskej komunikácie pre obyvateľov i návštevníkov mesta.

Historické mesto, vymedzené územím PR, tvorí v obraze mesta špecifický výraz ucelenej, kompaktnej štruktúry, s charakteristickou blokovou zástavbou ukončenou väčšinou šikmou strechou s priemernou podlažnosťou 3 - 5 podlaží. Špecifickými prvkami sú kostoly, paláce, hrad, veže, brány, ktoré tvoria v obraze mesta dôležité identifikačné dominanty s diferencovaným priestorovým pôsobením. Dôležitým prvkom v obraze historického prostredia je zeleň parkov, solitérnych stromov a alejí. V 90-tych rokoch 20. storočia sa zintenzívnila stavebno-technická obnova a prinavrátenie architektonických hodnôt historického prostredia.

Územie kompaktného mesta tvorí v obraze mesta ucelené kontaktné pásmo k pôvodnému historickému mestu. Je charakteristické väčšinou blokovou štruktúrou vytvárajúcou uličnú sieť, mierkovo výraznejšie pôsobiace ako v historickom prostredí.

V území individuálnej bytovej výstavby „záhradného mesta“ sa v priestorovom pôsobení prejavujú objekty individuálnej bytovej zástavby (rodinné domy, mestské vily) v spolupôsobení s prírodným prostredím. V posledných rokoch je územie dopĺňané aj štruktúrou hromadných málopodlažných foriem bývania. Do celkového obrazu dotknutej časti územia vstúpili v 2. polovici 20. storočia štruktúry objektov presahujúce hmotovo-priestorové pôsobenie málopodlažnej bytovej zástavby v zeleni – areály vyššej občianskej vybavenosti v zónach Machnáč a Bôrik.

ÚPN rešpektuje historické dominanty, architektonicko-kompozičné usporiadanie urbanistickej štruktúry PR a kompaktného mesta, tok Dunaja a zeleň prírodného rámca v obraze mesta.

## Funkčné využitie územia

### Bývanie

Zachovanie a rozvoj bývania v historickom jadre a kontaktných zónach CMC je podmienkou udržania celodenného spoločenského života a bezpečného mestského prostredia. Rozvoj bytovej zástavby je navrhovaný najmä dostavbou prieluk bytovými objektmi so zariadeniami občianskej vybavenosti v parteri objektov v lokalitách mestskej polyfunkcie, vo východných zónach mestskej časti: napr. v zónach Dunajská, Karpatská a v južnej časti Podhradia.

Potenciál pre rozvoj málopodlažných foriem bývania je vytvorený v západnej časti Starého mesta: v zónach Machnáč, Bôrik, Slavin – A6, A4.

### Občianska vybavenosť

Na území CMC sa vytvárajú špecifické lokality domácej i zahraničnej reprezentácie, s lokalizáciou zariadení v historických objektoch a novostavbách. V rámci funkcií občianskej vybavenosti Staré Mesto saturuje prioritne funkcie reprezentatívne, kultúrno-spoločenské, administratívne, školstva, zdravotníctva, obchodu a služieb. Väčšina monofunkčných objektov a areálov občianskej vybavenosti je súčasťou stabilizovaného územia.

Významnejšie disponibilné plochy pre saturovanie funkcií občianskej vybavenosti sa vytvárajú v prestavbových územiach zón: Pribinova, Chalupkova, Mýtna – I. Karvaša – Radlinského (prestavbové areály bývalej tabakovej a kefovej továrne) ako aj v zónach PKO (kongresovo administratívne centrum s doplňujúcou funkciou bývania), Podhradie (kultúra, administratívna, obchodno-obslužné prevádzky s doplňujúcou funkciou bývania) a Karadžičova (administratívna, obchod, služby, prechodné ubytovanie a doplňujúce bývanie). V predstaničnom priestore sa uvažuje s lokalizovaním polyfunkčného obchodno-spoločenského a administratívneho centra vrátane zariadenia prechodného ubytovania - hotel.

Potenciál územia pre lokalizáciu rezidenčných funkcií domácej i zahraničnej reprezentácie je vytvorený v západnej časti Starého mesta: zóny Machnáč, Bôrik, Slavín.

V zóne Patrónka sa na navrhujú situovanie občianskej vybavenosti služieb, obchodu a prechodného ubytovania pre saturovanie potrieb návštevníkov lokality a ako vybavenosť hlavného vstupu do Bratislavského lesného parku (BLP) – časť Železná studnička.

### **Výroba**

V rámci CMC sú na území mestskej časti Staré Mesto bývalé výrobné areály: pivovar Stein, Kefová fabrika, Tabaková továreň na Radlinského ulici navrhnuté na reprofiláciu a prestavbu. ÚPN umožňuje v rámci plôch pre občiansku vybavenosť a na polyfunkčných plochách lokalizovať drobné výrobné prevádzky najmä charakteru výrobných služieb bez negatívnych dopadov na požadovanú vysokú kvalitu mestského prostredia.

### **Šport, voľný čas a rekreácia**

Rozvoj voľnočasových aktivít, športu a rekreácie je navrhovaný formou krytých centrotvorných zariadení v priestore nábrežia vo väzbe na areál TF ÚK a v priestore kameňolome na Žižkovej ulici.

### **Prírodné zázemie**

V ÚPN je rešpektovaná zeleň prírodnej panorámy, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou charakteristického obrazu mesta: zeleň hradného kopca, záhrady a zeleň Bôrika, Horský park, Slavín, Kalvária. Významnou súčasťou prostredia centra mesta je parková zeleň (Medická záhrada, záhrada Grassalkovichovho paláca, námestie Slobody) ako aj zeleň cintorínov (cintorín pri Kozej bráne, Mikulášsky cintorín, židovské cintoríny na Žižkovej ulici, Ondrejský cintorín). V severozápadnej časti centra, v nadväznosti na zeleň lesoparku sa navrhuje oživenie a kultivovanie sprievodnej zelene toku Vydrice. Pre zachovanie a zlepšenie mikroklimy vnútromestského prostredia sa požaduje v spodrobňujúcich dokumentáciách na zonálnej úrovni rešpektovať jestvujúcu zeleň a uplatniť jej rozvoj návrhom alejí a stromoradií pozdĺž komunikácií. Zeleň je žiadúce prinavrátiť do jestvujúcich vnútroblokov a uplatniť aj v návrhu novej zástavby s cieľom vytvoriť kľudové relaxačné priestory pre obyvateľov celomestského centra a jeho návštevníkov.

### **Doprava**

V súčasnosti sa presadzujú zámery humanizácie celomestského centra, najmä zásahmi do organizácie dopravy a snahou o prinavrátenie kultúrno - spoločenských hodnôt jednotlivých charakteristických priestorov (napr. Hurbanovo nám. – nám. SNP).

Dotváranie komunikačného systému mesta sa na území centra dosiahne i vybudovaním Severnej tangenty (tunelový variant) a priečnej dopravnej osi CMO. V rámci železničnej dopravy je to dobudovanie uzla Hlavnej železničnej stanice (v polohe dnešnej stanice). Vo vodnej doprave sa uvažuje s vybudovaním zastávky osobnej vodnej dopravy pri PKO.

Stanice nosného systému MHD – špeciálna dráha sú lokalizované v uzlových priestoroch s vysokou frekvenciou pohybu obyvateľov. Lokalizácia staníc má vplyv na celkovú koncepciu hmotovo-priestorového doriešenia priestorov, funkčno-prevádzkové vzťahy a vyriešenie urbanistického parteru (návrh povrchov komunikácií, doplnenie zelene, fontán a drobnej architektúry).

S koncentráciou celomestských a nadmestských funkcií v Starom Meste vzniká tlak na vyriešenie potrieb parkovania osobných automobilov (dlhodobé aj krátkodobé stánie). Saturácia týchto potrieb sa rieši čiastočne pokrytím potrieb statickej dopravy jednotlivých rekonštruovaných objektov a novostavieb na vlastnom pozemku ako aj budovaním hromadných parkovacích garáží (ďalej HPG). Pri návrhoch HPG pod povrchom verejných priestranstiev a námestí je ich realizácia podmienená celkovým koncepčným doriešením prevádzkového napojenia na okolité územia. V podrobnejšom riešení sa požaduje zohľadniť historický vývoj predmetného priestoru, ekologické kvality, súčasné a budúce funkcie kontaktnej zástavby.

### **Technická infraštruktúra**

V prestavbových lokalitách sa uvažuje s výstavbou novej štruktúry inžinierskych sietí, zodpovedajúcej novému usporiadaniu územia, s dotiahnutím potrebných kapacít, hlavne v zásobovaní energiami z nadradených trás a uzlov.

V zásobovaní teplom sa dovŕši proces vytesňovania parnej oblasti Stred, s pripojením sa na horúcovodný systém mesta. Energetické výrobné zdroje v lokalite Čulenovej ul. sa postupne utlmia a technologická časť areálu sa pretransformuje.

V zásobovaní plynom sa uvažuje s postupným prechodom tlakovej hladiny nábrežného plynovodu z VTL na STL v súvislosti so systémovými zmenami v nadradenej sústave, čím sa zmiernia obmedzenia pre rozvoj zástavby.

V elektroenergetickom systéme sa uvažujú územné rezervy pre výstavbu nových transformovní a prepojavacích kábelových trás sústavy VVN v CMC.

Pre existenciu mesta bude významný návrh na dobudovanie protipovodňových ochranných línii v centre mesta.

V systéme telekomunikácií sa uvažuje s dobudovaním hlavných optotrás a ich okruhov v centre.

Predmetom riešenia je návrh rekonštrukcií existujúcich inžinierskych sietí, ktorého objem má zvlášť v CMC s prestarnutými sieťami narastajúci trend. Súvisí to aj so zvýšenými nárokmi na kapacity zariadení TI a potrebami zmeny ich technologických parametrov.

V rozvojových lokalitách najvyššieho významu je navrhnuté združené ukladanie vedení TI do kolektorov (Nám. SNP, zóna Pribinova, Kollárovo nám. atď. )



## 2. MČ Bratislava – Staré Mesto

### Návrh priestorového usporiadania

Mestská časť Staré Mesto má osobitné postavenie v rámci celkovej štruktúry mestského organizmu svojou centrálnou polohou. Jej územie bolo z hľadiska historického vývoja osídlenia zastavované s ohľadom na prírodné danosti, fortifikačný systém a dopravné väzby na krajinu a okolité sídla. Disponibilné plochy pre rozvoj novej zástavby sa vytvárali na území MČ asanáciami predošlých štruktúr zástavby, podmienenými najmä preriešením dopravného systému centra Bratislavy v 2. polovici 20. storočia (napr. Podhradie, Kollárovo nám.), alebo sú vytvárané tlakom na reštrukturalizáciu zón CMO, ktoré v minulosti v polohe okrajových častí vytvárali výrobný potenciál pôvodného historického mesta, (napr. zóny Pribinova, Chalupkova, Radlinského - Mýtna), čiastočne dochádza k prestavbám rurálnej štruktúry predmestí (Zóna Obchodná).

V dotváraníestskej časti Staré Mesto je v rovinnej centrálnej a východnej časti územia navrhnuté dobudovanie založenej kompozičnej štruktúry centra blokovou zástavbou s rešpektovaním kompozície a objemu zástavby v zmysle podrobnejších ÚPN a ÚŠ na zonálnej úrovni.

V západnej pahorkovitej časti Starého mesta sú rešpektované princípy dotvárania tzv. „záhradného mesta“. Navrhovaná urbanizácia disponibilných priestorov (bývalých i jestvujúcich záhrad) na Bôriku, Machnáči, v priestore Slavína, Westendu rešpektuje environmentálne limity potvrdené v podrobnejšom spracovaní na úrovni schválených územných plánov zón.

ÚPN reflektuje územné plány zón v znení ich zmien a doplnkov: Machnáč, Bôrik, A 4 - Mudroňova sever - Palisády, A 6 - Slavín, Mudroňova - juhozápad, Dunajská, Podhradie, Chalupkova.

### Návrh funkčného využitia územia

V dotváraní štruktúry je potrebné rešpektovať typickú funkčnú pestrosť mestského prostredia so saturovaním funkcií polyfunkčného mestského prostredia charakteru občianskej vybavenosti a bývania

Funkčné využitie disponibilných plôch je v ÚPN riešené v zmysle Aktualizácie územného plánu hlavného mesta SR Bratislavy z roku 1993, v súlade so spracovanými zonálnymi ÚPN a nadväznými VZN v zónach: Pribinova, Dunajská, Machnáč, Bôrik, Slavín - A6, Mudroňova juhozápad a prerokovaných UAŠ MČ Staré Mesto, ÚŠ Chalupkova, ÚŠ zóny Patrónka, ÚŠ Bratislavské nábrežie, ÚŠ Kollárovo nám.

## 5.4.2. Severozápadný rozvojový smer

### 1. Urbanistická koncepcia rozvoja severozápadnej časti mesta

Urbanistická koncepcia severozápadného rozvoja mesta vychádza z rozvojového potenciálu **mestských častí Bratislava - Karlova Ves, Dúbravka, Lamač, Devínska Nová Ves, Záhorská Bystrica a Devín**. Hraničná poloha severozápadnej časti mesta s Rakúskom vytvára predpoklady potenciálneho sídelného i komunikačného prepojenia s európskou sídelnou sieťou. Oblasť nivy rieky Moravy je záujmom európskeho významu z hľadiska formovania postupov ochrany prírody, rozvoja turistiky a cykloturistiky. Územím prechádza medzinárodná železničná trasa a diaľnica. Plánované sú nové prepojenia s kontaktnými mestskými časťami, ktoré znamenajú i kvalitné dopravné spojenie s centrom mesta. Ťažiskové urbánne priestory sú koncentrované vo väzbe na severozápadnú radiálu medzi masívmi Devínskych a Malých Karpát a v zázemí mesta pokračujú smerom na Marianku a najmä Stupavu.

Východiskovým princípom urbanistickej koncepcie využitia potenciálu územia severozápadnej časti mesta je posilnenie vyváženého priestorového modelu mesta a vyrovnania disproporcií v urbanisticko-dopravných vzťahoch medzi vonkajším mestom a centrom mesta.

Severozápadný rozvojový smer mesta nadväzuje na centrum mesta kompaktnou zástavbou Karlovej Vsi a pozdĺž sídelných rozvojových osí pokračuje cez Dúbravku a Lamač do priestoru Lamačskej brány. V priestore Lamačskej brány sa rozvetvuje k sídelnej štruktúre Devínskej Novej Vsi a Záhorskej Bystrici. V najzápadnejšej časti územia sa intenzívnejšie prejavuje vplyv prírodného krajinného prostredia a kultúro-historického dedičstva na rozvojestskej časti Devín.

V návrhu funkčného využitia severozápadnej časti mesta sú vytvorené územné predpoklady pre vyvážený rozvoj bývania, občianskej vybavenosti, pracovných príležitostí, rekreácie a športu. Devízou pre udržanie dobrej kvality životného prostredia a súčasne dlhodobým limitom urbanizácie sú územne rozsiahle priestory kvalitného prírodného zázemia mesta.

Vzhľadom na relatívne kvalitné životné prostredie a plánované dobudovanie dopravnej infraštruktúry vo väzbe na pohraničné územie regiónu a na centrum mesta predstavuje potenciál plôch pre rozvoj bývania v SZ časti mesta rozsiahlu ponuku území.

**Základné princípy urbanistickej koncepcie rozvoja severozápadnej časti mesta** uplatnené v územnom pláne je možné zhrnúť do nasledovných bodov – základných regulatívov rozvoja:

- zhodnotenie polohového potenciálu mestských častí v regionálnom rozvojovom póle mesta v smere sídelnej rozvojovej osi (D2, Karloveská a Lamačská radiála) so stanovením hranice urbanizácie,
- návrh riešenia nosných urbanizačných priestorov (Lamačská brána, Blížne Zamajerské, Útočnica, Boháčky, Vlčkovky, Ivánce, Piesky, Lúčky, Francov, Krčace, Dúbravčice, Staré záhrady, Rázsochy - Zečák),
- rozvoj území zmiešaného charakteru (mestská polyfunkčná zástavba v centrálnych polohách mestských častí a vo väzbe na nosné urbanizačné osi, podnikateľské zóny),
- kompaktnosť a komplexnosť zástavby, efektívne využívanie dopravnej a technickej infraštruktúry, ekonomiky výstavby a prevádzky jednotlivých obytných súborov,
- rozvoj polycentrického systému zástavby a pretvorenie sídlisk na mestské prostredie doplnením základnej občianskej vybavenosti, verejno-spoločenskými, parkovými priestormi (Dlhé Diely, Podháj, Kostolné, Podhorské),

- rozvoj výrobného obvodu Volkswagen, logistického a vedecko-technologického parku (Devínska Nová Ves, Záhorská Bystrica, Karlova Ves),
- návrh územných podmienok pre prezentáciu kultúrneho dedičstva (areál hradu Devín s podhradím, Villa Rustica, pamiatkové zóny a historické vizuálne dominanty),
- rozvoj turizmu (zóny rekreácie a voľného času),
- uplatnenie identifikačných prvkov mesta v krajinnej tvorbe a zachovanie prírodných dominánt (masív a úpätie Malých a Devínskych Karpát, zeleň nivy potokov, hradné bralo v Devíne, Sitina, Sihoť, Sedlačkov ostrov, Zečák, líniová zeleň potokov - Mláka s prítokmi, Lamačský a Veľkolúčsky potok, nové biocentrum v priestore Za mláskou- Napájiská - Dlhé pole),
- vitalizácia pamiatkových zón a území pôvodnej zástavby s dôrazom na vytvorenie systému aktívnych verejných priestorov (Istrijská ul., ul. Čsl. Tankistov, Vrančovičova ul., Jadranská ul., Kremelská ul.),
- cykloturistické trasy z Karlovej Vsi do Devína a Devínskej Novej Vsi, z Devínskej Novej vsi do Rakúska, z Lamača na Stupavu a Marianku,
- vytváranie nástupných priestorov do Malých Karpát, Bratislavského lesného parku pre saturovanie športového a rekreačného využitia obyvateľov priľahlých mestských častí i celého mesta,
- začlenenie záhradkárskych a chatových osád do obrazu severozápadnej časti mesta vyžaduje diferencované systémové posúdenie s požiadavkou na spracovanie zonálnej regulácie v prípade prekročenia charakteristiky stabilizovaného územia,
- ÚPN uvažuje len s ideovým námetom vodného diela Wolfsthal a neuvažuje s realizáciou prístavu na Morave,
- vybudovanie dopravnej infraštruktúry a inžinierskych sietí pred otvorením stavebnej činnosti v rozvojových lokalitách,
- základnou podmienkou rozsiahleho územného rozvoja v severozápadnej časti mesta je zväčšenie kapacity ČOV Devínska Nová Ves jej rozšírením južne od súčasného areálu,
- vybudovanie protipovodňovej ochrany najdôležitejších nábrežných úsekov mestských častí Devínska Nová Ves, Devín, Karlova Ves pozdĺž riek Morava a Dunaj.

### **Priestorové usporiadanie - ťažiskové priestory**

Ťažiskové urbanizačné priestory sú koncentrované na **sídelné rozvojové línie** mesta a ich **uzlové priestory**. Polycentrická koncepcia rozvoja mesta sa uplatňuje v územných a kompozičných väzbách na mestské radiály.

Urbanistická koncepcia rozvoja severozápadnej časti mesta sa premieta v územiach mestských častí do návrhu nových urbanistických štruktúr v priestoroch:

- Dolná Mlynská dolina v Karlovej Vsi,
- Dúbravčice a Krčace v Dúbravke,
- Rázsochy - Zečák a Staré záhrady v Lamači,
- východne a západne od sídelnej osi – Lamačskej radiály v Záhorskej Bystrici,
- s priečnymi prepojeniami na hlavné sídelné osi a dopravné koridory: diaľnicu D2, št. cestu II/505, predĺženú Eisnerovu ul. a v pôvodnej zástavbe historickú trasu Istrijskej ul. v Devínskej Novej Vsi,
- vo väzbe na prírodné prostredie východne od pôvodnej zástavby v Devíne.

Princípy krajinnej tvorby so zakomponovaním kultúrno-historického dedičstva sú uplatnené v lokalitách nivy rieky Moravy. V nive sa zachováva prírodné prostredie. Potenciálne predĺženie historickej trasy ul. Na Mýte do Rakúska so zakomponovaním zachovaných ruín posledného mosta vytvára predpoklady pre pešie, prípadne cyklistické prepojenie v atraktívnom krajinnom prostredí bez negatívnych dopadov na prírodné hodnoty.

Územie **Lamačskej brány** koncentruje rozsiahly územný potenciál vo väzbe na krajinný celok Borskej nížiny a nosné dopravné trasy mesta. Jedná sa o kľbový priestor ťažiskovej rozvojovej severozápadnej osi so stykom troch mestských častí - MČ Lamač, MČ Devínska Nová Ves a MČ Záhorská Bystrica. Návrh urbanistickej koncepcie priestorového usporiadania a funkčného využívania rozvojových plôch vychádza zo začlenenia predmetného územia do severozápadného rozvojového pólu mesta, vizuálne exponovanej vstupnej polohy do mesta a z exaktne stanovených požiadaviek rozvoja sledovaných funkčných systémov. Vo väzbe na uzlový rozvojový priestor mesta sa navrhuje aj rozšírenie areálu krematória s doplnkovou vybavenosťou. Územie disponuje potenciálom pre rozvoj komplexu stavieb a zariadení regionálneho významu, ktoré sú riešené na podklade prehľbujúcej urbanistickej štúdie so zameraním na detailnejšie urbanisticko-prevádzkové riešenie potenciálnej zástavby, s návrhom umiestnenia lokálnych uzlových priestorov, vyššieho podielu bývania a pracovných príležitostí vo väzbe na kapacitu hlavného distribučného uzla a plánovanú koncepciu celomestského systému hromadnej prepravy osôb. Na základe riešenia urbanistickej štúdie sa preferuje lokalizácia polyfunkčnejestskej zástavby s bývaním vo východnej a centrálnej časti zóny, občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu s charakterom obchodných centier v západnej a južnej časti zóny. V zóne sa navrhuje lokalizácia trendového urbanisticko-architektonického solitéru so širokou ponukou služieb v kapacitách regionálneho rozsahu. Základná občianska vybavenosť sa navrhuje podľa optimálnej dostupnosti pre obyvateľov v jednotlivých sektoroch – funkčných a regulačných blokoch zóny ako súčasť lokálnych centier a formou vstavaných zariadení. Severné časti zóny tvoria územný potenciál pre zariadenia vysokého školstva resp. zdravotnícke zariadenia celomestského významu. Poloha prímestského terminálu, zastávky a depa nosného dopravného systému mesta, vozovne električiek a autobusov, stanice prímestskej autobusovej dopravy a záchytného parkoviska sa rozčleňuje do južnej a severnej polohy zóny. V južnej polohe sa jedná o prestupový uzol reflektujúci regionálnu a celomestskú koncepciu riešenia integrovanej hromadnej prepravy osôb.

V priestore kameňolomu na Devínskej ceste v súčasnosti Banský zákon limituje zámer mesta navrhnuť v ÚPN

transformáciu na nové funkčné využitie, napr. pre rozvoj rekreačného a voľnočasového zázemia mesta, súvisiaceho s podporou progresívneho vývoja turizmu v rámci priestoru SZ časti mesta. So zmenou funkčného využitia a komplexnou rekultiváciou územia je možné uvažovať až po vyťažení dobývacieho priestoru. Vzhľadom na to, že rekultivácia zdevastovaného vyťaženeho priestoru vyžaduje časovo i finančne náročnú projektovú prípravu, navrhuje územný plán formou textovej časti požiadavku na spracovanie plánu rekultivácie a eliminovanie negatívnych dopadov ťažobnej činnosti na zóny bývania a dotknuté územia prírody (pozn.: jedná sa najmä o elimináciu hluku, prašnosti a riešenie bezpečnosti a plynulosti dopravy na Devínskej ceste).

## Urbanistická kompozícia a dotváranie obrazu mesta

V severozápadnej časti mesta kompozíciu existujúcej i navrhovanej zástavby zásadne ovplyvnila jedinečná terénna konfigurácia a krajinný reliéf. Charakteristické krajinné a prírodné prvky výrazne dominujú v celomestskej siluete a súčasne tvoria aj prvky priestorovej orientácie v rôznych typoch prostredia mestských častí. Jedná sa o malokarpatský masív - masívy a úpätia Devínskych a Pezinských Karpát, Devínskej Kobyly a Sitiny, dunajské ostrovy (Sihot', Sedlačkov ostrov), dunajskú krajinu a nivu rieky Moravy, Sandberg, kopec Zečák, vinohrady, záhrady a pôvodné prírodné prostredie na svahoch Devínskych Karpát.

Dominantnosť historickej siluety NKP Devín – slovanské hradisko a NPP Devínska hradná skala s prírodným pozadím tvorí základný regulatív pre limit územného rozsahu novej zástavby nad zastavanou časťou územia v Devíne. V polohe úpätia Devínskych Karpát sa navrhuje zachovať kultúry viníc a lúčnych porastov, územie s charakterom prírodnej krajiny (lúky) a vo vybraných lokalitách s produktívnymi ríbeľovými sadiami a vinohradmi.

Kompozičné princípy zástavby v mestských častiach zohľadňujú systém líniových a uzlových priestorov (popis viď. kap. Základné princípy urbanistickej koncepcie). V území sídliskových štruktúr sa navrhuje dotvárať mestotvorné a uzlové priestory štruktúrou polyfunkčnej zástavby, námestí a zelených cezúr, v rozvoji novej bytovej zástavby preferovať rôzne typologické druhy málopodlažných foriem zástavby s priestormi spoločenskej komunikácie a vytvorením vhodných životných podmienok pre rôzne sociálne skupiny.

Pre modelovanie modernej siluety mesta sú významné rozvojové územia Lamačská brána, Rázsochy a Krčace – východ (v časti územia pozdĺž Harmincovej ul.). Širšie urbanistické súvislosti nevyklúčujú využitie rozvojového potenciálu týchto troch lokalít aj pre situovanie výškových dominánt.

## Funkčné využitie územia

### Bývanie

Rozvoj nových obytných území je zameraný na rôzne formy málopodlažnej bytovej zástavby s ťažiskom v územne rozsiahlych rozvojových územiach v Devínskej Novej Vsi a Záhorskej Bystrici. Urbanistické riešenie vytvára predpoklady pre rozvoj bývania s potenciálom saturovania základnej i vyššej občianskej vybavenosti. Vyústenie hlavných dopravnospoločenských trás smeruje do uzlov prepojenia a predpokladaných spoločných cieľov spádových území. Vo väzbe na prírodné prostredie sú riešené pre rozvoj bývania lokality v Karlovej Vsi, v Dúbravke, v Lamači a v Devíne.

Rozvoj obytného prostredia na svahoch Devínskych Karpát je navrhovaný v prospech prevahy zelených plôch a zachovania dostatočného ochranného pásma v dotyku s najužšou časťou CHKO v území Devínskych Karpát. Zohľadňuje sa optimálna orientácia južných a juhovýchodne orientovaných svahov, minimalizuje sa rozvoj v náveterných polohách a na severne orientovaných svahoch, uplatňuje sa reštrukturalizácia nevyužívaných území.

### Občianska vybavenosť

Saturovanie zariadení občianskej vybavenosti a sociálnej infraštruktúry vychádza z pôvodnej koncepcie rozvoja celomestsky významných území. V Karlovej Vsi sa rozvíja potenciál zón občianskej vybavenosti vo väzbe na nosný dopravný skelet mesta v trasách Mlynská dolina, Lamačská cesta (areály SAV, ZOO, STV, VŠ, vojenská nemocnica, nákupné centrum). V kontexte s preferovanou alternatívou Projektu Phare sa navrhuje využiť potenciál Dolnej Mlynskej doliny pre vedecko-technický park (VTP) ako zhodnotenie spolupôsobenia založených centier vedy a výskumu zariadení SAV, vysokého školstva a centra informácií – STV. Pre zodpovedajúci rozvoj VTP sa navrhuje vymiestnenie sociálneho zariadenia z uzlového priestoru Patrónka do priestoru navrhovanom v južnom rozvoji mesta.

Areál ZOO tvorí potenciál pre postupné dobudovanie špecifického rekreačno-náučného, voľnočasového priestoru celomestského významu. V zóne Krčace – východ sa podporuje rozvoj polyfunkčnejestskej zástavby, zariadení voľného času a dotvorenie priestoru profilujúceho sa polyfunkčného zariadenia vyššej občianskej vybavenosti kultúrno-spoločenského, výchovno-vzdelávacieho a športovo-rekreačného zamerania v priestore komplexu luventy s existujúcimi nezastavanými plochami charakteru parkovej zelene.

V Záhorskej Bystrici, v nadväznosti na areál priestoru SOU Elektrovd sa navrhuje využitie potenciálu i zariadeniami prístupnými širšej verejnosti (napr. dobudovanie plavárne, rekondičné zariadenia).

V sídliskovej zástavbe mestských častí sú zakotvené centrá základnej občianskej vybavenosti a parkové plochy.

**Koncepcia návrhu nových rozvojových území** vychádza z polohového a dopravného potenciálu lokalít a ukazovateľov zariadení občianskej vybavenosti. Jedná sa o funkčné využitie v priestore Lamačskej brány (viď. popis v kap. Základné princípy urbanistickej koncepcie), územie rozostavanej nemocnice na Rázsochách, lokalita Piesky pre zariadenia vyššej občianskej vybavenosti (školsťo, obchod), lokalita Dúbravka – sever pre polyfunkčnú mestskú zástavbu. V lokalite Rázsochy sa na základe celomestských analýz navrhuje dobudovanie zariadení občianskej vybavenosti zameranej na zdravotnú starostlivosť pre obyvateľov severozápadnej časti mesta so zhodnotením územia aj pre lokalizáciu vedeckovýskumných LF UK a vedecko-technických pracovísk pre rozvoj medicínskych technológií s rozvojom súkromného sektoru špecifických zdravotníckych a sociálnych služieb v nadväznom území. Rozsah územnej rezervy pre dobudovanie

doliečovacích zariadení FNŠP je redukovaný na základe predložených zámerov MZ SR a individuálnych vlastníckych záujmov s prihliadnutím na verejnoprospešný charakter stavby.

### **Výroba a distribúcia**

Rozvoj výrobných plôch areálového typu sa situuje prioritne v Devínskej Novej Vsi vo väzbe na areál Volkswagen (VW) ako súčasť severozápadného výrobného obvodu (priemyselného parku). Integrovanú súčasť výrobnéj zóny predstavuje areál tehelne navrhovaný na funkčnú reprofiliáciu (logistický park, sanácia ťažobnej jamy). Plochy predstavujú potenciál pre výrobu automobilových komponentov. Priemyselné parky v Devínskej Novej Vsi a v Záhorskej Bystrici východne od diaľnice D2 sú zamerané na rozvoj moderných priemyselných odvetví založený na kooperácii priemyslu, výskumných a vedeckých inštitúcií s orientáciou na zahraničné investície a export.

Menšie podnikateľské zóny so zameraním na obchod, služby sú navrhované v južnom rozvoji Záhorskej Bystrice a Lamači v priestore Lamačského koridoru dotknutého ochranným pásmom diaľnice D2 a železnice.

Poľnohospodárska výroba je navrhovaná ako doplnková funkcia. Vzhľadom na krajinné danosti, tradíciu a stratégiu rozvoja existujúcich poľnohospodárskych podnikov sa navrhuje dlhodobé zachovanie poľnohospodárskej výroby a to živočíšnej výroby v Devínskej Novej Vsi a rastlinnej výroby v Záhorskej Bystrici.

### **Šport, voľný čas a rekreácia**

Nové centrá športu, voľnočasových aktivít a rekreácie zodpovedajú regionálnemu významu SZ časti mesta. Významnejšie zóny sú lokalizované vo väzbe na jazdecký areál Poľný mlyn a Pegas, na vodné plochy a prítoky potoka Stará Mláka. Rozvoj nových krytých športových zariadení sa navrhuje východne od diaľnice D2.

Rozvojový potenciál napr. pre rekreačné využitie alebo situovanie zariadenia súvisiaceho s ochranou prírody tvorí bývalý vojenský areál na Devínskej Kobyle (pozn.: objektívne posúdenie funkčného využitia areálu bude možné až na základe komplexne spracovaného analyticko-syntetického koncepčného materiálu). V lokalite Kráľova hora tvoria rekreačné plochy s prípadným doplnením občianskou vybavenosťou potenciál pre širšie spádové územie, a to najmä obyvateľov sídliska Dlhé Diely.

V rámci urbanizovaného územia sú stabilizované rozsiahlejšie územia v zóne Karloveská zátoka so zameraním na vodné športy, Krčace – východ pre športové zariadenia a oddychovo rekreačný areál (stabilizovaný areál kúpaliska) a západne od železnice v Devínskej Novej Vsi s prepojením k rybníku Mláka. Vo väzbe na prírodné prostredie riek Dunaj a Morava sú lokalizované športovo-rekreačné územia v Karlovej Vsi, Devíne a Devínskej Novej Vsi.

V rámci likvidácie ťažobného priestoru Glavica sa navrhuje sanácia a využitie potenciálu pre rozvoj športových zariadení v Devínskej Novej Vsi.

Tradičné rekreačné územia predstavujú chatové územia Svätopluk, Dolné Koruny (návrh reprofiliácie), Podkerepušky, Plánky a záhradkárске územia.

### **Prírodné zázemie**

Prírodné danosti územia sú vo vzťahu k výsledkom prerokovania akceptované v maximálnom rozsahu.

V urbanizovanom území sa stabilizuje prírodné zázemie Sitiny, špecifické zelené zóny cintorínov (Slávičie údolie, nové plochy krematória), areály zoologickej a botanickej záhrady.

Navrhované rozsiahle plochy rekreácie v prírodnom prostredí Devínskych a Pezinských Karpát sú orientované na rekreáciu v zeleni bez urbanizačných zásahov do prírodného prostredia. Lokalizácia nástupných priestorov do lesov a lesoparku vychádza z väzieb na turistické trasy. Územný rozsah prírodného charakteru úpätia Devínskych Karpát a Devínskej Kobyle je stanovený hranicou navrhovanej zástavby.

Vo voľnej poľnohospodárskej krajine sa zachováajú existujúce a navrhujú nové plochy zelene, zeleň vodných tokov, plochy záhrad, sádov, zeleň v záhradkárskych a chatových osadách.

### **Dopravná a technická infraštruktúra**

V kontexte s rozsiahlou ponukou nových rozvojových plôch sa predpokladajú aj vysoké finančné nároky na vybudovanie zodpovedajúcej dopravnej infraštruktúry a inžinierskych sietí.

#### **Doprava**

V rámci severozápadného rozvoja mesta sa navrhujú pre zabezpečenie funkčných prevádzkových vzťahov tieto nosné dopravné prepojenia a zariadenia technickej infraštruktúry:

- dobudovanie cestného prepojenia na Marchegg s napojením na nultý dopravný okruh (diaľnica D4),
- systém obslužných komunikácií vo výrobnéj zóne,
- návrh vytvorenia cyklistických trás s prepojením do Devínskej Novej Vsi, do lesoparku (horské bicykle) a na Záhorskú nížinu, doriešený systém dopravnej obsluhy do lesoparku a v súvislosti s tým i rozsah rekreačných plôch (Dúbravská Hlavica, Švábsky vrch), cykloturistické trasy z Lamača na Stupavu, Marianku, Devínsku Novú Ves,
- návrh pešieho a cyklistického prepojenia cez rieku Moravu v priestore Devínskej Novej Vsi - spojenie so sídlom Schlosshof,
- medzinárodná cyklistická trasa pozdĺž rieky Moravy s vybavenosťou v rámci urbanizovaných častí prilehlých sídiel,
- predĺženie Eisnerovej ul. s napojením na št. cestu I./2,
- predĺženie Saratovskej ul. do priestoru Lamačskej brány,
- vonkajší polokruh Galvaniho - tunel cez Karpaty s vyústením v priestore Staré záhrady – Františkov majer,
- predĺženie ul. Pri kríži do Lamača,
- dobudovanie dopravného prepojenia mestských častí Dúbravka – Lamač v priestore Harmincova ul. – diaľnica D2 – Rázsochy,



- zvýšenie priepustnosti v dopravnom uzle Riviéra – Karloveská ul. – Botanická ul. ako aj rozšírenie Botanickej ul.,
- ekologické a estetické stavebno-technické riešenie vyústení v priestore vyústenia navrhovaných tunelov (Polianky, Staré záhrady)
- dobudovanie nosného systému mestskej hromadnej dopravy – špeciálna dráha je základným predpokladom pre urbanizáciu mesta v rozsiahlych rozvojových územiach.

### **Technická infraštruktúra**

Na zabezpečenie funkčných prevádzkových vzťahov v SZ rozvojových územiach sa navrhujú tieto hlavné opatrenia a zariadenia v oblasti technickej infraštruktúry :

- rozšírenie ČOV Devínska Nová Ves južne od existujúceho areálu ako základná podmienka rozsiahleho územného rozvoja v SZ časti mesta,
- vybudovanie kompletnej TI vo všetkých lokalitách navrhovanej novej zástavby,
- dobudovanie prívodného vodovodného potrubia v smere Bratislava – Záhorská Bystrica – Záhorie,
- prívodné vodovodné potrubie Mlynská dolina – Lamač a dobudovanie vodojemov v Lamači,
- rekonštrukcia nedobudovaného kanalizačného zberača A IV a ,ako aj jeho predĺženie v lokalite „Nový Lamač “ (Zečák - Rázsochy),
- prepojujacie vedenie VVN Volkswagen – Krčace a TR Devínska Nová Ves
- VTL plynovod Mlynská dolina – Petržalka s podchodom Dunaja nad Mostom Lafranconi,
- nové regulačné stanice plynu v Karlovej Vsi, Devínskej Novej Vsi a Záhorskej Bystrici,
- posilnenie kapacity zberača S a dostavba jeho prítokov,
- výstavba protipovodňových ochranných línii v Devínskej Novej Vsi, Devíne a v Karloveskej zátok pred výstavbou v dotknutých rozvojových územiach,
- dobudovanie systému na ochranu zastavaných území pred prívalovými vodami zo svahov.

## **2. Mestské časti severozápadného rozvojového smeru**

Základná urbanistická koncepcia severozápadného rozvoja mesta vytvára územné podmienky jednak pre rozvoj šiestich mestských častí ako aj pre ich priestorové, kompozičné, funkčno-prevádzkové začlenenie do zložitého systému mesta. Návrh priestorového usporiadania a funkčného využitia pre územia jednotlivých mestských častí naplňa rozvojové ambície mesta - cielené na vyzdvihnutie špecifičnosti prostredí, s cieľom zachovať heterogenitu mestských častí a rozvíjať mesto ako kompozične, funkčne a prevádzkovo vyvážený priestor. Popis plánovaného rozvoja jednotlivých mestských častí - Karlovej Vsi, Dúbravky, Lamača, Záhorskej Bystrice, Devínskej Novej Vsi a Devína - je zameraný na zonálne významné lokality, ktorých riešenie vychádza z koncepcie územného rozvoja celej severozápadnej časti mesta.

### **2.1. MČ Bratislava – Karlova Ves**

V návrhu rozvoja mestskej časti je prioritné dobudovanie a príprava prestavby dielčích zón, riešenie bezkolízneho prepojenia uzlových priestorov, posilnenie významu integrujúcich priestorov uličných koridorov. Do riešenia urbanistického rozvoja na úrovni mestskej časti sa premieťa:

- preferencia výstavby polyfunkčných urbanistických štruktúr v centrotvorných priestoroch Botanickej ul., Karloveskej ul. a obytnom súbore Dlhé Diely,
- zvýšenie štandardov obytného prostredia v obytných súboroch,
- priestorové a funkčné akcentovanie prírodných a urbanistických špecifik mestskej časti (Sihot', Sitina, zeleň Karloveskej zátoky),
- doriešenie zón kontaktu katastrálnych hraníc (s mestskou časťou Devín - Dlhé Diely 5., Dúbravka - zóna Krčace).

### **Návrh priestorového usporiadania územia**

Základné priestorotvorné celky v mestskej časti tvoria prevažne stabilizované územia. Rozvojové územia sceľujú založenú urbánnu štruktúru a tvoria potenciál pre zvýšenie mestského charakteru zastavanej časti prioritne v týchto priestoroch:

- Karloveská ul. s uzlovými priestormi ako jedna z hlavných mestských tried spája mestskú časť s celomestským centrom a v súlade s princípmi tvorby radiálno - okružného systému rozvoja celého mesta sú riešené centrotvorné priestory v lokalitách Nad lúčkami, Stred, Centrum II. - sever, v lokalite Centrum I. so zohľadnením plánovaného vybudovania dopravného uzla (križovatka Karloveská – Molecova) a vzhľadom na preukázané vysoké deficity občianskej vybavenosti riešiť využitie nezastavanej časti územia len pre saturovanie zariadení občianskej vybavenosti,
- priestory VŠ, STV, ZOO a SAV riešené s cieľom vytvoriť vzájomné i vnútorné funkčné, prevádzkové a priestorové väzby,
- areál ZOO s potenciálom pre dobudovanie špecifického rekreačno - náučného priestoru celomestského významu,
- stabilizované územia priestorov a areálov občianskej vybavenosti pozdĺž Lamačskej radiály (nemocnica Ministerstva vnútra, areály sociálnych služieb na Mokrohájskej, SAV, Westend business park),
- priestor severného vyústenia Líščieho údolia v kontexte s existujúcim prírodným prostredím ako uzol integrujúci špecifické zariadenie vyššej občianskej vybavenosti - IUVENTA a športové zázemie Krčacov,
- obytný súbor (OS) Dlhé Diely: doplnenie základnej občianskej vybavenosti , vytvorenie funkčných mikropriestorov v obytnej štruktúre, priestorov spoločenskej komunikácie a doriešenie dopravnej situácie v OS,
- v lokalitách južne od Jamnického ul. a nad Devínskou cestou (zóna Dlhé Diely 5., 6) rozvoj obytného územia formou málopodlažnej bytovej zástavby a individuálne stojacich rodinných domov v zeleni,
- dotvorenie Karloveskej zátoky v kontakte s vodným tokom s prevahou prírodného prostredia ako súčasť priestorového prepojenia nábrežnej promenády a Centra I. s doriešením protipovodňovej ochrany nábrežia, modifikácia pôvodnej

konceptie z dôvodu rozostavanej novej zástavby bytových domov, trasovanie časti mestskej promenády s pešími a cyklistickými ťahmi, zabezpečenie protipovodňovej ochrany, zachovanie pôvodných porastov v brehovej línii v maximálnom možnom rozsahu,

- dobudovanie Botanickej ul. ako budúcej mestskej triedy polyfunkčnou zástavbou mestského charakteru a kvalitatívne prehodnotenie nástupných priestorov do Botanickej záhrady,
- stabilizácia areálu Metrologického ústavu s vylúčením ďalšej objektovej intenzifikácie vo väzbe na prírodné prostredie,
- vzájomné prepojenie lesov Sitiny, Devínskych Karpát a zelene zátoky v nadväznosti na ostrovy formou prechádzkových trás, náučných chodníkov, lúk a oddychových priestorov pre využitie voľného času,
- Botanická ul. - Mlynská dolina juh: zhodnotenie potenciálu plôch s urbanistickými väzbami na VŠ areál,
- Líščie údolie - západný svah a zástavba pozdĺž ulice Staré grundy: návrh polyfunkčnej zástavby pozdĺž ul. Staré grundy a rôznych foriem málopodlažnej bytovej zástavby s vyšším podielom zelene v strednej svahovej časti (výstavba len na podklade aktuálneho inžiniersko-geologického prieskumu) vychádza zo zhodnotenia významu lokality v širších územných väzbách (nová zástavba v lokalite Staré grundy - sever, potenciálne zvýšenie významu trasy ul. Staré grundy - prestavba a zavedenie MHD, pre rozvoj bývania vhodná orientácia k svetovým stranám a dostupnosť do centra, doplnenie monofunkčných areálov vyššej občianskej vybavenosti polyfunkčnými štruktúrami),
- Staré grundy - Mlynská dolina: návrh integrujúcej polyfunkčnej štruktúry s vytvorením uzlového priestoru prepojenia troch funkcií: nástup do cintorína, ubytovacej časti VŠ areálu a do areálu STV s dôrazom na dobudovanie spoločenského mestského priestoru,
- Patrónka: návrh na vymiestnenie zariadenia sociálnej starostlivosti pre telesne postihnutých a využitie územia pre vytvorenie potenciálneho nového vstupu do areálu SAV v prípade intenzívnejšieho rozvoja vedecko - technického parku.

### **Návrh funkčného využitia územia**

V mestskej časti Karlova Ves tvoria ťažiskový potenciál pre vytvorenie nových funkčno-prevádzkových vzťahov priestory:

- Dolnej Mlynskej doliny - areály VŠ, SAV, STV, ZOO: koncepciu rozvoja jednotlivých areálov realizovať v súlade s požiadavkami na založenie vedecko-technického parku,
- Karloveská zátoka: riešenie zohľadňuje širšie urbanistické súvislosti integrované v dvoch základných líniiach – pozdĺž dunajského ramena v nábrežnej mestskej promenáde a pozdĺž mestskej triedy Botanickej ulice s rešpektovaním uzlov vzájomných prepojení,
- Líščie údolie: riešenie urbanizácie plochy západného svahu Líščieho údolia pre bytovú zástavbu zohľadní vzájomne rovnocenné atribúty a súčasne determinanty rozvojového potenciálu - priestorovú dominantnosť, geologické podmienky, záujmy ochrany prírody a záujmy vlastníkov,
- Krčace juh: areál luventy akceptovaný ako stabilizované zariadenie voľnočasových a výchovno- vzdelávacích aktivít i s existujúcimi nezastavanými plochami charakteru parkovej zelene v predpolí objektu,
- Dlhé Diely 4. stavba: na nezastavaných plochách akceptované požiadavky na saturovanie občianskej vybavenosti a verejného parku,
- Dlhé Diely 5.,6.: potenciál lokalít je využitý pre rôzne formy málopodlažnej bytovej zástavby po vybudovaní adekvátnej dopravnej infraštruktúry a inžinierskych sietí so zachovaním ekostabilizačných funkcií územia, rozvoj a rozsah dominantnej funkcie bývania je riešený v kontexte s plánovaným dobudovaním občianskej vybavenosti v obytnom súbore Dlhé Diely a v centrálnych polohách Karloveskej ulice,
- nová výstavba, prestavby, rekonštrukcie a iné zásahy v stabilizovaných obytných štruktúrach sú zamerané na doplnenie absentujúcej občianskej vybavenosti a tvorbu verejných priestorov (Dlhé Diely, Kútiky, Rovnice),
- transformačné územia: zásadnejšie zmeny predstavuje transformácia stabilizovaného územia obchodu a služieb na rozvojové územie občianskej vybavenosti v lokalite Habánsky mlyn a transformácia areálu technickej infraštruktúry na centrum občianskej vybavenosti a služieb - v lokalite Habánsky mlyn sa reaguje na zábery intenzívnejšieho využitia potenciálu územia v uzlovom priestore Patrónka a v lokalite Molecovej ul. sa transformácia územia orientuje na zvýšenie komplexity občianskej vybavenosti vo väzbe na obytné územie.

## **2.2. MČ Bratislava – Dúbravka**

Urbanistický rozvoj Dúbravky vychádza z rešpektovania a zohľadnenia determinantov a limitov rozvoja územia a rieši:

- ekonomické a kompozične estetické dobudovanie okrajových polôh a uzlových priestorov mestskej časti (Dieliky, Dúbravčice, Krčace -západ, Polianky),
- mestotvorné urbanistické štruktúry v jadrových priestoroch Dúbravky (Dúbracentrum, Krčace - východ),
- zachovanie krajinného obrazu mestskej časti ( prírodný potenciál územia na úpätiach Devínskych Karpát - lokality Dúbravská hlavica, Lamenica, Švábsky vrch rešpektovať ako základné východiská pre trvalo udržateľný rozvoj mesta, v ktorých neuvažuje so zástavbou).

### **Návrh priestorového usporiadania územia**

V mestskej časti Dúbravka sa jedná o fixovanie existujúcich a návrh nových centier spoločenskej aktivity pozdĺž Schneidra -Trnavského a Saratovskej ul. v lokalitách Harmincova, Dúbracentrum, Pod záhradami - Alexyho ul., Bagarova - Hanulova ul., Pri križi, Saratovská – sever. Nosnými priestormi nového územného rozvoja Dúbravky sú Krčace - východ a západ s využitím polohového potenciálu pre rozvoj mestskej zástavby s prepojenia prírodných prvkov Sitiny a Devínskych Karpát. Návrh priestorového usporiadania sa ďalej premieta v nasledovných lokalitách:

- priestor Krčace -západ: urbanizáciu špecifického uzlového priestoru Krčace podmieňuje dôsledné overenie funkčno-priestorových väzieb vo vzťahu k prepojeniu prírodných prvkov Sitina a Devínske Karpaty (snahou regulácie urbanizácie priestoru je zachovať identitu a zabrániť intenzívnemu pásovému prerastaniu zástavby MČ Karlova Ves a

- Dúbravka),
- priestor severného nástupu: pri formovaní novej zástavby v okrajových polohách uplatnenie kompozičných princípov postupného prechodu do nížinnej krajiny (Dieliky, Dúbravčice), pozdĺž diaľnice saturované centrum pracovných príležitostí,
  - priestor významného archeologického dedičstva: riešená prezentácia NKP Vila Rustica s požadovanou ochranou archeologického dedičstva celej lokality Veľká lúka a v širších väzbách ako súčasť turisticko- náučnej trasy a prezentácie rímskych pamiatok na trase Bratislava Devín - Stupava,
  - pamiatková zóna: investičná činnosť vyžaduje individuálne posúdenie cielené k zachovaniu historického kontextu a vhodnej objemovej prípadne plošnej intenzifikácie,
  - zóna Polianky navrhovaná ako technický okrsok s podnikateľskými aktivitami (rešpektovanie nadradených územnotechnických limitov: inžinierske siete, dopravné stavby Harmincova – D2 - Lamačská),
  - prírodné prostredie: v riešení sú zosúladené nároky na ochranu chránených území s nárokmi na riešenie zariadení pre šport, rekreáciu a rozvoj bývania v lokalitách kontaktujúcich alebo priamo sa nachádzajúcich v CHKO Malé Karpaty, prioritou je zachovanie ekostabilizačných funkcií a formovanie krajinného obrazu, zosúladenie s návrhom územnej rezervy pre trasu vzdušného vedenia VVN VW - Krčace (lokality Dúbravská Hlavica, Lamenica, Brižite, Tavarikova kolónia),
  - koridor západne od diaľnice D2: v línii pozdĺž D2 po koridor ochranných pásiem je riešený priestor pre podnikateľské aktivity obchodu a služieb; v ochranných pásmach vyšších rádov inžinierskych sietí (VTL, VVN) je potrebné uvažovať s ochrannou zeleňou, v rámci ktorej budú prípadne lokalizované len objekty s funkčno - priestorovým riešením zodpovedajúcim charakteru urbanistickej štruktúry kontaktného územia,
  - záhradkárské územia: návrh stabilizácie existujúcich záhradkárskych osád a eliminácia ich negatívneho vplyvu na životné prostredie s požiadavkou na spracovanie zonálnej regulácie v prípade prekročenia charakteristiky stabilizovaného územia (napr. Tavarikova osada, Sklár, záhrady v Devínskych Karpatoch).

### Návrh funkčného využitia územia

V mestskej časti Dúbravka tvoria ťažiskový potenciál pre vytvorenie nových funkčno - prevádzkových vzťahov nasledovné priestory:

- priestory obytného územia: rozvoj bývania riešený prioritne formou sceľovania stavebných štruktúr (Stará Dúbravka, v rámci centrotvornej vybavenosti v Dúbracentre, Pri križi, časť Tavarikovej kolónie), v nových lokalitách Brižite a Jadranská vo väzbe na prírodné prostredie,
- Krčace - západ: málopodlažné formy bývania, polyfunkčná zástavba pozdĺž Karloveskej ul., cezúra zelene v línii VVN vedenia, prevaha plôch zelene v obraze lokality,
- Krčace - východ: pozdĺž Harmincovej ul. polyfunkčná mestská štruktúra občianskej vybavenosti (administratíva, obchod, prechodné ubytovanie, stravovanie) nadväzujúca v južnom smere na zónu športových plôch a zariadení, zeleň ochranného pásma VVN, občiansku vybavenosť a oddychovo rekreačný areál (stabilizovaný areál kúpaliska),
- Polianky: postupná prestavba na polyfunkčnú zónu podnikateľských aktivít, obchodu a služieb so zohľadnením ochranných pásiem vyšších rádov inžinierskych sietí a areálov zariadení technickej infraštruktúry (tepláreň, trafostanica),
- Veľká lúka: parkové riešenie predpolia s prezentáciou NKP Villa Rustica s doplnujúcimi službami a podnikateľskými aktivitami pozdĺž železnice, východne od Veľkolúčskeho potoka rekreácia v prírodnom prostredí a rekreačné záhrady,
- Dúbravčice (západne od Saratovskej ul.): zeleň parkového charakteru s oddychovo-rekreačnými plochami a zariadeniami doplnenými zariadeniami občianskej vybavenosti, medzi Agátovou ul. a železnicou podnikateľské aktivity zamerané na obchod a služby,
- Dieliky – Pri križi: pozdĺž plánovanej hlavnej dopravnej trasy ul. Pri križi a východne od Saratovskej ul. po Agátovú ul. sú pri vstupe do zóny koncentrované zariadenia vyššej občianskej vybavenosti, v smere východnom polyfunkčné urbanistické štruktúry (bývanie a občianska vybavenosť, maloobchod, služby); medzi Agátovou ul. a ochrannými pásmami inžinierskych sietí obytná zóna s lokálnou občianskou vybavenosťou a plochami verejnej parkovo upravenej zelene,
- pozdĺž hlavných komunikačných ťahov v stabilizovaných územiach zachovanie a doplnenie zelene,
- priestory rekreácie v krajinnom prostredí CHKO Malé Karpaty tvoria s existujúcim rekreačno - ubytovacím zariadením potenciál pre zariadenie vybavenosti pre návštevníkov lesoparku;
- transformačné územia:
  - \* areál pekárni v zóne Polianky: príklad súčasných trendov transformácie funkcií výroby a služieb výrobného charakteru na mestské funkcie – bývanie a občianska vybavenosť - táto zmena súvisí aj so zámermi v oblasti koncepcie rozvoja školstva garantovanými Bratislavským samosprávnym krajom,
  - \* Centrum Dúbravky: dotvorenie centrotvorných funkcií v jednej z ťažiskových zón mestskej časti na ploche pôvodne využívanú pre zariadenia technickej infraštruktúry.

### 2.3. MČ Bratislava – Lamač

Vychádzajúc z rešpektovania a zohľadnenia determinantov a limitov sú v rozvoji mestskej časti riešené:

- priestory celomestského významu (Lamačská brána, Rázsochy, Zečák),
- dotvorenie a sceľovanie hmotovo - priestorovej štruktúry v obraze mesta (Staré záhrady, Podháj),
- stanovenie základnej dopravno - komunikačnej sústavy v lokalitách potenciálneho rozvoja.

#### Návrh priestorového usporiadania územia

Návrh priestorového usporiadania sa premieta v nasledovných lokalitách:

- Lamačská brána - Hrubé lúky, Rakyty: v k.ú. Lamač lokalizácia vozovne električiek a terminálu prímestskej autobusovej



dopravy s vybavenosťou; medzi potokmi Dúbravským a Antošovým sú pozdĺž navrhovanej novej urbanizačnej trasy zariadenia občianskej vybavenosti celomestského a regionálneho významu,

- severný vstupný priestor do Lamača - Hodonínska ul. mestskými polyfunkčnými štruktúrami, prebudovanie dopravného uzla Lamačská - D2 v lokalite Plánky,
- stabilizácia obytného mikroprostredia hromadnej bytovej zástavby, vylúčenie objektovej a nekoncepcnej objemovej intenzifikácie,
- lokalita na Barine stabilizovaná pre vytvorenie ekostabilizačnej prechodovej zóny medzi sídliskom Podháj a lesom,
- identita Lamača akcentovaná revitalizáciou priestoru Vrančovičovej ul. v pamiatkovej zóne s dôrazom na vytvorenie aktívneho verejného priestoru so zeleňou,
- Rázsochy: zóna reprezentuje potenciál nového siluetárno-panoramatického formovania mestskej časti, rozsah územnej rezervy pre dobudovanie doliečovacích zariadení FNŠP vyhodnotený z hľadiska predložených zámerov MZ SR a individuálnych vlastníckych záujmov s prihliadnutím na verejnoprospešný charakter stavby,
- záhradkárské územia: začlenenie do stabilizovaných území s požiadavkou na overenie rozvojového potenciálu na zonálnej úrovni (chatová osada Plánky, záhrady na úpätí Pezinských Malých Karpát).

### **Návrh funkčného využitia územia**

V mestskej časti Lamač tvoria ťažiskový potenciál pre vytvorenie nových funkčno-prevádzkových vzťahov nasledovné priestory:

- priestor Hrubé lúky (súčasť Lamačskej brány) navrhovaný pre saturovanie mestských a nadregionálnych funkcií,
- lokalita Staré záhrady: vytvorenie polyfunkčnej štruktúry - občianska vybavenosť a bývanie so zakomponovaním prírodného prostredia zelene Lamačského potoka,
- návrh rozvoja podnikateľských aktivít v lokalitách pozdĺž Lamačskej radiály,
- lokalita Rázsochy: rešpektovaná základná funkcia lokality pre dobudovanie a rozvoj zariadení občianskej vybavenosti s orientáciou na zdravotníctvo, redukcia plôch rezervovaných pre rozvoj zdravotníctva polyfunkcia - občianska vybavenosť a bývanie v nástupných polohách do areálu zdravotníctva,
- kopec Zečák: rozvoj málopodlažných foriem bývania v prírodnom prostredí záhrad,
- Na barine: ekostabilizačná funkcia Lamačského potoka a jazierka akcentovaná zeleňou,
- rozvoj bývania formou scelfovania existujúcej stavebnej štruktúry málopodlažnou zástavbou a zeleňou (lokality Havelkova, Rajtáková - Borinská, cesta na Klanec, Segnáre - Pod Zečákom, Staré záhrady),
- obytný súbor Podháj a pamiatková zóna: stabilizácia základných funkcií, riešenie verejných priestorov a dotváranie verejnou zeleňou,
- Lamačský koridor: rozšírenie cintorína, rozvoj zariadení obchodu a služieb v koridore medzi diaľnicou D2 a Lamačskou cestou až po križovatku Lamačská brána (rešpektovať rezervu pre rozšírenie Lamačskej na 4 - pruh), rešpektovanie súčasnej nivelety zástavby,
- Lamačská brána: územne najrozsiahlejšia rozvojová zóna nadregionálneho významu v severozápadnej časti mesta.

## **2.5. MČ Bratislava – Záhorská Bystrica**

Územie mestskej časti má jeden z najvýznamnejších rozvojových potenciálov pre vytváranie rôznorodej mestskej štruktúry vo väzbe na jestvujúce historické jadro MČ, na novovznikajúce i potenciálne jadrá občianskej vybavenosti i na ostatné územie mesta. Zároveň má potenciál pre vytvorenie zodpovedajúcich väzieb na najbližšie záujmové územie vo vzťahu k sídlam Marianka a Stupava, ktoré spolu vytvárajú severozápadný regionálny rozvojový pól Bratislavy, väzieb na najbližšie regionálne terciárne jadro - sídlo Malacký i v smere širších medzinárodných regionálnych väzieb smerom na Brno v ČR.

Urbanistický rozvoj vychádza z rešpektovania a zohľadnenia determinantov a limitov rozvoja územia a rieši:

- zhodnotenie polohového potenciálu mestskej časti v rozvojovom póle mesta,
- v predpokladanom smere výhľadovej urbanizácie sú funkčno - prevádzkové vzťahy štruktúrované s cieľom založenia systému vzájomne kooperujúcich priestorov,
- návrh vzájomných urbanisticko - kompozičných väzieb existujúcich a nových zón,
- uplatnenie identifikačných prvkov sídla v krajinotvorbe.

Základná urbanistická koncepcia rozvoja mestskej časti predstavuje riešenie a zosúladenie vzájomných väzieb za vzťahov troch ťažiskových funkčno - prevádzkových sektorov s priečnymi prepojeniami na nadradenú urbanizačnú os št. cestu I/2 - Lamačskú radiálu:

- pôvodné jadro s ul. Čs. tankistov,
- východný sektor novej zástavby obytných zón k hranici lesa,
- západný sektor potenciálu areálových zariadení k diaľnici D2.

### **Návrh priestorového usporiadania územia**

Základné priestorotvorné celky tvoria v dominujúcom rozsahu nové rozvojové územia. Podľa polohového významu sú priestory riešené vo väzbe na pôvodné jadro, alebo vytvárajú nový systém priestorových väzieb celomestského až nadregionálneho významu. Nosná štruktúra urbanizovaných priestorov ponúka:

- nové obytné súbory s vlastnými jadrami vybavenosti (Boháčky, Krče, Kulháň -západ) tvoria nosnú urbánnu štruktúru rozvoja bývania s ponukou pre rôzne formy málopodlažnej bytovej zástavby s vytvorením hlavnej dopravnej trasy s potenciálom saturovania základnej i vyššej občianskej vybavenosti a vyústením trás do uzlov prepojenia predpokladaných spoločných cieľov spádových území,
- priestor južného vstupu rešpektuje plánované zaťaženia dopravným vyústením vonkajšieho polokruhu a rieši zónu Františkov majer štruktúrami krytých športových zariadení so zakomponovaním prírodného prostredia a zelene Lamačského potoka, aktivitami súvisiacimi s rozvojom turistického ruchu, s vyústením tunela vonkajšieho polokruhu

- s požiadavkou na krajinárske zakomponovanie a elimináciu negatívnych vplyvov dopravy na rozvojovú lokalitu,
- ťažiskové rozvojové priestory medzi D2 a Lamačskou radiálou južne od západného úseku ul. Čs. tankistov sú navrhované pre zariadenia vyššej občianskej vybavenosti (školsko, obchod), v západnej polohe pri diaľnici pre rozvoj moderných priemyselných odvetví (založených na kooperácii priemyslu, výskumných a vedeckých inštitúcií s orientáciou na zahraničné investície a export) a polyfunkčných štruktúr zariadení obchodu a služieb (lokality Kulháň, Piesky),
- severný priestor na hranici katastra: tok Vápenického potoka vytvára prirodzenú hranicu urbanizácie (obytné zóny Vlčkovky, Ivánce) a prechod do poľnohospodárskej krajiny od sídla,
- oddychovo - rekreačná zóna Lúčky je plánovaná pre obyvateľstvo širšieho územia,
- Francov (západ a východ) ponúka potenciál pre rozvoj zariadení obchodu a služieb s požiadavkou na rešpektovanie dominantného krajinného pôsobenia areálu krematória a navrhovaného cintorínu v predpolí krematória,
- záhradkárské a chaťové územia sú začlenené do systému stabilizovaných území a v prípade nových rozvojových koncepcií s požiadavkou na spracovanie regulácie na úrovni ÚPD - Z.

### Návrh funkčného využitia územia

V mestskej časti Záhorská Bystrica tvoria ťažiskový potenciál pre vytvorenie nových funkčno-prevádzkových vzťahov nasledovné územia:

- intravilán MČ: charakter dostavieb, prestavieb a intenzifikácie zástavby v intraviláne hierarchizované podľa významu polohy lokalít k pamiatkovej zóne (lokality Záhumenská, Gbelská, Pútnická, Tešedikova, J. Raka, Trstínska),
- bývanie s proporčným rozvojom súvisiacich funkcií občianskej vybavenosti (vybudovanie nových jadier OV) a pracovných príležitostí (ťažiskovo v lokalitách Vlčkovky, Ivánce, Krče, Boháčky),
- lokalizácia remeselných dielní, obchodov, služieb prioritne v centrálnych priestoroch (pozdĺž ul. Čs. tankistov) a západne od št. cesty I/2 v rámci schválených rozvojových plôch (pri PD) pre ekologicky nezávadné výrobné prevádzky a služby, občiansku vybavenosť,
- športové plochy a zariadenia v lokalitách západne od Lamačskej radiály,
- priestor Elektrovodu nadväzuje na les územím rozostavanej zástavby rodinných domov vilového charakteru v samostatnej enkláve a územím pre saturovanie občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu (napr. detské sanatórium, rekondičné zariadenia a pod.) so športovo- rekreačnými plochami,
- Francov východ - predpolie krematória : cintorín a vybudovanie západného vstupu do krematória s vybavenosťou a službami pre prevádzku krematória,
- areál poľnohospodárskeho družstva (PD): výroba zameraná na poľnohospodársku produkciu s vylúčením živočíšnej výroby, severne od areálu PD zóna obchodu, služieb a podnikateľských aktivít,
- lokalizácia nástupných priestorov do BLP v lokalitách s väzbami na turistické trasy (Plánky, Podkerepušky - južne od odborného učilišťa Elektrovod, Tešedikova ul., Prídavkova ul., Vlčkovky),
- líniová železnica pozdĺž potokov (tok Mláka s prítokmi - Mariánsky, Bystrický, Vápenický resp. melioračnými kanálmi),
- medzi diaľnicou D2 a št. cestou I/2 - Lamačskou radiálou potenciál pre areálové zariadenia občianskej vybavenosti (Kulháň, Piesky, Lúčky),
- návrh lokalizácie zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov západne od diaľničnej križovatky v severnej časti mesta,
- v rámci rozvojových plôch sa nachádzajú vzácne archeologické nálezy z mladšej doby kamennej, neskorej doby bronzovej, mladšej doby železnej a zo stredoveku, v ktorých je potrebné uskutočniť veľkoplošný záchranný archeologický výskum a zväžiť vhodnú prezentáciu archeologického dedičstva.

## 2.4. MČ Bratislava – Devínska Nová Ves

Územie MČ Devínska Nová Ves je jedným z ťažiskových rozvojových priestorov mesta. Jestvujúce funkčno - prevádzkové usporiadanie je zreteľne premietnuté do priestorového pôsobenia v obraze mesta: výrobné areály, pôvodná individuálna zástavba rodinných domov, hromadné formy bývania, masív Devínskej Kobyly, povodie Moravy, poľnohospodárska pôda. V území sú reálne predpoklady pre rozvíjanie bývania, pracovných príležitostí, občianskej vybavenosti, rekreácie a športu. Hraničná poloha s Rakúskom vytvára predpoklady potenciálneho sídelného i komunikačného prepojenia s európskou sídelnou sieťou. Denná dostupnosť rakúskeho pracovného trhu so záujmom o tzv. pendlerov zvyšuje atraktivitu územia pre migrujúce obyvateľstvo. Oblasť Pomoravia je záujmom európskeho významu z hľadiska formovania postupov ochrany prírody, rozvoja turistiky, cykloturistiky a z dlhodobého výhľadu nie je vylúčená i požiadavka komplexného doriešenia, resp. zosúladenia výstavby VD Wolfsthal a výstavby vodného kanála pozdĺž rieky Moravy s požiadavkami ochrany prírody (mokradový systém nivy Moravy evidovaný v Ramsarskom zozname).

Územím prechádza medzinárodná železničná trasa a diaľnica, plánované sú nové prepojenia s kontaktnými mestskými časťami, ktoré znamenajú i kvalitné dopravné spojenie s centrom mesta.

Koncepciu plánovanej urbanizácie determinuje rozloženie stabilizovaných priestorov. Rozhodujúcim subjektom vplyvu na urbanizáciu vybraných plôch v mestskej časti je ekonomicky prosperujúci závod Volkswagen a.s., ktorý sa aktívne zaujíma najmä o budúcnosť nadväzného územia areálu závodu.

Výrazná krajinná typológia prezentovaná predovšetkým Devínskou Kobylou, Sandbergom, povodím Moravy (súčasť Trilaterálneho parku Podunajsko) a potočnou sieťou spolu s kultúro-historickým dedičstvom (pamiatková zóna, archeologické nálezy, historický brod s ruinami mostnej konštrukcie) sú ďalším potenciálom pre zvýšenie atraktivity mestskej časti. Charakteristické fenomény podporujú i saturovanie nových atraktívnych podnikateľských aktivít ako napríklad chov koní spojený s rozvojom turizmu.

Urbanistický rozvoj vychádza z rešpektovania a zohľadnenia determinantov a limitov rozvoja územia a rieši:

- zhodnotenie polohového potenciálu sídla v rozvojovom póle mesta,

- riešenie proporcionálneho funkčného a priestorového usporiadania rozvojových plôch vychádzajúce zo zámeru vytvorenia vzájomne integrovaných zón,
- prezentácia kultúrneho dedičstva a rozvoj turizmu,
- uplatnenie princípov krajiny tvorby ako integrovanej súčasti urbanistického riešenia.

### **Návrh priestorového usporiadania územia**

V priestorovom usporiadaní územia sú riešené:

- Lamačská brána (k.ú. Devínska Nová Ves medzi diaľnicou D2 a št. c. II/505, časť Dúbravčice, Kamenáče): rozvojové plochy sú koncentrované do priestoru vymedzenom št. cestou II/505 a Antošovým potokom (vrátane k.ú. Lamač), v k.ú. Devínskej Novej Vsi po tok Dúbravského potoka a ponúkajú potenciál pre rozvoj novej mestskej zástavby,
- reprofiliácia tehelne a sanácia vyťaženeho priestoru pri tehelni viazané na plánovaný priemyselný park Devínska Nová Ves - sever (uzn. vlády SR č. 1006 zo dňa 4.9.2002 schválená dotácia na zriadenie priemyselného parku Devínska Nová Ves), výroba automobilových komponentov v návaznosti na výrobný závod VW pre rozvoj moderných priemyselných odvetví založená na kooperácii priemyslu, výskumných a vedeckých inštitúcií s orientáciou na zahraničné investície a export, zóna pracovných príležitostí vo väzbe na výrobný areál Volkswagen,
- Paulínske - Múrnice (západne od areálu VW): podnikateľské aktivity výrobnodistribučného charakteru dokomponované v západnej línii cezúrou zelene k zóne bývania a polyfunkčnej zóne občianskej vybavenosti s bývaním, ťažisková dopravná - distribučná komunikácia Opletalova ul. v obytnej zóne Kolónia a nová komunikácia kolmá na J. Jonáša s hlavným prepojením do výrobných zón,
- v priestore Mlynská - železničná stanica lokalizácia námestia s vybavenosťou pre severnú časť Devínskej Novej Vsi,
- priestor jadra pôvodnej zástavby: v nedobudovaných priestoroch riešené polyfunkčné prostredie (Istrijská ul., Eisnerova ul.) a akceptovaná miera stabilizovanej zástavby,
- západne od Istrijskej ul. v priestore medzi pôvodnou zástavbou rodinných domov a cyklistickou trasou, v kontexte s požiadavkami na protipovodňovú ochranu a v mierke existujúcej urbanistickej štruktúry sa navrhuje využitie územia záhrad pre individuálnu bytovú výstavbu,
- priestor športovo-rekreačných aktivít a centrum voľného času v oblasti rybníka a v nadväzných priestoroch potoka Mláka,
- priestory vo väzbe na alúvium Moravy: obnovenie hraničného prechodu pre peších a cyklistov v priestoroch ulice Na Mýte i s využitím prezentácie atraktívnych ruín mosta na historickej dopravnej trase a návrh trasovania medzinárodnej cyklistickej trasy s prepojením do Rakúska v priestore železničného mosta Devínska Nová Ves - Marchegg,
- špecifickým priestorom je enkláva lúčnych porastov v lokalite navrhovaného biocentra (Za mláku, Napájiská, Dlhé pole nachádzajúceho sa v území koncentrácie vodných tokov Mátskeho, Vápenického a Lamačského potoka).

### **Návrh funkčného využitia územia:**

- v strategických polohách nového územného rozvoja Devínskej Novej Vsi sa navrhuje polyfunkčná mestská zástavba (Blížne Zamajerské, Útočnica, severne od J. Jonáša), voľnočasové zóny športu a rekreácie, umiestnenie atraktívnych zariadení celomestskej až nadmestskej vybavenosti v Lamačskej bráne,
- rozvoj nových obytných území koncentrovaný južne od ulice J. Jonáša a severne od prístupovej cesty do mestskej časti (št. cesta II/505) v lokalitách Útočnica, Blížne Zamajerské a reštrukturalizácia územia pre rozvoj bývania v priestore pôvodného ťažobného areálu Glavica,
- Diaľne Zamajerské (južne od J. Jonáša): pozdĺž ul. J. Jonáša polyfunkčná urbanistická štruktúra vo funkčnej skladbe obchod, služby, podnikateľské aktivity a občianska vybavenosť v predpolí areálu výrobného závodu VW,
- Útočnica - Zelnice - Bačnegovice (západne od VVN): bývanie a polyfunkcia (bývanie s občianskou vybavenosťou) s jadrami lokálnej vybavenosti v hlavnej urbanizačnej trase, zeleň pozdĺž tokov, návrh parku, potrebné minimalizovať pachovú záťaž z ČOV,
- Vápenice, Kamenáče (východne od VVN po št. c. II/505): polyfunkčná urbanistická štruktúra (bývanie, občianska vybavenosť) pozdĺž novej obslužnej komunikácie,
- Pri železnici: polyfunkcia (obchod, služby, podnikateľské aktivity), športové zariadenia vo väzbe na lokalitu Mlynská s rybníkom, pozdĺž železničnej trate lokalizácia športových zariadení, zariadení obchodu a služieb pre podnikateľské subjekty s vylúčením prevádzok zvyšujúcich nepriaznivý stav životného prostredia v území,
- Pod Devínskou Kobylou: areál Presskam navrhovaný na polyfunkčnú urbanistickú štruktúru so zameraním na obchod, služby a podnikateľské aktivity so zachovaním zelene na svahoch Štokeravskej vápenky; lokalita Glavica funkčne a priestorovo segregovaná na občiansku vybavenosť s bývaním a areál športových zariadení v priestore bývalej ťažobnej jamy,
- saturovanie výrobných služieb v dotyku s obytnými zónami a výrobných areálov v priemyselnej zóne severozápadne od VW a.s.,
- systém rozvetvenej siete potokov zakomponovaný do priestorovej koncepcie rozvoja (potok Mláka s prítokmi), prírodné hodnoty v alúviu rieky Moravy,
- redukcia živočíšnej výroby poľnohospodárskeho družstva, v kontakte s areálom poľnohospodárskeho družstva (PD) je zo severnej polohy navrhovaný rozvoj podnikateľských aktivít so zameraním na obchod a služby, v južnej polohe ukončenie zóny bývania v lokalite Mlynská ul.

## **2.6. MČ Bratislava – Devín**

Špecifické postavenie v rámci priestorového usporiadania mesta má mestská časť Devín situovaná mimo ťažiskovej rozvojovej osi. V štruktúre osídlenia mesta má význam vzhľadom na najvýznamnejšie kultúrne - historické a spoločenské pamiatky viažuce sa k histórii slovenského národa. Svojou polohou na sútoku Moravy a Dunaja, s NKP Devín Slovenské hradisko a prírodnou vedutou CHKO Devínska Kobyla vytvára pre Bratislavu charakteristickú vstupnú bránu

v podunajskom medzinárodnom koridore. Devín jedinečne reprezentuje históriu mesta, patrí k jedným z hlavných výletných miest obyvateľov mesta a cieľov kultúrneho turizmu.

Rozvoj Devína je zameraný prioritne na dotvorenie, obnovu a revitalizáciu pôvodnej urbanistickej štruktúry. Navrhuje sa posilnenie turistickej funkcie v riešení vybavenosti pre návštevníkov a doriešenie systému dopravnej obsluhy (záchytné parkoviská, MHD, prístav osobnej lodnej dopravy, rekreačné a cyklistické trasy), dobudovanie technickej infraštruktúry mestskej časti a ochrany proti veľkým a prítalovými vodám. Základným princípom urbanistickej koncepcie je prezentácia kultúrno - historických a krajinárskych hodnôt, zachovanie mierky urbanistickej štruktúry v obraze mesta a revitalizovanie krajiny (svahy nad Devínom, povodie Moravy, nábrežie Dunaja). Zachovanie dominujúcich prírodných a kultúrno - historických fenoménov celoeurópskeho významu je v prípade Devína podmienkou pre všetky rozvojové aktivity.

Vychádzajúc z rešpektovania a zohľadnenia determinantov a limitov sa v rozvoji mestskej časti rieši:

- zachovanie dominantnosti kultúrno - historickej hodnoty Devína a posilnenie princípu génus loci,
- revitalizácia krajiny (svahy nad Devínom, povodie Moravy, nábrežie Dunaja),
- únosná mieru rozvoja mimo zastavaného územia,
- eliminovanie negatívneho dopadu jestvujúceho kameňolomu na životné prostredie, dopravu a krajinný obraz mesta v projektovej príprave (požiadavka na projekt rekultivácie),
- komplexné dobudovanie technickej infraštruktúry ako základného predpokladu novej výstavby.

### **Návrh priestorového usporiadania územia**

V priestorovom usporiadaní sa navrhuje:

- v jadre mestskej časti posilniť funkciu Kremelskej ulice ako hlavnej kompozičnej a spoločenskej osi s uzlami spoločenského významu v križovaní s priečnymi komunikáciami, zachovať mierku a štruktúru pôvodného charakteru zástavby v ochrannom pásme NKP,
- ochranné pásmo NKP Devín - Slovanské hradisko: architektonické a funkčné zmeny regulovať v súlade s požiadavkami na zachovanie a revitalizáciu pôvodnej urbanistickej štruktúry,
- priestor pod hradom – jazero: v ťažiskovom priestore občianskej vybavenosti sú v riešení stabilizované hodnoty kultúrno-historického a prírodného dedičstva, kultúrno-spoločenský potenciál Devína, urbanisticko-hmotové zakomponovanie do existujúcej urbanistickej štruktúry, dotvorenie ťažiskového viacúčelového priestoru koncentrácie návštevníkov – riešenie univerzálneho námestia - s potenciálom pre saturovanie zariadení občianskej vybavenosti, hygienických zariadení, s vylúčením provizórnych objektov (doriešenie v ÚPN/Z),
- priestor nad Devínom: v lokalitách nad jadrom Devína (Záhradky, Zlatý roh, Panské, Štítová) sa rieši nová urbanistická obytná zástavba, ktorej rozsah (max. 211 m.n.m. vychádza z nadmorskej výšky vyhladky na hornom hrade) a intenzita zohľadňuje širšie urbanistické vzťahy, prírodnú scenériu krajiny v obraze mesta, dopady dopravno-prevádzkového režimu riešených zón na dopravný systém mesta, pričom nie je vylúčená prípadná redukcia rozsahu navrhovaných rozvojových plôch a intenzity využitia území v prípade prekročenia riešenej kapacity územia Devína,
- priestor krajiny: z hľadiska krajiny tvorby je hradný vrch a krajina nad Devínom rovnocenná chránenému urbanizovanému prostrediu a sú rešpektované ako priestorové a kompozičné limity rozvoja Devína,
- lokalita kameňolom: ukončenie ťažby a následne zodpovedajúce dotvorenie lokality si vyžadujú už v súčasnosti postupnú prípravu a objektívne multidisciplinárne posúdenie na základe vypracovania technicko - ekonomickej štúdie dobývacieho priestoru a environmentálnej štúdie dobývacieho priestoru a jeho priľahlého okolia,
- zachovanie dominantnosti významných priestorotvorných prvkov Devína v obraze mesta: zelene hradného areálu, zelene ŠPR Devínska Kobyla a Devínskych Karpát, rekreačnej zelene záhrad, poľnohospodárskej zelene,
- Slovanské nábrežie: vitalizácia, rekonštrukcia, dostavby v priestore nábrežnej promenády, rekultivácia zelene hradného úpätia,
- záhradkárské a chatové územia: lokality v priamom vizuálnom kontakte s jadrom Devína a s chránenými územiami - ŠPR Devínska Kobyla, ochranné pásmo NKP Devín Slovanské hradisko (Merice, Svätopluk) vyžadujú diferencované systémové posúdenie podľa kritéria polohy, návrh postupnej reprofiliácie chatového územia Dolné Koruny na bývanie vyžaduje dôsledné vyhodnotenie únosnosti rozvojového potenciálu lokality,
- úpätie Devínskej Kobyly: územie s charakterom prírodnej krajiny (lúky) a vo vybraných lokalitách s produktívnymi ríbezľovými sadiami a vinohradmi.

### **Návrh funkčného využitia územia**

V mestskej časti Devín tvoria ťažiskový potenciál pre vytvorenie nových funkčno-prevádzkových vzťahov nasledovné priestory:

- nové obytné územia: v územne rozsiahlych rozvojových obytných zónach s vysokým podielom zelene sa rieši zástavba s prevahou rodinných domov v prírodnom prostredí, menšími centrami lokálnej vybavenosti a systémom peších chodníkov v uličných priestoroch napojených na turistické trasy v Devínskych Karpatoch,
- areál futbalového ihriska: individuálna bytová zástavba so zohľadnením charakteristických tvaroslovných prvkov a mierky existujúcej urbanistickej štruktúry,
- rozvoj zástavby pre rozvoj občianskej vybavenosti koncentrovanej v lokalite verejného priestoru pod hradom je potrebné regulovať s ohľadom na tvorbu vizuálnych väzieb s nástupom priestoru do hradného areálu,
- areál školy: stabilizácia funkčného využitia pre zariadenia školstva, dotvorenie areálu a prípadné dobudovanie v rozsahu charakteristiky stabilizovaného územia,
- pri sútoku Moravy: občianska vybavenosť, zariadenia pre oddych a rekreáciu v prírodnom prostredí, plánovaná otočka MHD v predĺžení Kremelskej ul. do priestoru parkoviska pod hradným bralom,
- Slovanské nábrežie: obnova zariadení občianskej vybavenosti (stravovanie, kultúra), rekreácia, prístav osobných lodí, funkčné využitie území pozdĺž riek Dunaj a Morava vrátane revitalizácie jazera severne od areálu Devínskeho hradu



- riešiť v súlade s protipovodňovými opatreniami nábreží,
- pozdĺž Devínskej cesty: rozvoj bývania v lokalitách Zlaté schody, Pri Sihoti, Stará horáreň, Mokrá jama; Strapatá lipa: bývanie s občianskou vybavenosťou, južne od Devínskej cesty je situovanie zástavby podmienené protipovodňovou úpravou brehov ramena,
- za kameňolom: potenciál územia pri areáli polície využitý pre kryté športové zariadenia,
- prístav športových lodí riešený s ohľadom na požiadavky ochrany prírody a zachovanie ekostabilizačných funkcií,
- Kráľova hora: rekreácia v prírodnom prostredí v severnej polohe a návrh na zalesnenie ostávajúcej južnej časti, občianska vybavenosť riešená na podklade VZN č.9/2000 ako doplnková funkcia športovo-rekreačného zázemia mesta v rozsahu maximálne 8,72 ha.

### 5.4.3. Severovýchodný rozvojový smer

Hlavnú kostru severovýchodného rozvojového smeru tvorí severovýchodná radiála, rozvíjajúca sa popod juhovýchodné svahy Malých Karpát, zahŕňajúca územia **Mestských častí Bratislava - Nové Mesto, Rača a Vajnory**.

#### 1. Urbanistická koncepcia rozvoja severovýchodnej časti mesta

##### Priestorové usporiadanie - ťažiskové priestory

Kostru priestorového usporiadania tvorí Račianska radiála s uzlovými mestotvornými priestormi :

- Račianske mýto (križovanie s vnútorným dopravným okruhom),
- Račianska - Jarošova (križovanie so stredným dopravným okruhom),
- Račianska a plánované predĺženie Tomášikovej - navrhované lokálne centrum,
- Biely kríž - funkčne stabilizovaný uzlový priestor,
- Račianska - Pekná cesta a Detviarska - Kubačova ako uzlové priestory MČ Rača,
- Rybníčná - Púchovská ako uzlový priestor v severnej časti k.ú. Vajnory.

V severovýchodnom smere rozvoja sa zvyšuje mestotvornosť prostredia pôvodne dopravných radiál Vajnorskej a Trnavskej s ťažiskovými uzlami vybavenosti v priestoroch:

- Trnavské mýto s dobudovaním na spoločensko-komunikačný uzol celomestského až nadmestského významu v priestore Filiálka
- Pasienky ako centrum vybavenosti, športu a rekreácie celomestského až nadmestského významu.

V priestoroch ťažiskových mestotvorných radiál - Račianska, Vajnorská a Rožňavská ul. je navrhnuté dotvorenie stavebnej štruktúry polyfunkčnej zástavby občianskej vybavenosti a bývania s návrhom centier celomestského významu v ich uzlových bodoch s potenciálnym predpokladom vytvoriť významné ťažiská atraktivít.

Špecifickým územím severovýchodného rozvoja sú obytné zóny Kramáre a Koliba (k. ú. Vinohrady), ktoré majú vlastné ústredné priestory napájajúce sa na ťažiskové priestory celomestského centra cez železničnú trať a teleso Hlavnej železničnej stanice. Areály zdravotníckych zariadení, sociálnych zariadení a zariadení občianskej vybavenosti na Kramároch svojim hmotovo-priestorovým stvárnením ovplyvňujú celkový obraz tejto časti mesta.

Východná priemyselná zóna - priestor Istrochemu a Starej Vajnorskej cesty je územím priemyslu, podnikateľských aktivít a služieb. Tvorí súčasť východného komunikačného vstupu do mesta s návrhom reštrukturalizácie - postupného zvyšovania mestotvornosti priemyselných plôch nadväzujúcich na priestor Vajnorskej ulice a Cesty na Senec. Zvyšovanie mestotvornosti územia medzi Vajnorskou a Račianskou ul. je navrhnuté reštrukturalizáciou bývalých výrobných areálov Istrochemu na funkčne zmiešané územie občianskej vybavenosti a bývania.

Územie mestskej časti Rača sa rozprestiera po oboch stranách severovýchodnej rozvojovej osi mesta. Urbanistické usporiadanie a funkčné členenie MČ Rača bolo ovplyvnené prírodnými a terénnymi danosťami v území, lesným masívom Malých Karpát a súbežne založeným komunikačným systémom na hranici Malých Karpát a Podunajskej nížiny, severovýchodnou radiálou mesta. Rača tvorí koncový, alebo vstupný útvar severovýchodnej rozvojovej osi mesta. Na úpätí Malých Karpát mestskej časti Rače sú navrhnuté rozvojové plochy pre málopodlažnú bytovú zástavbu. Južne od železničnej trate Bratislava - Piešťany je riešené na rozvojových plochách Pánty a Šajby polyfunkčné územie občianskej vybavenosti, bývania, obchodu, služieb a športu. Zóna Východné nádražie a zóna Na Pántoch sú prepojené na ťažiskový smer rozvoja navrhovanou preložkou Račianskej radiály do polohy ulice Na pántoch.

Zóna Žabí majer je špecifické územie v južnej časti katastrálneho územia Rače, limitované po celom obvode jestvujúcimi zariadeniami a líniami železničných tratí smerom na Piešťany a Štúrovo. Návrh rieši dopravné prepojenie zóny Žabí majer na ťažiskový priestor mestskej časti Rače dobudovaním trasy vonkajšieho dopravného polokruhu, ktoré umožní ďalší rozvoj výrobo-distribučnej zóny Žabí majer.

Mestská časť Vajnory má špecifickú polohu v rámci urbanistickej koncepcie, nachádza sa v medzipriestore dvoch ťažiskových urbanizačných osí - severovýchodnej a východnej. Mestská časť Vajnory je napojená na ťažiskové smery rozvoja priestorom Rybníčnej ulice (s charakterom okruhu) so zvýšením jej spoločenského významu v uzlových priestoroch:

- križovania s ulicou Na Pántoch,
- križovania s Cestou na Senec - navrhované prímestské centrum vybavenosti.

V rámci severovýchodnej urbanizačnej osi sa nachádza priemyselná základňa mestskej časti s návrhom dobudovania zariadeniami občianskej vybavenosti, bývania a športu severne od zastavaného územia Vajnory.

Návrh rozvojových športových plôch je koncentrovaný v severovýchodnom rozvojovom smere v lokalite Priechne vo Vajnoroch a zároveň sú v riešenom území potvrdené existujúce športové plochy.

Súčasťou východnej urbanizačnej osi je rozvojová zóna obchodu a služieb Tuhovské a rozvojová zóna Prostredné navrhnutá na dobudovanie zariadeniami občianskej vybavenosti a športovo - rekreačnými zariadeniami vo väzbe na Vajnorské jazero.

Najvýznamnejšie chránené hodnoty sú prírodné územia v masíve a v nadväznom území Malých Karpát, ktoré v celom svojom rozsahu sú zahrnuté do Bratislavského lesného parku a tvoria súčasť chránenej krajiny oblasti. Lesný masív, spolu s plochami vinohradov na jeho úpätí, vytvárajú charakteristickú prírodnú dominantu historického obrazu mesta. Charakteristické hodnoty prírodného prostredia, lesný masív spolu s plochami vinohradov, sú v návrhu zachované. V návrhu sú s prihliadnutím na záujmy ochrany prírody rešpektované chránené vinohrady a ďalšie plochy vinohradov ako charakteristický prvok obrazu mesta v páse od Sliačskej ulice po Peknú cestu a ponad Krasňany až po Raču.

Územie lesoparku, ako súčasť BLP a ako chránené prírodné prostredie, saturuje voľnočasové a rekreačné aktivity, najmä nároky na rekreáciu a oddych vo voľnej prírode, v ťažiskových priestoroch Hornej Mlynskej doliny a v lokalite Kamzík.

## Urbanistická kompozícia a dotváranie obrazu mesta

Najvýznamnejšie chránené hodnoty na území severovýchodného rozvojového smeru sú prírodné územia v masíve a v nadväznom území Malých Karpát, ktoré v celom svojom rozsahu sú zahrnuté do Bratislavského lesného parku a tvoria súčasť chránenej krajiny oblasti. Lesný masív spolu s plochami vinohradov na jeho úpätí vytvárajú charakteristickú prírodnú dominantu historického obrazu mesta.

V riešení územného plánu sa uvedené hodnoty zachovávajú. Súčasné vinice vytvárajú charakteristický obraz mesta, v ÚPN sa neuvažuje s výrazným zmenšovaním týchto plôch. V návrhu sú rešpektované chránené vinohrady a ďalšie plochy vinohradov v súvislosti páse od Sliačskej ulice až po Peknú cestu ako charakteristický prvok obrazu mesta s prihliadnutím na záujmy ochrany prírody a poľnohospodárstva, vrátane dominantnej zelene masívu Malých Karpát ako prírodného prvku. V urbanizovanom prostredí sa dotvárajú a navrhujú prírodné prvky - plochy zelene v súlade s ekologickými požiadavkami a urbanistickou koncepciou mesta.

V priestoroch ťažiskových mestotvorných radiál - Račianska, Vajnorská, Trnavská, Stromová je navrhnuté dotvorenie a ucelenie stavebnej štruktúry zodpovedajúcich funkcií s návrhom hierarchicky usporiadaných lokálnych centier v ich uzlových bodoch.

Vedenie trasy severnej tangenty, t. j. stredného dopravného okruhu mesta, je v ÚPN riešené v súbehu so železničnou traťou, pozdĺž Pionierskej ul., s mimoúrovňovým križovaním s Račianskou ul., Vajnorskou ul. a Trnavskou ul. a s návrhom funkčného využitia obchodu, služieb a podnikateľských aktivít na nadväzujúcich plochách.

Celkovú priestorovú osnovu východnej časti severovýchodnej rozvojovej osi tvoria pozdĺžne ťažiskové osi: Račianska radiála, železničná trať Bratislava - Trnava, navrhovaná preložka št. cesty II/502, ktoré majú nadradené postavenie nad priečnymi osami: Pekná cesta, Hečková ulica, Detvianska ulica. V polohe križenia uvedených osí sa vytvárajú hierarchizované uzlové body, s potenciálnym predpokladom vytvoriť hlavné ťažiská atraktivít.

Protipól severozápadnej stabilizovanej časti Rače predstavuje juhovýchodná časť za železničnou traťou. Dané územie má veľké rezervy rozvoja jednak formou reštrukturalizácie a dobudovania jestvujúcich areálov, jednak v návrhu nových areálov na Pántoch a na Šajbách. Samostatnú časť tohto územia tvorí Východné nádražie s nadväznou už založenou štruktúrou. Rozvoj územia za železnicou vyžaduje riešiť zodpovedajúce funkčné a najmä dopravné prepojenia na ťažiskovú obytnú časť a centrum vybavenosti v MČ Rača.

Tretí svojbytný urbanistický útvar tvorí územie Žabieho majera s funkciami prevažne výrobnno-skladového a komerčno-podnikateľského charakteru. Pre zabezpečenie pripojenie Žabieho majera k ostatným štruktúram mesta a k MČ Rača je žiadúce dobudovanie vonkajšieho dopravného polokruhu, vedeného v predĺžení Galvaniho a Bojnickej ulice až po Račiansku ulicu s bezkolíznym prechodom ponad jestvujúce železničné trate.

Celková priestorová osnova Vajnora je ovplyvnená ich osobitným postavením vo vzťahu k celomestskému organizmu a špecifickými danosťami mestského a prírodného charakteru, potenciál Malých Karpát s pásom viníc na juhovýchodných svahoch. Pri návrhu nových území na urbanizáciu je prioritné priestorové akceptovanie prírodných a urbanistických daností mestskej časti: CHKO Malých Karpát, pásu vinohradov na úpätí Malých Karpát, pamiatkovej zóny Vajnory a NPR Šúr.

## Funkčné využitie územia

### Bývanie

Rozvoj viacpodlažného bývania je navrhovaný ako súčasť mestskej polyfunkcie v dotváraní ťažiskových priestorov (mestské triedy, centrá vybavenosti mestského i lokálneho významu) a uzlov urbanistického usporiadania územia. Vo funkčnom a priestorovom usporiadaní územia sa rozvoj viacpodlažných foriem bývania navrhuje na území Nového Mesta v lokalite Vajnorskej a Odborárskej ulice, na území Rače v lokalite Úžiny - Rinzle a Spodné Šajby.

Rozvoj málopodlažného bývania charakteru rodinnej zástavby je navrhovaný v priestore k. ú. Vinohrady na ploche záhrad nad Národným onkologickým ústavom okolo Belianskej ulice a v lokalite Koliba - Stráže. Rozvoj obytného územia v Podhorskom pásme je riešený od lokality Koliba - Stráže po Peknú cestu s rešpektovaním plôch chránených vinohradov na južných svahoch Malých Karpát a zachovaním rekreačného charakteru súčasných chatových a záhradkárskeho osád. Od Sliačskej cesty až po Raču je v návrhu územného plánu zachovaný pás chránených vinohradov a ďalších plôch vinohradov podhorských svahov po lokalitu Slanec na Peknej ceste. V katastrálnom území Rača je málopodlažná obytná zástavba navrhnutá na plochách nachádzajúcich sa severozápadne od jestvujúcej obytnej a zmiešanej zástavby Krasňan - priestor Peknej cesty, cez územie Úžiny - Rinzle a svahy nad historickou časťou zástavby Rače s ukončením v lokalite nového cintorína v severovýchodnej časti Rače. Rozvoj málopodlažného bývania je vo Vajnoroch navrhnutý v nadväznosti na jestvujúcu zástavbu v južnej i severnej časti sídla v lokalite Pod Váľkom, Nemecká dolina, Koncové, Šinkovské, Šuty,



Priečne a Štepnice.

### **Občianska vybavenosť**

Rozvoj občianskej vybavenosti ako ťažiskovej funkcie sa sústreďuje do ťažiskových mestotvorných priestorov. Návrh rieši dotvorenie centra vybavenosti celomestského charakteru v priestore Račianske mýto, Trnavské mýto a Filiálka s návrhom polyfunkčnej štruktúry občianskej vybavenosti a bývania. V ÚPN je navrhnuté dobudovanie a dotváranie priestorov Račianskej, Vajnorskej a Trnavskej ulice. Navrhnuté je dotvorenie centra celomestského až nadmestského významu občianskej vybavenosti v lokalite Pasienkov. Je navrhnutá reštrukturalizácia plôch zaniknutých výrobných v severovýchodnom výrobnom obvode, dotváranie priestoru Zátiažia v predĺžení Tomášikovej ulice a predstaničného priestoru železničnej stanice Nové Mesto. Centrálny priestor Kramárov (Stromová ulica) a dominantný priestor Koliby (Podkolibská ulica a lokalita Stráže) je potrebné dobudovať chýbajúcou občianskou vybavenosťou. Špecifická zóna zdravotníckych areálov na Kramároch v k. ú. Vinohrady je stabilizovaná.

V lokalite Na Pántoch sa dôsledne zhodnocuje priestor vo väzbe na preloženú štátnu cestu s ťažiskom zástavby charakteru občianskej vybavenosti, areálov odborného školstva, areálových zdravotníckych zariadení a sociálnych služieb, športových areálov a zmiešaným územím podnikateľských aktivít. V území sa navrhuje nový spoločenský priestor prepájajúci v zásade stabilizované územie štvrte Východné nádražie (Rendez) cez priestor Na Pántoch ponad teleso železničnej stanice Rača na ťažiskový priestor Rače - Detviarska ulica s rozvojom bývania formou mestskej polyfunkcie.

V ÚPN je riešené dobudovanie centra vybavenosti celomestského významu v lokalite Tuhovské (v medzipriestore severovýchodného a východného rozvoja mesta), ktoré spolu s atraktívnym rekreačným prostredím Vajnorského jazera v lokalite Prostredné dotvára východný komunikačný vstup na územie mesta.

### **Výroba a distribúcia**

V návrhu sa zachováva ťažisko výrobných aktivít areálového typu v severovýchodnom výrobnom obvode. Rozvoj výroby, stavebníctva, skladov, distribučných centier, obchodu a služieb vrátane zariadení odpadového hospodárstva je navrhovaný reštrukturalizáciou existujúcich zariadení a na nových plochách v zóne Istrochem, Stará Vajnorská a Žabí majer. Lokality v dotyku s mestotvornými radiálami (výrobné areály pozdĺž Račianskej ulice, časť územia Istrochemu a nadväzujúce prevádzky pozdĺž Vajnorskej a Rožňavskej ulice) sú navrhnuté na prestavbu. V návrhu ÚPN je uplatnená zmena funkcie po zaniknutých výrobných v prospech občianskej vybavenosti obchodno-distribučných zariadení, služieb a zmiešaného územia bývania a občianskej vybavenosti. Trvalou požiadavkou a podmieňujúcim faktorom je ekologizácia výroby Istrochemu a dekontaminácia územia. Navrhnutou reštrukturalizáciou existujúcich výrobných areálov východnej priemyselnej zóny mesta v lokalitách na Vajnorskej ulici, Starej Vajnorskej ulici a na Žabom majeri, sa vytvorili rezervy pre rozvoj ďalších podnikateľských aktivít.

V severovýchodnej časti Púchovskej je navrhnutá reprofiliácia funkčnej náplne územia v prospech zmiešaných mestotvorných funkcií obchodu a výrobných a nevýrobných služieb.

Reštrukturalizácia časti existujúcich zariadení a návrh nových zariadení výrobného charakteru sa uplatňuje aj v zóne Na Pántoch južne od železničnej stanice Rača a na Rybníckej ulici. Zachováva sa distribučný charakter lokality Tuhovské a Pri starom letisku vo Vajnorochoch.

### **Šport, voľný čas a rekreácia**

Zariadenia vrcholového športu sa rešpektujú v zóne Pasienk. Rovnako sú rešpektované aj ostatné existujúce športové areály. V predpolí športových a rekreačných zariadení celomestského až nadmestského významu na Pasienkoch sa rozvíja v súlade so zámermi mestskej časti spoločenské centrum občianskej vybavenosti celomestského významu. Voľnočasové aktivity športovo-rekreačného charakteru sa môžu rozvíjať na voľných rekreačných plochách vo väzbe na jazero Kuchajda. Nové športové plochy sa navrhujú najmä v priestore zóny na Pántoch a v severozápadnej časti obytného územia Vajnor (pri preloženej trase Rybníckej ulice).

Návrh rozvoja rekreačných plôch sa viaže na tradičné lokality v BLP hlavne Železná studnička a Kamzík a v masíve Malých Karpát nad Račou (s nástupom na Peknej ceste a Popolnej ulici), s návrhom rekreácia v zeleni s minimalizáciou urbanizácie lokalít s preferovaním turistických prechádzkových trás a s riešením vybavenosti v nástupných priestoroch do lesoparku.

### **Prírodné zázemie**

Prírodné zázemie masívu a nadväzného územia Malých Karpát ako súčasť BLP sa v návrhu zachováva. Lesný masív, spolu s plochami vinohradov na jeho úpätí, vytvárajú charakteristickú prírodnú dominantu historického obrazu mesta. Súvislé plochy viníc na svahoch Malých Karpát patria k výrazným limitujúcim faktorom. Vinice sú súčasťou krajinej ekológie Bratislavy a sú jedným z jej charakteristických znakov. V poľnohospodárskej krajine sú zachované plochy chránených vinohradov a ďalšie plochy vinohradov od Sliačskej cesty po Raču.

V ÚPN sa zachovávajú existujúce plochy zelene v urbanizovanom území. Návrh nových plôch zelene v rozvojových územiach zhodnocuje prírodné danosti v lokalite Úžiny – Rinzle, Zrkadliská pozdĺž Račianskeho potoka a v lokalite Kozliny pri existujúcom jazere na Šprinčovom majeri.

### **Doprava**

Riešenie dopravy :

- na území mestskej časti Nového Mesta :
  - \* návrh lokalizácie železničnej stanice Filiálka je riešený v súlade s čistopisom Dopravnej urbanistickej štúdie prepojenia železničných koridorov č. IV a V projektu TEN-T 17 a napojenia letiska na železničnú sieť v Bratislave, marec 2008
  - \* navrhuje sa realizácia preložky cesty II/502 v úseku Smrečianska – Gaštanový hájik,

- \* navrhuje sa nový železničný tunel „Briežky“ s vyústením v priestoroch Sliacskej cesty a Červeného mosta,
- na území mestskej časti Rače :
- \* navrhuje sa preložka cesty II/502 mimo ťažiska obytných zón, južne od jestvujúcej železničnej trate, v súbehu s komunikáciou Na Pántoch s návrhom mimoúrovňového križovania ponad železničnú trať,
- \* v návrhu je rešpektované nárokové rozšírenie zriaďovacej stanice ŽSR na Žabom majeri,
- \* južne od zriaďovacej stanice ŽSR je situované depo nosného systému MHD,
- \* v priestore Žabieho majera je v návrhu riešené prepojenie Vajnorskej a Račianskej ulice - vybudovanie vonkajšieho dopravného polokruhu mesta predĺžením Bojnickej ulice s mimoúrovňovým križovaním v Krasňanoch,
- \* na východnom okraji sa navrhuje vybudovanie mimoúrovňovej križovatky cesty II/502 s nultým okruhom.

### **Technická infraštruktúra**

Na území severovýchodného rozvojového smeru sa v riešení technickej infraštruktúry navrhuje :

- vybudovanie kompletnej technickej infraštruktúry vo všetkých lokalitách navrhovanej novej zástavby,
- rekonštrukcia a dobudovanie hlavných kanalizačných zberačov, podmieňujúcich odvodnenie zástavby na území od Línie Šancová – Trnavská – Rožňavská – Cesta na Senec po svahy Malých Karpát, vrátane výstavby dažďových nádrží,
- dobudovanie kanalizácie vo Vajnoroch, Rači, na Kramároch a Kolibe,
- dobudovanie systému na ochranu zastavaných území pred prívalovými vodami zo svahov, revitalizácia vodných tokov, rekonštrukcia zakrytých úsekov potokov
- rekonštrukcia VTL plynovodu Vajnory – Rača, nová RS plynu severne od Vajnor,
- realizácia tretieho uzla 400 kV pre Bratislavu ,TR v lokalite severovýchodne od BEZ v k. ú. Vajnory, vrátane trás 2x 400 kV vzdušných vedení, ktorými bude transformovňa zapojená do prenosovej sústavy mesta
- realizácia TR Kramáre.
- realizácia vodojemu v lokalite Briežky – „amfiteáter“.

## **2. Mestské časti severovýchodného rozvojového smeru**

### **2.1. MČ Bratislava - Nové Mesto**

#### **Návrh priestorového usporiadania územia**

V rámci celomestskej štruktúry predstavuje k. ú. Nové Mesto severovýchodné vyústenie celomestského centra a tvorí ťažiskovú časť kompaktnej mestskej zástavby severovýchodnej radiály mesta. Na územie mestskej časti Staré Mesto nadväzuje v priestore Predstaničného priestoru, Šancovej ul., Račianskeho mýta a Legionárskej ul. Vázbou MČ Nové Mesto na MČ Rača sprostredkováva Račianska ul. V rámci urbanistickej koncepcie a regulácie územia MČ Nové Mesto tvorí súčasť vonkajšieho mesta. Mestská časť Nové Mesto obsahuje dve katastrálne územia: k.ú. Nové Mesto a k.ú. Vinohrady.

Územie Nového Mesta leží na významných mestotvorných a dopravných radiálach, spájajúcich Bratislavu so severnými a východnými časťami Bratislavského regiónu, zároveň so severnými i východnými oblasťami Slovenska. Radiály vychádzajú z celomestského centra - Račianska, Vajnorská a Trnavská cesta, pretínajú okružné systémy Šancová - Legionárska - pokračujúc v trase V. Karadžiča (súčasť vnútorného dopravného okruhu), Jarošova pokračujúc v trase Bajkalskej (súčasť stredného dopravného okruhu), Tomášikovej ulice - os prepájajúca Račiansku radiálu a ulicu Galvaniho (súčasť vonkajšieho dopravného polokruhu). Do Račianskej radiály spadajú trasy z katastrálneho územia Vinohradov.

Priestor „širšieho centra,“ obsahuje funkcie občianskej vybavenosti zmiešané s obytnou funkciou. Nové Mesto má po MČ Staré Mesto najcharakteristickejšiu mestskú štruktúru, aj keď hlavné mestotvorné radiály Račianska a Vajnorská sa až v súčasnosti postupne dobudovávajú v súlade so svojím významom. Z hľadiska funkčnej skladby mestská časť predstavuje územie s typicky mestským charakterom funkcií zmiešaných v mestskej blokovej zástavbe (vrátane výrobných funkcií).

V uzlovom priestore Filiálka medzi Račianskym a Trnavským mýtom sú vytvorené územné predpoklady pre vznik nového centra občianskej vybavenosti. V lokalite je navrhované dobudovanie občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu a viacpodlažného bývania v polyfunkcii s občianskou vybavenosťou.

Vázbou na celomestské centrum sú ďalej zabezpečované najmä rozvojom vybavenostných funkčných zložiek okolo mestských radiál Račianskej, Vajnorskej a Trnavskej cesty, ktoré v priesečníkoch s okružnými dopravnými systémami vytvárajú uzlové priestory. V priestoroch ťažiskových mestotvorných radiál - Račianska, Vajnorská a Rožňavská je navrhnuté dotvorenie stavebnej štruktúry polyfunkčnou štruktúrou občianskej vybavenosti a bývania s návrhom centier celomestského významu v ich uzlových bodoch s potenciálnym predpokladom vytvoriť hlavné ťažiská atraktivít.

V predpolí športových a rekreačných zariadení celomestského významu na Pasienkoch sa rozvíja v súlade so zámermi mestskej časti administratívno - spoločenské centrum celomestského významu na plochách, ktoré boli určené pre občiansku vybavenosť. Realizovanou výstavbou vzniká v lokalite Pasienky významné centrum občianskej vybavenosti celomestského až nadmestského významu. Športovo - rekreačné areály celomestského významu na Pasienkoch sú stabilizované. V územnom pláne sú rešpektované jestvujúce zariadenia vrcholového športu.

V lokalitách reštrukturalizácie výrobných areálov Istrochemu a nadväzujúcich prevádzok pozdĺž Vajnorskej ulice a výrobných areálov pozdĺž Račianskej ulice, najmä na území v dotyku s mestotvornými radiálami, je navrhnutá prestavba pre funkcie charakteru občianskej vybavenosti a rozvoj rôznych podnikateľských aktivít s možnosťou rešpektovania výroby, ktoré sú svojím charakterom v súlade s významom prostredia. Trvalou požiadavkou a podmieňujúcim faktorom je ekologizácia výroby Istrochemu a dekontaminácia územia. Z požiadaviek podnikateľských subjektov v súlade so strategickými cieľmi rozvoja Bratislavy je uplatnená zmena funkcie nevyužívaných plôch jestvujúcich výrobných podnikov a zaniknutých prevádzok. Navrhnutý je rozvoj podnikateľských aktivít a aktivít pre rozvoj obchodno-distribučných zariadení s preferenciou terciárneho sektoru a kvartéru. Zvyšovanie mestotvornosti územia pozdĺž Vajnorskej a Rožňavskej ulice je

navrhnuté postupnou reštrukturalizáciou jestvujúcej priemyselnej zóny na funkčne zmiešané územie obchodu, služieb, občianskej vybavenosti a bývania.

Špecifickým územím mestskej časti Nové Mesto sú obytné zóny Kramáre a Koliba, ktoré majú vlastné ústredné priestory, napájajúce sa na ťažiskové priestory celomestského centra cez železničnú trať a teleso Hlavnej železničnej stanice. Ťažiskovú spoločenskú os mestskej štvrte Kramáre predstavuje priestor Limbovej a Stromovej ulice s návrhom na dobudovanie, s napojením na centrum mesta v pokračovaní Pražskou a Štefánikovou ulicou. Územie Kramárov v rámci mestskej štruktúry je nositeľom ťažiskových funkcií špecifickej areálovej vybavenosti - zdravotníctva a sociálnej starostlivosti. Areály zdravotníckych a sociálnych zariadení na Kramároch, ktoré svojim hmotovo-priestorovým stvárnením ovplyvňujú celkový obraz tejto časti mesta, sú stabilizované.

Mestská štvrť Koliba je na celomestské centrum napojená ťažiskovou spoločenskou osou Podkolibskej ulice s návrhom na dobudovanie spoločenského priestoru lokálneho významu a zároveň aj nástupu na Kamzíka a do príľahlých častí Bratislavského lesoparku. Rozvoj málopodlažných a viacpodlažných foriem bývania sa navrhuje od Koliby - Stráže popod Vtáčnik až po Peknú cestu s rešpektovaním plôch chránených vinohradov a ďalších plôch vinohradov na južných svahoch Malých Karpát.

### **Návrh funkčného využitia územia**

Návrh funkčného využitia územia mestskej časti **Nové Mesto - západ** :

- funkčno - prevádzkové a organizačné dobudovanie uzlového priestoru Filiálka medzi Račianskym mýtom a Trnavským mýtom na spoločensko-komunikačné centrum celomestského až nadmestského významu, rozvoj občianskej vybavenosti a bývania,
- dotvorenie priestoru Račianskej, Vajnorskej a Rožňavskej ulice na mestotvorné radiály, hlavne v uzlových priestoroch ich križovania s okolitými dopravnými systémami mesta, pre posilnenie atraktívnosti ťažiskových mestotvorných radiál s návrhom funkčného využitia občianskej vybavenosti a zmiešaného územia bývania a občianskej vybavenosti,
- riešenie severnej tangenty ako súčasť stredného dopravného okruhu a príľahlých plôch pre rozvoj obchodu služieb a podnikateľských aktivít, zvýšenie komunikačnej priepustnosti a zabezpečenie dopravnej plynulosti premávky dopravných línii začlenených do ZÁKOS-u Bratislavy,
- stabilizácia jestvujúcich obytných celkov (Pri Starej prachárni, Budyšínska a Robotnícka ul., Pokrok - Sibírska ul.) a stabilizácia areálov medzi Kutuzovou ul. a ul. Za kasárňou so špecifickou funkčnou náplňou a špecifickou vybavenosťou nadmestského až celoštátneho významu.

Návrh funkčného využitia územia mestských častí **Pasienky a Zátišie**:

- potvrdenie významu lokality Pasienky ako športovo-rekreačného centra a centra občianskej vybavenosti celomestského významu na území Bratislavy s celomestským až nadmestským významom so stabilizovaním funkčnej štruktúry súvislých a priestorovo uzatvorených športových areálov vyhradených organizovaným vrcholovým športovým aktivitám,
- zhodnotenie nevyužívaných a zdevastovaných plôch pozdĺž železničnej trate v Zátiší, vytvorenie dopravno-komunikačného prepojenia Tomášikovej ul. s Račianskou ul. v priestore Zátišia vo forme mestskej obslužnej komunikácie, reštrukturalizácia na zmiešané územie občianskej vybavenosti a bývania,
- rozvoj obchodných a obslužno-vybavenostných funkčných zložiek pri železničnej stanici Nové Mesto s dotvením dopravného uzla železničnej stanice Nové Mesto,
- zvýšenie komunikačnej priepustnosti dopravných uzlov riešením mimoúrovňového križovania Jarošovej a Bajkalskej ul. (stredný dopravný okruh) s Račianskou, Vajnorskou a Trnavskou ul.

Návrh funkčného využitia územia **Istrochemu, Starej Vajnorskej cesty a Jurajovho dvora**:

- vymiestnenie jestvujúcich výrobo-produkčných prevádzok pozdĺž Odborárskej ulice a Vajnorskej ulice a ich nahradenie funkčne zmiešanými aktivitami komerčnej vybavenosti mestského charakteru,
- zhodnotenie zdevastovaných a nevyužívaných plôch územia výrobného areálu Istrochemu a reštrukturalizácia na zmiešané územie občianskej vybavenosti a bývania,
- využitie voľných nezastavaných plôch pozdĺž Vajnorskej a Rožňavskej ulice na rozvoj komerčných obslužno-vybavenostných, obchodných a administratívnych funkčných zložiek,
- transformácia jestvujúcich štruktúr územia Stará Vajnorská cesta na funkčne zmiešané územie vybavenosti, výrobných služieb a distribučno-skladovacích aktivít,
- stabilizácia dopravného podniku Jurajov dvor a rozvoj dopravno - servisných funkcií celomestského významu.

Návrh funkčného využitia územia mestskej štvrte **Kramáre**:

- dobudovanie a rozvoj obslužno-vybavenostných aktivít v priestore Stromovej ulice ako významnej ťažiskovej mestskej triedy Kramárov s lokálnym centrom vybavenosti v uzlovom priestore napojenia Bárdošovej až po napojenie s Magurskou,
- rešpektovanie a stabilizácia areálov zdravotníckej a sociálnej starostlivosti celomestského až nadmestského významu v založených areáloch,
- rozvoj málopodlažnej bytovej zástavby rodinných domov v lokalite Horný Kramer nad Národným onkologickým ústavom, na Bárdošovej ul., Vlárskiej ul. a Magurskej ul.,
- stabilizácia, dotváranie a rekonštrukcia jestvujúcej málopodlažnej a viacpodlažnej obytnej zástavby,
- dobudovanie dopravno - komunikačného prepojenia Kramárov s Kolibou v priestore Vlárskiej ulice.

Návrh funkčného využitia územia mestskej štvrte **Koliba**:

- dobudovanie ťažiskovej spoločenskej osi, ktorú predstavuje priestor Podkolibskej a Jeséniovej ulice, posilnenie ich spoločenského významu,
- dobudovanie nástupných priestorov do príľahlých častí Bratislavského lesoparku,

- stabilizácia a rozvoj komerčných aktivít v založenom areáli filmových ateliérov,
- funkčno-prevádzkové a organizačné využitie územia nad Krahulčou ulicou po hranicu lesa s návrhom občianskej vybavenosti celomestského charakteru areálového typu,
- stabilizácia funkcie administratívnych pracovísk a výskumných inštitúcií v založených areáloch KVÚVV a ÚKSÚP,
- rozvoj málopodlažnej bytovej zástavby v lokalite Stráže - Jeséniova ul., v lokalite Kamenné sady na Brusnicovej a Bellovej ul.,
- rozvoj málopodlažnej bytovej zástavby na disponibilných plochách v Podhorskom páse od Stráží cez lokalitu Briežky na Sliačskej ulici s koncovou lokalitou Slanec na hranici s mestskou časťou Rača,
- rozvoj málopodlažnej bytovej zástavby v priestore nad Krahulčou ulicou s návrhom nízkej intenzity využitia územia a zachovania prírodného potenciálu lokality,
- dobudovanie územia existujúcej zástavby rodinných domov zodpovedajúcou dopravnou a technickou infraštruktúrou.

Návrh funkčného využitia územia lesoparku a juhovýchodných svahov **Malých Karpát**:

- rešpektovanie špecifickosti Bratislavského lesoparku, v ktorom sa stretávajú požiadavky na využitie územia pre rozvoj rekreačno-zotavovacích funkcií so záujmami ochrany prírody,
- riešenie športovo-rekreačných a zotavovacích funkcií v rámci jestvujúcich areálov a priestorov Partizánska lúka, Železná studnička, Snežienka a lokalita Kamzík s limitom novej zástavby pre stabilizované funkcie len v rámci jestvujúcich areálov,
- zachovanie pásu vinohradov medzi urbanizovaným územím mesta a neurbanizovaným prostredím Malých Karpát, s prioritnou funkciou zachovania krajinného obrazu mesta,
- vytváranie predpokladu pre dobudovanie založených a rozvoj nových nástupných bodov do lesoparku s vybudovaním systému záchytných parkovísk v lokalite Horná Mlynská dolina, Klenová ul., ul. Pod Klepáčom, Kamzík, Sliačska ul. a priestory viažuce sa na Peknú cestu na hranici s k.ú. Rača.

## 2.2. MČ Bratislava – Rača

### Návrh priestorového usporiadania územia

Mestská časť Rača sa nachádza v severovýchodnej časti mesta Bratislavy. Rozprestiera sa po oboch stranách severovýchodnej rozvojovej osi mesta (železničná trať Bratislava - Žilina a cesta II/502). V rámci urbanistickej koncepcie a regulácie územia MČ Rača tvorí súčasť vonkajšieho mesta.

Urbanistické usporiadanie a funkčné členenie MČ Rača bolo ovplyvnené prírodnými a terénnymi danosťami v území, lesným masívom Malých Karpát a súbežne založeným komunikačným systémom na hranici Malých Karpát a Podunajskej nížiny, severovýchodnou radiálou mesta. Rača tvorí koncový, alebo vstupný útvar severovýchodnej rozvojovej osi mesta. V mestskej časti Rača sú zreteľné pásma územia s odlišnými funkciami, ktoré prebiehajú rovnobežne s lesným masívom Malých Karpát a severovýchodnou dopravnou radiálou mesta. Súbežne s územím lesného masívu Malých Karpát prebieha obytné pásmo, za ním dopravné a priemyselné pásmo. Daný lineárny princíp je základom koncepčného riešenia, ako prirodzený, historicky vyvinutý urbanizačný princíp územia mestskej časti.

Severozápadnú oblasť mestskej časti po železničnú trať Bratislava - Trnava tvorí prevažne obytná zóna, ktorá je na severnom okraji doplnená plochami výroby, obchodu, služieb a podnikateľských aktivít. Celkovú priestorovú osnovu v zásade stabilizovanej zóny tvoria pozdĺžne ťažiskové osi Račianska radiála a železničná trať Bratislava - Trnava, ktoré majú nadradené postavenie nad priečnymi osami Pekná cesta, Hečkova ulica, Devianska ulica. V polohe križenia uvedených osí sa vytvárajú hierarchizované uzlové body, s potenciálnym predpokladom vytvoriť hlavné ťažiská atraktivít (križovatka Račianskej ul. a Peknej cesty, Račianskej a Hečkovej ul., Račianskej a Devianskej ul.). Pamiatková zóna Rača, ktorá zahŕňa ulicu Alstrovu, Pri vinohradoch, Lisovňu a časť Devianskej je rešpektovaná, návrh sa riadi limitmi ochrany pamiatok. Medzi pamiatkovou zónou a železničnou traťou sa nachádza novšia rodinná zástavba. Dané územie sa považuje za stabilizované, nevyžaduje si výraznejší urbanistický zásah. Možno je uvažovať s dostavbou rodinných domov v prielukách a na plochách nadmerných záhradách.

V návrhu je riešené posilnenie významu severovýchodnej osi Bratislavy dotvorením centier občianskej vybavenosti v uzlových priestoroch Peknej cesty a Devianskej ulice. Rozvoj viacpodlažnej a málopodlažnej bytovej zástavby je navrhnutý vo väzbe na súčasné zastavané územie mestskej časti v lokalite Úžiny - Rinzle, v lokalite južne od Peknej cesty a v súvislom páse ponad zastavané územie Alstrovej ulice až po novonavrhovaný cintorín v lokalite Huštekl. Rozvoj podnikateľských aktivít je navrhnutý východne od obytnej zóny pozdĺž Púchovskej ulice.

Protipólom severozápadného územia mestskej časti je územie juhovýchodne od železničnej trate Bratislava - Piešťany, v ktorom dominantne prevláda funkcia výroby, podnikateľských aktivít, obchodu, služieb a skladov. V malej miere je v tejto oblasti zastúpená funkcia vyššej občianskej vybavenosti areálového typu s nízkym podielom bývania - hlavne forma prechodného ubytovania. Dobudovaním dnes rozdrobenej štruktúry juhovýchodnej zóny dôjde k jej stmeleniu. Dané územie má veľké rezervy rozvoja jednak na voľných rozvojových plochách lokalít Pánty a Šajby a tiež formou reštrukturalizácie a dobudovania jestvujúcich areálov. Na nezastavaných plochách Pánty a Šajby sa navrhuje zmiešané funkčné využitie obchodu, výrobných a nevýrobných služieb, občianskej vybavenosti, bývania - ako doplnkovej funkcie, priemyselnej výroby, distribučných centier a skladov. Občianska vybavenosť celomestského významu je navrhnutá v priestore ulice Na Pántoch (školsťvo, špecifické zdravotnícke a sociálne zariadenia). Funkcia bývania je v tomto území navrhnutá v malom rozsahu - len ako pohotovostné bývanie. Na územie Pánty a Šajby nadväzuje Východné nádražie s už založenou štruktúrou s prevládajúcou funkciou bývania (pôvodne pohotovostné byty železničiarov) a občianskej vybavenosti areálového typu (ťažiskom sú zariadenia rezortu MV SR).

Územie rozvojovej zóny Pánty a Šajby a Východného nádražia je nevyhovujúco napojené na ťažiskové územie MČ Rača úrovnňovým križovaním so železničnou traťou a ulicami pomedzi jestvujúcou rodinnú zástavbu. Rozvoj územia za železnicou



vyžaduje riešiť zodpovedajúce funkčné a najmä dopravné prepojenia na ťažiskovú obytnú časť a centrum vybavenosti MČ Rača. Priestor v rámci komunikácie Na pántoch poskytuje možnosť prevedenia štátnej cesty II/502 ako pokračovanie severnej tangenty do zázemia mesta mimo ťažiska obytných zón MČ Rača. Vyžaduje však pomerne náročné mimoúrovňové križovanie ponad železničnú trať Bratislava - Trnava (v nadväznosti na severný cíp Východného nádražia). Tým sa funkčný útvar Východné nádražie a rozvojové územie lokalít Pánty a Šajby prirodzene zapoja do komplexu ostatných štruktúr MČ Rače.

Tretí svojbytný urbanistický útvar tvorí územie Žabieho majera s funkciami prevažne výrobnno-skladového a komerčno-podnikateľského charakteru. Od ostatného územia mestskej časti je izolovaný bariérou železničných tratí a telesom zriaďovacej stanice. Pre zabezpečenie pripojenia Žabieho majera k ostatným štruktúram mesta a MČ Rača je potrebné dobudovanie vonkajšieho dopravného polokruhu (s prepojením Račianskej a Vajnorskej radiály), vedeného v predĺžení Galvaniho a Bojnickej ulice až po Račiansku ulicu s bezkolíznym mimoúrovňovým križovaním - ponad jestvujúce železničné trate. Severná časť územia Žabieho majera je rezervovaná pre nárokovanie rozšírenie zriaďovacej stanice ŽSR. Južne od zriaďovacej stanice ŽSR je rezervovaná plocha pre depo nosného systému MHD.

Potenciál pre rozvoj zariadení výrobnno-distribučného charakteru Žabieho majera poskytuje jednak súčasné zastavané územie s požiadavkou reštrukturalizácie v prospech zvýšenia kvality prostredia a lepšieho využitia plôch založených prevádzok a jednak rozvojové plochy záhradkárskeho osád v západnej časti územia. Vo východnej časti Žabieho majera vo väzbe na jazero Kalná je stabilizovaná jestvujúca záhradkárska osada, ktorá svojou zeleňou zabezpečuje oddelenie tejto chránenej lokality od intenzívne využívaného územia.

Najvýznamnejšie chránené hodnoty na území mestskej časti sú prírodné územia, lokality v masíve a nadväznom území Malých Karpát ako súčasť BLP a súčasť chránenej krajinnnej oblasti. Súvislé plochy viníc na svahoch Malých Karpát patria k výrazným limitujúcim faktorom ako súčasť krajinnnej ekológie Bratislavy a sa spolu s BLP jedným z charakteristických znakov obrazu MČ. Záber plôch vinohradov je navrhnutý v minimálnom rozsahu. V riešení územného plánu sa uvedené hodnoty zachovávajú.

Návrh rozvoja rekreačných plôch sa viaže na tradičné lokality BLP. Nástupy do masívu Malých Karpát a Bratislavského lesoparku sú navrhnuté v časti Krasňany na Peknej ceste a v časti Kopanice na Potočnej ul. Športovo-rekreačná vybavenosť v nástupných priestoroch je navrhnutá ako vybavenosť celomestského významu. Rekreačný priestor Červený kríž, Pánova lúka a Biely kríž sa navrhuje dobudovať pre letné aj zimné športy s návrhom rekreácia v zeleni, s minimalizáciou urbanizácie lokalít s preferovaním turistických prechádzkových trás a so zásadami rozvoja pre stabilizované územia.

### **Návrh funkčného využitia územia**

Návrh funkčného využitia územia **severozápadnej časti:**

- posilnenie významu severovýchodnej osi Bratislavy je navrhnuté dotvorením centra občianskej vybavenosti a bývania na západnom okraji mestskej časti pri Račianskej radiále,
- rozvoj občianskej vybavenosti celomestského charakteru a lokálneho charakteru, viacpodlažnej a málopodlažnej bytovej zástavby na plochách dnešných vinohradov v lokalite Úžiny – Rinzle, na podklade prerokovanej UŠ Bratislava Rača - Rinzle, návrh funkčného využitia územia je jednak zosúladený s návrhom zonálneho riešenia, jednak logicky vyplýva z konfigurácie terénu,
- doplnenie športových a telovýchovných zariadení na Hečkovej ulici prislúchajúcou občianskou vybavenosťou viažucou sa k funkcii športu,
- rozvoj málopodlažnej bytovej zástavby v lokalite južne od Peknej cesty, nadväzujúcej na lokalitu Slanec v MČ Nové Mesto,
- rozvoj zmiešanej zástavby obchodu, výrobných a nevýrobných služieb v lokalite bývalého areálu Meopty, formou reštrukturalizácie územia a novou výstavbou na plochách vinohradov nad areálom Meopty,
- rozvoj málopodlažnej bytovej zástavby v súvislosti pásu nad Alstrovou ul. v lokalite Záhumenice od ul. Modrý chodník, Stupavská, Popelná až po novonavrhovaný cintorín v lokalite Huštekl na okraji sídliska Komisárky,
- dobudovanie prislúchajúcej občianskej vybavenosti na plochách nadväzujúcich na jestvujúci amfiteáter v Knižkovej doline,
- rozvoj viacpodlažnej bytovej zástavby na Komisárkach II. ,
- rozvoj málopodlažnej bytovej zástavby na Komisárkach I. na východnom okraji mestskej časti medzi sídliskom Komisárky a navrhovaným cintorínom a na Kamilkovej ulici na plochách vinohradov,
- reštrukturalizácia jestvujúcich obchodných a distribučných prevádzok pozdĺž Púchovskej ul. pre funkčné využitie obchodu, výrobné a nevýrobné služby,
- rezervovanie plochy na hranici mesta v križovaní cesty II/502 s Rybníčinou ulicou pre navrhovaný cintorín a urnový háj s prislúchajúcou občianskou vybavenosťou.

Návrh funkčného využitia územia **južne od železničnej trate:**

- reštrukturalizácia a dobudovanie jestvujúcej funkčno-prevádzkovej štruktúry pozdĺž ulice Na pántoch s návrhom funkčného využitia výroba, obchod, služby, distribučné centrá, sklady, občianska vybavenosť a viacpodlažná bytová zástavba v doplnkovom rozsahu,
- návrh športových a rekreačných aktivít v priestore pri jestvujúcej vodnej ploche na Ul. Na pántoch s využitím jej potenciálu,
- posunutie hospodárskeho dvora PD Rača od priečnej urbanistickej osi Pántov do odklonenej polohy a riešenie jeho plochy v zmenšenom rozsahu,
- dobudovanie jestvujúcej občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského charakteru na ulici Na pántoch,
- rozvoj funkčno-prevádzkového využitia územia južne od ulice Na pántoch na disponibilných, nezastavaných plochách

(v súčasnosti prevažne PPF), ako plochy pre rozvoj mestských a miestnych funkcií, s návrhom občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského charakteru, zmiešaného územia bývania a občianskej vybavenosti a zmiešaného územia obchodu a služieb,

- rozvoj športu a rekreácie v lokalite Spodné Šajby v blízkosti Kozlín a jazera Šprinčov majer vo Vajnorocho a v lokalite Horné Šajby pri hranici s mestskou časťou Vajnory,
- potvrdenie stabilizovaného územia areálu Ministerstva vnútra SR a návrh rozvoja v západnej časti areálu MV SR s návrhom funkčného využitia pre občiansku vybavenosť celomestského a nadmestského charakteru,
- potvrdenie stabilizovanej zóny Východné nádražie pre jestvujúce funkčné využitie a doplnenie rozvoja na jej východnom okraji s návrhom občianskej vybavenosti, viacpodlažnej a málopodlažnej bytovej zástavby a územia obchodu a služieb pozdĺž železničnej stanice Východné,
- trasovanie navrhovanej preložky cesty II/502 južne od železničnej trate Bratislava - Trnava v priestore predĺženia ulice Na pántoch s mimoúrovňovým križovaním ponad železničnú trať Bratislava - Trnava, čím sa funkčný útvar Východné nádražie a rozvojové územie lokalít Pánty a Šajby prirodzene zapoja do komplexu ostatných štruktúr MČ Rače.

**Zásady funkčného využitia územia *Žabí majer*:**

- stabilizácia a postupné dobudovanie a kvalitatívna reštrukturalizácia jestvujúcich obchodných, výrobných a stavebných prevádzok na Žabom majeri na zmiešané územie obchodu, služieb, stavebníctva, skladov a distribučných centier,
- rozvoj funkcie komerčno-podnikateľského a výrobného-skladového charakteru v západnej časti Žabieho majera, predovšetkým okolo navrhovanej komunikácie - vonkajší dopravný polokruh mesta prevažne na plochách PPF,
- rezervovanie plochy pre zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov,
- dobudovanie vonkajšieho dopravného polokruhu (s prepojením Račianskej a Vajnorskej radiály), vedeného v predĺžení Galvaniho a Bojnickej ulice až po Račiansku ulicu s bezkolíznym mimoúrovňovým križovaním - ponad jestvujúce železničné trate,
- rezervovanie Severnej časti územia Žabieho majera pre nárokové rozšírenie zriaďovacej stanice ŽSR,
- rezervovanie plochy pre depo nosného systému MHD južne od zriaďovacej stanice ŽSR.

**Návrh funkčného využitia územia lesoparku a juhovýchodných svahov *Malých Karpát*:**

- zachovanie pásu vinohradov medzi urbanizovaným prostredím mesta a neurbanizovaným prostredím Malých Karpát s prioritnou funkciou tvorby krajinného obrazu mesta,
- rešpektovanie špecifickosti Bratislavského lesoparku, v ktorom sa stretávajú požiadavky na využitie územia pre rozvoj rekreačno-zotavovacích funkcií so záujmami ochrany prírody,
- riešenie športovo-rekreačných a zotavovacích funkcií v rámci jestvujúcich priestorov Biely kríž, Pánova lúka, Červený kríž pre letné aj zimné športy s návrhom rekreácia v zeleni s minimalizáciou urbanizácie lokalít s preferovaním turistických prechádzkových trás so zásadami rozvoja pre stabilizované územia,
- vytváranie predpokladu pre dobudovanie založených a rozvoj nových nástupných bodov do lesoparku s vybudovaním systému záchranných parkovísk v lokalite Krasňany na Peknej ceste a v lokalite Kopanice na Potočnej ul.

## 2.3. MČ Bratislava – Vajnory

### ***Návrh priestorového usporiadania územia***

Vo vzťahu k celomestskému organizmu majú Vajnory so svojou špecifickou polohou v rámci urbanistickej koncepcie mesta osobitný charakter. Nachádzajú sa v medzipriestore dvoch ťažiskových urbanizačných osí - dvoch regionálnych rozvojových pólů Bratislavy severovýchodného rozvojového pólu a východného rozvojového pólu. V rámci severovýchodnej osi sa nachádza priemyselná základňa mestskej časti a v rámci východnej osi rekreačný potenciál lokality Vajnorského jazera. Vajnory tvoria súčasť vonkajšieho mesta.

Základná urbanistická koncepcia zohľadňuje začlenenie mestskej časti v organizme mesta a špecifické danosti mestského a prírodného charakteru, taktiež osobitné postavenie Vajnor vo vzťahu k celomestskému organizmu, prírodný potenciál Malých Karpát s pásom viníc na juhovýchodných svahoch Malých Karpát.

Stanovené hlavné ciele riešenia zodpovedajú polohovému významu Vajnor v organizme mesta; Vajnory sú súčasťou vonkajšieho mesta s funkčno-priestorovými väzbami na Nové Mesto prostredníctvom cesty na Senec. Návrh je riešený s ohľadom na jestvujúci potenciál mestskej časti Vajnory, v prospech zvýšenia mestskej kvality prostredia s rešpektovaním prírodných špecifik mestskej časti.

Severná časť mestskej časti, t.j. územie severne od cesty II/502, predstavuje stabilizované územie viníc a lesného pôdneho fondu - Bratislavský lesopark v rámci CHKO Malé Karpaty ako najvýznamnejšie chránené prírodné hodnoty na území mestskej časti. Lesný masív spolu s plochami vinohradov na jeho úpätí vytvárajú charakteristickú prírodnú dominantu historického obrazu mesta. V riešení územného plánu sa uvedené hodnoty zachovávajú. Bratislavský lesopark poskytuje možnosti pre rekreáciu v prírodnom prostredí. Súčasný rozsah viníc na južných svahoch Malých Karpát znamená limitnú hodnotu.

V severnej časti zastavaného územia sú vo väzbe na komunikačný koridor cestnej a železničnej dopravy Bratislava - Trnava skumulované areály BEZ s ubytovňami a odborným učilišťom, SOU - elektrotechnické a obchodné, Výskumný ústav káblov a izolantov, Výskumný ústav vodohospodárstva, Agromont a Hydínarský závod. Nové areály občianskej vybavenosti celomestského významu sú navrhnuté pri jestvujúcich areáloch občianskej vybavenosti rozprestierajúcich sa v severnej časti Vajnor v nadväznosti na VÚKI, BEZ a SOU, situovanie odbornej liečebne mládeže a dospelých bude overené spracovanou ÚPD zónou.

Plochy juhovýchodne od areálu BEZ a VÚKI poskytujú ďalší potenciál rozvoja. Katastrálne územie Vajnory má veľkú rezervu potenciálnych rozvojových plôch v priestore medzi priemyselnou zónou v severnej časti a zastavaným obytným územím.



Rozvoj podnikateľských aktivít, výroby a občianskej vybavenosti je usmerňovaný do regionálneho rozvojového pólu smerom na Raču, vrátane nadväzných území na vyústenie Rybníchej do štátnej cesty II/502.

Západná časť MČ je tvorená špeciálnymi funkciami – bývalým športovým letiskom Vajnory s areálmi distribučných centier a zariadením Ministerstva obrany SR, ktorých rozvoj sa riadi špecifickými požiadavkami. Areál MO SR so svojim ochranným pásmom je stabilizovaný. Dané územie je navrhnuté pre zodpovedajúce funkčné ucelenie a dostavbu. Na plochách východne od zriaďovacej železničnej stanice, pozdĺž železničnej trate smerom na Galantu je riešený rozvoj zodpovedajúcich podnikateľských aktivít.

Intravilán obce Vajnory tvorí ťažisko územia MČ Vajnory. Vajnory si zachovali pôvodnú štruktúru s ulicovou líniou zástavby, rozširujúcou sa okolo šošovkovitého námestia. Historické jadro Vajnory bolo vyhlásené za pamiatkovú zónu. Pôvodná štruktúra Vajnory ako aj pamiatková zóna je v návrhu ÚPN rešpektovaná, návrh sa riadi limitmi ochrany pamiatok. V obci prevláda funkcia bývania prevažne formou IBV len s malým podielom hromadných foriem bývania (4 - 5 podlažné domy). Rozvoj deficitných funkcií bývania je riešený jednak v rámci zastavaného územia sídla v lokalitách Za farou, Pri struhe, Tomanova a v menšom rozsahu v lokalite Priečne. Ďalší rozvoj málopodlažnej obytnej zástavby je navrhnutý na rozvojových plochách vo väzbe na jestvujúce zastavané územie zo severu a juhu obce v zóne Pod Váľkom, Nemecká dolina, Koncové, Šinkovské, Šuty a Tibenského. Nadmerný hluk z leteckej, automobilovej a železničnej dopravy určuje rozvoj bytovej výstavby hlavne do odklonených lokalít severne od zastavaného územia Vajnory.

Občianska vybavenosť lokálneho charakteru je riešená v rámci zastavaného územia v lokalite Priečne a v rámci navrhovaných obytných súborov v lokalitách Koncové a Šinkovské.

Potenciál občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského charakteru ako aj športových, telovýchovných, rekreačných a voľnočasových aktivít majú zóny Priečne a územie bývalého športového letiska Vajnory.

Rozvoj lokalít Tuhovské a Prostredné je ovplyvnený atraktívnou polohou nadväzujúcou na významné komunikačné línie Viedeň - Bratislava - Žilina, Nitra a významné komunikačné uzly Letiska M. R. Štefánika Bratislava a ústrednej zriaďovacej stanice. Dané územie má vzhľadom na atraktívnu polohu pri nástupe do Bratislavy (je súčasťou východného regionálneho rozvojového pólu Bratislavy) a prírodným danostiam Vajnorského jazera vysoký potenciál rozvoja.

Zóna Tuhovské je navrhnutá na vybudovanie prímestského obchodno - obslužného a distribučného centra celomestského a nadmestského významu. Dobudovaním obchodného centra celomestského významu v lokalite Tuhovské sa posilnení význam mestskej časti v organizme mesta. Možnosť pre rekreáciu poskytuje zóna Prostredné v nadväznosti na rekreačný potenciál Vajnorského jazera s návrhom rozvoja kultúrno- spoločenských, rekreačných a ubytovacích aktivít.

Vzletový kužeľ SZ a JZ vzletovej a pristávacej dráhy Letiska M. R. Štefánika Bratislava s výškovým obmedzením stavieb je rešpektovaný.

### **Návrh funkčného využitia územia**

Návrh funkčného využitia územia lesoparku a juhovýchodných svahov **Malých Karpát:**

- rešpektovanie špecifčnosti Bratislavského lesoparku, v ktorom sa stretávajú požiadavky na využitie územia pre rozvoj rekreačno-zotavovacích funkcií so záujmami ochrany prírody,
- zachovanie vinohradov medzi urbanizovaným prostredím za štátnou cestou II/502 a neurbanizovaným prostredím Malých Karpát, s prioritnou funkciou tvorby krajinného obrazu mesta,
- stabilizácia územia lesoparku a južných svahov Malých Karpát v MČ Vajnory bez návrhu urbanizácie vzhľadom k záujmom ochrany prírody a krajiny a zachovaniu obrazu mesta.

Návrh funkčného využitia územia **Rybníchej ulice:**

- reštrukturalizácia jestvujúcich areálov Bratislavských elektrotechnických závodov, Výskumného ústavu káblov a izolantov, Výskumného ústavu vodohospodárstva v severnej časti zastavaného územia Vajnory,
- stabilizácia jestvujúcich areálov občianskej vybavenosti odborných učilíšť SOU elektrotechnického, SOU obchodného a ubytovni BEZ s možnosťou dostavby so zásadami rozvoja pre stabilizované zóny,
- scelenie územia CEPIT,
- rozvoj občianskej vybavenosti celomestského významu areálového typu (Inštitút drogových závislostí, Geronto-psychiatrické oddelenie a výhľadové pracoviská psychiatrie a ošetrovateľsko-opatrovateľských oddelení),
- návrh športovo-rekreačných a voľnočasových aktivít v priestore Šprinclovho majera a Kozlín s využitím prírodného potenciálu biocentra jazera na Šprinclovom majeri a jestvujúcich plôch zelene,
- rozvoj funkcií občianskej vybavenosti, obchodu, služieb, výroby, podnikateľských aktivít a návrh rozvojovej plochy bývania v priestore medzi priemyselnou zónou v severnej časti k.ú. Vajnory a zastavaným obýtnym územím Vajnory,
- stabilizácia, ucelenie a dostavba v rámci areálu zariadenia Ministerstva obrany SR rozvoj ktorého sa riadi špecifickými požiadavkami a bývalého športového letiska Vajnory s areálmi distribučných centier na plochách pozdĺž železničnej trate.

Návrh funkčného využitia územia **zastavanej časti Vajnory:**

- rozvoj málopodlažnej obytnej zástavby v zastavanom území sídla v lokalitách Za farou, Pri struhe, Tomanova a Priečne,
- rozvoj málopodlažnej obytnej zástavby na disponibilných plochách vo väzbe na jestvujúce zastavané územie zo severu a juhu obce v zóne Pod Váľkom, Nemecká dolina, Koncové, Šinkovské, Šuty a Tibenského,
- dobudovanie prislúchajúcej občianskej vybavenosti lokálneho charakteru v lokalite Koncové a Šinkovské,
- rozvoj občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského charakteru, športových, telovýchovných, rekreačných a voľnočasových aktivít a bývania v zóne Priečne,
- potvrdenie existujúcej plochy športu v lokalite Koncové,

Návrh funkčného využitia územia **Tuhovské a Prostredné:**

- dobudovanie občianskej vybavenosti prímestského obchodno - obslužného a distribučného centra celomestského a nadmestského významu v lokalite Tuhovské s atraktívnou polohou pri nástupe do Bratislavy,

- rešpektovanie rezervovanej plochy pre navrhované kultúrno-spoločenské a športovo-rekreačné centrum celomestského významu Prostredné v nadväznosti na rekreačný potenciál Vajnorského jazera,
- transformácia územia pri Vajnorskom jazere,

#### 5.4.4. Východný rozvojový smer

##### 1. Urbanistická koncepcia rozvoja východnej časti mesta

Východný smer rozvoja mesta predstavuje územie **Mestskej časti Bratislava – Ružinov**, s katastrálnymi územiami Nivy, Trnávka, Ružinov, s ťažiskovými priestormi Prístavu Bratislava a Letiska M.R. Štefánika Bratislava so špecifickým postavením na území mesta. Rozvojový smer je ukončený priestorovo i prevádzkovo limitujúcim **areálom medzinárodného Letiska M. R. Štefánika Bratislava**.

V rámci radiálno-okružného makroštruktúrneho systému rozvoja mestskej štruktúry je východná radiála jednou z ťažiskových rozvojových urbanizačných osí vybiehajúcich zo štruktúry CMC. Táto mestotvorná radiála vytvára vstupný priestor na územie CMC, spája s priestorom medzinárodného vstupu na územie mesta - Letisko M. R. Štefánika Bratislava, ktoré limituje ďalšie pokračovanie východnej rozvojovej osi a odkláňa ju do juhovýchodného rozvojového smeru. Východná radiála je tvorená osou prechádzajúcou cez Mickiewiczovu ulicu, uzol Avion, Záhradnícku ulicu, v pokračovaní na Ružinovskú ulicu, ktorá vyústením do Hradskej ulice tvorí vstup do juhovýchodného rozvojového smeru. Ťažiskové väzby v rámci východného regionálneho rozvojového pólu sa vytvárajú v priestore východného dopravného vstupu na územie mesta - Rožňavská – Cesta na Senec (Zlaté piesky).

#### Priestorové usporiadanie - ťažiskové priestory

Priestory východnej radiály tvoria :

- súčasť širšieho celomestského centra s prevahou občianskej vybavenosti celomestského až nadmestského významu vo východnej časti štvrť „A obvod“ (vymedzené komunikáciami Karadžičova, Prievozská, Bajkalská, Trnavská ),
- územie s prevahou obytnej zástavby sídliskového charakteru v mestskej štvrť „F obvod“ – Štrkovec, Trávniky, Pošeň a Ostredky (vymedzené komunikáciami Bajkalská, Trnavská, Gagagrínova, Vrakunská cesta ).

Hlavný líniový priestor je samotná radiála tvorená komunikáciami Záhradnícka ul. a Ružinovská ul., ktoré spoločne vytvárajú líniu s charakterom mestskej triedy s dopravnou-spoločenskou funkciou. V trase mestskej triedy je vedený systém mestskej hromadnej dopravy električiek tvoriaci líniový prvok a charakter mestskej triedy spoločne s fragmentmi líniových prvkov zelene. Pozdĺž osi mestskej triedy sú umiestňované ťažiskové mestotvorné funkcie, plochy parkovo upravenej zelene v uzlových priestoroch a priestoroch lokálnych centier, v súlade s charakterom zeleného bulváru a záhradného mesta.

Uzlové priestory v rámci východnej radiály sú priestormi s potenciálom pre koncentráciu a identifikáciu priestoru. Uzlové priestory vznikajú v križovaní okružných komunikácií s východnou radiálou. Nástupný uzlový priestor z CMZ vzniká pri križovaní Záhradnícka - Karadžičova, nasledujú uzly Záhradnícka – Miletičova, uzol mestskeho významu Ružinovská – Bajkalská, uzol miestneho významu Ružinovská – Tomášikova a uzlový priestor vznikajúci v ukončení Ružinovskej ul. a jej potenciálnom prepojení na Vrakunskú cestu.

Špecifické postavenie v urbanistickej koncepcii mesta i jeho východného rozvoja **má zóna Prístav – Pálenisko a výrobný areál Slovnaftu a.s..**

Zóna **Prístav – Pálenisko** – špecifické územie mesta charakteru dopravného uzla v zásade s napojením všetkých dopravných systémov mesta vrátane ich prepojení cez Dunaj (Prístavný most a Most Apollo). Urbanistické zhodnotenie územia má potenciál aj tvorby nových ťažiskových mestotvorných priestorov pre ďalšie napojenie juhovýchodného smeru rozvoja priamo na celomestské centrum. V návrhu ÚPN sa na území zóny križujú dva navrhované mestotvorné priestory – priestor Prístavnej ulice v pokračovaní Slovnaftskej a priestor v predĺžení Parkovej s uzlovým priestorom v napojení predĺženej Parkovej do Slovnaftskej cesty.

Osobitný význam má priestor Zimného prístavu. Potenciál v revitalizácii územia Zimného prístavu vytvára predpoklady pre rozvoj atraktívneho a špecifického mestského prostredia, ktoré spoločne so zónou Pribinova bude koncepcne, kompozične a funkčne späté s celomestským centrom. Jeho zhodnotenie pre nové mestotvorné funkcie je však podmienené vybudovaním zodpovedajúcej náhrady dopravných plôch a zariadení pre vodnú dopravu. Z uvedených dôvodov v súlade s požiadavkou Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií SR nie je v ÚPN uplatnená zmena funkčného využitia lokality Zimný prístav a rešpektuje sa funkčné využitie pre vodnú dopravu. Vzhľadom na potenciál lokality je však žiaduce v nasledujúcom období zabezpečiť dokumenty pre návrh zodpovedajúcej náhrady dopravných plôch a zariadení.

**Výrobný areál Slovnaftu**, priestorovo vymedzený útvar, svojimi bezpečnostnými a hygienickými ochrannými pásmami limituje rozvoj nadväzného územia. Na tvorbe potenciálneho mestotvorného priestoru pozdĺž Slovnaftskej cesty sa spolupodieľa jestvujúcimi polyfunkčnými štruktúrami svojho nástupného priestoru. Pre zhodnotenie nadväzného územia pre polyfunkčnú mestskú štruktúru je žiaduce dôsledne prehodnotiť nevyhnutný rozsah PHO severnej časti výrobného areálu (nie je v kompetencii návrhu ÚPN).

**Nástupný priestor Letiska M. R. Štefánika Bratislava** predstavuje medzinárodný nástupný priestor do mesta. Predletiskový priestor je dopravným uzlom medzinárodného významu spájajúci nosné systémy a medzinárodné dopravné prepojenia železničnej a cestnej dopravy. Nachádza sa v koncovom bode východnej radiály ako jej vyústenie, resp. jej nástupný priestor, ktorý je navrhovaný pre rozvoj zodpovedajúcich mestotvorných funkcií s požiadavkou na reprezentatívne architektonické stvárnenie. V súvislosti s výstavbou tretej vzletovej dráhy sa navrhuje rozvoj nástupných priestorov v polohe 1., 3. a 4. kvadrantu letiska s dobudovaním reprezentačných funkcií letiska a nadväzných funkcií leteckej dopravy.

## Urbanistická kompozícia a dotváranie obrazu mesta

Priestor východnej radiály je kompozičnou osou vstupujúcou do CMZ v podobe priamej línie, na ktorú naväzujú sídelné štruktúry s výrazným prvkom zelene a parkov v podobe otvorených priestranstiev. Kompozičný zámer vychádza z obrazu mestského bulváru - vytvoriť v smere východnej radiály hmotovo priestorový kompaktný líniový celok tvoriaci urbanistický interiér koridorového typu, v rámci lineárnosti oživený priestorovou tektonikou s uplatnením diferencovania všetkých rozmerov priestorov a zástavby (hĺbka, šírka, výška) a humanizujúceho prvku verejnej zelene. Cieľom kompozičného dotvorenia priestoru Ružinovskej je vytvoriť dynamickú priestorovú scénografiu a umiestniť dominanty ako identifikačné znaky jednotlivých uzlových priestorov podľa ich významu a potenciálu.

### Kompozičné uzly:

- uzol Záhradnícka – Karadžičova je nástupným miestom do MČ Ružinov v smere východnej radiály s potenciálom lokalizácie výškovej dominanty zvýrazňujúcej nástup v smere osi mestskej triedy,
- uzol Záhradnícka – Miletičova je priestorom celomestského významu, ktorého význam sa zvyšuje vybudovaním mosta Košická s návrhom kompozične kompaktného, priestoru s dotvorením zástavby v bloku medzi Miletičovou a Jágeho ul. a v lokalite Centrálného trhoviska a ul. Ružová dolina,
- uzol Ružinovská – Bajkalská je priestorom križovania východnej radiály s Bajkalskou, miestom dynamického priestorového vnímania s potenciálom lokalizácie skupinových dominant alebo výraznej hmotovo – priestorovej štruktúry (v Z, JZ a JV kvadrante uzla) so zohľadnením kompozičnej hodnoty prírodného prostredia Štrkoveckého jazera ako hlavného identifikačného prvku uzla,
- uzol Ružinovská – Tomášikova je významným priestorom miestneho významu; návrh ÚPN vytvára územné predpoklady pre jeho hmotovú intenzifikáciu s potenciálom umiestnenia skupinových alebo solitérnych dominant ako oporného bodu kompozično–priestorového rozvoja mestskej triedy, s prírodným prvkom parku,
- nástupný priestor letiska ako ukončujúci priestor východnej radiály – uzlový priestor medzinárodného významu v prepojení s Letiskom M. R. Štefánika Bratislava, železničnou dopravou, diaľnicou D1 a na preložku Vrakunskej cesty ako nástupu do urbanistického ťažiska juhovýchodného rozvojového smeru.

Špecifický priestor zóny Prístav – Pálenisko je územím východného rozvojového smeru skladajúcim sa z dvoch kompozičných celkov odlišného charakteru:

- Zóna Pálenisko vytvára špecifický kompozičný priestor pre južný nástup medzinárodného významu na územie Bratislavy s navrhovanou hlavnou spoločenskou kompozičnou osou v priestore Slovnaftskej cesty s uzlovými priestormi v križovaní rýchlostnej cesty R7 s Prístavnou ul. A Slovnaftskou ul.,
- prírodnú kompozičnú os zóny tvorí priestor toku Malého Dunaja,
- priestorové pôsobenie technických zariadení Bratislavského prístavu v obraze mesta je jedným z identifikačných znakov južného vstupu (pohľady z toku Dunaja) na jeho územie.

Areál Slovnafu sa významne podieľa na dotváraní obrazu mesta pri južnom (po Dunaji) i juhovýchodnom vstupe na územie mesta. Výškové technické zariadenia i hmotovo-priestorové štruktúry sa stali charakteristickým znakom obrazu mesta s rôznym hodnotením. Obraz územia vnímaný zo všetkých najvýznamnejších vyhlídkových bodov v centrálnej polohe mesta je možné zatraktívniť ako špecifický prvok nočného obrazu mesta (viď. nielen utilitárne, ale aj osobité pôsobenie nočného osvetlenia obdobného areálu ÖMV Schwechat v susednom Rakúsku).

## Funkčné využitie územia

Ťažiskové mestotvorné funkcie sa rozvíjajú v priestore hlavnej rozvojovej radiály, ktorá sa postupne formuje na trasu spoločenských hodnôt a významov Ružinovská ulica je navrhovaná na funkčné dotvorenie štruktúrami občianskej vybavenosti a polyfunkcie s nárokmi na architektonické stvárnenie objektov zodpovedajúcich vybavenosti mestskej triedy. Na ťažiskový priestor nadväzujú plochy viacpodlažnej obytnej zástavby. V rámci obytnej štruktúry sa dobudovávajú lokálne centrá občianskej vybavenosti pre miestne obyvateľstvo. Funkčne naplnený priestor mestskej triedy si zachová svoj špecifický charakter v mestskej štruktúre rešpektovaním kvalitnej verejnej zelene a parkov pozdĺž hlavnej mestskej triedy a revitalizáciou nadväzných areálov funkcie športu a rekreácie s vodnými plochami v zeleni (zachovanie prvkov pôvodnej koncepcie formovania priestoru - „záhradného mesta“).

### Bývanie

Rozvoj bývania je navrhovaný:

- návrhom plôch zmiešanej funkcie bývanie – občianska vybavenosť pre polyfunkčné dotváranie priestorov pozdĺž mestskej triedy v spojnici uzlov mestského a miestneho významu z južnej strany Ružinovskej ul. (zvyšuje sa podiel obytnej funkcie),
- dobudovaním lokalít málopodlažného bývania v priestore Mlynské luhy – Štedrá a v priestore Hrachová a Gagarinova ul.,
- málopodlažné bývanie najmä vo forme rodinného bývania je navrhnuté v severovýchodnej časti zóny Prístav – Pálenisko s ťažiskom v lokalite Nové záhrady.

### Občianska vybavenosť

Rozvoj **občianskej vybavenosti celomestského až nadmestského významu** je navrhovaný:

- dotvorením ťažiskových uzlových priestorov východnej radiály aktivitami charakteru občianskej vybavenosti najmä v priestore nároží s Miletičovou, Bajkalskou a Tomášikovou ul.,
- dotvorením priestoru Mlynských nív (medzi Prístavnou, Prievozskou, Plynárenskou a Bajkalskou ul.),
- návrhom plôch vo vstupnom priestore medzinárodného Letiska M.R. Štefánika Bratislava s potenciálom lokalizácie

reprezentačného zariadenia vrátane kongresového centra a zariadení administratívy a súvisiacich reprezentatívnych prevádzok,

- návrh plôch v JZ kvadrante medzinárodného letiska s potenciálom pre dotvorenie mestotvornej štruktúry v podobe širokej škály funkcií občianskej vybavenosti
- návrhom plôch v území pozdĺž Slovnaftskej ul. ako potenciálnej vybavenostnej osi v rozvojovom území Páleniska s ťažiskom v uzlovom priestore napojenia predĺženej Parkovej ulice na Slovnaftskú cestu,
- v západnej časti územia pri moste Apollo.

Rozvoj občianskej vybavenosti viažucej sa na bývajúce obyvateľstvo ja navrhnuté dobudovaním jestvujúcich plôch a návrhom nových lokálnych centier vybavenosti.

Pre rozvoj špecifickej občianskej vybavenosti charakteru obchodu, služieb spolu s rozvojom malých a stredných zariadení výroby sú navrhnuté plochy zmiešaného charakteru v lokalitách:

- v nadväznosti na vyústenie Ružinovskej a v priestore medzi D1 a územím Letiska M. R. Štefánika Bratislava (časť 3. a 4. kvadrantu v tesnom dotyku s územím letiska),
- v priestore medzi Galvaniho a Pestovateľskou ul.,
- v priestore východne a južne od Zlatých pieskov a severne od diaľnice D1,
- v priestore východnej časti Mlynských nív,
- v priestore severne od ÚNS medzi Domkárskou a Hrachovou ul.,
- veľkým potenciálnym rozvojovým územím je priestor Veľké Záhrady medzi Slovnaftskou ul. a Malým Dunajom a priestory Domové role a Prielohy medzi Malým Dunajom a ÚNS a výhľadovo priestor Nového Páleniska.

### **Výroba a distribúcia**

V rámci rozvojového smeru sa nachádzajú plochy pre distribučné centrá v mieste ukončenia Ružinovskej v mieste dopravného uzla komunikácií a v prepojení na medzinárodné Letisko M. R. Štefánika Bratislava.

Jeden z najväčších hospodárskych subjektov na území mesta Slovnaft a.s. sa aj naďalej bude rozvíjať v rámci svojho areálu.

Pre rozvoj výroby vo východnom smere rozvoja sú predovšetkým navrhnuté plochy v rámci už uvedených navrhovaných zmiešaných území špecifickej občianskej vybavenosti a výroby.

Západná časť Zóny Prístav - Pálenisko predstavuje ťažisko budúceho hospodárskeho rozvoja územia celomestského až nadmestského významu. Územie je v súlade s požiadavkami dotknutých rezortov a v súlade so zámermi mestskej časti navrhnuté na lokalizáciu distribučného centra vo forme špičkového logistického parku s možnosťou lokalizácie výrobných funkcií charakteru kompletizujúcej výroby (zhodnotenie dovážaných polotovarov). Navrhované zariadenie zhodnocuje dopravnú charakteristiku územia – komunikačný uzol s dostupnosťou prepojený po komunikačných systémoch mimo obytné územia do všetkých rozvojových smerov vrátane napojenia Letiska M. R. Štefánika Bratislava, Prístav Bratislava s vybudovanými zariadeniami pre prekládku tovarov na rôzne druhy dopravy Roro prekladisko, kontajnerové prekladisko v prístave, ÚNS a kontajnerové prekladisko južne od železničného zariadenia, zhodnotenie vybudovanej vlečky do Slovnaftu, atď.) predstavujú významný dopravný uzol s možnosťou efektívnej koordinácie najmä nákladnej dopravy.

Západne a južne od Slovnaftu, sú lokalizovaná zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov.

Navrhuje sa reštrukturalizácia pôvodných výrobných areálov na mestské polyfunkčné prostredie v lokalitách pôvodnej továrne Gumon pri Klingerovej kolónii a Cverbovej továrne pri Párickovej ulici.

### **Šport, voľný čas a rekreácia**

Rozvoj športu, voľného času a rekreácie sa navrhuje:

- v priestore Štrkoveckého jazera, ktorý je navrhovaný ako priestor rekreácie, športu a voľného času s dotvorením prírodnými prvkami,
- dobudovaním rekreačného areálu celomestského až nadmestského významu Zlaté piesky s voľnočasovými aktivitami športového a rekreačného charakteru s celoročným využívaním,
- zachovávať sa záhradkárske aktivity medzi ul. Mokraň záhon a Studenou ulicou,
- návrhom plôch športu v lokalite Prielohy nad Malým Dunajom.

### **Prírodné zázemie:**

- zeleň sa nachádza v urbanizovanom priestore obytných štruktúr, kde sa požaduje zachovať kvalitná zeleň, zeleň parkov, záhrad a cintorínov,
- požaduje sa zároveň rešpektovať funkciu priestorov vodných plôch a ich prírodné prostredie ako biocentier prepojených návrhom zelene - biokoridormi v rámci dotvárania urbánnej štruktúry,
- navrhuje sa revitalizovať prírodné prostredie pozdĺž toku Malého Dunaja.

## **Doprava a technická infraštruktúra**

### **Doprava**

Rozvoj dopravných systémov sa navrhuje:

- vybudovaním rýchlostnej cesty R7 v úseku diaľnica D1 (MÚK Prievoz) – diaľnica D4 (MÚK Ketelec) – hranica mesta,
- prepojením Ružinovskej ul. s Vrakunskou cestou cez ul. Na piesku,
- vybudovaním preložky cesty II/572,
- napojením progresívneho systému MHD a výhľadovým napojením osobnej železničnej dopravy do jestvujúcich i výhľadových nástupných priestorov Letiska M.R. Štefánika Bratislava,
- územnou rezervou pre výhľadový rozvoj Letiska M. R. Štefánika Bratislava,



- návrhom vozovne MHD západne od budúceho predĺženia Kaštieľskej ul.,
- návrh využitia vodných hladín oboch bazénov Zimného prístavu pre osobnú vodnú dopravu,
- zodpovedajúcim dopravným vybavením navrhovaného logistického parku,
- zohľadnením územnej rezervy pre prekládku tekutých minerálnych produktov v prístavnom bazéne Pálenisko
- rozvojom nového prístavu v lokalite Vlčie hrdlo.

### **Technická infraštruktúra**

V rámci rozvoja systémov technickej infraštruktúry sa navrhuje :

- výstavba kompletnej technickej infraštruktúry v lokalitách nového územného rozvoja : v zóne Prístav – Pálenisko, v predpriestore letiska MRŠ a jeho JZ kvadrante, v okolí jazera Zlaté piesky, v oblasti Veľké záhrady pred Slovnaftom,
- výstavba nového produktovodu zo Slovnaftu smerom na nové prekladisko minerálnych olejov,
- chránenie územnej rezervy koridoru pre ropovod a produktovody Schwechat - Slovnaft,
- rekonštrukcia protipovodňovej ochrannej línie Košická - Prístavná po obvode Zimného prístavu,
- dobudovanie a rekonštrukcia hlavných kanalizačných zberačov v Trnávke a F obvode Ružinova,
- alternatívne prepojenie systému VTL plynovodov Slovnaft – Petržalka s prechodom Dunaja,
- realizácia TR Ružová dolina s kábelovým 110 kV prepojením na TR v CMC a v PPC Vajnorská
- realizácia TR letisko - západ s kábelovým prepojením 110 kV na TR Ostredky.

## **2. Mestské časti východného rozvojového smeru mesta**

### **MČ Bratislava – Ružinov**

#### **Návrh priestorového usporiadania územia**

Mestská časť tvorí východnú až juhovýchodnú oblasť mesta, ako súčasť vnútorného mesta. Zo západu sa napája ma MČ Staré mesto, kde vyústením východnej radiály vytvára nástup do CMZ a charakterom svojej zástavby sa na ňu napája. Zo severu hraničí s MČ Nové mesto, na východe sa napája na vonkajšie mesto, MČ Vrakuňa a Podunajské Biskupice. Južná hranica MČ je totožná s hranicou mesta Bratislava. Tokom rieky Dunaj hraničí s MČ Petržalka. Samotná mestská časť pozostáva z troch katastrálnych území – Nivy, Ružinov a Trnávka.

Rozvoj mestskej časti je limitovaný bezpečnostným a hygienickým ochranným pásmom zariadenia petrochemického závodu Slovnaft a.s., dopravnými zariadeniami nadmestského a medzinárodného významu a ich ochrannými pásmami: Prístav Bratislava, medzinárodné Letisko M. R. Štefánika Bratislava a ochranné pásma technickej infraštruktúry.

Ťažiskové priestory mestskej časti disponujú rozvojovým potenciálom pre aktivity celomestského, regionálneho a medzinárodného významu a rozhodujúco ovplyvňujú rozvoj a formovanie štruktúry celého mesta.

Ťažiskovou nosnou osou, ktorá je súčasťou mestskej časti je východná radiála prechádzajúca územiami stabilizovaných plôch viacpodlažného bývania a vytvárajúca potenciál pre dotvorenie prostredia formou občianskej vybavenosti, zintenzívnenie identifikačného charakteru uzlových priestorov pri dodržaní mestskej triedy charakteru zeleného bulváru. Ťažisková os východnej radiály vyúsťuje v nástupnom priestore letiska, kde v 1. a 4. kvadrante vytvára priestor pre dotvorenie mestotvorných funkcií napájajúcich sa na okolitú urbanistickú štruktúru.

Ťažiskovým priestorom mestotvorného charakteru je oblasť Mlynských nív, odrážajúca charakter historickej zástavby CMZ v podobe nových foriem. Lína celomestského významu je tvorená prepojením verejného Prístavu Bratislava – bazénu Pálenisko, cez priestor TCND medzi diaľnicou D1 a areálom Slovnaftu a.s. v prepojení diaľnicou a ÚNS na medzinárodné Letisko M. R. Štefánika Bratislava.

#### **Návrh funkčného usporiadania územia**

Územie mestskej časti je tvorené rozsiahlou škálou rôznych funkčných štruktúr a prevádzkových väzieb s rôznorodým potenciálom rozvoja v aktivitách celomestského, regionálneho až medzinárodného významu.

Na území MČ a nachádza najvýznamnejší dopravný transformačný uzol, tvorený územno-technickými súvislosťami medzinárodného prístavu, ÚNS, medzinárodného letiska M. R. Štefánika a ich napojením na cestnú sieť prostredníctvom diaľnice D1 spolu s perspektívou budovania systému VRT prepojených na európsku železničnú sieť. Kľúčové rozvojové priestory sú:

- Prístav Bratislava ako hlavný verejný prístav, ktorý je súčasťou medzinárodnej vodnej cesty Rýn – Mohan - Dunaj, kde sa (návrhom nového prístavného bazéna v lokalite Vlčie hrdlo) vytvára priestor pre umiestnenie prekladiska tekutých substrátov v bezpečnej polohe mimo CHVO Žitný ostrov,
- územie medzi Prístavom Bratislava, areálom Slovnaftu a.s. a ÚNS ako potenciál pre vybudovanie distribučno-logistického centra medzinárodného významu (TCND),
- priestor Zimného prístavu zatiaľ zachovaný pre dopravné funkcie ale s potenciálom rozvoja špecifického centra vybavenosti v návaznosti na funkcie vodnej dopravy a tesnú blízkosť rozširujúcej sa CMZ,
- priestor nového prístavu Vlčie hrdlo v nadväznosti na TCND a ÚNS v napojení na rýchlostnú cestu R7 a diaľnicu D4 (nultý dopravný okruh), predstavuje rozšírenie rozsiahlej špecifickej zóny Prístavu Bratislava na ľavobřežnom nábreží medzi Prístavným mostom a areálom Slovnaft pre potreby prekládky tovarov,
- oblasť Mlynských nív v návaznosti na CMZ a zónu Zimného prístavu ako rozvíjajúce sa významné administratívne centrum formou transformácie výrobných areálov (Cvernová továreň – Párickova, bývalá továreň Gumon pri Klingrovej kolónii) a prestavby bývalých výrobných-distribučných zón,
- Autobusová stanica Mlynské nivy, ktorá je navrhnutá na revitalizáciu, modernizáciu a integráciu do foriem mestskej zástavby občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu,

- areál Zlatých pieskov ako rekreačná oblasť celomestského až nadmestského významu s plochami pre areály športu, pláže, rozšírenou vodnou plochou za účelom umiestnenia veslárskej dráhy, s dotvorením nástupných priestorov od Rožňavskej ulice a s dobudovaním zodpovedajúceho zázemia služieb a občianskej vybavenosti,
- nástupný priestor letiska ako medzinárodný vstup na územie mesta navrhovaný pre rozvoj mestotvorných funkcií občianskej vybavenosti reprezentatívneho charakteru,
- priestor východnej radiály s potrebou dobudovania polyfunkčného charakteru tejto mestskej triedy s dôrazom na identifikáciu uzlových priestorov (uzol Tomášikova – Ružinovská, Radničné námestie, Kaštieľska, uzol Miletičova – Záhradnícka) s dodržaním charakteru záhradného mesta.

Priestor mestskej časti je tvorený aj obytnými štruktúrami, pozdĺž východnej radiály stabilizovanými územiami viacpodlažnej zástavby (sídlišká Ostredky, Pošeň, Štrkovec, Trávniky), v ktorej sa navrhuje doplnenie občianskou vybavenosťou a službami pre vytvorenie prostredia mestskeho charakteru a oblasťami stabilizovanej i navrhovanej málopodlažnej zástavby prevažne rodinných domov pri zachovaní historického charakteru, charakteru záhrad, parkov, alejí a cintorínov (Trnávka, Prievoz, Nové záhrady). Prírodné zázemie mestskej časti je potrebné revitalizovať v oblasti pozdĺž Malého Dunaja s prepojením cyklistickou trasou na prírodné prostredie Panského dielu a lužných lesov.

Uplatňuje sa transformácia pôvodných areálov technickej infraštruktúry, najmä zariadení telekomunikácií, na plochy mestských funkcií (v lokalite pri Trnavskej ulici, Mlynské nivy východ – Hraničná, Mlynské nivy západ – Jarabinkova).

### 5.4.5. Juhovýchodný rozvojový smer

#### 1. Urbanistická koncepcia rozvoja juhovýchodnej časti mesta

Juhovýchodný smer rozvoja tvoria územia **Mestských častí Bratislava - Vrakuňa a Podunajské Biskupice**.

Juhovýchodný smer rozvoja nadväzuje na východný rozvojový smer Hradskou cestou v pokračovaní cez uzlový priestor Nová Vrakuňa a Hrušov na historicky vytvorený spoločenský priestor s ťažiskom vymedzeným paralelnými komunikačnými ťahmi Komárovská – Biskupická – Ul. padlých hrdinov s potenciálnym zakončením v novej štvrti Lesný hon.

Hlavným charakteristickým znakom Juhovýchodného rozvojového smeru je prírodné zázemie v podobe poľnohospodárskej krajiny a lužných lesov, chránených krajinných oblastí, s kľúčovým prírodným fenoménom Malého Dunaja a s ním súvisiaceho tzv. zeleného uzla. Urbanizácia územia má prevažne charakter funkčne zmiešanej zástavby najmä rodinného bývania na území Vrakune, pôvodnej zástavby s novodobou zástavbou panelových sídlisk a nových objektov najmä bývania v Podunajských Biskupiciach, na ktoré sa viaže rozvoľnená rodinná zástavba s prevahou záhrad.

#### Priestorové usporiadanie územia - ťažiskové priestory

Priestory juhovýchodnej radiály tvoria:

- územné jednotky Hrušov a Nová Vrakuňa, ktoré tvoria svojou zástavbou s vysokým podielom zelene, najmä existujúcich záhradných osád a menších lokalít rodinného bývania „zelený kľb“ spájajúci intenzívnejšie urbanizované plochy Ružinova a Starej Vrakune,
- územie pozdĺž toku Malého Dunaja s priestorom vzrastlej zelene lesného typu – Vrakunský lesík,
- územie južne od toku Malého Dunaja, kde juhovýchodný urbanizačný smer prechádza do viacpodlažnej prevažne obytnej zástavby sídliskového charakteru na Dolných honoch a Medzi jarkami,
- územie južne od Vrakunskej cesty kde sídlisková zástavba prechádza do kompaktnej zástavby rodinných domov tvoriacej pôvodné historické jadro zaniknutého Komárova a Podunajských Biskupíc.

Hlavný líniový charakter má v rámci juhovýchodného rozvoja historická kompaktná zástavba rodinných domov tvoriaca pôvodné historické jadro bývalej samostatnej obce Komárov a Podunajských Biskupíc.

Uzlovými priestormi sú územné jednotky Hrušov a Nová Vrakuňa. Bariéru medzi nimi tvorí železničná trať smerom k ÚNS. Menšie uzlové priestory predstavujú priestor medzi Malým Dunajom, Hradskou a Dvojkrížnou ul., križovanie ulice Svornosti a Slovnaftskej, ul. Svornosti a Lieskovskej.

#### Urbanistická kompozícia a dotváranie obrazu mesta

Juhovýchodný rozvojový smer zahŕňa urbanizované územie obklopené krajinným zázemím charakteru poľnohospodárskeho pôdneho fondu z východnej aj západnej strany. Pre urbanizované prostredie juhovýchodného rozvojového smeru je charakteristickým identifikačným znakom prírodný reliéf a prírodné danosti ako výrazné kompozičné určujúce prvky. Vrakunský lesík a rameno Malého Dunaja sú dominantnými fenoménmi a identifikačnými prvkami urbanistickej štruktúry, okolo ktorých sa v rámci rekompozície MČ Vrakuňa odvinie nové prostredie s koncepcne definovanými urbanistickými priestormi s novou dynamikou obrazových scenérii typických pre MČ Vrakuňa i Podunajské Biskupice.

Vrakunský lesík a tok Malého Dunaja oddeľujú od urbanizovanej časti tzv. „zelený uzol“, tvorený uzlovými priestormi Hornej Vrakune a Hrušova s prevahou záhrad a voľnej rodinnej zástavby

Jeden integrovaný celok oboch MČ tvorí viacpodlažná obytná zástavba sídliskového charakteru, ktorá prechádza v západnej a juhozápadnej časti územia do kompaktnej historickej zástavby rodinných domov v Starej Vrakuni, bývalého Komárova a Podunajských Biskupíc a vo východnej časti územia do individuálnej málopodlažnej bytovej zástavby. Celok oboch MČ však vytvára rozvoľnené priestory, ktoré neposkytujú potrebnú hustotu urbanistického priestoru korešpondujúcu s historickou zástavbou starých častí. Cieľom je vytvoriť organicky zomknutý priestor spájajúci historické hodnoty a nové prvky.

Jestvujúca hmotovo-priestorová skladba sa navrhuje dotvoriť:



- formovaním priestorov námestí v uzlových bodoch, sústreďujúcich mestské aktivity,
- formovaním uličného priestoru s dominantami lokálneho významu, so špecifickým rytmom a rôznou intenzitou vnímania scenérie a pre orientáciu v priestore.

Pre zvýšenie spoločenskej hodnoty priestorov sa vytvára územný potenciál najmä v navrhovanom novom lokálnom centre MČ Vrakúňa v kľbovom priestore styku Starej a Novej Vrakune pri Malom Dunaji a v Podunajských Biskupiciach priestor medzi ulicami Kazanská - Uzbecká.

Priestory pre vytvorenie intenzívnych živých uličných priestorov spoločenského charakteru sú navrhované pozdĺž urbanistickej osi Hradská, Vrakunská, Komárovská, Biskupická a pozdĺž ulíc v navrhovaných lokálnych centrách Uzbecká a Kazanská.

Nadmestský význam nadobúdajú komunikácie ul. Svornosti a Slovnaftská ulica, ulice vytvárajúce funkčný potenciál a predpoklad pre silnú urbanizovanú líniovú štruktúru stretávajúcu sa v uzlovom bode vzájomného križovania, v bode vstupu do MČ Podunajské Biskupice a nástupu do mesta z južného Slovenska, kde je vhodné vyvrcholenie líniovej štruktúry v skupinovej dominante v priestore navrhovaného regionálneho obslužného centra.

Územný plán pre spracovanie následných spodrobňujúcich dokumentov z hľadiska dotvárania obrazu mestských častí požaduje:

- doriešiť väzby a podrobnejšie formulovať kompozičné princípy nadväznosti jestvujúcej zástavby a zástavby navrhovaných lokálnych centier pri Malom Dunaji a v priestore Kazanskej a Uzbeckej ul. ,
- v hmotovo-priestorovom riešení zástavby nadväzného územia potlačiť pohľadovú dominantnosť zástavby ÚČOV.

## Funkčné využitie územia

Ťažiskové mestotvorné funkcie juhovýchodného rozvojového smeru sa sústreďujú:

- v uzlovom priestore vo Vrakuni v styku Starej a Novej Vrakune pri Malom Dunaji,
- v priestore centra MČ Podunajské Biskupice Kazanská – Uzbecká,
- v križovaní ulíc Slovnaftská – ul. Svornosti.

Tieto priestory sú navrhované na dotvorenie štruktúrami občianskej vybavenosti. Polyfunkcia s viacpodlažnou obytňou zástavbou sa navrhuje v dotvorení Kazanskej ul., ako budúcej mestskej triedy a v priestore medzi Uzbeckou a Vrakunskou ul.. Vyššie uvedené priestory s navrhovanou vybavenosťou celomestského charakteru budú mať vyššie nároky na architektonické stvárnenie objektov.

Zelené uzly tvorené uzlovými priestormi Hornej Vrakune a Hrušova s prevahou záhrad a voľnej rodinnej zástavby sa navrhujú na dotvorenie málopodlažnou obytňou zástavbou rodinného charakteru s prevahou zelene.

## Bývanie

Rozvoj bývania je riešený:

- návrhom plôch pre bytovú výstavbu rodinného charakteru s požadovanou prevahou zelených plôch v rámci IBV v uzlovom priestore Novej Vrakune a Hrušova,
- návrhom plôch pre málopodlažné bývanie hromadných foriem a rodinného bývania v lokalite Lesný hon a Horné diely (v rozsahu schváleného VZN),
- návrh hromadného bývania na zmiešaných plochách občianska vybavenosť –bývanie:

v polyfunkčných bytových domoch pozdĺž Kazanskej ul.,

v polyfunkčných bytových domoch v lokalite Lesný hon.

## Občianska vybavenosť

Rozvoj občianskej vybavenosti je navrhovaný:

- v lokálnom centre MČ Podunajské Biskupice v priestore Kazanskej a Uzbeckej ul. vrátane vybavenosti celomestského významu,
- občianskou vybavenosťou celomestského významu v nástupných priestoroch do MČ Podunajské Biskupice v križení ulice Svornosti a Slovnaftskej ul.,
- v regionálnom obslužnom centre pri južnom vstupe na územie MČ Podunajské Biskupice,
- rozvojom zariadení obchodu a služieb aj v navrhovaných zmiešaných plochách obchodu, služieb a výroby v uzlovom priestore medzi Hradskou cestou a železničnou traťou do ÚNS, ktorý by mal tvoriť vybavenostné centrum Novej Vrakune a návrhom plôch v území pozdĺž ul. Svornosti, ktoré je v bezpečnostnom OP Slovnaftu, a.s., (jeho rozvoj je podmienený bezpečnostnými opatreniami Slovnaftu, a.s.).

## Výroba a distribúcia

Vo väčšom rozsahu sa uvažujú skladovo – distribučné areály východne od Slovnaftu, a.s. do územia, ktoré je v bezpečnostnom OP; umiestnenie areálov je podmienené bezpečnostnými opatreniami Slovnaftu, a.s..

Menšie zariadenia výroby sa môžu rozvíjať aj na navrhovaných plochách zmiešaného územia obchodu, služieb a výroby ako doplnková funkcia obytného alebo vybavenostného územia s osobitnými požiadavkami na kapacity, druh a dopady na životné prostredie vo vzťahu k prevažujúcej funkcii.

S rozvojom logistického parku sa uvažuje v MČ Vrakúňa v priestore severného vstupu na územie MČ.

Návrh územného plánu rešpektuje časť areálu poľnohospodárskej výroby v MČ Podunajské Biskupice.

## Šport, voľný čas a rekreácia

Rozvoj športu, rekreácie a voľného času je navrhovaný:

- rešpektovaním a dobudovaním jestvujúcich športových areálov v MČ,

- návrhom nových športových plôch vo Vrakuni vo väzbe na tok Malého Dunaja a zhodnotením rekreačného potenciálu priestoru Vrakunského lesíka,
- v navrhovanej lokalite Tretí diel - konečná etapa upravenia priestoru po ťažbe štrkov v stanovenom rozsahu.

### **Prírodné zázemie**

tvoria územia:

- pozdĺž toku Malého Dunaja,
- priestor vzrastlej zelene lesného typu – Vrakunský lesík s návrhom stabilizácie a rozšírenia rekreačnej funkcie Vrakunského lesíka,
- lokalita vzrastlej zelene lesného typu s vodnou plochou severovýchodne od ÚČOV,
- lužné lesy pozdĺž toku Dunaja s významnou chránenou prírodnou rezerváciou Ostrov Kopáč,
- východne od trasy železnice na Štúrovo sa nachádza lokalita bývalého zdroja pitnej vody, ktorá má svojim charakterom význam biocentra.

## **Doprava a technická infraštruktúra**

### **Doprava**

Rozvoj dopravných systémov je navrhovaný:

- trasou diaľnice D4 (nultý dopravný okruh v úseku od štátnej hranice s Rakúskom (Kittsee) po štátnu hranicu s Rakúskom (Marchegg), ktorý sa dotýka územia juhovýchodného rozvoja vrátane mosta cez Dunaj a mimoúrovňových križovatiek s rýchlostnou cestou R7 (napojenie na stredný dopravný okruh mesta) a cestu I/63 Ulicou Svornosti.

### **Technická infraštruktúra**

V rámci rozvoja systémov technickej infraštruktúry sa navrhuje :

- výstavba kompletnej technickej infraštruktúry v lokalitách nového územného rozvoja Horné diely, Lesný hon, atď.,
- dobudovanie TI v lokalitách Hrušov a Nová Vrakuňa,
- vybudovanie vodovodu DN 800 mm – prepojenie VZ Rusovce-Ostrovné lúčky-Mokrad' a ČS Podunajské Biskupice,
- dobudovanie systému verejnej kanalizácie v južnej časti Podunajských Biskupíc,
- vybudovanie dažďových nádrží na odľahčeniach hlavných kanalizačných zberačov A, E, G pri Malom Dunaji,
- vymedzenie územnej rezervy pre výhľadové rozšírenie ÚČOV východným smerom z dôvodu očakávaného pripojenia sa ďalších sídiel v kontaktnom území mesta a nárokov na dobudovanie tretieho stupňa čistenia,
- zväčšenie kapacity RS plynu Lieskovská a zrušenie RS Podunajská,
- rozšírenie pripojenia do prenosovej sústavy SR realizáciou vedenia 1x400 kV Podunajské Biskupice – Gabčíkovo,
- prepojenie prenosovej ZVN a distribučnej sústavy VVN P. Biskupice – Petržalka III – Rakúsko,
- výstavba TR 110/22 kV Ružinov v lokalite Popradská - Závodná s pripojovacím vedením VVN.

## **2. Mestské časti juhovýchodného rozvojového smeru mesta**

### **2.1. MČ Bratislava – Vrakuňa**

#### **Návrh priestorového usporiadania územia**

MČ Vrakuňa sa nachádza vo východnej časti mesta, je súčasťou vonkajšieho mesta a tvorí nástupnú bránu medzi vnútorným mestom a priestorom ťažiskových rozvojových sídelných osí a satelitov ( Most pri Bratislave, Malinovo,...). Svojou urbánnou štruktúrou sa napája na vnútorné mesto – MČ Ružinov a časť vonkajšieho mesta – MČ Podunajské Biskupice.

Rozvoj MČ je limitovaný zo západnej strany trasou železnice, rezervou železničného prepojenia Letiska M.R. Štefánika Bratislava zo stanice Bratislava - ÚNS, diaľnicou D1, z východnej strany trasou železnice smer Štúrovo, zo severnej a severovýchodnej strany medzinárodným Letiskom M. R. Štefánika Bratislava a jeho rezervami. Rozvoj východným smerom je limitovaný ÚČOV a jej ochranným pásmom. Toto silne dopravnými a technickými stavbami limitované územie vystupuje navonok ako územie bez zásadných kompozičných a funkčných princípov.

Ťažiskovým priestorom MČ Vrakuňa je priestor styku starej a novej Vrakune pri Malom Dunaji, ktorý je miestom pre formovanie lokálneho centra mestskej časti v podobe občianskej vybavenosti v návaznosti na Malý Dunaj a jeho potenciál v oblasti športových aktivít. Ťažiskový priestor, tvoriaci potenciál pre centrum mestskej časti, je charakteristický prírodným zázemím – lesopark, Vrakunský lesík, tzv. zelený uzol v urbanizačnej kostre mesta späť s tokom Malého Dunaja. Toto územie je územím s potenciálom pre dotvorenie centra mestskej časti v podobe občianskej vybavenosti s prírodným zázemím pre rekreačné a športové aktivity, poskytujúcim miesto pre oddych, vytvorenie promenády a zabezpečenie prepojenia mestských častí Ružinov – Vrakuňa – Podunajské Biskupice prostredníctvom cyklotrasy popri Malom Dunaji. Malý Dunaj v tejto polohe je „vodnou cestou“ prepájajúcou oblasť Prístav – Pálenisko (v svojej funkcii aj ako osobný prístav) so satelitnými obytnými centrami na východ od Bratislavy.

#### **Návrh funkčného usporiadania územia**

Ťažiskovou funkciou mestskej časti je bývanie. V časti južne od Malého Dunaja sú plochy viacpodlažnej zástavby dotvárané pozdĺž Kazanskej ulice plochami zmiešaného územia občianskej vybavenosti a bývania. Lokality severne od Malého Dunaja – Hrušov, sú navrhované pre rozvoj individuálnej bytovej výstavby s prevahou zelene záhrad. V oblasti za železnicou v smere Štúrovo, oblasť Horných dielov, Ráztočnej ulice je navrhovaný rozvoj individuálnej výstavby rodinných domov, obmedzený ochranným pásmom ÚČOV a hlukom z letiska.

V uzlovom priestore stretu starej a novej Vrakune je potenciál pre vytvorenie centra mestskej časti v podobe občianskej vybavenosti a polyfunkcie v návaznosti na Malý Dunaj a plochy športu. Cyklistickou trasou pozdĺž Malého Dunaja je toto centrum navrhované na prepojenie s MČ Ružinov.

V polohe nástupného priestoru do mestskej časti po Galvániho ulici a Vrakunskej ceste, v lokalite IV. kvadrantu Letiska M. R. Štefánika Bratislava a v predpolí západne od ÚČOV, je potenciál pre rozvoj podnikateľských aktivít formou zmiešaného územia obchodu a služieb výrobných a nevýrobných formou areálu Carga s objektmi samotného Carga, skladovými halami, distribučnými prevádzkami, administratívnymi objektmi, v kontakte s trasou II/572, s prislúchajúcou občianskou vybavenosťou.

Prírodný potenciál mestskej časti je v rámci zeleného uzlu sústredený do polohy Vrakunského lesíka ako výrazného fenoménu mestskej časti a pozdĺž toku Malého Dunaja. Územie SV od ÚČOV s jazierkom je určené pre revitalizáciu na rekreačné účely v prírodnom prostredí. Záhradkárske osady sa zachovávajú v lokalite západne od ÚČOV pri železničnej trati a v južnej časti lokality Horné Diely.

## 2.2. MČ Bratislava – Podunajské Biskupice

### Návrh priestorového usporiadania územia

Územie MČ sa nachádza v juhovýchodnej časti mesta ako súčasť vonkajšieho mesta. Napája sa na vnútorné mesto - MČ Ružinov a svojou sídelnou štruktúrou sa na severe územia napája na MČ Vrakúňa, s ktorou navonok charakterom svojej štruktúry vystupuje ako jednotný celok.

Rozvoj mestskej časti je zo západnej strany limitovaný areálom a ochranným pásmom zariadenia petrochemického závodu Slovnaft, a.s., produktovodcom vedúcim do Slovnaftu, z východnej strany je rozvoj limitovaný železničnou traťou v smere Štúrovo a jej OP. Rozvoj MČ je limitovaný ja PHO existujúceho poľnohospodárskeho družstva, OP vodného zdroja Podunajské Biskupice, trasou navrhovaného nultého dopravného okruhu (diaľnica D4) a hlukovým pásmom letiska.

Ťažiskové priestory rozvoja mestskej časti sú tvorené troma líniovými priestormi. Územie MČ ako územie juhovýchodného rozvojového smeru vytvára južnú vstupnú bránu do mesta južnou komunikačnou magistrálou, ul. Svornosti, ktorá je jediným prepojením mesta na južnú časť Slovenska a na obce v zázemí mesta Rovinka, Dunajská Lužná, ďalšie sídla vrátane na terciárneho jadra Bratislavského regiónu Šamorín, ktoré sa stávajú novými rozvojovými plochami pre individuálnu bytovú výstavbu a rekreačné zázemie regionálneho charakteru. Samotná mestská časť sa rozvíja v dvoch osiach. Pozdĺž Kazanskej ulice sa rozvíja základňa aktivít mestského charakteru občianskej vybavenosti a polyfunkcie s viacpodlažnou bytovou zástavbou. V rámci tejto výstavby je v križovaní Kazanskej a Uzbeckej ulice navrhované dobudovanie centra mestskej časti, vytvorenie identifikačného uzlového priestoru. Pozdĺž osi tvorenej Uzbeckou ulicou sa južným smerom rozprestiera oblasť IBV s prevažujúcim charakterom záhrad, v oblasti okolo Biskupickej a Komárovskej ulice s historickým až vidieckym charakterom.

### Návrh funkčného usporiadania územia

Z hľadiska funkčného systému bývania sa stabilizované plochy viacpodlažného bývania navrhujú na dobudovanie formami polyfunkčnej zástavby, pozdĺž Kazanskej ulice a doplnením občianskej vybavenosti lokálneho charakteru. Málopodlažné formy bývania a individuálna bytová výstavba sú navrhované v lokalite Lesný hon.

Funkcia občianskej vybavenosti je navrhovaná v lokalite centra mestskej časti v uzlovom priestore križovania Kazanskej a Uzbeckej ulice aj v podobe polyfunkčných stavieb s parterom intenzívne riešeným pre funkcie OV za účelom vytvorenia chýbajúceho centra mestskej časti. V lokalitách nástupu do mestskej časti sú navrhované plochy občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu. Jedná sa o priestor tzv. južnej brány, v lokalite Lesný hon pri križovaní diaľnice D4 a ul. Svornosti a priestor nástupu do MČ z MČ Ružinov pri uzlovom priestore križovania ul. Svornosti a Slovnaftskej ulice.

Lokality východne od areálu Slovnaft a.s. pozdĺž Lieskovskej cesty a ulice Svornosti v rámci ochranného pásma areálu Slovnaft sú navrhované na transformáciu pre podnikateľské aktivity výrobných a nevýrobných služieb, distribúcie a skladových prevádzok. V lokalite pri Lieskovskej ceste sa rešpektuje existujúci areál poľnohospodárskeho družstva.

V rámci mestskej časti sa zachovávajú existujúce plochy športu. Navrhované plochy pre rekreáciu a šport sa nachádzajú v lokalite Tretí diel, úpravou okolia vzniknutého bagroviska po ťažbe štrkov.

Prírodný potenciál mestskej časti okrem intenzívnej zelene záhrad v rámci stabilizovaných plôch IBV a biocentra v okolí bývalého vodného zdroja, je v lokalite pozdĺž toku Dunaja, kde je možnosť individuálnej rekreácie vo voľnej prírode lužných lesov.

## 5.4.6. Južný a juhozápadný rozvojový smer

### 1. Urbanistická koncepcia rozvoja južnej časti mesta

Južný rozvojový smer mesta tvoria ťažiská území **Mestských častí Bratislava - Petržalka, Jarovce a územia Mestských častí Bratislava - Rusovce a Čunovo**.

### Základné princípy a návrh urbanistickej koncepcie priestorového usporiadania

Ťažisko a zároveň východisko rozvoja zadunajskej časti mesta tvorí priestor vymedzený nábrežím Dunaja a Einsteinovou ulicou. Tento priestor s už vybudovaným viacúčelovým výstavným areálom a areálmi historickej i novodobej zástavby vo väzbe na historický park Sad J. Kráľa a s jedinečným potenciálom územia medzi Starým a Prístavným mostom pre realizáciu nového „city“ je v návrhu územného plánu poňatý ako časť **celomestského centra** dotvárajúca Bratislavu ako

metropolu na Dunaji. Optimálne väzby nového centra na ľavobrežnú časť jestvujúceho historického centra umocňuje i stavba mosta Apollo.

V urbanistickej kompozícii **celomestského centra**, lineárneho urbanistického útvaru, súbežne s hranou toku Dunaja, vybiehajúceho v priestore Jantárovej cesty do ťažiskového južného smeru rozvoja a v priestore Viedenskej do nového juhozápadného smeru rozvoja mesta, ťažisko nových kompozičných zámerov sa sústreďuje do priestoru medzi Starým mostom a Prístavným mostom. Priestor je koncipovaný ako urbanistické štruktúry dvíhnuté na úroveň hrádze (podmienka ich vnímania z ľavobrežnej časti nábrežia a príslušných priestorov CMC), s ústredným „zeleným námestím“ (biologicky hodnotným verejným parkom) s potenciálom lokalizácie dominant s výškou limitovanou len požiadavkami prevádzky medzinárodného Letiska M. R. Štefánika Bratislava (vodorovná prekážková rovina). V priestorovom usporiadaní výškových a hmotovo-priestorových dominant je potrebné rešpektovať diagonálny priehľad na Bratislavský hrad a vedutu historického mesta v smere z nájazdov na Prístavný most a most Apollo.

V hmotovo-priestorovom dobudovaní v západnej časti územia vrátane južnej hrany Einsteinovej ulice je žiaduce rešpektovať priehľady na historickú panorámu mesta v priestore nájazdov na Most SNP.

Historický park S. J. Kráľa vytvára špecifický kompozičný prvok urbanistickej kompozície pravobrežnej časti celomestského centra – striedanie prírodných prvkov s prvkami silne urbanizovanými (Pečniansky les- VVZ- Sad. J. Kráľa - centrum medzi Starým mostom a mostom Apollo – zeľa inundácie popri Prístavnom moste (Soví les).

Územie pravobrežnej časti celomestského centra v celej komplexnosti vnímania jednotlivých prvkov jeho kompozície umožňuje vytvoriť novodobý obraz Bratislavy ako významnej metropoly Európy a Podunajska.

Osobitné predĺženie významného priestoru predstavuje priestor **Viedenskej cesty**. Jeho rozvoj zo severnej strany je limitovaný PHO vodného zdroja Pečniansky les a ochranou prírody. Preto je navrhovaná iba čiastočná zástavba vo väzbe na navrhovanú revitalizáciu Pečnianskeho ramena, priestorovo i funkčne regulovaná.

Centrotvorné štruktúry sú navrhované južne od Viedenskej cesty, paralelne s jej trasou. Na priestory celomestského až nadmestského významu sa navrhuje nadviazať smerom južným štruktúrou zahraničných zastupiteľských úradov (diplomatická štvrť) s rešpektovaním ich špecifických lokalizačných požiadaviek vrátane zodpovedajúceho vybavenia. Lokalizácia diplomatickej štvrte môže mať vo výhľade pozitívny účinok na jestvujúce zhodnotenie územia medzi Kaukazskou a Kopčianskou ulicou s víziou postupnej prestavby jestvujúcich výrobných areálov na reprezentačné mestotvorné funkcie vo väzbe na Železničnú stanicu Petržalka (v návrhovom období územného plánu nie je možné uvažovať s radikálnou prestavbou územia).

## Priestorové usporiadanie - ťažiskové priestory

Ťažiskový líniový priestor rozvoja v južnom smere mesta tvorí priestor **Jantárovej cesty** ako chrbtica urbanizovaného prostredia MČ Petržalky, vychádzajúca z pravobrežnej časti celomestského centra.

Tento priestor vrátane predĺženia Jantárovej cesty pokračuje južne do lokality Janíkov dvor a do priestoru navrhovanej novej mestskej štvrte v medzipriestore mestských častí Petržalka - Jarovce.

Na území Petržalky i v navrhovanom južnom rozvoji je zachovaný systém radiál a priečných prepojení (miestnych „okruhov“) so striedajúcim sa spoločenským a dopravným významom. V návrhu územného plánu sa uplatňuje zvyšovanie mestotvornosti radiál i okruhov (napr. priestor Kopčianskej, Panónskej, Rusovskej, Pajštúnskej - Kutlíkovej) v súčasnosti zastavanom i v rozvojovom území.

Uzlové priestory v južnom smere sa nachádzajú v križovaní ťažiskovej mestskej triedy Jantárová cesta s priečnymi komunikáciami. Najvýznamnejšie uzlové priestory sú v križovaní Jantárovej s Einsteinovou, Rusovskou a Starohájskou, Pajštúnskou - Kutlíkovou a s Betliarskou. Vrcholia v urbanizovaných priestoroch pozdĺž Jantárovej cesty vo väzbe na navrhované stanice nosného systému MHD – špeciálna dráha. Pokračujú vo väzbe na stanicu nosného systému MHD – špeciálna dráha v Janíkovom dvore ako východzie pre priečne napojenie navrhovaných areálov dopravy a polyfunkčného mestského prostredia zo západnej strany a rozvoj mestskej štruktúry z východnej strany predĺženej Jantárovej cesty. Rovnaký prístup je uplatnený v návrhu urbanistickej koncepcie rozšírenia mestských štruktúr smerom južným, kde navrhované ťažiskové uzly vo väzbe na ďalšie dve potenciálne stanice nosného systému MHD – špeciálna dráha sú zároveň uzlovými priestormi hlavných priečných väzieb a vstupov do navrhovaného rozvoja obytných a polyfunkčných štruktúr nového mestského prostredia západne a východne od ústredného líniového priestoru.

Nosnú chrbticu urbanistickej kompozície mestskej časti Petržalka predstavuje dodnes nedobudovaný priestor **Jantárovej cesty**. Daný priestor, do ktorého sú orientované hlavné vstupy do zrealizovaných obytných štvrtí Petržalky, nesie v sebe potenciál pre vybudovanie spoločensky najatraktívnejšieho verejného prostredia vrátane chýbajúcich typických prvkov mestskej štruktúry (bloková zástavba, námestia).

Identifikačným prvkom urbanistickej kompozície usporiadania mestotvornej štruktúry Petržalky je jej jedinečný prírodný prvok Chorvátske rameno. V návrhu územného plánu je v rámci ťažiskového priestoru uplatnené striedanie urbanizovaného územia v staniach nosného systému MHD – špeciálna dráha a prírodného prostredia Chorvátskeho ramena v medzipriestoroch.

V jednotlivých urbanizovaných úsekoch hlavnej kompozičnej osi je v návrhu ÚPN vytvorený potenciál pre lokalizáciu výškových a hmotovo-priestorových dominant s úlohou členiť ústredný priestor a zdôrazniť hlavné nástupy do nadväzných obytných štruktúr.

Rovnako je žiaduce komponovať a zdôrazniť aj uzlové priestory hlavných dopravných vstupov do obytného územia z radiál dopravného významu – Panónska a Dolnozemska cesta.

Priestor *Janíkovho dvora* je od kompaktnej zástavby Petržalky oddelený dopravným koridorom Panónskej cesty. Navrhovaná nová mestská štruktúra je oddelená od Janíkovho dvora zeleným pásom vedení trás nadradenej TI a územnou



rezervou koridoru pre ropovod a produktovody Schwechat - Slovnaft.

Základné kompozičné princípy usporiadania MČ Petržalka sú uplatnené aj v novonavrhovanej štruktúre v **medzipriestore Petržalka – Jarovce** s dominujúcim ústredným mestotvorným priestorom ukončeným v navrhovanom zelenom páse (cintorín, šport a rekreácia v prírodnom prostredí s vodnými plochami). Vo výškovom usporiadaní navrhovanej zástavby je zohľadnená požiadavka postupného prechodu urbanizovaného prostredia do voľnej krajiny.

V urbanistickej koncepcii južného smeru rozvoja si historicky sa rozvíjajúca zástavba mestských častí Jarovce, Rusovce, Čunovo zachováva charakter solitérov s vlastnými centrálnymi uzlovými priestormi. Na celomestské centrum sú mestské časti napojené prostredníctvom štátnej cesty I/2 (cez Rusovce ako Balkánska ul.).

Ťažiskový priestor Rusoviec (historické šošovkovité námestie) tvorí súčasť hlavnej rozvojovej trasy, centrá Jaroviec a Čunova sa naň napájajú osobitnými komunikačnými prepojeniami.

Rozvoj historickej časti Jaroviec je od navrhovanej novej mestskej štvrte oddelený dopravným koridorom navrhovanej trasy nultého dopravného okruhu (diaľnica D4) a pásom zelene s rôznou funkčnou náplňou, prepájajúcou jestvujúce i navrhované plochy prírodného prostredia v prihraničnom území so zeleňou Dunajských luhov pri Jarovskom ramene.

Osobitné postavenie v urbanistickej koncepcii priestorového usporiadania územia má územie v priamej väzbe na **Dunaj** – od pravobrežnej časti celomestského centra až po hranice s Maďarskom. Návrh územného plánu zhodnocuje danosti územia pre urbanizáciu v rámci zodpovedajúcich funkcií verejných parkov v CMC, športových rekreačných areálov v prírodnom zázemí chráneného územia i v inundácii.

Dominantným prvkom urbanistickej kompozície a obrazu Dunajských nábreží, okrem striedajúcich sa urbanizovaných a zelených priestorov pravobrežnej časti celomestského centra, zostáva prírodný charakter krajiny a prírodná veduta zachovaných a dotvorených priestorov Dunajských luhov.

## Funkčné využitie územia

### Bývanie

Rôzne formy viacpodlažného a málopodlažného hromadného bývania sú navrhované:

- zhodnotením disponibilných plôch v zastavanom území s požiadavkou uplatnenia chýbajúcej občianskej vybavenosti min. v parteri objektov v MČ Petržalka,
- hromadné viacpodlažné plochy s prevahou bývania v lokalite Janíkov dvor a v severnej časti rozvojového územia Petržalka – Jarovce,
- na rozvojových plochách s návrhom zmiešaného územia občianska vybavenosť – bývanie a ako doplnková funkcia plôch navrhovaných plôch občianskej vybavenosti najmä v lokalitách :

v polohe celomestského centra, v priestore južne od Viedenskej cesty, v priestore hlavnej mestskej triedy Jantárová ulica, v Janíkovom dvore v MČ Petržalka,

v ťažiskových priestoroch novej obytnej štvrte – Petržalka – Jarovce,

málopodlažné formy hromadného bývania v priestoroch napájajúcich solitérne mestské časti na hlavnú prevádzkovú os smerom do centra mesta,

- pre rôzne formy rodinného bývania vo východnej časti územia Janíkov dvor, v západnej a južnej časti rozvojového územia Petržalka – Jarovce a vo väzbe na v súčasnosti zastavané územie Jaroviec, Rusoviec a Čunova.

### Občianska vybavenosť

Plochy občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu sú navrhované:

- do všetkých ťažiskových priestorov MČ Petržalka: ako dotváranie pravobrežnej časti celomestského centra, ťažiskových priestorov hlavnej mestskej triedy v jestvujúcom i rozvojovom území,
- v nástupných priestoroch do obytného územia z dopravných radiál a nástupných priestorov do špecifických zón (výrobných, športovo-rekreačných),
- pre rozvoj špecifických areálových zariadení:

v západnej časti rozvoja Petržalky (navrhovaná diplomatická štvrť),

v severnom a východnom rozvoji MČ Jarovce,

ako vybavenostné centrá rozvoja územia v MČ Rusovce,

ako dotvorenie hlavného dopravného nástupu a nového centra vybavenosti športovo-rekreačného areálu v Čunove,

- ako súčasť už uvedených zmiešaných plôch občianska vybavenosť – bývanie,
- špecifické zariadenia ako súčasť zmiešaných plôch obchod, výrobné a nevýrobné služby: na plochách v dotváraní priestoru Panónskej cesty, v západnej časti južného smeru rozvoja a v západnej časti územia navrhovanej novej mestskej štvrte Petržalka – Jarovce,

v severnej časti rozvojového územia dnešných Jaroviec ako odclonenie navrhovaného rozvoja obytného územia od dopadov trasy navrhovaného nultého dopravného okruhu (diaľnica D4),

- v severnej časti Rusoviec za železnicou,
- ako zhodnotenie a dotvorenie južného nástupu na územie mesta z Maďarska (potenciálne regionálne obslužné centrum).

Plochy občianskej vybavenosti viazanej na býajúce obyvateľstvo sú navrhované vo väzbe na navrhovaný rozvoj obytného územia vo všetkých mestských častiach južného smeru rozvoja mesta.

### Výroba a distribúcia

Priemyselná výroba a zariadenia distribúcie sú rešpektované v jestvujúcich zaradeniach v západnej časti Petržalky s

požiadavkou na zvyšovanie kvality výrobného prostredia.

Návrh rozvoja menších zariadení výrobných služieb je saturovaný aj na horeuvedených zmiešaných plochách obchod, výrobné a nevýrobné služby.

Poľnohospodárska výroba je zachovaná v jestvujúcom PD Rusovce západne od železničnej trate.

### **Šport, voľný čas a rekreácia**

Intenzívne plochy športu a rekreácie pre saturovanie nárokov jestvujúceho územia Petržalky so saturovaním nárokov aj obyvateľov najmä MČ Staré mesto, saturovaním nárokov obyvateľov MČ Jarovce Rusovce a Čunova s celomestským významom i s uplatnením v domácom i zahraničnom cestovnom ruchu (orientovanom najmä na vodné športy a rekreáciu pri vode) sú navrhované:

- západne a južne od ČOV v Petržalke,
- vo východnej časti Jaroviec a v priestore Jarovského ramena,
- v južnej časti Čunova ako areál vodných športov a rekreácie pri vodnom diele Zdrž Hrušov,
- ako plochy športu a rekreácie vo väzbe na rozvoj obytného územia vo všetkých mestských častiach južného rozvoja mesta.

V ÚPN sú rešpektované jestvujúce športové a rekreačné areály v Petržalke, v MČ Jarovce, Rusovce a Čunovo.

Športové a voľnočasové aktivity ako kryté prípadne kryté viacúčelové zariadenia sú zahrnuté aj v navrhovaných plochách občianskej vybavenosti.

### **Prírodné zázemie**

V ÚPN sa prinavracajú hodnoty prírodného prostredia Podunajska a navrhovaný rozsah a spôsob urbanizácie vybraných priestorov je požadovaný následne rozpracovať tak, aby boli rešpektované biologické hodnoty územia (biokoridor provincijnálneho významu).

Rekreačné zhodnotenie prírodného prostredia Dunajských luhov ako rekreácia v zeleni s minimalizáciou urbanistických zásahov do prírodného prostredia je navrhované najmä na plochách inundácie vo všetkých troch mestských častiach vrátane športovo – rekreačných areálov Jarovské rameno a pri vodnom diele v Čunove.

V MČ Jarovce sa navrhujú plochy rekreácie v zeleni pri novonavrhovaných vodných plochách ako súčasť zeleného pásu severne od nultého dopravného okruhu (diaľnica D4) a vo väzbe na navrhovanú novú vodnú plochu v rámci športovo-rekreačného areálu Jarovské rameno

V mestskej časti Rusovce sú navrhované menšie lokality i v rámci lužných lesov za Rusovským kanálom s dotvorením areálu Rusovského jazera.

## **Doprava a technická infraštruktúra**

### **Doprava**

Najvýznamnejšie navrhované dopravné stavby, ktoré okrem už ukončenej realizácie trás diaľnic D1 a D2 a mosta APOLLO ovplyvnia urbanistické zhodnotenie a prevádzkové usporiadanie územia južného smeru rozvoja sú:

- nultý dopravný okruh (diaľnica D4) v úseku od štátnej hranice s Rakúskom (Kittsee) po štátnu hranicu s Rakúskom (Marchegg) so šiestym mostom cez Dunaj,
- vybudovanie nosného systému MHD – špeciálna dráha v MČ Petržalka s jeho navrhovaným predĺžením do rozvojového medzipriestoru Petržalka – Jarovce a duálnym cieľovým riešením,
- dopravné zariadenia pre rozvoj nosného systému a doplnkové systémy MHD v západnej časti Janíkovho dvora,
- následné podrobnejšie rozpracovanie navrhovaných podmieňujúcich dopravných stavieb pre rozvoj územia v súlade s požadovaným následným zabezpečením podrobnejších územnoplánovacích dokumentov na úrovni ÚPN jednotlivých zón,
- vybudovanie nových diaľničných križovatiek: pri Vyšehradskej ul. a pri Čunove,
- vybudovanie mimoúrovňového pripojenia západného rozvoja pri areáloch TESCO (Carrefour).

### **Technická infraštruktúra**

V rámci rozvoja systémov technickej infraštruktúry sa navrhuje :

- výstavba kompletnej technickej infraštruktúry v lokalitách nového územného rozvoja : v medzipriestore Petržalka – Jarovce, oblasti Janíkov dvor, pravobrežnej časti CMC Petržalka, mestských častí Jarovce, Rusovce, Čunovo, v športovo-rekreačných areáloch pri ČOV Petržalka, pri Jarovskom ramene a pri VD Čunovo,
- výstavba nového kanalizačného zberača D, podmieňujúceho územný rozvoj v západnej časti Petržalky, v Janíkovom dvore a medzipriestore Petržalka – Jarovce,
- dobudovanie kanalizácie v Rusovciach, Jarovciach a Čunove,
- dobudovanie pravobrežnej protipovodňovej ochrannnej línie, vrátane výhľadového rozšírenia koryta Dunaja odkopom pravého brehu na úseku Sad J. Kráľa – Soví les. Inundácia má plniť svoju prioritnú funkciu v odvádzaní povodňových prietokov,
- výstavba hydraulickéj clony okolo Sadu Janka Kráľa a pri západnom okraji CMC Petržalka na ochranu zástavby proti priesakovým (vnútorným) vodám,
- výstavba nových transformovní Petržalka III (400 kV a 110 kV) a Petržalka – centrum, vrátane prepojujúcich vedení VVN s prepojením na nadradenú sústavu. Zrušenie vedenia VVN cez Lúky a ponad jazero Veľký Draždiak,
- výstavba novej transformovne TR Petržalka – TEN-T, vrátane jej 2 x 110 kV káblového pripojenia,



- výstavba nového vedenia ZVN v smere z TR Petržalka III do Rakúska (zámer spoločný s JZ rozvojom),
- vybudovanie vedenia VTL plynovodu z Mlynskej doliny cez Pečniansky les a Einsteinovu ulicu, vrátane podchodu Dunaja nad Mostom Lafranconi. Alternatívne prepojenie na VTL pri Slovnafte, s podchodom Dunaja východne od ČOV Petržalka,
- dobudovanie medzištátneho VTL plynovodu Kittsee – Petržalka ( na rakúskej strane ) a sfunkčnenie celej jeho trasy (zámer spoločný s JZ rozvojom),
- chránenie územnej rezervy koridoru pre realizáciu ropovodu a produktovodov Schwechat - Slovnaft južne od Janíkovho dvora a ČOV (spoločné s JZ rozvojom),
- výstavba novej RS plynu v lokalite Panónska – Dolnozemská, premiestnenie RS v Jarovciach.

## **2. Urbanistická koncepcia rozvoja juhozápadnej časti mesta**

Juhozápadný rozvojový smer mesta tvoria **prihraničné územia Mestských častí Bratislava Petržalka a Jarovce**.

### **Základné princípy a návrh urbanistickej koncepcie priestorového usporiadania**

Odstránením bariéry pohraničného územia v 90-tych rokoch minulého storočia sa zmenilo vnímanie dotknutého prostredia z hľadiska prirodzených rozvojových možností mesta s dôsledným zhodnotením jeho rozvojového potenciálu a s prinavrátením historických vzťahov a väzieb so susedným rakúskym územím. Začína sa pripravovať rozvoj mesta v jeho tzv. 4. kvadrante.

Juhozápadný smer rozvoja zahŕňa obnovenie územných a prevádzkových vzťahov s príslušnými sídlami na rakúskom území v ich historických smeroch a polohách, prerušených v roku 1939 anektovaním územia do Veľkonemeckej ríše a neskôr vznikom „železnej opony“ v období socialistického vývoja nášho štátu.

V budúcnosti potenciálne prijatie idey vybudovania obtokového kanála ako technického i ekologického riešenia priestoru spoločných záujmov Bratislavy a príslušných rakúskych obcí ovplyvní aj definitívnu urbanizáciu dotknutého územia. Môže poskytnúť nové dimenzie rozvoja mestskej štruktúry vo väzbe na nový vodný tok.

Juhozápadný rozvojový smer Bratislavy – rozvoj územia pozdĺž štátnej hranice s Rakúskom s ťažiskovým mestotvorným priestorom nadväzujúcim Viedenskou cestou na pravobrežnú časť celomestského centra, nesie v sebe viaceré uzlové body napojenia na rakúske zázemie:

- uzlový priestor Berg,
- uzlový priestor Petržalka – Kittsee (potenciálne pokračovanie „petržalského korza“ až do Kittsee),
- uzlový priestor Jarovce - Kittsee (návrh špičkového technologického parku a vstupy do rekreačných plôch vo väzbe na Bažantnicu).

Okrem uzlových priestorov s významom vstupov na územie mesta zo zahraničného zázemia sa v ťažiskovej juhozápadnej osi navrhujú uzly vzájomných vzťahov priestorového napojenia na jestvujúcu i navrhovanú mestskú štruktúru západnej časti územia časti Petržalka a navrhovaný rozvoj v medzipriestore Petržalka - Jarovce . Uzlové priestory sa viažu najmä na body prevádzkového prekonania priestorovej bariéry – trasa diaľnice D 2:

- nová rozvojová radiála - Bratská,
- nová rozvojová radiála – Kopčianska,
- nová rozvojová radiála – napojenie ponad diaľnicu na jestvujúci nadjazd do Budatínskej,
- nová rozvojová radiála – navrhované nové prepojenie do Vyšehradskej ulice.

### **Základné princípy a návrh urbanistickej kompozície a dotvárania obrazu mesta**

V ÚPN sa zohľadňuje kompozičný princíp lineárnej štruktúry celomestského centra, v danom prípade špecificky paralelne s Viedenskou cestou (pokračovanie novonavrhovanej mestskej štruktúry južne od Viedenskej cesty v priestore Kapitulského poľa). Z nej vychádza novonavrhovaná radiála – ťažiskový priestor kompozičných vzťahov juhozápadného rozvojového smeru s urbanizáciou prerušovanou prienikom zelene prihraničného územia až do priestoru mestskej triedy. Priestor je opticky zo severných pohľadov ukončený navrhovaným prírodným prostredím rozsiahleho rekreačného areálu vo väzbe na chránenú lokalitu Bažantnica. Z južnej strany sa navrhuje dotvoriť obraz územia hmotovo-priestorovou skladbou špičkového technologického centra s priestorovým zdôraznením jeho reprezentačného a prevádzkového centra.

### **Návrh funkčného a prevádzkového usporiadania územia**

#### **Bývanie**

V komplexnom zhodnutí územia novej rozvojovej radiály mesta, na pravom brehu Dunaja v súlade so zámermi rozvoja mestskej časti Petržalka, sú uplatnené v zodpovedajúcich polohách všetky formy rozvoja bývania.

S ponukou plôch bývania pre saturovanie nárokov obyvateľov uvažujú v súčasnosti aj príslušné sídla na rakúskom území.

#### **Občianska vybavenosť**

Občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu je v návrhu sústredená:

- do priestorov nástupov na územie mesta z rakúskeho územia,
- do uzlových bodov prepojenia na štruktúry južného smeru rozvoja mesta,
- v nástupných priestoroch navrhovaných areálov výroby, športu a rekreácie,
- v navrhovaných zmiešaných plochách občianska vybavenosť – bývanie a špecifické zariadenia najmä prechodného ubytovania aj v navrhovaných plochách pre rozvoj obchodu, výrobných a nevýrobných pozdĺž trasy diaľnice D2 a ako súčasť vybavenia navrhovaného špičkového technologického parku Jarovce – Kittsee.

Občianska vybavenosť viažuca sa na bývajúce obyvateľstvo je navrhovaná vo väzbe na rozvoj obytného územia.

### **Výroba a distribúcia**

Na území juhozápadného rozvoja mesta je v návrhu ÚPN zohľadnený rozvoj výrobných funkcií v súlade s rozvojom hospodárskej základne Bratislavského kraja – špičkový technologický park Jarovce – Kittsee v prihraničnom území s Rakúskom pri trase diaľnice D4 a plochy výroby, na území Petržalky západne od trasy diaľnice D2.

Pre lokalizáciu menších výrobných zariadení sa vytvára územný potenciál v hore uvedených zmiešaných plochách obchodu výrobných a nevýrobných, služieb.

Dochádza k výraznejšej zmene konverziou bývalého areálu výroby Matador na novú mestskú štruktúru.

### **Šport, voľný čas a rekreácia**

Juhozápadný rozvojový smer je zhodnotený aj pre rozvoj športových a rekreačných plôch v území v dotyku s chránenou Bažantnicou. Svojou rozlohou vytvára potenciál okrem iného aj pre lokalizáciu špičkového plnohodnotného golfového ihriska vrátane jeho vybavenia na medzinárodnej úrovni.

### **Prírodné zázemie**

Hore uvedený rozvoj rekreačných aktivít v prírodnom prostredí znamená zároveň vybudovanie nového priestoru prírodného charakteru s potenciálom prepojenia prírodných prvkov na Rakúskom území od Dunaja cez navrhované územie v dvoch smeroch opäť k toku Dunaja:

- severne prostredníctvom zelene ochranného koridoru pre ropovody a produktovody Slovnaft – Schwechat,
- južne prostredníctvom navrhovaného zeleného pásu pod navrhovanou novou mestskou štvrťou Petržalka – Jarovce až do areálu vo väzbe na Jarovské rameno.

V ÚPN je v zásade rešpektovaná zeleň Pečnianskeho ramena (ochrana prírody a PHO vodného zdroja Pečniansky les). V lokalite sa navrhuje revitalizácia prírodného prostredia váľane revitalizácie Pečnianskeho ramena Dunaja.

## **Doprava a technická infraštruktúra**

### **Doprava**

V riešení dopravných zariadení, ktoré ovplyvňujú funkčné zhodnotenie územia a jeho prevádzkové usporiadanie je dôležitý najmä návrh dopravného riešenia prekonania bariéry trasy diaľnice D2 pre prepojenie území južného a juhozápadného rozvoja.

V predchádzajúcom období sa po vzájomnej dohode s rakúskymi partnermi koncepcie vylúčili nároky na lokalizáciu prechodovej železničnej stanice pri hraničnom prechode súbežne s Kopčianskou ulicou.

Vybudované železničné prepojenie Petržalka – Kittsee má dostatočné kapacity i na žiaduce napojenie z rakúskej strany navrhovanej modernizácie trate Viedeň – Wolfsthal – Železničná stanica Petržalka.

### **Technická infraštruktúra**

V rámci rozvoja systémov technickej infraštruktúry sa navrhuje :

- výstavba kompletnej technickej infraštruktúry v lokalitách nového územného rozvoja pozdĺž JZ radiály, na Kapitúlskom poli, v území západne od diaľnice D2 po štátnu hranicu, v lokalite technologického parku Jarovce – Kittsee,
- výstavba kanalizačného zberača D, ako podmieňujúcej stavby pre územie južného a JZ rozvoja ,
- výstavba novej transformovne Petržalka – západ a jej prepojenie na distribučnú sústavu VVN,
- výstavba medzištátnej trasy vedenia ZVN 2x400 kV z TR Petržalka III do Rakúska južne od Petržalky (zámer spoločný s južným rozvojom)
- chránenie územnej rezervy koridoru pre výstavbu ropovodu a produktovodov Schwechat - Slovnaft medzi Bažantnicou a štátnou hranicou a v jeho pokračovaní (zámer spoločný s južným a východným rozvojom),
- dobudovanie medzištátneho VTL plynovodu Kittsee - Petržalka (potrebné na rakúskej strane) a sfunkčnenie celej jeho trasy (zámer spoločný s južným rozvojom).

## **3. Mestské časti južného a juhozápadného rozvojového smeru mesta**

### **3.1. MČ Bratislava – Petržalka**

#### **Návrh priestorového usporiadania**

Ťažiskový líniový priestor rozvoja tvorí priestor trasy Jantárovej cesty ako chrbtice urbanizovaného prostredia MČ Petržalky, vychádzajúca z pravobrežnej časti celomestského centra.

Ťažiskový mestotvorný priestor vrátane predĺženia Jantárovej cesty pokračuje južne do lokality Janíkov dvor a do priestoru navrhovanej novej mestskej štvrte v medzipriestore mestských častí Petržalka - Jarovce.

Nosnú chrbticu urbanistickej kompozície mestskej časti Petržalka predstavuje dodnes nedobudovaný priestor Jantárovej cesty. Daný priestor, do ktorého sú orientované hlavné vstupy do zrealizovaných obytných štvrtí Petržalky, nesie v sebe potenciál pre vybudovanie spoločensky najatraktívnejšieho verejného prostredia vrátane chýbajúcich typických prvkov mestskej štruktúry (blokova zástavba, námestia).

Identifikačným prvkom urbanistickej kompozície usporiadania mestotvornej štruktúry Petržalky je jej jedinečný prírodný prvok Chorvátske rameno. V návrhu územného plánu je v rámci ťažiskového priestoru uplatnené striedanie urbanizovaného územia v staniách nosného systému MHD – špeciálna dráha a prírodného prostredia Chorvátskeho ramena v medzipriestoroch.

Na území Petržalky i v navrhovanom južnom rozvoji v medzipriestore Petržalka – Jarovce je zachovaný systém radiál a priečných prepojení (miestnych „okruhov“) so striedajúcim sa spoločenským a dopravným významom. V návrhu územného plánu sa uplatňuje zvyšovanie mestotvornosti radiál i okruhov (napr. priestor Kopčianskej, Panónskej, Rusovskej, Pajštúnskej - Kutlíkovej) a ako aj v rozvojovom území.

Priestor Janíkovho dvora je od kompaktnej zástavby Petržalky oddelený dopravným koridorom Panónskej cesty. Navrhovaná nová mestská štruktúra je oddelená od Janíkovho dvora zeleným pásom vedení trás nadradenej TI, územnou rezervou pre t. č. pripravovanú realizáciu prepojenia petrochemických areálov Slovnaft –Schwechat trasou ropovodov a neskôr aj produktovodov.

Dominantným prvkom urbanistickej kompozície a obrazu Dunajských nábreží, okrem striedajúcich sa urbanizovaných a zelených priestorov pravobrežnej časti celomestského centra, zostáva prírodný charakter krajiny a prírodná veduta zachovaných a dotvorených priestorov Dunajských luhov.

### **Návrh funkčného využitia územia**

V funkčnom a prevádzkovom usporiadaní v súčasnosti zastavaného územia sa navrhuje predovšetkým jeho dobudovanie a zhodnotenie potenciálu o doplnenie zástavby so súčasným uplatnením humanizácie prostredia.

Na rozvojových plochách v MČ Petržalka sa návrh sústreďuje predovšetkým na zodpovedajúce funkčné a prevádzkové riešenie chýbajúcich ťažiskových mestotvorných priestorov, na zhodnotenie potenciálu územia prírodného prostredia pozdĺž toku Dunaja a atraktivít prostredia vo väzbe a južne od Viedenskej cesty.

Navrhovaný rozvoj v medzipriestore Petržalka – Jarovce v funkčnom zhodnotení a prevádzkovom usporiadaní územia vychádza z princípu komplexného riešenia polyfunkčnej mestskej štruktúry vrátane zariadení s ponukou širokej škály pracovných príležitostí, s ponukou rôznorodej štruktúry obytného územia, zariadení pre voľnočasové aktivity a zodpovedajúcich, biologicky hodnotných plôch verejnej zelene s návrhom nových vodných plôch.

V komplexnom zhodnotení územia sú uplatnené všetky formy rozvoja bývania hlavne v polohách:

- disponibilných plôch v zastavanom území MČ,
- na rozvojových plochách v polohe celomestského centra, južne od Viedenskej cesty, Jantárová cesta, v Janíkovom dvore,
- v ťažiskových priestoroch novej obytnej štvrte–Petržalka – Jarovce,

Plochy občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu sú navrhované v pravobrežnej časti celomestského centra, ťažiskových priestoroch Jantárovej, v nástupných priestoroch do obytného územia z dopravných radiál a nástupných priestorov do špecifických zón:

- v západnej časti rozvoja Petržalky (navrhovaná diplomatická štvrť),
- v dotváraní priestoru Panónskej cesty, v západnej časti južného smeru rozvoja a v západnej časti územia navrhovanej novej mestskej štvrte Petržalka – Jarovce,
- v navrhovaných zmiešaných plochách občianska vybavenosť – bývanie a špecifické zariadenia pozdĺž trasy diaľnice D2.

Priemyselná výroba v areáli Matador a zariadenia distribúcie sú rešpektované v jestvujúcich zaradeniach s požiadavkou na zvyšovanie kvality výrobného prostredia.

Na území MČ Petržalka sú v návrhu ÚPN zohľadnené návrhy na rozvoj výrobných funkcií v súlade s rozvojom hospodárskej základne Bratislavského kraja – plochy výroby západne od trasy diaľnice D2. Pre lokalizáciu menších výrobných zariadení sa vytvára územný potenciál v navrhovaných zmiešaných plochách obchodu, výrobných a nevýrobných služieb.

Nové plochy športu a rekreácie sú navrhované východne od Dolnozemskej cesty (v lokalite dnešnej úpravne štrkopieskov) a západne od ČOV v Petržalke. Kryté zariadenia pre šport a voľný čas pre celú škálu športových aktivít a viacúčelových zariadení pre voľný čas sú obsiahnuté v návrhu plôch občianskej vybavenosti. Jedným z najvýznamnejších zariadení je navrhovaná viacúčelová hala s prioritnou funkciou národného hokejového štadióna v lokalite medzi mostom Apollo a Prístavným mostom.

Rekreácia v zeleni s minimalizáciou urbanistických zásahov do prírodného prostredia je navrhované najmä na plochách inundácie a v dvoch smeroch severne prostredníctvom ochranného koridoru pre ropovody a produktovody Slovnaft – Schwechat.

Navrhujú sa transformačné územia na podklade schválených dokumentácií na transformáciu areálu športu a areálov výroby na nové mestské štruktúry. Územia získavajú potenciál pre vznik plnohodnotných mestských štvrtí aj s výškovými budovami. Jedná sa o transformáciu športového areálu FC Artmedia Petržalka v blízkosti Sadu Janka Kráľa a areálu výroby Matador.

Priestor v okolí železničnej stanice Petržalka získava vo vzťahu k plánovanej transformácii areálu Matador význam aj z hľadiska budúcej siluety mestskej časti, preto základným kritériom pri vzniku výškových objektov musí byť citlivý prístup k tvorbe siluety zástavby s jej preverením formou architektonických súťaží.

## **3.2. MČ Bratislava – Jarovce**

### **Návrh priestorového usporiadania**

V urbanistickej koncepcii južného smeru rozvoja si historicky sa rozvíjajúca zástavba mestskej časti Jarovce zachováva charakter solitéru s vlastnými centrálnym uzlovým priestorom. Na celomestské centrum je mestská časť napojená prostredníctvom štátnej cesty I/2.

Na území v medzipriestore Petržalka – Jarovce je zachovaný systém radiál a priečných prepojení (miestnych „okruhov“)

so striedajúcim sa spoločenským a dopravným významom.

Rozvoj historickej časti Jaroviec je od navrhovanej novej mestskej štvrte oddelený dopravným koridorom navrhovanej trasy nultého dopravného okruhu (diaľnica D4) a pásom zelene s rôznou funkčnou náplňou, prepájajúcou jestvujúce i navrhované plochy prírodného prostredia v prihraničnom území so zeleňou Dunajských luhov pri Jarovskom ramene.

Osobitné postavenie v urbanistickej koncepcii priestorového usporiadania územia má priestor v priamej väzbe na Dunaj. Návrh územného plánu zhodnocuje danosti územia pre urbanizáciu v rámci zodpovedajúcich funkcií najmä vodných športov a rekreácie v prírodnom prostredí.

Dominantným prvkom urbanistickej kompozície a obrazu Dunajských nábreží zostáva prírodný charakter krajiny a prírodná veduta zachovaných a dotvorených priestorov Dunajských luhov.

V hmotovo-priestorovom riešení sa v obraze mestskej zachováva charakteristika a dominantnosť historických duchovných stavieb. V návrhu územného plánu je výškové usporiadanie novej zástavby v tesnej nadväznosti na jestvujúcu štruktúru limitované max. 2 nadzemnými podlažiami.

Významným kompozičným prvkom v území je jestvujúce prírodné prostredie – zachované sady a poľnohospodárska krajina v Jarovciach.

Návrh priestorového usporiadania nesie v sebe uzlový bod napojenia na rakúske zázemie - priestor Jarovce - Kittsee (návrh špičkového technologického parku a vstupy do rekreačných plôch vo väzbe na Bažantnicu).

Potenciálne prijatie idey vybudovania obtokového kanála ako technického i ekologického riešenia priestoru spoločných záujmov Bratislavy a príľahlých rakúskych obcí, ktoré musí byť vzájomne prijaté a overené v spoločných dokumentoch pre rozvoj prihraničného územia, môže v budúcnosti ovplyvniť definitívnu urbanizáciu dotknutého územia.

### **Návrh funkčného využitia územia**

V návrhu funkčného a prevádzkového usporiadania v jestvujúcom zastavanom území sa navrhuje predovšetkým jeho dobudovanie a zhodnotenie jeho potenciálu o doplnenie zástavby so súčasným uplatnením humanizácie prostredia.

Navrhovaný rozvoj v medzipriestore Petržalka – Jarovce v funkčnom a prevádzkovom usporiadaní územia vychádza z princípu komplexného riešenia polyfunkčnej mestskej štruktúry vrátane zariadení s ponukou širokej škály pracovných príležitostí, s ponukou rôznorodej štruktúry obytného územia, zariadení pre voľnočasové aktivity a zodpovedajúcich, biologicky hodnotných plôch verejnej zelene s návrhom nových vodných plôch.

Navrhovaný funkčný rozvoj solitérnej mestskej časti Jarovce zhodnocuje jej atraktívny potenciál pre rôzne formy najmä rodinného bývania spolu so zodpovedajúcim návrhom plôch pre rôznorodé podnikateľské aktivity orientované na cestovný ruch vo väzbe na prírodný potenciál územia, historické a archeologické pamiatky.

Bývanie je navrhované na rozvojových plochách v ťažiskových priestoroch novej obytnej štvrte – Petržalka – Jarovce, potenciálne ako málopodlažné formy hromadného bývania v priestoroch napájajúcich mestskú časť na hlavnú prevádzkovú os smerom do centra mesta a v smere rozvoja na MČ Rusovce.

Plochy občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu sú navrhované pre rozvoj areálových zariadení v severnom a východnom rozvoji MČ, v plochách pozdĺž trasy diaľnice D2 a ako súčasť vybavenia navrhovaného technologického parku Jarovce – Kittsee, v západnej časti územia Petržalka – Jarovce.

Intenzívne plochy športu a rekreácie pre sú navrhované vo východnej časti Jaroviec, v priestore Jarovského ramena, v dotyku s Bažantnicou.

V MČ Jarovce sa navrhujú plochy rekreácie v zeleni pri vodných plochách ako súčasť zeleného pásu severne od nultého dopravného okruhu a vo väzbe na navrhovanú novú vodnú plochu v rámci športovo-rekreačného areálu Jarovské rameno.

## **3.3. MČ Bratislava – Rusovce**

### **Návrh priestorového usporiadania**

V urbanistickej koncepcii južného smeru rozvoja si historicky sa rozvíjajúca zástavba mestskej časti Rusovce zachováva charakter solitéru s vlastným centrálnym uzlovým priestorom. Na celomestské centrum je mestská časť napojená prostredníctvom štátnej cesty I/2 (cez Rusovce ako Balkánska ul.).

Ťažiskový priestor Rusoviec (historické šošovkovité námestie) tvorí súčasť hlavnej rozvojovej trasy. Osobitné postavenie v urbanistickej koncepcii priestorového usporiadania územia má priestor v priamej väzbe na Dunaj. Návrh územného plánu zhodnocuje danosti územia pre urbanizáciu v lokalite Rusovského jazera, v ostatnom území len ako rekreáciu v prírodnom prostredí bez urbanizačných zásahov.

Potenciálne prijatie idey vybudovania obtokového kanála ako technického i ekologického riešenia priestoru spoločných záujmov Bratislavy a príľahlých rakúskych obcí, ktoré musí byť vzájomne prijaté a overené v spoločných dokumentoch pre rozvoj prihraničného územia aj v súlade s vyššími záujmami ochrany prírodného prostredia západne od trasy železnice a diaľnice D2.

V urbanistickej kompozícii navrhovaného rozvoja zástavby mestskej časti je rešpektované historické jadro - Pamiatková zóna Rusovce ako východisko urbanistickej kompozície rozvojových plôch.

V hmotovo-priestorovom riešení sa požaduje zachovať v obraze mestskej časti najmä dominanty historických duchovných stavieb ako charakteristické a v priestore orientujúce prvky. V návrhu územného plánu je výškové usporiadanie novej zástavby limitované max. 4 nadzemnými podlažiami s požiadavkou zachovať charakter zástavby Rusoviec.

Významným kompozičným prvkom v území je historické šošovkovité námestie, prírodné prostredie chráneného Rusovského parku s kaštieľom, zeleň Dunajských luhov a poľnohospodárska krajina.

Dominantným prvkom urbanistickej kompozície a obrazu Dunajských nábreží zostáva prírodný charakter krajiny a prírodná veduta priestorov Dunajských luhov.

### **Návrh funkčného využitia územia**

V návrhu funkčného a prevádzkového usporiadania v jestvujúcom zastavanom území sa navrhuje predovšetkým jeho dobudovanie so súčasným uplatnením humanizácie prostredia.

Navrhovaný funkčný rozvoj mestskej časti Rusovce zhodnocuje jej atraktívny potenciál pre rôzne formy najmä rodinného bývania spolu so zodpovedajúcim návrhom plôch pre rôznorodé podnikateľské aktivity orientované na cestovný ruch vo väzbe na zhodnotenie prírodného potenciálu územia, historické a archeologické pamiatky.

Bývanie je navrhované ako málopodlažné formy hromadného bývania v polyfunkcii s občianskou vybavenosťou v priestoroch napájajúcich mestskú časť na hlavnú prevádzkovú os smerom do centra mesta a rodinného bývania v severnej časti územia, ďalej pre rôzne formy rodinného bývania v južnej časti smerom na MČ Čunovo.

Plochy občianskej vybavenosti sú navrhované ako vybavenostné centrá rozvoja územia v MČ Rusovce a špecifické zariadenia ako súčasť zmiešaných plôch obchod, výrobných a nevýrobných služby v severozápadnej časti Rusoviec vo väzbe na zachovaný areál poľnohospodárskej výroby.

V mestskej časti Rusovce sú navrhované nové športové plochy vo väzbe na navrhovaný rozvoj obytného prostredia a na Rusovské jazero, menšie lokality rekreácie v prírodnom prostredí v rámci lužných lesov za Rusovským kanálom.

## **3.4. MČ Bratislava – Čunovo**

### **Návrh priestorového usporiadania**

V urbanistickej kompozícii navrhovaného rozvoja pôvodnej zástavby mestskej časti Čunovo je rešpektované historické jadro ako východisko urbanistickej kompozície rozvojových plôch.

V hmotovo-priestorovom riešení sa v obraze mestskej časti požaduje zachovať najmä dominantu historickej duchovnej stavby orientujúcu v priestore.

V návrhu územného plánu je výškové usporiadanie novej zástavby limitované max. 4 nadzemnými podlažiami.

Významným kompozičným prvkom v území je poľnohospodárska krajina a zeleň Dunajských luhov. V MČ Čunovo je zároveň zdôraznený nástup do športovo-rekreačného prostredia medzinárodného významu.

V urbanistickej koncepcii južného smeru rozvoja si historicky sa rozvíjajúca zástavba mestskej časti Čunovo zachováva charakter solitéru s vlastným centrálnym uzlovým priestorom. Na celomestské centrum je mestská časť napojená prostredníctvom štátnej cesty I/2.

Osobitné postavenie v urbanistickej koncepcii priestorového usporiadania územia má priestor v priamej väzbe na Dunaj až po hranice s Maďarskom. Návrh územného plánu zhodnocuje danosti územia pre urbanizáciu v rámci zodpovedajúcich funkcií športových a rekreačných areálov v prírodnom prostredí.

Dominantným prvkom urbanistickej kompozície a obrazu Dunajského nábrežia zostáva prírodný charakter krajiny a prírodná veduta zachovaných a dotvorených priestorov Dunajských luhov.

### **Návrh funkčného a využitia územia**

V návrhu funkčného a prevádzkového usporiadania v jestvujúcom zastavanom území sa navrhuje doplnenie zástavby so súčasným uplatnením humanizácie prostredia.

Navrhovaný funkčný rozvoj Čunova zhodnocuje atraktívny potenciál územia pre rôzne formy najmä rodinného bývania spolu so zodpovedajúcim návrhom plôch pre rôznorodé podnikateľské aktivity orientované na cestovný ruch.

Málopodlažné formy hromadného bývania v polyfunkcii s občianskou vybavenosťou je možné rozvíjať v priestoroch napájajúcich mestskú časť na hlavnú prevádzkovú os smerom do centra mesta.

Nové plochy občianskej vybavenosti sa navrhujú:

- ako dotvorenie hlavného dopravného nástupu a nového centra vybavenosti športovo rekreačného areálu pri vodnej zdrži Hrušov,
- špecifické zariadenia ako súčasť zmiešaných plôch obchod, výrobných a nevýrobných služieb na ploche bývalého PD a ako dotvorenie južného nástupu na územie mesta z Maďarska

Intenzívne plochy športu a rekreácie sú navrhované:

- v južnej časti Čunova ako areál vodných športov a rekreácie pri vodnom diele Zdrž Hrušov,
- plochy športu a rekreácie vo väzbe na rozvoj obytného územia.

Rekreačné zhodnotenie Dunajských luhov rešpektuje požiadavku ochrany prírody s zeleni s minimalizáciou urbanistických zásahov do prírodného prostredia.



## B. 6. NÁVRH FUNKČNÉHO VYUŽITIA ÚZEMIA S URČENÍM PREVLÁDAJÚCICH FUNKČNÝCH ÚZEMÍ VRÁTANE URČENIA PRÍPUSTNÉHO, OBMEDZUJÚCEHO A ZAKAZUJÚCEHO FUNKČNÉHO VYUŽITIA

### 6.1. ZÁKLADNÉ PRINCÍPY FUNKČNÉHO VYUŽITIA ÚZEMIA

Funkčného využitie územia Bratislavy a funkčné zhodnotenie územia ťažiskových smerov rozvoja mesta so zohľadnením funkčného využitia území jednotlivých mestských častí tvorí neoddeliteľnú súčasť celomestskej koncepcie priestorového usporiadania mesta. Z uvedeného dôvodu sú poňaté v príslušnej kapitole č.5 tejto časti dokumentu.

V zmysle základných princípov funkčného využitia územia mesta sa venuje pozornosť definovaniu prevládajúcich funkcií charakterizujúcich kvalitu saturovania potrieb obyvateľov a návštevníkov mesta. Zároveň sú definované v smerenej i záväznej časti ÚPN podrobnejšie usmernenia a regulatívy ako podklad pre budúcich užívateľov dokumentu – ako základná informácia pre potenciálnych investorov, vlastníkov nehnuteľností na území mesta, ako východisko pre následné rozpracovanie ÚPN mesta do podrobnejšej územnoplánovacej dokumentácie a pre územnoplánovacie prax a výkon.

Vo funkčnom využití územia mesta sa vychádza zo základných charakteristík prevládajúcich funkcií:

- **obytného územia,**
- **zmiešaného územia,**
- **výrobného územia,**
- **rekreačné územia.**

Zdôraznené sú najmä ťažiskové funkcie a neprípustné funkcie v dotknutých územiach.

Vzhľadom k tomu, že takto širšie ponímané územia obsahujú v sebe viaceré prípustné funkcie vyjadrené v grafickej časti vo výkrese č. 2.1. Priestorové usporiadanie a funkčného využitia územia – komplexné riešenie, sú podrobnejšie definované a v príslušnej záväznej časti zakotvené **prevládajúce, prípustné, prípustné v obmedzenom rozsahu a neprípustné funkcie jednotlivých funkčných plôch a líniových javov.**

Pre návrh regulácie sú jednotlivé funkčné plochy:

- označené príslušným číselným kódom v zmysle legendy výkresu 2.1. Priestorové usporiadanie a funkčného využitia územia – komplexné riešenie,
- ďalej členené podľa stanovených kritérií lokalizácie a polohy v rámci organizmu mesta s podrobnejšou špecifikáciou nárokov na hustotu zastavania, mierku objektov či spôsob zástavby pre územie:

**centra mesta** - územie mestskej časti Staré Mesto,

**vnútorného mesta** – územia mestských častí Ružinov, Nové Mesto, Karlova Ves, Petržalka,

**vonkajšieho mesta** – územia mestských častí Podunajské Biskupice, Vrakuňa, Rača, Vajnory, Devín, Devínska Nová Ves, Dúbravka, Záhorská Bystrica, Lamač, Rusovce, Jarovce a Čunovo.

### 6.2. PREVLÁDAJÚCE FUNKČNÉ ÚZEMIA

#### 6.2.1. Obytné územie

##### 1. Základná charakteristika a ťažiskové funkcie

Pre potreby územného plánu boli definované územia bývania v dvoch zásadných kategóriách viacpodlažná a málopodlažná zástavba obytného územia.

Prevládajúca funkčná plocha **viacpodlažná zástavba obytného územia (101)** je určená pre bývanie vo viacpodlažných bytových domoch, vrátane domov s opatrovateľskou službou a domovov penziónov pre dôchodcov, bytov a zariadení pre handicapovaných občanov.

Prevládajúca funkčná plocha **málopodlažná zástavba obytného územia (102)** je určená pre bývanie v rodinných domoch a v málopodlažných bytových domoch.

Plochy využívané pre plnenie funkcií bývania zahŕňajú okrem prevládajúcej funkcie tiež jednotlivé objekty v rozptyle úzko súvisiace s obsluhou a prevádzkou tejto funkcie. V záväznej časti ÚPN v tabuľkách charakteristiky jednotlivých funkčných plôch sa v štruktúre funkčného využitia uvádzajú ako prípustné a prípustné v obmedzenom rozsahu aj ďalšie zariadenia súvisiace s bývaním, ktoré dotvárajú komplexnosť a kvalitu obytného územia a sú uvažované predovšetkým ako vstavané zariadenia. Ich kapacita, funkčná štruktúra i objem sú podmienené polohou a podmienkami konkrétnych území mesta.

##### 2. Širšie obytné územie

V hierarchickej štruktúre mesta sú územia bývania doplnené ďalšími samostatne vyjadrenými územiami (plochami) najmä :

- **plochami občianskej vybavenosti lokálneho významu (202)** - občianska vybavenosť slúžiaca predovšetkým pre obyvateľstvo bývajúce v spádovom území,
- **plochami občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu (201)** - občianska vybavenosť slúžiaca pre širšie spádové územie obyvateľov a návštevníkov mesta,

a plochami pojednanými osobitne v nasledujúcich podkapitolách:

- zmiešanými územiami bývania a občianskej vybavenosti (501)



- zmiešanými územiami obchodu, výrobných a nevýrobných služieb (502),
  - plochami športu, telovýchovy a voľného času (401),
- spolu **s plochami zelene verejného charakteru – najmä parky a parkové úpravy (1110)** tak, aby sa dosiahla komplexnosť vybavenia a kvalita širšieho obytného územia, zdravé životné prostredie a pohoda bývania v obytnom území. Funkčné i dopravné-prevádzkové väzby všetkých definovaných plôch umožňujú zvýšenie štandardu a atraktivity bývania ako aj dostupnosti vhodných pracovných príležitostí v rámci organizmu mesta.

### 3. Neprípustné funkcie

Zariadenia so špecifickými nárokmi na obsluhu a prevádzku sú definované ako neprípustné funkčné využívanie obytného územia (veľké nákupné strediská a centrá, veľké obchodné a kancelárske objekty, veľké ubytovacie komplexy, skladovacie areály, z výrobných prevádzok a služieb napr. čerpacie stanice pohonných hmôt s autoservismi, klampiarske prevádzky, stolárstva, lakovne, zariadenia, ktoré hlukom, exhalátmi a pod. nevyhovujú požiadavkám zdravého životného prostredia a pohody bývania).

#### 6.2.2. Zmiešané územie

Zmiešané územia sú charakteristické zastúpením a vzájomným premiešaním viacerých urbanistických funkcií. Základným princípom fungovania zmiešaných území je zoskupenie tých funkčných zložiek, ktoré sa navzájom vhodne dopĺňajú. Cieľom koncepcie návrhu zmiešaných území v rozvoji mesta je podporiť rovnomernejšie rozloženie prvkov jednotlivých funkčných systémov tak, aby vytvárali harmonické a komplexné prostredie s dosiahnutím požadovanej urbanistickej kvality podľa kritérií rozvoja stanovených v závislosti od typu zmiešaného územia.

Ide o dva typy zmiešaných území:

- **zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti (501),**
- **zmiešané územia obchodu, výrobných a nevýrobných služieb (502).**

#### 1. Zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti

##### Základná charakteristika

Zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti sú nositeľom mestskej funkcie a sú charakteristické pre centrum mesta, ako aj pre mestské centrá nižšieho významu. Veľkým potenciálom pre ich rozvoj sú línie pozdĺž významných mestských komunikačných ťahov s prevahou spoločenskej funkcie. Výsledkom majú byť pozitívne zvýšenia kvality a hodnoty územia, vyplývajúce z nárastu jeho mestskej funkcie, atraktivity ako aj ekonomie využitia územia a ekonomie prevádzky. Zmiešané územia tohto typu sú charakterizované ukazovateľom polyfunkčnosti, t. j. pomerom počtu ekonomicky aktívneho obyvateľstva voči potenciálu pracovných príležitostí v území, ktorý má dosahovať hodnoty od 0,75 – 1,25.

Pre zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti je charakteristická:

- vysoká miera využitia územia s vysokou hustotou zástavby,
- vertikálna integrácia vhodných funkcií,
- vysoká hustota zamestnanosti,
- zvýraznenie požiadavky na rozsah bývania,
- segregácia dopravy,
- vysoké nároky na riešenie prevádzky územia,
- nároky na urbanistickú a architektonickú kvalitu.

##### Ťažiskové funkcie

Prevládajúcou funkciou zmiešaného územia typu bývania a občianskej vybavenosti (501) je bývanie s vestavanou občianskou vybavenosťou v spodných podlažiach objektov v širokej škále zariadení. Funkcia bývania je zastúpená v predpokladanom rozsahu 50 – 70% podielu celkových podlažných plôch zástavby podľa polohy rozvojového územia v meste; v centre sa stanovuje podiel bývania max. 50%, vo vnútornom meste max. 60% a vo vonkajšom meste max. 70%.

Zástavbu polyfunkčných objektov s vestavanou občianskou vybavenosťou vhodne dopĺňajú zariadenia, zabezpečujúce vysokú komplexnosť a mestskej funkcie prostredia, ako napr. parky, ihriská pre deti, parkovacie garáže a v obmedzenom rozsahu sú prípustné aj obchodné a kancelárske objekty, ubytovacie zariadenia s obmedzenou kapacitou, bytové a rodinné domy.

##### Neprípustné funkcie

Do zmiešaných území bývania a občianskej vybavenosti nie je možné umiestňovať:

- areály a komplexy zariadení občianskej vybavenosti,
- areály a zariadenia výroby, skladov a stavebníctva,
- plošné zariadenia slúžiace rekreácii a ďalšie.

Podrobné vymedzenie prípustných a neprípustných funkcií a zariadení v rámci tohoto typu zmiešaného územia (501) je obsiahnuté v záväznej časti C územného plánu, v tabuľkách charakteristík jednotlivých funkčných plôch.

#### 2. Zmiešané územia obchodu, výrobných a nevýrobných služieb

##### Základná charakteristika

Zmiešané územia obchodu, výrobných a nevýrobných služieb (502) sú charakterizované ako plochy slúžiace predovšetkým

pre umiestnenie drobných výrobných, obchodných a servisných prevádzok a súvisiacich administratívnych objektov, ktoré výrazne nerušia ostatné funkcie umiestnené v kontaktnom území.

Pre tento typ zmiešaného územia je charakteristická prevádzková rôznorodosť zastúpených funkcií a z toho vyplývajúca priestorová a objektová nehomogénosť jednotlivých funkčných plôch. Pri návrhu zmiešaného územia obchodu, výrobných a služieb v rozvoji mesta sú preto zásadne dôležité nasledovné lokalizačné kritéria pre posúdenie vhodnosti uplatnenia stavieb, zariadení a areálov v jej rámci:

- charakteristická intenzita využitia pozemku,
- areálovosť resp. zostavitelnosť do mestských blokov,
- charakteristická podlažnosť,
- potenciál rozvoja pracovných príležitostí,
- návštevnosť zariadení verejnosťou,
- nároky na dopravu materiálov a výrobkov,
- energetická náročnosť zariadení a nároky na vodu,
- rozsah produkovaných odpadov,
- hygienická nezávadnosť prevádzky.

### Ťažiskové funkcie

Prevládajúcou funkciou zmiešaného územia tohoto typu sú zariadenia nerušiacej drobnej výroby a služieb, zariadenia maloobchodu, veľkoobchodu, nákupné centrá a obchodné a kancelárske objekty. Prípustná je nerušiacia výrobná a nevýrobná služba, drobné zariadenia aplikovaného výskumu, autosalóny a autoservisy, záhradníctva, ako aj zariadenia zabezpečujúce komplexnosť tohoto typu zmiešaného územia – služobné byty, parkinggaráže, nevyhnutné objekty technickej vybavenosti územia, zeleň plošná aj líniová. V obmedzenom rozsahu sú prípustné napr. maloobchodné zariadenia pre obsluhu územia, chránené dielne, ČSPH a ďalšie.

### Nepripustné funkcie

Do zmiešaných území typu obchodu, výrobných a nevýrobných služieb nie je možné umiestňovať:

- rodinnú a hromadnú bytovú zástavbu,
- areály a zariadenia občianskej vybavenosti,
- stavebné dvory,
- plošné zariadenia slúžiace rekreácii a ďalšie.

Podrobné vymedzenie prípustných a neprípustných funkcií a zariadení v rámci tohoto typu zmiešaného územia (502) je obsiahnuté v záväznej časti C územného plánu, v tabuľkovej časti charakteristík jednotlivých funkčných plôch.

## 6.2.3. Výrobné územie

### 1. Základná charakteristika

Charakteristickým znakom výrobných území (301, 302, 303, 304) je vytváranie priestorových predpokladov pre realizáciu činností spojených s priemyselnou výrobou, stavebnou výrobou, výrobnými službami a poľnohospodárskou výrobou.

### 2. Ťažiskové funkcie

Vzhľadom k rôznorodosti výrobných činností je možné vyšpecifikovať len niektoré základné charakteristické znaky výrobných území:

#### • **priemyselná výroba (301):**

veľké priemyselné podniky sú realizované v rámci samostatných výrobných areálov, kde okrem základných funkcií výroby sú umiestňované aj potrebné doplnkové funkcie, menšie priemyselné podniky najmä charakteru výrobných služieb môžu byť realizované v rámci zmiešaných území mestskej štruktúry,

drobné výrobné prevádzky môžu byť realizované v rámci štruktúr občianskej vybavenosti,

#### • **stavebníctvo, sklady a distribučné centrá (302),**

#### • **poľnohospodárska výroba (303):**

areály živočíšnej výroby so skladovacími, prevádzkovými a údržbárskymi kapacitami a zariadeniami služieb pre rastlinnú výrobu, kde okrem týchto základných funkcií sú umiestňované aj doplnkové funkcie, stravovacie, administratívne, služobné byty, drobné zariadenia pre vedecko - výskumné účely, iné drobné nerušiacie výrobné služby, zeleň, dopravné stavby a zariadenia v nevyhnutnom rozsahu a zariadenia technickej vybavenosti areálov.

#### • **skleníkové hospodárstva (304):**

zväčša samostatné areály špecializovanej výroby slúžiace k dopestúvaniu okrasných rastlín a zeleniny, kde okrem tohto účelu sú prípustné aj doplnkové funkcie, výrobné, prevádzkové, obchodné a skladovacie zariadenia skleníkového hospodárstva, stravovacie a hygienické zariadenia, drobné zariadenia pre vedecko - výskumné účely a odstavné plochy a parkoviská.

Špecifickou funkčnou kategóriou výroby sú priemyselné parky, ktoré sa v niektorých zásadách funkčného využitia odlišujú od bežných výrobných areálov, pretože na ich území je umiestnených viacero výrobných podnikov, skladových zariadení alebo iných špecifických zariadení. Tieto však nie sú umiestňované ani vybrané jednoduchou adíciou, ale cielene podľa špecifík druhu priemyselného parku, pričom vždy využívajú určitý podiel spoločných zariadení - hlavne doplnkových

služieb.

V návrhu funkčného využitia územia ÚPN z hľadiska výrobných území sú rešpektované závery prieskumov a rozborov, na základe ktorých sú vyčlenené jestvujúce výrobné areály, ale zároveň sú tu rešpektované súčasné trendy týkajúce sa revitalizácie a reštrukturalizácie priemyselnej základne mesta predovšetkým smerom k uplatneniu nových efektívnejších technológií v rámci zmiešaných území.

V rámci nových plôch vyčlenených ako výrobné územia sa predpokladá aj rozvoj výrobných areálov charakteru priemyselných parkov so špecifickým zameraním.

Zariadenia poľnohospodárskej výroby sa realizujú formou poľnohospodárskych areálov, v ktorých sú objekty využívané na chov hospodárskych zvierat, sklady a dielne slúžiace prevádzke poľnohospodárskej výroby a objekty doplnkových služieb. Patria sem aj skleníkové hospodárstva areálového typu pre veľkoprodukcii zeleniny, kvetov a okrasnej zelene.

### 3. Nepripustné funkcie

Na územia s urbanistickou funkciou výroby nie je možné umiestňovať :

- zástavbu rodinných domov,
- viacpodlažnú zástavbu bytových domov,
- občiansku vybavenosť prístupnú verejnosti (mimo nástupných areálov výrobných zariadení),
- zariadenia intenzívnej rekreácie, záhradkárske a chatové osady.

V záväznej časti C územného plánu, v tabuľkovej časti charakteristík jednotlivých funkčných plôch výroby (301, 302, 303, 304) sú podrobne vyšpecifikované prevládajúce, prípustné, prípustné v obmedzenom rozsahu a nepripustné funkčné využitia.

#### 6.2.4. Rekreačné územie

##### 1. Základná charakteristika

Riešenie potrieb rekreačnej a oddychovej činnosti je navrhované v dvoch základných funkčných plochách pre:

- **šport, telovýchovu a voľný čas (401)**
- **rekreáciu v prírodnom prostredí (1003).**

Zariadenia pre športové využitie obyvateľstva ako kryté objekty alebo zariadenia v rámci objektov voľnočasových aktivít celoročného charakteru sú navrhované ako doplnkové funkcie v širšom obytnom území v rámci plôch občianskej vybavenosti (201, 202) a zmiešaného územia bývanie a občianska vybavenosť (501).

Ako špecifickú formu rekreácie a saturovanie nárokov voľného času obyvateľstva je možné uviesť aj **funkčné plochy záhrad, záhradkárskych a chatových osád a lokalít (1203).**

##### 2. Ťažiskové funkcie

Územie **športu, telovýchovy a voľného času (401)** slúži pre rozvoj aktivít s prevládajúcim využitím pre šport - ihriská a štadióny, otvorené i kryté zariadenia slúžiace pre organizovanú telovýchovu a výkonnostný šport, pre rozvoj športových aktivít, rekreácie vo väzbe na zeleň ako areály voľného času pre širokú občiansku verejnosť. Spolu so zariadeniami športu a rekreácie, ako doplnkových zariadení iných zodpovedajúcich prevládajúcich funkcií, zabezpečujú saturovanie požiadaviek na každodennú a víkendovú rekreáciu obyvateľstva mesta.

Územie **pre rekreáciu v prírodnom prostredí (1003)** slúžia pre oddych, rekreáciu, pobyt v prírode a športové aktivity, ktoré podstatne nenarúšajú prírodný charakter územia ako napr. pobytové lúky, verejne prístupné ihriská prírodného charakteru, prírodné kúpaliska - vodné plochy a areály voľného času v prírode - napr. areály zdravia, slúžiace pre širokú občiansku verejnosť s minimalizáciou trvalých stavebných zásahov do prírodného prostredia pre nevyhnutné vybavenie areálov.

Územie **záhrad, záhradkárskych a chatových osád (1203)**, charakterizované ako ťažiskovo ako plochy zelene poľnohospodárskeho charakteru, predstavujú zároveň plochy špecifických individuálnych foriem rekreácie a využívania voľného času v prírodnom prostredí.

##### 3. Nepripustné funkčné využitie

V územiach určených **pre funkčné využitie športu, telovýchovy, voľného času (401)** nie je prípustné umiestňovať nákupné strediská, nákupné centrá a veľkoobchodné prevádzky, veľké ubytovacie komplexy, výrobu, služby nesúvisiace s prevládajúcou funkciou, skladovacie prevádzky, skladové areály, administratívne budovy a zariadenia školstva nesúvisiace s prevládajúcou prevádzkou, zariadenia zdravotníctva.

Územie **pre rekreáciu v prírodnom prostredí (1003)** nie je prípustné umiestňovať rodinné a bytové domy, obchody, nákupné strediská, nákupné centrá a veľkoobchodné prevádzky, veľké ubytovacie komplexy, výroby, služby neviažúce sa na ťažiskovú funkciu, sklady, skladovacie prevádzky, skladové areály, administratívne budovy, zariadenia školstva, zariadenia zdravotníctva, chatové osady, záhradkárske osady, ČSPH.

V území **záhrad, záhradkárskych a chatových osád a lokalít (1203)** nie je prípustné umiestňovať akékoľvek stavby bez predchádzajúceho spracovania (schválenia) zonálnej dokumentácie, ktorá rieši veľkosť zastavanej plochy či iné regulačné prvky v rámci celej osady (príp. v jej dielčej časti).

V záväznej časti C územného plánu, v tabuľkovej časti charakteristík jednotlivých funkčných plôch rekreačného územia sú podrobne vyšpecifikované prevládajúce, prípustné, prípustné v obmedzenom rozsahu a nepripustné funkčné využitia.

### 6.3. NÁVRH ÚZEMÍ PRE SPODROBNENIE PRIESTOROVÉHO USPORIADANIA A FUNKČNÉHO VYUŽITIA ÚZEMIA NA ÚROVNI ÚZEMNÉHO PLÁNU ZÓNY (ÚPN Z)

Pre konkretizáciu územného rozvoja mesta v rozvojových alebo špecifických zónach mestských častí je potrebné následne rozpracovať ÚPN mesta do podrobnejších stupňov ÚPD na úrovni ÚPN Z.

#### 6.3.1. Navrhované ÚPN Z na území jednotlivých mestských častí

##### 1. MČ Staré Mesto

###### **Schválené ÚPN Z v platnom znení:**

- ÚPN Z Podhradie,
- ÚPN Z Machnáč,
- ÚPN Z Kráľovské údolie – Bôrik,
- ÚPN Z A6 – Slavín,
- ÚPN Z Mudroňova – juhozápad,
- ÚPN Z A4 Mudroňova sever – Palisády,
- ÚPN Z Dunajská,
- ÚPN Z Chalupkova.

###### **Návrh na spracovanie ÚPN Z:**

- Pamiatková rezervácia,
- Pamiatková zóna CMO: Južné predmestie, Východné predmestie, Centrum – východ, Centrum – západ, Obchodná, CMO Severovýchod,
- Ľavobrežné nábrežie Dunaja,
- Pribinova,
- Brnianska – Patrónka.

##### 2. MČ Nové Mesto

###### **Schválené ÚPN Z v platnom znení:**

- ÚPN Z Podhorský pás,
- ÚPN Z Horný Kramer,
- ÚPN Z Kamenné sady,
- ÚPN Z Koliba Stráže,
- ÚPN Z Tehelná.

###### **Návrh na spracovanie ÚPN Z:**

- Horná Mlynská dolina,
- Krahulčia,
- Filiálka,
- Zátišie - Hatalova,
- Tomášikova – Rožňavská,
- Nobelova,
- Jelšová,
- Ľudová štvrť,
- Mierová kolónia,
- Biely kríž,
- Na Revíne,
- Vlárka,
- Dolné Kramáre,
- Pasienky – Kuchajda,
- Račianska – Stred,
- Vajnorská – sever,
- Stará Vajnorská,
- Vajnorská – Magnetová – Turbínová,
- Vajnorská – Rožňavská.

##### 3. MČ Rača

###### **Návrh na spracovanie ÚPN Z:**

- Ohňavy – Hojné vinice,
- Úžiny – Rinzle,
- Záhumenice,
- Kopanice,
- Táboriky – Huštekl,

- Žabí majer,
- Pánty – Šajby,
- Rendez – Východné,
- Rača – centrálna časť,
- Krasňany,
- Pri vinohradoch,
- Žitná severozápad,
- Žitná juhovýchod,
- Púchovská juhovýchod,
- Juhovýchodné svahy Malých Karpát – rekreácia, vinice, záhradkárске osady.

#### 4. MČ Vajnory

##### **Návrh na spracovanie ÚPN Z:**

- Priečne,
- Koncové – Nemecká dolina,
- Šuty,
- Prostredné,
- Technologický park CEPIT Bratislava – Vajnory,
- Vajnory – centrum.

#### 5. MČ Ružinov

##### **Schválené ÚPN Z v platnom znení:**

- ÚPN Z Trnávka, Krajná – Bočná,
- ÚPN Z Trnávka – stred.

##### **Návrh na spracovanie ÚPN Z:**

- Starý Ružinov západ,
- Blok Jégeho – Trnavská – Miletičova – Záhradnícka,
- Líščie nivy – Palkovičova,
- Starý Ružinov – východ,
- Sídliisko 500 bytov – Kočeľova,
- Severný okraj zóny Karadžičova,
- Mlynské Nivy – autobusová stanica v návaznosti na zónu Chalupkova,
- Zvolenská ulica,
- Miletičova trhovisko,
- Ružová dolina,
- Bajkalská – Drieňova,
- Štrkovecké jazero,
- Štrkovec – východ,
- Trávniky,
- Ostredky,
- Pošeň sever,
- Pošeň juh,
- Prievoz západ,
- Prievoz východ,
- Ružinovská ul. vrátane uzlových priestorov križovania Ružinovskej ul. s Bajkalskou a Tomášikovou,
- Strojnícka – Na piesku,
- ÚNS, diaľnica D1 a Gagarinova ul. - Prievoz,
- Mlynské nivy – západ,
- Mlynské nivy – východ,
- Zimný prístav,
- Pálenisko – Prístav Bratislava,
- Čierny les,
- Domové role,
- Nové záhrady,
- Veľké záhrady (priestor medzi Malým Dunajom a Slovnaftskou ul.),
- Vlčie hrdlo,
- Trnávka sever,
- Trnávka juh,
- Studená ulica – Pestovateľská – Galvániho,
- Rožňavská – Studená – Krajná – Galvániho,
- Zlaté piesky – záhradkárska osada,

- Zlaté piesky – na podklade UŠ Severozápadný okraj Zlatých pieskov so zahrnutím rozvojových plôch pozdĺž diaľnice D1,
- Ivánska cesta – pri letisku,

## **6. MČ Vrakuňa**

### **Schválené ÚPN Z v platnom znení:**

- ÚPN Z Horné Diely,
- ÚPN Z Nová Vrakuňa,

### **Návrh na spracovanie ÚPN Z:**

- Centrum MČ Vrakuňa,
- Centrum - Majerská – Hradská – Malý Dunaj,
- Horné Diely,
- Juhovýchodný kvadrant Letiska M. R. Štefánika Bratislava,
- Hrušov,
- Majerská – záhrady,
- Brezová – Priehradná – Platanová – Levanduľová,
- Hradská,
- Lokalita Malodunajskej ulice.

## **7. MČ Podunajské Biskupice**

### **Schválené ÚPN Z v platnom znení:**

- ÚPN Z Podunajské Biskupice Centrum

### **Návrh na spracovanie ÚPN Z:**

- Závodná – ul. Svornosti.,
- Jánske a Alejové hony,
- Lesný Hon - Hydinárska – Vinohradnícka ul.

## **8. MČ Karlova Ves**

### **Schválené ÚPN Z v platnom znení:**

- ÚPN Z Majerníkova – severná časť

### **Návrh na spracovanie ÚPN Z:**

- Líščie údolie,
- Karloveská zátoka,
- Karlova Ves - Centrum I.,
- Dlhé Diely 4. a 5.,
- Dlhé Diely 6,
- Janotova – Hany Meličkovej,
- Karloveská – Jána Stanislava,
- Karlova Ves – Staré Grunty,
- Karlova Ves – Líščie údolie – vrčia,
- Hlaváčikova – Iskerníková,
- Jamnického – Nad Sihoťou,
- Nad lúčkami,
- Krčace - západ,
- Krčace východ – luventa.

## **9. MČ Dúbravka**

### **Návrh na spracovanie ÚPN Z:**

- Dúbravka - východný rozvoj,
- Dúbravka - západný rozvoj,
- Dúbravka - Pamiatková zóna západ,
- Dúbracentrum,
- Krčace – západ,
- Krčace – východ,
- Švábsky vrch, Lamenica, Dúbravská hlavica – rekreácia v prírodnom prostredí,
- Dúbravka – Jadranská západ,
- Územie OP NKP kostola sv. Kozmu a Damiána a OP NKP kaplnky Ružencovej P. Márie v Dúbravke.



**10. MČ Lamač****Schválené ÚPN Z v platnom znení:**

- ÚPN Z Malokarpatské námestie

**Návrh na spracovanie ÚPN Z:**

- Staré Záhrady,
- Zečák,
- Lamačská brána,
- Nad ul. Havelkova,
- Pod ul. Podháj,
- Zlatá hora,
- Svätá Rozália.

**11. MČ Devín****Schválené ÚPN Z v platnom znení:**

- ÚPN Z Devín I.

**Návrh na spracovanie ÚPN Z:**

- Devín – SV,
- Devín – zóna SZ od kameňolomu,
- Devín – zóna Kráľova hora,
- Zlaté schody,
- Rekreačné plochy pod lesom a pri rieke Morave,
- Devín – pri Sihoti,
- Rekreačný koridor Moravského a Dunajského nábrežia,
- Poľnohospodárska krajina Devína,
- Územie OP NKP Slovanské hradisko.

**12. MČ Devínska Nová Ves****Schválené ÚPN Z v platnom znení:**

- ÚPN Z Centrálnej mestskej zóny

**Návrh na spracovanie ÚPN Z:**

- Výrobná zóna Devínska Nová Ves,
- Devínska Nová Ves – východný rozvoj,
- Glavica – Podhorské,
- Lamačská brána,
- Rekreačné plochy pri rieke Morave,
- Kolónia Devínska Nová Ves,
- Rekreačné plochy Devínske jazero,
- Devínska Nová Ves – Južný rozvoj – Pod Rakytou, Vápenice,
- Devínska Kobyla – centrálna časť.

**13. MČ Záhorská Bystrica****Schválené ÚPN Z v platnom znení:**

- ÚPN Z Krče,

**Návrh na spracovanie ÚPN Z:**

- Záhorská Bystrica – západ,
- Boháčky,
- Ivánce,
- Vlčkovky,
- Francov východ – Krematórium,
- Územie OP NKP kostola sv. Petra a Pavla spolu s ľudovými domami na ul. Čsl. tankistov v Záhorskej Bystrici.

**14. MČ Petržalka****Schválené ÚPN Z v platnom znení:**

- ÚPN Z Celomestské centrum – územie medzi Starým mostom a Prístavným mostom,

**Návrh na spracovanie ÚPN Z:**

- Jantárová – 1, územie medzi železničnou traťou a Rusovskou cestou,
- Jantárová – 2, územie medzi Rusovskou cestou a Jiráskovou ul.,
- Jantárová – 3, územie medzi Jiráskovou a Kutlíkovou ulicou,
- Jantárová – 4, územie medzi Kutlíkovou a Šintavskou ulicou,

- Jantárová – 5, územie medzi Šintavskou ulicou a Panónskou cestou,
- Panónska - Budatínska,
- Kopčianska - Kapitulský dvor,
- Petržalka - juhozápadný rozvoj,
- Janíkov dvor,
- Rekreačia Petržalka – východ (inundačné územie od Prístavného mosta po Jarovské rameno vrátane zariadenia Triediarne štrkov),
- Sad Janka Kráľa,
- Jarovské rameno,
- Južné mesto.

### 15. MČ Jarovce

#### **Schválené ÚPN Z v platnom znení:**

- ÚPN Z Jarovce PD dvor,

#### **Návrh na spracovanie ÚPN Z:**

- Bažantnica – TP Jarovce - Kittsee,
- Jarovce – sever,
- Jarovce – východ.

### 16. MČ Rusovce

#### **Schválené ÚPN Z v platnom znení:**

- ÚPN Z Pamiatková zóna,
- ÚPN Z Rusovce – sever.

#### **Návrh na spracovanie ÚPN Z:**

- Rusovce – severozápad,
- Rusovce – za železničnou traťou,
- Rusovce – stred,
- Rusovce – juh.

### 17. MČ Čunovo

#### **Schválené ÚPN Z v platnom znení:**

- ÚPN Z záhradkárskej osady Dolné kostolné polia.

#### **Návrh na spracovanie ÚPN Z:**

- Čunovo – západ,
- Čunovo – juh,
- Čunovo – hraničný prechod,
- Bývalý areál PD Čunovo,
- Športovo – rekreačná zóna Zdrž Hrušov.

## 6.3.2. Navrhované ÚPN Z na území špecifických zón

Návrh spracovania rozvojových dokumentov dotýkajúci sa k.ú. viacerých mestských častí.

### **MČ Petržalka – MČ Jarovce**

- ÚPN Z Jarovské rameno - dopracovanie UŠ Jarovské rameno ako ÚPN Z,
- ÚPN Z Nová mestská štvrť Petržalka – Jarovce.

Určenie častí územia na spracovanie ÚPN Z je záväzné v rozsahu uvedenom v časti C.2., kapitole 2.2.5. Navrhované ÚPN Z na území jednotlivých mestských častí.

Pre ostatné časti územia mesta je možné spracovať ÚPN Z podľa potreby mesta a jednotlivých mestských častí.

## B.7. NÁVRH RIEŠENIA SOCIOEKONOMICKÝCH FUNKČNÝCH SYSTÉMOV

### 7.1. BÝVANIE

#### 7.1.1. Zhodnotenie vývoja bývania od r. 2000

Rozvoj bytovej výstavby v Bratislave v posledných rokoch zaznamenáva nárast počtu dokončených bytov a stúpajúci dopyt po bytoch v nových i starších objektoch. Na základe rámcových analýz je možné vyselektovať základné trendy vo vývoji bývania na území mesta, a to:

- záujem o novú výstavbu stúpa najmä v lokalitách v rámci jestvujúcich obytných súborov a plôch určených pre bytovú výstavbu, polyfunkčnú výstavbu i občiansku vybavenosť (v zastavanom území – s menšími nákladmi na siete i dopravné vybavenie),
- okrem tradičného záujmu o výstavbu rodinných domov, stúpol záujem o výstavbu bytových domov a v poslednom čase i o výstavbu bytov v polyfunkčných objektoch.
- Pokiaľ do r. 2000 bolo problémom presvedčiť záujemcov o investovanie na území mesta, aby v niektorých územiach, či objektoch uplatnili aspoň minimálny podiel bytov, v posledných dvoch rokoch je problém opačný – i v rámci výstavby objektov pôvodne určených pre výstavbu občianskej vybavenosti dochádza často k zmene stavby pred dokončením a byty sa budujú často v lokalitách nevhodných z hľadiska kvality obytného prostredia.

Rad ekonomických opatrení štátu s priamym dopadom na obyvateľstvo, inflácia i pokles reálnych miezd obyvateľstva znížili dostupnosť nového bývania pre skupiny s nižšími i strednými príjmami. Dôsledkom toho je zvyšovanie nechceného spolužitia domácností.

#### Štandardy a ukazovatele bývania

V r. 2001 k obdobiu Sčítania domov, bytov a obyvateľov bolo na území Bratislavy celkom 181 021 bytov; z toho bolo 165 587 bytov trvalo obývaných. Z nich bolo 16 348 bytov v rodinných domoch.

**Porovnanie ukazovateľov štandardu bývania zo Sčítania ľudu od r. 1961 do r. 2001 uvádza nasledovná tabuľka**

|                         | 1961   | 1970   | 1980   | 1991    | 2001   |
|-------------------------|--------|--------|--------|---------|--------|
| Počet domov celkom      | 18525  | 24453  | 25282  | 24718   | 26455  |
| z toho trvalo obývané   | 17439  | 23649  | 24235  | 22622   | 23558  |
| Počet bytov celkom      | 64910  | 92937  | 131155 | 167381  | 181021 |
| z toho trvalo obývané   | 64668  | 91936  | 127291 | 161494  | 165587 |
| Počet trvalo býv. obyv. | 242091 | 305932 | 380259 | 441.453 | 428672 |
| počet obyv./byt         | 3,70   | 3,30   | 2,98   | 2,72    | 2,54   |
| celková plocha bytu     |        | 59,23  | 61,93  | 64,2    | 69,2   |
| obyt. pl bytu           | 34,50  | 38,01  | 39,76  | 40,8    | 47,3   |
| obyt.pl. /1 obyv.       | 9,30   | 11,4   | 13,44  | 15,0    | 18,7   |
| celk.pl. /1 obyv        | .      | 17,80  | 20,92  | 23,47   | 26,7   |
| obyt. pl./1 obyt. m.    | 18,61  | 17,90  | 16,40  | 15,76   | 16,9   |
| počet izieb/1 byt       | 2,23   | 2,11   | 2,42   | 2,59    | 2,8    |
| priem počet CD/byt      | -      | -      | -      | 1,09    | 2,29   |

#### Vlastnícka štruktúra domov SODB 2001 v hl. m. Bratislave

| Vlastník domu                    | počet domov  | podiel v%  |
|----------------------------------|--------------|------------|
| Štát                             | 457          | 1,9        |
| bytové družstvá                  | 1047         | 4,4        |
| Obec                             | 272          | 1,2        |
| fyzická osoba                    | 15533        | 66,1       |
| právnická osoba                  | 272          | 1,2        |
| Ostatné                          | 5950         | 25,2       |
| <b>Spolu trvale obývané domy</b> | <b>23558</b> | <b>100</b> |

#### Štruktúra bytového fondu podľa počtu izieb a ukazovatele štandardu bývania zo SODB 2001 v hl. m. Bratislave

| Ukazovateľ              | počet obyt. miestností (8 m <sup>2</sup> +) |       |        |       |       | spolu  |
|-------------------------|---------------------------------------------|-------|--------|-------|-------|--------|
|                         | 1                                           | 2     | 3      | 4     | 5+    |        |
| trvalo obývané byty     | 21998                                       | 35119 | 75812  | 25404 | 7254  | 165587 |
| osoby bývajúce v bytoch | 31265                                       | 69980 | 214353 | 83247 | 23808 | 422653 |
| priem počet obyv/byt    | 1,42                                        | 1,99  | 2,82   | 3,27  | 3,28  | 2,55   |

|                           |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                           |      |      |      |      |      |      |
| priem. počet obyv/ ob. m. | 1,42 | 0,99 | 0,94 | 0,81 | 0,65 | 0,96 |

**Dokončené byty podľa počtu izieb (Štatistické ročenky hl. m. Bratislavy)**

| počet bytov  | 1997       | 1998        | 1999        | 2000        | 2001        | 2002        | 97-02       |
|--------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1-iz+gars.   | 221        | 356         | 246         | 288         | 231         | 406         | 1770        |
| 2-izb        | 66         | 138         | 215         | 535         | 282         | 486         | 1771        |
| 3-izb.       | 183        | 314         | 234         | 518         | 391         | 515         | 2247        |
| 4-izb.       | 172        | 264         | 221         | 346         | 254         | 416         | 1673        |
| 5-izb.+      | 135        | 160         | 232         | 242         | 204         | 224         | 1197        |
| <b>spolu</b> | <b>777</b> | <b>1232</b> | <b>1148</b> | <b>1929</b> | <b>1362</b> | <b>2048</b> | <b>8496</b> |

**Dokončené byty podľa druhov vlastníctva (Štatistické ročenky hl. m. Bratislavy)**

| ukazovateľ                                                 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 97-02 |
|------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| počet bytov spolu                                          | 777  | 1232 | 1148 | 1929 | 1362 | 2048 | 8496  |
| verejný sektor                                             | 132  | 193  | 245  | 260  | 205  | 64   | 1099  |
| súkromný sektor                                            | 645  | 1039 | 903  | 1669 | 1157 | 1984 | 9081  |
| priemerná obytná plocha dokončeného bytu (m <sup>2</sup> ) | 70,3 | 63,5 | 73,9 | 68,0 | 72,9 | 68,8 | 69,6  |
| dokončené byty na 1 000 obyvateľov                         | 1,7  | 2,7  | 2,6  | 4,3  | 3,2  | 4,8  | 3,2   |

**7.1.2. Potreba bytov**

Právo na zodpovedajúce bývanie patrí medzi základné ľudské práva, zakotvené v čl. 25 Všeobecnej deklarácie ľudských práv.

**Potrebu bytov** zjednodušene možno formulovať ako rozdiel medzi počtom bytov a počtom cenových domácností v danom období. S ohľadom na nedostupnosť podkladov v medzicenzálnom období a absenciu údajov o odpade bytového fondu (štatistické údaje) v tomto období je potreba bytov stanovená ako potreba čistého prírastku bytov na splnenie požiadaviek obyvateľstva, modifikovaná nárokmi na výstavbu zariadení sociálnej starostlivosti a možnosťami znižovania % spolužitia domácností.

Skutočná potreba bytov je stále do značnej miery ovplyvňovaná (v súčasnosti retardovaná) jednak ekonomickou situáciou štátu a obcí, jednak socio-profesnou štruktúrou obyvateľstva - jej požiadavkami na nové bývanie a reálnymi finančnými možnosťami.

Ide najmä o:

- zmeny vo financovaní a realizácii bytovej výstavby, ktoré spôsobili výrazný pokles novej bytovej výstavby po r. 1989 (r. 1992 – 1998/ 7851 bytov) a opätovný nárast bytov po r. 2000( r. 2000 – 2002/ 5336 bytov),
- 2. Inflácia, ekonomické opatrenia štátu s dopadom na obyvateľstvo (reálne príjmy), iba čiastočne rozvinuté finančné nástroje na podporu bytovej výstavby, a týmito faktami spôsobená **cenová nedostupnosť bytov** : na trhu s nájmom a vlastníctvom bytov vo vzťahu k finančným možnostiam väčšej časti obyvateľstva, pri novej výstavbe i deformácia medzi skutočnými nákladmi na výstavbu bytov a ich predajnou cenou,
- absenciu reálneho trhu s vlastníctvom bytov ,resp. nájmom bytov,
- existenciu nelegálneho trhu s nájmom a vlastníctvom bytov,
- úbytok bytového fondu využívaním bytov na iné účely ako na bývanie (hlavne bytov a rodinných domov vo vlastníctve fyzických osôb, najmä na podnikanie a administratívu),
- zhoršujúce sa medzi -generačné vzťahy,
- zvyšovanie skutočných nákladov na bývanie ako komplexu.

Tieto faktory majú na jednej strane vplyv na zníženie priamych požiadaviek na nové byty u obyvateľstva so strednými a nižšími príjmami, na druhej strane vedú k zvyšovaniu priemerného počtu obyvateľov na 1 byt v jestvujúcom bytovom fonde - tým k znižovaniu štandardov bývania i k znižovaniu sobášnosti.

Pokles novej výstavby v období r. 1991 - 1998, prebiehajúca privatizácia bytového fondu na území mesta, ktoré zvyšujú teoreticky tlak na výstavbu nových bytov a súčasné možnosti štátu, obcí i stavebníctva neumožňujú v najbližšom období dosiahnuť výrazné zvýšenie štandardu a hodnôt ukazovateľov bývania na úroveň vyspelých krajín. Do značnej miery k tomu prispieva i nedostatočná územno-technická pripravenosť potenciálnych území pre výstavbu.

Nárast potreby bytov je preto v návrhu rozložený na dlhšie časové obdobie (do r. 2030), s kulmináciou v období 2010 – 2015, s tým, že v rámci návrhu je prezentovaná disponibilná územná ponuka, ktorá presahuje reálnu potrebu bytov a umožňuje pri postupnom zlepšovaní ekonomických podmienok rýchlejšie tempo bytovej výstavby na území mesta.

### 7.1.3. Ukazovatele návrhu

V porovnaní s priemerne dosahovanou úrovňou v SR t.j. 350,4 b.j./1000 obyvateľov, možno hodnotiť údaje za Bratislavu k SL 2001, 422,2 b.j./1000 obyvateľov pozitívne. Bratislava podielom bývania na 1000 obyvateľov zo sčítania zapadá do európskeho štandardu vyspelých západoeurópskych krajín t.j. 320 - 460 b.j./1000 obyv. Návrh potreby bytov v súlade s Územnými a hospodárskymi zásadami pre riešenie územného plánu stanovuje zvýšenie tohto ukazovateľa o min. 15 - 20 bytov na 1000 obyvateľov.

V návrhu konceptu územného plánu sa dosiahlo 415 b.j./1000 obyv. V ÚPN mesta sa ukazuje možnosť umiestniť na území mesta **65 721** bytov, čo zodpovedá 424,1 b.j./1000 obyv.

### 7.1.4. Kritériá umiestnenia novej bytovej výstavby

V zmysle platnej vyššej dokumentácie sa rozvoj nových lokalít preveroval predovšetkým v rozvojových póloch mesta (Záhorie, Petržalka a južné obce), v územiach s veľkým potenciálom pre ďalší rozvoj.

Základné kritériá umiestňovania novej výstavby bytov, a to:

- lokalizácia v rámci zastavaných území - využitie potenciálu stabilizovaných území mesta,
- lokalizácia menších lokalít v dotyku s jestvujúcim obytným územím - kde je možnosť využívania dobudovania komplexného vybavenia územia,
- lokalizácia nových obytných území v ďalších lokalitách vhodných pre rozvoj bývania v rámci území jednotlivých mestských častí,
- smerovanie rozvoja bývania do území s vyššou kvalitou životného prostredia,
- smerovanie rozvoja bývania do území s rezervami kapacít MHD,
- prednostný rozvoj území s možnosťami obsluhy kapacitnou hromadnou dopravou príp. potenciálom pre jej vybudovanie,
- minimalizovanie rozvojových plôch v tesnom kontakte s chránenými územiami prírody a krajiny,
- podpora rozvoja v rámci urbanizačných osí a rozvoja občianskej vybavenosti,
- boli uplatňované vo všetkých variantoch konceptu riešenia i v súčasnosti v návrhu riešenia.

V rámci výsledkov prerokovania Návrhu ÚPN i pri rokovaní s jednotlivými mestskými časťami boli uplatňované ďalšie, najmä extenzívne požiadavky na nové plochy pre výstavbu bytov. Časť uplatnených požiadaviek bola do návrhu zapracovaná na základe komplexného vyhodnotenia resp. na podklade VZN 7/2005 zo dňa 7.11.2005.

### 7.1.5. Návrh rozvoja bývania

#### 1. Konceptia rozmiestnenia

Návrh rozvoja bývania vychádza z analýz a očakávaných trendov, diferenciácie spoločnosti a predpokladaného demografického vývoja. Chápe mesto ako polyfunkčný celok s bývaním ako jeho neoddeliteľnou zložkou. Sústreďuje sa najmä na únosné využitie, komplexnosť a zvýšenie polyfunkčného využitia dnešného zastavaného územia; V plochách jestvujúceho bývania a v navrhovaných polyfunkčných plochách (podiel bývania až 70%), i v plochách navrhovaných pre občiansku vybavenosť (najmä v centre mesta) uvažuje s podielom bývania od 10-30%.

V zastavanom území mestských častí - bývalých pripojených obcí sa výstavba prispôbuje jestvujúcim podmienkam, navrhuje sa prevažne rodinná zástavba s pozemkami zodpovedajúcimi parametrom jestvujúceho osídlenia.

Pri novonavrhovaných plochách, najmä v dotyku s jestvujúcim obytným územím sa v návrhu uvažujú nové plochy s rôznymi formami bytovej výstavby, podľa jestvujúcej skladby bytov tak, aby nová výstavba umožnila väčšie možnosti výberu vhodných typov bývania pre rôzne príjmové skupiny obyvateľstva.

V rozvojových póloch mesta - v územiach s veľkým potenciálom pre rozvoj bývania i zodpovedajúcich druhov občianskej vybavenosti a zariadení pre rozvoj nových pracovných príležitostí sa navrhuje komplexná skladba typov zástavby s rôznymi požiadavkami na veľkosť bytu, podlažnosť objektov i veľkosť pozemkov v rámci rodinnej zástavby.

V rámci stabilizovaných území je nemenej dôležité, okrem príp. nadstavieb, dostavieb a výstavby vo stavebných medzerách, určiť pravidlá narábania s jestvujúcim bytovým fondom; jeho obnova modernizácia, regenerácia a revitalizácia môže v územiach výrazne ovplyvniť sociálnu skladbu obyvateľstva.

Pre centrálnu časť mesta sú stanovené limity tzv. *ochrany bývania*, t.j. minimálny podiel funkcie bývania v území a zásady ochrany bytového fondu, a to:

- nové stavby s min. podielom bývania,
- nové stavby po asanáciách, rekonštrukciách a príp. nadstavby, kde je potrebné zachovať pôvodný podiel plôch bývania.

Ťažisko rozvoja bývania sa sústreďuje do plôch:

- pre viacpodlažnú zástavbu - najmä polyfunkčnú zástavbu,
- málopodlažnú viacbytovú zástavbu - najmä v územiach, ktoré tvoria prechod medzi jestvujúcou zástavbou obytných súborov a rodinnou zástavbou,
- s preferovaním foriem málopodlažnej bytovej zástavby rodinných domov a progresívnych foriem výstavby málopodlažných foriem i rodinných domov.

## 2. Podiel základných foriem bývania

Pri určovaní podielu základných foriem bývania sa vychádzalo z podielu bývania v rodinných domoch a bytových domoch uvádzaných v SL 2001, podľa ktorých tvoril podiel bytov v rodinných domoch iba 9,9 % z celkového počtu bytov na území mesta.

V rámci dokumentácie spracovanej v období r. 2000 - 2004 sa požiadavky na zvýšenie podielu rodinnej výstavby neustále zvyšujú. Zvýšené požiadavky na túto formu výstavby sú v dnešnej dobe logickým dôsledkom predošlej prehustenej sídliskovej zástavby. Do nedávna navrhované riešenia však často nezhodnocovali možnosti územia, jeho polohu v organizme mesta a príp. prevádzkovú efektívnosť novej zástavby. Riešenie mestského typu bývania v rodinných domoch v zodpovedajúcom podiele môže byť prínosom v prípade kvalitného urbanistického začlenenia do organizmu mesta.

Koncept riešenia navrhuje podstatné zvýšenie podielu rodinnej zástavby a zástavby málopodlažných foriem bývania (mestské vily, zástavba od 2 do 4 podlaží s vybavenosťou v parteri objektov), ktoré svojou kvalitou spĺňajú parametre rodinnej zástavby.

V predloženom návrhu sa predkladá ponuka pre podiel 42% bývania v málopodlažných formách zástavby tzn. v rodinných domoch a bytových domoch do 4 nadzemných podlaží.

## 3. Požiadavky na riešenie bývania špecifických skupín obyvateľstva

V rámci konceptu riešenia sú požiadavky na riešenie bývania špecifických skupín obyvateľstva uvažované v takmer všetkých mestských častiach tak, aby nedošlo k vytvoreniu menej hodnotných štvrtí, či tzv. efektu *slums*!

Tieto požiadavky možno rozdeliť podľa skladby obyvateľov do dvoch základných skupín, a to:

- bývanie riešené v rámci ubytovní a útulkov,
- bezdomovci a neprispôsobivé rodiny,
- osamelí a mladí ľudia bez sociálneho zázemia (odchovanci detských domovov, kde ako základ riešenia problému bývania možno uvažovať s ubytovaním v prechodných formách ubytovania,
- bývanie v bytoch:
- bývanie pre neplatičov, s nižším štandardom bývania (najmä plošným),
- chránené a bezbariérové bývanie so špecifickými nárokmi na polohu a vybavenie bytu, či domu, s väzbami na MHD, obchody, služby a príp. pracoviská,
- objekty (byty či domy) pre zariadenia pestúnskej starostlivosti,
- bývanie a zariadenia pre starostlivosť o starých občanov,
- nájomné byty pre obyvateľstvo s nízkymi príjmami
- byty pre mladé rodiny, mladých ľudí a pod.

Časť týchto nárokov je potrebné riešiť v úzkej súčinnosti s koncepciou a požiadavkami riešenia sociálnej starostlivosti.

Smerovanie mesta v oblasti zlepšenia dostupnosti bývania pre sociálne ohrozené skupiny a možnosť výstavby nájomných bytov definuje Koncepcia mestskej bytovej politiky 2020 – 2030.

## 4. Návrh riešenia

V rámci riešenia boli preverené okrem schválených dokumentov i rozvojové zámery jednotlivých mestských častí prezentované v doteraz spracovaných dokumentáciách. Ako podklad boli preverené i riešenia rozvoja území v severozápadnej a južnej časti mesta.

Koncepcia rozvoja bývania využíva predovšetkým:

- potenciál zastavaného územia,
- územný potenciál vhodných plôch v dotyku s jestvujúcim obytným územím,
- v území rozvojových pólov mesta (Záhorie, južná časť Petržalky a južných obcí), navrhuje nové rozvojové plochy s únosným využitím územia a pestrou skladbou rôznych foriem bývania,
- v dotyku s jestvujúcim územím navrhuje na bytovú výstavbu tiež plochy vhodné z hľadiska orientácie svahov, polohy voči jestvujúcej vybavenosti i k trasám hromadnej dopravy,

ale ponecháva priestor i pre ďalší rozvoj preto, aby nebola narušená doterajšia relatívna samostatnosť územných celkov mesta a ponechala sa možnosť pre uplatnenie nových názorov na ďalší vývoj mesta.

**Kapacity navrhovanej bytovej výstavby v jednotlivých mestských častiach pozri nasledujúcu tabuľku:**

| Mestská časť          | Byty<br>v návrhovom<br>období spolu | Potenciálny<br>prírastok obyvateľov<br>v návrhovom období<br>spolu pri<br>predpokladanej<br>obľobnosti 2,5<br>ob./byť |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Staré Mesto           | 8 598                               | 21 495                                                                                                                |
| <b>I. okres spolu</b> | <b>8 598</b>                        | <b>21 495</b>                                                                                                         |



|                         |               |                |
|-------------------------|---------------|----------------|
| Ružinov                 | 8 055         | 20 138         |
| Vrakuňa                 | 2 208         | 5 520          |
| Podunajské Biskupice    | 819           | 2 048          |
| <b>II. okres spolu</b>  | <b>11 082</b> | <b>27 706</b>  |
| Nové Mesto              | 4 399         | 10 998         |
| Rača                    | 4 141         | 10 352         |
| Vajnory                 | 1 446         | 3 615          |
| <b>III. okres spolu</b> | <b>9 086</b>  | <b>25 204</b>  |
| Karlova Ves             | 3 779         | 9 448          |
| Devín                   | 908           | 2 270          |
| Dúbravka                | 4 349         | 10 873         |
| DNV                     | 9 093         | 22 733         |
| Lamač                   | 5 881         | 14 703         |
| Záhorská Bystrica       | 3 989         | 9 973          |
| <b>IV. okres spolu</b>  | <b>27 999</b> | <b>69 998</b>  |
| Petržalka               | 21 342        | 53 353         |
| Jarovce                 | 4 527         | 11 318         |
| Rusovce                 | 1 052         | 2 630          |
| Čunovo                  | 510           | 1 275          |
| <b>V. okres spolu</b>   | <b>27 431</b> | <b>68 575</b>  |
| <b>Mesto spolu</b>      | <b>85 086</b> | <b>212 738</b> |

Z hľadiska kapacitnej obsadenosti jednotlivých bytov sa vychádza z predpokladanej obložnosti bytov, z počtu navrhovaných bytov a z navrhovaných podlažných plôch určených na bývanie. Priemerná obložnosť sa pohybuje v rozsahu od 2,3, po 2,9 obyvateľa na byt. Priemerná obložnosť za celé mesto sa pohybuje na úrovni 2,5 obyvateľa na byt. Celkovo sa predpokladá realizácia 85 086 bytových jednotiek. Na jeden byt pripadá priemerná obytná plocha o veľkosti 73,6 m<sup>2</sup>.

## 7.2. OBČIANSKA VYBAVENOSŤ

### 7.2.1. Zdravotníctvo

Štruktúra a organizácia poskytovania zdravotnej starostlivosti v Bratislave má svoje výrazné špecifiká, ktoré sú dané štatútom Bratislavy ako hlavného mesta SR. Bratislava disponuje veľkým potenciálom vysoko špecializovaných zdravotníckych zariadení, lôžkových zariadení, vedecko-výskumných inštitúcií, pracovísk vykonávajúcich postgraduálne vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov. V Bratislave sa sústredili zdravotnícke zariadenia, ktoré majú nadregionálny význam a v prípade určitých zdravotníckych činností majú charakter národných centier. V súvislosti s touto činnosťou je v Bratislave koncentrovaný aj vysoko odborne erudovaný potenciál pracovníkov, ktorý je logicky viazaný aj na špičkovú zdravotnícku techniku diagnostiky, liečby i výskumu základného a aplikovaného. V Bratislave sa taktiež nachádzajú rezortné zdravotnícke zariadenia, ktoré tu majú sídlo z titulu prítomnosti ústredných orgánov štátnej správy v hlavnom meste republiky.

#### 1. Súčasný stav

##### Nemocničná starostlivosť

Sieť lôžkových zariadení na území mesta tvoria najmä veľké areály ako je komplex zdravotníckych zariadení na Kramároch - DFNSP, FNSP akad. L. Déra, vysoko špecializované odborné ústavy NOÚ, SÚSCCh a NÚTaRCH v Podunajských Biskupiciach, ďalej je to areál FN Mickiewiczova, areál FNSP Sv. Cyrila a Metoda v Petržalke a areál FNSP Ružinov. Vysokošpecializované odborné ústavy poskytujú zdravotnícku starostlivosť s celoslovenskou pôsobnosťou. Uvedenú sieť zdravotníckych zariadení dopĺňa Liečebňa pre dlhodobé chorých.

V Bratislave sa sústredili zdravotnícke zariadenia, ktoré majú nadregionálny význam a v prípade určitých zdravotníckych činností majú charakter národných centier.

##### Vyhodnotenie súčasného stavu

Posteľový fond v nemocniciach, vysokošpecializovaných odborných liečebniach a ústavoch, inorezortných nemocniciach tvorí 5 258 posteľí. Štruktúru posteľového fondu zariadení mesta pre bratislavských pacientov s akútnym ochorením, pre pacientov chronických a psychiatrických tvorí 3 293 posteľí. Posteľový fond zariadení s celoslovenskou pôsobnosťou predstavuje 1588 posteľí, inorezortných zariadení 377 lôžok.

Počet posteľí na 1 000 obyvateľov mesta je 7,85 (rok 2004) popri celoslovenskom priemere 7,42 posteľí na 1 000 obyvateľov (rok 2004). Pri vyhodnotení dosiahnutého štandardu v posteľovom fonde pre obyvateľov mesta nie sú započítané posteľe

s celoslovenskou pôsobnosťou (lôžka v Národnom ústave srdcových a cievnych chorôb, Národnom onkologickom ústave, Onkologickom ústave sv. Alžbety, Národnom ústave tuberkulózy a respiračných chorôb, Detskej fakultnej nemocnici s poliklinikou, Detskom kardiocentre SR a lôžka inorezortných nemocníc).

Nemocnice iných rezortov v počte 377 postelí:

- ŽNsP II. Bratislava s kapacitou 117 lôžok,
- Nemocnica MO Bratislava s kapacitou 200 lôžok,
- NsP MV SR Bratislava s kapacitou 60 lôžok.

**Na území mesta je teda celkom 5 258 lôžok (12,26 lôžok na 1000 obyvateľov) vrátane zariadení s celoslovenskou pôsobnosťou a zariadení ostatných rezortov.**

Celková plocha areálov nemocničnej starostlivosti je **63,93 ha** (bez inorezortných nemocníc) a plocha areálu Vojenskej nemocnice MO SR je 35 568 m<sup>2</sup>.

**Tab. č.1 - Sieť zdravotníckych zariadení na území mesta - posteľový fond**

| Prehľad lôžkových kapacít v zdravotníckych zariadeniach hl. m. Bratislavy |                                                         |              |              |              |              |             |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-----------------------------------|
| Mestská časť                                                              | Zariadenie                                              | Počet lôžok  |              |              |              |             | Plocha poz.m <sup>2</sup><br>2004 |
|                                                                           |                                                         | 1996         | 1997         | 1998         | 2004         | +/-         |                                   |
| Mesto Staré                                                               | FN Bratislava:                                          | 1276         | 1187         | 1149         | 604          | -545        | 47 259                            |
|                                                                           | -Gyn.-pôr. klinika I. Bratislava                        | 120          | 120          |              | 0**          |             |                                   |
|                                                                           | -Gyn.-pôr. klinika II. Bratislava                       | 164          | 164          | 0**          |              |             |                                   |
|                                                                           | -I. ORL klinika                                         | 90           | 90           |              | 0**          |             |                                   |
|                                                                           | -I. Ortopedická klinika                                 | 160          | 160          |              | 0**          |             |                                   |
|                                                                           | -Klinika hematológie a transfúzie                       | 21           | 21           |              | 0**          |             |                                   |
|                                                                           | -Stomatologická klinika I.-III.                         | 22           | 22           |              |              |             |                                   |
|                                                                           | Gyn.-pôr. nemocnica (Koch)                              | 80           | 80           | 73           |              |             | 11 035                            |
|                                                                           | Evanjelická nemocnica BA                                |              | 150          | **           |              |             |                                   |
|                                                                           | NsP I. Milosrdní bratia BA                              | 112          | 103          | 112          | 112          |             | 3 704                             |
| Ružinov                                                                   | Onkologický ústav sv. Alžbety                           | 183          | 183          | 179          | 183          | +4          | 8 200                             |
|                                                                           | FNsP Ružinov:                                           | 927          | 866          | 921          | 896          | -25         | 135 400                           |
|                                                                           | Liečebňa dlhodobo chorých                               |              | 274          | 180          | 50           |             |                                   |
|                                                                           | Špec. nem. pre ortoprotetiku                            |              |              |              | 30*          |             |                                   |
| P. Biskupice                                                              | Centrum pre liečbu drog. závis.                         |              |              |              | 26           |             |                                   |
|                                                                           | NÚTaRCH                                                 | 436          | 591          | 461          | 464          | +3          | 41 300                            |
| Nové Mesto                                                                | DFNsP Bratislava:                                       | 554          | 530          | 496          | 400          | -96         | 61 368                            |
|                                                                           | SM -Klinika detskej psychiatrie                         | 20           | 20           | 20           |              |             | 4 294                             |
|                                                                           | SM -Detská kožná klinika                                | 75           | 75           | 75           |              |             | 10 210                            |
| Nové Mesto                                                                | FNsP akad. L. Dédera -Bratislava:                       | 1041         | 941          | 970          | 889          | -81         | 126 940                           |
|                                                                           | -Geriatrická klinika                                    | 27           | 60           | 60           | **           |             |                                   |
|                                                                           | NOÚ Bratislava                                          | 227          | 227          | 227          | 227          |             | 12 970                            |
|                                                                           | NÚSCH Bratislava:                                       | 230          | 240          | 265          | 265          |             | 46 027                            |
|                                                                           | Komplex. dolieč. a rehabil. zar.                        | 14           | 27           |              | 27           |             | 70 660                            |
|                                                                           | Detské kardiocentrum SR                                 |              |              |              | 49*          | +49         |                                   |
|                                                                           | Ústav preventívnej a klinickej medicíny                 | 50           | 49           | 40           | **           |             |                                   |
|                                                                           | Petržalka NsP sv. Cyrila a Metoda                       | 731          | 685          | 714          | 721          | +7          | 71 000                            |
| Spolu                                                                     | Sanatórium AT, s.r.o.                                   |              |              |              | 15           | +15         |                                   |
|                                                                           | FNsP, NsP                                               | 4087         | 3782         | 3866         | 3693         | -573        | 384 303                           |
|                                                                           | Špecializované odborné ústavy - celoslovenská pôsobnosť | 1907         | 2012         | 1761         | 1188         | -173        | 255 029                           |
|                                                                           | <b>Všetky zariadenia celkom</b>                         | <b>5 994</b> | <b>5 794</b> | <b>5 627</b> | <b>4 881</b> | <b>-746</b> | <b>639 332</b>                    |

Poznámka: \* novo zriadené zariadenie rok 2003, \*\* zrušené zariadenie

#### **Zhodnotenie vývoja zariadení ústavnej zdravotnej starostlivosti po roku 2000**

V priebehu roku 2002 - 2003 MZ SR uskutočnilo transformáciu zdravotníckych zariadení s redukciami a reštrukturalizáciou posteľového fondu na území mesta s cieľom zabezpečiť poskytovanie zdravotnej starostlivosti efektívnejším využitím lôžkového fondu za účelom úspory prevádzkových nákladov. Zároveň došlo k delimitácii oddelení a kliník z objektov FN BA so zámerom uvoľnenia tzv. satelitov Fakultnej nemocnice (budovy na Zochovej, Hlbokej a Partizánskej ulici) a následný odpredaj budov, pozemkov zdravotníckych zariadení Fakultnej nemocnice Bratislava: Otolaryngologická klinika,

Ortopedická klinika, Klinika hematológie a transfuziológie, Klinika geriatrickej, I. gynekologicko-pôrodná klinika (redukcia cca 408 postelí väčšinou akútnych).

Z územného hľadiska došlo predmetnou transformáciou k zoskupeniu zdravotníckych zariadení ústavnej starostlivosti do troch skupín - zdravotníckych komplexov pre saturovanie nárokov zdravotníckej starostlivosti občanom z okresov:

- Bratislava I, Bratislava II, Pezinok, Senec
- Bratislava III, Bratislava IV a Malacky
- Bratislava V.

V rámci reštrukturalizácie zanikli nasledujúce zdravotnícke zariadenia:

- II. gynekologicko - pôrodná klinika na Šulekovej ul. - delimitácia do NsP Ružinov,
- I. gynekologicko - pôrodná klinika FN na Zochovej ul. - delimitovaná do F NsP Sv. Cyrila a Metoda Petržalka,
- ORL klinika FN na Zochovej ul. presunutá do FNsP Petržalka,
- Ortopedická klinika FN na Hlbokej ul. - delimitovaná do NsP Ružinov,
- Urologicko-andrologické oddelenie z FN na Hlbokej ul. - delimitované do NÚTaRCH Podunajské Biskupice,
- Kliniku hematológie a transfuziológie FN - delimitovaná do FNsP Petržalka,
- TBC kliniku FN - delimitovaná do NÚTaRCH Podunajské Biskupice,
- Klinika geriatrickej, FBLR a Kliniky pracovného lekárstva z objektu Krásna Hôrka - presun do centrálneho ústavu FNsP akad. L. Déreza.

**Tab. č. 2 - Dynamika vývoja funkčného systému zdravotníctva - mesto**

| Rok  | Počet obyvateľov | Počet lôžok - za všetky rezorty | Počet lôžok - FNsP, NsP | Počet lôžok/1000 obyvateľov - všetky zariadenia * | Počet lôžok/1000 obyvateľov ** | Počet lôžok/1000 obyvateľov - SR |
|------|------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 1998 | 451 395          | 6 005                           | 3866                    | 13,41                                             | 8,56                           | 8,33                             |
| 2001 | 442 197          | 5 914                           | 3776                    | 13,37                                             | 8,54                           | 7,9                              |
| 2002 | 442 197          | 5 716                           | 3751                    | 12,92                                             | 8,48                           | 7,76                             |
| 2004 | 428 672          | 5204                            | 3365                    | 12,14                                             | 7,85                           | 7,42                             |

\*V tab. dosiahnutý štandard vrátane inorezortných zdravotníckych zariadení a zariadení s celoslovenskou pôsobnosťou

\*\* V tab. dosiahnutý štandard bez započítania inorezortných zdravotníckych zariadení a zariadení s celoslovenskou pôsobnosťou

### Deficity štruktúry zariadení

Z porovnania posteľového fondu nemocníc podľa zdravotníckych komplexov v zmysle „Konceptie poskytovania zdravotnej starostlivosti v Bratislavskom kraji - MZ SR október 2003“ vyplýva, že počet postelí pre pacientov s akútnym a chronickým ochorením je poddimenzovaný v komplexe BA III, BA IV, ako aj v komplexe BA V - počet postelí na 1000 obyvateľov nedosahuje štandard stanovený v koncepcii spracovanej MZ SR.

Z celomestského hľadiska štruktúra posteľového fondu zariadení v meste k roku 2004 je výrazne poddimenzovaná v posteľovom fonde pre chronických pacientov, t.j. chýbajú lôžka pre pacientov dlhodobých chorých, doliečovací a ošetrovateľské lôžka (cca 400 lôžok). Deficity sú aj v posteľovom fonde akútnych lôžok.

Z územného hľadiska na území mesta chýba územná všeobecná nemocnica pre saturovanie nárokov zdravotnej starostlivosti pre obyvateľov severozápadnej rozvojovej osi.

Z hľadiska demografického vývoja a štruktúry obyvateľstva podľa základných vekových skupín na území mesta, v dôsledku pretrvávajúceho znižovania počtu detskej populácie z predchádzajúcich rokov, došlo k nárastu podielu obyvateľov v produktívnom a hlavne poproduktívnom (dôchodcovskom) veku a nárastu deficitov v posteľovom fonde pre geriatrických pacientov.

**Tab. č. 3 - Prehľad dosiahnutých štandardov v európskych krajinách**

| rok             | Akútne lôžka na 1000 obyvateľov |          | Nemocničné lôžka na 1000 obyvateľov |          |          |          |          |
|-----------------|---------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
|                 | rok 1996                        | rok 1997 | rok 1996                            | rok 1997 | rok 2001 | rok 2002 | rok 2003 |
| Rakúsko         | 6,51                            | 6,51     | 9,18                                | 9,18     | 8,61     | 7,49     | 8,44     |
| Česká republika | 6,68                            | 5,58     | 6,19                                | 6,08     | 8,58     | 8,57     | 8,60     |
| Nemecko         | 6,75                            | 5,55     | 10,44                               | 10,21    | 9,11     | 9,12     | 9,01     |
| Maďarsko        | 6,32                            | 6,60     | 8,98                                | 8,31     | 8,25     | 8,25     | 7,85     |
| Taliansko       | 5,1                             | 5,08     | 6,08                                |          | 4,5      | 5,22     | 5,22     |
| Slovensko       | 6,98                            | 7,11     | 8,57                                |          | 7,79     | 7,79     | 7,69     |
| EÚ - štáty      | 4,46                            |          | 7,28                                |          |          |          |          |
| EURÓPA          | 5,19                            | 5,19     | 8,57                                |          | 7,34     | 7,34     | 7,24     |

## Ambulantná starostlivosť

V oblasti ambulantnej starostlivosti sa na území mesta poskytuje zdravotná starostlivosť v štátnych a neštátnych zdravotníckych zariadeniach. Proces odštatnenia bol realizovaný najmä v zariadeniach ambulancií primárnej zdravotnej starostlivosti (praktický lekár pre dospelých, praktický lekár pre deti a dorast, gynekológ a stomatólog). Zároveň boli odštatnené aj určité ambulancie odborov sekundárnej zdravotnej ambulantnej starostlivosti. Sekundárnu zdravotnú starostlivosť (starostlivosť presahujúca rámec primárnej zdravotnej starostlivosti - špecializačné odbory) poskytujú odborní lekári - špecialisti a iní vysokoškolsky vzdelaní zdravotnícki pracovníci.

Proces odštatnenia činnosti prebiehal aj v zariadeniach lekárenskej starostlivosti.

### Zhodnotenie vývoja zariadení ambulantnej zdravotnej starostlivosti po roku 2000

V roku 2002 bol celkový počet lekárskeho miest lekárov vo všetkých typoch zdravotníckych zariadení a ambulanciách rozptýlených po celom území mesta Bratislavy 3215,3, pričom v zariadeniach ambulantnej starostlivosti dosiahol počet 1117,07 lekárskeho miest. V oblasti primárnej starostlivosti to bolo 796,71 lekárskeho miest a dosiahnutý štandard počtu lekárskeho miest na 1000 obyvateľov predstavoval 1,86 pre primárnu ambulantnú starostlivosť.

Súčasný stav počtu lekárskeho miest (rok 2004) v primárnej zdravotnej starostlivosti predstavuje 887, 02 lekárskeho miesta pre Bratislavský kraj. Sieť ambulancií praktických lekárov pre dospelých a ambulancií v odbore gynekológia a pôrodníctvo mierne prekračuje odporúčanú normu.

V oblasti sekundárnej zdravotnej starostlivosti (rok 2004) v sieti štátnych a neštátnych ambulancií dosahuje počet lekárskeho miest 933,5, čo predstavuje štandard 1,43 lekárskeho miest na 1000 obyvateľov pre sekundárnu ambulantnú starostlivosť. Sieť je len v niektorých odboroch poddimenzovaná.

Sieť agentúr domácej ošetrovateľskej starostlivosti v meste je taktiež poddimenzovaná a optimálnu sieť by malo tvoriť cca 20 agentúr.

V súčasnosti na ambulantnú a ústavnú zdravotnú starostlivosť nadväzuje svojou činnosťou sieť pracovísk samostatných zariadení spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek. Dosiahnutý štandard v roku 2002 je **2,61** lekárskeho miest na 1000 obyvateľov.

Dynamika vývoja ambulantnej starostlivosti je uvedená v tabuľke č.3:

**Tab. č. 4 - Počty zariadení ambulantnej starostlivosti na území mesta - štátne**

| Zariadenie                 | Počet zariadení |      |      |      |      |
|----------------------------|-----------------|------|------|------|------|
| rok                        | 1999            | 2000 | 2001 | 2002 | 2004 |
| Polikliniky samostatné     | 12              | 8    | 8    | 10   | 13   |
| Ambulancie samostatné      | 851             | 938  | 956  | 930  | 945  |
| ADOS                       | -               | 11   | 10   | 9    | 10   |
| Špec. zar. ambul. star.*   |                 | 16   | 11   | 14   | 9    |
| Zubné techniky             |                 | 104  | 102  | 102  | 113  |
| Záchranné zdravotné služby |                 | 10   | 1    | 1    | 3    |
| Lekárne verejné            |                 | 109  | 106  | 116  | 121  |
| Lekárne nemocničné         |                 | 10   | 10   | 10   | 10   |

\*stacionárne a detské sanatória (menej ako 24 hodinový pobyt)

Progresívnym prvkom, ktorý je potrebné zachovať v transformačnej štruktúre zdravotnej starostlivosti, je úzky kontakt medzi špecialistami v ambulantnej sfére a lekármi primárneho kontaktu. V tomto ohľade sú polikliniky, resp. zmiešané praxe lekárov primárneho kontaktu a špecialistov jednoznačne prínosom a vyššou kvalitou v zdravotníckej starostlivosti.

## 2. Legislatívne zmeny po roku 2000

Zdravotnícke úlohy plnia zdravotnícke ambulantné a posteľové zariadenia liečebno - preventívnej starostlivosti v zmysle Zákona NR SR č. 227/1994 Z. z. o zdravotníckej starostlivosti v znení neskorších právnych predpisov (§ 54) a súvisiacich vykonávacích predpisov o odbornej spôsobilosti a ďalšom vzdelávaní pracovníkov v zdravotníctve (Nariadenia vlády SR č. 156/2002 Z. z. a 157/2002 Z. z.). V roku 2000 bol zmenený číselník druhov a útvarov zdravotníckych zariadení, uverejnený vo Vestníku MZ SR čiastka 23 - 26. Od roku 2004 je v platnosti Zákon č. 576/2004 Z. z. O zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov a Zákon č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve.

## 3. Predpokladané vývojové trendy

- Komplexné prepojenie zdravotníctva so sociálnou starostlivosťou a cirkvou,
- racionálne a efektívne využitie zdrojov lôžkového fondu a následná úspora prevádzkových nákladov,
- transformáciu zdravotníctva zamerať na prechod z lôžkových zariadení do zariadení 24 hodinových výkonov,
- zriaďovanie úzko špecializovaných zdravotníckych zariadení, napr. pohotovostné jednotky intenzívnej starostlivosti, špeciálne transplantáčne centrá, takzvané denné nemocnice - zariadenia 24 hodinových výkonov,
- nemocničnú starostlivosť rozdeľovať do kategórií podľa doby a druhu nemocničného ošetrovania, a to:
  - \* nemocnice s maximálnou zdravotníckou starostlivosťou, kde je pobyt pacienta minimálny - akútne lôžka (všeobecné nemocnice - NsP, FN, FNsP),
  - \* zariadenia doliečovacie, ošetrovateľské a rehabilitačné - chronické lôžka,

- \* nemocnice pre pacientov s psychiatrickým ochorením - psychiatrické lôžka,
- \* vysoko špecializované odborné liečebné ústavy - špecializované lôžka (odborné nemocnice)
- \* tak, aby prechod ku kúpeľnej, opatrovateľskej, sociálnej starostlivosti bol plynulý
- prebudovanie časti existujúcich nemocničných zariadení na nadštandardné špecializované zariadenia zdravotnej starostlivosti,
- dobudovanie systému doliečovacích, ošetrovateľských a rehabilitačných zariadení pri zachovaní celkovej dnešnej kapacity lôžok,
- rozvoj zariadení pre vysoko špecializované služby,
- najvýhodnejšia kapacita nemocníc je do 600 lôžok (prevádzka a ekonomika).

Výhľadový rozvoj zdravotníckych služieb si vyžaduje realizovať nasledovné opatrenia:

- reprofílovať lôžkové kapacity podľa úrovne chorobnosti a potrieb,
- znížiť vysoké počty hospitalizovaných ako aj dĺžku trvania hospitalizácie efektívnejšou organizáciou práce a liečby,
- dobudovať špecifické zariadenia ako sú liečebne pre dlhodobo chorých, odborné liečebné ústavy, centrá pre liečbu drogových závislostí
- základná štruktúra primárnej starostlivosti je progresívna a je potrebné ju zachovať a skvalitňovať
- podporovať spoluprácu medzi ambulantnými lekármi primárneho kontaktu a špecialistami a ďalej rozširovať možnosti ambulantnej diagnostiky a liečby

#### 4. Návrh riešenia

##### Nemocničná starostlivosť

Územný plán vychádza z prebiehajúcej transformácie zdravotníctva a systémových zmien ako je reštrukturalizácia lôžkového fondu nemocníc a liečebných ústavov, vytvorenie siete ambulantnej starostlivosti podľa potrieb mestských častí, zavádzanie nových typov a druhov zariadení.

V zmysle transformácie by mala byť vysokošpecializovaná zdravotnícka starostlivosť centralizovaná, pričom ošetrovateľská, dlhodobá starostlivosť by mala byť zriaďovaná v menších zariadeniach rozmiestnených po celom území mesta Bratislavy.

##### Výhľadové potreby lôžok

Z analýzy súčasného stavu siete nemocničných zariadení na území mesta a prognózy počtu obyvateľstva k roku 2020 vyplýva, že na území mesta je potrebných celkom 3 805 lôžok, z toho 2 789 pre pacientov s akútnym ochorením, 508 pre pacientov s chronickým ochorením a 508 lôžok pre pacientov s psychiatrickým ochorením, čo z územného hľadiska znamená potrebu vybudovať 513 nových lôžok (v štruktúre akútne, chronické a psychiatrické lôžko) v obvode Bratislava IV pre saturovanie potrieb obyvateľov severozápadného rozvojového územia.

Celomestskú potrebu 508 chronických lôžok pre rok 2020 je možné čiastočne riešiť využitím jestvujúceho lôžkového fondu siete zdravotníckych zariadení na území mesta zmenou využitia posteľového fondu a doplnením novou výstavbou komplexnej nemocnice na pokrytie nárokov a potrieb pacientov v okrese Bratislava IV. Potrebu 508 psychiatrických lôžok je možné riešiť využitím jestvujúceho posteľového fondu v regióne a výstavbou nového zariadenia pre gerontopsychiatrických pacientov v III. okrese.

Z prognózy nárastu počtu obyvateľstva k roku 2030 vyplýva, že na území mesta je potrebných celkom 4 319 lôžok, z toho 2 970 pre pacientov s akútnym ochorením, 810 pre pacientov s chronickým ochorením a 540 lôžok pre pacientov s psychiatrickým ochorením, čo z územného hľadiska znamená potrebu dobudovať ďalších 514 nových lôžok (v štruktúre akútne, chronické a psychiatrické lôžko) na území mesta oproti roku 2020, t. j. pokryť nároky pre saturovanie potrieb obyvateľov severozápadného rozvoja (Lamačská brána) v rozvojovej lokalite pre zdravotníctvo MČ Lamač - Rázsochy a v lokalite Petržalka - Antolská pre saturovanie potrieb južného a juhozápadného rozvoja mesta k časovej etape roku 2030.

Potreby špecializovaných lôžok sú doplnené možnou novou výstavbou na rozvojových plochách už založených vysokošpecializovaných ústavov.

S vyčíslením potrieb pre nebratislavských pacientov v špecializovaných ústavoch a nemocniciach s celoslovenskou pôsobnosťou sa v návrhu neuvažuje vzhľadom na to, že nie sú k dispozícii dostatočné štatistické údaje.

**Tab. č. 5 - Potreby lôžok - územný potenciál rok 2030 - NsP, FN, Psychiatrické nemocnice**

| Okres           | Potenciál územia |               |              |            |               | Kapacita - lôžka      |                             | návrh lôžok 2030     |                                                |
|-----------------|------------------|---------------|--------------|------------|---------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------|------------------------------------------------|
|                 | Výhľadový počet  |               | Z toho lôžka |            |               | jestvujúce zariadenia | deficit pre výhľad rok 2030 | rozvojové územia UPN | jestvujúce zariadenia a rozvojové územia spolu |
|                 | obyvateľov v     | potreby lôžok | Akútne       | Chronické  | Psychiatrické |                       |                             |                      |                                                |
| Bratislava I    | 67 555           | 535           | 369          | 102        | 64            | 120                   | 415                         | 0                    | 120                                            |
| Bratislava II.  | 133 731          | 1 070         | 738          | 203        | 129           | 970                   | 100                         | 0                    | 970                                            |
| Bratislava III. | 85 412           | 676           | 465          | 128        | 83            | 1 082                 | +406                        | 240                  | 1322                                           |
| Bratislava IV.  | 138 580          | 1 109         | 765          | 211        | 133           | 0                     | 1 109                       | 1110                 | 1110                                           |
| Bratislava V.   | 165 988          | 1 328         | 916          | 252        | 160           | 690                   | 638                         | 525                  | 1215                                           |
| <b>SPOLU</b>    | <b>591 266</b>   | <b>4 718</b>  | <b>3253</b>  | <b>896</b> | <b>569</b>    | <b>2862</b>           | <b>1 856</b>                | <b>1875</b>          | <b>4737</b>                                    |



### **Stabilizované zariadenia nemocničnej starostlivosti**

Návrh predpokladá územnú stabilizáciu jestvujúcich areálov štátnych nemocníc, odborných ústavov a liečební vrátane zriaďovania ošetrovateľských lôžok:

#### **Okres Bratislava I**

- Gynekologicko - pôrodnica nemocnica s kapacitou 73 lôžok,
- Onkologický ústav sv. Alžbety s kapacitou 183 lôžok,
- NsP Milosrdní bratia s kapacitou 112 lôžok,
- FNŠP Mickiewiczova sa navrhuje vymiestniť v časových etapách k roku 2020 a 2030 nadväzne na realizáciu územnej všeobecnej nemocnice Rázsochy. Komplexné vymiestnenie je možné do roku 2030. Zdôvodnenie:

Územný plán považuje zariadenie v lokalite Mickiewiczova za územne nestabilizované zariadenie.

**FN Mickiewiczova** zariadenie v súčasnosti tvorí ťažiskové pracovisko, ktoré zabezpečuje vzdelávanie poslucháčov LF UK, postgraduálne vzdelávanie ostatných zdravotníckych pracovníkov. Vzhľadom na kapacitné možnosti priestorov zariadenia bolo potrebné časť klinických odborov situovať v priestoroch nemocníc v Ružinove, Petržalke, Podunajských Biskupiciach a v priestoroch zdravotníckeho areálu Kramáre, ktorý už nemá ďalšie územné možnosti rozvoja. Navyše objekty FN Mickiewiczova sú v havarijnom stave a vyžadujú si generálnu rekonštrukciu. Aj po rekonštrukcii sa však nezväčší kapacita areálu a nevytvoria sa zodpovedajúce komplexné podmienky a prostredie pre naplnenie požiadaviek a podmienok pre vzdelávanie medicínskych kádrov, pre nadväznú špičkovú tvorbu informácií vo vedecko-výskumnej sfére v rámci jednotlivých klinických odborov a medzi nimi navzájom a pre poskytovanie špecifických zdravotníckych služieb s celoslovenskou pôsobnosťou.

Z uvedených dôvodov v súlade s nárokmi na saturovanie zdravotníckych a špecifických sociálnych služieb pre obyvateľov Bratislavy s pôsobnosťou pre celé Slovensko sa navrhuje využiť rekonštruovaný areál na Mickiewiczovej ulici (časť zariadenia) pre komplexné prepojenie zdravotníctva so sociálnymi službami, teda pre zariadenia ako napr.:

- doliečovacie centrum,
- rehabilitačné centrum,
- hospic,
- zariadenie sociálnych služieb pre seniorov

a časť pre reprezentačné účely MZ SR, prípadne iné funkcie občianskej vybavenosti.

#### **Okres Bratislava II**

- **FNŠP Ružinov** - 900 lôžok, reprofilácia časti lôžok na chronické lôžka,
- **NÚTaRCH** - 500 lôžok.

Areál je plošne poddimenzovaný a nie je možný jeho ďalší urbanistický rozvoj.

Po roku 2030 sa neuvažuje s prírastkom lôžok - areály nie sú schopné ďalšieho územného rozvoja.

#### **Okres Bratislava III**

- **DFNŠP Kramáre** nemá ďalšie územné možnosti rozvoja, lebo areál je jednoznačne ohraničený - kapacita 400 lôžok sa nebude zvyšovať,
- **FNŠP akad. L. Dédera Kramáre** nemá ďalšie územné možnosti rozvoja, lebo areál je jednoznačne ohraničený - kapacita 900 lôžok sa nebude zvyšovať, návrh reprofilácie časti lôžok na chronické lôžka,
- **NÚSCH** (Národný ústav srdcových a cievnych chorôb) s kapacitou 265 lôžok. Areál o celkovej ploche 62 600 m<sup>2</sup> z toho rozvojová plocha 2,39 ha je určená pre dobudovanie areálu,
- **NOÚ Kramáre** (Národný onkologický ústav) s lôžkovou kapacitou 227 postelí a s celkovou rozlohou 63 495 m<sup>2</sup> a mimoareálovou plochou 7 499 m<sup>2</sup>. Dobudovanie špecializovaných zariadení areálu na rozvojovej ploche o chýbajúce prevádzky:

Oddelenie nukleárnej medicíny,

Preventívne centrum,

Ubytovňa pre ambulantných pacientov,

nie je možné, vzhľadom na realizáciu málopodlažnej bytovej zástavby mestskou časťou Nové Mesto na území areálovej zelene v dotykovej polohe zdravotníckeho areálu.

#### **Okres Bratislava V**

- **FNŠP Sv. Cyrila a Metoda** – I. stavba realizovaná s kapacitou 720 lôžok.

### **Návrh nemocničných zariadení v rozvojových územiach**

#### **Okres Bratislava III**

- **Šprinclov majer - Rybníčná**, v lokalite sa rezervujú plochy pre výstavbu špecializovaných zdravotníckych zariadení s kapacitou 240 lôžok – výhľadové pracoviská v odboroch psychiatrie a gerontopsychiatrie.

#### **Okres Bratislava IV**

- **lokalita Rázsochy**, kde sa rezervujú plochy (celková plocha 24,7 ha ako územná rezerva) pre výstavbu zariadení vedecko - výskumného centra pre zdravotníctvo a vysokošpecializované zdravotnícke technológie vrátane výstavby územnej nemocnice pre saturovanie potrieb obyvateľov severozápadného rozvoja:

územná všeobecná nemocnica - NsP s kapacitou 570 lôžok pre vykrytie potrieb pre pacientov IV. okresu a možnosťou premiestnenia časti medicínskych odborov FN Mickiewiczova do nových priestorov v časových etapách rok 2020, 2030, Teoretické ústavy LFUK pre cca 1000 poslucháčov, zariadenia vedy a výskumu súvisiace so zdravotníctvom a farmáciou,



v lokalite sa uvažuje s umiestnením a realizáciou liečební dlhodobochorých a doliečovacieho ústavu s kapacitou 210 lôžok,  
privátnych liečební a penziónov a hospicu s kapacitou 280 lôžok.

V predmetnej lokalite bude všeobecná územná nemocnica, liečebňa dlhodobochorých a doliečovacieho ústavu (spolu 780 lôžok) vykrývať značnú časť potrieb vyplývajúcich z rozvojových zámerov okresu Bratislava IV., t.j. potrebu 985 lôžok z roho:

- 677 akútnych lôžok, 185 chronických lôžok, 123 psychiatrických lôžok pre rok 2030.

Lokalita je zároveň potenciálnou územnou rezervou pre rozvoj zariadení pre vysokošpecializované služby a zariadenia nových medicínskych odborov celoslovenského významu, ktoré budú poskytovať zvlášť náročnú vysokošpecializovanú ústavnú zdravotnú starostlivosť obyvateľom v spádovom území nielen okresu Bratislava IV a Bratislavského kraja, ale aj obyvateľom celej Slovenskej republiky.

- **Lamačská brána** – lokalizácia nového zariadenia nemocničnej starostlivosti - nemocnice sa uvažuje v rámci rozvojových území na plochách občianskej vybavenosti celomestského významu, kód 201, v lokalite sa uvažuje s celkovým lôžkovým fondom 330 postelí.

#### Okres Bratislava V

- **NsP Sv. Cyrila a Metoda** – II. stavba realizovaná s kapacitou 525 lôžok. Celková plocha areálu po dostavbe II. stavby bude 17,17 ha, pričom pre II. stavbu je územná rezerva 7,02 ha pre nasledovné zariadenia:

lôžkový blok dospelých č. 2 s kapacitou 450 lôžok

nukleárna medicína a odd. rádioterapeutické s kapacitou 75 lôžok

poliklinika dospelých

Z toho zastavaná plocha objektmi predstavuje 1,51 ha, zeleň a vodné plochy 4,66 ha. Celková kapacita po dostavbe cieľového riešenia k roku 2030 je 1 245 lôžok.

**Potreba pre prognózu roku 2030 predstavuje 4 718 lôžok (NsP, FN, nemocnice), návrh rieši 4 737 lôžok (stabilizované a rozvojové územia). To znamená plné vykrýtie potrieb obyvateľov mesta za predpokladu realizácie 1 545 nových lôžok pre cieľové riešenie navrhovanej bytovej výstavby s rezervou cca 250 lôžok pre chronických a dlhodobochorých pacientov.**

**Tab. č. 6 - Návrh - nemocničné lôžka rok 2030 - NsP, FN, LDCH**

| Okres           | počet obyvateľov | výhľadový nárok lôžok | návrh lôžok – teoretická potreba výstavby |                  |             |
|-----------------|------------------|-----------------------|-------------------------------------------|------------------|-------------|
|                 |                  |                       | stabilizované územia                      | rozvojové územia | spolu UPN   |
| Bratislava I    | 67 555           | 535                   | 120                                       | 0                | 120         |
| Bratislava II.  | 133 731          | 1070                  | 970                                       | 0                | 970         |
| Bratislava III. | 85 412           | 676                   | 1082                                      | 240              | 1322        |
| Bratislava IV.  | 138 580          | 1109                  | 0                                         | 1110             | 1110        |
| Bratislava V.   | 165 988          | 1328                  | 690                                       | 525              | 1215        |
| <b>SPOLU</b>    | <b>591 266</b>   | <b>4718</b>           | <b>2862</b>                               | <b>1875</b>      | <b>4737</b> |

**Štandard pre rok 2030 je 8,46 lôžok na 1000 obyvateľov** v štruktúre akútne, chronické, psychiatrické lôžko a zahŕňa z hľadiska demografického vývoja a štruktúry obyvateľstva rezervu pre nárast podielu obyvateľov v produktívnom a hlavne poproduktívnom (dôchodcovskom) veku a následný nárast potrieb v posteľovom fonde pre geriatrických pacientov.

Dosiahnutý štandard pre potreby obyvateľov mesta nezahŕňa potreby nebratislavských pacientov hospitalizovaných v zariadeniach s celoslovenskou pôsobnosťou.

#### Ambulantná starostlivosť

Poskytovanie zdravotnej starostlivosti na úrovni ambulantnej zdravotnej starostlivosti je zabezpečené na území mesta v zdravotníckych zariadeniach, ambulanciách a poliklinikách. Ambulancie, ktoré sú prevažne odštátnené a polikliniky, ktorých privatizácia naďalej prebieha, sú usporiadané do siete, ktorú určuje MZ SR v spolupráci s orgánmi miestnej samosprávy.

Vzhľadom na to, že v ambulantnej zdravotníckej starostlivosti súčasnú štruktúru možno považovať z hľadiska medicínskeho za progresívnu a špecializáciu lekárov za veľmi vysokú, sa v návrhu uvažuje so zachovaním základnej štruktúry ambulantnej starostlivosti - primárna zdravotnícka starostlivosť (služby všeobecného lekára, detského, zubného a ženského lekára) a sekundárne služby odborných lekárov.

Tým, že sa zariadenia ambulantnej starostlivosti zaradili medzi voliteľné zariadenia došlo k zániku pevných územných väzieb.

Nové zariadenia ambulantnej zdravotníckej starostlivosti sú v návrhu lokalizované v miestnych obvodových centrách vo väzbe na nové rozvojové plochy bývania, pričom väzby na obyvateľstvo sa v súvislosti s možnosťou výberu lekára uvoľňujú. Nové zariadenia sú navrhované aj ako vstaviteľné zariadenia občianskej vybavenosti v bytových objektoch, alebo v polyfunkcii s bývaním. Návrh uvažuje s nasledovnými lokalitami:

#### Okres Bratislava I

- zóna Chalupkova, Twin city – 1 zdravotné stredisko trojbytovové

#### Okres Bratislava II

- Podunajské Biskupice - juh v rozvojových plochách 2 zdravotné strediská, ambulancie ako vstaviteľné zariadenia

- občianskej vybavenosti v bytových objektoch,
- MČ Vrakuňa - návrh 1 zdravotné stredisko.

#### Okres Bratislava III

- MČ Rača - návrh dobudovania ZS s rozšírením kapacít.

#### Okres Bratislava IV

- MČ Devínska Nová Ves, návrh zriadenia územnej polikliniky, alebo je možné riešiť zriadením 3 obvodových stredísk, návrh ambulancií ako zostavitel'né zariadenia občianskej vybavenosti v bytových objektoch,
- MČ Lamač 1 zdravotné stredisko,
- Lamačská brána – 2 zdravotné strediská trojobvodové
- MČ Záhorská Bystrica, 1 zdravotné stredisko,

#### Okres Bratislava V

- MČ Petržalka, južný rozvoj, západný rozvoj sa navrhuje lokalizovať 3 Zdravotné strediská v predmetných rozvojových plochách, návrh ambulancií ako zostavitel'né zariadenia občianskej vybavenosti v bytových objektoch,
- Janíkov dvor – 1 zdravotné stredisko trojobvodové.
- MČ Jarovce - návrh dobudovania zdravotného strediska s rozšírením kapacít,
- MČ Čunovo - návrh dobudovania zdravotného strediska s rozšírením kapacít.

Sieť zariadení ambulantnej zdravotníckej starostlivosti bude potrebné dobudovať v zmysle vyplývajúcich potrieb z nárastu obyvateľstva za účelom jej optimalizácie, rovnomerného územného rozmiestnenia v spádovom území.

Potreby lekárskeho miest a návrh riešenia je uvedený v tabuľke č.7

**Tab. č. 7 - Počty lekárskeho miest rok 2030 pre obyvateľov mesta**

| Okres           | Počet obyvateľov | Potreba lekárskeho miest | Počet miest v stabilizovaných územiach | Návrh nových lekárskeho miest | Spolu       |
|-----------------|------------------|--------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Bratislava I    | 67 555           | 194                      | 203                                    | 0                             | <b>203</b>  |
| Bratislava II.  | 133 731          | 388                      | 281                                    | 100                           | <b>381</b>  |
| Bratislava III. | 85 412           | 245                      | 237                                    | 10                            | <b>247</b>  |
| Bratislava IV.  | 138 580          | 402                      | 181                                    | 220                           | <b>401</b>  |
| Bratislava V.   | 165 988          | 481                      | 215                                    | 265                           | <b>480</b>  |
| <b>SPOLU</b>    | <b>591 266</b>   | <b>1710</b>              | <b>1117</b>                            | <b>595</b>                    | <b>1712</b> |

**Dosiahnutý štandard je 2,89 lekárskeho miest na 1000 obyvateľov, rok 2030.**

## 7.2.2. Sociálna starostlivosť

### 1. Súčasný stav

Zariadenia sociálnej starostlivosti sú v súčasnosti riadené a spravované nielen štátom, ale aj obcami. Rozširujú sa aj neštátne subjekty - cirkevné, humanitárne, charitatívne organizácie a organizácie pre zdravotne postihnutých. Ťažisko ich činnosti spočíva vo vytváraní viacúčelových integrovaných zariadení sociálnych služieb poskytujúcich širokú škálu sociálnej starostlivosti (združujú napr. Domov sociálnych služieb pre deti, dospelých, Zariadenie opatrovateľskej služby, Stanica opatrovateľskej služby, Domov pre osamelých rodičov, Krízové centrum a pod.). Z uvedeného vyplýva, že základom profilovania sociálnej starostlivosti bol prechod od monopolného štátneho zabezpečovania k participatívnejmu zabezpečeniu systémom pluralitných inštitúcií - záujmových a dobrovoľných organizácií, svojpomocných mikroskupín, aj ziskovo orientovaných organizácií cez poisťovníctvo až po široký sektor platených služieb.

### Vyhodnotenie súčasného stavu

Služby sociálnej starostlivosti na území mesta poskytuje široké spektrum zariadení, ktoré vymedzuje zákon č.195/1995 Z. z. o sociálnej pomoci § 18-38 Štvrtý oddiel Starostlivosť v zariadeniach sociálnych služieb, ktoré zriaďuje príslušný orgán alebo obec.

**Pre zdravotne postihnutých občanov - deti** sa na území mesta sa nachádzajú zariadenia s celoslovenskou pôsobnosťou: Domov sociálnych služieb pre deti GAUDEAMUS a ROSA (s celkovou kapacitou 450 miest). Významnými zariadeniami v meste sú: Domov sociálnych služieb pre deti Sibírska ul. (kapacita 40 miest), Domov sociálnych služieb pre deti „KAMPINO“ (kapacita 50 miest), Domov sociálnych služieb pre deti INTEGRA (kapacita 36 miest), Domov sociálnych služieb pre deti a dospelých Javorinská ul.(65 miest), Domov sociálnych služieb prof. K. Matulaya pre deti a dospelých (85 miest), Domov sociálnych služieb pre deti STUDIENKA (85 miest) a Detský domov BRATISLAVA na Učiteľskej ul. (32 miest). Ďalej sa na území mesta nachádzajú zariadenia pestúnskej starostlivosti (ZPS) v počte štyroch zariadení, stanice opatrovateľskej služby, Domy osobitného určenia, Rehabilitačné strediská.

Sociálne služby **pre zdravotne postihnutých občanov - dospelých** sú zabezpečované v Domovoch sociálnych služieb pre dospelých: v MČ Ružinov sa nachádzajú 2 Domovy sociálnych služieb pre dospelých - SAMARIA a PRIMA (kapacita 23 miest), Domov sociálnych služieb pre dospelých AKTIVA v Dúbravke, Domov sociálnych služieb pre dospelých ROZSUTEC (32 miest) v Lamači a DSS na Strelkovej ulici v Rači s celkovou kapacitou uvedených zariadení 118 miest.

Zariadenia sociálnej starostlivosti **pre trvalý pobyt starých občanov -seniorov** sú na území mesta zastúpené sieťou

zariadení domovov dôchodcov, domovov penziónov dôchodcov s celkovou kapacitou 1733 miest, zariadení opatrovateľskej služby - ZOS s kapacitou 171 miest, ktorých spravovanie a prevádzkovanie je tak v pôsobnosti mesta, mestských častí ako aj štátu.

Špecifickými zariadeniami sú ubytovne **pre celoročný pobyt**: Domov pre každého - Ivanská cesta, Maják Nádeje - Karpatská ul., Brána do života v Petržalke, ktoré poskytujú služby sociálnej starostlivosti **nezamestnaným, problémovo dospievajúcim a ich rodinám**.

V oblasti poskytovania sociálnych služieb na území mesta je významnou súčasťou **sieť ostatných zariadení sociálnych služieb** ako sú Domovy pre osamelých rodičov, útulky Kluby dôchodcov, Domy osobitného určenia, Stanice opatrovateľskej služby (pre deti, dospelých), Strediská sociálnych služieb, jedálne pre dôchodcov, strediská osobnej hygieny a ďalšími zariadeniami, ktoré sú zriadené v obvodových centrách, t.j. opatrovateľská služba poskytovaná v byte občana.

**Prehľad siete zariadení sociálnych služieb je uvedený v tabuľke č. 1**

| Zariadenia sociálnych služieb                   | Počet     |       | Ukazovateľ                  | Územné rozloženie                                     |
|-------------------------------------------------|-----------|-------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                 | zariadení | miest | Počet miest/1000 obyvateľov |                                                       |
| Domov sociálnych služieb pre deti               | 5         | 658   | 1,34                        | Nové Mesto, Karlova Ves, Dúbravka                     |
| Domov sociálnych služieb pre deti a dospelých   | 2         | 160   | 0,37                        | Staré Mesto, Dúbravka                                 |
| Domov sociálnych služieb pre dospelých          | 5         | 118   | 0,28                        | Lamač, Ružinov, Dúbravka, Rača                        |
| Detské domovy                                   | 2         | 113   | 0,27                        | Staré Mesto, Ružinov, P. Biskupice                    |
| Domovy dôchodcov                                | 11        | 832   | 1,72                        | celé mesto                                            |
| Domovy penzióny dôchodcov                       | 5         | 914   | 2,32                        | Ružinov, Lamač, Rača, Dúbravka, Petržalka             |
| Viacúčelové integrované zariadenia soc. služieb | 13        |       |                             | celé mesto                                            |
| Ubytovňa na dobu určitú                         | 3         | 49    | 0,11                        | Lamač                                                 |
| Stanice opatrovateľskej služby                  | 2         | 36    | 0,08                        | Ružinov, Petržalka                                    |
| Zariadenia opatrovateľskej služby               | 9         | 181   | 0,42                        | Staré mesto, Ružinov, Nové Mesto, Dúbravka, Petržalka |
| Domy osobitného určenia                         | 4         | 430   | 1,00                        | Ružinov, Nové Mesto, Petržalka                        |
| Zariadenia pestúnskej starostlivosti            | 4         | 17    | 0,06                        | Ružinov, Rača, Čunovo                                 |
| Domov pre osamelých rodičov                     | 3         | 64    | 0,06                        | Staré Mesto, Petržalka                                |
| Útulky                                          | 2         | 57    | 0,1                         | Ružinov Petržalka, Staré Mesto                        |

## Zhodnotenie vývoja funkčného systému sociálnej starostlivosti po roku 2000

Dynamika vývoja sociálnej starostlivosti je uvedená v tabuľkách č.2 až 4:

**Tab. č. 2 Zariadenia sociálnych služieb pre dospelých - mesto**

| ROK  | Zariadenie | Domovy dôchodcov | Domovy - penzióny pre dôchodcov | Domovy sociálnych služieb | SPOLU |
|------|------------|------------------|---------------------------------|---------------------------|-------|
| 2000 | počet      | 11               | 6                               | 2                         | 19    |
|      | miesta     | 744              | 966                             | 966                       | 1 787 |
|      | ukazovateľ | 1,74             | 2,25                            | 0,18                      | 4,17  |
| 2001 | počet      | 12               | 5                               | 8                         | 25    |
|      | miesta     | 829              | 953                             | 208                       | 1 990 |
|      | ukazovateľ | 1,93             | 2,22                            | 0,38                      | 4,64  |
| 2002 | počet      | 10               | 4                               | 7                         | 21    |
|      | miesta     | 829              | 906                             | 203                       | 1 961 |
|      | ukazovateľ | 1,99             | 2,11                            | 0,34                      | 4,57  |

|      |            |      |      |      |       |
|------|------------|------|------|------|-------|
| 2004 | počet      | 10   | 4    | 8    | 22    |
|      | miesta     | 832  | 914  | 165  | 1 911 |
|      | ukazovateľ | 1,94 | 2,13 | 0,38 | 4,46  |

Tab. č. 3 Zariadenia sociálnych služieb pre deti - mesto

| ROK  | Zariadenie | Domovy sociálnych služieb | Detské domovy | Stanice opatrovateľskej služby | Zariadenia pestúnskej starostlivosti | SPOLU |
|------|------------|---------------------------|---------------|--------------------------------|--------------------------------------|-------|
| 2000 | počet      | 6                         | 2             | 2                              | 5                                    | 15    |
|      | miesta     | 568                       | 117           | 36                             | 29                                   | 748   |
|      | ukazovateľ | 1,33                      | 0,27          | 0,08                           | 0,07                                 | 1,75  |
| 2001 | počet      | 6                         | 3             | 3                              | 4                                    | 16    |
|      | miesta     | 599                       | 122           | 35                             | 21                                   | 778   |
|      | ukazovateľ | 1,4                       | 0,28          | 0,08                           | 0,05                                 | 1,81  |
| 2002 | počet      | 6                         | 2             | 2                              | 4                                    | 14    |
|      | miesta     | 631                       | 93            | 29                             | 18                                   | 777   |
|      | ukazovateľ | 1,5                       | 0,22          | 0,07                           | 0,04                                 | 1,81  |
| 2004 | počet      | 8                         | 2             | 1                              | 4                                    | 15    |
|      | miesta     | 658                       | 113           | 28                             | 17                                   | 816   |
|      | ukazovateľ | 1,53                      | 0,26          | 0,06                           | 0,04                                 | 1,90  |

Tab. č. 4 Zariadenia sociálnych služieb ostatné - mesto

| ROK  | Zariadenie | Chránené bývanie | Domovy pre osamelých rodičov | Útulky | Krízové strediská | Resociaľizačné strediská | Zariadenia opatrovateľskej služby | SPOLU |
|------|------------|------------------|------------------------------|--------|-------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------|
| 2000 | počet      | 1                | 3                            |        | 1                 | 2                        | 9                                 | 16    |
|      | miesta     | 32               | 22                           |        | 10                | 18                       | 170                               | 252   |
|      | ukazovateľ |                  |                              |        |                   |                          |                                   | 0,59  |
| 2001 | počet      |                  | 3                            | 2      | 3                 | 2                        | 9                                 | 19    |
|      | miesta     |                  | 41                           | 37     | 17                | 15                       | 171                               | 322   |
|      | ukazovateľ |                  |                              |        |                   |                          |                                   | 0,71  |
| 2002 | počet      |                  | 3                            |        | 1                 | 3                        | 6                                 | 13    |
|      | miesta     | 2                | 65                           | 5      | 24                | 40                       | 161                               | 295   |
|      | ukazovateľ |                  |                              |        |                   |                          |                                   | 0,77  |
| 2004 | počet      |                  | 3                            | 3      |                   | 2                        |                                   | 6     |
|      | miesta     |                  | 64                           | 57     | 15                | 35                       |                                   | 171   |
|      | ukazovateľ |                  |                              |        |                   |                          |                                   | 0,40  |

### Stav situácie a vyhodnotenie deficitov v zariadeniach sociálnych služieb

Z hľadiska identifikovaných potrieb, kapacitných deficitov ako aj deficitov v štruktúrálnej ponuke zariadení sociálnych služieb je v súčasnosti situácia nevyhovujúca najmä v Domovoch sociálnych služieb pre mentálne postihnutých dospelých občanov s celoročným pobytom. Veľký nedostatok zariadení poskytujúcich sociálne služby pre zdravotne postihnutých občanov v súčasnosti zvyšuje aj nedostatok lôžok na území mesta v zariadeniach zdravotnej starostlivosti a to v psychiatrických liečebniach a v liečebniach pre dlhodobu chorých, v domoch dôchodcov s psychiatrickým dohľadom. Nevyhovujúca je situácia aj v zariadeniach Domovov sociálnych služieb pre telesne a mentálne postihnuté deti a mládež. Presné údaje o počte zdravotne postihnutých osôb neexistujú. Nie sú k dispozícii dostatočné štatistické údaje ani výmena informácií medzi zdravotnou a sociálnou sférou.

Na území mesta chýba 196 miest v Domovoch sociálnych služieb pre deti, 396 miest v Domovoch sociálnych služieb pre dospelých, t.j. celkom cca 600 miest.

### Disproporcie v oblasti starostlivosti o seniorov

Z hľadiska demografického vývoja došlo k postupným zmenám vo vekovej štruktúre obyvateľstva podľa základných vekových skupín v dôsledku pretrvávajúceho znižovania počtu detskej populácie a k následnému nárastu podielu obyvateľov v poproduktívnom veku (12,3%), v dôsledku čoho sa zvýšil deficit miest v zariadeniach sociálnych služieb pre seniorov.

Najdôležitejšie problémy v oblasti starostlivosti o seniorov:

- nedostatočne rozvinutá opatrovateľská služba terénna - chýbajú stacionárne (denné škôlky pre seniorov),
- nedostatok zariadení domovov dôchodcov a penziónov pre dôchodcov (najväčšie deficity vykazujú zariadenia

- domovov penziónov pre dôchodcov - chýba 721 miest),
- nedostatočná previazanosť služieb tak, aby mohol senior zotrvať čo najdlhšie v prostredí, na ktoré je zvyknutý.

### **Deficity štruktúry zariadení sociálnych služieb**

V oblasti starostlivosti o zdravotne postihnutých občanov je nevyhnutné zvýšiť počet zariadení:

- domovy sociálnych služieb pre občanov s duševnými poruchami správania,
- domovy sociálnych služieb pre občanov s telesným postihnutím,
- domovy sociálnych služieb pre psychotikov a psychopátov,
- domovy sociálnych služieb pre chronických alkoholikov a toxikomanov,
- zariadenia chráneného bývania pre občanov s duševnými poruchami a poruchami správania,
- chránené pracoviská a dielne pre občanov s duševnými poruchami a poruchami správania,
- bezbariérové zariadenia a byty.

V oblasti starostlivosti o seniorov je potrebné zvýšiť počet zariadení:

- stacionárne (denné škôlky pre seniorov),
- domovy dôchodcov rodinného typu,
- domovy dôchodcov s psychiatrickým dohľadom,
- chránené sociálne bývanie s dohľadom a možnosťou poskytovania opatrovateľskej služby.

V oblasti starostlivosti o spoločensky neprispôsobivých občanov chýbajú:

- nízkoprahové zariadenia (jednoduché zariadenia s nenáročnou prevádzkou):
- nízkoprahové kluby pre špecifické skupiny neprispôsobivých občanov,
- nízkoprahové ubytovne,
- koordinačné stredisko (koordinácia vzdelávacích a výchovných aktivít, zabezpečovanie kontaktov neprispôsobivých občanov s dobrovoľníkmi pracujúcimi na báze streetworkerov),
- zariadenia prvého kontaktu pre občanov, ktorí sa ocitli v sociálnej núdzi (ľudia bez prístrešia).

V meste absentujú aj nasledovné zariadenia sociálnych služieb:

- centrum mladistvých delikventov a toxikomanov,
- centrum pre mládež s možnosťou vykonávania psychoterapie a pracovnej terapie.

V štruktúre zariadení poskytujúcich sociálne služby je potrebné vo výhlade riešiť na území mesta chýbajúce zariadenia pre dospelých s telesným postihnutím, s mentálnym postihnutím a poruchami správania sa, zariadenia chráneného bývania, útulky, krízové strediská, resocializačné strediská, rehabilitačné strediská, zariadenia pre týrané deti a ženy, zariadenia pre dôchodcov.

Realizácia výstavby nových zariadení, rozširovanie a skvalitňovanie poskytovaných služieb závisí však od dostatku finančných prostriedkov, najmä v rozpočtoch inštitúcií, ktoré poskytujú sociálne služby v zmysle zákona č. 195/1998 Z. z. o sociálnej pomoci, ďalej od úpravy legislatívy v prospech podnikateľských subjektov ako sponzorov prispievajúcich na sociálnu starostlivosť a v neposlednom rade aj od prístupu ľudského faktora k riešeniu tejto problematiky.

## **2. Legislatívne zmeny po roku 2000**

V zmysle zákona č.195/1995 Z. z. o sociálnej pomoci v znení zákona č. 416/2001 o prechode niektorých pôsobností z orgánov štátnej správy na obce a samosprávne kraje došlo k decentralizácii v oblasti poskytovania sociálnych služieb a prechodu výkonu kompetencií na orgány samosprávy mestských častí, mesta a samosprávny kraj. Na úseku opatrovateľskej služby došlo k prechodu pôsobnosti z Okresných úradov Bratislava I až V na mestské časti (účinnosť k 1. 1. 2003). Bratislavský samosprávny kraj zabezpečuje opatrovateľskú službu poskytovanú v byte občana v mestských častiach: Ružinov, Vrakuňa, Podunajské Biskupice, Vajnory, Dúbravka, Lamač, Devín, Devínska Nová, Záhorská Bystrica, Rusovce, Jarovce, Čunovo. V zriaďovateľskej pôsobnosti hlavného mesta SR sú sociálne služby pre seniorov (DD, DPD, ZOS).

## **3. Predpokladané trendy vývoja**

- komplexné prepojenie zdravotníctva so sociálnou starostlivosťou, charitou a cirkvou (následne zrealizovanou reorganizáciou sociálneho lekárstva),
- v oblasti starostlivosti o seniorov:
  - zvyšovanie poskytovania sociálnych služieb v ich prirodzenom prostredí (najlepšie vo vlastnej domácnosti) a vznik komplexov služieb, kde by klient - senior našiel viac druhov služieb na jednom mieste,
  - podpora výstavby denných stacionárov (centrá pre denný pobyt s poskytovaním komplexnej zdravotníckej a sociálnej starostlivosti),
  - podpora rodín starajúcich sa o seniorov vrátane možnosti respitnej starostlivosti,
  - budovať nové domovy dôchodcov s dôrazom na rešpektovanie súvislostí medzi potrebami seniorov a potrebami zdravotne postihnutých,
  - spájať strediská dennej starostlivosti s rezidenčnou starostlivosťou,
  - prepájanie domov dôchodcov a domovov penziónov pre dôchodcov,
  - v oblasti starostlivosti o zdravotne postihnutých občanov:
    - prechod k budovaniu malokapacitných zariadení rodinného typu (vhodné komunity veľkosti 10 - 20 osôb u zdravotne postihnutých, v geriatrickej zariadenia pre cca 60 osôb),
    - reprofilácia veľkokapacitných ZZS na malokapacitné ZZS vrátane chráneného bývania, zariadenia opatrovateľskej služby

a pod.,

podpora respitnej starostlivosti o zdravotne postihnutých občanov a budovanie zariadení poskytujúcich respitnú starostlivosť, ktorej cieľom je poskytovanie úľavovej starostlivosti na určitú dobu pre občanov, ktorí sa dlhodobo starajú o zdravotne postihnutého príbuzného (aby mohli nabráť nové sily na jeho ďalšiu starostlivosť),

- reprofilácia škôlok a jaslí a iných zariadení v obytnom území na zariadenia sociálnej starostlivosti,
- škála zariadení sociálnej starostlivosti sa rozširuje o zariadenia pre občanov, ktorí sa ocitli v sociálnej núdzi (ľudia bez prístrešia) podľa nárokov jestvujúcich skupín na zariadenia.

#### 4. Návrh riešenia

V návrhu sa vychádza z doteraz používaných ukazovateľov v rozsahu stanovenia kapacitných nárokov (rámcovo) s ich konkretizáciou pre jednotlivé zariadenia podľa charakteristík stavu a prognózy vývoja dotknutej vekovej skupiny občanov.

Štruktúra zariadení z hľadiska druhov zostáva nezmenená, charakteristické sú len zmeny v zabezpečovaní služieb sociálnej starostlivosti participáciou viacerých subjektov (cirkev, charitatívne organizácie). Požiadavky na nové druhy zariadení sa týkajú zachytávania problémov drogovej závislosti, občanov v sociálnej núdzi a problémov starostlivosti o seniorov.

Súčasná disproporcie sociálnej starostlivosti pre seniorov a zdravotne postihnutých dospelých občanov sú riešené návrhom lokalizácie domovov dôchodcov, domovov penziómov pre dôchodcov, domovov sociálnej starostlivosti a denných stacionárov v jednotlivých mestských častiach v obytnom prostredí a v jeho nadväznosti.

Vzhľadom na trend rozvoja v sociálnej starostlivosti optimalizovať kapacity zariadení sociálnej starostlivosti s týždenným a denným pobytom s preferovaním menších kapacít sú zariadenia lokalizované priamo do obytného prostredia, čo umožňuje nemeniť starým a postihnutým občanom zažitú prostredie a rodinu a zároveň poskytuje komplexnú zdravotnícku a sociálnu starostlivosť.

V oblasti starostlivosti o zdravotne postihnutých občanov - deti sú navrhované centrá pre denný pobyt postihnutých detí predškolského a školského veku v atrakčných okruhoch obytného prostredia.

V návrhu rozvoja kapacít zariadení sociálnych služieb v území sa navrhuje:

- v etape do roku 2020 zabezpečiť vhodné územné podmienky pre vytvorenie rovnomernej siete zariadení ťažiskových sociálnych služieb za účelom dosiahnutia potrebných štandardov a vykrytia potrieb,
- v etape po roku 2020 do roku 2030 zabezpečiť územné podmienky pre ďalšie rozširovanie siete zariadení sociálnych služieb v závislosti na raste počtu obyvateľov a pre jej skvalitňovanie o najvyššie špecializované služby za účelom zvýšenia štandardu.

V návrhu bytovej výstavby sa uvažuje s bývaním:

- pre starých občanov, rodiny v poproduktívnom veku - bezbariérové byty a chránené sociálne bývanie s dohľadom a možnosťou poskytovania opatrovateľskej služby,
- pre telesne postihnutých občanov - zariadenia chráneného bývania,
- pre občanov v hmotnej núdzi - sociálne bývanie.

V návrhu občianskej vybavenosti viazanej na bývajúce obyvateľstvo sa uvažuje s budovaním siete doplnkových zariadení sociálnych služieb - stacionáre (denné škôlky pre seniorov), viacúčelové integrované zariadenia, zariadenia opatrovateľskej služby a pod.

#### Výhľadové potreby zariadení ťažiskových sociálnych služieb

Nároky na kapacity v zariadeniach sociálnych služieb do roku 2030 sú nasledovné:

- DSS pre dospelých - potreba miest 660, z toho nových 542,
- DSS pre deti - potreba miest 934, z toho nových 358,
- Domovy dôchodcov - potreba nových miest 367 z celkovej potreby 1 187,
- Domovy penziómov dôchodcov - potreba nových miest 1 019 z celkovej potreby 1 925.

#### DSS pre dospelých všetky druhy postihnutia

Tab. č.5 - Potenciál územia - počty miest rok 2030

| Okres           | Počet obyvateľov v | Potreba miest | Počet miest v stabilizovaných územiach | Návrh nových miest | Spolu      |
|-----------------|--------------------|---------------|----------------------------------------|--------------------|------------|
| Bratislava I    | 67 555             | 80            | 0                                      | 0                  | 0          |
| Bratislava II.  | 133 731            | 161           | 23                                     | 0                  | 23         |
| Bratislava III. | 85 412             | 101           | 34                                     | 160                | 194        |
| Bratislava IV.  | 138 580            | 167           | 61                                     | 170                | 231        |
| Bratislava V.   | 165 988            | 199           | 0                                      | 210                | 210        |
| <b>SPOLU</b>    | <b>591 266</b>     | <b>708</b>    | <b>118</b>                             | <b>540</b>         | <b>658</b> |

Dosiahnutý štandard pre ústavnú starostlivosť dospelých občanov pre všetky druhy postihnutia je pre rok 2030 **1,11** miest na 1000 obyvateľov.

**DSS pre deti a mládež** všetkých druhov postihnutí (telesný a mentálny postih)

Tab. č. 6 - Potenciál územia - počty miest rok 2030 DSS deti a mládež



| Okres           | Počet obyvateľov v | Potreba miest | Počet miest v stabilizovaných územiach | Návrh nových miest | Spolu        |
|-----------------|--------------------|---------------|----------------------------------------|--------------------|--------------|
| Bratislava I    | 67 555             | 121           | 0                                      | 0                  | 0            |
| Bratislava II.  | 133 731            | 240           | 0                                      | 0                  | 0            |
| Bratislava III. | 85 412             | 153           | 76                                     | 0                  | 76           |
| Bratislava IV.  | 138 580            | 249           | 450                                    | 190                | 640          |
| Bratislava V.   | 165 988            | 298           | 50                                     | 370                | 420          |
| <b>SPOLU</b>    | <b>591 266</b>     | <b>1061</b>   | <b>576</b>                             | <b>560</b>         | <b>1 136</b> |

Dosiahnutý štandard v ústavnej sociálnej starostlivosti detí a mládeže vo všetkých druhoch postihnúť je pre rok 2030 je to **1,92** miest na 1000 obyvateľov.

#### Domovy dôchodcov režimového typu DD

**Tab. č.7 - Potenciál územia – počty miest rok 2030, DD**

| Okres           | Počet obyvateľov v | Potreba miest | Počet miest v stabilizovaných územiach | Návrh nových miest | Spolu        |
|-----------------|--------------------|---------------|----------------------------------------|--------------------|--------------|
| Bratislava I    | 67 555             | 155           | 142                                    | 0                  | 142          |
| Bratislava II.  | 133 731            | 307           | 210                                    | 0                  | 210          |
| Bratislava III. | 85 412             | 196           | 242                                    | 90                 | 332          |
| Bratislava IV.  | 138 580            | 318           | 186                                    | 114                | 300          |
| Bratislava V.   | 165 988            | 381           | 40                                     | 270                | 310          |
| <b>SPOLU</b>    | <b>591 266</b>     | <b>1 357</b>  | <b>820</b>                             | <b>404</b>         | <b>1 294</b> |

Dosiahnutý štandard v starostlivosti o starých občanov v zariadeniach domovov dôchodcov je pre rok 2030 je **2,18** miest na 1000 obyvateľov.

#### Zariadenia pre seniorov

**Tab. č. 8 - Potenciál územia - počty miest rok 2030, Zariadenia pre seniorov**

| Okres           | Počet obyvateľov v | Potreba miest | Počet miest v stabilizovaných územiach | Návrh nových miest | Spolu       |
|-----------------|--------------------|---------------|----------------------------------------|--------------------|-------------|
| Bratislava I    | 67 555             | 234           | 0                                      | 240                | 240         |
| Bratislava II.  | 133 731            | 468           | 240                                    | 90                 | 300         |
| Bratislava III. | 85 412             | 296           | 0                                      | 180                | 180         |
| Bratislava IV.  | 138 580            | 484           | 396                                    | 420                | 756         |
| Bratislava V.   | 165 988            | 581           | 270                                    | 170                | 380         |
| <b>SPOLU</b>    | <b>591 266</b>     | <b>2063</b>   | <b>906</b>                             | <b>1100</b>        | <b>2006</b> |

Dosiahnutý štandard v starostlivosti o starých občanov v zariadeniach pre seniorov pre rok 2030 to je **3,40** miest na 1000 obyvateľov.

V zmysle zákona 448/2008 o sociálnej pomoci, nie sú zariadenia domovy – penzióny dôchodcov definované. Tento typ zariadenia bol zo zákona vypustený a jestvujúce zariadenia domovy – penzióny dôchodcov sú preklasifikované na zariadenia pre seniorov.

**Tab. č. 9 - Dosiahnuté štandardy v sociálnej starostlivosti**

| Zariadenie              | rok 2030 |
|-------------------------|----------|
| ÚSS pre dospelých       | 1,11     |
| ÚSS pre deti a mládež   | 1,92     |
| Domovy dôchodcov        | 2,18     |
| Zariadenia pre seniorov | 3,40     |

**Tab. č. 5 - Potreby bytov pre mladé rodiny do roku 2020**

| Obvod           | Počet |        |
|-----------------|-------|--------|
|                 | Byty  | Miesta |
| Bratislava I    | 84    | 209    |
| Bratislava II.  | 172   | 430    |
| Bratislava III. | 109   | 273    |
| Bratislava IV.  | 151   | 378    |

|               |            |             |
|---------------|------------|-------------|
| Bratislava V. | 208        | 521         |
| <b>SPOLU</b>  | <b>724</b> | <b>1811</b> |

Lokalizácia týchto zariadení je možná v každej rozvojovej ploche bývania.

## **Ponuka územného rozloženia zariadení sociálnych služieb celomestského významu pre cieľové riešenie navrhovanej bytovej výstavby**

### **Sociálna starostlivosť o seniorov**

V oblasti starostlivosti o seniorov sa uvažuje s realizáciou do roku 2030:

#### **MČ Staré Mesto**

- Zariadenie pre seniorov Partizánska s kapacitou 100 miest reprofiláciou bývalého zdravotníckeho zariadenia Evanjelickej nemocnice a Kliniky hematológie a transfúzie (nadštandardné služby),
- Zariadenie pre seniorov Mickiewiczova s kapacitou 140 miest reprofiláciou časti zdravotníckeho areálu využitím časti jeho lôžkovej kapacity pre tieto účely (nadštandardné služby),
- Zariadenie pre seniorov Chalupkova, Twin City s kapacitou 30 miest – 1 zariadenie pre seniorov.

#### **MČ Ružinov**

- Zariadenie pre seniorov Ružinov s kapacitou 60 miest (UO 151).

#### **MČ Nové mesto**

- Domov seniorov ARCHA - rozšírenie kapacít o 30 miest
- Zariadenie pre seniorov - Dom Milosrdných bratov v lokalite Kramáre sever (UO 039) s kapacitou 120 miest.

#### **MČ Rača**

- Zariadenie pre seniorov v MČ Rača (UO 182) s kapacitou 60 miest,
- DD v MČ Rača (UO 174) s kapacitou 60 miest.

V obvode Bratislava IV je najlepšie vybudovaná sieť zariadení sociálnych služieb, ktorá sa navrhuje dobudovať o:

#### **MČ Karlova Ves**

- Zariadenie pre seniorov s kapacitou 30 miest v lokalite Nad Lúčkami v Karlovej Vsi (UO 259)
- Zariadenie pre seniorov v MČ Karlova Ves v lokalite Krčace s kapacitou 30 miest.

#### **MČ Dúbravka**

- DD - Domov jesene života na Hanulovej ulici rozšíriť kapacity o 44 miest.

#### **MČ Lamač**

- Zariadenie pre seniorov v MČ Lamač v lokalite zdravotníckeho areálu Rázsochy s kapacitou 60 miest,
- Zariadenie pre seniorov v lokalite Lamač - Rázsochy 2 zariadenia s kapacitou po 60 miest, t.j. 120 miest,
- Zariadenie pre seniorov v priestore medzi Lamačskou bránou a plochou športu v Devínskej Novej Vsi (UO 232) s kapacitou 70 miest,
- Zariadenie pre seniorov Lamačská brána s kapacitou 60 miest – 1 zariadenie pre seniorov.

#### **MČ Devínska Nová Ves**

- 2 zariadenia DPD v Devínskej Novej Vsi v rozvojových plochách (UO 232) s celkovou kapacitou 120 miest.

#### **MČ Petržalka**

- DD s kapacitou 50 miest v lokalite Budatínska (UO 250),
- Zariadenie pre seniorov s kapacitou 50 miest v lokalite Osuského (UO 089),
- DD v lokalite Petržalka - západ (UO 099) s kapacitou 50 miest,
- DD v lokalite Petržalka - juh (UO 104/2 s kapacitou 50 miest,
- Zariadenie pre seniorov v lokalite Petržalka - západ (UO 099) s kapacitou 30 miest,
- Zariadenie pre seniorov v lokalite Petržalka - juh (UO 256/1) s kapacitou 30 miest,
- Zariadenie pre seniorov Janíkov dvor s kapacitou 60 miest – 1 zariadenie pre seniorov.

#### **MČ Rusovce**

- DD v lokalite Rusovce - Vyšné pažite (UO 241) s kapacitou 50 miest.

#### **MČ Jarovce**

- DD v MČ Jarovce s kapacitou 70 miest, ktorý saturuje potreby južného rozvoja Petržalky.

### **Sociálna starostlivosť o zdravotne postihnutých**

V oblasti starostlivosti o zdravotne postihnutých občanov návrh uvažuje s výstavbou do roku 2030:

#### **MČ Vajnory**

- DSS pre dospelých s celoročným pobytom v lokalite Rybníčná s kapacitou ~~120~~ 160 miest, prípadne riešiť ako 2 zariadenia DSS pre dospelých s celoročným pobytom každé s kapacitou 80 miest

#### **MČ Dúbravka**

- zariadenie pre telesne postihnutú mládež v lokalite na Dúbravskej ceste sa nachádza v kritickom stave z hľadiska požiadaviek životného prostredia a návrhu riešenia rozvoja SAV v tejto lokalite si vyžaduje vymiestnenie zariadenia do novej lokality v Petržalke v jej rozvojových plochách,
- DSS pre deti a mládež kombinovaný postih s kapacitou 60 miest v Dúbravke - Dieliky juh (UO 201) - celoročný pobyt.

**MČ Lamač - Záhorská Bystrica**

- DSS deti a mládež kombinovaný postih s kapacitou 60 miest v lokalite Staré záhrady - Plánky (UO 235) s celoročným pobytom v priestore dotyku MČ Lamač - Záhorská Bystrica,
- DSS pre dospelých, všetky druhy postihnúť v lokalite Lamačská brána, severozápadná časť vo väzbe na rozvojové plochy bývania MČ DNV s kapacitou 170 miest, prípadne riešiť ako 2 zariadenia DSS pre dospelých s celoročným pobytom každé s kapacitou 85 miest.
- DSS pre deti a mládež v Záhorskej Bystrici s kapacitou 90 miest (UO 233), severovýchodne od SOU.

**MČ Petržalka**

- DSS pre dospelých telesne postihnutých s kapacitou 60 miest v lokalite Mamateyova (UO 257) - týždenný pobyt,
- DSS dospelí kombinovaný postih s kapacitou 60 miest v lokalite Betliarska (UO 251) - týždenný pobyt, vo väzbe na NsP Antolská
- DSS pre deti a mládež s telesným postihom v lokalite Petržalka - juh (UO 256/1) s kapacitou 60 miest - celoročný pobyt.

**MČ Rusovce**

- DSS pre dospelých všetky druhy postihnúť s kapacitou 90 miest v lokalite Rusovce - Pri Kaštieli (UO 241) s celoročným pobytom,
- DSS pre deti a mládež všetky druhy postihnúť v lokalite Rusovce - Vyšné pažite s kapacitou 90 miest s celoročným pobytom,
- DSS pre deti a mládež telesne postihnutých s kapacitou 160 miest v lokalite Petržalka - juh vo väzbe na funkciu športu (UO 256/2) - premiestnenie ÚSS z Dúbravskej cesty.

V oblasti starostlivosti v zariadeniach pre deti sa uvažuje s návrhom zariadenia:

- detský domov v lokalite Betliarska (UO 106) - väzba na areál nemocnice.

**Ostatné zariadenia sociálnych služieb**
**MČ Staré Mesto:**

- Dom pre slobodné matky a týrané ženy reprofiláciou inej funkcie.

V oblasti ostatných zariadení sa uvažuje na území mesta s návrhom nasledovných zariadení:

- Krízové centrum pre rodičov s deťmi v obvode Bratislava III,
- Azylové centrum v priestore polyfunkčnej vybavenosti pri Viedenskej ceste (UO 098),
- Resocializačné centrum v lokalite Kopčianska pri cintoríne,
- Zariadenie pre drogovu závislých v medzipriestore južného a západného rozvoja (UO 249),
- Dom pre slobodné matky a týrané ženy v lokalite Petržalka - juh (UO 104/2),
- Detský domov rodinného typu v Rusovciach vo väzbe na rozvojové plochy bývania.

Návrh uvažuje v zmysle koncepcie rozvoja nových druhov zariadení sociálnych služieb aj s výstavbou zariadení zachytávajúcej problémy mladých rodín, ktoré nemajú kde bývať. Preto sa uvažuje vo všetkých troch variantoch s tzv. bytmi pre mladé rodiny. Tieto zariadenia budú poskytovať ubytovanie mladým rodinám na dobu určitú, za účelom hmotného rastu a zabezpečenia rodín, tak aby preklenuli obdobie do kúpy, alebo získania bytu inou formou.

**7.2.3. Školstvo**
**1. Súčasný stav**

Význam Bratislavy sa odráža v skladbe a v celkovom rozsahu areálových školských zariadení. Okrem základnej školskej vybavenosti a stredných škôl sa tu nachádza sieť vysokých škôl a škôl pre mládež vyžadujúcu osobitnú starostlivosť, často s celoslovenskou pôsobnosťou, ktoré majú svoje špecifické nároky a preto i špecifickú polohu v organizme mesta. Na území mesta sa nachádzajú základné a stredné školy pre rozvoj umeleckých schopností detí a mládeže, jazykové a manažérske školy, rekvalifikačné centrá a centrá pre prípravu podnikateľov. Súčasťou školských areálových zariadení sú zariadenia telovýchovy a športu.

**Zhodnotenie vývoja siete zariadení školstva po roku 2000**
**Štruktúra zariadení a počty žiakov/študentov v školskom roku 2005/2006**

**Tab. č. 1 - Školský rok 2005/2006 - žiaci a študenti podľa mestských častí**

| okres - MČ  | Počet obyv. r.2004 | MŠ           | ZŠ           | Gymnázia     | SOŠ, OŠ      | SOU, UŠ      | ZŠŠ          | VŠ*           | Špeciál. školy |
|-------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|
| <b>I</b>    | <b>44 798</b>      | <b>1 111</b> | <b>3 842</b> | <b>2 582</b> | <b>1 852</b> | <b>228</b>   | <b>0</b>     | <b>20 932</b> | <b>148</b>     |
| Staré Mesto | 44 798             | 1 111        | 3 842        | 2 582        | 1 852        | 228          | 0            | 20 932        | 148            |
| <b>II</b>   | <b>108 139</b>     | <b>2 963</b> | <b>7 936</b> | <b>5 221</b> | <b>3 483</b> | <b>2 317</b> | <b>1 499</b> | <b>0</b>      | <b>303</b>     |
| P.Biskupice | 19 749             | 661          | 1 295        | 698          | 347          | 0            | 0            | 0             | 0              |
| Ružinov     | 70.004             | 1 878        | 5 344        | 4 229        | 1 568        | 2 317        | 1 499        | 0             | 303            |
| Vrakuňa     | 18.386             | 424          | 1 297        | 294          | 0            | 0            | 0            | 0             | 0              |

|                   |                |               |               |               |               |              |              |               |              |
|-------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| <b>III</b>        | <b>61 418</b>  | <b>1 502</b>  | <b>4 660</b>  | <b>1 165</b>  | <b>978</b>    | <b>1 801</b> | <b>1 890</b> | <b>6 406</b>  | <b>433</b>   |
| Nové Mesto        | 37 418         | 830           | 2 861         | 237           | 0             | 0            | 1 020        | 5 094         | 433          |
| Rača              | 20.172         | 588           | 1 433         | 928           | 978           | 1 389        | 870          | 1 312         | 0            |
| Vajnory           | 3.828          | 84            | 336           | 0             | 0             | 403          | 0            | 0             | 0            |
| <b>IV</b>         | <b>93.058</b>  | <b>2 562</b>  | <b>7 172</b>  | <b>2507</b>   | <b>1 594</b>  | <b>643</b>   | <b>315</b>   | <b>4 635</b>  | <b>935</b>   |
| Devín             | 884            | 18            | 66            | 14            | 0             | 0            | 0            | 0             | 0            |
| Devínska Nová Ves | 15.502         | 418           | 1 299         | 0             | 0             | 337          | 0            | 0             | 0            |
| Dúbravka          | 35.199         | 944           | 2 419         | 1 042         | 1 124         | 0            | 0            | 0             | 175          |
| Karlova Ves       | 32.843         | 916           | 2 841         | 1 451         | 252           | 0            | 315          | 4 635         | 732          |
| Lamač             | 6 544          | 161           | 326           | 0             | 218           | 0            | 0            | 0             | 0            |
| Záhorská Bystrica | 2 086          | 105           | 221           | 0             | 0             | 306          | 0            | 0             | 28           |
| <b>V</b>          | <b>121259</b>  | <b>2 412</b>  | <b>5 857</b>  | <b>3 492</b>  | <b>3 017</b>  | <b>626</b>   | <b>471</b>   | <b>7 893</b>  | <b>606</b>   |
| Čunovo            | 911            | 46            | 0             | 0             | 0             | 0            | 0            | 0             | 0            |
| Jarovce           | 1.199          | 38            | 122           | 0             | 0             | 0            | 0            | 0             | 0            |
| Rusovce           | 1.922          | 64            | 201           | 0             | 0             | 0            | 0            | 0             | 0            |
| Petržalka         | 117 227        | 2 264         | 5 534         | 3 492         | 3 017         | 626          | 471          | 7 893         | 606          |
| <b>spolu</b>      | <b>428 672</b> | <b>10 550</b> | <b>29 467</b> | <b>14 967</b> | <b>10 924</b> | <b>5 615</b> | <b>4 175</b> | <b>39 866</b> | <b>2 425</b> |

VŠ\* - počty študujúcich dennej formy štúdia

### Materské školy

Situácia je na území mesta kapacitne stabilizovaná. V minulom roku došlo k prechodu kompetencií v zriaďovaní zariadení MŠ a zriaďovateľmi zariadení MŠ a ZŠ sa stali mestské časti. V Starom Meste v rámci reštitúcií došlo k zrušeniu niektorých prevádzok (MŠ Mudroňova, MŠ Karadžičova), alebo k zrušeniu hygienicky nevyhovujúcich a stavebne narušených objektov (MŠ Dobšinského). V súčasnosti je v MČ Staré Mesto kapacita jestvujúcich zariadení MŠ 1 285 miest. V MČ Petržalka došlo s poklesom demografickej vlny k zrušeniu niektorých prevádzok. Voľná kapacita bola využitá na funkčnú reštrukturalizáciu pre iné zodpovedajúce zariadenia občianskej vybavenosti napr. iné zariadenia školstva (MŠ Černyševského, MŠ Vyšehradská, MŠ Mlynarovičova), zariadenia sociálnych služieb (MŠ Lenardova, MŠ Hálova, MŠ Hrobákova).

Vývoj dosiahnutého ukazovateľa počtu miest na 1000 obyvateľov dlhodobo klesá, čo je zrejme z prehľadu vývoja kapacít v meste uvedených v tabuľke č. 2, pričom v roku 1998 dosahoval 29 miest a v roku 2004 poklesol dosiahnutý štandard na 25 na 1000 obyvateľov.

**Tab. č. 2 - Dynamika vývoja materských škôl celé mesto**

| Rok  | Počet      |           |       |        | Ukazovateľ ŽM/1000 obyvateľov |
|------|------------|-----------|-------|--------|-------------------------------|
|      | obyvateľov | zariadení | tried | žiakov |                               |
| 1998 | 451 395    | 152       | 579   | 12 990 | 29                            |
| 2000 | 447 877    | 142       | 531   | 11 559 | 26                            |
| 2001 | 428 608    | 140       | 513   | 10 918 | 25                            |
| 2002 | 427 425    | 137       | 511   | 10 787 | 25                            |
| 2004 | 428 672    | 119       | 474   | 10 848 | 25                            |

### Základné školy

V priebehu posledných rokov sa začal prejavovať nepriaznivý populačný vývoj poklesom počtu žiakov, (viď. tab. č. 3).

Počet zariadení základných škôl v I. až V. okrese poklesol o 7 zariadení oproti roku 2000, počet tried poklesol až z 1826 na 1313 t. j. o 28%. Počet učební cca 1500 v zariadeniach základných škôl na území mesta je stabilizovaný. Menej priaznivá situácia je v MČ Staré Mesto, kde ukazovateľ počtu žiakov na 1000 obyvateľov dosiahol v tomto roku hodnotu až 85 miest (dochádzka žiakov z iných okresov) oproti celomestskému ukazovateľu 75 žiakov na 1000 obyvateľov.

Dosiahnutý ukazovateľ počtu žiakov základných škôl na 1000 obyvateľov celkovo v Bratislave bol v školskom roku 1998/1999 107 miest na 1000 obyvateľov, pričom v roku 2002 výrazne poklesol a dosiahol hodnotu 87 žiakov na 1000 obyvateľov a v roku 2005 dosiahol hodnotu 75 žiakov na 1000 obyvateľov.

**Tab. č. 3 - Dynamika vývoja základného školstva**

| Rok  | Počet      |           |       |        | Ukazovateľ ŽM/1000 obyvateľov |
|------|------------|-----------|-------|--------|-------------------------------|
|      | obyvateľov | zariadení | tried | žiakov |                               |
| 1998 | 451 395    | 100       | 1 952 | 48 149 | 107                           |

|      |         |    |       |        |    |
|------|---------|----|-------|--------|----|
| 2000 | 447 877 | 92 | 1 826 | 42 449 | 95 |
| 2001 | 428 608 | 92 | 1 728 | 39 858 | 93 |
| 2002 | 427 425 | 93 | 1 647 | 37 209 | 87 |
| 2004 | 428 672 | 85 | 1 313 | 31 849 | 75 |

Pokles počtu žiackych miest na 1000 obyvateľov od roku 1980 z hodnoty 113/1000 obyvateľov na 75/1000 obyvateľov pre rok 2004 je dlhodobý trend charakterizujúci základné školy v Bratislave.

### Stredné školy

Realizáciou systémových zmien v školstve v zmysle zákona NR SR č. 416/2001 Z. z. o prechode niektorých pôsobností z orgánov štátnej správy na obce a vyššie územné celky (prechod kompetencií v roku 2002) sa začala reštrukturalizácia siete škôl, odborov a odborných zameraní štúdia a následná racionalizácia zariadení siete stredného školstva.

**Tab. č. 4 - Dynamika vývoja stredného školstva - gymnázia**

| Rok  | Počet      |           |       |           | Ukazovateľ ŽM/1000 obyvateľov |
|------|------------|-----------|-------|-----------|-------------------------------|
|      | obyvateľov | zariadení | tried | študentov |                               |
| 1998 | 451 395    | 29        | 463   | 13 874    | 31                            |
| 2000 | 447 877    | 33        | 439   | 13 237    | 30                            |
| 2001 | 428 608    | 33        | 450   | 13 752    | 32                            |
| 2002 | 427 425    | 33        | 462   | 14 079    | 33                            |
| 2004 | 428 672    | 36        | 548   | 16 288    | 38                            |

**Tab. č. 5 - Dynamika vývoja stredného školstva - stredné odborné školy**

| Rok  | Počet      |           |       |           | Ukazovateľ ŽM/1000 obyvateľov |
|------|------------|-----------|-------|-----------|-------------------------------|
|      | obyvateľov | zariadení | tried | študentov |                               |
| 1998 | 451 395    | 41        | 449   | 12 869    | 29                            |
| 2000 | 447 877    | 41        | 409   | 11 186    | 25                            |
| 2001 | 428 608    | 41        | 402   | 11 138    | 26                            |
| 2002 | 427 425    | 41        | 481   | 13 165    | 31                            |
| 2004 | 428 672    | 42        | 566   | 15 039    | 35                            |

**Tab. č. 6 - Dynamika vývoja stredného školstva - stredné odborné učilištia a učilištia**

| Rok  | Počet      |           |       |           | Ukazovateľ ŽM/1000 obyvateľov |
|------|------------|-----------|-------|-----------|-------------------------------|
|      | obyvateľov | zariadení | tried | študentov |                               |
| 1998 | 451 395    | 33        | 393   | 9 912     | 22                            |
| 2000 | 447 877    | 33        | 392   | 8 899     | 20                            |
| 2001 | 428 608    | 33        | 403   | 8 882     | 21                            |
| 2002 | 427 425    | 24        | 333   | 7 288     | 17                            |
| 2004 | 428 672    | 21        | 293   | 7 061     | 17                            |

Dosiahnutý ukazovateľ počtu študentov stredných škôl na 1000 obyvateľov celkovo v roku 2004 je 36 miest v gymnáziách, pričom v roku 2000 dosiahol ukazovateľ počtu študentov na 1000 obyvateľov hodnotu 29,55., t. j. má stúpajúci trend V stredných odborných školách pre všetky typy dosahuje ukazovateľ počtu študentov na 1000 obyvateľov hodnotu 35 pre rok 2004 (rok 2000 – hodnotu 25), tiež má stúpajúci trend. V stredných odborných učilištiach a učilištiach dosiahol ukazovateľ hodnotu 17 študentov na 1000 obyvateľov (v roku 2000 – hodnotu 20/1000 obyvateľov), pričom je evidentný klesajúci trend vývoja ukazovateľa pre tento typ stredného vzdelávania.

Niektoré stredné odborné školy majú regionálny, alebo až celoslovenský význam. Novým trendom je vytváranie združených stredných škôl, kde dochádza k spojeniu strednej odbornej školy a stredného odborného učilišťa. Stredné odborné školy vykazujú deficit najmä v IV. okrese, kde dosiahnutý ukazovateľ je 17 miest na 1000 obyvateľov oproti dosiahnutému celomestskému štandardu 35 miest na 1000 obyvateľov. Pritom v roku 2005 výraznejšie zaznamenali nárast počtu miest gymnázia a jedine kapacitné možnosti štúdia vo všeobecnosti presahujú záujem zariadenia SOU.

Stabilizácii alebo profilácii niektorých SOU napomôže vyhranenie ťažiskových priemyslových podnikov v regióne.

Sieť odborných škôl sa v súčasnosti vyznačuje nevyváženosťou rozmiestnenia na území mesta. Koncentrácia je najmä v okresoch Bratislava II a Bratislava III, pričom absentujú v okrese Bratislava IV a čiastočne v okrese Bratislava V (MČ Petržalka). Rezerva v miestach v strednom školstve na území mesta v súčasnosti predstavuje cca 2 100 voľných neobsadených miest.

### Vysoké školy

Na úseku vysokoškolského vzdelávania je v Bratislave lokalizovaný najvyšší počet vysokých škôl v rámci Slovenska, kde na 5-tich vysokých školách študovalo v školskom roku 2004/2005 celkom 47 802 poslucháčov (vrátane cudzincov a poslucháčov štúdia popri zamestnaní), z toho bolo 37 572 poslucháčov denného štúdia, čo predstavuje 35% podiel na

počte študentov denného štúdia v SR (106 194 poslucháčov dennej formy štúdia).

Z hľadiska štruktúry vysokých škôl a ich zamerania vo vzdelávaní ide na území mesta menovite o nasledovné školy (školský rok 2003/2004 – študujúci v dennej forme štúdia):

- Univerzita J. A. Komenského 17 960 poslucháčov, 13 fakúlt,
- Slovenská technická univerzita 13 724 poslucháčov, 7 fakúlt,
- Ekonomická univerzita 8 711 poslucháčov(+4 431 popri zamestnaní),
- VŠVU 525 poslucháčov, 1 fakulta,
- VŠMU 802 poslucháčov, 3 fakulty.

Z postavenia a významu uvedených škôl vyplýva prevaha poslucháčov na fakultách UK so 43% podielom, ďalej nasleduje STU s podielom 32% a EU s podielom 21%. Okrem uvedených vysokých škôl je v Bratislave – okres III aj Akadémia policajného zboru s regionálnym a nadregionálnym významom (1312 poslucháčov) a City Univerzity Bratislava (CUB) s počtom študentov 2 060.

Z analýzy vývoja počtu poslucháčov v porovnaní s predchádzajúcim rokom vyplýva tendencia nárastu poslucháčov denného štúdia na úroveň indexu vývoja 1,12. Tendencia rastu u študujúcich popri zamestnaní však pretrváva najmä na UK, STU a EU.

Uvedenému počtu poslucháčov denného štúdia – 39 866, nezodpovedá súčasný stav internátneho ubytovania t.j. počtom ubytovaných 20 992, pričom sa prekračuje projektovaná kapacita internátov – 20 742 lôžok. Počet žiadostí o ubytovanie sa pohybuje okolo 3 050 a v provizóriách býva cez 250 študentov (údaje k školskému roku 2003/2004).

**Tab. č. 7 - Dynamika vývoja vysokých škôl**

| Rok  | Počet      |       |         |              |              | Ukazovateľ<br>ŠM/1000<br>obyvateľov |
|------|------------|-------|---------|--------------|--------------|-------------------------------------|
|      | obyvateľov | školy | fakulty | poslucháči * | poslucháči** |                                     |
| 1998 | 451 395    | 5     | 24      | 36 315       | 43 289       | 80/96                               |
| 2000 | 447 877    | 5     | 25      | 36 278       | 44 429       | 81/99                               |
| 2001 | 428 608    | 5     | 25      | 35 889       | 45 296       | 84/106                              |
| 2002 | 427 425    | 5     | 26      | 36 213       | 45 412       | 85/106                              |
| 2004 | 428 672    | 5     | 27      | 37 572       | 47 802       | 88/112                              |

\* denné štúdium vrátane cudzincov mimo štúdia popri zamestnaní

\*\*študenti celkom vrátane štúdia popri zamestnaní

Vysoké školy - areály vysokých škôl sú zrealizované priamo v mestskom prostredí (STU, UK, VŠMU v centre mesta) alebo ako vymedzené areály (areál VŠ v Mlynskej doline, VŠVU na Drotárskej ceste a Ekonomická univerzita v Petržalke), kde je potrebné dobudovať predovšetkým občiansku vybavenosť a telovýchovné zariadenia.

Manažérske školy, rekvalifikačné centrá a centrá pre výchovu podnikateľov v súčasnosti len vznikajú, alebo sú pripravované vo forme ideových zámerov.

Podiel študujúcich v terciárnej sfére (vyššie odborné školy, vysoké školy) z celkového počtu žiakov a študentov všetkých typoch škôl je len 8% zatiaľ čo v štátoch EÚ je to až 15%, teda skoro dvojnásobok.

### Špeciálne školy a domovy mládeže

Na území sa nachádzajú špeciálne školy (Materské školy, Základné školy, Stredné školy) - pre deti rôznych zdravotných postihnutí s regionálnym až nadregionálnym významom v počte 37 zariadení a počtom detí a žiakov 2 764. Situácia v počte žiakov je stabilizovaná a za posledných 5 rokov nedošlo k zmenám. Ukazovateľ počtu žiackych miest na 1000 obyvateľov dosahuje hodnotu 6,5.

Počet domovov mládeže k roku 2004 je 19 s počtom ubytovaných žiakov 2 203.

**Tab. č. 8 - Dynamika vývoja špeciálnych škôl**

| Rok  | Počet      |           |       |        | Ukazovateľ ŽM/1000<br>obyvateľov |
|------|------------|-----------|-------|--------|----------------------------------|
|      | obyvateľov | zariadení | tried | žiakov |                                  |
| 1998 | 451 395    | 28        | 356   | 2 807  | 6                                |
| 2000 | 447 877    | 31        | 369   | 2 971  | 6,6                              |
| 2001 | 428 608    | 38        | 359   | 2 842  | 6,6                              |
| 2002 | 427 425    | 38        | 354   | 2 768  | 6,5                              |
| 2004 | 428 672    | 37        | 349   | 2 764  | 6,5                              |

Pri pohľade na retrospektívny vývoj školstva na území mesta je evidentný klesajúci trend ukazovateľov potreby žiackych miest vyplývajúci z demografického vývoja. Príčinou je dlhodobá demografická regresia. Tento negatívny trend trvá už 25 rokov a navyše sa prehľbuje. Trendy vývoja potreby žiackych miest v základných školách ako aj trendy vývoja záujmu o jednotlivé stredné školy bol pre potreby ÚPN sledovaný od roku 1980. Priniesol nasledovné výsledky:

- pokles potreby žiackych miest v Základných školách je z 113/1000 obyvateľov na 75/1000 obyvateľov pre rok 2004,
- zaujímavý je vývoj záujmu o štúdium na stredných školách:
- výrazný záujem o štúdium na gymnáziách nárast o 60%, ktorý sa zvýšil v roku 1990 až na 90%,
- záujem na stredných odborných učilištiach oproti roku 1990 naopak výrazne poklesol o 45%,



- záujem o stredné školy kolíše, najviac stúpol záujem na ekonomických školách až o 80%.

## 2. Legislatívne zmeny po roku 2000

Novým zákonom je Zákon o financovaní ZŠ, SŠ a školských zariadení č. 597/2003 Z. z. a nariadením vlády SR č. 2/2004 Z. z., ktorým sa mení filozofia financovania regionálneho školstva a Zákon č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách o zmene doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 209/2002 Z. z. a zákona č. 401/2002 Z. z. - vytvorenie príslušných legislatívnych podmienok na zavedenie trojstupňovitosti vysokoškolského vzdelávania a zabezpečenie kurikulárnej inovácie študijných odborov najmä bakalárskeho štúdia na vysokých školách za účelom kvalitnej odbornej prípravy vysokoškolsky vzdelaných odborníkov pre spoločenskú a hospodársku prax.

## 3. Predpokladané vývojové trendy

Pri návrhu riešenia sa vychádza z analýzy súčasného stavu predpokladaných vývojových trendov, koncepcie rozvoja stredného a vysokého školstva (projekt MILÉNIUM).

Slovensko ako geograficky malá krajina s obmedzenými surovinovými zdrojmi sa bude musieť v budúcnosti čoraz viac spoliehať na vzdelanosť svojich obyvateľov ako základný predpoklad sociálno-ekonomického rozvoja Slovenska. Preto je potrebné i naďalej zvyšovať vzdelanostnú úroveň obyvateľstva tak, aby sa priblížilo k sledovaným koeficientom vzdelanostnej úrovne štátov s rozvinutou ekonomikou (Kanada 48% obyvateľstva, USA 26,6%, Holandsko 24,2%). Na Slovensku je iba 10% ekonomicky činného obyvateľstva s terciárnym vzdelaním (pomaturitným), pričom v priemere v EÚ má terciárne vzdelanie 21% obyvateľstva vo veku 25 do 64 rokov.

Výber podstatných východziech trendov:

- zvýšenie vzdelanostnej úrovne obyvateľstva:
- zvýšiť počet prijímaných študentov na vysoké školy z terajších 25% z populačného ročníka na 30% a postupne zvyšovať podiel vysokoškolsky vzdelaných ľudí v ekonomicky činnnej populácii z terajších 8% na 16 - 20% do roku 2020,
- zvýšiť postupne podiel populácie prechádzajúcej terciárnou sférou vzdelávania (pomaturitné štúdium, vyššie odborné školy, odborné vysoké školy, špecializované vysoké školy, univerzity) až na 50%,
- zvýšiť podiel maturantov,
- zvýšiť počet žiakov gymnázií,
- predĺžiť povinnú školskú dochádzku,
- vytvoriť podmienky pre celoživotné vzdelávanie čo najvyššieho počtu záujemcov,
- rozvinúť systém záujmového vzdelávania najmä vyučovania cudzích jazykov,
- dôraz klásť na počítačovú a informačnú gramotnosť,
- osobitnú pozornosť venovať nadaným, talentovaným a tvorivým žiakom,
- neštátne školy posudzovať ako integrálnu a rovnocennú súčasť vzdelávacieho systému,
- rozvoj manažérskych škôl, rekvalifikačných centier a centier pre výchovu podnikateľov a celoživotné vzdelávanie.

V oblasti vysokého školstva pre napĺňanie novej vízie vysokého školstva je rozhodujúca:

- diferenciácia vysokých škôl podľa ich poslania, cieľov a kvality plnenia týchto cieľov a poslania,
- postupné zvyšovanie počtu študentov a súčasne dôraz na kvalitu zahrňujúcu všetky funkcie vysokého školstva (najmä v skupinách študijných odborov humanitných vied a sociálnych vied),
- využívanie potenciálu nových informačných technológií,
- rozšírenie foriem a zvýšenie miery zapojenia a integrácie výskumno-vývojového potenciálu do vysokoškolského systému,
- podpora medzinárodnej spolupráce a obojstrannej zahraničnej mobility študentov a pracovníkov vysokoškolských ustanovizní,
- inovácia sústavy študijných odborov v súlade s medzinárodnými štandardami.

V národnej výchovno-vzdelávacej sústave, osobitne v oblasti vysokoškolského vzdelávania ide predovšetkým o zmenu povahy a objemu požiadaviek spoločnosti. Predovšetkým ide o **dosiahnutie kompatibility s krajinami Európskej únie** vo všetkých oblastiach vzťahujúcich sa k činnosti vysokých škôl.

Počet študujúcich v študijných odboroch je potrebné usmerňovať podľa potrieb trhu práce, politiky zamestnanosti, vysokoškolskej politiky a politiky v oblasti rozvoja vedy a techniky. V nadväznosti na požiadavky medzinárodného trhu práce bude potrebné pristúpiť aj k ďalšej reštrukturalizácii počtu študujúcich v študijných odboroch.

Sústavu študijných odborov je potrebné inovovať v súlade s medzinárodnými štandardami (klasifikácia študijných odborov UNESCO - ISCED) pri zachovaní všetkých špecifik a kvality slovenskej výchovno-vzdelávacej sústavy.

**Tab. č. 9 - Štruktúra percentuálneho podielu študujúcich**

**podľa skupín študijných odborov**

| Skupiny študijných odborov        | Slovensko | Európska únia |
|-----------------------------------|-----------|---------------|
| Humanitné vedy, umenie a teológia | 8,6       | 13,4          |
| Sociálne vedy                     | 15,5      | 26,6          |
| Právo                             | 4,5       | 9,1           |
| Prírodné vedy                     | 3,0       | 6,0           |
| Matematika, výpočtová technika    | 1,0       | 4,7           |

|                             |              |              |
|-----------------------------|--------------|--------------|
| Lekárske vedy               | 8,4          | 10,7         |
| Inžinierstvo a architektúra | 33,7         | 16,7         |
| Ostatné                     | 25,3         | 12,8         |
| <b>SPOLU</b>                | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> |

V súlade s politikou zamestnanosti a v nadväznosti na požiadavky medzinárodného trhu práce bude potrebné zvážiť aj otvorenie študijných odborov, ktoré sú v ISCED, ale nie sú v sústave študijných odborov v Slovenskej republike.

#### 4. Návrh riešenia

Hlavným cieľom v rozvoji školstva je dosiahnuť optimálnu:

- racionalizáciu siete základných a stredných škôl v nadväznosti na očakávaný vývoj populácie v meste a efektívne využívanie existujúceho fondu priestorov a kapacít a ich zachovanie pre výhľadové potreby školstva vrátane školských zariadení telovýchovy a športu,
- úroveň a kvalitu výchovno-vzdelávacieho procesu v sieti základných, stredných a vysokých škôl, najmä z hľadiska zohľadňovania potrieb a vzdelávacích ponúk v štruktúre učebných odborov, najmä z hľadiska možnosti rýchlej adaptácie na meniace sa technológie a činnosti v príslušných odvetviach hospodárstva na území regiónu a SR.

#### Zariadenia občianskej vybavenosti lokálneho významu

Medzi zariadenia základnej občianskej vybavenosti patria vo funkčnom systéme školstva materské školy a základné školy. Ich lokalizácie a kapacitné nároky sú viazané na obytné územia.

##### Materské školy

Z analýzy súčasného stavu siete zariadení MŠ na území mesta a prognózy počtu obyvateľstva k cieľovému roku 2030 vyplýva, že na území mesta kapacita v existujúcich zariadeniach zostáva orientačne cca 11 150 miest v materských školách.

Pre cieľové riešenie navrhovanej bytovej výstavby bude potrebných pre výhľadové obdobie roku 2030 orientačne cca 15 400 žiackych miest. To predstavuje potrebu 4 307 nových miest a postupnú realizáciu cca 214 nových tried v rozvojových územiach navrhovanej občianskej vybavenosti lokálneho významu vo väzbe na nové navrhované plochy bytovej zástavby, prípadne riešenie formou zostavovaných zariadení v bytových domoch (Staré Mesto, Ružinov).

#### Výhľadové potreby

**Tab. č. 10 - MŠ - potreby žiackych miest pre územný potenciál - rok 2030**

\*návrh pre cieľové riešenie navrhovanej bytovej výstavby

| Okres          | Potenciál územia |                       | Kapacita – počet miest       |                                    | Návrh miest *<br>ÚPN | Spolu        |
|----------------|------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------------|----------------------|--------------|
|                | počet obyvateľov | výhľadový nárok miest | využitelná v existujúcich MŠ | deficit – teoretická potreba miest | nové miesta/triedy   |              |
| <b>I.</b>      | <b>67 555</b>    | <b>1 553</b>          | <b>1 186</b>                 | <b>367</b>                         | <b>360/18</b>        | <b>1 546</b> |
| Staré Mesto    | 67 555           | 1 553                 | 1 186                        | 367                                | 360/18               | 1 546        |
| <b>II.</b>     | <b>133 731</b>   | <b>3 343</b>          | <b>3 074</b>                 | <b>269</b>                         | <b>280/14</b>        | <b>3 354</b> |
| Pod. Biskupice | 21 175           | 530                   | 757                          | -227                               | 0                    | 757          |
| Ružinov        | 91 516           | 2 287                 | 1 873                        | 414                                | 280/14               | 2 153        |
| Vrakuňa        | 21 040           | 526                   | 444                          | 82                                 | 0                    | 444          |
| <b>III.</b>    | <b>85 412</b>    | <b>2 113</b>          | <b>1 650</b>                 | <b>463</b>                         | <b>772/38</b>        | <b>2 422</b> |
| Nové Mesto     | 49 630           | 1 241                 | 965                          | 276                                | 485/24               | 1 450        |
| Rača           | 28 482           | 690                   | 596                          | 94                                 | 187/9                | 783          |
| Vajnory        | 7 300            | 182                   | 89                           | 93                                 | 100/5                | 189          |
| <b>IV.</b>     | <b>138 580</b>   | <b>3 475</b>          | <b>2 694</b>                 | <b>781</b>                         | <b>1125/56</b>       | <b>3 939</b> |
| Devín          | 2 500            | 62                    | 61                           | 1                                  | 0                    | 61           |
| DNV            | 33 165           | 842                   | 460                          | 382                                | 445/22               | 905          |
| Dúbravka       | 37 710           | 942                   | 993                          | -51                                | 240/12               | 1233         |
| Karlova Ves    | 34 560           | 864                   | 840                          | 24                                 | 0                    | 840          |
| Lamač          | 20 145           | 503                   | 235                          | 268                                | 300/15               | 535          |

|                   |                |               |              |              |                  |               |
|-------------------|----------------|---------------|--------------|--------------|------------------|---------------|
| Záhorská Bystrica | 10 500         | 262           | 105          | 157          | 260/13           | 365           |
| <b>V.</b>         | <b>165 988</b> | <b>4 149</b>  | <b>2 515</b> | <b>1 634</b> | <b>1650/82</b>   | <b>4 165</b>  |
| Čunovo            | 2 100          | 52            | 42           | 10           | 0                | 42            |
| Jarovce           | 12 370         | 309           | 56           | 253          | 180/9            | 236           |
| Rusovce           | 4 140          | 103           | 65           | 38           | 0                | 65            |
| Petržalka         | 147 378        | 3 685         | 2 352        | 1 333        | 1 470/73         | 3822          |
| <b>Mesto</b>      | <b>591 266</b> | <b>14 633</b> | <b>11119</b> | <b>3 514</b> | <b>4 307/214</b> | <b>15 426</b> |

ÚPN rieši 15 426 miest, čo znamená takmer úplné vykrytie potrieb obyvateľov mesta za predpokladu realizácie 4 307 nových miest v navrhovaných zariadeniach materských škôl pre cieľové riešenie navrhovanej bytovej výstavby.

Dosiahnutý celomestský štandard v materských školách pre rok 2030 je 25,30 miest na 1000 obyvateľov.

## Návrh

Pre konkrétny návrh nových zariadení materských škôl je dôležité:

- poznanie konkrétneho prírastku obyvateľov v konkrétnej časovej etape a územné rozloženie novej výstavby v území,
- poznanie disponibilnej kapacity existujúcich materských škôl v dotknutom území novej výstavby,
- predpoklad výstavby nových objektov MŠ sa očakáva iba v územiach koncentrovaného rozvoja bytovej výstavby v určitej časovej etape, ak sa ňou dosiahne hranica nástupu zariadenia. Navrhované zariadenia je možné riešiť aj ako zostaviteľné zariadenie občianskej vybavenosti v bytových objektoch, alebo v polyfunkcii s bývaním.

Lokalizácia nových materských škôl sa uvažuje v rámci navrhovaných plôch občianskej vybavenosti lokálneho významu, prípadne v rámci plôch bývania ako zostavané zariadenia v bytových domoch:

- zóna Chalupkova, Twin City - 260 miest – 4 MŠ po 65 detí (ako vstavané zariadenia)
- zóna Svätoplukova – Párickova, Dulovo nám. - Košická; Twin city 50 miest (ako vstavané zariadenia)
- zóna Klingerka – 50 miest (ako vstavané zariadenia alebo saturovať nárastom miest v jestvujúcich zariadeniach v nadväznom území)
- Lamačská brána – 300 miest - 3 zariadenia MŠ po 100 detí
- Dieliky – Agátová a Na vrátkach – dve zariadenia s počtom 240 žiackych miest (každé zariadenie s kapacitou 120 žiackych miest po 6 tried)
- Južne od Viedenskej ul. – jedno zariadenie s kapacitou 120 žiackych miest po 6 tried
- Východné – dve zariadenia (Na Pasekách – Východné s počtom 42 žiackych miest a Horská – Slanec s počtom 60 žiackych miest).

Návrh uvažuje so zachovaním existujúcich zariadení materských škôl.

## Základné školy

Celková teoretická potreba žiackych miest v základných školách k cieľovému roku 2030 bola stanovená na základe prognózy vývoja obyvateľstva a dlhodobého vývoja ukazovateľa potreby žiackych miest v ZŠ v Bratislave a to 95 žiackych miest/1000 obyvateľov, mimo MČ Staré Mesto, kde sa uvažuje s výhľadovým ukazovateľom potreby 80 žiackych miest/1000 obyvateľov vzhľadom na navrhovaný nárast bytov pre jednočlenné a dvojčlenné rodiny (apartmány, byty pre manažerov), ktoré tvoria značný podiel z celkového nárastu bytov.

Z analýzy súčasného stavu siete zariadení ZŠ na území mesta a prognózy počtu obyvateľstva k roku 2030 vyplýva, že na území mesta je teoreticky potrebných celkom 51365 miest v základných školách, čo znamená nárast 13 715 nových miest pre saturáciu nárokov pre cieľové riešenie navrhovanej bytovej výstavby pri využití potenciálu kapacity jestvujúcich školských zariadení pri optimálnom počte žiakov/trieda - 25.

## Výhľadové potreby

\*návrh pre cieľové riešenie navrhovanej bytovej výstavby

**Tab. č. 11 - ZŠ - potreby žiackych miest pre územný potenciál - rok 2030**

| Okres          | Potenciál územia |                       | Kapacita – počet miest       |                                    | Návrh miest *                 | Spolu         |
|----------------|------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------|
|                | počet obyvateľov | výhľadový nárok miest | využitelná v existujúcich ZŠ | deficit – teoretická potreba miest | nové miesta/triedy/zariadenia |               |
| <b>I.</b>      | <b>67 555</b>    | <b>5 457</b>          | <b>4 625</b>                 | <b>832</b>                         | <b>550</b>                    | <b>5 175</b>  |
| Staré Mesto    | 67 555           | 5 457                 | 4 625                        | 832                                | 550                           | 5 175         |
| <b>II.</b>     | <b>133 731</b>   | <b>12 704</b>         | <b>11 200</b>                | <b>1 504</b>                       | <b>1425/57/2</b>              | <b>12 625</b> |
| Pod. Biskupice | 21 175           | 2 011                 | 1 650                        | 361                                | 0                             | 1 650         |
| Ružinov        | 91 516           | 8 694                 | 7 925                        | 769                                | 1100/44/1                     | 9 025         |

|                   |                |               |               |               |                     |               |
|-------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|---------------|
| Vrakuňa           | 21 040         | 1 999         | 1 625         | 374           | 325/13/1            | 1 950         |
| <b>III.</b>       | <b>85 412</b>  | <b>8 028</b>  | <b>5 525</b>  | <b>2 503</b>  | <b>2 100/84/4</b>   | <b>7 625</b>  |
| Nové Mesto        | 49 630         | 4 715         | 3 250         | 1 465         | 1 100/44/2          | 4 350         |
| Rača              | 28 482         | 2 620         | 1800          | 820           | 950/54/2            | 2 475         |
| Vajnory           | 7 300          | 693           | 475           | 218           | 325/13/1            | 800           |
| <b>IV.</b>        | <b>138 580</b> | <b>13 166</b> | <b>8 875</b>  | <b>4 291</b>  | <b>4 275/171/6</b>  | <b>13 150</b> |
| Devín             | 2 500          | 237           | 100           | 137           | 0                   | 100           |
| DNV               | 33 165         | 3 198         | 1 300         | 1 898         | 1650/66/3           | 2 950         |
| Dúbravka          | 37 710         | 3 582         | 3 350         | 232           | 325/13/1            | 3 675         |
| Karlova Ves       | 34 560         | 3 283         | 3 450         | -167          | 0                   | 3 450         |
| Lamač             | 20 145         | 1 914         | 450           | 1 464         | 1 425/57/-          | 1 875         |
| Záhorská Bystrica | 10 500         | 997           | 225           | 772           | 875/35/2            | 1 100         |
| <b>V.</b>         | <b>165 988</b> | <b>15 769</b> | <b>7 425</b>  | <b>8 344</b>  | <b>6 925/277/11</b> | <b>14 350</b> |
| Čunovo            | 2 100          | 200           | 0             | 200           | 0                   | 0             |
| Jarovce           | 12 370         | 1 175         | 225           | 950           | 1 100/44/2          | 1 325         |
| Rusovce           | 4 140          | 394           | 250           | 144           | 325/13/1            | 575           |
| Petržalka         | 147 378        | 14 001        | 6 950         | 7 051         | 5 500/220/8         | 12 450        |
| <b>Mesto</b>      | <b>591 266</b> | <b>55 124</b> | <b>37 650</b> | <b>17 474</b> | <b>15275/589/23</b> | <b>52 925</b> |

ÚPN rieši 52 925 miest, čo znamená takmer úplné vykrytie potrieb obyvateľov mesta za predpokladu realizácie 15 275 nových miest v navrhovaných zariadeniach základných škôl pre cieľové riešenie bytovej výstavby.

Dosiahnutý celomestský štandard je 88,7 miest v základných školách pre rok 2030 na 1000 obyvateľov.

## Návrh

Základné školy sú navrhované ako zariadenia školstva areálového typu so zariadeniami telovýchovy a športu s väzbou na obyvateľstvo, pričom spádové územie narastá a stráca na kompaktnosti z dôvodu dochádzky do škôl s ponukou špeciálneho výukového programu napr. s preferenciou jazykovej výučby, cirkevných škôl a pod..

### Pre návrh výstavby novej ZŠ v území je dôležité:

- poznanie konkrétneho prírastku obyvateľov v konkrétnej časovej etape a územné rozloženie výstavby
- poznanie disponibilnej kapacity existujúcich škôl v dotknutom území novej výstavby
- predpoklad výstavby nových objektov ZŠ sa očakáva iba v územiach koncentrovaného rozvoja bytovej výstavby v určitej časovej etape, ak sa ňou dosiahne hranica nástupu zariadenia základnej školy a v území nie je voľná kapacita v existujúcich školách.

Lokalizácia nových škôl sa uvažuje v rámci navrhovaných plôch občianskej vybavenosti lokálneho významu, prípadne občianskej vybavenosti celomestského významu a návrh uvažuje so zachovaním existujúcich zariadení základných škôl a ich športovej vybavenosti so zachovaním územných rezerv pre ich dobudovanie príp. rozšírenie kapacity ZŠ. Potrebný nárast miest je možné riešiť aj saturovaním miest v ZŠ - ich dobudovaním v nadväznom území (intenzifikácia areálov na úkor územných nárokov ZŠ – existujúce areály nemožno plošne rozširovať), príp. v iných okresoch mesta (nárok na zmenu požiadaviek na rajonizáciu ZŠ v rámci MČ).

Navrhované riešenie uvažuje s polyfunkčnými a integrovanými zariadeniami základných škôl za účelom možnosti reprofiliácie uvoľnených kapacít pre potreby stredného školstva, ZUŠ, celoživotného vzdelávania občanov a pod..

Výhľadové potreby a návrh miest v zariadeniach základnej občianskej vybavenosti sú uvedené v tabuľkách č.10 a 11.

Dosiahnutý štandard potenciálu pre Základné školy do roku 2030 je 89 žiackych miest na 1000 obyvateľov pre potenciál možného rozvoja bytovej výstavby cieľového riešenia.

### Ponuka územného rozloženia zariadení školstva občianskej vybavenosti lokálneho významu pre cieľové riešenie navrhovanej bytovej výstavby pre potreby základného školstva

#### Okres Bratislava I

- MČ Staré Mesto:
  - \* deficit 199 žiackych miest je možné riešiť zvýšením počtu žiakov nad 25/trieda,
  - \* v zóne Chalupkova, Twin City zabezpečenie 1 zariadenia ZŠ s kapacitou 550 miest a 22 tried.

#### Okres Bratislava II

Návrh 875 nových žiackych miest:

- MČ Ružinov:

v lokalite jestvujúceho areálu školstva severne od vstupného areálu do Slovnaftu vybudovať a zriadiť 1 ZŠ s kapacitou 550 žiackych miest (UO 155), čím sa vykryjú nároky území v dotyku (Podunajské Biskupice),  
v lokalite Twin City (sever) + zóna Svätoplukova – Párickova, Dulovo - Košická+ zóna Klingerka zabezpečenie 1 zariadenia s kapacitou 550 miest a 22 tried

- MČ Vrakuňa:

vytvoriť 325 žiackych miest pre južný rozvoj Vrakune - 1 ZŠ s kapacitou 13 tried (UO 224).

### **Okres Bratislava III**

Návrh 1975 nových miest k roku 2030:

- MČ Nové Mesto:

výstavba 1 ZŠ v Tupého ul. s kapacitou 550 žiackych miest pre potreby lokalít Koliba, Stráže, Briežky, Nad Bielym Krížom,

výstavba 1 ZŠ Sliachská ul. s kapacitou 550 miest (22 tried),

- MČ Rača:

výstavba 2 ZŠ v lokalite Horná – Krasňany a Šúrska - Východné obe s kapacitou 675 žiackych miest (27 tried)

- MČ Vajnory:

výstavba 1 ZŠ v lokalite Koncové s kapacitou 325 žiackych miest (13 tried).

### **Okres Bratislava IV**

Návrh 2525 nových miest k roku 2030:

- MČ Devínska Nová Ves:

3 zariadenia ZŠ pre počet žiakov 1650 v Devínskej Novej Vsi (UO 232),

- MČ Záhorská Bystrica:

výstavba 1 ZŠ pre 550 žiakov v Záhorskej Bystrici (UO 233) s kapacitou 22 tried, 1 ZŠ pre 325 žiakov – 13 tried (UO 235).

- MČ Lamač:

realizácia novej ZŠ v lokalite Lamačská brána – 1 425 miest, 3 zariadenia ZŠ 19 triedne po 475 žiackych miest.

### **Okres Bratislava V**

Návrh 5 825 nových miest k roku 2030:

- MČ Petržalka - návrh 4 400 žiackych miest:

vytvárať polyfunkčné a integrované ZŠ za účelom možnosti reprofiliácie uvoľnených kapacít pre zariadenia školstva podľa potrieb demografického vývoja

pre lokalitu južného rozvoja Petržalky 2 200 žiackych miest - 4 ZŠ (UO 256/1, UO 256/2, UO 104/2, UO 251),

pre lokalitu západného rozvoja Petržalky 1 100 žiackych miest - 2 ZŠ (UO 249, UO 98),

v lokalite Janíkov dvor – 2 zariadenia ZŠ po 22 tried a 550 žiackych miest s celkovou kapacitou 1 100 miest

- MČ Jarovce:

pre saturovanie potrieb južného rozvoja Petržalky a nárastu obyvateľstva v rozvojových plochách bývania MČ Jarovce sa uvažuje s výstavbou 2 zariadení ZŠ s kapacitou 1 100 žiackych miest (UO 104, UO 256),

- MČ Rusovce:

1 ZŠ – 13 triedna s kapacitou 325 žiackych miest.

- MČ Dúbravka:

realizácia 1 ZŠ v lokalite Dieliky - Agátová s kapacitou 325 žiackych miest (13 tried)

## **Zariadenia občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu**

### **Stredné školy**

K základnej charakteristike vývoja stredného odborného školstva patrí výrazná diferenciacia záujmu o jednotlivé druhy stredného vzdelávania.

### **Výhľadové potreby**

Celková teoretická potreba miest v stredných školách (gymnázia, stredné odborné školy, stredné odborné učilištia) k cieľovému roku 2030 bola stanovená na základe prognózy vývoja obyvateľstva a dlhodobého vývoja ukazovateľa potreby študentských miest v zariadeniach stredného školstva a to 100 študentských miest/1000 obyvateľov. Uvažovaný ukazovateľ saturuje aj časť potrieb regiónu pre vybrané školy a čiastočne aj potreby SR v zariadeniach stredného školstva s celoslovenskou pôsobnosťou. (konzervatória, umelecké školy a pod.).

Zároveň zohľadňuje skutočnosť, že na území mesta vývoj dosiahnutého ukazovateľa počtu miest na 1000 obyvateľov v gymnáziách zaznamenal výrazný vzostup a dosiahnutý štandard vzrástol k roku 2004 na 38 žiackych miest na 1000 obyvateľov a oproti roku 1980 sa skoro zdvojnásobil.

Predpokladané výhľadové potreby a návrh miest v zariadeniach stredného školstva sú uvedené v tabuľke č. 12.

**Tab. č. 12 - Stredné školy - potreby miest pre územný potenciál - rok 2030**

| Okres | Potenciál územia |                       | Kapacita – počet miest       |                                    | Návrh miest                 | Spolu |
|-------|------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------|
|       | počet obyvateľov | výhľadový nárok miest | využitelná v jestvujúcich SS | deficit – teoretická potreba miest | Teoretická potreba výstavby |       |
|       |                  |                       |                              |                                    |                             |       |

|              |                |               |               |               |               |               |
|--------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| I.           | 67 555         | 6 696         | 5 190         | 1 506         | 1300          | 6 490         |
| II.          | 133 731        | 13 373        | 12 390        | 983           | 1300          | 13 690        |
| III.         | 85 412         | 8 451         | 6 900         | 1 551         | 1 550         | 8 450         |
| IV.          | 138 580        | 13 858        | 5 190         | 8 668         | 7 100         | 12 290        |
| V.           | 165 988        | 16 599        | 9 030         | 7 569         | 5 960         | 14 990        |
| <b>Mesto</b> | <b>591 266</b> | <b>58 977</b> | <b>38 700</b> | <b>20 277</b> | <b>17 210</b> | <b>55 910</b> |

ÚPN uvažuje s 55 910 miestami v strednom školstve, čo nesaturuje úplne nároky rozvoja obyvateľstva mesta (nevykrytých 3067 miest) aj za predpokladu realizácie 17 210 nových miest v navrhovaných zariadeniach stredných škôl (gymnázia, stredné odborné školy, stredné odborné učilištia) pre cieľové riešenie navrhovanej bytovej výstavby.

Dosiahnutý celomestský štandard v stredných školách pre rok 2030 je 94,5 miest na 1000 obyvateľov.

V riešení rozvoja stredného školstva v ÚPN sa abstrahovalo od konkrétnych škôl a momentálnych preferencií záujmu (v tom čase značný nárast žiakov na gymnáziách a na stredných ekonomických školách) a pristupovalo sa k nim ako k rovnorodej skupine, pričom sa zohľadnili kapacitné potreby spádového územia a celkový potenciál existujúcich zariadení. S počtom nevykrytých cca 3 067 miest v ÚPN sa uvažovalo za predpokladu postupného ustálenia preferencií štúdia na gymnáziách a poklesu záujmu štúdia na stredných ekonomických školách, čo sa potvrdilo v školskom roku 2007/2008, keď poklesol počet študujúcich na stredných školách o 3 082 študentov oproti školskému roku 2005/2006.

### Návrh

Pri návrhu rozvoja stredného školstva v celomestskom pohľade sa abstrahovalo od konkrétnych škôl a momentálnych preferencií záujmu (v súčasnosti najvýraznejší nárast žiakov na stredných ekonomických školách) a pristupovalo sa k nim ako k rovnorodej skupine, pričom sa zohľadnili v návrhu kapacitnej potreby spádové územia a celkový potenciál existujúcich zariadení.

Návrh riešenia predpokladá rovnomerné rozmiestnenia gymnázií a SOŠ vo väzbe na stabilizované obytné územia v kontakte s obvodovými centrami, s dobrým dopravným napojením. SOU sú lokalizované do komplexných areálov vo väzbe na jestvujúce výrobné areály, prípadne navrhované výrobné zóny, čím sa zabezpečuje teoretické aj praktické vyučovanie i výchova v jednom areáli s využitím integrovaných zariadení telovýchovy a športu pre viac škôl, tzv. združené stredné školy a odstráni sa duplicitné lokalizovanie zariadení pre telovýchovu. Návrh riešenia uvažuje s vytváraním polyfunkčných zariadení stredného školstva za účelom možnosti reprofiliácie uvoľnených kapacít pre zariadenia základného školstva podľa potrieb demografického vývoja.

Dosiahnutý štandard pre stredné školy rok - 2030 je 94 študentských miest na 1000 obyvateľov.

Pri úvahách o umiestnení nových škôl treba preferovať okres Bratislava IV a Bratislava V, kde nie je v súčasnosti dobudované stredné školstvo na plochách vyššej občianskej vybavenosti.

### **Ponuka územného rozloženia zariadení občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu pre cieľové riešenie navrhovanej bytovej výstavby pre oblasť stredných škôl**

#### Stredné školstvo

##### Okres Bratislava I

- MČ Staré Mesto:

výstavba 1 zariadenia SOŠ/Gymnázium s kapacitou 650 miest v zóne Chalupkova, deficit 650 žiackych miest stredného školstva je možné riešiť zvýšením počtu žiakov nad 30/trieda,

##### Okres Bratislava II

- MČ Ružinov:

Twin city (sever) + zóna Svätoplukova – Párickova, Dulovo - Košická + zóna Klingerka – 650 miest, 1zariadenie SŠ

- MČ Podunajské Biskupice

výstavba a zriadenie SOŠ s kapacitou cca 650 žiackych miest (UO 224) v Podunajských Biskupiciach v rozvojovom území.

##### Okres Bratislava III

zvýšiť kapacitu o 350 miest dostavbou jestvujúcich zariadení

- MČ Nové Mesto:

výstavba gymnázia/strednej školy v lokalite Vajnorská - Odbojárův s kapacitou 18 tried a 540 miest (UO 132) ako športového gymnázia vo väzbe na jestvujúci areál športu,

výstavba a zriadenie gymnázia mestského typu v lokalite Filiálka (UO 068) s krytými zariadeniami telovýchovy a športu v polyfunkcii s kapacitou 22 tried.

##### Okres Bratislava IV

- MČ Devínska Nová Ves:

výstavba a zriadenie 1 gymnázií s kapacitou 550 žiackych miest (UO 232)

výstavba a zriadenie 2 zariadení SOŠ, OŠ zariadenie s kapacitou 1300 miest, 1 zariadenie v DNV (UO 232), pričom druhé zariadenie je možné vybudovať v rozvojovom území Lamačská brána (UO 261)

1 zariadenia SOU v lokalite Devínskej Novej Vsi (UO 232) vo väzbe na výrobnú zónu pre cca 600 učňov,

- MČ Záhorská Bystrica:

výstavba a zriadenie 1 gymnázií s kapacitou 550 žiackych miest (UO 233),



1 zariadenia SOŠ s kapacitou 650 študentov v Záhorskej Bystrici (UO 233),

- MČ Karlova Ves:

1 zariadenie SOŠ v lokalite Dlhé diely s kapacitou 650 miest,

- MČ Dúbravka:

1 zariadenie SOU v Dúbravke (UO 201) vo väzbe na plochy športu s kapacitou 500 učňov, ktoré bude saturovať potreby učňovských miest mestských častí Dúbravka, Karlova Ves.

- MČ Lamač:

Lamačská brána – 1 100 miest, 1 zariadenia - gymnázium s kapacitou 550 miest, 1 zariadenie SOŠ s kapacitou 550 študentských miest

#### **Okres Bratislava V**

- MČ Petržalka:

1 gymnázia s kapacitou 550 žiackych miest v UO 256/2, ktoré saturuje nároky južného rozvoja,

1 SOŠ - Hotelová akadémia s kapacitou 22 tried 660 miest a plochou areálu 14000 m<sup>2</sup> v celomestskom centre Petržalky (UO 085),

pre saturáciu nárokov južného rozvoja Petržalky, MČ Jarovce, Rusovce, Čunovo navrhuje 650 miest v 1 zariadení SOŠ (UO 104/2) - možnosť vytvorenia združenej školy,

pre saturáciu nárokov západného rozvoja a potrieb MČ Petržalka navrhuje v rámci rozvojových plôch (UO 098) 1 SOŠ s kapacitou 650 miest a vo väzbe na podnikateľské aktivity,

2 združené školy aj s ubytovaním (UO 099, UO 249) s kapacitou celkom 650 miest pre SOŠ a 750 miest pre SOU, - spolu 1400,

lokalizuje 750 miest v lokalite južného rozvoja (UO 104/2), kde je možnosť vytvorenia združenej školy s využitím jedného zariadenia telovýchovy a športu,

Janíkov dvor – 2 zariadenia – stredných škôl s kapacitou 1300 miest, možnosť vytvorenia združenej strednej školy

- MČ Rusovce

1 osemročného gymnázia (viď. základné školy) za účelom odľahčenia siete základných škôl v okrese V.

#### **Vysoké školy**

Pri koncipovaní rozvoja vysokých škôl na území mesta je potrebné vychádzať zo zámerov štátnej politiky. MŠ SR má spracovanú koncepciu rozvoja výchovy a vzdelávania v SR na najbližších 15 - 20 (projekt MILÉNIUM). Rezort v súčasnej dobe nemá spracovanú analýzu investičných rozvojových zámerov v časových etapách rokov 2010, 2020, 2030 a výhľadovo nepredpokladá územné rozširovanie vysokého školstva na území mesta.

#### **Výhľadové potreby**

Celková teoretická potreba miest na vysokých školách k cieľovému roku 2030 bola stanovená na základe prognózy vývoja obyvateľstva a dlhodobého vývoja ukazovateľa potreby študentských miest pre denné štúdium v zariadeniach vysokého školstva a to 85 študentských miest/1000 obyvateľov.

Uvažovaný ukazovateľ saturuje výhľadové potreby regiónu a aj potreby SR v zariadeniach vysokého školstva, ktoré má celoslovenskú pôsobnosť. Zohľadňuje skutočnosť, že na území mesta vývoj dosiahnutého ukazovateľa počtu miest na 1000 obyvateľov na vysokých školách zaznamenal vzostup a dosiahnutý štandard vzrástol k roku 2004 na 88 študentských miest na 1000 obyvateľov z štandardu 75 študentských miest na 1000 obyvateľov v roku 1995 (denné štúdium).

Z analýzy súčasného stavu siete zariadení vysokého školstva na území mesta a prognózy vývoja počtu obyvateľstva k roku 2020 vyplýva, že počet študentov na VŠ v Bratislave k cieľovému roku 2030 by mal dosiahnuť cca 46 767 poslucháčov denného štúdia.

Predpokladané výhľadové potreby a teoretický návrh v zariadeniach vysokého školstva sú uvedené v tabuľkách č. 13.

Ubytovacie zariadenia školstva sú uvedené v tabuľke č. 14.

**Tab. č. 13 - Vysoké školy - potreby miest pre územný potenciál - rok 2030**

| Okres        | Potenciál územia |                       | Kapacita – počet miest       |                                    | Návrh miest UPN | Spolu         |
|--------------|------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------------|-----------------|---------------|
|              | počet obyvateľov | výhľadový nárok miest | využitelná v jestvujúcich VS | deficit – teoretická potreba miest | nové miesta     |               |
| I.           | <b>67 555</b>    | 5 742                 | 21 000                       | +15 258                            |                 | 21 000        |
| II.          | <b>133 731</b>   | 11 367                | 0                            | 11 367                             |                 | 0             |
| III.         | <b>85 412</b>    | 7 260                 | 6 500                        | 760                                |                 | 6 500         |
| IV.          | <b>138 580</b>   | 11 780                | 5 000                        | 6 780                              | 3 500           | 8 500         |
| V.           | <b>165 988</b>   | 14 108                | 8 000                        | 6 108                              | 1 500           | 9 500         |
| <b>Mesto</b> | <b>591 266</b>   | <b>50 257</b>         | <b>40 500</b>                | <b>9 757</b>                       | <b>5 000</b>    | <b>45 500</b> |

Dosiahnutý štandard do roku - 2030 je 77 študentských miest denného štúdia na 1000 obyvateľov.

**Tab. č. 14 – DM a VŠI- súčasný stav a návrh - potenciál územia k r. 2 030**

| Okres | Počet obyvateľov | potreba miest | Súčasný stav počtu miest | Návrh vrátane jestvujúcich kapacít |
|-------|------------------|---------------|--------------------------|------------------------------------|
|-------|------------------|---------------|--------------------------|------------------------------------|

|              | Návrh          | DM           | VŠI          | Spolu        | DM           | VŠI           | Spolu         | DM           | VSI           | Spolu         |
|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| I            | 67 555         | 330          | 432          | 762          | 64           | 5 974         | 6 038         | 65           | 5 974         | 6 039         |
| II           | 133 731        | 655          | 855          | 1 510        | 787          | 542           | 1 329         | 935          | 500           | 1 435         |
| III          | 85 412         | 419          | 546          | 965          | 745          | 2 916         | 3 661         | 1 005        | 3 000         | 4 005         |
| IV           | 138 580        | 679          | 887          | 1 566        | 101          | 10 350        | 10 451        | 290          | 11 900        | 12 190        |
| V            | 165 988        | 813          | 1 062        | 1 875        | 390          | 1 210         | 1 600         | 405          | 3 000         | 3 405         |
| <b>Spolu</b> | <b>591 266</b> | <b>2 896</b> | <b>3 782</b> | <b>6 678</b> | <b>2 090</b> | <b>20 992</b> | <b>20 328</b> | <b>2 700</b> | <b>24 375</b> | <b>27 075</b> |

Výsledný nárast nových ubytovacích kapacít vo výhľade oproti súčasnosti je nasledovný:

- VŠ internáty – 3 350 miest,
- DM - cca 700 miest.

### Návrh

Návrh ÚPN napriek uvedenej skutočnosti rieši výhľadové kapacitné nároky okrem jestvujúcich areálov vysokých škôl **aj v rámci rozvoja občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu**, v súlade s rozvojovými zámermi občianskej vybavenosti mesta.

Návrh rieši aj kapacitné nároky ubytovacích zariadení vysokého školstva využitím potenciálu v rozvojových lokalitách Lamačskej brány (UO 261) a južného rozvoja v Petržalke (UO 256/2).

V lokalite Lamačská brána sa uvažuje v prognóze časového horizontu rok 2030 s územnou rezervou pre výchovno-vzdelávacie potreby sústavy študijných odborov humanitných vied a sociálnych vied a štúdia technického zamerania v súlade s medzinárodnými štandardami.

V lokalite Lamač - Rázsochy sa navrhuje výstavba LFUK do roku 2030 s kapacitou 1500 miest. V predmetnom území sa rezervujú plochy (celková plocha 24, 7 ha ako územná rezerva) pre výstavbu zariadení vedecko - výskumného centra pre zdravotníctvo a vysokošpecializované zdravotnícke technológie.

V lokalite Petržalka juh sa uvažuje s územnou rezervou pre rozvoj Fakulty telovýchovy a športu.

Návrh riešenia predpokladá **územnú stabilizáciu zariadení školstva a jestvujúcich areálov** s ich dobudovaním.

Predpokladané výhľadové potreby a teoretický návrh v zariadeniach vysokého školstva sú uvedené v tabuľkách č. 13 a 14.

### Vysoké školstvo

#### MČ Lamač

- Výstavba a zriadenie 2 ubytovacích zariadení vysokého školstva v lokalite Lamačská brána (UO 261) s celkovou kapacitou 1 550 lôžok v prognóze časového horizontu po roku 2020 až 2030,
- vytvorenie územnej rezervy pre realizáciu vysokoškolského štúdia odborov humanitných a sociálnych vied a štúdia technického zamerania v lokalite Lamačská brána s kapacitou 2000 poslucháčov,
- výstavba LFUK do roku 2030 s kapacitou 1500 miest v lokalite Rázsochy.

#### MČ Petržalka

- Vybudovať vysokoškolský internát s kapacitou 1 790 miest (UO 256/2),
- výhľadovo po roku 2020 realizovať výstavbu areálu Fakulty telesnej výchovy a športu UK (UO 256/2) vo väzbe na dobudované plochy telovýchovy, športu a rekreácie v lokalite Dolné Senokosy s kapacitou 1 500 poslucháčov.

## 7.2.4. Kultúra

### 1. Súčasný stav

Stavby v kultúre sa rozdeľujú do 2 funkčne rozdielnych skupín:

Prvú skupinu tvoria tie stavby, ktoré zabezpečujú pre kultúru a jej produkty technologické zariadenia a špecifické technické podmienky (napr. nahrávacie, dabingové, grafické, rozhlasové, televízne a video štúdiá, tlačiarne a pod.), druhú výkonné kultúrne organizácie a zariadenia určené pre realizovanie kultúrnych aktivít pre širokú verejnosť.

Rozvoj stavebného fondu zariadení kultúry sa zablokoval už v r. 1989, kedy boli pozastavené i rozostavané stavby. Časť objektov bolo reštituovaných, príp. boli majiteľmi zmenené na iné funkčné využitie (najmä kiná). Existujúce budovy vo vlastníctve štátu sa ďalej využívajú na svoj pôvodný účel. Finančné zabezpečenie prevádzkových nákladov na údržbu budov sa nezvyšuje, a preto rad inštitúcií prenajíma na ich pokrytie časť priestorov. Kultúrne stavby, stavané za socializmu, sa vyznačujú monofunkčnosťou, predimenzovanosťou vstupných a spoločenských priestorov, zastaralým technologickým zariadením, náročným na spotrebu energií. Obdobie po r. 1989 je možné charakterizovať ako obdobie stagnácie a prispôbovanie sa novým trhovým súvislostiam. Zároveň sa prejavujú tendencie k väčšej polyfunkčnosti a flexibilitě prevádzok.

Bratislava, ktorej jadro tvorí pamiatková rezervácia, na svojom území koncentruje historické a kultúrne pamiatky viažuce na seba viacero kultúrnych inštitúcií a aktivít. Najvyššou mierou na vybavenosti mesta zariadeniami kultúry sa podieľa MČ Staré Mesto, a to zariadeniami celoštátneho, regionálneho a celomestského charakteru, ktoré profilujú predmetné územie ako najvýznamnejšie kultúrne – spoločenské centrum Slovenska.

## Celonárodné kultúrne zariadenia

Celonárodné kultúrne zariadenia, ktoré pôsobia v nadregionálnej dimenzii:

- divadlá:  
opera a balet - súčasná celomestská kapacita je 867 sedadiel,  
čínohra - súčasná celomestská kapacita je 4 964 sedadiel,  
špeciálne divadlá - bábkové divadlo s kapacitou 161 sedadiel,  
divadelné predstavenia sa konajú aj v kultúrnych centrách jednotlivých MČ s celkovou kapacitou 2 961 sedadiel,
- koncertné sály pre živú hudbu - súčasná celomestská kapacita je 2 198 sedadiel, príležitostné koncerty v rámci kultúrnych centier majú kapacitu sál cca 140 miest,
- múzeá - súčasná celomestská kapacita predstavuje 14 525 m<sup>2</sup> výstavných plôch,
- galérie a výstavné sieni - súčasná celomestská kapacita predstavuje 17 723 m<sup>2</sup> výstavných plôch, výstavné priestory ako súčasť bankových, stravovacích, koncertných a obchodných priestorov predstavujú k tomu ešte cca 2 000 m<sup>2</sup> plôch,
- vedecké knižnice a archívy - na území mesta sa nachádza 5 archívov celoštátneho a mestského významu s celkovou plochou študovni 757 m<sup>2</sup>, vedeckých a univerzitných knižníc je spolu 21.

## Ostatné zariadenia kultúry

- domy kultúry – súčasná celomestská kapacita je 9 921 sedadiel,
- domy mládeže – súčasná celomestská kapacita je 1 200 miest, sú v nej započítané len mládežnícke zariadenia bez mládežníckych klubov v domoch kultúry a bez centier voľného času,
- kiná - súčasná celomestská kapacita je 3 730 sedadiel, v multikinách 4 242 sedadiel,
- letné kiná (amfiteátre) – súčasná celomestská kapacita predstavuje 6 247 sedadiel,
- klubovne pre kultúrnu činnosť – súčasná celomestská kapacita je 1 334 miest,
- kluby dôchodcov – celomestská kapacita predstavuje 1 894 miest,
- verejné knižnice – súčasná celomestská kapacita je 8 989 m<sup>2</sup> celkovej plochy,
- zoologická záhrada – celková plocha je 960 000 m<sup>2</sup> pozemku,
- botanická záhrada – celková plocha je 50 000 m<sup>2</sup> pozemku.

## Deficity súčasného stavu

Z hľadiska saturovania nárokov v účelových jednotkách niektoré kultúrne zariadenia – múzeá, galérie a divadelné scény čínohremne vysoko prekračujú súčasné potreby trvalo bývajúceho obyvateľstva a denne prítomného obyvateľstva Bratislavy.

Pre ostatné zariadenia kultúry boli vypočítané deficity v účelových jednotkách na základe urbanistických ukazovateľov k trvalo bývajúcejmu obyvateľstvu pre jednotlivé mestské časti vo všetkých okresoch.

Na základe vypočítaných deficitov v súčasnosti:

- výstavné sieni - najväčšie deficity vo výstavných plochách sú v MČ Petržalka a Dúbravka,
- kluby pre kultúrnu činnosť - najväčšie deficity v počte miest sú v MČ Petržalka, Karlova Ves a Nové Mesto,
- verejné knižnice – najväčšie deficity v podlažnej ploche sú v MČ Petržalka, Karlova Ves, Dúbravka a Ružinov,
- kiná – najväčšie deficity v počte sedadiel sú v MČ Petržalka, Ružinov, Podunajské Biskupice, Vrakuňa a Dúbravka,
- kultúrne domy – najväčšie deficity v počte sedadiel sú v MČ Petržalka, Karlova Ves, Staré Mesto.

## Zámery rozvoja

Zámery miestnych úradov tlmočené ich oddeleniami kultúry, spoločenských organizácií a súkromných iniciatív na výstavbu, prestavbu, resp. rekonštrukciu objektov pre kultúru:

### • v MČ Staré Mesto:

SNG pripravuje rekonštrukciu a modernizáciu svojho areálu ( novostavbu depozitu s viacúčelovou sálou a knižnicou a rozšírenie výstavných priestorov o 1 000 m<sup>2</sup>),  
Imax 3D,

v rámci výstavby predstaničného priestoru sa uvažuje s vybudovaním kinocentra, resp. multifunkčnej haly,

v rámci rekonštrukcie Michalskej priekopy sa uvažuje s vybudovaním minigalérie,

v rekonštruovanom dome na Rudnayovom námestí č.4 sa uvažuje vybudovanie galerijných priestorov a vo vedľajšom objekte sa uvažuje vznik sakrálného múzea,

### • v MČ Ružinov:

MÚ MČ má zámer vybudovať Ružinovské informačné centrum na Papánkovom nám., v rámci ktorého bude výstavný priestor s kultúrne – spoločenským zázemím,

### • v MČ Podunajské Biskupice:

MÚ MČ v rámci pripravovanej budovy radnice uvažuje so spoločensko – kultúrnou časťou, ktorá by mala obsahovať veľkú sálu s kapacitou 200 miest a malú sálu s kapacitou 100 miest,

### • v MČ Nové Mesto:

uvažuje mesto v rámci Národného tenisového centra vybudovať v rámci prvej etapy multikino,

mesto uvažuje prebudovať Istropolis na Mestské kultúrne centrum,

### • v MČ Rača:

MÚ MČ pripravuje prestavbu kina Nádej na Detsianskej ul. na Kultúrny dom Andreja Hlinku s viacúčelovou sálou s kapacitou 120 miest a s možnosťou divadelných predstavení,

### • v MČ Vajnory:

uvažuje existujúcu kinosálu vo vojenskom areáli výhľadovo sprístupniť pre verejnosť na filmové, divadelné a spoločenské podujatia, v nadväznosti na Vajnorské kasárne a bývalé Letisko Vajnory uvažujú s alternatívnou lokalitou pre hvezdáreň a planetárium,

- **v MČ Karlova Ves:**

Návrh koncepcie rozvoja ZOO uvažuje rekonštrukciu, resp. dostavbu niektorých existujúcich objektov a výstavbu nových, rekonštruovať sa bude celkovo 13 objektov, navrhnutých je 38 nových. K existujúcim vodným plochám s rozlohou 8305 m<sup>2</sup> má pribudnúť ďalších 6118 m<sup>2</sup>,

- **v MČ Lamač:**

MÚ MČ uvažuje s prestavbou kina Lamač na viacúčelové centrum dostavbou spoločenskej miestnosti na Malokarpatskom námestí,

- **v MČ Devín:**

v rámci pripravovaného hotela Hradná brána sa uvažuje s využitím jeho nádvoria na organizovanie kultúrnych podujatí,

- **v MČ Devínska Nová Ves MÚ MČ má zámer:**

na námestí pred železničnou stanicou zrekonštruovať kino a dobudovať chýbajúce zariadenia kultúry pre severnú časť Devínskej Novej Vsi,

v jadre pamiatkovej zóny v prieluke na Istrijskej ul. dobudovať zariadenia klubov a galérie,

na ploche námestia obytného súboru Podhorské a Kostolné vybudovať kinoklub,

v rámci vedecko – technologického parku vo väzbe na Volkswagen Slovakia a.s., v I. etape prezentovať archeologické expozície, v II. etape prezentovať architektúru - Minimundus, v III. etape výstavbu planetária a hvezdárne,

- **v MČ Petržalka:**

vedenie divadla Aréna uvažuje vybudovanie Letnej scény pri divadle Aréna na Tyršovom nábreží,

- **v MČ Čunovo:**

MÚ MČ pripravuje rekonštrukciu kaštieľa na spoločensko–oddychové centrum.

## Deficity súčasného stavu a návrh ÚPN

Celomestské deficity kultúrnych zariadení vyjadruje tabuľka č.1

| Zariadenia kultúry                 | Účel. jednotka                 | Súčasný stav | Deficit k r. 2006 | Potreba mesta v r. 2030 |
|------------------------------------|--------------------------------|--------------|-------------------|-------------------------|
| Divadelné scény - opera a balet    | sedadlo                        | 867          | - 1 259           | +3 050 až 4 940         |
| Divadelné scény - činoherné        | sedadlo                        | 4 964        | + 1 991           | + 471 až 821            |
| Bábkové divadlá                    | sedadlo                        | 161          | - 689             | +1 400 až 1 500         |
| Múzeá                              | m <sup>2</sup> výstav. plochy  | 14 525       | + 7 723           | 0                       |
| Galérie a výstavné siene           | m <sup>2</sup> výstav. plochy  | 18 576       | + 16 875          | 0                       |
| Koncertné siene pre živú produkciu | sedadlo                        | 2 198        | - 1 203           | + 4288 až 4688          |
| Kiná                               | sedadlo                        | 3 730        | - 4 773           | + 12491 až 13491        |
| Letné kiná - amfiteátre            | sedadlo                        | 6 247        | - 1 831           | + 9 160 až 10 110       |
| Štátne archívy                     | m <sup>2</sup> plochy študovní | 757          | - 178             | +1 030 až 1 140         |
| Hvezdárne a pozorovateľne          | m <sup>2</sup> celk. plochy    | 0            | - 1 276           | +2 433 až 2 583         |
| Planetária                         | m <sup>2</sup> celk. plocha    | 0            | - 1 701           | +3 244 až 3 444         |
| Zoologické záhrady                 | m <sup>2</sup> plocha pozemku  | 960 000      | + 619 876         | 0                       |
| Botanické záhrady                  | m <sup>2</sup> plocha pozemku  | 50 000       | - 162 576         | +355 533 až 380 533     |
| PKO                                | m <sup>2</sup> plochy pozemku  | 0            | - 144 553         | +275 762 až 292 762     |

Poznámka: 0 – potreba zariadení vykrytá kapacitami súčasného stavu  
+ v potrebe výhľadový nárast pre rok 2030

Deficity zariadení kultúry v členení na okresy a MČ vyjadruje tabuľka č.2

| Okres | MČ                 | Zariadenie                | Súčasný stav          | Deficit v úč. j. k r. 2006 | Počet obyv. 2030 | Potreba MČ 2030 |
|-------|--------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------|-----------------|
| I.    | Staré Mesto        | Galérie, výstavné siene   | 15 270 m <sup>2</sup> | + 15 099                   | 67 555           | 0               |
|       |                    | Kluby pre kultúr. činnosť | 140 miest             | - 74                       |                  | + 179           |
|       |                    | Verejné knižnice          | 3 036 m <sup>2</sup>  | + 1 750                    |                  | 0               |
|       |                    | Kiná                      | 1 695 sedadiel        | + 838                      |                  | 0               |
|       |                    | Kultúrne domy             | 567 sedadiel          | - 290                      |                  | + 717           |
| II.   | Ružinov            | Galérie, výstavné siene   | 1 040 m <sup>2</sup>  | + 761                      | 91 516           | 0               |
|       |                    | Kluby pre kultúr. činnosť | 440 miest             | + 92                       |                  | 0               |
|       |                    | Verejné knižnice          | 1 200 m <sup>2</sup>  | - 890                      |                  | + 1 448         |
|       |                    | Kiná                      | 340 sedadiel          | - 1 053                    |                  | + 1 459         |
|       |                    | Kultúrne domy             | 1250 sedadiel         | - 143                      |                  | + 547           |
|       | Podunaj. Biskupice | Galérie, výstav. siene    | 0 m <sup>2</sup>      | - 79                       | 21 175           | + 80            |
|       |                    | Kluby pre kultúr. činnosť | 40 miest              | - 59                       |                  | + 70            |
|       |                    | Verejné knižnice          | 480 m <sup>2</sup>    | - 116                      |                  | + 151           |
|       |                    | Kiná                      | 0 sedadiel            | - 397                      |                  | + 421           |
|       |                    | Kultúrne domy             | 400 sedadiel          | + 3                        |                  | + 20            |
|       | Vrakuňa            | Galérie, výstav. siene    | 0                     | - 75                       | 21 040           | + 337           |
|       |                    | Kluby pre kultúr. činnosť | 20 miest              | - 74                       |                  | + 84            |
|       |                    | Verejné knižnice          | 150 m <sup>2</sup>    | - 414                      |                  | + 473           |
|       |                    | Kiná                      | 0 sedadiel            | - 376                      |                  | + 421           |

|      |                   |                           |                      |         |        |       |
|------|-------------------|---------------------------|----------------------|---------|--------|-------|
|      |                   | Kultúrne domy             | 270 sedadiel         | - 106   |        | + 137 |
| III. | Nové Mesto        | Galérie, výstav. siene    | 76 m <sup>2</sup>    | - 73    | 49 630 | + 124 |
|      |                   | Kluby pre kultúr. činnosť | 50 miest             | - 136   |        | + 196 |
|      |                   | Verejné knižnice          | 1 410 m <sup>2</sup> | + 296   |        | + 41  |
|      |                   | Kiná                      | 0 sedadiel           | - 743   |        | + 988 |
|      |                   | Kultúrne domy             | 3 033 sedadiel       | + 2 290 |        | 0     |
|      | Rača              | Galérie, výstav. siene    | 100 m <sup>2</sup>   | + 19    | 28 482 | + 10  |
|      |                   | Kluby pre kultúr. činnosť | 0 miest              | - 101   |        | + 146 |
|      |                   | Verejné knižnice          | 230 m <sup>2</sup>   | - 379   |        | + 613 |
|      |                   | Kiná                      | 0 sedadiel           | - 406   |        | + 572 |
|      |                   | Kultúrne domy             | 500 sedadiel         | + 94    |        | + 52  |
| IV.  | Karlova Ves       | Galérie, výstav. siene    | 44 m <sup>2</sup>    | + 27    | 7 300  | 0     |
|      |                   | Kluby pre kultúr. činnosť | 0 miest              | - 21    |        | + 40  |
|      |                   | Verejné knižnice          | 78 m <sup>2</sup>    | - 48    |        | + 140 |
|      |                   | Kiná                      | 0 sedadiel           | - 84    |        | + 150 |
|      |                   | Kultúrne domy             | 95 sedadiel          | + 11    |        | + 50  |
|      | Dúbravka          | Galérie, výstav. siene    | 96 m <sup>2</sup>    | - 37    | 34 560 | + 41  |
|      |                   | Kluby pre kultúr. činnosť | 0 miest              | - 166   |        | + 174 |
|      |                   | Verejné knižnice          | 250 m <sup>2</sup>   | - 746   |        | + 777 |
|      |                   | Kiná                      | 390 sedadiel         | - 274   |        | + 297 |
|      |                   | Kultúrne domy             | 40 sedadiel          | - 624   |        | + 654 |
|      | Lamač             | Galérie, výstav. siene    | 0 m <sup>2</sup>     | - 138   | 37 710 | + 151 |
|      |                   | Kluby pre kultúr. činnosť | 100 miest            | - 73    |        | + 81  |
|      |                   | Verejné knižnice          | 400 m <sup>2</sup>   | - 636   |        | + 702 |
|      |                   | Kiná                      | 350 sedadiel         | - 341   |        | + 378 |
|      |                   | Kultúrne domy             | 790 sedadiel         | + 100   |        | 0     |
|      | Devín             | Galérie, výstav. siene    | 0 m <sup>2</sup>     | - 26    | 20 145 | + 73  |
|      |                   | Kluby pre kultúr. činnosť | 0 miest              | - 32    |        | + 97  |
|      |                   | Verejné knižnice          | 66 m <sup>2</sup>    | - 126   |        | + 437 |
|      |                   | Kiná                      | 175 sedadiel         | + 47    |        | 0     |
|      |                   | Kultúrne domy             | 175 sedadiel         | + 47    |        | + 24  |
|      | Devínska Nová Ves | Galérie, výstav. siene    | 0 m <sup>2</sup>     | - 4     | 2 500  | + 10  |
|      |                   | Kluby pre kultúr. činnosť | 30 miest             | + 25    |        | 0     |
|      |                   | Verejné knižnice          | 40 m <sup>2</sup>    | + 10    |        | + 35  |
|      |                   | Kiná                      | 0 sedadiel           | - 20    |        | + 50  |
|      |                   | Kultúrne domy             | 200 sedadiel         | + 180   |        | 0     |
|      | Záhorská Bystrica | Galérie, výstav. siene    | 75 m <sup>2</sup>    | + 13    | 33 165 | + 59  |
|      |                   | Kluby pre kultúr. činnosť | 45 miest             | - 32    |        | + 118 |
|      |                   | Verejné knižnice          | 121 m <sup>2</sup>   | - 341   |        | + 898 |
|      |                   | Kiná                      | 120 sedadiel         | - 188   |        | + 543 |
|      |                   | Kultúrne domy             | 275 sedadiel         | - 33    |        | + 395 |
|      | Záhorská Bystrica | Galérie, výstav. siene    | 0 m <sup>2</sup>     | - 10    | 10 500 | + 40  |
|      |                   | Kluby pre kultúr. činnosť | 30 miest             | + 18    |        | + 20  |
|      |                   | Verejné knižnice          | 40 m <sup>2</sup>    | - 32    |        | + 275 |
|      |                   | Kiná                      | 0 sedadiel           | - 48    |        | + 210 |



|    |           |                           |                      |         |         |         |
|----|-----------|---------------------------|----------------------|---------|---------|---------|
|    |           | Kultúrne domy             | 430<br>sedadiel      | + 382   |         | 0       |
| V. | Petržalka | Galérie, výstav. siene    | 275 m <sup>2</sup>   | - 186   | 147 378 | + 296   |
|    |           | Kluby pre kultúr. činnosť | 339 miest            | - 237   |         | + 380   |
|    |           | Verejné knižnice          | 1277 m <sup>2</sup>  | - 2 179 |         | + 3 073 |
|    |           | Kiná                      | 660<br>sedadiel      | - 1 644 |         | + 2 249 |
|    |           | Kultúrne domy             | 1541<br>sedadiel     | - 763   |         | + 1 320 |
|    | Jarovce   | Galérie, výstav. siene    | 0 m <sup>2</sup>     | - 5     | 12 370  | + 50    |
|    |           | Kluby pre kultúr. činnosť | 60 miest             | + 54    |         | 0       |
|    |           | Verejné knižnice          | 31 m <sup>2</sup>    | - 6     |         | + 341   |
|    |           | Kiná                      | 0 sedadiel           | - 25    |         | + 250   |
|    |           | Kultúrne domy             | 180<br>sedadiel      | + 155   |         | + 70    |
|    | Rusovce   | Galérie, výstav. siene    | 0 m <sup>2</sup>     | - 8     | 4 140   | + 20    |
|    |           | Kluby pre kultúr. činnosť | 40 miest             | + 29    |         | 0       |
|    |           | Verejné knižnice          | 60 m <sup>2</sup>    | - 3     |         | + 61    |
|    |           | Kiná                      | 0 sedadiel           | - 42    |         | + 81    |
|    |           | Kultúrne domy             | 150<br>sedadiel      | + 108   |         | 0       |
|    | Čunovo    | Galérie, výstav. siene    | 1 600 m <sup>2</sup> | + 1 596 | 2 100   | 0       |
|    |           | Kluby pre kultúr. činnosť | 0 miest              | - 5     |         | + 10    |
|    |           | Verejné knižnice          | 120 m <sup>2</sup>   | + 93    |         | 0       |
|    |           | Kiná                      | 0 sedadiel           | - 18    |         | + 40    |
|    |           | Kultúrne domy             | 200<br>sedadiel      | + 182   |         | 0       |

Poznámka: 0 – potreba zariadení vykrytá kapacitami súčasného stavu

+ v potrebe výhľadový nárast pre rok 2030

### 3. Trendy a kritériá

#### Trendy

- trendom vo vývoji kultúrno – spoločenských zariadení je väčšia viacúčelovosť,
- budovanie zariadení kultúry ako doplnkovej funkcie v rámci veľkých obchodných centier a voľnočasových areálov.

Vo vývoji jednotlivých druhov kultúrnych zariadení sa očakávajú tieto trendy:

#### V oblasti knižníc:

Základnou tendenciou súčasnosti je rozširovanie a elektronizácia knižníc s využitím nových počítačových informačných technológií, aj čoraz väčšie sprístupňovanie fondov voľným výberom. Digitálne (virtuálne) knižnice umožňujú spojenie s On-line katalógmi knižníc prakticky na celom svete, ktoré budú dostupné len cez dátové siete prístupné každému návštevníkovi bez obmedzenia. Preto budú knižnice jediným verejnosti prístupným miestom, ktoré bude sprostredkovať tieto informácie. Knižnice sa obohacujú o verejné informačné služby (internet) a o výstavné priestory. Postupne sa transformujú na mediatéky. Mediatéky sa od 80- tých rokov začali nazývať knižnice, ktoré uplatňovali integráciu viacerých druhov médií – knižnice, galérie, kina, koncertnej siene, divadlá, múzea a ich doplnkových foriem – posluchárne a občerstvenie.

#### V oblasti múzeí:

Vzniká nová koncepcia prezentácie objektov v múzeách a galériách, ktoré sa menia na miesta vizuálnej komunikácie. Múzea prerastajú do technologických parkov a múzeí vedy a techniky s novými prezentačnými možnosťami. Okrem svojej základnej zbierkovej funkcie majú múzea a galérie i rad aktivít vzdelávacích a osvetových. Súčasťou môžu byť mediatéky, videotéky, výučbové knižnice, kongresová sála, školiace strediská, priestory pre workshopy, diskusné kluby. V modernom múzeu vedy a techniky nejde len o výstavu exponátov, ale aj o odovzdávanie nových poznatkov a informácií.

#### V oblasti divadiel:

Vo výhľade sa budú budovať menšie, flexibilnejšie divadelné objekty mestského typu, ale aj polyfunkčné zariadenia pre rôzne kultúrne aktivity (muzikály, multimediálne produkcie).

#### V oblasti hvezdárni a planetárií:

V budúcnosti sa predpokladá ich rozvoj v rámci regionálnej vybavenosti samostatnými objektmi. Súčasným trendom je chápať planetária ako významné prvky v centrách voľného času, v múzeách vedy a techniky a v univerzitných areáloch. K nim môžu byť pripojené i výstavné, prednáškové, knižničné, diskusné a multimediálne priestory.

#### V oblasti osvetových zariadení, domov voľného času pre mládež:

Predpokladá sa rozvoj rôznych záujmových zoskupení na vytváraní kultúrnej ponuky na podnikateľskom základe. To predpokladá ďalšiu existenciu flexibilných a polyfunkčných dobre vybavených kultúrnych objektov pre realizáciu rôznych aktivít.

#### **V oblasti zoologických a botanických záhrad:**

V budúcnosti sa uvažuje plné využitie ich potenciálu spojením vedeckých, náučných a vzdelávacích aktivít. Má prispievať k ekologickému povedomiu obyvateľov.

Pôvodné botanické a zoologické záhrady sa funkčne obohacujú, až vznikajú tematicky zamerané prírodné a rekreačné parky.

Trendom je členiť ich na viacero tematických okruhov: vodná plocha – člnkovanie, piknikovanie, prehliadka expozícií, francúzska záhrada – estetické princípy pravidelného historického štýlu, japonská záhrada – klasický japonský záhradný štýl, anglická záhrada – voľný prírodno–krajinársky štýl, zbierková záhrada – zbierky ihličnatých a stálezelených rastlín, horská krajina – vegetácia a modelácia terénu horských podmienok, slovenská krajina – domáce rastliny, detská záhrada – atraktivity pre deti (jazda na poníkoch), záhrada suchomilných a vlhkomilných rastlín – unikátne druhy z celého sveta.

#### **V oblasti kín, multikín a amfiteátrů:**

Kiná sa menia na multikiná, muzikálové haly, internetové kaviarne a pod.. Vznikajú nové formy kín, napr. multiplex (viacsálové kino), 3D kiná, moving movie theatre („pohybujući sa“). Veľa objektov kín sa postupne ruší a nahrádza sa inými aktivitami. Šanca na prežitie klasických kín je vo vyhranenejšom profilovaní alebo v rekonštrukcii na viacsálové. Ďalšou možnosťou, finančne zvládnuteľnou aj pre MČ je vznik digitálnych kinoklubov. Kiná sa stávajú súčasťou výstavby náplňovo rozsiahlejších objektov – obchodných centier, zábavných parkov, múzeí, súčasťou komerčných, relaxačných a edukačných centier.

Až posledné roky vo vyspelých západných krajinách ukázali schopnosť pochopiť film ako edukačné médium a kiná ako prostriedok vzdelávania. Posledný vývoj tohto druhu zariadení sa vyšpecifikoval do nasledovných skupín:

- inštitucionálne kiná - sú výsledkom trendu vývoja kombinácie kín so vzdelávacími aktivitami. Využitie je možné na školách, v múzeách.
- populárno–vzdelávacie kiná.

V závislosti na finančných zdrojoch možno rozlíšiť ich situovanie:

- investície s participáciou verejných a štátnych finančných prostriedkov podmieňujú lokalizáciu kina v rámci vzdelávacích centier,
- investície súkromného sektora – je tu snaha o maximálnu komercializáciu, t.j. o maximálnu návštevnosť zariadenia, z tohto dôvodu sa umiestňujú v rámci veľkého nákupného centra (hypermarketu) alebo solitérne v atraktívnych polohách mesta. Požiadavku komercializácie spĺňajú multikiná, resp. multiplexy, kde sa premietací scenár mení s aktuálnym dopytom, resp. záujmom o určitý film.

### **Kritériá**

- Posilnenie kultúrno–spoločenského potenciálu hlavného mesta považovať za jednu z určujúcich koncepčných a kompozičných zásad formovania jeho priestorového usporiadania,
- vyššiu kultúrno–spoločenskú vybavenosť viazať na reprezentačné priestory centrálnej alebo kontaktnej mestskej oblasti v ojedinelých prípadoch na športovo – rekreačnú zónu v okrajovej mestskej oblasti,
- dôležitosť, množstvo a kapacita kultúrno–spoločenských zariadení bude stúpať smerom do centra mesta,
- v hierarchii občianskej vybavenosti považovať zariadenia kultúry ako dominantné a túto zásadu zohľadniť v urbanistickej kompozícii mesta a pri architektonickom návrhu,
- základnú kultúrnu vybavenosť v centrálnej mestskej oblasti obmedziť na minimum a prevažne lokalizovať do lokálnych a okrajových centier podľa vypočítaných deficitov,
- základná kultúrna vybavenosť v okrajovej mestskej oblasti má charakter ťažiskových zariadení a bude situovaná v lokálnych centrách tejto zóny,
- integrácia kultúrno – spoločenských zariadení je tradičná so zariadeniami verejného stravovania a vzdelávacími zariadeniami,
- požiadavka viacúčelovosti je nepriamo úmerná veľkosti sídla.

### **4. Návrh zariadení kultúry**

#### **Návrh zariadení kultúry k roku 2030:**

##### **Opera a balet:**

- po dostavbe nového SND bude potreba mesta: 2980 sedadiel, návrh situovať do CMC Petržalky, do kultúrno–spoločenských centier II. a IV. okresu,

##### **Činohra:**

- po dokončení nového SND budú saturované celomestské požiadavky a naplnené výhľadové deficity v kapacite činohry,

##### **Bábkové divadlo:**

- potreba mesta: 1 380 sedadiel, návrh situovať do nového CMC Petržalky a do kultúrno–spoločenských centier 2. a 4. okresu,

##### **Koncertné siene pre živú produkciu:**

- potreba mesta: 4 260 sedadiel, deficitné zariadenia situovať do CMC Petržalky, kultúrno-spoločenských centier 2. a 4. okresu,

**Kiná:**

- celomestská potreba: 12 470 sedadiel:

deficity v II., III. a IV. okrese a v Petržalke budú čiastočne vykryté multikinami s celkovou súčasnou kapacitou 4 240 sedadiel,

zvýšený deficit 7 430 sedadiel návrh lokalizovať: v MČ Ružinov 1 350 sedadiel, MČ Podunajské Biskupice 450 sedadiel, MČ Vrakuňa 400 sedadiel, MČ Nové Mesto 950 sedadiel, MČ Karlova Ves 300 sedadiel, MČ Dúbravka 480 sedadiel, MČ Devínska Nová Ves 500 sedadiel, MČ Petržalka 2 000 sedadiel v CMC a centre MČ Petržalka

**Letné kiná:**

- potreba mesta 9 780 sedadiel;

situovať zariadenia amfiteátrův v rámci areálov voľnočasových aktivít, v MČ Petržalka – vo väzbe na Lido 300 sedadiel, v zábavnom parku Petržalka - Jarovce 350 sedadiel, MČ Čunovo – areál pri zdrži 300 sedadiel, MČ Ružinov – areál Zlaté Piesky 350 sedadiel, Devínska Nová Ves – 500 sedadiel.

**Výstavné sieni a galérie:**

- z hľadiska celomestského je potreba mesta vykrytá súčasnými zariadeniami nachádzajúcimi sa v MČ Staré Mesto,
- z hľadiska deficitov jednotlivých MČ predstavuje potreba mesta: 1 200 m<sup>2</sup> nových výstavných plôch, ktoré navrhujeme situovať do MČ: MČ Podunajské Biskupice 100 m<sup>2</sup>, MČ Vrakuňa 300 m<sup>2</sup>, MČ Nové Mesto 100 m<sup>2</sup>, MČ Dúbravka 150 m<sup>2</sup>, MČ Devínska Nová Ves 100 m<sup>2</sup>, MČ Petržalka 300 m<sup>2</sup>.

**Hvezdárne, pozorovateľne, planetária:**

- potreba mesta 2 300 m<sup>2</sup> celkovej plochy pozemku, návrh uvažuje alternatívne lokality: v MČ Staré Mesto - nábrežie Dunaja, v MČ Nové Mesto - Stráže, v MČ Devínska Nová Ves - lokalitu v nadväznosti na vedecko- technologický park pod Volkswagenom, a.s. a v MČ Vajnory v nadväznosti na Vajnorské kasárne a bývalé Letisko Vajnory.

**Botanické záhrady:**

- potreba mesta: 380 000 m<sup>2</sup> plochy pozemku, návrh uvažuje alternatívne lokality: rozhranie MČ Petržalka – MČ Jarovce v rámci južného rozvoja a MČ Lamač v rámci rozvoja Lamačskej brány.

Zariadenia kultúry podľa prijatej legendy návrhu funkčného využitia územia budú tvoriť prevažne súčasť plôch občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského charakteru. Kultúrne zariadenia pre obsluhu územia (aj vstavané) budú tvoriť súčasť plôch občianskej vybavenosti lokálneho významu, súčasť zmiešaného územia bývania a občianskej vybavenosti a súčasť plôch viacpodlažnej a málopodlažnej zástavby obytného územia.

**Lokálna vybavenosť:**

- kluby pre kultúrnu činnosť – nárast cca 730 miest
- verejné knižnice – nárast cca 970 m<sup>2</sup>
- kultúrne domy – nárast cca 680 sedadiel.

Možno konštatovať, že požadované nároky nebudú pokryté škálou zariadení kultúry najmä vo vonkajšom a vnútornom meste.

**Návrh lokalizácie zariadení kultúry**

Prírastok väčších zariadení kultúry sa predpokladá v rámci realizácie investičných zámerov v lokalitách Chalupkova–Landererova - Mlynské nivy (multikino) a v Predstaničnom námestí (multikino).

Drobné zariadenia kultúry sa uvažujú v parterii ulíc v lokalitách Mýtna–Radlinského, Školská -Fazuľová a v lokalite Tesco.

Zariadenia kultúry najmä lokálneho významu vo vonkajšom a vnútornom meste je žiaduce realizovať v rámci celej hierarchie centier občianskej vybavenosti.

V rámci ÚPN je možné umiestniť zariadenia kultúry do plôch: občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu, občianska vybavenosť lokálneho významu, zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti a drobné zariadenia kultúry v doplnkovom rozsahu možno umiestniť aj v plochách viacpodlažnej a málopodlažnej zástavby obytného územia.

## 7.2.5. Cirkev

### 1. Súčasný stav

V súčasnosti na území mesta pôsobí 15 cirkví registrovaných štátom. Počtom veriacich sú najpočetnejšie Rímsko-katolícka cirkev v Slovenskej republike a Evanjelická cirkev augsburského vyznania na Slovensku.

V Bratislave pôsobia významné reprezentačné zariadenia cirkví celonárodného významu, sídla a ústredné orgány jednotlivých cirkví. Rímsko-katolícka cirkev v Slovenskej republike má na území mesta sídlo Pápežského nuncia na Nekrasovovej ulici, sídlo Arcibiskupského úradu v Konvikte sv. Ladislava na Špitálskej ulici. Ďalej sa tu nachádza Konferencia biskupov Slovenska na Kapitulskej ulici, ktorá je zastrešujúcim orgánom biskupov rímskokatolíckej a gréckokatolíckej cirkvi a Ekumenická rada cirkví v SR so sídlom na Palisádach.

V súčasnosti je vo výstavbe Pravoslávny chrám na Tomášikovej ul..

### Rímskokatolícka cirkev v Slovenskej republike

V roku 2001 sa k rímsko-katolíckej cirkvi hlásilo 243 048 obyvateľov, čo predstavovalo 56,5 % obyvateľstva mesta. Oproti roku 1991 sa zvýšila religiozita veriacich rímsko-katolíckej cirkvi z celomestského hľadiska o 10,6 %.

Rímskokatolícka cirkev je spravovaná 2 duchovnými správami, má 24 farností, pôsobí tu 9 mužských a 11 ženských reholí.

Patrí jej v meste 43 kostolov s celkovou kapacitou miest na sedenie 10 384.

U rímskokatolíckej cirkvi pretrvávajú gravitácia obyvateľstva k duchovným centráм v strede mesta najmä zo strany Petržalky, nakoľko tu stále pretrvávajú výrazný nedostatok sakrálnych objektov.

### Evanjelická cirkev augsburského vyznania na Slovensku

Evanjelická cirkev a.v. na Slovensku je spravovaná Generálnym biskupským úradom evanjelickej cirkvi a.v. na Slovensku, ktorému podliehajú jednotlivé zbory. Má v meste 7 kostolov s celkovou kapacitou 3 604 miest na sedenie.

V roku 2001 sa k evanjelickej cirkvi a. v. hlásilo 24 810 obyvateľov mesta, čo predstavovalo 6,2 % obyvateľstva mesta. Oproti roku 1991 sa zvýšila religiozita veriacich evanjelickej cirkvi z celomestského hľadiska o 1,7 %.

### Ostatné cirkvi

Z ostatných cirkví majú v Bratislave celoslovenské sídlo Apoštolská cirkev na Slovensku, Bratská jednota baptistov v SR, Cirkev adventistov siedmeho dňa, Cirkev československá husitská na Slovensku, Evanjelická cirkev metodistická, Kresťanské zbory na Slovensku, Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia a Ústredný zväz Židovských náboženských obcí v Slovenskej republike.

Tieto cirkvi majú na území mesta 11 kostolov a modlitební, z ktorých 9 je situovaných na území mestskej časti Staré Mesto.

### Deficity súčasného stavu a návrhového obdobia ÚPN

Deficity v účelových jednotkách v kostoloch rímskokatolíckej cirkvi v členení okresy a mestské časti vyjadruje tabuľka č.1:

| Okres         | MČ                 | Súčasný stav miesta na sedenie | Predp. počet veriacich v r. 2030 | Potreba miest na sedenie v r.2030 |
|---------------|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| I.            | Staré Mesto        | 3 092                          | 32 261                           | 0                                 |
| II.           | Ružinov            | 1 790                          | 50 312                           | 2235                              |
|               | Podunaj. Biskupice | 370                            | 12 533                           | +630                              |
|               | Vrakuňa            | 250                            | 11 880                           | +700                              |
| III.          | Nové Mesto         | 357                            | 28 197                           | +1 900                            |
|               | Rača               | 285                            | 15 947                           | +990                              |
|               | Vajnory            | 180                            | 4 271                            | +160                              |
| IV.           | Karlova Ves        | 950                            | 19 029                           | +570                              |
|               | Dúbravka           | 560                            | 19 649                           | +1 570                            |
|               | Lamač              | 180                            | 4 110                            | +150                              |
|               | Devínska Nová Ves  | 140                            | 18 917                           | +1 510                            |
|               | Devín              | 200                            | 1 408                            | 0                                 |
|               | Záhorská Bystrica  | 200                            | 5 912                            | +270                              |
| V.            | Petržalka          | 1930                           | 76 613                           | 4200                              |
|               | Jarovce            | 200                            | 6 780                            | +340                              |
|               | Rusovce            | 200                            | 2 251                            | 0                                 |
|               | Čunovo             | 160                            | 1 153                            | 0                                 |
| <b>Spolu:</b> |                    | <b>11 044</b>                  | <b>311 223</b>                   | <b>15 225</b>                     |

Poznámka: 0 – potreba zariadení je vykrytá kapacitami súčasného stavu

+ v potrebe výhľadový nárast pre rok 2030

**Deficity zariadení evanjelickej cirkvi a. v. v účelových jednotkách v členení na okresy a MČ vyjadruje tabuľka č. 2:**

| Okres        | MČ                 | Súčasný stav miest na sedenie | Predpoklad. počet veriacich k r. 2030 | Potreba v roku 2030 miest na sedenie |
|--------------|--------------------|-------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| I.           | Staré Mesto        | 2 400                         | 5 065                                 | 0                                    |
| II.          |                    | 247                           | 7 422                                 | 0                                    |
|              | Ružinov            | 247                           |                                       |                                      |
|              | Podunaj. Biskupice | 0                             |                                       |                                      |
|              | Vrakuňa            | 0                             |                                       |                                      |
| III.         |                    | 340                           | 5 306                                 | 0                                    |
|              | Nové Mesto         |                               |                                       |                                      |
|              | Rača               | 340                           |                                       |                                      |
|              | Vajnory            |                               |                                       |                                      |
| IV.          |                    | 0                             | 6 524                                 | +220                                 |
|              | Karlova Ves        | 0                             |                                       |                                      |
|              | Dúbravka           | 0                             |                                       |                                      |
|              | Lamač              | 0                             |                                       |                                      |
|              | Devínska Nová Ves  | 0                             |                                       |                                      |
|              | Devín              | 0                             |                                       |                                      |
|              | Záhorská Bystrica  | 0                             |                                       |                                      |
|              |                    |                               |                                       |                                      |
| V.           |                    | 590                           | 7 589                                 | 0                                    |
|              | Petržalka          | 500                           |                                       |                                      |
|              | Jarovce            | 0                             |                                       |                                      |
|              | Rusovce            | 90                            |                                       |                                      |
|              | Čunovo             | 0                             |                                       |                                      |
| <b>Spolu</b> |                    | <b>6 224</b>                  | <b>31 906</b>                         | <b>+220</b>                          |

Poznámka: 0 – potreba zariadení je vykrytá kapacitami súčasného stavu

+ v potrebe výhľadový nárast pre rok 2030

### 3. Trendy a urbanistická typológia

#### Trendy

II. vatikánsky koncil, ktorý sa konal v polovici 60. rokov priniesol zásadnú liturgickú a pastoračnú reformu. Z nej sa odvíjajú nové koncepcie kostolov. Netvorí ich len priestor pre liturgiu, ale komplex zariadení, kde sa pastoračia vykonáva rôznymi aj mimoliturgickými činnosťami. Tu ide o návrat k pôvodnej tradícii typu domu kresťanskej komunity. Tieto domy boli polyfunkčné, pričom liturgia bola ústrednou a vrcholnou, ale nie jedinou funkciou. Ďalšími funkciami boli: duchovná správa, bývanie a ubytovanie, kresťanská formácia prostredníctvom katechézy, ale aj aktivít kultúry, záujmových činností, zábavy, hier a športu a charitatívna činnosť.

Od 60–tych rokov sa v zahraničí budujú diaľničné, letištné, ale i vysokoškolské, väzenské a nemocničné kaplnky, ktoré sú ponukami k zastaveniu.

V budúcnosti sa budú stavať menšie centrá a kostoly, najmä v jednotlivých štvrtiach pre potreby konkrétnych mestských komunít. Pastoračné centrá by sa mali svojim zameraním orientovať viac na mládež a poskytnúť lepšiu alternatívu na strávenie voľného času.

#### 4. Návrh

##### Rímsko-katolícka cirkev v Slovenskej republike

Z celomestského hľadiska pre rímsko–katolícku cirkev sa navrhuje:

- Rímskokatolícka cyrilometodská bohoslovecká fakulta UK,
- Rekonštrukcia zostatkov stavieb zastavení Krížovej cesty a obnovenie liturgickej funkcie Kalvárie v MČ Staré Mesto.

##### Návrh kostolov rímsko-katolíckej cirkvi pre rok 2030:

- predpokladaný počet veriacich: 311 223 obyvateľov,
- potreba mesta: 15 180 miest na sedenie v kostoloch,
- návrh nových sakrálnych objektov rímskokatolíckej cirkvi v lokalitách:

**MČ Podunajské Biskupice – Vrakuňa** potreba MČ: 1 330 miest, návrh v budúcom centre Podunajských Biskupíc v priestore ulíc Uzbecká a Vrakuňská,

**MČ Ružinov** – potreba MČ: 2 555 miest, požiadavka cirkvi je lokalizovať kostol v priestore Ružinovskej ul., resp. na Ostredkoch, uvažovať s kostolom v oblasti Mlynských nív v blízkosti nárožia s Košickou ul.. podľa prerokovanej UŠ MČ

Staré Mesto (Aurex 1996),

**MČ Nové Mesto** – potreba MČ: 1 900, požiadavka cirkvi je situovať kostol v lokalite Ľudového námestia,

**MČ Rača** – potreba MČ: 990 miest, v lokalite Východné nádražie,

**MČ Vajnory** – potreba MČ: 160 miest,

**MČ Karlova Ves** – potreba MČ: 570 miest,

**MČ Dúbravka** – potreba MČ: 1 570 miest,

**MČ Lamač** – potreba MČ: 150 miest,

**MČ Devínska Nová Ves** – potreba MČ: 1 510 miest, požiadavka cirkvi je situovať kostol v lokalite Útočnica v rámci nového rozvoja,

**MČ Záhorská Bystrica** – potreba MČ: 270 miest,

**MČ Petržalka** – potreba MČ: 4 540 miest, požiadavka cirkvi je lokalizovať v centre MČ pod Rusovskou cestou, v lokalite Mamateyova ul., v rámci južného a západného rozvoja,

**MČ Jarovce** – potreba MČ: 340 miest, návrh v novom rozvojovom území.

## Evanjelická cirkev a. v. na Slovensku

### Návrh kostolov evanjelickej cirkvi a.v. k roku 2030:

- predpokladaný počet veriacich: 31 906 obyvateľov
- Potreba mesta: 220 miest bude vykrytá pripravovaným kostolom v Dúbravke s kapacitou 350 miest.

### Ostatné cirkvi

- Požiadavka Apoštolskej cirkvi na Slovensku vybudovať bohoslužobný objekt alternatívne v II. alebo v III. okrese,
- Požiadavka Evanjelickej cirkvi metodistickej vybudovať centrum v MČ Petržalka,
- Požiadavka Gréckokatolíckej cirkvi pre výhľadovú výstavbu kostola na území mesta,
- Zámer Bratskej jednoty baptistov v Slovenskej republike vybudovať modlitebňu v Prievoze.

Zariadenia cirkví podľa prijatej legendy návrhu funkčného využitia územia budú tvoriť prevažne súčasť plôch občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského charakteru, súčasť plôch občianskej vybavenosti lokálneho významu a súčasť zmiešaných území bývania a občianskej vybavenosti.

Nároky na nárast rozvoja cirkevných zariadení bude potrebné saturovať najmä na území vnútorného a vonkajšieho mesta.

### Návrh lokalizácie zariadení cirkví

Nároky na dobudovanie zariadení cirkví s dôrazom na vykrytie nárokov na kapacity kostolov rímskokatolíckej cirkvi je možné pokryť v rámci celej hierarchie novonavrhovaných centier občianskej vybavenosti.

V rámci ÚPN hlavného mesta SR Bratislavy sú pre zariadenia cirkví vyčlenené samostatné plochy – OV celomestského a nadmestského významu, OV lokálneho významu, zmiešané územia bývania a OV. Je možné ich umiestniť aj do viacpodlažnej a málopodlažnej zástavby obytného územia.

## 7.2.6. Administratíva

Bratislava ako hlavné mesto Slovenskej republiky a regionálne centrum európskeho významu koncentruje významné administratívno-správne funkcie. Tejto skutočnosti zodpovedá súčasný stav ako aj výrazný nárast administratívy, ktorá je reprezentovaná širokou škálou zariadení medzinárodného, celoslovenského, regionálneho, ale aj lokálneho významu.

### 1. Súčasný stav

#### V súčasnosti Bratislava disponuje nasledovnou štruktúrou administratívy:

- verejná a štátna,
- nekomerčná,
- komerčná,
- zahraničná.

### Verejná a štátna administratíva

Osobitné postavenie majú zariadenia ústredných orgánov štátnej správy vyplývajúce z postavenia Bratislavy, ako hlavného mesta Slovenska. Nachádzajú sa tu:

- prezidentský úrad,
- parlament,
- vláda a úrad vlády,
- ministerstvá,
- krajský úrad,
- obvodný úrad,
- samosprávne úrady,
- ostatné špecializované štátne úrady.

### Ústredné orgány štátnej správy

Z najvýznamnejších zariadení ústredných orgánov štátnej správy sa na území mesta nachádzajú:

- Kancelária prezidenta,



- Národná rada SR,
- Úrad vlády SR,
- Ministerstvá:
  - \* Ministerstvo dopravy SR,
  - \* Ministerstvo financií SR,
  - \* Ministerstvo kultúry SR,
  - \* Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR,
  - \* Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR,
  - \* Ministerstvo spravodlivosti SR,
  - \* Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR,
  - \* Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí SR,
  - \* Ministerstvo životného prostredia SR,
  - \* Ministerstvo hospodárstva SR,
  - \* Ministerstvo vnútra SR,
  - \* Ministerstvo obrany SR,
  - \* Ministerstvo zdravotníctva SR,
  - \* Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR,
- Orgány ústrednej správy,
- Úrad pre územné plánovanie a výstavbu SR,
- Okresný úrad Bratislava.

**Orgány samosprávy:**

- Úrad bratislavského samosprávneho kraja,
- Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy,
- Miestne úrady mestských častí .

**Osobitné zariadenia verejného charakteru:**

- Slovenský rozhlas,
- Slovenská televízia.

**Nekomerčná administratíva**

- Politické strany,
- mimovládne a spoločenské organizácie,
- zväzy,
- súdy a prokuratúra.

**Komerčná administratíva**

- Finančné sprostredkovanie,
- advokácia,
- pošty a telekomunikácie,
- súkromné masmédiá - televízia, rozhlas, tlač,
- realitné kancelárie,
- ostatné administratívne zariadenia.

**Zahraničná administratíva**

- zastupiteľské úrady,
- komisariáty orgánov EU a OSN,
- veľvyslanectvá, konzuláty, zahraničné afilácie,
- zahraničné obchodné zastupiteľstvá a pod.

Zo **zastupiteľských úradov a zahraničných reprezentačných zariadení** sa v Bratislave v súčasnosti nachádza:

- 33 veľvyslanectiev, z ktorých je 32 lokalizovaných v Starom Meste,
- 14 konzulátov, z ktorých je 10 lokalizovaných v Mestskej časti Bratislava - Staré Mesto,
- zahraničné afilácie úradov a komisariáty EU a OSN,
- zahraničné a informačné a kultúrne strediská.

Na území mesta bolo k 31. 12. 2000 cca 1 065 000 m<sup>2</sup> podlažných plôch administratívy. V medziobdobí rokov 2000 – 2003 pribudlo 285 000 m<sup>2</sup> podlažných plôch, čo predstavuje nárast až 36% oproti stavu v r. 2000.

**Rekapitulácia prírastku administratívy (v m<sup>2</sup> podlažných plôch) v období r. 2000 – 2003 podľa okresov:**

|              |                              |                |
|--------------|------------------------------|----------------|
| I.           | 130 000 m <sup>2</sup>       | 45,6 %         |
| II.          | 87 000 m <sup>2</sup>        | 30,5 %         |
| III.         | 49 500 m <sup>2</sup>        | 17,4 %         |
| IV.          | 4 000 m <sup>2</sup>         | 1,4 %          |
| V.           | 14 500 m <sup>2</sup>        | 5,1 %          |
| <b>Spolu</b> | <b>285 000 m<sup>2</sup></b> | <b>100,0 %</b> |

Najvýznamnejšie sa na tomto náraste administratívnych plôch podieľali objekty bankovníctva 42 % a objekty prenajímateľnej administratívy 33 %. V tomto období sa zrealizovali najvýznamnejšie objekty bánk (napr. objekt NBS, Tatra banky a iné) z čoho prirodzene vyplývala výrazná preferencia mestskej časti Staré Mesto pri ich lokalizácii. Rozvoj prenajímateľnej administratívy je najvýraznejší v obvode II. Je reprezentovaný najmä dvoma administratívnymi komplexmi Business Center I – V a APOLLO Business Center v MČ Ružinov. Charakteristikou tohto obdobia je nielen uvádzaný kvantitatívny nárast administratívy v meste, ale najmä výrazný vývoj kvality objektov, ktorý pozitívne ovplyvnil úroveň jednotlivých priestorov mesta.

Počet zamestnancov v administratíve nie je komplexne sledovaný, uvádzame len tie odvetvia, ktoré sú pravidelne štatisticky vyhodnocované. Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy uvádza k 31. 12. 2004 nasledovné údaje:

- vo verejnej správe, obrane a povinnom sociálnom zabezpečení 20 582 osôb, čo predstavuje 6,5% z celkovej zamestnanosti mesta,
- v ostatných verejných sociálnych a osobných službách 17 846 osôb, čo predstavuje 5,6 %,
- vo finančnom sprostredkovaní 16 670 osôb, čo predstavuje 5,3 %.

Prírastok plôch administratívy t. j. rozsah dokončených objektov, ako aj administratívnych budov v súčasnosti rozostavaných a pripravovaných do výstavby (viď. prehľad) súvisí s rastúcim významom Bratislavy v rámci stredoeurópskeho regiónu.

**Prehľad očakávaného prírastku administratívy (v m<sup>2</sup> podlažných plôch) rozostavaných objektov a pripravovaných zámerov v súčasnosti podľa okresov:**

|              |                                |                |
|--------------|--------------------------------|----------------|
| I.           | 383 630 m <sup>2</sup>         | 15,1 %         |
| II.          | 882 897 m <sup>2</sup>         | 34,8 %         |
| III.         | 314 000 m <sup>2</sup>         | 12,3 %         |
| IV.          | 319 000 m <sup>2</sup>         | 12,5 %         |
| V.           | 642 801 m <sup>2</sup>         | 25,3 %         |
| <b>Spolu</b> | <b>2 542 328 m<sup>2</sup></b> | <b>100,0 %</b> |

**3. Trendy**

Dynamika rozvoja administratívy sa očakáva aj v nasledujúcom období a súvisí s rastúcim významom postavenia Bratislavy v stredoeurópskom regióne.

Trendy rozvoja administratívnych zariadení na území Bratislavy vyplývajú z jej postavenia ako hlavného mesta SR, z nárokov vyplývajúcich z nových špecifických medzinárodných vzťahov SR, z nárokov na rozvoj súkromného sektoru a mimovládnych organizácií celoslovenského charakteru ako aj z nárokov na lokalizáciu inštitúcií medzinárodného významu.

**4. Návrh**

Návrh administratívy v územnom pláne:

- zohľadňuje formovanie Bratislavy ako polyfunkčného centra medzinárodného významu s napĺňaním funkcií administratívno-správnych, reprezentačných, finančno-obchodných, kultúrno-spoločenských, s potenciálom rozvoja medzinárodných organizácií a ďalších nárokov vyplývajúcich z členstva Slovenska v EÚ
- vytvára územné možnosti pre dobudovanie zariadení ústredných orgánov štátnej správy v atraktívnych polohách mesta ako reprezentačných objektov, dominujúcich architektúrou v danom prostredí,
- predpokladá rozvoj zariadení slúžiacich všetkým obyvateľom - objektov samosprávy, súdnictva, peňažníctva, poisťovníctva, polície a poštových zariadení a ďalších do lokálnych centier obytných a zmiešaných území,
- uplatňuje viacúčelovosť, priestorovú flexibilitu v oblasti administratívnych zariadení prenajímateľného charakteru s možnosťou prispôsobenia sa aktuálnym požiadavkám komerčnej a nekomerčnej sféry. Predpokladá ich lokalizáciu v polyfunkčných objektoch v centre mesta aj v lokálnych administratívnych centrách mestských častí. Trendom je budovanie veľkokapacitných administratívnych komplexov v dobrej väzbe na komunikačnú sieť a s dostatočnými plochami na parkovanie. Charakterizuje ich vysoká kvalita architektúry a celkového prostredia územia, s vybavenosťou obchodu, služieb, verejného stravovania pre zamestnancov a verejnosť.

ÚPN sa zaoberá pri riešení rozvoja administratívy predovšetkým:

- možnosťami lokalizácie reprezentačných administratívnych objektov verejnej i súkromnej sféry najmä v atraktívnych lokalitách celomestského centra vrátane historického jadra, v lokálnych centrách a v ťažiskových mestotvorných

priestoroch jednotlivých mestských častí, ako aj v priestoroch dopravných vstupov na územie mesta (letisko, prístav, nástupné priestory najmä v juhozápadnej časti mesta – v kontaktnom území s Rakúskom ),

- možnými nárokmi na umiestnenie administratívnych objektov súvisiacimi s očakávaným vstupom zahraničného kapitálu (banky, poisťovne, nadnárodné spoločnosti) so špecifickými požiadavkami na lokalizáciu v atraktívnych polohách mesta najmä v území celomestského centra.

**Prehľad výmery a územného rozloženia rozvojových plôch celomestskej a nadmestskej občianskej vybavenosti a rozvojových plôch zmiešaných území bývania a občianskej vybavenosti:**

| Okres         | Plochy celomestskej a nadmestskej občianskej vybavenosti |              | Plochy zmiešaných území bývania a občianskej vybavenosti |              |
|---------------|----------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------|--------------|
|               | v ha                                                     | v %          | v ha                                                     | v %          |
| I             | 40,6                                                     | 3,7          | 41,8                                                     | 8,9          |
| II            | 208,0                                                    | 19,1         | 114,3                                                    | 24,4         |
| III           | 239,7                                                    | 22,1         | 83,3                                                     | 17,8         |
| IV            | 236,8                                                    | 21,8         | 122,6                                                    | 26,3         |
| V             | 361,8                                                    | 33,3         | 105,9                                                    | 22,6         |
| <b>Spolu:</b> | <b>1086,9</b>                                            | <b>100,0</b> | <b>467,9</b>                                             | <b>100,0</b> |

Súčasťou týchto plôch je zároveň ťažiskový územný potenciál pre rozvoj administratívy významnejšieho charakteru. V rámci nich rieši územný plán potenciálne plochy pre územný rozvoj jednotlivých typov administratívy nasledovne:

- pre **vládne a štátne organizácie** sú vytipované priestory orientované k fenoménu rieky Dunaj a to na Pribinovej ulici, na nábreží gen. L. Svobodu, na Podhradí, v polohe ulice Imricha Karvaša (Starohorskej) a v ďalších atraktívnych územiach celomestského centra.
- **rozvoj zariadení zahraničných zastupiteľských úradov** orientuje principiálne do územia celomestského centra, keďže majú vysoké nároky na reprezentatívnosť priestorov, v ktorých sú lokalizované. Ich rozvoj je uvažovaný v oblasti Horského parku, Podhradia, na Machnáči a v atraktívnych priestoroch katastrálneho územia Vinohrady. Novou lokalitou pre rozvoj administratívy zastupiteľských úradov je Kapitúlske pole v MČ Petržalka s rozlohou cca 67 ha. Pre výber tejto lokality boli rozhodujúce dôsledne stanovené bezpečnostné kritériá,
- **lokalizáciu medzinárodného administratívneho a konferenčného centra** (administratívne stredisko medzinárodného obchodu stredoeurópskych, resp. reformujúcich sa štátov) s alternatívnym umiestnením v území nového „city“, Bratislavy v pravobrežnej časti celomestského centra v priestore medzi Starým mostom a Prístavným mostom, alebo v predpriestore medzinárodného Letiska M. R. Štefánika Bratislava (požiadavka vyplývajúca z ÚPN VÚC Bratislavského kraja),
- pre významnejší charakter **administratívy nekomerčnej, komerčnej a zahraničnej** je predpokladaný územný rozvoj možný v širokom spektre ponuky rozvojových plôch od atraktívnych rozvojových lokalít celomestského centra (zóna Pribinova, Chalupkova, Prístavná, Podhradie, zóna PKO ) až po lokality v centrách obytných zón či v rámci transformačných území (Matador), v závislosti od významu a lokalizačných nárokov konkrétnych administratívnych zariadení,
- **rozvoj ostatných zariadení komerčnej a nekomerčnej administratívy** v územiach celomestského a nadmestského významu najmä pri dotváraní priestorov mestských tried a lokálnych centier v ťažiskových mestotvorných územiach Ružinovskej, Račianskej, Karloveskej, Sch. Trnavského, Prievozskej a Saratovskej, ako aj v dotváraní priestorov V. Karadžiča, Račianskeho a Trnavského mýta, v zóne Chalupkova, Starohorská, Jantárovej cesty v Petržalke, atď.,
- pre rozvoj administratívy je vhodný aj územný potenciál vstupov do mesta - západný rozvoj MČ Petržalka, priestor „Lamačská brána“, priestor Tuhovské, prímestské centrum v južnej nadväznosti na Podunajské Biskupice, atď.

Z prehľadu je zrejмый najväčší nárast rozvojových plôch celomestskej a nadmestskej vybavenosti v okrese II. a V., v rámci ktorých sa očakáva aj výrazný rozvoj administratívy. Preferencia mestskej časti Petržalka z hľadiska uvedených rozvojových zámerov je logická z dôvodu potreby vytvorenia pracovných príležitostí a reálna vzhľadom na pozitívny vplyv významných dopravných stavieb: dobudovanie diaľničného obchvatu, ktoré výrazne zlepši dopravnú situáciu, výstavba tunela pod Sitinou.

Rozvoj administratívy nižších stupňov predpokladá ÚPN v rozvojových plochách územia občianskej vybavenosti lokálneho významu, prípadne v plochách zmiešaných území bývania a občianskej vybavenosti nasledovne:

- **rozvoj verejnej administratívy** nižších stupňov predpokladá ÚPN v lokálnych centrách jednotlivých mestských častí
- v lokálnych centrách obytných zón sa počíta aj s umiestňovaním **administratívnych objektov, resp. vostavaných plôch ostatnej komerčnej aj nekomerčnej administratívy** v zmiešanej zástavbe, ktoré prinášajú do obytného územia potrebný potenciál pracovných príležitostí. Administratívne objekty lokálnych centier obytných zón majú význam tiež z hľadiska vytvárania vhodných dominant územia.

V plochách zmiešaných území výroby, obchodu a služieb ako i v plochách výroby sa predpokladá rozvoj administratívy ako doplnkovej funkcie **charakteru firemnej – podnikovej administratívy**.

## 7.2.7. Veda a výskum

### 1. Súčasný stav

V súčasnosti je vedecko-výskumná základňa silne založená a vytvára dobrú východiskovú bázu pre žiadúcu reprofiliáciu mesta ako centra tvorby a výmeny vedecko-technických a spoločenských informácií v medzinárodných a regionálnych

vzťahoch.

Podstatná časť inštitúcií zaoberajúcich sa výskumom a vývojom v rámci Slovenska je koncentrovaná na území mesta Bratislavy (36%). Sieť zariadení vedy a výskumu tvorí 103 inštitúcií z celkového počtu 286 inštitúcií v SR evidovaných v roku 2002.

V Bratislave prevažujú činnosti základného a aplikovaného výskumu, pričom polovica aplikovaného výskumu a experimentálny vývoj sa realizuje v iných regiónoch Slovenska. Potvrdzuje to aj skutočnosť, že na území mesta sú lokalizované najdôležitejšie výskumné pracoviská s regionálnym a nadregionálnym významom.

## Zhodnotenie vývoja zariadení vedy a výskumu po roku 2000

Na území mesta tvoria sieť zariadení vedy a výskumu:

- zariadenia a areály SAV - 58 vedeckých a 13 spoločných pracovísk, 41 vedeckých spoločností pridružených k SAV združujúcich vedcov rôznych disciplín, kde v roku 2004 pôsobilo 1 462 vedeckých pracovníkov,
- výskumné pracoviská vysokých škôl (25 pracovísk),
- výskumné pracoviská jednotlivých rezortov v rámci osobitných areálov a aj ako súčasť výrobných plôch.

Ťažiskové priestory a inštitúcie SAV sa nachádzajú:

- v lokalite Dúbravská cesta - Patrónka s rozlohou cca 32,5 ha, kde sú vybudované ťažiskové ústavy a pracoviská neživej prírody, živej prírody a vedecké pracoviská o človeku, spoločnosti a kultúre,
- v lokalite Kramáre - sever, kde sú vybudované nasledovné ústavy:
- Ústav experimentálnej endokrinológie,
- Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky,
- Ústav experimentálnej onkológie,
- ďalšie spoločenskovedné pracoviská SAV, ktoré majú nadväznosť na mnohé organizácie sú umiestnené v centre mesta (lokalita Klemensova, Šancová, Štefánikova, Pánska, Konventná, atď.).

V lokalite Mlynská dolina je vybudovaná základňa základného výskumu vysokých škôl - univerzít, na ktorú naväzujú pracoviská SAV.

Na území mesta sa nachádzajú vysoké školy technického, univerzitného a ekonomického smeru, ktoré so svojim vysokokvalifikovaným potenciálom sa podieľajú na základnom a aplikovanom výskume a čiastočne aj na experimentálnom vývoji.

Sieť zariadení vedy a výskumu na území mesta dopĺňa sieť výskumných ústavov (39 pracovísk), ktoré sú zamerané prevažne na aplikovaný výskum a experimentálny vývoj, či vo forme samostatných výskumných ústavov, alebo pracovísk v štátnom, podnikovom, resp. súkromnom sektore.

Na území mesta sa nachádza 103 inštitúcií o počte 7 384 výskumných pracovníkov.

**Tab. č. 1 - Dynamika vývoja funkčného systému veda a výskum**

| Rok  | Počet      |                           | Zamestnanci vedy a výskumu |            | Podiel v % z ekonomicky aktívneho obyvateľstva |
|------|------------|---------------------------|----------------------------|------------|------------------------------------------------|
|      | obyvateľov | ekonomicky aktívnych osôb | celkom                     | výskumníci |                                                |
| 1998 | 451 395    | 299 114                   | 10 536                     | 7 758      | 2,6                                            |
| 2000 | 447 877    | 294 210                   | 9 956                      | 7 309      | 2,4                                            |
| 2001 | 448 608    | 283 156                   | 9 844                      | 7 290      | 2,4                                            |
| 2002 | 427 425    | 283 148                   | 9 687                      | 7 384      | 2,3                                            |
| 2003 | 425 533    | 282 329                   | 9 980                      | 7 811      | 3,6                                            |
| 2004 | 428 672    | 282 011                   | 10 373                     | 8 272      | 3,5                                            |

Z analýzy vývoja a štruktúry uvedeného počtu výskumných pracovníkov vedy a výskumu vyplýva tendencia ich mierneho poklesu oproti roku 1998 o cca 5%, oproti roku 1994 pokles cca o 7%. Počet výskumných pracovníkov klesol na základe poklesu počtu inštitúcií z 131 (rok 1996) na 103 inštitúcií v roku 2002 ich zrušením.

Pokles celkového počtu zamestnancov výskumu a vývoja od roku 1994 z 11 064 pracovníkov na 9 687 pracovníkov (t. j. o 13,77%) o cca 12,5% je dlhodobý trend charakterizujúci vedu a výskum v Bratislave a za posledné tri roky stabilizoval, pričom v roku 2004 stúpol počet zamestnancov na 10 373.

Vedecko - výskumná základňa Bratislavy okrem personálnych zdrojov má značné rezervy v predimenzovaných stavebných fondoch vedeckých a výskumných inštitútov, z ktorých značné percento je využívané k iným účelom, predovšetkým ako kancelárske priestory.

Založená vedecko-výskumná základňa a disponibilita územia pre rozvoj najmä v dotyku s jestvujúcimi výrobnými areálmi vytvára vhodné podmienky na vytvorenie moderných vedecko -výskumných centier. Snaha lokalizovať na území mesta medzinárodné kultúrno-spoločenské organizácie a poloha mesta na významných európskych komunikačných spojoch vytvárajú spolu s perspektívnou aktívnou vysokovzdieranou štruktúrou obyvateľstva už v súčasnosti optimálne predpoklady pre rozvoj mesta ako centra tvorby a výmeny vedecko-technických a kultúrno-spoločenských informácií.

## 2. Legislatívne zmeny po roku 2000

Novým zákonom je zákon č. 13/2002 Z. z. o podmienkach premeny niektorých rozpočtových organizácií a príspevkových organizácií na neziskové organizácie poskytujúce všeobecne prospešné služby (transformačný zákon), ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 92/1991 ZB. o podmienkach prevodu majetku štátu na iné osoby v znení neskorších predpisov. Zákon č. 132/2002 o vede a technike vymedzuje pojmy, odbory výskumu a vývoja, úlohy ústredných orgánov štátnej správy v oblasti vedy a techniky, podľa ktorého sa členia odbory na tieto základné skupiny:

- prírodné vedy,
- technické vedy,
- lekárske a farmaceutické vedy,
- pôdohospodárske vedy,
- spoločenské vedy,
- humanitné vedy.

Zákon č. 133/2002 Z. z. o Slovenskej akadémii vied uzniesol, že Slovenská akadémia vied je samosprávnou vedecká inštitúcia SR, ktorej činnosť je zameraná na rozvoj vedy, vzdelanosti, kultúry a ekonomiky. Akadémia ako rozpočtová organizácia je právnická osoba štátu so sídlom v Bratislave.

## 3. Predpokladané vývojové trendy

Pri návrhu riešenia sa vychádza z analýzy súčasného stavu, predpokladaných vývojových trendov a z aktualizovanej „Konceptie štátnej vednej a technickej politiky (do roku 2005)“, ktorá zohľadňuje Zásady štátnej vednej a technickej politiky schválenej uznesením vlády SR v roku 1999.

Veda a technika je jedným z hlavných faktorov, ktorý podmieňuje konkurencieschopnosť ekonomiky a podieľa sa na zabezpečení trvalo udržateľného rozvoja spoločnosti.

Vývojové trendy vyplývajú z integrácie a vstupu SR do EÚ a zo snahy vytvorenia spoločného európskeho výskumného priestoru.

Výber podstatných východzieh trendov:

- vytvorenie podmienok pre priblíženie úrovne vedy a techniky SR k úrovni v porovnateľných štátoch EÚ do roku 2005,
- zvyšovanie úrovne prepojenia (súčinnosti) štátneho sektora, sektora vysokých škôl a podnikateľského sektora organizácií a pracovísk výskumu a vývoja pri inovačnom rozvoji výrobných a nevýrobných odvetví,
- urýchlenie transferu výsledkov výskumu a vývoja v rámci rozvojového a reštrukturalizačného procesu hospodárstva a spoločnosti,
- vytvorenie podmienok pre rozširovanie a skvalitňovanie medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce,
- racionálne využitie súčasných odborných kapacít výskumu a vývoja s možnosťou preferovania rozvoja odborných kapacít podľa prioritných smerov rozvoja hospodárstva a priorit štátnej vednej a technickej politiky,
- účinnejšie prepojenie základného výskumu s aplikovaným výskumom a vývojom,
- zvýšenie spolupráce vysokých škôl s ostatnými organizáciami a pracoviskami výskumu a vývoja,
- zapojenie organizácií a pracovísk výskumu a vývoja podnikateľského sektora do riešenia problémov štátu v oblasti výskumu a vývoja,
- podporovať vedu a techniku na vysokých školách.

## 4. Návrh

Pre realizáciu navrhovanej filozofie rozvoja mesta ako centra tvorby a výmeny vedecko-technických a spoločenských informácií v medzinárodných a regionálnych vzťahoch v oblasti vedy a vývoja má Bratislava optimálne predpoklady. Realizácia zámerov by znamenala ekologizáciu a humanizáciu a zvýšenie spoločenskej kvality a postupne aj ekonomickej prosperity života obyvateľov mesta v jeho medzinárodných, celoslovenských i regionálnych väzbách.

Návrh vychádza z nasledovných zámerov a tendencií vývoja:

- vytvoriť v meste predpoklady a aktivity stretávania sa odborníkov s cieľom výmeny odborných informácií,
- podporiť rozvoj informatiky v Bratislave, realizovať prepojenie a doplnenie existujúcich sietí, koordináciu systémov a vytvorenie informačných centier v ťažiskových priestoroch mesta,
- sústrediť aplikovaný výskum do navrhovaných strategických výskumných centier a ďalších mobilných (flexibilných) centier, s rozsahom menších vedecko - výskumných jednotiek a zamerať na poznávací proces a tvorbu nových moderných technológií,
- zvýšiť počet vedecko-výskumných pracovísk v Bratislave.

Na území celého mesta sa navrhuje dobudovanie a stabilizácia existujúcich výskumných pracovísk v rozptyle so zabezpečením ich rozvoja a to vo väzbe:

- na informačné a poradenské činnosti v celomestskom centre a ostatných lokalitách,
- na zdravotníctvo, sociálnu starostlivosť, spoločenské umeno-vedné inštitúcie a zariadenia.

Návrh uvažuje:

- využiť a dotvoriť existujúci potenciál vedecko - výskumnej základne na území mesta ako základný systém novej ekonomickej profilácie mesta (reštrukturalizácia výroby, špičkové technologické parky, zvláštne hospodárske zóny) v existujúcich lokalitách ako sú:
- areál SAV,



- vedecko - výskumná základňa VŠ,
- zariadenia vo väzbe na výrobné obvody v západnej a východnej časti mesta,
- vytvoriť územno - technické predpoklady pre vznik nových ohnísk vedy a výskumu v priestore západného rozvoja mesta a ako súčasť priestoru severne od Slovnaftu,
- vytvoriť v rámci priestorov vedy a výskumu v celomestskom centre a využitím atraktivít širšieho záujmového územia spoločenské predpoklady pre stretávanie sa odborníkov na domácej , zahraničnej úrovni, v prospech priameho kontaktu a výmeny odborných poznatkov,
- ťažiskových mestotvorných priestoroch zohľadniť lokalizáciu zariadení pre poskytovanie všeobecných informačných služieb , z ktorých sú najvýznamnejšie dve skupiny :
- aktivity tvorby programového vybavenia ( softweru ) tzv. počítačových služieb,
- aktivity telekomunikačných a širších informačných služieb, pre odborníkov i širokú občiansku verejnosť.

Návrh rozvoja zariadení vedy a vývoja v nasledovných lokalitách uvažuje:

- v lokalite Dúbravská cesta - Patrónka s rozšírením areálu SAV o plochu 8,14 ha (ÚSS pre telesne postihnutú mládež, ktorý bude premiestnený do novej lokality Petržalka - juh) na celkovú rozlohu 35,0 ha,
- v lokalite Dolná Mlynská dolina vytvoriť Vedecko-technický park zhodnotením založenej vedecko-výskumnej základne jestvujúcej SAV v spolupráci s vedecko - výskumnými inštitúciami vysokého školstva STU a UK v Mlynskej doline (v bezprostrednom dotyku s SAV), za účelom rozvoja nehnuteľností Dolnej Mlynskej doliny a podpory komerčnej realizácie výsledkov vedy a výskumu formou malých a stredných firiem,
- v lokalite Rázsochy vytvoriť územnú rezervu pre výstavbu zariadení vedecko - výskumného centra pre zdravotníctvo a vysoko špecializované zdravotnícke technológie v nových medicínskych odborov celoslovenského významu (celková plocha 24,7 ha).

## 7.2.8. Maloobchod

### 1. Súčasný stav

Na území mesta sa v súčasnosti nachádza 38 potravinárskych supermarketov, 30 diskontných predajní, 21 veľkých obchodných jednotiek (hypermarkety, hobbymarkety, regionálne centrá) a 47 obchodných domov a nákupných stredísk.

Dynamický nárast predajných plôch bol sprevádzaný výstavbou veľkokapacitných jednotiek na zelenej lúke a ohnisko maloobchodu sa začalo premiestňovať na okraj do suburbánnych častí mesta. Prímestské obchodné centrá regionálneho charakteru s celkovou predajnou plochou 186 410 m<sup>2</sup> sa dostali do okrajových polôh vnútorného mesta, najmä v MČ Ružinov a Petržalka využívajúc napojenie na významné dopravné ťahy – na diaľnice.

V obchode sa začína prejavovať v plnej miere globalizácia, internacionalizácia, kooperácia a koncentrácia.

Dôsledky vývoja súčasnej lokalizácie veľkých obchodných jednotiek poukazujú na zmenu priestorového rozloženia maloobchodnej siete:

- základná životná funkcia opúšťa centrum mesta a podiel obchodu realizovaného v centre sa znižuje, čím sa znižuje frekvencia pohybu obyvateľstva do vnútra mesta,
- dochádza k narušeniu tradičných mestských jadier a nastáva celková expanzia mesta za jeho súčasné okraje, t.j. suburbanizácia,
- nová orientácia na veľké jednotky začala spôsobovať úbytok počtu i predajnej plochy v obchodných domoch a nákupných strediskách a v ich spádových oblastiach začínajú s problémami prežívať malé pultové predajne a samoobsluhy.

**Rozmiestnenie obchodných centier v členení mesta na centrum, vnútorné a vonkajšie mesto k 1.1.2006 predstavuje tabuľka č. 1:**

| Členenie mesta | Predajná plocha v m <sup>2</sup> |                |                |               |                      |
|----------------|----------------------------------|----------------|----------------|---------------|----------------------|
|                | regionálne OC                    |                | OD NS          | supermarkety  | potravinové diskonty |
|                | vnútromest.                      | prímestské     |                |               |                      |
| centrum        | 0                                | 0              | 33 514         | 2 850         | 0                    |
| vnútorné mesto | 56 496                           | 183 481        | 45 322         | 22 558        | 9 975                |
| vonkajš. mesto | 0                                | 2 928          | 26 617         | 9 880         | 6 912                |
| <b>spolu</b>   | <b>56 496</b>                    | <b>186 409</b> | <b>105 453</b> | <b>35 288</b> | <b>16 887</b>        |

**Predajnú plochu v zariadeniach obchodu VOV v členení na MČ k 1.1.2006 predstavuje tabuľka č. 2:**

|                             | Drobná obchodná sieť |              | OC, NS | Hypermarkety, hobby | Regionálne OC | Spolu          |
|-----------------------------|----------------------|--------------|--------|---------------------|---------------|----------------|
|                             | Potrav. šp.          | Ostat. sort. |        |                     |               |                |
| <b>Staré Mesto</b>          | 1 163                | 48 357       | 33 514 | 0                   | 0             | <b>86 281</b>  |
| <b>Ružinov</b>              | 831                  | 31 204       | 19 239 | 17 076              | 108 639       | <b>176 989</b> |
| <b>Podunajské Biskupice</b> | 185                  | 9 236        | 5 979  | 2 928               | 0             | <b>18 328</b>  |
| <b>Vrakuňa</b>              | 130                  | 4 170        | 1 565  | 0                   | 0             | <b>5 865</b>   |
| <b>Nové Mesto</b>           | 437                  | 23 592       | 8 535  | 7 620               | 18 626        | <b>58 810</b>  |



|                          |              |                |                |               |                |                |
|--------------------------|--------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| <b>Rača</b>              | 244          | 8 875          | 3 496          | 0             | 0              | <b>12 615</b>  |
| <b>Vajnory</b>           | 85           | 5 102          | 1 500          | 0             | 0              | <b>6 687</b>   |
| <b>Karlova Ves</b>       | 90           | 5 703          | 4 305          | 10 200        | 0              | <b>15 993</b>  |
| <b>Dúbravka</b>          | 54           | 18 217         | 12 602         | 0             | 0              | <b>30 873</b>  |
| <b>Lamač</b>             | 84           | 1 243          | 800            | 0             | 0              | <b>2 127</b>   |
| <b>Devín</b>             | 0            | 271            | 0              | 0             | 0              | <b>271</b>     |
| <b>Devínska Nová Ves</b> | 85           | 5 156          | 0              | 0             | 0              | <b>5 241</b>   |
| <b>Záhorská Bystrica</b> | 14           | 262            | 0              | 0             | 0              | <b>276</b>     |
| <b>Petržalka</b>         | 827          | 27 166         | 13 243         | 47 566        | 37 870         | <b>126 672</b> |
| <b>Jarovce</b>           | 0            | 155            | 0              | 0             | 0              | <b>155</b>     |
| <b>Rusovce</b>           | 0            | 144            | 675            | 0             | 0              | <b>819</b>     |
| <b>Čunovo</b>            | 0            | 13             | 0              | 0             | 0              | <b>13</b>      |
| <b>Mesto spolu</b>       | <b>4 229</b> | <b>188 866</b> | <b>105 453</b> | <b>85 390</b> | <b>273 774</b> | <b>548 015</b> |

Celková predajná plocha v meste sa odhaduje cca 639 650 m<sup>2</sup>.

Celková predajná plocha okrem prímestských obchodných centier je cca 453 200 m<sup>2</sup>.

#### **Zo silných maloobchodných reťazcov sú v Bratislave prítomné:**

- potravínárske reťazce: Tesco, Billa, Kaufland, Lidl,
- nepotravinárske reťazce: Ikea, Hornbach, Kika.

#### **Z hľadiska stupňovitosti maloobchodnej vybavenosti na území Bratislavy možno charakterizovať:**

- celomestské obchodné centrum – hlavné mestské jadro s najväčšou koncentráciou obchodu a služieb, tento priestor plní funkciu zmiešanej obslužnej zóny,
- obchodné centrá regionálneho dosahu – prímestské: hypermarkety Tesco a špecializované veľkopredajne Ikea, Hornbach, Kika a vnútromestské regionálne centrá: VIVO! a Aupark,
- okresné a sektorové centrá pozostávajúce z nákupných stredísk vybudovaných ešte v rámci KBV. Obsahujú ponuku nepotravinárskeho sortimentu (tovar občasnej potreby, špecializovaný tovar), sú to napr.: nákupné strediská v Karlovej Vsi a v Dúbravke. Plnohodnotné štvrťové centrá doteraz prevažne absentujú. V niektorých MČ plnohodnotnú lokálnu vybavenosť nahrádzajú supermarkety a diskonty napr. Billa a Lidl v Podunajských Biskupiciach,
- lokálne, miestne obchodné centrá – obsahujú tovar dennej potreby, predovšetkým sú orientované na potraviny a na špecializované predajne.

Ponuka plnohodnotných lokálnych obchodných centier chýba najmä v MČ s veľkou koncentráciou obyvateľov, a to v MČ Petržalka, Podunajské Biskupice, Vrakuňa, Karlova Ves, Dúbravka, Devínska Nová Ves. Jedná sa najmä o priestorovo založené lokality centier MČ.

#### **V súčasnosti prebieha výstavba týchto väčších obchodných centier:**

- v MČ Ružinov prestavba OD Ružinov na vnútromestské obchodné centrum Yosaria Plaza s predajnou plochou 34 000 m<sup>2</sup>,

## **2. Predpokladané trendy vývoja a kritériá**

### **Trendy**

V oblasti obchodu nastane posilnenie pozície silných obchodných spoločností, prehĺbenie miery internacionalizácie a koncentrácie.

Predpokladá sa spomaľovanie expanzie veľkých obchodných jednotiek z dôvodov saturácie trhu, očakáva sa koncentrácia síl a kooperácia malých a stredných podnikateľov. Ďalej sa predpokladá nárast podielu zásielkového obchodu prostredníctvom katalógov, ktorého najčastejší sortiment budú tvoriť odevy, obuv, spotrebný tovar, knihy a hudobné produkty.

V obchodných konceptoch nastane diskontná orientácia veľkokapacitných jednotiek so širokým sortimentom, vychádzajúca z atribútov: nízke prevádzkové náklady, nižšie ceny, dobré logistické riešenia.

Ďalej sa očakáva realizácia - obchod v obchode – využitie prenájmu veľkokapacitných jednotiek pre iných maloobchodníkov, je to vhodná možnosť pre výrobcov prevažne značkového tovaru a pre získanie priameho kontaktu so zákazníkom.

Kvantitatívna expanzia MO konceptov sa zmení na kvalitatívnu. Tradičný izolovaný hypermarket, supermarket alebo obchodný dom so súčasným spektrom služieb a šírkou ponuky už nebude vyhovovať potrebám sociálne diferencovaných spotrebiteľov, najmä silnejšej strednej vrstve. Z toho dôvodu sa bude presúvať záujem spotrebiteľa na obchodné a polyfunkčné centrá, koncentrujúce zábavu, oddych, kultúru, gastroservis, širokosortimentnú prevádzku a sieť značkových predajní.

Po období saturácie distribučnej siete nastane obdobie kvantitatívnych zmien samotných obchodných konceptov. Táto fáza bude poznačená najmä vysokou mierou zlepšovania kvality služieb a doplnkových služieb (kvalitatívna expanzia). Kým

súčasný obdoby je charakteristické investíciami do hmotného majetku a vybavenia, v nasledujúcom období sa očakáva nárast investícií do nehmotného majetku, t.j. do ľudského kapitálu a technologického vybavenia.

## Kritériá

Rozhodujúce kritériá:

- vychádzať z uvažovaného počtu obyvateľov v území,
- vychádzať z potreby danej časti mesta, mesta ako celku a regiónu,
- zohľadniť väzbu na vybavenosť okolitých zastavaných území,
- rešpektovať potrebu pešej dostupnosti:

u **zariadení typu ZOZ** na základe dodržania polomeru dochádzkových vzdialeností - predajní potravín dostupnosť do 400 m,

u **zariadení typu VOV** na základe dodržania polomeru dochádzkových vzdialeností: u predajní s nepotravinárskym širokosortimentným tovarom dostupnosť do 800 m a dostupnosť prostriedkami MHD a individuálnej dopravy.

## 5. Návrh

**Predajnú plochu obchodných centier v členení na mestské časti a vyjadrenie deficitov predajnej plochy obchodu typu dennej potreby (ZOZ) a vyššej obchodnej vybavenosti (VOV) vyjadruje tabuľka č. 3:**

| MČ                    | Obyv.<br>v r.<br>2004 | ZOZ                  |                 | VOV                  |                 | Obyv.<br>2030<br>trvalo<br>býv. | Prac.<br>príležit.<br>v r.<br>2030 | Potreba 2030   |                |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|---------------------------------|------------------------------------|----------------|----------------|
|                       |                       | Súč.<br>Stav<br>2006 | Deficit<br>2006 | Súč.<br>Stav<br>2006 | Deficit<br>2006 |                                 |                                    | ZOZ            | VOV            |
|                       |                       | m <sup>2</sup>       | m <sup>2</sup>  | m <sup>2</sup>       | m <sup>2</sup>  |                                 |                                    | m <sup>2</sup> | m <sup>2</sup> |
| Staré Mesto           | 42 858                | 8 709                | - 4 149         | 86 281               | + 51995         | 67 555                          | 133 000                            | +11 112        | 0              |
| Ružinov               | 69 657                | 15 585               | + 783           | 176 989              | + 121263        | 91 516                          | 112 800                            | +10 781        | 0              |
| Vrakuňa               | 18 799                | 2 762                | - 998           | 5 865                |                 | 21 040                          | 4 600                              | +1 298         | +10 607        |
| Podunaj.<br>Biskupice | 19 860                | 8 346                | + 4 374         | 18 328               |                 | 21 175                          | 10 000                             | 0              | 0              |
| Nové Mesto            | 37 130                | 8 221                | - 2 918         | 58 810               | + 29106         | 49 630                          | 56 500                             | +6 706         | 0              |
| Vajnory               | 4 197                 | 4 795                | + 3 746         | 12 615               |                 | 7 300                           | 11 700                             | 0              | 0              |
| Rača                  | 20 287                | 983                  | - 3 074         | 6 687                | - 9 543         | 28 482                          | 12 500                             | +4 836         | +16 367        |
| Karlova Ves           | 33 212                | 5 068                | + 1 574         | 15 993               | - 10 577        | 34 560                          | 16 200                             | +5 448         | +11 875        |
| Dúbravka              | 34 525                | 8 974                | + 2 069         | 30 873               | + 3 253         | 37 710                          | 13 200                             | 0              | 0              |
| Lamač                 | 6 410                 | 650                  | - 632           | 2 127                |                 | 20 145                          | 32 500                             | + 1 085        | 0              |
| Devín                 | 982                   | 291                  | + 95            | 271                  |                 | 2 500                           | 400                                | +226           | 0              |
| D. N. Ves             | 15 399                | 3 595                | - 255           | 5 241                |                 | 33 165                          | 11 000                             | +3 358         | +23 255        |
| Záhorská<br>Bystrica  | 2 398                 | 142                  | - 338           | 276                  |                 | 10 500                          | 2 000                              | +2 106         | 0              |
| Petržalka             | 115 195               | 22 749               | - 290           | 126 672              | +34 516         | 147 378                         | 62 600                             | +5 545         | +22 406        |
| Jarovce               | 1 239                 | 192                  | - 56            | 155                  |                 | 12 370                          | 2 600                              | +2 450         | 0              |
| Rusovce               | 2 093                 | 395                  | - 129           | 819                  |                 | 4 140                           | 4 100                              | +897           | 0              |
| Čunovo                | 914                   | 170                  | - 13            | 13                   |                 | 2 100                           | 400                                | + 269          | 0              |
| <b>Spolu</b>          | <b>425 155</b>        | <b>91627</b>         |                 | <b>548 015</b>       |                 | <b>591 266</b>                  | <b>486 100</b>                     | <b>+54 898</b> | <b>+84 794</b> |

Poznámka: 0 – potreba zariadení je vykrytá kapacitami súčasného stavu

+ v potrebe výhľadový nárast pre rok 2030

Celková predajná plocha MO v meste vrátane prímestských obchodných centier predstavuje cca 639 650 m<sup>2</sup>, čím sa dosahuje už v súčasnosti 1,5 m<sup>2</sup> predajnej plochy na 1 obyvateľa. Tento stav vznikol vybudovaním obchodných centier regionálneho charakteru, ktoré sa dostali do okrajových polôh vnútorného mesta, ale nespĺňajú urbanistické kritériá, najmä dochádzkovú vzdialenosť pre trvalo bývajúce obyvateľstvo. Majú regionálny charakter, a preto by sa v plnej miere nemali započítavať do vybavenosti trvalo bývajúceho obyvateľstva mesta. Z tohto dôvodu uvádzame v MČ Petržalka potrebu dobudovania vyššej obchodnej vybavenosti v centrálnych polohách MČ.

Návrh obchodnej vybavenosti sa zameriava na MČ s väčším počtom obyvateľov a vychádza z najakútnejšieho stavu nedovybavených území jednak obchodom dennej potreby a jednak vyššou obchodnou vybavenosťou:

- **MČ Staré Mesto** – deficit MČ v maloobchode dennej potreby je v súčasnosti 4150m<sup>2</sup>, výhľadový deficit MČ pre obchod dennej potreby predstavuje cca 9 400 m<sup>2</sup> predajnej plochy, najvýraznejší deficit je v UO Bôrik, Na hrebienku, Holý vrch,

Horský park, Kalvária, Slavín a Sokolovňa. Územnú ponuku pre obchod dennej potreby v súlade s prerokovanou UŠ Staré Mesto (Aurex 1996) predstavujú lokality:

- \* Búdková ul. pod Amfiteátrom,
- \* nárožie Radvanskej ul. a Fialkového údolia (lokalita bývalej predajne),
- **MČ Vrakuňa a MČ Podunajské Biskupice** – obe MČ tvoria spolu jeden integrovaný celok a výraznejšie deficit v obchode dennej potreby v súčasnosti má len Vrakuňa, a to cca 1 000 m<sup>2</sup> a výhľadovo potreba MČ bude cca 1 200 m<sup>2</sup> predajnej plochy, územný potenciál pre tento typ vybavenosti tvoria ťažiskové polohy v rámci Novej Vrakune na ul. Hradská, Priehradná a Brezová. Územnú ponuku pre nároky vyššej obchodnej vybavenosti cca 10 000 m<sup>2</sup> predstavuje priestor Centra MČ Podunajské Biskupice medzi Uzbeckou a Podzáhradnou ul.,
- **MČ Nové Mesto** – deficit MČ v maloobchode dennej potreby je v súčasnosti 2 900 m<sup>2</sup> predajnej plochy. Najvýraznejší deficit je v území Kramárov a Koliby. Výhľadovo bude potreba MČ cca 6 200 m<sup>2</sup> predajnej plochy. Územnú ponuku pre lokalizovanie základnej obchodnej vybavenosti na Kolibe predstavuje priestor Bellovej a Sliachskej ul.,
- **MČ Rača** – deficit MČ v maloobchode dennej potreby je v súčasnosti cca 3 000 m<sup>2</sup> predajnej plochy. Výhľadovo bude potreba MČ cca 4 500 m<sup>2</sup>. Potreba MČ na vyššiu obchodnú vybavenosť je cca 15 000 m<sup>2</sup>. Územnú ponuku pre nároky vyššej obchodnej vybavenosti predstavujú lokality na Kadnárovej ul. (Úžiny, Rinzle), priestor Detvianskej - Rustaveliho ul. a Púchovskej cesty (Táborky),
- **MČ Karlova Ves** – pre výhľadový deficit MČ pre obchod dennej potreby v rozsahu cca 5000 m<sup>2</sup> predajnej plochy bude treba rezervovať lokalitu Nového Bratislavského centra na Dlhých Dieloch, ktoré pôvodne malo saturovať aj územnú požiadavku na vykrytie potreby vyššej obchodnej vybavenosti MČ v rozsahu cca 11000m<sup>2</sup>. Nakoľko z priestorových dôvodov nie je možné vyššiu obchodnú vybavenosť lokalizovať do uvedeného centra, navrhujeme ju v lokalite Centrum 1, t.j. v priestore medzi Karloveskou ul. a ul. Líščie údolie,
- **MČ Lamač** – výhľadový deficit MČ pre obchod dennej potreby predstavuje cca 1000 m<sup>2</sup> predajnej plochy, navrhujeme ho lokalizovať na Malokarpatskom námestí,
- **MČ Devínska Nová Ves** – výhľadový deficit MČ pre obchod dennej potreby predstavuje cca 3 000 m<sup>2</sup> predajnej plochy a potreba MČ vo vyššej obchodnej vybavenosti predstavuje cca 22 000 m<sup>2</sup> predajnej plochy. Územnú ponuku pre vyššiu obchodnú vybavenosť tvoria nové rozvojové lokality Bačnegovice a Útočnica,
- **MČ Záhorská Bystrica** – výhľadový deficit MČ pre obchod dennej potreby predstavuje cca 2 000 m<sup>2</sup> predajnej plochy. Územnú ponuku tvoria nové rozvojové lokality Boháčky a Krče,
- **MČ Petržalka** – výhľadový deficit MČ pre obchod dennej potreby predstavuje cca 5000 m<sup>2</sup> predajnej plochy. Územnú ponuku pre základnú aj vyššiu obchodnú vybavenosť predstavuje celomestské centrum v Petržalke, centrum MČ a severojužná os - priestor Jantárovej cesty a Chorvátskeho ramena,
- **MČ Jarovce** – výhľadový deficit MČ pre obchod dennej potreby predstavuje cca 2300 m<sup>2</sup> predajnej plochy. Územný potenciál pre tento typ vybavenosti tvorí nové rozvojové územie.

Zariadenia maloobchodu podľa prijatej legendy návrhu funkčného využitia územia budú tvoriť prevažne súčasť plôch občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského charakteru a súčasť zmiešaného územia obchodu, výrobných a nevýrobných služieb. Zariadenia maloobchodu pre obsluhu územia budú tvoriť súčasť plôch občianskej vybavenosti lokálneho významu, súčasť zmiešaného územia bývania a občianskej vybavenosti a súčasť plôch viacpodlažnej a málopodlažnej zástavby obytného územia.

### Návrh lokalizácie zariadení maloobchodu

Z hľadiska potrieb obyvateľov mesta v súvislosti s nárastom obyvateľstva do roku 2030 je potrebné uvažovať najmä s tými časťami a lokalitami na území mesta, kde vybavenosť maloobchodu je stále mimo dostupnosti alebo takmer žiadna:

- MČ Staré Mesto lokalita Búdková ul. (býv. amfiteáter) - prírastok bude vykrytý plánovaným zariadením maloobchodu a ostatnou základnou občianskou vybavenosťou o ploche cca 1 000 m<sup>2</sup>
- MČ Vrakuňa lokalita Žitavy, lokalita Kazanská ulica a lokalita Slatinská - treba riešiť maloobchod v parteri budúcej zástavby
- MČ Nové Mesto – lokalita Sliachska – Krahulčia, lokalita Horný Slanec - treba riešiť maloobchod v parteri budúcej zástavby.

## 7.2.9. Veľkoobchod

### 1. Súčasný stav

Veľkoobchodná distribúcia sa v rokoch 1999-2001 začala koncentrovať, stala sa efektívnejšia. Realizujú sa priame dodávky od výrobcov, väčších širokosortimentných a špecializovaných veľkoobchodov alebo prostredníctvom vlastných alebo prenájatých distribučných centier na Slovensku (Metro, Coop) i v zahraničí (Ikea, Baumax).

**Kvantitatívnu štruktúru veľkoobchodnej siete v Bratislave v m<sup>2</sup> podlažnej plochy v členení na okresy k 1.1.2006 predstavuje tabuľka č. 1:**

|                                    | I. okres | II. okres | III. okres | IV. okres | V. okres | Spolu         |
|------------------------------------|----------|-----------|------------|-----------|----------|---------------|
| <b>Chemické výrobky</b>            | 0        | 620       | 710        | 200       | 600      | <b>2 130</b>  |
| <b>Drevo, stavebný materiál</b>    | 120      | 8 010     | 34 890     | 6 900     | 8 040    | <b>57 960</b> |
| <b>Elektrické zariadenia</b>       | 420      | 0         | 6 170      | 60        | 230      | <b>6 880</b>  |
| <b>Farmaceutický, zdrav. tovar</b> | 850      | 0         | 1 490      | 120       | 480      | <b>2 940</b>  |
| <b>Kancelárske zar., počítače</b>  | 0        | 0         | 3 910      | 30        | 0        | <b>3 940</b>  |
| <b>Kovy, kovové rudy</b>           | 80       | 200       | 200        | 0         | 310      | <b>790</b>    |

|                                |              |               |                |               |               |                |
|--------------------------------|--------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|
| Kozmetický tovar               | 0            | 0             | 200            | 0             | 0             | 200            |
| Kvety, stromy                  | 0            | 400           | 800            | 0             | 0             | 1 200          |
| Obrábacie stroje               | 0            | 0             | 335            | 0             | 0             | 335            |
| Odevy, obuv, kožená galan.     | 60           | 800           | 13 500         | 0             | 310           | 14 670         |
| Ostatné stroje                 | 0            | 430           | 720            | 0             | 700           | 1 850          |
| Ostatný veľkoobchod            | 500          | 11 930        | 3 650          | 400           | 1 340         | 17 820         |
| Ovocie, zelenina               | 0            | 150           | 5 775          | 0             | 0             | 5 925          |
| Potraviny, tabák               | 150          | 900           | 8 960          | 0             | 0             | 10 010         |
| Poľnohospod. sur., zvieratá    | 0            | 0             | 300            | 0             | 0             | 300            |
| Sklo, čistiace prostriedky     | 0            | 200           | 670            | 0             | 0             | 870            |
| Stavebné stroje                | 0            | 0             | 500            | 0             | 0             | 500            |
| Textil                         | 0            | 40            | 6 440          | 0             | 0             | 6 480          |
| Tovar pre domácnosť, šport     | 0            | 2 160         | 19 240         | 2 490         | 1 380         | 25 270         |
| Želez. tovar, nástroje, vykúr. | 0            | 1 800         | 8 540          | 120           | 540           | 11 000         |
| <b>Spolu :</b>                 | <b>2 180</b> | <b>27 640</b> | <b>117 000</b> | <b>10 320</b> | <b>13 930</b> | <b>171 370</b> |

V súčasnosti sa pripravuje výstavba Logistického areálu v MČ Ružinov v priestore ulíc Vrakunská, Hradská a Na piesku s podlažnou plochou 16 160 m<sup>2</sup>.

V distribúcii spotrebných tovarov je v súčasnosti možné definovať tri základné spôsoby:

- 1. Tradičný spôsob** - pôvodný distribučný systém, keď maloobchodná sieť nakupuje tovar prostredníctvom veľkoobchodov, ktoré nakúpili tovar priamo od výrobcu.
- 2. Progresívnejší spôsob**, keď maloobchodná sieť nakupuje tovar priamo od výrobcu (decentralizovaná logistika).
- 3. Distribúcia prostredníctvom aliancie**, tu je prevádzka integrovaná v kooperačnej štruktúre, ktorá nakupuje tovar prostredníctvom veľkoobchodných prevádzok členov aliancie.

Distribučné centrá majú charakter veľkoobchodu alebo cross – dockingových prekládok. Veľká časť operátorov začína svoje nákupy diverzifikovať z tradičného veľkoobchodu do Cash & Carry.

## 2. Trendy

Trend v oblasti veľkoobchodu smeruje k centralizácii logistiky, t.j. k distribúcii prostredníctvom distribučného centra.

V etape globalizácie a internacionalizácie v logistike budú nasadené a prevádzkované postupne Informačné systémy, ktoré umožnia presnejšie pokrývanie potrieb, plánovanie skladových zásob, ale aj zefektívňovanie veľkoobchodnej distribúcie. V súčasnosti sú tieto systémy využívané najmä nadnárodnými dodávateľmi a ich nadnárodnými obchodnými partnermi.

Celý distribučný reťazec (výroba – obchod – produkt – spotrebiteľ) bude prepojený prostredníctvom elektronickej komunikácie a zdieľania databáz. Do týchto procesov budú musieť byť z dôvodu konkurencieschopnosti zapojení i menší dodávatelia a obchodníci.

## 4. Návrh lokalít

Návrh lokalít pre distribučné centrá k výhľadovému roku 2030:

- Distribučné a logistické centrum – Zvláštna hospodárska zóna medzinárodného významu s centrom prepravy tovarov sa uvažuje v MČ Ružinov v lokalite Prístav – Pálenisko na celkovej ploche 197 ha,
- územnú ponuku pre distribučné centrum pre východnú časť mesta predstavuje lokalita Žabí majer v MČ Rača o rozlohe cca 16 ha,
- územnú ponuku pre distribučné centrum pre južnú časť mesta predstavuje lokalita v rámci západného rozvoja v MČ Petržalka, o rozlohe cca 35 ha, resp. lokalita v rámci technologického parku v Jarovciach o rozlohe cca 22 ha,
- územnú ponuku pre distribučné centrum pre západnú časť mesta predstavuje lokalita západne od Volkswagenu v MČ Devínska Nová Ves.

Lokalizácia zariadení veľkoobchodu sa predpokladá najmä v lokalitách skladových hospodárstiev nových logistických centier v rámci:

- nového prístavu v priestore Vlčie hrdlo
- rozvoja 4. kvadrantu Letiska M. R. Štefánika Bratislava.

### 7.2.10. Služby

Trh so službami za posledné obdobie podstúpil hlboké štruktúrne zmeny. Rozšírila sa škála faktorov ovplyvňujúcich trh. Vznikli nové odbory špecializovaných služieb, ktoré smerujú do podnikovej sféry a označujú sa ako služby pre podnikateľskú sféru.

Špecifické služby pre obyvateľov mesta i jeho zázemia poskytujú pohrebné služby s nárokom na rozvoj cintorínov.

## 1. Služby

### Súčasný stav

Služby predstavujú typ komerčného zariadenia. Základné služby, t. j. služby dennej potreby zahŕňajú služby nevýrobné (kadmerníctva, kopírovanie, čistiarne, opravy tovaru pre domácnosť, videopožičovne) a služby výrobné (krajčírstva – opravy odevov, opravy obuvi). V základných službách pripadá na 1 obyvateľa mesta cca 0,06 m<sup>2</sup> podlažnej plochy, čo je v rámci hodnoty štandardu podlažnej plochy na Slovensku ( 0,02 – 0,14 m<sup>2</sup>/obyv.).

Služby dennej potreby v súčasnosti predstavujú najväčšie deficity v MČ Ružinov, Vrakuňa, Podunajské Biskupice, Karlova Ves, Dúbravka a Petržalka.

Zariadenia služieb, najmä služieb dennej potreby budú súčasťou pripravovaných veľkých obchodných a spoločenských komplexov najmä na území MČ Staré Mesto, a to v rámci River Parku na Nábřeží arm . gen. L. Svobodu, v zóne Pribinova, v Predstaničnom priestore a v rámci parteru realizovaných objektov, napr. na Suchom mýte, Kollárovo námestí, Štúrovej ul. a Karadžičovej ul..

### Stanovenie deficitov podľa urbanistických ukazovateľov pre súčasný stav a návrhové obdobie ÚPN

Potrebu podlažnej plochy v súčasnosti a k roku 2030 v m<sup>2</sup> pre zariadenia služieb dennej potreby v členení na okresy a MČ predstavuje tabuľka č.1:

| Okr.  | MČ                 | Obyvateľstvo 2004 | Súčasný stav v m <sup>2</sup> podlažnej plochy |         | Deficit k roku 2006 v m <sup>2</sup> | Obyvateľstvo 2030 | Potreba 2030 v m <sup>2</sup> |
|-------|--------------------|-------------------|------------------------------------------------|---------|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------|
|       |                    |                   | Nevýrobné                                      | Výrobné |                                      |                   |                               |
| I     | Staré Mesto        | 42 858            | 4 768                                          | 872     | + 3 068                              | 67 555            | 0                             |
| II    | Ružinov            | 69 657            | 3 052                                          | 367     | - 760                                | 91 516            | + 1 794                       |
|       | Vrakuňa            | 18 799            | 319                                            | 307     | - 502                                | 21 040            | + 600                         |
|       | Podunaj. Biskupice | 19 860            | 698                                            | 84      | - 410                                | 21 175            | + 482                         |
| III   | Nové Mesto         | 37 130            | 2 196                                          | 117     | + 85                                 | 49 630            | + 597                         |
|       | Rača               | 20 287            | 696                                            | 80      | - 441                                | 28 482            | + 904                         |
|       | Vajnory            | 4 197             | 100                                            | 0       | - 152                                | 7 300             | + 340                         |
| IV    | Karlova Ves        | 33 212            | 1 159                                          | 311     | - 523                                | 34 560            | + 573                         |
|       | Dúbravka           | 34 525            | 919                                            | 253     | - 900                                | 37 710            | + 994                         |
|       | Lamač              | 6 410             | 75                                             | 0       | - 310                                | 20 145            | + 1 019                       |
|       | Devín              | 982               | 50                                             | 30      | + 21                                 | 2 500             | + 70                          |
|       | D. N. Ves          | 15 399            | 585                                            | 108     | - 231                                | 33 165            | + 1 303                       |
|       | Záhorská Bystrica  | 2 398             | 75                                             | 0       | - 69                                 | 10 500            | + 555                         |
| V     | Petržalka          | 115 195           | 4 651                                          | 1 013   | - 1 248                              | 147 378           | + 2 862                       |
|       | Jarovce            | 1 239             | 210                                            | 0       | + 136                                | 12 370            | + 531                         |
|       | Rusovce            | 2 093             | 60                                             | 0       | - 66                                 | 4 140             | + 131                         |
|       | Čunovo             | 914               | 27                                             | 0       | - 28                                 | 2 100             | + 100                         |
| Spolu |                    | 425 155           | 15 896                                         | 3 542   |                                      | 591 566           | 12 855                        |

Poznámka: 0 – potreba zariadení je vykrytá kapacitami súčasného stavu

+ v potrebe výhľadový nárast pre rok 2030

### Zberne surovín

Deficity skladových plôch zberných dvorov a zberných surovín v súčasnosti a k výhľadovému roku 2030 v m<sup>2</sup> v členení na okresy a MČ predstavuje tabuľka č. 2:

| Okres | Mestská časť         | Súčasný stav v m <sup>2</sup> | Deficit k r. 2006 | Návrh k r. 2030 |
|-------|----------------------|-------------------------------|-------------------|-----------------|
| I.    | Staré Mesto          | 200                           | - 872             | +1 310          |
| II.   | Ružinov              | 6 084                         | + 4 343           | 0               |
|       | Podunajské Biskupice | 2 025                         | + 1 528           | 0               |
|       | Vrakuňa              | 3 787                         | + 3 317           | 0               |

|               |                   |               |         |               |
|---------------|-------------------|---------------|---------|---------------|
| III.          | Nové Mesto        | 1 000         | + 72    | +205          |
|               | Rača              | 5 555         | + 5 048 | 0             |
|               | Vajnory           | 772           | + 667   | 0             |
| IV.           | Karlova Ves       | 0             | - 830   | + 845         |
|               | Dúbravka          | 0             | - 863   | + 870         |
|               | Lamač             | 0             | - 160   | +210          |
|               | Devín             | 0             | - 25    | +60           |
|               | Devínska Nová Ves | 0             | - 385   | +840          |
|               | Záhorská Bystrica | 0             | - 60    | +260          |
| V.            | Petržalka         | 3 606         | + 726   | 0             |
|               | Jarovce           | 0             | - 31    | +310          |
|               | Rusovce           | 0             | - 52    | +100          |
|               | Čunovo            | 0             | - 23    | +50           |
| <b>Mesto:</b> |                   | <b>23 029</b> |         | <b>+5 060</b> |

Poznámka: 0 – potreba zariadení je vykrytá kapacitami súčasného stavu

+ v potrebe výhľadový nárast pre rok 2030

## Trendy a kritériá

### Trendy

V súčasnosti sa rozširuje dopyt po trhových službách, a to jednak o služby výrobné, distribučné, ale aj osobné, zvyšuje sa závislosť a prepojenosť výrobných a službových odvetví hospodárstva vo formujúcom sa trhovom prostredí a v jeho silnejúcim konkurenčnom prostredí.

Trhové služby zabezpečujú chod a rozvoj ostatných ekonomických činností a sú predpokladom konkurencieschopnosti výrobných firiem na domacom a globálnom trhu výrobkov a služieb.

Očakáva sa dynamické presadzovanie výrobných služieb – prenos informácií a údajov, manažérske, poradenské, bezpečnostné služby a leasing. Ich vývojom dochádza k medzinárodnému transferu moderných technológií, nových metód organizácie a riadenia výroby.

V oblasti triedeného zberu odpadu pribúdajú zberné dvory, ktoré by mali postupne nahradiť zberne surovín. Optimálne by mal byť 1 zberný dvor na 10 000 - 20 000 obyvateľov. Zberný dvor by mal mať širší sortiment zbieraných komodít, vrátane nebezpečných látok.

### Kritériá

- dosiahnutie štandardu 0,1 m<sup>2</sup> podlažnej plochy na 1 obyvateľa mesta, čím by sa dosiahol zahraničný ukazovateľ,
- rešpektovanie polomerov dochádzkových vzdialeností u jednotlivých druhov služieb:

čistiarne – dostupnosť do 400 m,

holičstvo, kaderníctvo – dostupnosť do 800 m,

zberne opráv priemyselného tovaru – dostupnosť do 800 m,

zberne surovín – dostupnosť do 800 m,

krajčírstva, opravy odevov – dostupnosť do 1 000 m,

opravy obuvi – dostupnosť do 1 000 m.

Návrh

### Drobné zariadenia služieb

Zariadenia služieb spolu so zariadeniami maloobchodu a verejného stravovania budú tvoriť súčasť centier vybavenosti MČ a súčasť vybavenosti mestských tried.

Najväčšie výhľadové deficity v základných službách predstavujú MČ Ružinov, Devínska Nová Ves a Petržalka.

Návrh vybavenosti služieb dennej potreby sa zameriava na MČ s väčším počtom obyvateľov a vychádza z najakútnejšieho stavu nevybavených území službami dennej potreby:

- **MČ Ružinov** – výhľadová potreba MČ predstavuje cca 1 700 m<sup>2</sup> podlažnej plochy. Územnú ponuku tvoria rozvojové lokality v priestore Mlynských nív, Bajkalskej, Prievozskej a Gagarinovej ul.,
- **MČ Vrakuňa a MČ Podunajské Biskupice** – výhľadová potreba oboch MČ bude cca 1100m<sup>2</sup> podlažnej plochy. Územnú ponuku predstavuje priestor Centra MČ Podunajské Biskupice medzi Uzbeckou a Podzáhradnou ul.,
- **MČ Nové Mesto** – výhľadová potreba MČ predstavuje cca 600 m<sup>2</sup> podlažnej plochy. Územnú ponuku tvorí rozvojová lokalita v priestore Filiálky,
- **MČ Rača** – výhľadová potreba MČ je cca 900 m<sup>2</sup> podlažnej plochy. Územnú ponuku tvoria lokality na Kadnárovej ul. a priestor medzi Detvienskou a Rustaveliho ul.,
- **MČ Karlova Ves** – výhľadová potreba MČ je cca 600 m<sup>2</sup> podlažnej plochy. Územnú ponuku predstavuje priestor medzi Karloveskou ul. a Líščím údolím,
- **MČ Dúbravka** – výhľadová potreba MČ je cca 900 m<sup>2</sup> podlažnej plochy. Územnú ponuku predstavuje rozvojová lokalita v priestore medzi Saratovskou a Trhovou ul.,
- **MČ Lamač** – výhľadová potreba MČ je cca 400 m<sup>2</sup> podlažnej plochy. Územnú ponuku predstavuje Malokarpatské



námestie,

- **MČ Devínska Nová Ves** – výhľadová potreba MČ predstavuje cca 1 300 m<sup>2</sup> podlažnej plochy. Územnú ponuku tvoria rozvojové lokality Bačnegovice a Útočnica,
- **MČ Záhorská Bystrica** – výhľadová potreba MČ predstavuje cca 600 m<sup>2</sup> podlažnej plochy. Územnú ponuku tvoria rozvojové lokality Boháčky a Krče,
- **MČ Petržalka** – výhľadová potreba MČ je cca 2 700 m<sup>2</sup> podlažnej plochy. Územnú ponuku predstavuje celomestské centrum v Petržalke, centrum MČ a severo – južná os - priestor Jantárovej cesty a Chorvátskeho ramena,
- **MČ Jarovce** – výhľadová potreba MČ predstavuje cca 500 m<sup>2</sup> podlažnej plochy. Územnú ponuku bude tvoriť priestor nového rozvojového územia.

Zariadenia služieb podľa prijatej legendy návrhu funkčného využitia územia budú predstavovať súčasť zmiešaného územia obchodu, výrobných a nevýrobných služieb a základné služby budú predstavovať súčasť občianskej vybavenosti lokálneho významu.

**Pre vybrané druhy služieb areálového typu** - zberne surovín návrh predpokladá na základe vypočítaných deficitov tieto skladové plochy zberných surovín:

#### Rok 2030:

- **III. okres:**

MČ Nové Mesto: 200 m<sup>2</sup>,

- **IV. okres:**

MČ Karlova Ves: 840 m<sup>2</sup>,

MČ Dúbravka: 870 m<sup>2</sup>,

MČ Lamač: 210 m<sup>2</sup>,

MČ Devínska Nová Ves: 840 m<sup>2</sup>,

MČ Záhorská Bystrica: 260 m<sup>2</sup>,

- **V. okres:**

MČ Jarovce: 310 m<sup>2</sup>,

MČ Rusovce: 100 m<sup>2</sup>.

Zberne surovín navrhujeme lokalizovať v okrajových lokalitách MČ. Podľa prijatej legendy návrhu funkčného využitia územia budú predstavovať súčasť zmiešaného územia obchodu, výrobných a nevýrobných služieb a súčasť distribučných centier, skladov a stavebníctva.

#### Návrh lokalizácie zariadení služieb

Plánovaný prírastok plôch pre služby v rozsahu cca 75 000 m<sup>2</sup> podlažných plôch vysoko prekračuje vypočítané potreby, čím zároveň prispeje k zníženiu deficitov v jednotlivých mestských častiach, najmä:

- MČ Staré mesto:
  - \* Zóna Chalupkova – Landererova – pripravované IZ 9 693 m<sup>2</sup>
  - \* Mýtna – Radlinského – Vazovova – pripravované IZ 5 254 m<sup>2</sup>
  - \* Autobusová stanica Mlynské Nivy – Twin City – Kablo – pripravované IZ 8 519 m<sup>2</sup>
- MČ Lamač:
  - \* Lamačská brána - pripravované IZ 44 600 m<sup>2</sup>
- MČ Petržalka:
  - \* Lokalita Matador – pripravované IZ 43 981 m<sup>2</sup>.

Na plochách zmiešaného územia bývanie a občianska vybavenosť a plochách občianskej vybavenosti bude potrebné základné služby realizovať v rámci parteru budúcej zástavby.

Zariadenia drobných prevádzok výroby a služieb, ktoré svojou prevádzkou, výrobným alebo technickým zariadením nevplyvajú negatívne na okolie, možno umiestňovať aj v rámci ďalších funkčných plôch.

## 2. Cintoríny

### Súčasný stav

Na území mesta sa v súčasnosti nachádza 22 prevádzkovaných cintorínov a 1 krematórium. Krematórium je využívané celým regiónom. Celkovo pohrebiská zaberajú plochu 65,4 ha a krematórium cca 20 ha. Prevádzkované cintoríny majú plochu 482 018 m<sup>2</sup>. V súčasnosti je v meste 98 519 hrobových miest, z toho je 86 378 klasických hrobov a 9404 urnových. V urnovom haji krematória je 10 373 urnových hrobov. Voľných hrobových miest je 9 169. Priemerná ročná potreba je okolo 450 nových hrobových miest.

Rozloženie pohrebísk je na území mesta nerovnomerné. Chýbajú cintoríny najmä pre južnú a západnú časť mesta.

Pre pochovávanie slúžia aj 2 cintoríny patriace Židovskej náboženskej obci, neologický a ortodoxný, ktoré sa nachádzajú v MČ Staré Mesto.

**Súčasný stav existujúcich a voľných hrobových a urnových miest v prevádzkovaných cintorínoch v členení na okresy a MČ predstavuje tabuľka č. 3:**

| Okres | Mestská časť | Počet cintorínov | Plocha cintorínov | Celkový počet HM/UM | Počet voľných HM /UM |
|-------|--------------|------------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| II.   | Ružinov      | 2                | 7,0 ha            | 13876 / 1968        | 9 / 12               |

|       |                      |             |         |               |                              |
|-------|----------------------|-------------|---------|---------------|------------------------------|
|       | Vrakuňa              | 2           | 17,0 ha | 10713 / 3310  | 2 615 / 20                   |
|       | Podunajské Biskupice | 2           | 1,9 ha  | 3773 / 3      | 185 / 27                     |
| III.  | Nové Mesto           | 0           | 0       | 0             | 0                            |
|       | Rača                 | 1           | 1,4 ha  | 1934/380      | 25/456<br>Kolumbárium        |
|       | Vajnory              | 1           | 0,7 ha  | 1325/100      | 55/240                       |
| IV.   | Karlova Ves          | 2           | 15,2 ha | 42856/3131    | 0/1500                       |
|       | Dúbravka             | 1           | 0,4 ha  | 672/39        | 11/4                         |
|       | Devín                | 1           | 0,6 ha  | 923/85        | 85/40                        |
|       | Devínska Nová Ves    | 1           | 1,5 ha  | 2165/101      | 65/90                        |
|       | Záhorská Bystrica    | 1           | 1,1 ha  | 1986/17       | 14/35                        |
|       | Záhorská Bystrica    | Krematórium | 20,0 ha | 10 373        |                              |
|       | Lamač                | 1           | 0,8 ha  | 1037/56       | 11/30                        |
| V.    | Petržalka            | 1           | 1,8 ha  | 3238/160      | 0/25                         |
|       | Jarovce              | 1           | 1,0 ha  |               | 0                            |
|       | Rusovce              | 1           | 0,8 ha  | 1350/26       | 28/113                       |
|       | Čunovo               | 1           | 0,4 ha  | 630/13        | 48/10                        |
| Spolu | Bratislava           | 24          | 51,6    | 86 378/19 777 | 9 169/2146 bez<br>krematória |

Zdroj: Marianum – Pohrebníctvo, 2004

## Trendy a kritériá

### Trendy

V oblasti pochovávaní urnové hroby sa stávajú súčasťou klasických cintorínov, či už formou kladenia urien do zeme alebo do urnových stien. V Bratislave nastal trend zvyšovania kremácie na 70 %.

### Kritéria

U pohrebísk:

- považovať krematórium za regionálne pohrebisko, ktorého spádovým územím je Bratislavský kraj,
- spôsob pochovávaní v Bratislave: 30 % klasické pochovávanie, 70 % kremácia,
- dimenzovať kapacity pohrebísk v závislosti: od demografického vývoja mesta v r. 2000 – 2030, od priemernej mortality mesta za rok, od podielu foriem pochovávaní.

### Návrh

Rozšírenie existujúcich plôch cintorínov podľa požiadaviek mestského pohrebníctva Marianum:

- rozšírenie cintorína pre významné osobnosti v Slávičom údolí o 35 hrobových miest a 105 urnových miest v urnovej stene,
- rozšírenie Martinského cintorína – cca 250 hrobových miest a cca 100 urnových miest v urnovej stene.

Rozšírenie existujúcich cintorínov podľa požiadavky MČ:

- rozšírenie cintorína v Podunajských Biskupiciach
- rozšírenie cintorína v Čunove.

### Návrh nových cintorínov na území mesta k roku 2030:

K roku 2030 sa predpokladá mortalita 133 700 zomrelých, čo predstavuje priemerne ročne 4 920 zomrelých s mierou úmrtnosti 9,7:

- celomestské nároky na plochu klasických cintorínov: 63,4 ha,
- celomestské nároky na plochu cintorínov s urnovými hrobmi: 27,6 ha.

Návrh na umiestnenie klasických cintorínov:

- MČ Rača – lokalita Huštekl, plocha: 4,1 ha
- MČ Jarovce – lokalita Južný rozvoj, plocha: 24,6 ha klasický cintorín,
- MČ Záhorská Bystrica – predpolie Krematória, plocha: 23,2 ha.

Umiestnenie urnových hrobov je možné v rámci voľných kapacít existujúcich cintorínov, ďalej pri navrhovaných cintorínoch:

- MČ Záhorská Bystrica – predpolie Krematória,
- MČ Jarovce – lokalita Južný rozvoj,
- v rámci urnového hája krematória, ktorého kapacita bude stačiť podľa doterajšieho vývoja zaplňovania urnových miest na 80 až 100 rokov.

Nový cintorín je nutné vybudovať najneskôr k roku 2010 – 2015.

## 7.2.11. Cestovný ruch a stravovacie zariadenia

Cestovný ruch je najperspektívnejšou oblasťou slovenského sektora služieb a je všeobecne považovaný za odvetvie budúcnosti s ohľadom na multiplikačné efekty sprevádzajúce jeho rozvoj. Priemerný medziročný rast cestovného ruchu sa vo svetovom meradle prognózuje tempom 2,5-2,8 % pričom v rámci Európy sa najvyššia dynamika rastu očakáva v stredo-východných a juhovýchodných krajinách kontinentu.

Cestovný ruch predstavuje odvetvie sektora služieb, ktoré má prierezový charakter a na jeho realizácii sa priamo podieľa celý rad ďalších odvetví.

Hlavné mesto SR Bratislava je už v súčasnosti najvýznamnejším slovenským mestským strediskom medzinárodného a domáceho cestovného ruchu v rámci poznávacieho turizmu. Začína sa rozvíjať kongresová turistika v súlade so stratégiou formovať mesto ako miesto tvorby a výmeny špičkových informácií.

Stravovacie zariadenia, často ako súčasť ubytovacích zariadení cestovného ruchu, slúžia pre saturovanie nárokov obyvateľov mesta a jeho návštevníkov.

### 1. Ubytovanie cestovného ruchu

#### Súčasný stav

Hlavné mesto SR Bratislava patrí v súčasnosti k turisticky najatraktívnejším miestam Slovenska o čom svedčí aj skutočnosť, že na podiely návštevníkov v ubytovacích zariadeniach CR sa v roku 2002 podieľala Bratislava 19 %, avšak na podiely zahraničných návštevníkov ubytovaných v zariadeniach CR sa v roku 2002 podieľala Bratislava až 25,5%. V Bratislave stále prevláda počet návštevníkov, ktorí navštívia mesto len na 1 deň (t.j. neubytujú sa) a predpokladá sa, že je to cca 40% návštevníkov.

**Súčasný stav rozmiestnení ubytovacích zariadení v členení na okresy a MČ predstavujú nasledujúce tabuľky č. 1 až 4:**

**Tab. č. 1 - Hotely**

| Okres        | Mestská časť      | Počet zariadení | Okres spolu | Kapacita (počet lôžok) | Okres spolu  |
|--------------|-------------------|-----------------|-------------|------------------------|--------------|
| I.           | Staré Mesto       | 19              | 19          | 3 035                  | 3 035        |
| II.          | Ružinov           | 19              | 23          | 3 259                  | 4 893        |
|              | Pod. Biskupice    | 2               |             | 1 012                  |              |
|              | Vrakuňa           | 2               |             | 622                    |              |
| III.         | Nové mesto        | 11              | 14          | 854                    | 1 171        |
|              | Rača              | 2               |             | 282                    |              |
|              | Vajnory           | 1               |             | 35                     |              |
| IV.          | Karlova Ves       | 1               | 3           | 110                    | 174          |
|              | Devín             | 1               |             | 30                     |              |
|              | Dev. Nová Ves     | 2               |             | 34                     |              |
| V.           | Petržalka         | 4               | 4           | 247                    | 247          |
| <b>Spolu</b> | <b>Bratislava</b> | <b>64</b>       | <b>64</b>   | <b>9 520</b>           | <b>9 520</b> |

**Tab. č. 2 - Penzióny**

| Okres        | Mestská časť      | Počet zariadení | Okres spolu | Kapacita (počet lôžok) | Okres spolu  |
|--------------|-------------------|-----------------|-------------|------------------------|--------------|
| I.           | Staré mesto       | 7               | 7           | 93                     | 93           |
| II.          | Ružinov           | 3               | 4           | 1 116                  | 1 132        |
|              | Vrakuňa           | 1               |             | 16                     |              |
| III.         | Nové Mesto        | 1               | 3           | 42                     | 298          |
|              | Rača              | 2               |             | 256                    |              |
| V.           | Petržalka         | 2               | 4           | 24                     | 46           |
|              | Rusovce           | 2               |             | 22                     |              |
| <b>Spolu</b> | <b>Bratislava</b> | <b>18</b>       | <b>18</b>   | <b>1 569</b>           | <b>1 569</b> |

**Tab. č. 3 - Botely**

| Okres        | Mestská časť      | Počet zariadení | Kapacita (počet lôžok) | Okres spolu |
|--------------|-------------------|-----------------|------------------------|-------------|
| I.           | Staré mesto       | 3               | 185                    | 185         |
| <b>Spolu</b> | <b>Bratislava</b> | <b>3</b>        | <b>185</b>             | <b>185</b>  |

**Tab. č. 4 - Kempingy**

| Okres | Mestská časť | Počet zariadení | Kapacita (počet lôžok) | Okres spolu |
|-------|--------------|-----------------|------------------------|-------------|
|       |              |                 |                        |             |

|              |                   |          |            |            |
|--------------|-------------------|----------|------------|------------|
| II.          | Ružinov           | 1        | 200        | 200        |
| <b>Spolu</b> | <b>Bratislava</b> | <b>1</b> | <b>200</b> | <b>200</b> |

Pripravuje sa výstavba päťhviezdičkového hotela na Nábřeží arm. gen. L. Svobodu a v zóne Pribinova, hotel na Chalupkovej, Cintorínskej, Einsteinovej ul., v Predstaničnom priestore, hotel Marriott na Vysokej ulici, hotel Viedeň na Vranovskej ul., prestavbou historických objektov sa pripravuje hotel na Panenskej a Laurinskej ul. a hotely v rámci rekreačných zón pri Vajnorských jazerách a v rámci Aquaparku v Jarovciach, ďalej hotel v predpolí Letiska M.R. Štefánika Bratislava.

### Deficity súčasného stavu a pre návrhové obdobie ÚPN

Celomestské súčasné a výhľadové deficity jednotlivých druhov ubytovacích zariadení v členení na kategórie a triedy vyjadruje tabuľka č. 5:

| Ubytovacie zariadenia | Súčasný stav<br>počet lôžok | Deficit k r. 2006<br>počet lôžok | Potreba mesta k r. 2030 |
|-----------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| Hotel *****           | 336                         | - 685                            | +990                    |
| Hotel ****            | 1 538                       | - 375                            | +940                    |
| Hotel ***             | 2 913                       | + 1 213                          | 0                       |
| Hotel **              | 1 909                       | + 208                            | +290                    |
| Hotel *               | 2 824                       | + 2 314                          | 0                       |
| Botel                 | 185                         | - 325                            | +475                    |
| Penzión               | 1 526                       | + 506                            | 0                       |
| Turistické ubytovne   | 919                         | - 782                            | +1 280                  |
| <b>Spolu</b>          | <b>12 150</b>               |                                  | <b>+3 970</b>           |

Poznámka: O – potreba zariadení je vykrytá kapacitami súčasného stavu

+ v potrebe výhľadový nárast pre rok 2030

Najviac ubytovacích zariadení hotelového typu je umiestnených v mestskej časti Ružinov, sú to hlavne hotelové zariadenia \*\*\* a menej \* s celkovou lôžkovou kapacitou 3 259 lôžok, najvýznamnejšie postavenie však patrí Starému mestu, kde je umiestnená prevažná časť luxusných hotelových zariadení \*\*\*\* a \*\*\* s celkovou lôžkovou kapacitou 3 035.

Niektoré mestské časti ako Dúbravka, Lamač, Záhorská Bystrica, Jarovce a Čunovo nemajú žiadne ubytovacie zariadenie CR.

Najviac deficitov je pre ubytovacie zariadenia vyšších štandardov tzv. biznis hotely, ktoré bude potrebné dobudovať aj vzhľadom na vstup SR do EÚ. Pre daný typ zariadení je vhodné ich umiestnenie čo najviac k historickému centru mesta, ale vhodné je aj ich situovanie v centrách mestských častí. Ubytovacie zariadenia nižších štandardov nevykazujú výrazné deficity. Pri nových investičných zámeroch je potrebné zobrať do úvahy skutočnosť, že súčasná priemerná percentuálna využitelnosť ubytovacích zariadení v Bratislave je 48,1 % pričom ubytovacie zariadenia hotelového typu majú využitelnosť 40,9 %.

## Trendy a kritériá

### Trendy

Časť sprivatizovaných hotelov prejde pod správu medzinárodných hotelových sietí, resp. dôjde k ďalšiemu rozšíreniu týchto sietí na území Slovenska a aj rozvoj nových zariadení hotelov vyšších a najvyšších kategórií možno spájať predovšetkým s významnými zahraničnými spoločnosťami a reťazcami.

Podľa svetových prognóz v nasledujúcom 10 – 20 ročnom období sa očakáva:

- podstatný nárast cestovania, s čoraz širšími skupinami obyvateľstva,
- viac voľného času bude vyvolávať skôr vyššiu frekvenciu kratších dovolení,
- rast aktívnych foriem dovolení a pobytov,
- z vekových kategórií sa očakáva najvyšší rast v skupinách: dôchodcovia a mládež,
- rozvoj špecifických foriem cestovného ruchu, pre ktoré má Bratislava už teraz vytvorené dobré podmienky, a to kongresový, incentívny, zábavný a obchodný cestovný ruch.

### Kritériá

- dobudovať hotely vyšších kategórií v atraktívnych polohách mesta aj ako nutný doplnok pre rozvoj kongresového CR,
- dosiahnuť rôznorodú druhovú štruktúru ubytovacích zariadení na území celého mesta, pri vstupoch do mesta, v blízkosti turisticky atraktívnych zariadení, v obchodných štvrtiach a pri veľkých závodoch,
- ubytovacie zariadenia rekreačného typu vybaviť športovými, rekreačnými a zábavnými zariadeniami podľa špecifických podmienok jednotlivých MČ.

### Návrh k roku 2030:

- **Hotely \*\*\*\*\*** - celomestský deficit bude predstavovať 985 lôžok, potreba mesta bude vykrytá pripravovanými 5 – hviezdičkovými hotelmi v MČ Staré Mesto
- **Hotely \*\*\*\*** - celomestský deficit predstavuje 940 lôžok, návrh lokalizuje hotely tejto triedy do celomestského centra

v MČ Petržalka,

- **Hotel \*\*** - celomestský deficit bude 290 lôžok, návrh lokalizuje hotely tejto triedy do centier MČ, napr. v Dúbravke, Lamači,
- **Kempingy** – celomestský deficit bude 180 lôžok, návrh lokalizuje ubytovacie zariadenia tohto typu do pripravovaných území rekreácie, napr. pri Vajnorských jazerách, v Aquaparku v Jarovciach a v rekreačnom areáli Zlaté Piesky,
- **Turistické ubytovne** – celomestský deficit 1 280 lôžok je vykrytý kapacitami v štátnych ubytovniach.

Zariadenia ubytovania cestovného ruchu podľa prijatej legendy návrhu funkčného využitia územia budú tvoriť prevažne súčasť územia občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského charakteru.

Rozvojové projekty na území mesta uvažujú s realizáciou viacerých hotelových zariadení v celkovej lôžkovej kapacite 7 619 lôžok.

Najväčší prírastok lôžkových kapacít sa predpokladá v turisticky najatraktívnejšom Starom meste - 3799 lôžok realizovaných v rámci ubytovacích zariadení vyššieho štandardu \*\*\*\* a \*\*\*\*\* hotelov.

Nárast kapacít ubytovacích zariadení cestovného ruchu sa predpokladá aj v mestskej časti Ružinov – 2 570 lôžok, z toho v lokalite Zlaté piesky sa uvažuje s revitalizáciou celého územia v ktorom pribudne 1830 lôžok prevažne turistického charakteru.

Realizácia investičných zámerov zníži deficit ubytovacích zariadení najvyšších kategórií ako aj potrebu nárastu kongresových kapacít s vyšším počtom miest predpokladaný do roku 2030 .

#### Návrh lokalizácie zariadení CR

v mestskej časti Staré mesto ťažiskovo v lokalitách:

- Chalupkova - Landererova a Mlynské Nivy
- Pribinova – Landererova – Apollo
- Nábrevie arm. gen. L. Slobodu, kde sa predpokladá zároveň realizovať aj kongresové kapacity.

v mestskej časti Ružinov ťažiskovo v lokalitách:

- Jégého – Záhradnícka – Trnavská
- Prístavná – Košická – Prievozská - Plátennícka, kde sa uvažuje aj s vybudovaním kongresového centra
- Zlaté piesky – prevažne ubytovanie turistického charakteru.

v mestskej časti Petržalka ťažiskovo v lokalite:

- Jantárová cesta – Artmedia \*\*\*\*\* hviezdíčkový hotel s kongresovými kapacitami

## 2. Kongresové centrá

### Súčasný stav

Bratislava má už v súčasnosti dobré podmienky pre rozvoj konferenčného a kongresového CR (je aktívnym členom medzinárodnej organizácie „Európskej federácie konferenčných miest“).

**Súčasná kapacita v kongresových centrách v členení na okresy a MČ vyjadruje tabuľka č. 6:**

| Okres        | Mestská časť | Počet zariadení | Kapacita     | Okres spolu  |
|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|
| I.           | Staré mesto  | 8               | 2 716        | 2 716        |
| III.         | Nové mesto   | 6               | 2 970        | 2 970        |
| V.           | Petržalka    | 2               | 3 860        | 3 860        |
| <b>Spolu</b> |              | <b>16</b>       | <b>9 546</b> | <b>9 546</b> |

Typické kongresové centrá s kapacitou nad 1 000 miest sú však len 2, takže usporiadanie významných medzinárodných kongresov, ktorých bežná veľkosť býva 1000 -3 000 účastníkov je zatiaľ v Bratislave ťažko realizovateľné.

### Návrh

Územnú ponuku pre kongresové centrum:

- predstavuje areál PKO,
- územie vstupného areálu Letiska M. R. Štefánika,
- na plochách občianskej vybavenosti pravobrežnej časti celomestského centra,
- na plochách občianskej vybavenosti pri vstupe na územie mesta južne od Viedenskej cesty.

## 3. Stravovacie zariadenia

### Súčasný stav

V súčasnosti sú najväčšie deficit v zariadeniach verejného stravovania základného vybavenia v MČ Ružinov, Vrakuňa, Nové Mesto, Rača, Dúbravka, Devínska Nová Ves a Petržalka. Zariadenia verejného stravovania základného vybavenia predstavujú jedálne, zariadenia rýchleho občerstvenia a bufety.

V zariadeniach verejného stravovania vyššieho vybavenia najväčšie deficit sú v MČ Ružinov, Vrakuňa, Karlova Ves, Dúbravka, Devínska Nová Ves a Petržalka. Zariadenia verejného stravovania vyššieho vybavenia predstavujú reštaurácie, grill bary, snack bary, kaviarne, vinárne a pivárne.

**Deficity súčasného stavu a k návrhovému obdobiu ÚPN**

Zariadenia verejného stravovania typu základného vybavenia v m<sup>2</sup> v členení na okresy a MČ k decembru 2005 a potrebu podlažnej plochy v m<sup>2</sup> pre výhľadový rok 2030 predstavuje tabuľka č. 7:

| Okres        | MČ                   | Súčasný stav v m <sup>2</sup> podlaž. pl. | Počet obyv. v r. 2004 | Deficit k r. 2006 v m <sup>2</sup> podlaž. pl. | Počet obyvateľov 2030 | Potreba 2030 v m <sup>2</sup> podlaž. plôch |
|--------------|----------------------|-------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|
| I.           | Staré Mesto          | 2 183                                     | 42 858                | + 469                                          | 67 555                | 258                                         |
| II.          | Ružinov              | 1 173                                     | 69 657                | - 1 613                                        | 91 516                | 2 393                                       |
|              | Vrakuňa              | 0                                         | 18 799                | - 751                                          | 21 040                | 842                                         |
|              | Podunajské Biskupice | 1 290                                     | 19 860                | + 496                                          | 21 175                | 0                                           |
| III.         | Nové Mesto           | 513                                       | 37 130                | - 972                                          | 49 630                | 1 457                                       |
|              | Rača                 | 196                                       | 20 287                | - 616                                          | 28 482                | 936                                         |
|              | Vajnory              | 0                                         | 4 197                 | - 168                                          | 7 300                 | 290                                         |
| IV.          | Karlova Ves          | 1 322                                     | 33 212                | 0                                              | 34 560                | 31                                          |
|              | Dúbravka             | 99                                        | 34 525                | - 1 282                                        | 37 710                | 1 405                                       |
|              | Lamač                | 30                                        | 6 410                 | - 226                                          | 20 145                | 728                                         |
|              | Devín                | 125                                       | 982                   | + 86                                           | 2 500                 | 0                                           |
|              | D. N. Ves            | 25                                        | 15 399                | - 591                                          | 33 165                | 1 303                                       |
|              | Záhorský Bystrica    | 26                                        | 2 398                 | - 70                                           | 10 500                | 390                                         |
| V.           | Petržalka            | 700                                       | 115 195               | - 3 908                                        | 147 378               | 5 154                                       |
|              | Jarovce              | 150                                       | 1 239                 | + 100                                          | 12 370                | 341                                         |
|              | Rusovce              | 108                                       | 2 093                 | + 24                                           | 4 140                 | 61                                          |
|              | Čunovo               | 0                                         | 914                   | - 37                                           | 2 100                 | 80                                          |
| <b>Spolu</b> |                      | <b>7 940</b>                              | <b>425 155</b>        |                                                | <b>591 266</b>        | <b>15 669</b>                               |

Poznámka: O – potreba zariadení je vykrytá kapacitami súčasného stavu

+ v potrebe výhľadový nárast pre rok 2030

**Celomestské deficity zariadení verejného stravovania v súčasnosti a návrh k výhľadovému roku 2030 predstavuje tabuľka č. 8:**

| Zariadenia verejného stravovania | Účelové jednotky                | Súčasný stav   | Deficit k r. 2006 | Potreba k r. 2030 |
|----------------------------------|---------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|
| Reštaurácie                      | m <sup>2</sup> odbytovej plochy | 47 799         | - 27 670          | +36 660           |
| Kaviarne                         | m <sup>2</sup> odbytovej plochy | 25 031         | + 4 515           | 0                 |
| Vinárne                          | m <sup>2</sup> odbytovej plochy | 1 816          | - 11 370          | +12 940           |
| Pivárne, hostince                | m <sup>2</sup> odbytovej plochy | 24 742         | + 15 217          | 0                 |
| Bary, pizzerie                   | m <sup>2</sup> odbytovej plochy | 20 207         | + 13 613          | 0                 |
| <b>Spolu</b>                     |                                 | <b>119 595</b> |                   | <b>+49 600</b>    |

Poznámka: O – potreba zariadení je vykrytá kapacitami súčasného stavu

**Zariadenia verejného stravovania typu vyššieho vybavenia v m<sup>2</sup> v členení na okresy a MČ k 1.1.2006 a potrebu podlažnej plochy v m<sup>2</sup> pre výhľadový rok 2030 predstavuje tabuľka č. 9:**

| Okres | MČ                   | Súčasný stav v m <sup>2</sup> podlaž. pl. | Počet obyv. v r. 2004 + prac. prílež. | Deficit k r. 2006 v m <sup>2</sup> podlaž. pl. | Počet obyv. + prac. príl. 2030 | Potreba k r. 2030 v m <sup>2</sup> podlaž. pl. |
|-------|----------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------|
| I.    | Staré Mesto          | 40 596                                    | 139 858                               | + 16 680                                       | 200 555                        | 0                                              |
| II.   | Ružinov              | 20 172                                    | 149 157                               | - 5 334                                        | 204 316                        | + 12 805                                       |
|       | Vrakuňa              | 2 731                                     | 22 299                                | - 1 082                                        | 25 640                         | + 1 528                                        |
|       | Podunajské Biskupice | 6 000                                     | 27 860                                | + 1 236                                        | 31 175                         | 0                                              |
| III.  | Nové Mesto           | 15 998                                    | 86 730                                | + 1 167                                        | 106 130                        | + 1 776                                        |
|       | Rača                 | 9 617                                     | 28 487                                | + 4 746                                        | 40 982                         | 0                                              |



|              |                   |                |                |         |                  |               |
|--------------|-------------------|----------------|----------------|---------|------------------|---------------|
|              | Vajnory           | 1 131          | 7 397          | - 134   | 19 000           | + 2 094       |
| IV.          | Karlova Ves       | 5 675          | 44 412         | - 1 920 | 50 760           | 2 846         |
|              | Dúbravka          | 4 008          | 40 525         | - 2 922 | 50 910           | + 4 105       |
|              | Lamač             | 1 633          | 7 410          | + 366   | 52 645           | + 1 024       |
|              | Devín             | 810            | 1 282          | + 590   | 2 900            | 0             |
|              | D. N. Ves         | 2 435          | 24 399         | - 1 737 | 44 165           | + 5 139       |
|              | Záhorská Bystrica | 700            | 2 898          | + 204   | 12 500           | + 1 440       |
| V.           | Petržalka         | 22 915         | 140 195        | - 1 060 | 209 978          | + 10 656      |
|              | Jarovce           | 550            | 1 739          | + 253   | 14 970           | + 2 003       |
|              | Rusovce           | 1 694          | 3 393          | + 1 114 | 8 240            | 0             |
|              | Čunovo            | 1 036          | 1 114          | + 845   | 2 500            | 0             |
| <b>Spolu</b> |                   | <b>137 701</b> | <b>729 155</b> |         | <b>1 077 366</b> | <b>45 416</b> |

Poznámka: O – potreba zariadení je vykrytá kapacitami súčasného stavu  
+ v potrebe výhľadový nárast pre rok 2030

## Trendy a kritériá

### Trendy

Nastáva ústup dopytu po stravovacích a ubytovacích kapacitách nižšieho (jedno-, dvoj- a čiastočne aj trojhviezdičkového) štandardu a zvyšuje sa dopyt po vyšších kategóriách.

### Kritériá

- rešpektovať potrebu pešej dostupnosti na základe dodržania polomeru dochádzkových vzdialeností - u zariadení základnej vybavenosti do 800 m<sup>2</sup>,
- dosiahnuť štandard min. 40 m<sup>2</sup> podlažnej plochy na 1 000 obyvateľov u zariadení verejného stravovania významu ZOV,
- dosiahnuť rôznorodú druhovú štruktúru stravovacích zariadení a komplexnosti služieb.

### Návrh k roku 2030

Návrh zariadení verejného stravovania sa zameriava na MČ s väčším počtom obyvateľov a vychádza z najakútnejšieho stavu nevybavených území jednak stravovacími zariadeniami základného vybavenia a aj zariadeniami vyššieho vybavenia:

- MČ Staré mesto** - výhľadová potreba MČ pre základnú vybavenosť predstavuje cca 230m<sup>2</sup> odbytových plôch a pre vyššiu vybavenosť 0 m<sup>2</sup> odbytových plôch. Nové odbytové plochy pre potreby mestskej časti nie sú potrebné, územnú ponuku však tvorí rozvojová lokalita v priestore Predstaničného námestia (5576 m<sup>2</sup>),
- MČ Ružinov** – výhľadová potreba MČ pre základnú vybavenosť predstavuje cca 2200m<sup>2</sup> odbytových plôch a pre vyššiu vybavenosť 11 700 m<sup>2</sup> odbytových plôch. Územnú ponuku tvoria nové rozvojové lokality v priestore Mlynských nív - lokalita Twin City (4800 m<sup>2</sup>), Klingerka (2250 m<sup>2</sup>), Jégého alej (3000 m<sup>2</sup>),
- MČ Vrakuňa** - výhľadová potreba MČ pre základnú vybavenosť predstavuje cca 800m<sup>2</sup> odbytových plôch a pre vyššiu vybavenosť 1 500 m<sup>2</sup> odbytových plôch. Územnú ponuku tvorí priestor Centra MČ Podunajské Biskupice medzi Uzbeckou a Podzáhradnou ul.,
- MČ Nové Mesto** - výhľadová potreba MČ pre základnú vybavenosť predstavuje cca 1400m<sup>2</sup> odbytových plôch a pre vyššiu vybavenosť 1 700 m<sup>2</sup> odbytových plôch. Územnú ponuku pre základnú vybavenosť predstavuje priestor Bellovej a Sliacskej ul., pre vyššiu vybavenosť priestor Filiálky, MFZ Vajnorská (2000 m<sup>2</sup>),
- MČ Rača** - výhľadová potreba MČ pre základnú vybavenosť predstavuje cca 900 m<sup>2</sup> odbytových plôch. Územnú ponuku predstavuje priestor Detvianskej a Rustaveliho ul.,
- MČ Karlova Ves** - výhľadová potreba MČ pre vyššiu vybavenosť predstavuje cca 2800m<sup>2</sup> odbytových plôch. Územnú ponuku predstavuje lokalita Centra 1, t. j. priestor medzi Karloveskou ul. a Líščím údolím,
- MČ Dúbravka** - výhľadová potreba MČ pre základnú vybavenosť predstavuje cca 1300m<sup>2</sup> odbytových plôch a pre vyššiu vybavenosť 3 600 m<sup>2</sup> odbytových plôch. Územnú ponuku pre vyššiu vybavenosť predstavuje priestor medzi Saratovskou a Trhovou ul.,
- MČ Lamač** - výhľadová potreba MČ pre základnú vybavenosť predstavuje cca 300 m<sup>2</sup> odbytových plôch a pre vyššiu vybavenosť 210 m<sup>2</sup> odbytových plôch. Územnú ponuku pre vyššiu vybavenosť predstavuje priestor medzi Lamačskej brány (14 900 m<sup>2</sup>),
- MČ Devínska Nová Ves** - výhľadová potreba MČ pre základnú vybavenosť predstavuje cca 1300m<sup>2</sup> odbytových plôch a pre vyššiu vybavenosť 5 200 m<sup>2</sup> odbytových plôch. Územnú ponuku pre vyššiu vybavenosť predstavujú rozvojové lokality Bačnegovice a Útočnica,
- MČ Záhorská Bystrica** - výhľadová potreba MČ pre základnú vybavenosť predstavuje cca 400m<sup>2</sup> odbytových plôch a pre vyššiu vybavenosť 1 400m<sup>2</sup> odbytových plôch, Územnú ponuku predstavujú nové rozvojové plochy Boháčky a Krče,
- MČ Petržalka** - výhľadová potreba MČ pre základnú vybavenosť predstavuje cca 5000 m<sup>2</sup> odbytových plôch a pre vyššiu vybavenosť 9 700 m<sup>2</sup> odbytových plôch. Územnú ponuku predstavuje celomestské centrum v Petržalke, centrum MČ, severo – južná os – priestor Jantárovej cesty a Chorvátskeho ramena, lokalita Matador (18 520 m<sup>2</sup>) a

Artmedia (2 800 m<sup>2</sup>).

- **MČ Jarovce** - výhľadová potreba MČ pre základnú vybavenosť predstavuje cca 300 m<sup>2</sup> odbytových plôch a pre vyššiu vybavenosť 2 000 m<sup>2</sup> odbytových plôch. Územnú ponuku bude tvoriť nové rozvojové územie.

Zariadenia verejného stravovania podľa prijatej legendy návrhu funkčného využitia územia budú tvoriť prevažne súčasť územia občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského charakteru, súčasť občianskej vybavenosti lokálneho významu a súčasť zmiešaného územia bývania a občianskej vybavenosti.

Rozsah ponúkaných plôch pre komerčné využitie (maloobchod, verejné stravovanie) je dostatočný až nadbytočný, je treba ho považovať za ponuku, ktorá nemusí byť využitá. V územiach vonkajšieho mesta - na sídliskách však bude pretrvávajúť nedostatok týchto zariadení.

## 7.2.12. Šport, telovýchova a voľný čas

V rozvoji ľudskej spoločnosti stále významnejšiu úlohu zohráva telesný pohyb, ako činiteľ bezprostredne ovplyvňujúci fyzickú a psychickú sféru ľudského života, kompenzujúcu negatívny zdravotný dopad prevahy duševnej práce s malými nárokmi na telesný pohyb, pri stále sa zrýchľujúcom životnom tempe. Územia športu sú definované ako plochy prevažne areálového charakteru tvorené krytými športovými zariadeniami (haly, telocvične, plavecké bazény, štadióny), športovými otvorenými ihriskami a zariadeniami telovýchovy všetkých druhov pre deti, mládež a dospelých, špecifickými zariadeniami jazdeckého, vodáckeho, leteckého a amatérskeho športu a prírodným prostredím.

### 1. Súčasný stav

Na území mesta sa nachádza sieť zariadení organizovanej telovýchovy a športu (športové kluby), neorganizovanej telovýchovy a športu (ihriská a zariadenia v rámci obytného prostredia) a sieť zariadení školskej telovýchovy (športové plochy v rámci areálov škôl). Športové a rekreačné plochy slúžia športovým aktivitám a využitiu pre nenáročný šport vo väzbe na zeleň vo voľnom čase.

### Vyhodnotenie súčasného stavu

Bratislava ako hlavné mesto SR má nedostatok športových a telovýchovných zariadení. Spĺňa len v priemere pre celé mesto cca 62 % z požadovaných plôch pozemku telovýchovných a športových zariadení na 1 obyvateľa.

Deficity telovýchovných a športových zariadení sú charakteristické pre všetky mestské časti okrem Nového Mesta ( 27,19 m<sup>2</sup> športových plôch na obyvateľa ). Petržalka má 5,54 m<sup>2</sup>, Staré mesto len 0,17 m<sup>2</sup>, Lamač, Dúbravka, DNV, Karlova ves 3,28 m<sup>2</sup> a Ružinov, Vrakuňa, Podunajské Biskupice 4,88 m<sup>2</sup> športových plôch na obyvateľa (rok 2004).

### Deficity štruktúry zariadení

Deficity telovýchovných športových zariadení sú aj v športových zariadeniach celomestského až nadmestského významu:

- chýbajú zariadenia národných športových centier ako centier prípravy talentovanej mládeže a štátnej športovej reprezentácie
- chýbajú kryté zariadenia plaveckých bazénov, ľadových plôch, univerzálnych telocviční ako aj otvorené ihriská najmä pre neorganizovanú telovýchovu.
- V jestvujúcich areáloch športu a telovýchovy na Pasienkoch, v Rači, v Podunajských Biskupiciach, v Karlovej Vsi chýbajú športové zariadenia pre širokú verejnosť,
- v rekreačných areáloch Zlaté piesky, Železná studnička, Kamzík, Veľký Draždiak okrem nárokov na dotvorenie rekreačných plôch a zariadení sú nedostatočne dobudované športovo - telovýchovné aktivity zodpovedajúce prírodnému prostrediu,
- výrazný nedostatok vybudovaných športových plôch je v Petržalke, ktorá v minulosti bola charakteristická ako športové zázemie Bratislavy.

Možno konštatovať, že časť nárokov obyvateľov Bratislavy na športové aktivity vo voľnom čase saturujú už v súčasnosti atraktívne lokality v rámci územia regionálnych väzieb mesta (termálne kúpaliská a vodné plochy, zeleň Malých Karpát a Záhorských lesov).

## Zhodnotenie vývoja zariadení športu, telovýchovy a voľného času po roku 2000

Vyhodnotenie plôch športu, telovýchovy a voľného času je uvedené v tabuľke č. 1 a 2

**Tab. č.1 Plochy - šport, telovýchova a voľný čas rok 2002**

| Okres          | Počet obyvateľov | Plochy pozemkov m <sup>2</sup> | Deficit v m <sup>2</sup> | Dosiahnutý ukazovateľ m <sup>2</sup> /1000 obyvateľov |
|----------------|------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|
| Bratislava I   | 44 170           | 9 716                          | 520 324                  | 0,23                                                  |
| Bratislava II  | 107 958          | 550 099                        | 745 397                  | 4,60                                                  |
| Bratislava III | 61 577           | 1 692 998                      | +954 074                 | 27,49                                                 |
| Bratislava IV  | 93 015           | 265 437                        | 850 743                  | 2,85                                                  |
| Bratislava V   | 120 705          | 594 190                        | 854 270                  | 4,92                                                  |
| <b>Spolu</b>   | <b>427 425</b>   | <b>3 112 442</b>               | <b>2 016 658</b>         | <b>7,28</b>                                           |

Z potreby 12 m<sup>2</sup> pozemku športových, telovýchovných a voľnočasových plochy na 1 obyvateľa vyplýva, že v roku 2002 bolo saturovaných len cca 61% skutočných potrieb.

Oproti roku 1999 bol zaznamenaný mierny nárast plôch športu a voľného času o 255 613 m<sup>2</sup>, čo predstavuje nárast dosiahnutého štandardu z 6 m<sup>2</sup> na 7 m<sup>2</sup> plochy pozemku na 1 obyvateľa (nárast o 8%).

Z potreby 12 m<sup>2</sup> pozemku športovej plochy na 1 obyvateľa vyplýva, že v roku 2004 bolo saturovaných len cca 62% skutočných potrieb.

V roku 2004 bol zaznamenaný nárast plôch športu, telovýchovy a športových aktivít vo voľnom čase o 67 119 m<sup>2</sup>.

**Tab. č. 2 Plochy - šport, telovýchova a voľný čas rok 2004**

| Okres                 | Počet obyvateľov | Plochy pozemkov m <sup>2</sup> | Deficit v m <sup>2</sup> | Dosiahnutý ukazovateľ m <sup>2</sup> /1000 obyvateľov |
|-----------------------|------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Bratislava I</b>   | <b>42 858</b>    | <b>7 307</b>                   | <b>506 989</b>           | <b>0,17</b>                                           |
| Staré Mesto           | 42 858           | 7 307                          | 506 989                  | 0,17                                                  |
| <b>Bratislava II</b>  | <b>108 316</b>   | <b>528 973</b>                 | <b>770 819</b>           | <b>4,88</b>                                           |
| Pod. Biskupice        | 19 860           | 56 497                         | 181 823                  | 2,85                                                  |
| Ružinov               | 69 657           | 447 338                        | 388 546                  | 6,42                                                  |
| Vrakuňa               | 18 799           | 25 138                         | 200 450                  | 1,34                                                  |
| <b>Bratislava III</b> | <b>61 614</b>    | <b>1 675 640</b>               | <b>+936 272</b>          | <b>27,19</b>                                          |
| Nové Mesto            | 37 130           | 688 770                        | +243 210                 | 18,55                                                 |
| Rača                  | 20 287           | 127 693                        | 115 751                  | 6,29                                                  |
| Vajnory               | 4 197            | 859 178                        | +808 814                 | 204,71                                                |
| <b>Bratislava IV</b>  | <b>92 926</b>    | <b>305 538</b>                 | <b>809 574</b>           | <b>3,28</b>                                           |
| Devín                 | 982              | 8 591                          | 3 193                    | 8,75                                                  |
| Devínska Nová Ves     | 15 399           | 25 262                         | 159 526                  | 1,64                                                  |
| Dúbravka              | 34 525           | 128 781                        | 285 519                  | 3,73                                                  |
| Karlova Ves           | 33 212           | 29 225                         | 369 319                  | 0,87                                                  |
| Lamač                 | 6 410            | 29 545                         | 47 695                   | 4,60                                                  |
| Záhorská Bystrica     | 2 398            | 84 134                         | +55 358                  | 35,08                                                 |
| <b>Bratislava V</b>   | <b>119 441</b>   | <b>662 103</b>                 | <b>771 189</b>           | <b>5,54</b>                                           |
| Čunovo                | 914              | 79 152                         | +68 184                  | 86,59                                                 |
| Jarovce               | 1 239            | 19 291                         | +4 423                   | 15,56                                                 |
| Rusovce               | 2 093            | 18 096                         | 7 020                    | 8,64                                                  |
| Petržalka             | 115 195          | 545 562                        | 836 778                  | 4,74                                                  |
| Spolu                 | 425 155          | 3 179 561                      | 1 922 299                | 7,48                                                  |

## 2. Legislatívne zmeny po roku 2000

Základný legislatívny rámec organizácie a riadenia v oblasti štátnej starostlivosti o telovýchovu a šport vymedzuje zákon NR SR č. 288/1997 Z. z. o športe a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 o živnostenskom podnikaní. V súčasnosti v oblasti legislatívy športu chýba nový moderný zákon o športe.

## 3. Predpokladané vývojové trendy

- Medzinárodná spolupráca a integrácia do Európskej únie,
- budovanie národných športových centier ako centier prípravy talentovanej mládeže a štátnej športovej reprezentácie,
- rozvoj krytých a otvorených športových zariadení, športových ihrísk pre organizovanú telovýchovu, výkonnostný šport,
- rozvoj tých foriem telesnej výchovy a športu, ktoré prispievajú k regenerácii telesných a duševných síl človeka, k upevneniu jeho zdravia - šport pre všetkých,
- intenzívnejšie využívanie športových areálov, športových hál a telocviční škôl na záujmovú činnosť širokej verejnosti,
- budovanie viacúčelových stavieb pre športové a zároveň aj kultúro-spoločenské využívanie,
- budovanie sídelných areálov zdravia a siete prímestských športovo - rekreačných zón pre obyvateľov mesta,
- riešenie zariadení športu v škále krytých objektov kombinovaných s inými druhmi občianskej vybavenosti lokalizovaním v ťažiskových mestotvorných priestoroch a v dotyku s prírodným prostredím - športové areály a areály voľného času.

Cieľom rozvoja športu a rekreácie je dosiahnuť:

- optimálne využitie potenciálu športových plôch mesta v jeho širších regionálnych väzbách, najmä dobudovaním zodpovedajúceho sortimentu a vybavenosti zariadení športových priestorov,

- riešiť rozvoj novodobých športov ako napr. golf, squash, golfové odpaliská, kriket, baseball, softball, pétang, biccross, cyklokros – BMX, U – rampa so zabezpečením ich lokalizácie v území mesta.

#### 4. Návrh riešenia

Rozvoj športu, telovýchovy, a športových aktivít vo voľnom čase v jednotlivých obvodoch je navrhnutý **stabilizáciou** a intenzifikáciou **jestvujúcich športových, telovýchovných zariadení** a areálov (organizovaná, neorganizovaná, školská telovýchova), ich dobudovaním pre široký sortiment športových činností pri rešpektovaní rozvoja tradičných športových aktivít v jednotlivých lokalitách a **návrhom nových plôch** pre zariadenia športu a telovýchovy v rozvojových územiach mesta. V riešení sú rešpektované a využité prírodné danosti jednotlivých lokalít na území mesta.

#### Výhľadové potreby

Pri návrhu športu, telovýchovy a voľného času sa vychádza z analýzy súčasného stavu, predpokladaných vývojových trendov a ukazovateľa potreby plôch pozemku 12 m<sup>2</sup> na 1 obyvateľa.

#### Telovýchova a šport

Pri návrhu riešenia územného rozvoja telovýchovných a športových zariadení organizovanej telovýchovy, výkonnostného športu a amatérského športu návrh vychádza z pôvodného ukazovateľa 8 m<sup>2</sup> plochy pozemku na 1 obyvateľa.

#### Športové aktivity vo voľnom čase

Návrh rozvoja športových aktivít, relaxačné či zdravotné cvičenia vo voľnom čase a ich priemet do územia mesta vychádza z ukazovateľa potreby plochy pozemku 4 m<sup>2</sup> na 1 obyvateľa.

Vyhodnotenie potrieb a návrh nových plôch funkčné využitie šport, telovýchova a voľný čas je uvedený v tabuľkách č. 3.

**Tab. č. 3 – Potreby plôch v m<sup>2</sup> - šport, telovýchova, rekreácia a voľný čas rok 2030**

| Okres                 | Počet obyv.    | Potreby m <sup>2</sup> | Plochy stabilizované m <sup>2</sup> | Deficit plôch m <sup>2</sup> | Návrh nových plôch m <sup>2</sup> | Spolu (r.2020+r.2030) |
|-----------------------|----------------|------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| <b>Bratislava I</b>   | <b>67 555</b>  | <b>803 520</b>         | <b>7 307</b>                        | <b>796 213</b>               | <b>0</b>                          | <b>7 307</b>          |
| Staré Mesto           | 67 555         | 803 520                | 7 307                               | 796 213                      | 0                                 | 7 307                 |
| <b>Bratislava II</b>  | <b>133 731</b> | <b>1 604 772</b>       | <b>528 973</b>                      | <b>1 075 799</b>             | <b>689 299</b>                    | <b>1 218 272</b>      |
| Pod. Biskupice        | 21 175         | 254 100                | 56 497                              | 197 603                      | 111 867                           | 168 364               |
| Ružinov               | 91 516         | 1 098 192              | 447 338                             | 650 854                      | 512 817                           | 960 155               |
| Vrakuňa               | 21 040         | 252 480                | 25 138                              | 227 342                      | 64 614                            | 89 752                |
| <b>Bratislava III</b> | <b>85 412</b>  | <b>1 014 120</b>       | <b>1 675 640</b>                    | <b>+661 520</b>              | <b>1 059 062</b>                  | <b>2 734 702</b>      |
| Nové Mesto            | 49 630         | 595 560                | 688 770                             | +93 210                      | 4 324                             | 693 094               |
| Rača                  | 28 482         | 330 960                | 127 693                             | 203 267                      | 676 063                           | 803 756               |
| Vajnory               | 7 300          | 87 600                 | 859 178                             | +771 578                     | 339 755                           | 1 198 933             |
| <b>Bratislava IV</b>  | <b>138 580</b> | <b>1 662 960</b>       | <b>305 538</b>                      | <b>1 357 422</b>             | <b>1 107 403</b>                  | <b>1 412 941</b>      |
| Devín                 | 2 500          | 30 000                 | 8 591                               | 21 409                       | 5 750                             | 14 341                |
| Devínska Nová Ves     | 33 165         | 403 980                | 25 262                              | 378 718                      | 669 664                           | 694 926               |
| Dúbravka              | 37 710         | 452 520                | 128 781                             | 323 739                      | 69 050                            | 197 831               |
| Karlova Ves           | 34 560         | 414 720                | 29 225                              | 385 495                      | 32 478                            | 61 703                |
| Lamač                 | 20 145         | 241 740                | 29 545                              | 212 195                      | 0                                 | 29 545                |
| Záhorská Bystrica     | 10 500         | 126 000                | 84 134                              | 41 866                       | 50 687                            | 134 821               |
| <b>Bratislava V</b>   | <b>165 988</b> | <b>1 991 856</b>       | <b>662 103</b>                      | <b>1 329 753</b>             | <b>1 880 106</b>                  | <b>2 542 209</b>      |
| Čunovo                | 2 100          | 25 200                 | 79 152                              | +53 952                      | 637 351                           | 716 503               |
| Jarovce               | 12 370         | 148 440                | 19 291                              | 129 149                      | 656 955                           | 676 246               |
| Rusovce               | 4 140          | 49 680                 | 18 096                              | 31 584                       | 110 633                           | 128 729               |
| Petržalka             | 147 378        | 1 768 536              | 545 562                             | 1 222 974                    | 475 167                           | 1 020 729             |
| <b>SPOLU</b>          | <b>591 266</b> | <b>7 077 228</b>       | <b>3 179 561</b>                    | <b>3 897 667</b>             | <b>4 735 870</b>                  | <b>7 915 729</b>      |

+ plochy celomestského, nadmestského významu nad požadovaný rámec saturácie nárokov obyvateľov mestskej časti, mesta

Z navrhovaného riešenia vyplýva, že k návrhovému roku 2030 na 1 obyvateľa pripadá **13,38 m<sup>2</sup>** plochy pozemku zariadení telovýchovy, športu a voľného času, pričom nárast nových navrhovaných plôch je 4 743 618 m<sup>2</sup>.

ÚPN rieši 7 915 729 m<sup>2</sup> plôch pozemkov pre šport, telovýchovu a voľný čas, čo znamená zvýšené vykrytie nároku s

rezervou pre obyvateľov mesta. Pre cieľové riešenie navrhovanej bytovej výstavby ÚPN predpokladá realizáciu 4 735 870 m<sup>2</sup> nových plôch pozemkov športu v rozvojových plochách športu kód 401. Zvýšené nároky na rozvoj nových plôch športu vyplývajú z úbytku jestvujúcich športových plôch pre iné funkčné zhodnotenie územia.

## **Návrh**

Návrh plošne vymedzuje územia pre funkčné využitie šport, telovýchova a voľný čas, pričom konkrétnu lokalizáciu a špecifikáciu druhov zariadení v jednotlivých územiach (od nadmestských, celomestských až po lokálne) bude potrebné riešiť na základe spracovania návrhu riešenia v podrobnejších stupňoch projektovej dokumentácie a Územného generelu športu.

V oblasti riešenia športových zariadení organizovanej telovýchovy, výkonnostného športu a amatérskeho športu návrh vychádza z trendu a preferencie krytých zariadení – štadióny, športové haly, plavecké bazény, telocvične a uvažuje aj s návrhom otvorených športových zariadení – športových ihrísk, športových areálov v územiach navrhovaných pre funkčné využitie šport.

Pri návrhu športovej vybavenosti na území mesta sa kladie dôraz na zariadenia a areály, ktoré slúžia hromadnému využívaniu organizovanej a neorganizovanej telovýchovy:

- štadióny, veľkoplošné ihriská,
- národné športové centrá – štadióny,
- kryté plavárne, plavecké bazény,
- kryté zimné štadióny a otvorené klziská,
- športové haly, telocvične,
- lyžiarske areály (Kamzík, nad Račou),
- tenisové areály.

Zo špecifickej vybavenosti sú to:

- jazdecké areály (jestvujúce - Záhorská Bystrica, Petržalka),
- bývalé športové letisko (Vajnory),
- vodné športy - pláže, lodenice, prístaviská pre osobnú hromadnú a individuálnu dopravu,
- veslárska dráha pri Jaroveckom ramene, vodný slalom v Čunove.

Zariadenia športových aktivít vo voľnom čase - šport pre všetkých sú navrhované v širokom sortimente náplne uspokojovania rekreačných činností z hľadiska sezónnosti, celoročného využívania obyvateľmi mesta v územiach určených pre funkčné využitie šport a v územiach bytovej zástavby, občianskej vybavenosti aj ako zariadenia, vstavané v polyfunkčných objektoch (posilňovne, fitness, atď.).

## **Návrh v stabilizovaných územiach**

V stabilizovaných územiach sa navrhuje intenzifikácia jestvujúcich telovýchovných zariadení a areálov organizovanej a neorganizovanej telovýchovy a ich dobudovanie. Návrh uvažuje aj s územnou stabilizáciou a zachovaním jestvujúcich zariadení v rámci školských zariadení v štruktúre školských zariadení základného, stredného, vysokého školstva a ich ubytovacích zariadení.

### **Okres I**

#### **MČ Staré Mesto**

V I bratislavskom okrese nie je možné vzhľadom na charakter zástavby a zastavanosť územia v plnej miere saturovať potreby obyvateľov na šport a rekreáciu. Tento deficit plošne zabezpečujú okresy II - V okres ako budúca zóna športu, rekreácie.

Z dôvodu nedostatku voľných plôch sa navrhuje dotvorenie už jestvujúcich priestorov s tendenciou ich rozšírenia alebo prepojenia. Zároveň je potrebné športové a rekreačné zariadenia riešiť ako súčasť objektov občianskej vybavenosti s ťažiskom v zhodnotení lokality Kameňolom na Žižkovej ulici.

### **Okres Bratislava II**

#### **MČ Ružinov**

Návrh uvažuje s dobudovaním:

- lokalita Zlaté piesky (vodná plocha cca 54 ha) - dobudovanie športovísk a ihrísk, vybavenosti areálu,
- vodná plocha - Štrkovecké jazero v Ružinove – návrh športu,
- lokalita Drieňová – existujúci športový areál
- lokalita Telocvičná areál futbalového ihriska
- lokalita lodeníc Vlčie hrdlo s priamym napojením na Dunaj (vodné športy) dobudovanie vybavenosťou pre vodné športy

#### **MČ Vrakuňa**

- rešpektovanie a návrhom dobudovania jestvujúceho športového areálu južne od toku Malého Dunaja (štadión TJ Vrakuňa),

### **Okres Bratislava III**

V okrese je vzhľadom na umiestnenie celomestských areálov telovýchovy a športu - Tehelné pole, Pasienky situácia v porovnaní s ostatnými okresmi najlepšia.

**MČ Nové Mesto**

- Tehelné pole, Pasienky - návrh uvažuje so stabilizáciou a dobudovaním areálov telovýchovy a vrcholového športu celomestského až nadmestského významu, plne rešpektuje založené areály a uvažuje s ich kompletizáciou a rozšírením ich druhovej štruktúry výstavbou Národného futbalového štadióna, krytej atletickej haly, výstavbou viacúčelovej športovej haly v rámci existujúcich plôch areálov, nejde o plošné rozšírenie,
- Kuchajda - dobudovanie zariadení športovej vybavenosti v lokalite a návrh kompletizácie areálu, za účelom zapájania areálu do procesu intenzívnejšieho využívania v prospech športovo-rekreačných aktivít.

**MČ Vajnory**

- lokalita Pri struhe

**Okres Bratislava IV**

Dostavbou jestvujúcich plôch a areálov a návrhom nových areálov je možné zabezpečiť potreby obyvateľov okresu.

**MČ Karlova Ves**

Návrh uvažuje s intenzifikáciou a dobudovaním jestvujúcich zariadení v lokalite:

- Krčace – jestvujúce zariadenia športového areálu dobudovať o kryté zariadenia športu – štadión, športová hala,
- lokalita Botanickéj záhrady - jestvujúce lodenice - úsek pozdĺž Dunaja od mosta Lafranconi po Devín návrh rieši pre funkciu rekreačnú a turistickú vrátane cykloturistiky – medzinárodná cyklistická trasa.

**Okres Bratislava V****MČ Petržalka**

Návrh riešenia športových zariadení v MČ Petržalka vychádza z prírodného potenciálu územia a navrhuje postupne dobudovať jestvujúce zariadenia a areály :

- Lokalita Veľký Draždiak - športovo-rekreačný areál s prírodným kúpaliskom, tenisový areál TJ Právnik na severozápadnej hrane jazera v južnej časti pozemku dobudovať o tenisovú tréningovú halu, viacúčelovú športovú halu za účelom vybudovania špičkového zariadenia tohto druhu v rámci medzinárodných kritérií s celomestským významom.

**Návrh v rozvojových územiach****Okres Bratislava II**

V oblasti športu, telovýchovy a voľného času sa v návrhu uplatňuje prírodný potenciál územia:

**MČ Ružinov:**

- tok Dunaja, na ktorý sú napojené a vybudované prístavné bazény a v úseku ohybu vychádza Malý Dunaj,
- vodná plocha v severovýchodnej časti Zlaté piesky - rozšírenie vodnej plochy v spodnej časti za účelom dosiahnutia potrebnej dĺžky pre navrhovanú veslársku dráhu, nový vstup do zóny od juhu, rozšírenie pozemných plôch v juhovýchodnej a západnej časti areálu pre šport a športové aktivity voľného času,
- lužný les pri Dunaji - Vlčie hrdlo, ktorý má celomestský až nadmestský význam v spojení s turistickým a rekreačným využitím Dunaja a Malého Dunaja. Popri Dunaji prechádza územím medzinárodná cykloturistická trasa, vedená z Pasova do Štúrova, s návrhom predĺženia do Budapešti.

**MČ Vrakuňa**

Návrh v mestskej časti Vrakuňa uvažuje s rozvojom športu:

- v priestore v severovýchodnej a južnej nadväznosti na Vrakunský lesík – areál so športovými plochami pre kryté zariadenia, štadión.

**MČ Podunajské Biskupice**

V mestskej časti Podunajské Biskupice sa navrhuje funkčné využitie šport, telovýchova a voľný čas:

- lokalita Tretí diel, kde v súčasnosti prebieha ťažba štrkov je navrhovaná ako rozvojová lokalita pre funkčné využitie disponibilných plôch po ťažbe štrkov na šport a oddych v prírodnom prostredí - pobyt pri vode, vodné športy, aquapark, športové ihriská, cyklotrialová dráha, športový rybolov.

**Okres Bratislava III****MČ Rača**

Navrhované športové areály sú lokalizované v nadväznosti na rozvojové územia:

- lokality - Horné Šajby, Kozliny (UO 230, 165, 185),
- lokalita Kadnárova - Hečkova - návrh funkcie šport.
- lokalita vo väzbe na bývalé Vajnorské letisko - plocha športu ako ponuková plocha pre Národný futbalový štadión.

**MČ Vajnory:**

- v priestore vodnej plochy štrkoviska Vajnorka s prebiehajúcou ťažbou sa navrhuje jej ďalší územný rozvoj s návrhom funkcie športu na strane východnej pre kryté otvorené zariadenia,
- bývalé Letisko Vajnory - športové letisko.

**Okres Bratislava IV**

Ťažiskové navrhované športové areály sú lokalizované v nadväznosti na prírodné prostredie a v rozvojových územiach.



Návrh rieši otvorené, tak aj kryté zariadenia.

### MČ Karlova Ves

V oblasti športu, telovýchovy a voľného času sa v návrhu uplatňuje z prírodného potenciálu územia:

- vodný tok Dunaja v úseku pozdĺž toku medzi Karlovou Vsou a Devínom s rekreačným miestom pri Riviére, Botanickej záhrade a jestvujúcej lodenice - územie pozdĺž Dunaja od mosta Lafranconi po Devín návrh rieši pre funkciu cykloturistiky - cykloturistická trasa vedená z Pasova do Štúrova, s návrhom predĺženia do Budapešti,
- v širších vzťahoch sa navrhuje riešiť cyklistickú trasu s napojením na nábrežnú trasu pozdĺž areálu PKO ako aj kontinuálne turistické a kynologické trasy,
- Karloveská zátoka zachovanie športovo-rekreačných zariadení tradičného vodáckeho športu – lodenice, rozvoj športovo-rekreačných zariadení celomestského charakteru až nadmestského významu. V predmetnom území sa uvažuje aj s rozvojom novodobých športov ako napr. squash, minigolf, skateboard a podobne. Pobrežný pás je možné riešiť ako prírodný park s promenádou a s plochou vyhradenou pre športový rybolov.
- Lokalita Molecova

### MČ Dúbravka:

- Dúbravčice - lokalita (UO 200) navrhovaná pre funkciu šport, rekreácia - rozvoj športových zariadení krytých a otvorených, pričom je tu možnosť riešenia krytých zariadení športu aj v polyfunkcii,
- Krčace - plocha športu určené pre výstavbu štadiónu, športovej haly.

### MČ Devínska Nová Ves:

- Kamenáče - lokalita (UO 232) pre rozvoj športových zariadení celoslovenského významu, nadregionálneho významu pre vrcholový šport (futbal, ľahká atletika) - ako ponuková plocha pre Národný futbalový štadión, štadión ľahkej atletiky,
- Podhorské (UO 263) šport vo väzbe na rekreáciu,
- Za mláku - pod Roľníckym družstvom (UO 231),
- Poľný mlyn (UO 234) - lokalita pre rozvoj športu,
- lokalita medzi agroturistickým areálom Pegas a železnicou.

### MČ Devín:

- Devín – východ priestor športu - športovo – oddychový areál, kde sú navrhované ihriská: tenis, volejbal, nohejbal, viacúčelové ihrisko pre menší futbal, hádzanú a basketbal,
- cykloturistická trasa vedená z Pasova do Štúrova, s návrhom predĺženia do Budapešti.

### MČ Záhorská Bystrica:

- Kulháň - Vápenický potok (UO 233) rozvoj športovo - rekreačných aktivít celomestského významu (možná štruktúra zariadení: štadióny, veľkoplošné ihriská, štadióny, kryté plavárne, plavecké bazény, kryté zimné štadióny a otvorené klziská, športové haly, telocvične),
- Lokalita Piesky juh.

### MČ Lamač

- lokalita Lamačská brána – nárok plôch pozemkov pre šport nie je riešený ako osobitné športové plochy kód 401, ale sú uvažované ako súčasť polyfunkčných plôch ako vybavenosť pri bývaní a športová vybavenosť školstva o celkovej výmere 156 609 m<sup>2</sup> plochy pozemkov,

V navrhovanom rozvojom uzle **Lamačská brána** sa uvažuje s návrhom športu v širšom zázemí tak, aby boli zabezpečené plošné nároky aj pre potreby vysokoškolského športu. Možná štruktúra zariadení: národné štadióny, veľkoplošné ihriská, štadióny – kryté, otvorené, kryté plavárne, plavecké bazény, kryté zimné štadióny a otvorené klziská, športové haly, telocvične.

## Okres Bratislava V

### MČ Petržalka

Územný a priestorový rozvoj v medzipriestore MČ Petržalka a Jarovce s ťažiskom na k. ú. Jarovce, bude pri dynamickom územnom rozvoji mesta Bratislava poskytovať potrebné plochy pre výstavbu tzv. "južnej rozvojovej osi". Koncepcia rozvoja športu, telovýchovy a voľného času vychádza preto z predpokladaného rozvoja mesta Bratislava južným smerom a juhozápadným smerom.

Navrhované zariadenia telovýchovy a športu sú viazané na centrá vybavenosti a sú lokalizované:

- v priestore medzi Starým mostom a Prístavným mostom návrh uvažuje s výstavbou Národného zimného štadióna. Vzhľadom na to, že zariadenie má byť viacúčelový štadión je zariadenie v ploche občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu,
- v zóne športu Janíkovské role - Jarovské rameno (UO 256/1, 105/1, 105/2 a 110/2), kde sú zabezpečené plošné návrhy aj pre potreby vrcholového a vysokoškolského športu,
- západný rozvoj Petržalky – návrh zariadení športu ((UO 249) vo väzbe na navrhované plochy rekreácie v prírodnom prostredí,
- lokalita pri ČOV – plocha športu v rámci riešenia Areálu rekreácie, športu a turistiky (ARŠT) Jarovské rameno navrhovaná ako Atletický areál,
- priestor pod ČOV – plocha športu v rámci riešenia ARŠT Jarovské rameno navrhovaný Areál vybavenosti (krytý plavecký bazén, krytý zimný štadión, tenisová hala, squash a bowling,
- lokalita Mamateyova – Dolnozemska.

### MČ Jarovce

Rozsiahle územie pozdĺž Dunaja medzi ramenom Zuzana a ústím Jarovského ramena, ležiace v inundačnom území s významnou rekreačno-športovou a turistickou funkciou, s navrhovanými zariadeniami a areálmi: veslársko-kanoistická pretekárska dráha, kde predmetnému územiu pripadla ako prioritná lokalizácia veslársko-kanoistickej dráhy pretekárskych parametrov.

- Areál rekreácie, športu a turistiky (ARŠT) Návrh funkčného využitia zóny - vychádza z charakteru daností územia so saturáciou nárokov aktívnych športovcov na úrovni až vrcholového pretekárskeho športu so záujmom o viaceré vodné športy a obyvateľov mesta, rieši veslársku a kanoistickú dráhu medzinárodných parametrov s príslušnou vybavenosťou. Celá zóna je pokladaná za dôležitú pre tvorbu celomestského športovo - rekreačného zázemia,
- lokalita Veľké diely (UO 240) - poľnohospodársky dvor, kde sa uvažuje s funkciou športu, rekreácie a oddychu,
- lokalita západne od železničnej trate - Trávniky navrhnutá pre rozvoj športu, rekreácie pre obyvateľov mestskej časti.

#### MČ Rusovce:

- lokalita vodnej plochy - štrkovisko, ktoré sa navrhuje pre funkciu športu, rekreácie - pobytu v prírode,
- územie južného vstupu navrhované pre rozvoj športu, rekreácie vo väzbe na prírodné prostredie lesoparku.

#### MČ Čunovo:

- športovo - rekreačná zóna pri Čunovskej hrádzi, záujmové územie tvorí inundačný priestor vodného diela Gabčíkovo - lokalita vodný stupeň Čunovo.

Návrh rozvoja plôch športovo-rekreačnej funkcie V MČ Čunovo vychádza zo zámeru vytvorenia podmienok pre nové zázemie voľného času, oddychu a športovej činnosti so zameraním na rozvoj cestovného ruchu na medzinárodnej úrovni. V rámci spracovanej trilaterálnej stratégie stredoeurópskeho priestoru v súlade s požiadavkou rezortu je vytvorený potenciál pre formovanie športovo - rekreačného areálu Čunovo ako medzinárodné centrum turistického ruchu. Disponibilita územia umožňuje rozvíjať špecifické športovo-rekreačné areály s diferencovanou profiláciou športovo-rekreačných činností vo väzbe na vodné športy, s rôznou intenzitou využitia.

## 7.3. VÝROBA

Výrobná štruktúra je zastúpená odvetviami priemyselnej výroby, stavebnej výroby, výrobných služieb a poľnohospodárskej výroby. Je to činnosť spojená so získavaním hmotných predmetov, ktoré sa vyskytujú v prírode a následne ich spracovaním. Odvetvia výrobných štruktúr výrazne ovplyvňujú ekonomiku štátu, pretože sa rozhodujúcim spôsobom podieľajú na tvorbe HDP. Sú to zároveň odvetvia, ktoré prešli výraznými kapacitnými, štruktúrnymi a transformačnými zmenami. Prejavilo sa to aj na území Bratislavy - mnohé podniky zanikli, vytvorili sa nové a výrazný je tiež aspekt transformácie. Výrobné podniky Bratislavy predstavujú najvýznamnejšiu štruktúru v rámci Slovenska, pretože sa podieľajú viac ako 35% na celoslovenskej tvorbe DPH a dosahujú tiež najvyššiu produktivitu práce.

Z hľadiska ekonomickej výkonnosti Slovenska jedine Bratislavský región má výkonnosť ktorá sa pohybuje okolo priemeru EÚ (v roku 2001 101% priemeru EÚ). Ostatné regióny sú v rozmedzí 40-46% z priemeru EÚ a sú zaradené do kategórie menej rozvinutých. Uvedené disproporcie tvorby HDP v regiónoch v značnej miere súvisia s ich kapitálovou vybavenosťou (investičný majetok na obyvateľa). V bratislavskom regióne tento ukazovateľ presahoval 1 900 tis. Sk na obyvateľa v ostatných regiónoch Slovenska je jeho hodnota v rozmedzí 252-361 tis. Sk/ na obyvateľa.

**Podiely jednotlivých regiónov Slovenska na tržbách celkom, pridanej hodnote a zamestnanosti v priemysle sú nasledovné:**

| Región             | Tržby | Pridaná hodnota | Zamestnanci |
|--------------------|-------|-----------------|-------------|
| Bratislavský       | 31,9  | 24,0            | 12,3        |
| Západné Slovensko  | 27,0  | 38,2            | 38,0        |
| Stredné Slovensko  | 19,4  | 20,3            | 25,4        |
| Východné Slovensko | 21,7  | 17,5            | 24,3        |
| Priemysel SR       | 100   | 100             | 100         |

Zdroj : Štatistická ročenka regiónov SR 1996 –2000, ŠÚ SR Sektorový operačný program Priemysel

V štruktúre priemyslu prevláda výroba pracovne, surovínovo a kapitálovo náročná a štandardná. Takáto výroba je dovozne a ekologicky náročná. Úroveň produktivity práce v SR vo vzťahu k EÚ je odrazom nižšej konkurenčnej schopnosti slovenskej ekonomiky a je tiež spôsobená zaostávaním technických parametrov, kvality výroby a štruktúry vyrábaného sortimentu.

Z hľadiska ďalšieho rozvoja výrobných štruktúr na území mesta Bratislavy sa v návrhu ÚPN vychádzalo z nasledujúcich dokumentov:

- Priemyselná politika SR,
- Rozpracovanie zámerov strategického rozvoja priemyslu do roku 2013 ako podklad pre programové dokumenty rozvoja regiónov na úrovni NUTS II,
- Sektorový operačný program – Priemysel a služby.

Rozhodujúce opatrenia v oblasti výrobných štruktúr sú zamerané na :

- reštrukturalizáciu a revitalizáciu hospodárskej základne s dôrazom na zavádzanie nových technológií,
- zvyšovanie výroby s vyšším stupňom finalizácie a vysokou pridanou hodnotou,
- zvyšovanie exportnej výkonnosti a konkurencieschopnosti produkcie,
- znižovanie energetickej náročnosti a negatívnych vplyvov na ŽP,

- podporu rozvoja malého a stredného podnikania vo výrobnéj sfére,
- pritiahnutie zahraničných investorov do vytipovaných lokalít a odvetví.

### 7.3.1. Priemyselná výroba

Priemysel sa delí do jednotlivých ekonomických činností podľa odvetvovej klasifikácie ekonomických činností, ktorá vychádza z európskej klasifikácie. Základné kategórie, ktoré sú zahrnuté v priemysle sú činnosti spojené so spracovateľským priemyslom, výrobou a rozvodom elektriny, plynu a vody, ťažbou nerastných surovín.

#### 1. Spracovateľský priemysel

##### Súčasný stav

Rozhodujúce postavenie v Bratislave z hľadiska spracovateľského priemyslu majú odvetvia výroby dopravných prostriedkov, rafinovaných a ropných produktov, chemických výrobkov a odvetvie vydavateľstva a tlače. Významný podiel na výrobe má tiež potravinárska výroba.

Priemyselná výroba v Bratislave výrazne prekračuje celoslovenský priemer vo všetkých ukazovateľoch a podiel Bratislavy na celoslovenskej produkcii v priemyselnej výrobe je 42,3 %. Proces reštrukturalizácie priemyslu v Bratislave v súčasnosti prebieha veľmi intenzívne nie vždy však riadene. V meste sa stále nachádza viacero areálov po bývalých priemyselných podnikoch, ktoré sú nevyužívané resp. sa transformovali na skladové plochy, priestory pre malé a stredné podniky alebo sa včlenili do občianskej vybavenosti.

Predmetom riešenia územného plánu je jasne regulovať využitie všetkých týchto plôch resp. definovať nové rozvojové plochy.

**Ukazovatele priemyselných podnikov na území Bratislavy v porovnaní so SR sú nasledovné (rok 2004 podniková metóda):**

| Ukazovateľ                                                | SR            | Bratislava  | BA v SR    |
|-----------------------------------------------------------|---------------|-------------|------------|
| Priemerný evidenčný počet zamestnancov                    | 4150236       | 57 857      | 13,9 %     |
| Priemerný evidenčný počet zamestnancov v hlavnej činnosti | 379 495       | 53 180      | 14,1 %     |
| Počet podnikov                                            | 2 128         | 217         | 10,3 %     |
| Priemerná mesačná mzda zamestnanca Sk                     | 18 086        | 26 183      | koef. 1,45 |
| Produktivita práce zamestnanca Sk                         | 3 046 798     | 9 046 887   | koef. 2,97 |
| Tržby z priemyselnej činnosti tis. Sk                     | 1 084 609 856 | 431 365 956 | 39,77 %    |
| Produkcia tis. SK                                         | 1 240 725 744 | 525 021 021 | 42,31 %    |
| Náklady spolu tis. Sk                                     | 1 327 360 705 | 524 174 822 | 38,13 %    |
| Pridaná hodnota tis. Sk                                   | 305 008 320   | 120 585 526 | 39,53 %    |
| Hmotné investície spolu tis. Sk                           | 85 653 625    | 24 082 768  | 28 %       |

Zdroj : Štatistický úrad SR – Ročenka priemyslu 2005,, Štatistická ročenka hl. m. SR Bratislavy 2005

#### Z hľadiska veľkosti podnikov je situácia v Bratislave nasledovná:

| Veľkosť podniku podľa počtu zamestnancov | Rok 2002 | Rok 2003 | Rok 2004 |
|------------------------------------------|----------|----------|----------|
| malé                                     | 92       | 87       | 96       |
| 0 - 19                                   | 6        | 3        | 14       |
| 20 - 99                                  | 86       | 84       | 82       |
| stredné                                  | 93       | 86       | 84       |
| 50 - 149                                 | 72       | 66       | 63       |
| 150 - 249                                | 21       | 20       | 21       |
| veľké                                    | 39       | 36       | 37       |
| 250 - 499                                | 16       | 16       | 19       |
| 500 - 999                                | 13       | 10       | 9        |
| 1000 a viac                              | 10       | 10       | 9        |
| Spolu                                    | 224      | 209      | 217      |

Zdroj: Štatistický úrad SR – Štatistická ročenka hl. m. SR Bratislavy 2005

Z hľadiska jednotlivých odvetví priemyslu je situácia v Bratislave nasledovná :

| Klasifikácia OKEČ                                                   | Tržby za vlastné výkony a tovar mil. Sk | Produktivita práce na zamestnanca Sk | Priemerný evidenčný počet zamestnancov ( fyzické osoby ) |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Ťažba nerastných surovín                                            | 798,6                                   | 2 449 844                            | 326                                                      |
| Výroba potravín, nápojov a tabakových výrobkov                      | 22 342,3                                | 4 010 473                            | 5 571                                                    |
| Výroba textílií a odevov                                            | 319,2                                   | 346 902                              | 920                                                      |
| Spracúvanie kože a výroba kožených výrobkov                         | 363,3                                   | 1 050 043                            | 346                                                      |
| Spracúvanie dreva a výroba výrobkov z dreva                         | 244,1                                   | 894 315                              | 273                                                      |
| Výroba celulózy, papiera a výrobkov z papiera, vydavateľstvo a tlač | 9 920,2                                 | 2 445 810                            | 4 056                                                    |
| Výroba koksu, rafinovaných ropných produktov a jadrového paliva     | 86 040,0                                | 18 098 443                           | 4 754                                                    |
| Výroba chemikálií, chemických výrobkov a chemických vlákien         | 4 099,1                                 | 3 870 720                            | 1 059                                                    |
| Výroba výrobkov z gumy a plastov                                    | 1 784,6                                 | 2 173 667                            | 821                                                      |
| Výroba ostatných nekovových minerálnych produktov                   | 3 662,4                                 | 2 482 999                            | 1 475                                                    |
| Výroba kovov a kovových výrobkov                                    | 2095,5                                  | 1 242 890                            | 1 686                                                    |
| Výroba strojov a zariadení inde neuvedená                           | 16 926,0                                | 5 341 128                            | 3 169                                                    |
| Výroba elektrických a optických zariadení                           | 10 338,9                                | 2 589 911                            | 3 992                                                    |
| Výroba dopravných prostriedkov                                      | 197 223,0                               | 21 409 357                           | 9 212                                                    |
| Výroba inde neuvedená                                               | 11 642,7                                | 9 726 568                            | 1 197                                                    |
| Výroba a rozvod elektriny a vody                                    | 166 013,4                               | 8 737 549                            | 19 000                                                   |
| <b>Spolu</b>                                                        | <b>523 425,7</b>                        | <b>9 046 887</b>                     | <b>57 857</b>                                            |

\* Zdroj : Štatistická ročenka hl. m. SR Bratislavy 2005, Týždenník Trend Top v priemysle 2005

### Zamestnanosť

Proces vnútornej reštrukturalizácie priemyselnej výroby sa odrazil aj na zamestnanosti, pretrvávajú trend eliminácie prezamestnanosti na úkor zvyšovania produktivity práce. Predpokladá sa, že zamestnanosť v priemysle SR sa v rokoch 2003 - 2013 zvýši o 20,7 tis. osôb. Najväčší prírastok zaznamenaná priemysel v regióne Východné Slovensko (nárast o 7,5 tis. osôb) v regióne Západné Slovensko (nárast o 7,2 tis. osôb). V roku 2004 bolo v Bratislave v priemyselných odvetviach zamestnaných v priemere 57 857 pracovníkov, čo predstavuje 14,01% v rámci celého Slovenska.

Najvyššia zamestnanosť bola v oblasti výroby dopravných prostriedkov 9 212 pracovníkov, vo oblasti ropných produktov a chemického priemyslu 5 813 pracovníkov, potravinárskom priemysle 5 571 pracovníkov a v oblasti vydavateľstva a tlače kde pracuje 4 056. Vo výrobe a rozvode elektriny 19 000 pracovníkov.

Ukazovatele zamestnanosti v odvetví priemysel v Bratislave v roku 2004 podľa ekonomickej činnosti :

| Kategória ekonomickej činnosti      | Počet podnikov | Priemerný evidovaný počet Zamestnancov | Priemerná mes. mzda Sk / EUR | Nezamestnaní v oblasti |
|-------------------------------------|----------------|----------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| Ťažba nerastných surovín            | 217            | 326                                    | 23 628 / 788                 | 9                      |
| Priemyselná výroba                  |                | 38 531                                 | 24 422 / 814                 | 365                    |
| Výroba a rozvod elek., plynu a vody |                | 19 000                                 | 29 796 / 993                 | 39                     |
| <b>Bratislava spolu</b>             | <b>217</b>     | <b>57 857</b>                          | <b>26 183 / 873</b>          | <b>413</b>             |

Zdroj : Štatistický úrad SR – Štatistická ročenka hl. m. SR Bratislavy 2005

## Územné rozloženie

Z územného hľadiska je na území mesta šesť územno - výrobných zoskupení :

- centrálné územno-výrobné zoskupenie predstavuje územie Nív v mestskej časti Staré Mesto a Ružinov,
- severovýchodné územno - výrobné zoskupenie s jadrom v mestskej časti Nové Mesto v pokračovaní v MČ Rača a Vajnory,
- východné územno-výrobné zoskupenie v mestskej časti Ružinov – Trnávka,
- juhovýchodná priemyselná zóna v mestskej časti Ružinov, ktorej jadro tvorí areál Slovnaftu,
- západné územno - výrobné zoskupenie v MČ Devínska Nová Ves s jadrom, ktoré tvorí areál Volkswagenu,
- južné územno - výrobné zoskupenie nachádzajúce sa v západnej časti územia MČ Petržalka.

**Plošné bilancie priemyselnej výroby, distribučných centier a skladov – stabilizované plochy - Súčasný stav – podľa mestských častí**

| Mestská časť<br>Názov | Priemyselná výroba<br>kód 301<br>ha | Distribučné centrá, sklady,<br>stavebníctvo kód 302<br>ha |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Staré mesto           | 1,38                                | 0,00                                                      |
| Podunajské Biskupice  | 3,53                                | 44,97                                                     |
| Ružinov               | 536,56                              | 50,54                                                     |
| Vrakuňa               | 0,00                                | 24,67                                                     |
| Nové Mesto            | 100,83                              | 41,92                                                     |
| Rača                  | 38,90                               | 33,24                                                     |
| Vajnory               | 18,48                               | 19,26                                                     |
| Devín                 | 0,00                                | 0,00                                                      |
| Devínska Nová Ves     | 131,45                              | 0,00                                                      |
| Dúbravka              | 16,50                               | 0,00                                                      |
| Karlova Ves           | 0,00                                | 0,00                                                      |
| Lamač                 | 0,00                                | 0,00                                                      |
| Záhorská Bystrica     | 0,00                                | 0,00                                                      |
| Petržalka             | 44,40                               | 23,32                                                     |
| Jarovce               | 0,00                                | 2,72                                                      |
| Rusovce               | 0,00                                | 0,00                                                      |
| Čunovo                | 0,00                                | 0,00                                                      |
| <b>Mesto spolu</b>    | <b>892,03</b>                       | <b>240,64</b>                                             |

## Trendy

Kvalitatívne zmeny prebiehajúce vo svetovej ekonomike sa nutne premietajú aj do priemyselnej politiky Slovenska. Od deväťdesiatich rokov sa vo svetovej ekonomike výrazne presadzujú procesy smerujúce k novej ekonomike a globalizácii. Založené sú na široko spektrálnom prieniku informačných a komunikačných technológií do všetkých sfér života spoločnosti. V globálnom ekonomickom priestore sa prechádza od tradičnej priemyselnej politiky k politike konkurencie. Kľúčovými faktormi konkurenčnej schopnosti sú predovšetkým rozvoj vedomostí, inovácií a podnikavosť. Politika konkurencie EÚ je zameraná predovšetkým na zabezpečenie rovnakých podmienok pre zvýšenie funkčnosti vnútorného trhu.

Rast konkurenčnej schopnosti ako predpokladu integrácie do európskych štruktúr je hlavnou prioritou priemyselnej politiky SR, ktorej hlavný rámec tvorí :

- posilňovanie a konsolidácia makroekonomickej stability a rovnováhy,
- reforma a dobudovanie inštitucionálneho prostredia s významným dopadom na správanie podnikov,
- uplatňovanie špecifických politík podporujúcich rast konkurenčnej schopnosti prostredníctvom horizontálnych prierezových oblastí

Vo vyspelých krajinách sa v súčasnosti uskutočňuje posun od výrob zameraných na vysoké objemy k výrobám charakteristickým vysokou kvalitou a nezaťažovaním ŽP (zvyšovanie pružnosti a posilňovanie individualizovaného prístupu k zákazníkom, dôraz na kvalitu). Hlavnou podmienkou vstupu na tento trh je kvalifikovaná pracovná sila a jej schopnosť absorbovať a následne uplatňovať vo výrobnom procese nové poznatky.

Rozhodujúce trendy svetového výskumu a vývoja inklinujú k trom silným technológiám budúcnosti :

- elektronika, mikroelektronika a informačná technika,
- komplex nových materiálov a technológií ich výroby,
- rozvoj biotechnológie s dosahom na všetky odvetvia priemyselnej výroby.

## Návrh

Návrh ÚPN rešpektuje stanovené strategické ciele pre rozvoj výrobnéj základne Bratislavy (Stratégia rozvoja hlavného mesta SR Bratislavy) podporujúce revitalizáciu a reštrukturalizáciu priemyselnej základne mesta a uplatnením nových efektívnejších technológií a rovnomernejšieho rozloženia pracovných príležitostí v danej oblasti v jednotlivých okresoch. Návrh vytvára predpoklady pre zabezpečenie dostatočnej ponuky území pre zodpovedajúcu revitalizáciu, reštrukturalizáciu a rozvoj priemyselnej základne na báze vedeckých, vedecko-technologických a technologických parkov s cieľom zabezpečiť vysokokvalitnú sofistikovanú a konkurencie schopnú finálnu produkciu a zároveň predpoklady pre reguláciu tohto rozvoja vzhľadom na iné ťažiskové funkcie hlavného mesta SR Bratislavy.

### Plošné bilancie priemyselnej výroby, distribučných centier a skladov – prehľad rozvojových plôch podľa mestských častí v návrhovom období :

| Mestská časť<br>Názov | Priemyselná výroba<br>rozvojové plochy<br>v návrhovom období<br>301 ha | Distribučné centrá, sklady,<br>stavebníctvo rozvoj. plochy<br>v návrhovom období<br>302 ha |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Staré mesto           | 0,00                                                                   | 0,00                                                                                       |
| Podunajské Biskupice  | 0,00                                                                   | 56,12                                                                                      |
| Ružinov               | 0,00                                                                   | 55,19                                                                                      |
| Vrakuňa               | 0,00                                                                   | 2,16                                                                                       |
| Nové Mesto            | 0,00                                                                   | 0,00                                                                                       |
| Rača                  | 11,25                                                                  | 16,13                                                                                      |
| Vajnory               | 28,02                                                                  | 0,00                                                                                       |
| Devín                 | 0,00                                                                   | 0,00                                                                                       |
| Devínska Nová Ves     | 124,72                                                                 | 0,00                                                                                       |
| Dúbravka              | 0,00                                                                   | 0,00                                                                                       |
| Karlova Ves           | 0,00                                                                   | 0,00                                                                                       |
| Lamač                 | 0,00                                                                   | 0,00                                                                                       |
| Záhorská Bystrica     | 29,71                                                                  | 25,25                                                                                      |
| Petržalka             | 0,00                                                                   | 31,74                                                                                      |
| Jarovce               | 60,67                                                                  | 2,17                                                                                       |
| Rusovce               | 0,00                                                                   | 0,00                                                                                       |
| Čunovo                | 0,00                                                                   | 0,00                                                                                       |
| <b>Mesto spolu</b>    | <b>254,51</b>                                                          | <b>204,51</b>                                                                              |

Z hľadiska druhu činností a ich potenciálneho vplyvu na okolité územie (možnosti začlenenia výrobných zariadení do mestotvorných štruktúr) a z hľadiska nárokov na podmieňujúce investície je v návrhu vytvorený územný potenciál pre rozvoj malých a stredných priemyselných podnikov:

- ako reštrukturalizáciu a efektívne zhodnotenie existujúcich výrobných plôch a areálov,
- ako súčasť zmiešaných území – nerušiaca výroba, výrobné služby, sklady a distribúcia,
- ako doplnková funkcia plôch iných funkčných systémov ak to ich náplň nevyklučuje.

Návrh predpokladá rozvoj ľahkého priemyslu vo všetkých bratislavských mestských častiach, rozvoj výroby potravín, rozvoj elektrotechnického a chemického priemyslu a strojárskoho priemyslu.

V rozvoji nových odvetví sa predpokladá predovšetkým orientácia na high tech odvetvia, ktoré predstavujú nové odvetvia založené na domácich zdrojoch (potravínarsky priemysel, drevársky priemysel, vydavateľstvo a tlač, priemysel stavebných hmôt) a tiež rozvoj remeselnej a umeleckej výroby a služieb.

ÚPN rieši priemyselnú výrobu hlavne v stabilizovaných územiach, nové rozvojové územia sú situované v nadväznosti na existujúce priemyselné areály resp. v okrajových častiach rozvojových smerov mesta. Viaceré areály priemyselných podnikov sú navrhnuté na reštrukturalizáciu z dôvodov ich efektívnejšieho využitia.

Plochy priemyselnej výroby **v rozsahu 279 678 m<sup>2</sup>** sa navrhujú na **reštrukturalizáciu** na plochy zmiešaného územia bývania a občianskej vybavenosti.



Návrh obsahuje riešenie priemyselnej výroby stabilizovanej, návrh rozvojových plôch určených pre areálové zariadenia. Výrobné zariadenia z ktorých majú mnohé charakter priemyselnej výroby možno pri dodržiavaní zásad ochrany ŽP chápať ako nerušiacu výrobu a výrobné služby a predpokladá sa ich situovanie v priestoroch vyčlenených pre občiansku vybavenosť.

Lokalizácia priestorov vyčlenených pre rozvoj priemyselnej výroby podľa rozvojových smerov a mestských častí je nasledovná :

- v celomestskom centre sa v mestskej časti Staré mesto navrhuje postupná transformácia existujúcich výrobných zariadení na plochy zmiešanej občianskej vybavenosti s cieľovým horizontom roku 2020 tak, aby boli výrobné podniky areálového typu z centra mesta celkom vymiestnené,
- v severozápadnom rozvojovom centre sa rozvoj výrobných plôch navrhuje najmä ako rozvoj severozápadného výrobného obvodu s ťažiskovým subjektom Volkswagenu. Menšie lokality v južnom rozvoji Záhorskej Bystrice, zóny podnikateľských aktivít so zameraním na obchod a služby ( zmiešané plochy občianskej vybavenosti ) v Lamači v priestore dotknutom ochranným pásmom diaľnice D2 a železnice,
- v severovýchodnom rozvojovom smere sa zachováva ťažisko výrobných aktivít areálového typu stabilizovaním plôch existujúcich výrobných podnikov. Výrobná plocha Istrochemu sa zachováva len v minimalizovanom rozsahu a ostatné výrobné plochy sa transformujú na potreby nerušiackej výroby, obchodu, služieb, distribúcie a stavebníctva.. Rozvoj nových areálov je navrhovaný aj reštrukturalizáciou existujúcich zariadení a na nových plochách v zóne Žabí majer a Stará Vajnorská. Reštrukturalizácia častí existujúcich a návrh nových zariadení výrobného charakteru sa premietajú aj v zóne Na Pántoch v južnej nadväznosti na teleso železničnej stanice Rača a ako dobudovanie areálov výroby a výskumu na Rybníčkovej ulici. Za rozvojovú plochu priemyslu možno považovať aj vyčlenené priestory východne od BEZ,
- v priestore východného rozvojového smeru je výroba v priestore Mlynských Nív, navrhnutá na modernizáciu resp. reprofiliáciu v prospech mestotvorných štruktúr, tak aby sa stali súčasťou plôch občianskej vybavenosti a plôch zmiešaného územia bývania a občianskej vybavenosti,
- rozvoj výrobných aktivít ťažiskového subjektu ( Slovnaft ) juho-východného výrobného obvodu sa uvažuje len v hraniciach existujúceho areálu. Pre rozvoj podnikateľských aktivít výrobného charakteru sú navrhnuté nové plochy východne od areálu Slovnaftu,
- v južnom rozvojovom smere je územie lokality Matador navrhnuté na reprofiliáciu a reštrukturalizáciu pre mestské funkcie, časť južného výrobného obvodu zostáva na reprofiliáciu bývalých areálov stavebnej výroby pre iné výrobné a distribučné funkcie. Rozvoj výrobných aktivít sa uplatňuje západne od trasy Panónskej cesty. Pre návrh nových výrobných aktivít sú navrhnuté plochy v priestore Janíkovho dvora a je tiež navrhnutá reštrukturalizácia poľnohospodárskeho areálu v Jarovciach a čiastočne v Čunove. V prihraničnej oblasti medzi Jarovcami a Kittsee je vyčlenený priestor pre vybudovania technologického parku.

## **2. Výroba a rozvod elektriny, plynu a vody**

### **Súčasný stav**

V zmysle odvetvovej klasifikácie ekonomických činností patrí do odvetvia priemyslu aj výroba a rozvod elektriny, plynu a vody. Na území mesta sú umiestnené podniky zabezpečujúce tieto činnosti (rozvod a montáž plynu a plynových zariadení, plniarne propán butánu, rozvod a montáž elektriky a elektrických zariadení, prepravu vody a kanalizáciu a pod.) s pôsobnosťou jednak pre celé Slovensko ako aj samotnú Bratislavu.

Vzhľadom k skutočnosti, že predmetné podniky majú na území mesta Bratislavy nevýrobný ale hlavne administratívny charakter, sú ich administratívne budovy resp. menšie prevádzky zahrnuté v návrhu ÚPN do kategórie občianskej vybavenosti a neovplyvňujú plochy vyčlenené pre priemyselnú výrobu.

## **3. Ťažba nerastných surovín**

### **Súčasný stav**

Na území Bratislavy sa v súčasnosti ťaží stavebný kameň a štrk. Najvýznamnejším ložiskom stavebného kameňa (mimoriadne kvalitný malokarpatský granodiorit) s rozvojovou ťažbou v mestskej časti Devín. Plocha dobývacieho priestoru je 30,2 ha. Kameň sa využíva pri výstavbe a údržbe brehových hrádzi toku Dunaja a Moravy. Zásoby suroviny sú ešte na 40 rokov pri obmedzenej ťažbe 200 000 m<sup>3</sup> ročne ( v skutočnosti sa ťaží ročne 340 000 m<sup>3</sup> ). Ťažobný priestor sa však nachádza v priamom dotyku s chránenou krajinou oblasťou Malých Karpát - Devínske Karpaty (rozšírenie ťažby by zasiahlo chránené územie) a vo významnej polohe z hľadiska obrazu mesta - nábrežná hrana toku Dunaja.

Ťažba štrkopieskov sa vykonáva v koryte Dunaja kvôli zabráneniu usadzovania naplavenín a v jazere Vajnory. V minulosti sa zariadenia pre ťažbu sa nachádzali tiež v MČ Ružinov, MČ Vajnory a v MČ Petržalka, vyťažené priestory sú v súčasnosti využívané na rekreačné účely (jazera Zlaté piesky, Vajnory, Kuchajda).

Chránené výhradné ložiská a dobývacie priestory tehliarskych surovín so zásobami umožňujúcimi dlhodobú perspektívu ťažby a rozvoj tehliarskej výroby sú v Devínskej Novej Vsi. Za tehelnou sa nachádza ložisko tehliarskej hliny (vápnité íly) o rozlohe 32,3 ha so zásobou suroviny na viac ako 100 rokov. Od roku 1997 je ťažba zastavená.

V lokalite Devínska Nová Ves - Glavica je ložisko pieskov o rozlohe 9,4 ha so zásobou suroviny na vyše 60 rokov pri predpokladanej ťažbe okolo 15 000 m<sup>3</sup> ročne. Suroviny sa spracovávali v miestnej tehelni. Od roku 1997 je ťažba zastavená a územie sa pripravuje pre iné funkčné využitie.

## Trendy

Jedným z hlavných cieľov riešenia v oblasti nerastnej surovínovej základne je zabezpečenie ochrany ložísk nerastných surovín tak, aby navrhovanými riešeniami nebolo narušené ich súčasné resp. výhľadové využitie.

Výhradné ložiská nerastných surovín na území Bratislavy sú lokality:

- Devín - stavebný kameň - ložisko rozvojové s perspektívou ťažby,
- Devínska Nová Ves - tehliarska surovina - ložisko rozvojové s dlhodobou perspektívou využitia.

## Návrh

Návrh ÚPN v súlade s požiadavkami na ochranu ložísk nerastných surovín na jednej strane a požiadavkami ÚHZ pre optimalizáciu využitia územia uplatňuje:

- kameňolom Devín sa zachováva pre ťažbu do doby ukončenia dobývania,
- ložiská tehliarskych surovín sú rešpektované v rámci výrobných plôch v západnej časti výrobného obvodu ako aj ťažobný priestor pri Devínskej ceste v obmedzenom rozsahu,
- ťažobný priestor Glavica je navrhnutý na rozvoj bývania a rekreačných aktivít.

### 7.3.2. Stavebníctvo, sklady a distribučné centrá

#### 1. Súčasný stav

#### Štruktúra zariadení

Stavebná produkcia zahŕňa práce na výstavbe, prestavbe, rozšírení, obnove, opravách a údržbe stavebných objektov, vrátane montážnych prác stavebných konštrukcií a hodnoty zabudovaného materiálu.

Odvetvie stavebníctva je výrazne poznačené poklesom domácej stavebnej produkcie ako aj poklesom objemu stavebných prác v zahraničí. Stavebná produkcia vykonaná vlastnými pracovníkmi v roku 1999 poklesla až o 38,4 % oproti predchádzajúcemu roku. Objem stavebnej produkcie kraja na celkovej produkcii SR predstavuje 34,6 %. Významne poklesol aj počet zamestnancov v stavebníctve takmer o 50%.

V súčasnom období postupne dochádza k recesii stavebnej produkcie na území

**Bratislave hlavne v súvislosti so zvýšením ekonomickej stability a vstupom SR do EÚ čo možno vidieť aj zo základných ukazovateľov :**

| Ukazovateľ<br>Bratislava                                        | rok 2003  | rok 2004  |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Stavebná produkcia vykonaná vlastnými zamestnancami ( mil. Sk ) | 17 121,3  | 18 892,4  |
| Stavebná produkcia podľa dodávateľských zmlúv ( mil. Sk )       | 27 511,4  | 30 335,4  |
| Priemerný evidenčný počet zamestnancov ( fyzické osoby )        | 12 308    | 11 916    |
| Produktivita práce zo stavebnej produkcie na zamestnanca ( Sk ) | 1 391 071 | 1 585 468 |
| Priemerná nominálna mesačná mzda na zamestnanca ( Sk )          | 18 357    | 21 475    |

Zdroj : Štatistický úrad SR – Štatistická ročenka hl. m. SR Bratislavy 2005

**Z hľadiska veľkosti stavebných podnikov je situácia v Bratislave nasledovná:**

| Veľkosť podniku podľa počtu zamestnancov | Rok 2002  | Rok 2003  | Rok 2004  |
|------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| malé                                     | 56        | 44        | 43        |
| 0 - 19                                   | 14        | 7         | 6         |
| 20 - 49                                  | 42        | 37        | 37        |
| stredné                                  | 36        | 35        | 35        |
| 50 - 149                                 | 25        | 29        | 28        |
| 150 - 249                                | 11        | 6         | 7         |
| veľké                                    | 7         | 8         | 8         |
| 250 - 499                                | 3         | 4         | 5         |
| 500 - 999                                | 1         | 2         | 1         |
| 1000 a viac                              | 3         | 2         | 2         |
| <b>Spolu</b>                             | <b>99</b> | <b>87</b> | <b>86</b> |

Zdroj : Štatistický úrad SR – Štatistická ročenka hl. m. SR Bratislavy 2005

Podsystem sklady a distribúcia zahŕňa špecializované zariadenia pre skladovanie a veľkoobchodnú distribúciu s nárokmi na kapacitnú nákladnú dopravu a s vysokou frekvenciou dopravy všeobecne. Zahŕňa veľkoobchodné sklady (sklady tovarov dennej spotreby, ovocia a zeleniny, textilu a odevov, priemyselného tovaru, nábytku a obuvi), sklady uhlia a palív, sklady ostatných podnikov (kultúrnych potrieb, kníh, tlačív, liečiv, stavebnín, prostriedkov osobnej dopravy, pohonných látok,

zberných surovín atď.), areály odbytových a distribučných firiem, skladové a distribučné areály priemyselných a iných podnikov.

Pôvodné skladové areály boli vybudované na Mlynských Nivách (MČ Ružinov), Starej Vajnorskej (MČ Nové Mesto), v Rači pozdĺž železničnej trati a na Seneckej ceste. Viaceré z týchto existujúcich areálov sú v súčasnosti prázdne alebo nedostatočne a nevhodne využívané.

Rozvoj obchodných a komerčných plôch sa uskutočnil najmä na úkor výrobných plôch priemyslu a stavebníctva často na princípe prenájmu časti alebo celých závodov novým vlastníkom. Týka sa to aj výskumných a vývojových pracovísk a niektorých areálov občianskej vybavenosti, ktoré prenajímajú resp. predávajú plochy na komerčné účely.

## Územné rozloženie

Z hľadiska územného rozloženia je potrebné vnímať stavebnú výrobu v štyroch rovinách, ako priestory administratívneho vedenia veľkých podnikov ( tieto možno považovať za administratívu a teda začleniť ich do štruktúry občianskej vybavenosti ), priestory priemyslu stavebných hmôt ( výrobné podniky ), priestory drobných výrob resp. dielní nezaťažujúcich ŽP( tieto možno tiež začleniť do štruktúry občianskej vybavenosti) a skladové priestory.

Najväčšie areály sa nachádzajú v mestskej časti Ružinov na starej Vajnorskej ceste, (textil, potraviny, odevy, stavebné materiály, rozličný tovar, autosúčiastky a pod.) v Petržalke na Kočánkovej a Kopčianskej a v Podunajských Biskupiciach.

Územné rozloženie zariadení spadajúcich do podsystému distribučné centrá, sklady a stavebníctvo podľa mestských častí - súčasný stav aj návrh rozvojových území do roku 2030 možno nájsť na súhrnnej tabuľke spolu s priemyslom.

## 2. Trendy

Z hľadiska rozvoja stavebnej výroby je potrebné vychádzať z nasledujúcich trendov :

- lokalizovať stavebnú výrobu zameranú na údržbu bytového fondu v nadväznosti na udržiavané územia začlenením do priestorov občianskej vybavenosti.
- v ťažiskách novej výstavby zriaďovať dočasné zariadenia počas doby výstavby a tieto následne začleniť do vybudovanej štruktúry pretransformovaním na zariadenia občianskej vybavenosti.

Z hľadiska rozvoja distribučných zariadení je potrebné vychádzať z nasledovných trendov:

- významu Bratislavy ako distribučného uzla pre prepravu a prekládku tovarov s významom pre zásobovanie hlavného mesta, územia Bratislavského regiónu a v špecifických tovaroch s celoslovenským významom,
- zamedzenia nekoncepčným trendom lokalizácie skladových zariadení v rozptyle po území mesta,
- sústreďovania skladových kapacít do distribučných centier pre napĺňanie cieľa ekologizácie nákladnej dopravy a efektívneho riešenia prepravných vzťahov v nákladnej doprave pre zásobovanie mesta a jeho zázemia.

## 3. Návrh

Vzhľadom k zníženiu objemu stavebných prác ostali niektoré stavebné areály nevyužívané. V predloženom návrhu - voľné priestory bývalých stavebných areálov sa transformujú na priestory vhodné pre rozvoj podnikateľských aktivít, nerušiacей výroby, menších skladov, resp. iných foriem občianskej vybavenosti

Návrh ÚPN uvažuje s nasledovnými spôsobmi realizácie stavebnej výroby :

- administratívne vedenia stavebných podnikov sú začlenené do plôch občianskej vybavenosti kde majú vytvorené aj rezervy plôch,
- zariadenia trvalé – stabilizované plochy existujúcich stavebných firiem a ich prevádzkových dvorov sú rešpektované v návrhu,
- zariadenia dočasné, ktoré budú zriaďované v ťažiskách novej výstavby po dobu trvania výstavby,
- zariadenia slúžiace na výrobu stavebných hmôt, konštrukcií a materiálov sú začlenené do sektorovej štruktúry priemyslu – priemysel stavebných hmôt.

Návrh ÚPN uvažuje s nasledovnými spôsobmi realizácie skladových a distribučných centier :

- uplatnenie trendov efektívneho rozvoja formou sústredených skladových a distribučných centier šetriacich ŽP,
- uplatnenia špecifických daností územného usporiadania mesta vo vzťahu k zázemiu a jeho vnútornej štruktúre,
- situovanie menších lokálnych centier skladového hospodárstva a distribúcie pri ťažiskových vstupoch na územie mesta vo väzbe na radiály a okruhy dopravného systému.

Pre skladové a distribučné centrá sú vyčlenené nasledovné priestory :

- zóna Prístav – Pálenisko v mestskej časti Ružinov pre zriadenie hlavného skladového a distribučného centra pre zásobovanie Bratislavy, Bratislavského regiónu a pri špecifických druhoch tovarov aj pre celé Slovensko,
- nový prístav v lokalite Vlčie hrdlo, v rámci ktorého sa uvažuje s vyčlenením plôch pre distribúciu a skladovanie v rozsahu 644 712 m<sup>2</sup> podlažných plôch,
- v severozápadnom smere je navrhované skladové a distribučné centrum v Záhorskej Bystrici východne od trasy diaľnice D2,
- v severovýchodnom smere v mestskej časti Rača sú vytvorené podmienky v priestore Na Pántoch pre reštrukturalizáciu územia v severnej nadväznosti na areál mäsiarstva a zóny Žabí majer,
- vo východnom smere MČ Nové Mesto sa navrhuje reštrukturalizácia a modernizácia zariadení v mestskej časti skladového hospodárstva v priestore Starej Vajnorskej s rozvojom distribučných zariadení aj v rámci priestorov prímestského centra vybavenosti (priestory popri Rožňavskej, Ceste na Senec s ťažiskom v lokalite Tuhovské),
- v juhovýchodnom smere menšie skladovo - distribučné centrum v lokalite Alejové a Jánske hony. Pre rozvoj

distribučných aktivít sa vytvárajú územné predpoklady do i po roku 2020 v navrhovaných priestoroch prímestského centra vybavenosti regionálneho významu (južne od lokality Lesný hon) a nadregionálneho významu na navrhovaných plochách v severnej nadväznosti na trasu nultého dopravného okruhu,

- v južnom smere rozvoja sa navrhuje sústredenia aktivít v s modernizáciou zariadení v priestore Kopčianskej vo väzbe na D2.

### 7.3.3. Poľnohospodárska výroba

#### 1. Súčasný stav

Do územia Bratislavy spadá 8 prímestských poľnohospodárskych družstiev: PD Prievoz, Villa Vino Rača, a.s., PD Vajnory, PD Vinohrady, PD Dunaj Rusovce, DP Devín, PD Podunajské Biskupice, RD Zeleninárstvo Bratislava. Tieto poľnohospodárske podniky hospodária na výmere 9.942 ha poľnohospodárskej pôdy (r. 2004). Najviac pôdy čo do veľkosti obhospodarujú štyri poľnohospodárske družstvá a to - Rusovce (42,3%), P. Biskupice (19,1%), Devín (18,3%) a Vajnory (12,9%).

#### Vybrané ukazovatele - tab.č.1:

| Poľnohospodárske družstvo : | výmera obhospodar. pôdy v ha | výnosy v tis. Sk | HV v tis. Sk | počet zamestnancov |
|-----------------------------|------------------------------|------------------|--------------|--------------------|
| Spolu Bratislava (8 PD)     | 9.942                        | 533.506          | 9.071        | 474                |

Prameň: Informačné listy MP SR

Z hľadiska bonity pôd prevládajú pôdne typy černoze s vysokým produkčným potenciálom, menej ľahké piesočnaté pôdy (Devín) a hnedozeme (Rača). Orná pôda je využívaná najviac na pestovanie obilnín (74%) ako tomu bolo aj v minulosti, na menšej ploche sa pestujú krmoviny na OP (14,3%) a na zvyšku výmery sa pestujú olejiny (8%).

#### Štruktúru využitia poľnohosp. pôdy - tab.č.2:

| ukazovateľ                     | 2003      | 2004     | 2005     |
|--------------------------------|-----------|----------|----------|
| Poľnohospodárska pôda celkom:  | 10.108,20 | 9.942,00 | 9.812,00 |
| z toho: orná pôda              | 9.107,00  | 8.911,30 | 8.950,00 |
| Zberová plocha : obilniny      | 6.273,00  | 6.621,30 | 6.640,00 |
| Zberová plocha: krmoviny na OP | 1.461,00  | 1.387,70 | 1.287,00 |
| Lúky a pasienky                | 414,00    | 346,90   | 356,00   |
| Ovocné sady                    | 77,00     | 74,10    | 99,00    |
| Vinice                         | 508,60    | 439,10   | 438,00   |

Prameň: Informačné listy MP SR

Štruktúra poľnohospodárskej výroby prechádza postupnými zmenami v závislosti od aktuálnych potrieb zo strany dopytu po poľnohospodárskych komoditách a potravinách. Zmeny v rastlinnej výrobe sú charakteristické najmä miernym rastom plôch obilnín a olejín. Produkcia smeruje na zásobovanie mesta Bratislavy. Z pohľadu mestského dopytu je závažným nedostatkom pokles výmery plôch zeleniny. Vysoké sú parametre dosahované pri pestovaní obilovín (pšenica), ako najrozšírenejšej plodiny v týchto prímestských oblastiach. U viníc je sledovaný pokles výmer.

Poklesom a stagnáciou produkcie týchto plodín a kultúr je vytváraný **priestor pre ich dovoz**.

#### Vývoj produkcie RV - tab.č.3:

| ukazovateľ ( t )      | 2003      | 2004      |
|-----------------------|-----------|-----------|
| úroda obilovín spolu  | 23.778,60 | 31.255,30 |
| z toho: pšenica       | 7.483,70  | 12.901,00 |
| jačmeň                | 3.503,60  | 4.406,80  |
| kukurica na zrna      | 11.163,30 | 11.437,30 |
| úroda olejín spolu    | 1.470,60  | 1.721,20  |
| úroda zemiakov spolu  | 84,40     | 79,50     |
| z toho: skoré zemiaky | 84,10     | 79,50     |

Prameň: Informačné listy MP SR

V živočíšnej výrobe klesol počet zvierat vo všetkých kategóriách, čo dokumentuje tab. č. 4. Najviac sa medzi ročne znížili počty ošípaných, hlavne prasníc, ale aj hydiny. Bolo to hlavne následkom problémov v odbyte pre silnejšie konkurenčné prostredie na spoločnom trhu EÚ.

#### Vývoj stavov hospodárskych zvierat - tab.č.4:

| ukazovateľ ( ks ) | 2003  | 2004  |
|-------------------|-------|-------|
| stavy HD celkom   | 2.434 | 2.408 |

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| z toho: dojnice        | 1.060 | 1.020 |
| počet ošipáných celkom | 4.589 | 1.561 |
| z toho: prasnice       | 266   | 63    |
| počet hydiny celkom    | 1.403 | 0     |

Prameň: Informačné listy MP SR

## 2. Výchľad

- pri plánovaní územného rozvoja prímestských častí Bratislavy na obdobie 20 a viac rokov je potrebné brať do úvahy dlhodobé výrobné zábery jednotlivých poľnohospodárskych podnikov, ale aj úlohu potreby zachovania poľnohospodárskej výroby z hľadiska krajinotvornej funkcie a úlohy pri vytváraní rekreačného zázemia pre obyvateľstvo Bratislavy,
- disponibilita pôdneho potenciálu poľnohospodárskych podnikov mesta Bratislavy len čiastočne zabezpečuje potreby mestského obyvateľstva v zásobovaní potravinami; túto tendenciu je možno predpokladať vzhľadom na počet obyvateľstva aj v budúcnosti,
- významná časť poľnohospodárskej pôdy na území Bratislavy slúži drobnému samozásobeniu a voľnočasovým aktivitám obyvateľstva mesta; táto funkcia v období 20 a viac rokov vzrastie vzhľadom na nastupujúce tendencie hľadania záujmu mestskej populácie o vidiecky spôsob života,
- perspektívne je potrebné, aby podniky zefektívnil náklady na poľnohospodársku výrobu a zvýšili akcent na využívanie poľnohospodárskej pôdy pre pestovanie plodín, ktoré sa v súčasnosti dovážajú (ovocie, zelenina, hrozno),
- z hľadiska miestnych možností je žiadúce výraznejšie podporiť význam vinohradníctva (v rámci dosiahnutia vynechaných kvót) nielen z hľadiska spotreby hrozna, ale aj v rámci zachovania doterajších dlhodobých vinohradníckych tradícií a turistického ruchu, ako aj spracovania vína; vinohradníctvo je významnou hodnotou pre tvorbu imidžu mesta a atraktivít v cestovnom ruchu,
- vysoko produkčné pôdy využívať len pre poľnohospodárske účely a pri plánovaní rozvoja mesta (napr. priemyslová a bytová zástavba) brať ohľad na uvedené skutočnosti,
- obmedzovať dodržiavať nový zákon č. 182/2005 Z.z. o vinohradníctve a vinárstve a najmä §8 ods. 4 v ktorom sa uvádza: „Vo vinohradníckych obciach Malokarpatskej vinohradníckej oblasti možno vinohradnícke hony uvedené v prílohe užívať len ako vinice; ak vlastní vinohradníckeho honu v Malokarpatskej oblasti neužíva hon ako vinicu, je povinný ho na účely zachovania ochrany viníc v Malokarpatskej vinohradníckej oblasti zameniť, prenajať alebo vcelku, alebo sčasti predať za primeranú cenu, ktorou je všeobecná hodnota majetku podľa osobitného predpisu, <sup>13)</sup> tomu, kto sa zmluvne výslovne zaviazal nadobudnutý hon vlastníť a užívať ako vinicu“, t.j. na dotknutých pozemkoch vylúčiť akúkoľvek výstavbu,
- pri záberoch poľnohospodárskej pôdy pre nepoľnohospodárske účely rešpektovať zákon o ochrane poľnohospodárskej pôdy č. 220/2004 Z.z.; hlavným zámerom bude usmerniť výstavbu tak, aby boli minimalizované dopady urbanistických návrhov na najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v širšom území mesta, proces živelného rozširovania takých objektov, ako sú veľkosklady, nákupné centrá, servisné podniky a iné podobné objekty, ktoré sa stávajú veľkým problémom pri skvalitňovaní obytného prostredia; zabrániť tomu, aby prímestské sídla nestratili svoju identitu a nezmenili sa v typické periférne suburbanizované priestory,
- v prímestskej oblasti bude nevyhnutné viac podporovať rozširovanie výrobných systémov s minimalizáciou vstupov a foriem organického poľnohospodárstva, ktoré by zabezpečili využitie pôdy s menšími energetickými a priemyslovými vstupmi a súčasne produkovali výrobky s vysokými parametrami zdravotnej neškodnosti a prírodného charakteru, požadované spotrebiteľom,
- úloha poľnohospodárskej prvovýroby v prímestskej oblasti bude klesať a bude sa zvyšovať význam spracovateľského priemyslu; zmenou výrobných štruktúr bude potrebné znižovať v týchto oblastiach podiel ornej pôdy v súvislosti s prechodom na extenzívne formy hospodárenia; v záujme trvalo udržateľného rozvoja sa musí poľnohospodárstvo v týchto podmienkach **extenzifikovať a diverzifikovať - ekologické hospodárstva, vinohradníctvo, vínné cesty, ap.**,
- v prímestských oblastiach je žiadúce podporovať aj zachovanie pôvodného vidieckeho pamiatkového fondu a kultúrneho dedičstva (významné sakrálné pamiatkové objekty, parky a záhrady, ľudová architektúra, obnova a zachovanie tradičných obytných a poľnohospodárskych stavieb - stodoly, maštale, senníky, vinohradnícke pivnice ap.) a technických stavieb (mlyny, kováčske dielne ap.).

## Rozvojové zábery jednotlivých poľnohospodárskych podnikov:

### Rastlinná výroba :

- PD Podunajské Biskupice** – uvažuje s likvidáciou sádov do r. 2010 a viníc do r. 2020 bez ďalšej obnovy. Od HŠM v časti Lieskovec prevzali 140 ha ornej pôdy.
- PD Prievoz** – výchľadovo uvažuje so súčasným funkčným využitím územia, ktoré je orientované na pestovanie zeleniny a letníčiek.
- PD Dunaj – v k.ú. Čunovo** likvidácia sádov je ukončená; pôda sa využíva na pestovanie obilnín, v k.ú. Jarovce sa v likvidácii sádov pokračuje bez ďalšej obnovy.
- PD Vajnory** – uvažuje s rozvojom spracovateľských kapacít pre finalizáciu vlastnej produkcie (dobudovanie vinogradov, zvýšenie úrodnosti sadu a štruktúry poľnej rastlinnej výroby).
- PD Devín – v k.ú. Devín** uvažuje s pestovaním viniča do r. 2010 na ploche 26,0 ha, bez jej ďalšej obnovy.
- Výskumný ústav vinohradnícky a vinársky** – neuvažovať v návrhu územného plánu s iným funkčným využitím



územia ako vinice na plochách, ktoré sú v zmysle §8 zákona NR SR č. 182/2005 Z.z. o vinohradníctve a vinárstve určené iba na účel pestovania viniča.

- **Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky** – „Stanica Koliba“ v k.ú. Vinohrady ústav uvažuje uvoľniť s možnosťou založenia stanice na inom podniku. „Stanica Vrakúňa“ predpokladá naďalej využívať ako ornú pôdu pre účel odrodových skúšok pre registráciu.
- **PD Rača** – uvažuje s obnovou viníc, so zachovaním ríbezľových plantáží a s likvidáciou prestárleho sadu jablák. Navrhuje zachovať vinohradnícky ráz k.ú. Rača.
- **Roľnícke družstvo podielnikov Most p. B.** - hospodársky dvor sa nachádza mimo územia mesta. Od VHŠ Ivanka pri Dunaji prevzal do užívania 137 ha poľnohospodárskej pôdy.

### Živočíšna výroba :

#### • dvory živočíšnej výroby do roku 2020:

Hospodársky dvor Čunovo a hospodársky dvor Rusovce Stará farma – PD Dunaj navrhuje zachovať súčasné polyfunkčné využitie až do r. 2020. Po r. 2020 uvažuje chov hospodárskych zvierat na obidvoch dvoroch ukončiť, PD Podunajské Biskupice – uvažuje naďalej s chovom hospodárskych zvierat.

Hospodársky dvor Devínska Nová Ves - Družstvo podielnikov Devín do výhľadového roku uvažuje naďalej s produkciou a nárastom HD.

Hospodársky dvor Záhorská Bystrica – na tomto dvore družstvo ukončí chov ošípaných do r. 2010 a súhlasí so zmenou súčasného funkčného využitia na podnikateľské aktivity resp. na individuálnu bytovú výstavbu.

#### • dvory živočíšnej výroby do roku 2030:

Hospodársky dvor Čunovo – PD Dunaj navrhuje zachovať polyfunkciu v časti bývalého ťeliatníka a navrhuje zmenu využitia ostatného územia dvora na šport (chov koní) a individuálnu bytovú výstavbu.

PD Podunajské Biskupice – v ďalekom výhľade uvažuje nahradiť chov ošípaných chovom oviec a kôz.

### 3. Návrh

Návrh územného plánu nerešpektuje v plnom rozsahu rozvojové zámery jednotlivých PD na rozvoj živočíšnej výroby, čo sa týka zvyšovania stavov hospodárskych zvierat, najmä ošípaných. Neuvažuje s rozvojom chovu ošípaných na hospodárskych dvoroch – Záhorská Bystrica a Rusovce – Starý dvor.

Uvažuje so znížením chovu hospodárskych zvierat vo Vajnoroch a ponecháva živočíšnu výrobu na dolnej hranici počtu HZ na PD Podunajské Biskupice a na PD Devínska Nová Ves.

Navrhuje transformáciu jestvujúcich dvorov ŽV na iné funkčné využitie s ohľadom na potenciálny rozvoj okolitého územia, a to na hospodárskom dvore Rusovce Nový dvor, Jarovce a Čunovo. Na PD Rusovce Starý dvor ponecháva iba RV.

Navrhuje ponechať ŽV iba v hospodárskych dvoroch v Devínskej Novej Vsi, Vajnoroch, v Podunajských Biskupiciach a na PD Záhorská Bystrica akceptuje chov HZ iba do roku 2010.

#### Návrh riešenia - tab. č. 5:

| Živočíšna výroba     | Stav k r. 2003                                                                     | Rozvojové zámery PD            | PHO*         | ÚPN – návrh PHO          |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------|--------------------------|
| Pod. Biskupice       | 650 ks HD + 800 ks ošípaných                                                       | 700 ks HD + 800 ks ošípaných   | 500 m        | 500 m                    |
| Vajnory              | 800 – 900 ks HD<br>172 400 ks kurčiat                                              | 700 – 800 ks HD                | 500 m        | 500 m                    |
| D. N. Ves            | 506 ks HD                                                                          | 1 100 ks HD                    | 500 m        | 500 m                    |
| Z. Bystrica          | 2 996 ks ošípaných                                                                 | 3 100 k ošípaných              | 750 – 1000 m | bez PHO                  |
| Rusovce – Nový dvor  | -                                                                                  | zmena funkcie                  | -            | zmena funkcie            |
| Rusovce – Starý dvor | 1033 ks ošípaných (130 ks – základné stádo)<br>372 ks HD (300 ks – základné stádo) | 1033 ks ošípaných<br>372 ks HD | 400 – 500 m  | po r. 2020 zmena funkcie |
| Jarovce              | -                                                                                  | zmena funkcie                  | -            | zmena funkcie            |
| Čunovo               | 162 ks HZ                                                                          | 162 HZ                         | 300 m        | zmena funkcie            |
| <b>Bratislava -</b>  | <b>cca 7 419 ks HZ</b>                                                             |                                |              |                          |

Vysvetlivky : - bez PHO – bez živočíšnej výroby

PHO\* - pásma hygienickej ochrany podľa stavu HZ k r. 2003

HZ – hospodárske zvieratá

HD – hovädzí dobytok



### 7.3.4. Lesné hospodárstvo

#### 1. Súčasný stav

**Les** Bratislavy tvorí **8.280 ha** lesných pozemkov (sú súčasťou Bratislavského lesného parku – **BLP**), čo predstavuje cca 23%-nú lesnatosť územia Bratislavy. Lesy sa rozprestierajú na dvoch odlišných geomorfologických podsústavách – Karpaty / Malé Karpaty (cca 75%) a Podunajská nížina – Podunajská rovina / dunajské luhy (cca 25%). Lesy mesta Bratislavy o výmere 3.059 ha (z toho 2.873 ha lesa) obhospodarujú od 11.7.1994 **Mestské lesy v Bratislave** (MLB).

Kategorizácia lesov z hľadiska prevažujúcich funkcií ich rozdelila na **lesy osobitného určenia** a **lesy ochranné**. Proces obhospodarovania predmetných lesov zohľadňuje hlavne funkcie verejnoprospešné i nezanedbateľné produkčné (**lesy hospodárske**). V ochranných lesoch a lesoch osobitného určenia sa uprednostňuje jemnejší **účelový alebo výberkový hospodársky spôsob** ako v lesoch hospodárskych.

V záujme zachovania hodnotného ekosystému BLP, ktorí sa vďaka vysokej odbornosti generácií lesníkov doposiaľ zachoval sa presadzuje **princíp trvalo udržateľného hospodárenia** v lesoch, kde sa trvalosť prestáva obmedzovať iba na produkty a úžitky, a prechádza sa **k princípu ekologickej trvalosti lesa** (Poleno, 1996).

Na II. Konferencii o ochrane lesov v Európe v Helsinkách 1993 bol tento princíp definovaný ako „Spravovanie a využívanie lesov a lesnej pôdy spôsobom a v rozsahu, ktorý zachováva ich biodiverzitu, produkčnú schopnosť, regeneračný potenciál, vitalitu a ich schopnosť plniť v súčasnosti i budúcnosti významné ekologické, ekonomické a sociálne funkcie na miestnej, národnej a globálnej úrovni, a ktorý nespôsobuje poškodenie iných ekosystémov“.

Okrem princípu trvalo udržateľného hospodárenia v lesoch sa pri vypracovaní nielen návrhu **Národného lesníckeho programu SR (NLP SR) 2005**, ale i nového **Lesného hospodárskeho plánu (LHP)** zohľadňovali nasledovné základné princípy dlhodobého rozvoja LH podľa Greguša (2004):

- optimálnej produkcie a optimálneho plnenia verejnoprospešných funkcií,
- stability lesov (statickej a ekologickej),
- ekologizácie lesného hospodárstva,
- hospodárnosti.

V záujmovej oblasti sa vyskytujú vysokokmenné listnaté lesy zahrnuté do 3 vegetačných stupňov: **dubový, bukovo-dubový a dubovo-bukový**. Rozdelenie lesa BLP podľa kategórií: lesy osobitného určenia **LOU - 95%**, lesy ochranné **LO - 5%**.

**Poľovníctvo** - realizuje sa; úlohou je zachovanie a zveľadenie existujúceho genofondu poľovnej zveri a prípadné zníženie škôd spôsobovaných zverou na lesných ekosystémoch. Poľovná zver je považovaná za **obnoviteľný prírodný zdroj**, je potrebné vytvárať rovnováhu v ekosystéme lesoparku, čo sa týka početnosti jednotlivých druhov, ako i požiadaviek vykonávateľov poľovného práva.

**Rybárstvo** - je a malo by byť realizované ako súčasť aktivít MLB.

Škodlivé činitele na území BLP :

- **abiotické** - hlavným škodlivým činiteľom bolo v predchádzajúcom období sucho (vlahový deficit do r. 2002), vplyv vetra (najmä v prestárlych porastoch), škody spôsobuje aj sneh, mráz - námraza,
- **biotické** - najčastejšie sú to škody spôsobované poľovnou zverou, burinou a drevokaznými hubami,
- **antropogénne** - škody spôsobované činnosťou človeka, či už ako hospodára alebo pasanta lesoparku.

**Obhospodarovanie lesa podľa LHP** - hospodárenie v lesoch na území mesta vykonávajú MLB, Mestské lesy Svätý Jur, Lesy SR, š.p. Banská Bystrica, Lesné spoločenstvá Lamač, Záhorská Bystrica a ostatné menšie subjekty na základe platných LHP schválených Krajským lesným úradom v Bratislave na obdobie r. 2006 - 2015 s výhľadom na obdobie nasledujúcich 20 rokov. Plnenie LHP hodnotí Štátna správa LH na základe zákona o lesoch č. 326/2005 Z.z. v platnom znení.

Stav likvidovania holín - zalesňovanie, prečistky a ostatná pestovná činnosť je hodnotená previerkou plnenia predpisov LHP po ukončení jeho platnosti priaznivo aj z dôvodu zvýšeného výskytu prirodzeného zmladenia hlavne v posledných 3 rokoch.

Prehľad o vykonaných ťažbách za obdobie doterajšej platnosti LHP (1996-2005) v porovnaní s predpisom - ťažba obnovná úmyselná je splnená na 77% z toho podiel náhodnej ťažby činí cca 30%. Ťažba výchovná úmyselná je v globále splnená, podiel náhodnej z celkovo vykonanej výchovnej ťažby činí 35%. Nevykonané obnovné ťažby boli presunuté do nového LHP.

#### 2. Obdobie decénia 2006-2015 s výhľadom do r. 2030

Zriadením BLP boli vytvorené podmienky pre krátkodobú rekreáciu nielen obyvateľov mesta (BLP bol zriadený ako prvý na Slovensku). Generálny plán výstavby (GP BLP) schválený radou mesta a jeho „Aktualizácia“ z roku 1992 určili základné ciele, ktoré zohľadňujú i nové LHP platné pre roky 2006-2015 pre jednotlivých obhospodarovateľov.

Základným cieľom pri obhospodarovaní lesov BLP s prevládajúcimi ekologickými a environmentálnymi funkciami je dosiahnuť a zachovať priaznivý stav ich biologickej diverzity a ochrany druhov a stanovišť, ktoré sa na území BLP nachádzajú. Ich obhospodarovanie treba zamerať na ochranu, obnovu a zvýšenie ich prirodzenosti čo vyplýva i z cieľov a opatrení **Národného lesníckeho programu**, ktorý bol spracovaný MP SR v r. 2005 a následného **Akčného plánu NLP**, ktorý bude schvaľovaný vládou SR v r. 2007.

Objem všetkých spoločenských funkcií lesa by mal v podstate v budúcnosti narastať v súvislosti i s potrebami regiónu Bratislavy, ale aj s procesom rozširovania škály užitočnosti lesných ekosystémov. Realizácia princípu i ekonomiky

mimoprodukčných /verejnoprospešných funkcií lesa by mala viesť k významnému zvýšeniu využívania ich potenciálu. Proces klimatických zmien a ostatných reštrikčných faktorov môže viesť na jednej strane k znižovaniu objemu balíka funkcií lesa, no zároveň k zvýšeniu podielu komerčne realizovaných funkcií práve v dôsledku zvýšenia dopytu po určitých funkciách lesa. Taktiež treba počítať s radikálnejším rozlíšením úžitkov funkcií lesa a úžitkov služieb poskytovaných lesným obhospodarovateľom verejnosti, a to i zo skutočnosti existujúceho rozdielného vlastníckeho vzťahu na území BLP.

### 3. Návrhy na zlepšenie stavu

Aktívnejšie využívanie lesa je súčasťou sociálneho rozvoja spoločnosti, využívanie možno zintenzívňovať, je nevyhnutné k tomu však vytvoriť priaznivé podmienky, vrátane finančných prostriedkov. Predpokladom k úspechu je zanalyzovať stav a vypracovať variantné návrhy riešenia vzťahov medzi lesným hospodárstvom a ochranou prírody a krajiny. Navrhnuť a presadzovať také riešenie, ktoré zabezpečí potrebnú starostlivosť o lesy v prehodnotenej sústave zámerov ochrany prírody a finančné krytie majetkovej ujmy spôsobenej osobitným režimom hospodárenia, v dôsledku uplatňovania obmedzujúcich podmienok a požiadaviek ochrany prírody a ostatných užívateľov.

Toto je možné dosiahnuť cestou spracovávaní miestnych **bioprojektov** (na biologickú prestavbu lesa), ktoré sa vypracúvajú osobitne pre jednotlivé funkčné priestory. Ďalšia diferenciácia sa vykonáva prostredníctvom **rámcového plánovania modelov hospodárenia**, ktoré sú súčasťou generálnych projektov, následne akceptované platným LHP.

Zabezpečovať potrebné finančné prostriedky z domácich i zahraničných zdrojov na krytie osobitného režimu hospodárenia v BLP. Treba však umožniť primerané obhospodarovanie lesa s nižším stupňom ich zachovalosti a prirodzenosti /zefektívnenie finančného výnosu/ s cieľom zlepšenia stavu, čo môže znížiť nároky vlastníkov na úhradu majetkovej ujmy.

#### Opatrenia:

- Inicovať prehodnotenie rozsahu požiadaviek ochrany prírody na základe schválených kritérií s vylúčením tých území, ktorých predmet účelu zanikol /funkčnosť zón/ s ohľadom na optimálne potreby a reálne ekonomické možnosti spoločnosti a vlastníkov lesa,
- stanovenie skutočného dopytu po jednotlivých verejnoprospešných funkciách lesa,
- vytvoriť ekonomické podmienky na zabezpečenie starostlivosti o lesné ekosystémy v celom BLP.

## 7.4. REKREÁCIA V PRÍRODNOM PROSTREDÍ

Rekreácia – pobyt v prírodnom prostredí plní dôležitú zdravotne preventívnu funkciu v živote obyvateľstva. Predstavuje druh odpočinku alebo činnosť v prírode vo voľnom čase, prispievajúcu k fyzickej a psychickej obnove energie človeka. Rekreačné plochy sú definované ako územia prevažne navrhované charakteru slúžiace na rekreáciu s dominujúcim prvkom prírodného prostredia s vybavenosťou pre športové aktivity turistiky, cykloturistiky a pobytu pri vode.

Mesto Bratislava má dostatočný rekreačný potenciál prírodného zázemia mesta aj v jeho širších regionálnych väzbách a to najmä rekreačné priestory v prírodných masívoch Malých Karpát, inundačné územia vodného toku Dunaja, rieky Moravy, priestory pri vodných plochách a rekreačné územia pri vodnom diele na Dunaji.

V meste a jeho zázemí sú optimálne podmienky pre pobyt pri vode, v horách - lesoch, pre zimné športy, cykloturistiku, tranzitný turizmus.

### 7.4.1. Súčasný stav

Prírodné zázemie mesta v širokom sortimente z hľadiska sezónnosti, celoročného využívania obyvateľstvom na území mesta poskytuje možnosti rekreácie každodennej, krátkodobej - víkendovej (pobyt pri vode, pobyt v lesoch, pešia turistika, cykloturistika) ako aj využitie pre tranzitný turizmus.

#### 1. Vyhodnotenie súčasného stavu

Bratislava ako hlavné mesto SR má nedostatok športových a rekreačných zariadení. Splňa len v priemere pre celé mesto cca 60 % z požadovaných plôch pozemku telovýchovných, športových zariadení na 1 obyvateľa, pričom súčasne využívané plochy pozemkov rekreácie v prírodnom prostredí vykrývajú potreby na 75 % požadovaných plôch.

#### Deficity

Deficity sú v zariadeniach celomestského až nadmestského významu:

- v rekreačných areáloch Zlaté piesky, Železná studnička, Kamzík, Veľký Draždiak okrem nárokov na dotvorenie rekreačných plôch a zariadení sú nedostatočne dobudované vybavenosťou pre športové aktivity zodpovedajúce prírodnému prostrediu,
- rekreačné zázemie Bratislavy v rámci „BLP“ nie je dobudované nevyhnutnou športovou a rekreačnou vybavenosťou tak, aby nedochádzalo k devastácii chránených území.

Možno konštatovať, že časť nárokov obyvateľov Bratislavy saturujú už v súčasnosti atraktívne lokality v rámci územia regionálnych väzieb mesta (termálne kúpaliská a vodné plochy, zeleň Malých Karpát a Záhorských lesov, historické pamiatky, chatové a záhradkárske osady).

#### 2. Zhodnotenie vývoja zariadení športu a rekreácie po roku 2000

Oproti roku 1999 bol zaznamenaný celkovo mierny nárast plôch športu, rekreácie a voľného času o 255 613 m<sup>2</sup>, čo predstavuje nárast dosiahnutého štandardu z 6 m<sup>2</sup> na 7 m<sup>2</sup> plochy pozemku na 1 obyvateľa (nárast o 8%). Plochy rekreácie

v prírodnom prostredí vzrástli z 1 456 446 m<sup>2</sup> na 1 582 674 m<sup>2</sup> oproti roku 2002.

Vyhodnotenie plôch rekreácie v prírodnom prostredí a ich deficit sú uvedené v tabuľke č. 1.

**Tab. č. 1 - Plochy rekreácie v prírodnom prostredí rok 2004**

| Okres          | Počet obyvateľov | Plochy pozemkov m <sup>2</sup> | Deficit v m <sup>2</sup> | Dosiahnutý ukazovateľ m <sup>2</sup> /1000 obyvateľov |
|----------------|------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|
| Bratislava I   | 42 858           | 0,00                           | 214 290                  | 0,00                                                  |
| Bratislava II  | 108 316          | 276 294                        | 265 286                  | 2,55                                                  |
| Bratislava III | 61 614           | 915 235                        | +607 165                 | 14,85                                                 |
| Bratislava IV  | 92 926           | 77 105                         | 387 525                  | 0,83                                                  |
| Bratislava V   | 119 441          | 314 039                        | 283 166                  | 2,63                                                  |
| <b>Spolu</b>   | <b>425 155</b>   | <b>1 582 674</b>               | <b>543 101</b>           | <b>3,72</b>                                           |

+ plochy celomestského, nadmestského významu nad požadovaný rámec saturácie nárokov obyvateľov mestskej časti, mesta.

V oblasti rekreácie v prírodnom prostredí prírodný potenciál územia (vodný tok Dunaja, Malé Karpaty, Devínska Kobyla) z celomestského hľadiska v plnej miere saturuje nároky obyvateľov mesta na každodenný, koncom týždňový pohyb vo voľnej prírode a dosiahnutý štandard dosahuje hodnotu 3,72 m<sup>2</sup> na 1 obyvateľa.

### 3. Legislatívne zmeny po roku 2000

Základný legislatívny rámec organizácie a riadenia v oblasti štátnej starostlivosti o telovýchovu a šport vymedzuje zákon NR SR č. 288/1997 Z. z. o športe a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 o živnostenskom podnikaní. V súčasnosti v oblasti legislatívy športu chýba nový moderný zákon o športe.

### 4. Predpokladané vývojové trendy:

- Intenzívnejšie využívanie rekreačných areálov na záujmovú činnosť širokej verejnosti,
- budovanie areálov zdravia a siete prímestských športovo - rekreačných zón pre obyvateľov mesta, regiónu,
- riešenie zariadení rekreácie v prírodnom prostredí - areály voľného času,
- medzinárodná spolupráca a integrácia do Európskej únie,
- dôraz na rozvoj cestovného ruchu.

V rozvoji rekreácie je cieľom dosiahnuť:

- optimálne využitie rekreačného potenciálu prírodného zázemia mesta v jeho širších regionálnych väzbách, najmä dobudovaním zodpovedajúceho sortimentu a vybavenosti rekreačných priestorov v prírodných masívoch Malých Karpát, ako aj pri vodných tokoch, plochách a vodnom diele na Dunaji,
- riešiť rozvoj novodobých (netradičných) športov ako napr. golf so zabezpečením ich lokalizácie v území mesta.

### 5. Návrh riešenia

Návrh rozvoja rekreačných zariadení v prírodnom prostredí a jeho priemet do územia mesta vychádza z rešpektovania prírodných daností v jednotlivých lokalitách za účelom ich ochrany.

### Výhľadové potreby

Pre návrh rozvoja rekreácie v prírodnom prostredí a určenie potrieb plochy pozemku sa vychádza z ukazovateľa potreby plôch pozemku 5 m<sup>2</sup> na 1 obyvateľa.

Vyhodnotenie potrieb a návrh nových plôch je uvedený v tabuľkách č. 2

**Tab. č.2 - Potenciál územia v m<sup>2</sup> - rekreácia v prírodnom prostredí rok 2030**

| Okres          | Počet obyvateľov v | Potreba plôch m <sup>2</sup> | Plochy existujúce m <sup>2</sup> - súč. stav | Deficit          | Návrh nových plôch | Potenciál územia spolu m <sup>2</sup> * |
|----------------|--------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------------|--------------------|-----------------------------------------|
| Bratislava I   | 67 555             | 337 775                      | 0,00                                         | 337 775          | 0                  | 0                                       |
| Bratislava II  | <b>133 731</b>     | 668 655                      | 276 294                                      | 392 361          | 254 676            | 530 970                                 |
| Bratislava III | <b>85 412</b>      | 427 060                      | 915 235                                      | +488 175         | 66 807             | 982 042                                 |
| Bratislava IV  | <b>138 580</b>     | 692 900                      | 77 105                                       | 615 795          | 1 101 046          | 1 178 151                               |
| Bratislava V   | <b>165 988</b>     | 829 940                      | 314 039                                      | 515 901          | 3 781 104          | 4 095 143                               |
| <b>SPOLU</b>   | <b>591 266</b>     | <b>2 956 330</b>             | <b>1 582 674</b>                             | <b>1 373 657</b> | <b>5 203 633</b>   | <b>6 786 306</b>                        |

\* spolu návrh nových plôch rok 2020+rok 2030

+ plochy celomestského, nadmestského významu nad požadovaný rámec saturácie nárokov obyvateľov mestskej časti, mesta.

### Rekreácia každodenná

ÚPN rieši **6 786 306 m<sup>2</sup>** plôch pozemkov pre rekreáciu v prírodnom prostredí pri návrhu **5 203 633 m<sup>2</sup>** nových plôch, čo

znamená úplné vykrytie nároku s rezervou pre obyvateľov mesta.

Dosiahnutý celomestský štandard pre cieľové riešenie pre rok 2030 je 11,48 m<sup>2</sup> plôch pozemku pre rekreáciu v prírodnom prostredí na 1 obyvateľa.

## Okres II

### MČ Ružinov:

- návrh uvažuje s rozšírením rekreačnej zóny Zlaté piesky na východnom brehu pre rekreačné účely.
- v lokalite Zlaté piesky s redukciou plôch rekreácie v prírodnom prostredí o 50 6221 m<sup>2</sup> v prospech funkčného využitia šport, telovýchova a voľný čas kód 401,
- v lokalite Vlčie hrdlo s riešením novej plochy o výmere 98 709 m<sup>2</sup> zmenou funkčného využitia územia v prospech rozvoja plôch pre rekreáciu v prírodnom prostredí.

### MČ Podunajské Biskupice:

- lokalita Tretí diel, kde v súčasnosti prebieha ťažba štrkov je navrhovaná ako rozvojová lokalita pre funkčné využitie disponibilných plôch po ťažbe štrkov na rekreáciu a oddych v prírodnom prostredí - pobyt pri vode.

### MČ Vrakuňa:

- sa uvažuje vybudovať oddychovo - rekreačnú zónu Vrakunský lesopark s prírodným prostredím v priestore medzi Brezovou ulicou, cintorínom Ružinov a Malým Dunajom s návaznosťou na športový areál s vybavením a so službami, ktoré nenarušia prírodné prostredie lesíka.

### MČ Devín:

- v lokalite pri Devínskej ceste juhovýchodne od Sedlačkovho ostrova s riešením novej plochy o výmere 15 553 m<sup>2</sup> zmenou funkčného využitia územia pre rekreáciu v prírodnom prostredí.

## Okres III a IV

Základné zásady funkčného využitia územia **Lesoparku:**

- rešpektovanie špecifčnosti prostredia Bratislavského lesoparku, v ktorom sa stretávajú požiadavky na využitie územia pre rozvoj rekreačno-relaxačných funkcií v zázemí mesta so záujmami ochrany prírody.

**V BLP sú navrhované 2 centrá celomestského významu:**

- stredisko Železná studnička,
- stredisko Kamzík s rozptylovými priestormi.

Ostatné centrálné priestory miestneho významu sú územne rozložené v troch častiach:

- Devínska Kobyla v nadväznosti na obytné územia Karlovej Vsi, Dlhých Dielov a Dúbravky,
- časť BLP Malé Karpaty, ktorá saturuje potreby obytného územia Lamač a Kramáre,
- časť BLP Malé Karpaty pre potreby obytnej zástavby pozdĺž Račianskej ulice, Krasňan a Rače.

**Návrh uvažuje s dobudovaním založených a rozvojom nových nástupných bodov do lesoparku v navrhovaných polohách** - Partizánska lúka, Železná studnička, Snežienka a bývalé kameňolomy v Hornej Mlynskej doline, priestory na Klenovej ulici a ul. Pod Klepáčom, lokalita Kamzík, priestor na Briezkoch - Sliačskej ulici, Rösslerov lom, priestory viažuce sa na Peknú cestu v Krasňanoch, v Rači od Zbojníčky a ul. Popolná.

### MČ Vajnory

- návrh uvažuje s rozvojom rekreácie v prírodnom prostredí využitím voľnej krajiny v lokalite Štrkové.

## Okres IV

V oblasti rekreácie v prírodnom prostredí v okrese IV sa uvažuje s využitím rekreačného potenciálu Bratislavského lesného parku a jeho jednotlivých rekreačných útvarov s návrhom rekreácie celomestského významu:

- Kačín lokalita je funkčne zameraná na rekreáciu detí,
- ostatné územia lesoparku zahŕňajú nástupné body:
- od Záhorskej Bystrice,
- Lamača,
- Červeného mosta,

kde sieť peších turistických chodníkov je dostatočná, a takisto aj sieť spevnených lesných cestných komunikácií slúžiacich prevádzke lesoparku, vhodných pre cykloturistiku.

### MČ Devín

Ťažiskové navrhované priestory rekreácie v prírodnom prostredí sú lokalizované v nadväznosti na masív Devínskej Kobylky, ktorej návštevnosť sa zvýšila najmä vo východnej časti po vybudovaní sídliska Dlhé diely. Východná časť masívu je v dotyku s veľkými sídliskami Dúbravka, Karlova Ves, čím je vystavená veľkému náporu návštevníkov. Preto v návrhu sa uvažuje:

- vyhradiť pre rekreačný pobyt Kráľovu horu v severnej polohe,
- vybudovať 2 vstupy do lesoparku od Devínskej Novej Vsi, Karlovej Vsi a tým diferencovať hustotu a voľnosť pohybu návštevníkov (západná - východná časť) za účelom obmedzenia pohybu len po vyznačených chodníkoch najmä v západnej časti, kde sa nachádza národná prírodná rezervácia Devínska Kobyla, ktorá je predmetom zvýšenej ochrany prírody.

### MČ Záhorská Bystrica

Návrh uvažuje:

- s lokalizáciou nástupných bodov do BLP v lokalitách s väzbami na turistické trasy v priestoroch Vlčkovky, Prídavkovej ul., Tešedíkovej ul., južne od SOU Elektrovodu - Podkerepušky, Plánok.
- v lokalite Nad holým vrchom s rozvojom rekreácie v prírodnom prostredí s využitím prírodného potenciálu Malých

Karpát (UO 233) - vo väzbe na prírodné prostredie v Záhorskej Bystrici.

### **Okres V**

Rekreačné územie okresu je takmer výlučne viazané na Dunaj a jeho pobrežný pás, pričom v rekreačno-športovom a turistickom systéme mesta Bratislavy v posledných rokoch začína zaujímať popredné miesto práve pás pozdĺž pravého brehu Dunaja, a to v celom úseku od mosta Lafranconi až po Čunovskú hrádzu. Významne k tomu prispeli aj nové podmienky po vybudovaní VD Gabčíkovo, v rámci ktorého vznikla j Čunovsko - Hrušovská vodná nádrž.

V dôsledku výborných podmienok najmä pre vodné športy sa navrhuje toto územie pre rekreačno - športovú a turistickú funkciu. Pre rekreačné účely v prírodnom prostredí sú využívané priestory v inundačnom území Dunaja a vodné plochy na území mestských častí Petržalka, Jarovce, Rusovce, Čunovo ako rekreačné zázemie celého mesta.

#### **MČ Petržalka**

V oblasti rekreácie sa z prírodného potenciálu obvodu uplatňuje v riešení vodný tok Dunaja:

- pravý breh Dunaja - od Lida až po novovznikajúcu rekreačnú zónu pri Čunove, kde sa uvažuje s funkciou športu a rekreácie v prírodnom prostredí a to v zónach:

pobrežný pás v medzihrádzovom priestore od Prístavného mosta (Ovsište) k Jarovskému ramenu so zemníkom s veslárskou dráhou s dĺžkou 2 km a vodnými plochami, priestor je určený pre funkciu oddychu a rekreácie v prírode, lokalita Nové Lido – návrh prírodného kúpaliska a bazénov s vybavenosťou prírodného kúpaliska, prístav motorových člnov,

v ústí ramena sa navrhuje osobný prístav a prístavisko pre individuálne plavidlá v lokalitách rameno Zuzana, Jarovecké rameno.

Na území mestskej časti návrh uvažuje s využitím:

- masívu lužného lesa a inundácie, disponibilných plôch pri Veľkom a Malom Draždiaku pre funkciu rekreácia v prírodnom prostredí pri rešpektovaní limitov ochrany prírody,
- zeleň v priestore Pečenianskeho ramena pre funkčné využitie rekreácia v prírodnom prostredí. Pečenský les - navrhuje sa dobudovať nábrežná promenáda, cyklistická trasa a vybudovanie prístaviska pre individuálnu vodnú turistiku s plavidlami v mieste bývalej zátoky pri Aušpici ( súčasne s funkciou ochrany vodných zdrojov).

#### **MČ Jarovce**

- V priestore popri štátnej hranici je navrhované rekreačné zázemie vo forme golfového areálu zahŕňajúce i lokalitu Bažantnice,
- zóna Jarovské rameno je navrhované ako územie so sústredenou rekreačno-oddychovou funkciou.

#### **MČ Rusovce**

- Prírodné prostredie lesoparku a jestvujúcej vodnej plochy pre rozvoj rekreácie so zameraním na krátkodobý pobyt v prírodnom prostredí a sezónne využitie pre rekreačné kúpanie,
- prírodné prostredie Dunajských ramien a lesa je navrhované pre funkčné využitie rekreácia v prírodnom prostredí charakteru kľudových prechádzkových trás v zeleni lužného lesa.

#### **MČ Čunovo**

- Prírodné prostredie lužného lesa v kontakte so zdržou Hrušov je navrhované pre rozvoj rekreačno - športových funkcií celomestského a nadregionálneho významu s väzbami na rekreačné zázemie sídel Vojka, Dobrohošť, Bodíky.

Rekreačné zázemie mesta sa navrhuje využívať formou každodennej rekreácie, ktorá slúži ku krátkodobému zotaveniu obyvateľov mesta.

### **Cykloturistika**

V regióne sú vytvorené výborné podmienky pre rozvoj cykloturistiky a to po trasách pozdĺž vodných tokov, v miernom horskom teréne a aj v nížinnej sídelnej a lesnej (Bory) krajine. Kostrou cykloturistiky je medzinárodná turistická trasa vedená z Nemecka pozdĺž Dunaja po Štúrovo. Na túto trasu sa napája trasa pozdĺž Moravy. Návrh uvažuje s potrebou prepojenia oboch trás so sieťou trás v Malých Karpatoch cez Záhorskú a Podunajskú nížinu. Pripravená je malokarpatská magistrála vedená pozdĺž úpätia pohoria od Bratislavy - Rače cez Modru na Smolenice, stotožnená s tzv. malokarpatskou vinnou cestou.

### **Rekreácia krátkodobá - víkendová v rámci regiónu**

V rámci regiónu okolie mesta Bratislavy poskytuje výborné podmienky pre rozvoj jednotlivých druhov a foriem rekreácie a turizmu ako je pobyt pri vode, pobyt v horách a lesoch, zimné športy, cykloturistika, kúpeľný turizmus, tranzitný turizmus, individuálna rekreácia a špecifickú vybavenosť - športové poľovníctvo, športový rybolov, jazdecké disciplíny, golf a športovú strelbu.

Návrh riešenia na dobudovania lokalít v rámci regiónu pre krátkodobú rekreáciu koncom týždňa vychádza a plne rešpektuje spracovaný ÚPN VÚC Bratislavského kraja a Uznesenie vlády SR č. 1/2003, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 64/1998 Z. z.:

- na území Záhoria sa z rekreačného hľadiska uvažuje:
- s pásom pozdĺž Moravy,
- s územím vlastného Záhoria s poľnohospodárskym územím a bormi,
- so sídelným pásom pozdĺž Karpát,
- na území pohoria Malých Karpát sa nové rekreačné útvary nenavrhujú a u jestvujúcich sa neodporúča ich rozširovanie vzhľadom na to, že pohorie celoplošne pokrýva chránená krajinná oblasť. Rekreačné využitie obmedzuje aj vojenský priestor Turecký vrch a obora nad Pieskami. Vybavenosť sa navrhuje sústrediť do východiskových obcí po oboch stranách Karpát. Pás obcí na východných svahoch Karpát dáva predpoklad pre rozvoj poznávacieho turizmu a pre tzv.

- Malokarpatskú vinnú cestu (súčasne aj cyklistická trasa),
- v území Podunajskej nížiny sa uvažuje s tvorbou väčších rekreačných celkov v strednej časti v tvare pásu pozdĺž Malého Dunaja, podporeného rekreačnou zónou Ivamoza. V severnej časti sa navrhuje vytvoriť:
  - rekreačný krajinný celok (RKC) zahrňujúci Slnčné jazerá a Hlboké jazero v Senci,
  - areál termálneho kúpaliska v Krmeši - Kráľovej pri Senci,
  - zvážiť možnosť využitia:
  - Martinského a Šenkvicekého lesa a pásu pozdĺž Čiernej vody,
  - poľnohospodárskych vodných nádrží pre vidiecky turizmus - Blatné, Budmerice, Vištuk, Šenkvice,
  - na Žitnom ostrove vytvoriť podmienky pre vidiecky turizmus formou agroturistiky pri hospodárskych dvoroch - Miloslavov.



## B.8. VYMEDZENIE ZASTAVANÉHO ÚZEMIA

### 8.1. SÚČASNÉ ZASTAVANÉ ÚZEMIE

Podľa výmery pozemkov evidovanej Úradom geodézie, kartografie a katastra nehnuteľností Bratislava a oddelením informatiky Magistrátu hlavného mesta SR Bratislavy predstavovalo zastavané územie k 31. 12. 2003 cca 12 470,80 ha (plochy pozemkov domov a nádvorí a ostatné plochy), čo predstavuje cca 1/3 z celkovej výmery plochy mesta 36 758,44 ha.

### 8.2. NAVRHOVANÉ ÚZEMIE NA ZÁSTAVBU

Zastavané územie mesta územného plánu do roku 2020 s výhľadom rok 2030 je územie vymedzené urbanizovaným územím (súčasného zastavania a jeho navrhovaného rozvoja) podľa grafickej časti návrhu územného plánu, výkres č. 2.1. Priestorové usporiadanie a funkčné využitie územia – komplexné riešenie,

v rozsahu funkčných plôch:

- bývanie:
  - \* viacpodlažná zástavba,
  - \* málopodlažná zástavba,
- občianska vybavenosť (OV) :
  - \* celomestského a nadmestského významu,
  - \* viazaná na bývajúce obyvateľstvo (lokálneho významu),
- výroba,
- distribučné centrá, sklady, stavebníctvo,
- poľnohospodárska výroba,
- skleníkové hospodárstvo,
- šport, telovýchova a voľný čas,
- zmiešané územie - bývanie, občianska vybavenosť,
- zmiešané územie - obchod, výrobné a nevýrobné služby,
- technická infraštruktúra (TI) – vodné hospodárstvo,
- technická infraštruktúra (TI) – energetika a telekomunikácie,
- zariadenia mestskej hromadnej dopravy (MHD) – remízy, depá a pod.,
- plochy a zariadenia železničnej dopravy,
- letecká a vodná doprava,
- dobývacie územia,
- zariadenia odpadového hospodárstva,
- parky, sady, sadovnícke a lesoparkové úpravy,
- vyhradená zeleň zariadení a cintoríny,
- ochranná a izolačná zeleň,
- komunikačná sieť,
- železničné trate,
- plochy námestí a priestorov dopravných koridorov.

Zastavané územie mesta v ÚPN predstavuje cca 26 126 ha z celkovej výmery územia **36 751,64ha**.

## B.9. VYMEDZENIE OCHRANNÝCH PÁSIEM A CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

### 9.1. OCHRANNÉ PÁSMO

Ochranné pásma sú legislatívne vymedzené územia – oblasti pre ochranu jednotlivých historických pamiatok, prírodných a technických prvkov, alebo ich okolia pred negatívnymi účinkami.

#### 9.1.1. Ochrana pamiatok

V návrhu územného plánu sú rešpektované evidované ochranné pásma kultúrnych pamiatok a pamiatkových území:

- Ochranné pásmo Devín –slovanské hradisko,
- Ochranné pásmo r.k. Kostola sv. Ducha a ľudových domov v Devínskej Novej Vsi,
- Ochranné pásmo Národnej kultúrnej pamiatky - Umelecká beseda na Dostojevského rade,
- Ochranné pásmo pamätníka Slavín,
- OP NKP kostola sv. Kozmu a Damiána v Dúbravke,
- OP NKP kaplnky Ružencovej P. Márie v Dúbravke,
- OP NKP kaplnky sv. Rozálie v Lamači,
- OP NKP kostola sv. Petra a Pavla spolu s ľudovými domami na ul. Čsl. tankistov v Záhorskej Bystrici,
- OP NKP v hornej Mlynskej doline,
- OP NKP kostola sv. Filipa a Jakuba, evanjelického a.v. kostola, kúrie na Alstrovej ul.171, kaštieľ na nám. A. Hlinku č.1 a paláca na nám. A. Hlinku č. 3 v Rači.

#### 9.1.2. Ochrana prírody a prírodných zdrojov

##### 1. Ochranné pásmo lesa

Zákon NR SR č. 326/2005 Z.z. o lesoch v § 10 – Ochranné pásmo lesa, v ods (1) uvádza, že OP lesa tvoria pozemky do vzdialenosti 50 m od hranice lesného pozemku; na vydanie rozhodnutia o umiestnení stavby a o využití územia (ods. 2) v OP lesa sa vyžaduje aj záväzné stanovisko orgánu štátnej správy lesného hospodárstva.

##### 2. Ochranné pásma chránených území prírody

Zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v § 17 definuje chránené územia a ich ochranné pásma takto: ods. (3) – ak to vyžaduje záujem ochrany národného parku (NP), chráneného areálu (CHA), prírodnej rezervácie (PR) alebo prírodnej pamiatky (PP), orgán ochrany prírody vyhlási ich ochranné pásmo, a to spôsobom, akým sa podľa tohto zákona vyhlasuje prísl. chránené územie (ochranné pásma sú definované v prísl. vyhláškach k jednotlivým CHÚP);

V zásade na území OP CHÚ s tretím stupňom ochrany platí druhý stupeň ochrany; na území OP CHÚ so štvrtým stupňom ochrany platí tretí stupeň ochrany; na území OP CHÚ s piatym stupňom ochrany platí štvrtý stupeň ochrany.

##### 3. Ochranné pásma vodárenských zdrojov

Pásma hygienickej ochrany (PHO) určí orgán štátnej vodnej správy na ochranu výdatnosti, kvality a zdravotnej bezchybnosti vody vodárenských zdrojov na základe posudku orgánu na ochranu zdravia (§ 32 zákona NR SR č.364/2004 Z.z.). Na území Bratislavy sú vyhlásené PHO:

- VZ Rusovce - Ostrovné lúčky - Mokrad ,
- VZ Sihoť ,
- VZ Sedláčkov ostrov,
- VZ Pečniansky les,
- VZ Rusovce,
- VZ Čunovo.

U zdrojov podzemných vôd sa zriaďujú 2 pásma hygienickej ochrany – PHO I. stupňa a PHO II. stupňa, pričom II. stupeň môže byť členený na vnútornú a vonkajšiu časť. PHO I. stupňa VZ slúži na jeho ochranu v bezprostrednej blízkosti miesta odberu vôd alebo záchytného zariadenia a PHO II. stupňa VZ slúži na ochranu zdroja vody pred ohrozením zo vzdialenejších miest. Na zvýšenie ochrany vodárenského zdroja môže orgán štátnej vodnej správy určiť aj ochranné pásmo III. stupňa.

**VZ Kapitulské pole** - od r. 1990 bola prevádzka VZ prerušená z dôvodu šírenia znečistenia podzemných vôd chlórovanými uhľovodíkmi a v r.1998 bol VZ zrušený rozhodnutím KÚ Bratislava.

**VZ Podunajské Biskupice** - na tomto VZ sú v súčasnosti využívané len objekty pre distribúciu vody z VZ Kalinkovo a Šamorín do vodojemov 1. tlakového pásma; studne sú využívané v rámci prevádzkovania hydraulického clony Slovnaftu.

Rozsah a režim horeuvedených PHO VZ je podrobne popísaný vo vodohospodárskych rozhodnutiach. Podrobnosti o určovaní ochranných pásiem vodárenských zdrojov a opatrenia na ochranu vôd definuje vyhláška MŽP SR č. 29/2005 Z.z.

#### 4. Ochranné pásmo hydraulickej ochrany podzemných vôd (HOPV)

Rozhodnutím národného výboru hl. mesta SSR Bratislavy – odbor poľnohospodárstva, lesného a vodného hospodárstva ako príslušným vodohospodárskym orgánom udelil dňa 07.06.1985, č. Vod. 1959/405-85 povolenie na nakladanie s vodami a vybudovanie vodohospodárskeho diela, tzv. hydraulickej ochrany podzemných vôd (HOPV), ktorá je tvorená systémom vrtov. V tomto ochrannom pásme HOPV nesmú byť realizované odbery podzemnej vody s výdatnosťou presahujúcou 1 l/s.

#### 9.1.3. Pásma hygienickej ochrany a bezpečnostné pásma špecifických výrobných zariadení

##### 1. Priemyselná výroba

**Ochranné pásma priemyselných závodov** v území sú vyčlenené podľa potreby okolo jednotlivých priemyselných prevádzok v rôznych veľkostiach na základe ich negatívneho pôsobenia na okolie. V nich sa vylučuje lokalizácia obytných areálov, rekreačných priestorov, športových a telovýchovných zariadení, sanatórií, nemocníc a pod. Taktiež limitujú rozvoj poľnohospodárskej výroby, najmä pestovanie plodín na priamu konzumáciu.

Z ekologického hľadiska je najvhodnejšie lokalizovať na týchto plochách skladovacie priestory, zariadenia odpadového hospodárstva, prípadne iné priemyselné prevádzky, ktoré sa navzájom nevylučujú charakterom výroby. Taktiež je ich vhodné vysádzať ochrannou-izolačnou vegetáciou.

Na území hlavného mesta SR Bratislavy sú vyhlásené:

- pásmo hygienickej ochrany výrobného areálu Slovnaft, a.s., bolo upravené rozhodnutím okresného úradu BA II, č.j.: ÚR/1/01/Bal-2 zo dňa 27.3.2001 (lína vyznačená vo výkresovej časti ÚPN),
- bezpečnostné ochranné pásma I. II. stupňa areálu Slovnaft, a.s., vyhlásené odborom územného plánovania a architektúry NVB dňa 29. 6. 1979 pod č. 4141 – 154/24/1979 – II (lína vyznačená vo výkresovej časti ÚPN).

##### 2. Poľnohospodárska výroba

**Ochranné pásma dvorov živočíšnej výroby** boli vymedzené na území hl.m. SR Bratislavy na základe odborného odporúčania Štátneho fakultného zdravotného ústavu hlavného mesta SR Bratislavy, za účelom ochrany okolitého územia pred nepriaznivými vplyvmi ako je zápašnosť, prašnosť a hlučnosť, v rozsahu od 400 m do 1000 m.

Pri určovaní potrebnej vzdialenosti a pásma hygienickej ochrany sa vychádzalo z požiadaviek Metodického opatrenia MZ SR č.1/1973 „Umiestňovanie veľkokapacitných zariadení poľnohospodárskej živočíšnej výroby“ a prílohy č. 9/1986 k Acta hygienica, epidemiologica a mikrobiologica, s prihliadnutím na špecifické podmienky v území, v ktorých sú objekty živočíšnej výroby situované.

V týchto pásmach hygienickej ochrany sa vylučuje nová výstavba budov slúžiacich trvale na obytné účely, výstavba športovo-rekreačných, zdravotno-liečebných zariadení, predškolských a školských zariadení.

Využitie PHO v okolí dvorov živočíšnej výroby pre iné účely než rastlinnú výrobu možno povoliť len výnimočne. Najvhodnejšou je výstavba súvisiaca s prevádzkou poľnohospodársko-technických objektov a výsadba ochrannou-izolačnej zelene.

Posledná aktualizácia PHO okolo dvorov živočíšnej výroby na území Bratislavy bola v r. 1999 (stanovisko č. ŠZÚ/21-6753,7524/99).

V návrhu územného plánu v súlade s rozvojovými programami jednotlivých PD so živočíšnou výrobou sú rešpektované pásma hygienickej ochrany :

- PD Podunajské Biskupice 500m,
- PD Vajnory 500m,
- PD Devínska Nová Ves 500m.

#### 9.1.4. Ochranné pásma cintorínov

Zákon NR SR č. 470/2005 Z.z. o pohrebníctve a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov uvádza:

- v § 11 ods. 2) ochranné pásmo krematória 100 m, v ktorom sa nesmú povoľovať ani umiestňovať budovy
- v § 16 ods. 8) ochranné pásmo pohrebiska 50 m, v ktorom sa nesmú povoľovať ani umiestňovať budovy
- podľa § 2 ods. e) za verejné pohrebisko sa považuje cintorín, kolumbárium, urnový háj, rozptylová lúka a vsypová lúka
- povinnosť 50 m ochranného pásma sa vzťahuje na všetky cintoríny (i jestvujúce pred r. 2005), iba sa nevyžaduje asanácia jestvujúcich objektov a povoľuje sa výstavba objektov riešených v schválených územných plánoch pred r.2005.

Zákon NR SR č. 398/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve uvádza:

- OP pohrebiska môže obec formou VZN ustanoviť v rozsahu najviac 50 m od hranice pozemku pohrebiska, zároveň môže určiť pravidlá umiestňovania a povoľovania stavieb a budov v OP pohrebiska so zreteľom na pietny charakter pohrebiska a ustanoviť činnosti, ktoré nie je možné v OP vykonávať počas pohrebu,
- OP pohrebiska podľa §15 ods.7 v znení účinnom do 31. decembra 2019 zaniká najneskôr 31. marca 2020, ak si obec všeobecne záväzným nariadením neustanoví inú šírku ochranného pásma pohrebiska skôr.

### 9.1.5. Ochranné pásma jednotlivých technických zariadení a líniových stavieb, resp. ich okolia

#### 1. Ochranné pásma dopravných systémov

##### Cestné ochranné pásma

Slúžia na ochranu diaľnic, ciest a miestnych komunikácií mimo územia zastavaného, alebo určeného na súvislé zastavanie. Pre jednotlivé druhy komunikácií určuje šírku ochranných pásiem Vyhláška č. 35/1984 Zb. v §15 nasledovne:

- 100 m od osi vozovky príslušného jazdného pásu diaľnice a cesty budovanej ako rýchlostná komunikácia,
- 50 m od osi vozovky cesty I. triedy,
- 25 m od osi vozovky cesty II. triedy,
- 20 m od osi vozovky cesty III. triedy,
- 15 m od osi vozovky miestnej komunikácie,

Grafické znázornenie cestných ochranných pásiem je spracované v príslušnej grafickej časti v mierke 1:10 000.

##### Železničné ochranné pásma

Slúžia na ochranu dráhy a na ochranu prevádzky na dráhe v zmysle zákona o dráhach č. 164/1996 Zb. Sú vymedzené priestorom po oboch stranách dráhy nasledovne:

- 60 m od osi krajnej koľaje pri celoštátnej a regionálnej dráhe, najmenej 30 m od hranice obvodu dráhy
- 30 m od osi krajnej koľaje pri vlečkách (mimo uzavretého priestoru)

Grafické znázornenie ochranných pásiem železníc v príslušnej grafickej časti v mierke 1:10 000.

##### Ochranné pásma letísk, heliportov a leteckých pozemných zariadení

Slúžia na zaistenie bezpečnosti leteckej prevádzky, spoľahlivú činnosť leteckých pozemných zariadení, ako aj vytvorenie podmienok na ich ďalší rozvoj (v zmysle zákona č. 143/1998 Z.z. o civilnom letectve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov).

Katastrálne územia mesta Bratislava sa nachádzajú v ochranných pásmach a prekážkových rovinách, ktoré tvoria:

- \* ochranné pásma Letiska M. R. Štefánika Bratislava,
- \* ornitologické ochranné pásma Letiska M. R. Štefánika Bratislava,
- \* ochranné pásma leteckého pozemného zariadenia „Radar pre koncovú riadenú oblasť Letiska M. R. Štefánika (TAR LZIB - sektor A)“,
- \* ochranné pásma rádiolokačného bodu Veľký Javorník,
- \* ochranné pásma heliportu pri Dérerovej nemocnici s poliklinikou Bratislava - Kramáre,
- \* ochranné pásma heliportu pre vrtuľníkovú záchrannú zdravotnú službu Nemocnice novej generácie Bratislava,
- \* prekážkové roviny heliportu River Park časť E, blok 3 (hotel) v Bratislave /na streche Hotela Kempinski,
- \* prekážkové roviny heliportu LZS NUSCH Bratislava Kramáre,
- \* prekážkové roviny heliportu Rezidencia Bárdošova.

Sú určené rozhodnutiami, resp. predpisom, uvedenými v prílohe č. 3, časť E.

Obmedzenia, ktoré z nich vyplývajú sú podrobne vyšpecifikované v záväznej časti C, kapitole 14.4.1.

Grafické znázornenie ochranných pásiem Letiska M.R. Štefánika Bratislava a heliportov je spracované v príslušnej grafickej časti v mierke 1:10 000.

#### 2. Ochranné pásma vedení a zariadení technickej infraštruktúry

##### Ochranné pásma vodohospodárskych vedení a zariadení

Na ochranu **verejných vodovodov a verejných kanalizácií** pred poškodením sa vymedzuje podľa § 19 zákona č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach pásmo ochrany :

Mimo súvislé zastavaného územia obce alebo územia určeného na zastavanie sa pásma ochrany vymedzujú zvislými plochami vedenými po oboch stranách vodovodného potrubia verejného vodovodu alebo potrubia stokovej siete verejnej kanalizácie vedenými od ich osi vo vodorovnej vzdialenosti

- 1,8 m pri verejnom vodovode a verejnej kanalizácii do priemeru 500 mm vrátane,
- 3,0 m pri verejnom vodovode a verejnej kanalizácii nad priemer 500 mm.

V zastavanom území vymedzí okresný úrad v rozhodnutí na návrh stavebníka pásmo ochrany, ak to vyplýva z podmienok územného rozhodnutia, najviac však vo vzdialenosti podľa odseku vyššie.

##### Ochranné a bezpečnostné pásma energetických zariadení

Ochranné a bezpečnostné pásma **energetických zariadení** stanovuje zákon č.656/2004 Z.z. o energetike a o zmene niektorých zákonov

##### Ochranné pásma elektroenergetických zariadení

Na ochranu **elektroenergetických** zariadení sa podľa § 36 uvedeného zákona zriaďujú ochranné pásma v rozsahu :

- 10 – 35 m obojstranne od krajného vodiča u vonkajších elektrických vedení pri napätí od 1 kV až nad 400 kV (diferencovane podľa napätia),
- 1 – 3 m obojstranne u kábelových elektrických vedení (podľa napätia),
- 10-30 m od objektu alebo oplotenia elektrickej stanice (podľa napätia).

### **Ochranné pásma plynárenských zariadení**

Na ochranu **plynárenských zariadení** sa zriaďujú podľa § 56 energetického zákona ochranné pásma. Ich rozsah je stanovený podľa priemeru potrubia v nasledujúcich vzdialenostiach, meraných obojstranne od osi plynovodu alebo od pôdorysu iného plynárenského zariadenia:

- 4 – 50 m pre plynovody a prípojky s DN menším ako 200 mm až nad 700 mm (diferencovane podľa DN),
- 1 m pre plynovody , ktorými sa rozvádza plyn v zastavanom území obce, s prevádzkovým tlakom nižším ako 0,4 MPa,
- 8 m pre technologické objekty (regulačné stanice a pod.).

Na zabránenie alebo zmiernenie účinkov prípadných porúch alebo havárií plynárenských zariadení a na ochranu života, zdravia a majetku osôb sú určené bezpečnostné pásma. Ich rozsah je podľa § 57 energetického zákona podľa tlaku a dimenzie potrubia určený vzdialenosťou, meranou na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu plynárenského zariadenia takto:

- 10 m pri plynovodoch s tlakom nižším ako 0,4 MPa na voľnom priestranstve a v nezastavanom území
- 20 – 50 m pri plynovodoch s tlakom 0,4-4 MPa (podľa DN do alebo nad 350 mm)
- 50-300 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa (diferencovane podľa DN)
- 50 m pri regulačných staniaciach plynu, filtračných staniaciach, armatúr. uzloch
- pri plynovodoch s tlakom nižším ako 0,4 MPa v súvislej zástavbe obcí sa bezpečnostné pásma určia v súlade s technickými požiadavkami prevádzkovateľa distribučnej siete

### **Ochranné pásma tepelných zariadení**

Na ochranu sústavy **tepelných zariadení** sa zriaďujú ochranné pásma podľa § 36 zákona č.657/2004 Z.z. vo vzdialenosti, meranej obojstranne:

- u primárnych a sekundárnych rozvodov tepla po OST aj za ňou :
- v zastavanom území na každú stranu 1 m,  
mimo zastavaného územia na jednu stranu 3 m a na druhú stranu 1 m podľa určenia držiteľa licencie,
- u odovzdávacích staníc tepla 3 m od oplotenej alebo obmurovanej hranice objektu stanice.

### **Ochranné pásma produktovodov**

Ochranné pásmo potrubí na prepravu pohonných látok ,ropy, skvapalneného plynného uhľovodíka na zabezpečenie plynulej prevádzky potrubia a na zabezpečenie bezpečnosti osôb a majetku je vymedzené v § 63 zákona č.656/2004 Z.z. o energetike a o zmene niektorých zákonov v rozsahu :

- 300 m po oboch stranách od osi potrubia.

V ochrannom pásme je podľa § 64 zakázané do vzdialenosti :

- 200 m od osi potrubia stavať na vodnom toku mosty a vodné diela,
- 150 m od osi potrubia súvisle zastavovať pozemky, stavať ďalšie dôležité objekty a budovať železničné trate,
- 100 m od osi potrubia stavať akékoľvek stavby,
- 50 m od osi potrubia stavať kanalizačnú sieť,
- 10-20 m od osi potrubia stavať objekty a vykonávať činnosti, špecifikované v zákone.

### **Ochranné pásma telekomunikácií**

Na ochranu **telekomunikačných vedení** (kábelových) sa podľa zákona č. 610/2003 Z.z. o elektronických komunikáciách zriaďuje ochranné pásmo v šírke 1,5 m od jeho osi obojstranne. Na ochranu proti rušeniu prevádzky rádiokomunikačných zariadení sa určujú kruhové a smerové ochranné pásma. Rozsah týchto pásiem sa stanovuje individuálne výpočtom a potvrdzuje v územnom konaní. Kruhové ochranné pásmo môže byť vymedzené kružnicou s polomerom až 500 m.

### **Ochranné pásma vodných stavieb**

Na ochranu **vodných stavieb** podľa zákona č.364/2004 Z.z. o vodách (vodný zákon) môže podľa §55, ods.2 orgán štátnej vodnej správy určiť pásmo ochrany vodnej stavby . Ochrana vodných tokov a zariadení na nich je zabezpečená režimom v tzv. pobrežných pozemkoch. Podľa § 49, ods.2 vodného zákona sú pobrežnými pozemkami:

- pozemky do 10 m od brehovej čiary pri vodohospodársky významnom vodnom toku,
- do 5 m od brehovej čiary pri drobných tokoch,
- pri ochrannej hrádzi do 10 m od vzdušnej päty hrádze.

### **Pásma hygienickej ochrany (PHO) čistiarní odpadových vôd**

#### **ÚČOV Vrakuňa**

Rozsah PHO je upravený rozhodnutím OÚ Bratislava II, OŽP č. j. ÚR/1962/96/Hap zo dňa 13.12. 1996 takto:

- 150 m od oplotenia areálu v smere severnom,
- 400 m od oplotenia areálu v smere juhovýchodnom,



Rozsah PHO v ďalších smeroch bol upravený rozhodnutím MČ Vrakuňa č.k.UR/1349/2004/77/Hap-15 zo dňa 21.9.2004 v rozsahu :

- 150 m od technologických objektov ÚČOV v smere západnom a juhozápadnom podľa zakreslenia v grafickej prílohe rozhodnutia.

V rozhodnutí sú stanovené podmienky využívania PHO. Okrem iného sa nepovoľuje žiadna bytová výstavba, výstavba športovo - rekreačných, školských, predškolských a zdravotníckych zariadení. Rekonštrukcia existujúceho bytového fondu, príslušnej občianskej vybavenosti a ďalších existujúcich stavebných objektov je prípustná.

### **ČOV Petržalka**

Rozsah PHO je upravený rozhodnutím o ochrannom pásme č.20, ktoré vydal ObÚ ŽP Bratislava V pod.č. ÚR 2280 - 331/95 Ka, zo dňa 20.12. 1995 takto:

- v smere severnom – 200 m od obj. č. 3 – ČS splaškových vôd,
- v smere východnom – 200 m od obj. č. 55 – kalových polí,
- v smere južnom – 300 m od obj. č. 07/4 – aktivačnej nádrže,
- v smere západnom – 200 m od obj. č. 08/1,3,5,7 – dosadzovacích nádrží.

Pre využívanie územia PHO sú stanovené obdobné podmienky ako pre ÚČOV. V PHO sa odporúča preferovať výsadbu vysokovzrastlej zelene.

### **ČOV Devínska Nová Ves**

Ochranné pásmo ČOV podľa rozhodnutia o umiestnení stavby č. 3761, ktoré vydal NVB, OÚPA, pod č. ÚPA – 2515 – 154/24/82 dňa 13.12.1982 a podľa vodoprávneho rozhodnutia z 10.01.1995 je stanovené v smere prevládajúceho vetra 200 m, inak 100 m.

## **9.2. CHRÁNENÉ ÚZEMIA**

### **9.2.1. Pamiatkové územia (pamiatkové rezervácie a pamiatkové zóny) zapísané v ÚZPF a navrhovaná ochrana pamätihodností a hodnotných súborov**

#### **1. Základné princípy**

Pri zhodnocovaní potenciálu špecifickej atmosféry a autentičnosti jednotlivých prostredí a častí mesta, ktorých súhrn definuje jeho originálnu identitu je potrebné rešpektovať základné princípy ochrany kultúrneho dedičstva. Je žiadúce nadviazať na historický vývoj, usmerniť a regulovať kompozičné a priestorové riešenia so zohľadnením pozitív historického formovania priestorov, rešpektovaním ideovo významných dominánt a dominantných bodov najmä v priestoroch a dotykových územiach k:

- stredovekému jadrú s podhradím a hradom,
- historickej štruktúre bývalých mestských predmestí, ktoré sú dnes súčasťou celomestského centra,
- historickým jadrám pridružených obcí.

V rozvoji mesta je žiadúce zhodnotiť:

- výsledky historického, architektonického a archeologického výskumu územia,
- charakter zástavby z hľadiska historického formovania typologického, funkčného a spoločenského,
- rešpektovať jednotlivé pamiatky architektúry, umenia, histórie, techniky a vedy, zapísané ako národné kultúrne pamiatky (NKP) do Ústredného zoznamu pamiatkového fondu SR (ÚZPF) a tiež pamiatky svetového kultúrneho dedičstva,
- rešpektovať súbory pamiatok – predovšetkým pamiatkovú rezerváciu a pamiatkové zóny vrátane začlenenia týchto urbanistických súborov do ostatného mesta,
- rešpektovať historickú zeleň a parky, pričom je treba prihliadať i na historické formy zelene a princípy ich fungovania v meste,
- rešpektovať významné spoločenské a špecifické funkcie urbanizovaných a prírodných priestorov a objektov, ktoré formovali spoločenský život mesta.

#### **2. Pamiatková rezervácia, pamiatkové zóny**

Predmetom ochrany stanovenej zákonom 49/2002Zz (Zákon o pamiatkovom fonde) sú nasledovné pamiatkové územia zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu (ÚZPF):

- Pamiatková rezervácia ( PR ) Bratislava (Historické jadro Starého Mesta),
- Pamiatková zóna (PZ ) CMO (Centrálne mestská oblasť) Bratislava,
- Pamiatková zóna (PZ) Rusovce,
- Pamiatková zóna (PZ) Vajnory,
- Pamiatková zóna (PZ) areál rušňového depa Bratislava – východ.

#### **3. Archeologické náleziská**

Na území hlavného mesta SR Bratislavy, sú evidované archeologické náleziská. Archeologické náleziská eviduje Archeologický ústav SAV v Centrálnej evidencii archeologických nálezísk Slovenskej republiky. V evidencii nálezísk sú



vyznačené archeologické náleziská vyhlásené podľa zákona č.49/2002 o ochrane pamiatkového fondu za národné kultúrne pamiatky alebo pamiatkové územia. Evidencia nálezísk je v zmysle § 41, ods.3, zákona č. 49/2002 o ochrane pamiatkového fondu predmetom ochrany podľa osobitných predpisov. V súvislosti s ich ochranou je nevyhnutné postupovať v zmysle zákona č.49/2002 o ochrane pamiatkového fondu.

#### **4. Chránené objekty a urbanistické celky na území mestských častí**

##### **MČ Staré Mesto**

**Pamiatkové územia (pamiatková rezervácia a pamiatková zóna) zapísané v ÚZPF a evidované ochranné pásma kultúrnych pamiatok a pamiatkových území:**

- PR Bratislava (Pamiatková rezervácia Bratislava),
- PZ CMO (Pamiatková zóna Bratislava Centrálna mestská oblasť),
- Ochranné pásmo Národnej kultúrnej pamiatky Umelecká beseda na Dostojevského rade,
- Ochranné pásmo Národnej kultúrnej pamiatky pamätníka Slávin.

**Nehnutelné NKP zapísané v ÚZPF :**

- v ÚZPF je na území Starého Mesta evidovaných 641 NKP (čo zahŕňa cca 899 objektov). Zoznam NKP vedie a priebežne aktualizuje Pamiatkový úrad Slovenskej republiky, Cesta na Červený most č. 6, Bratislava.

V Starom Meste je najvyššia koncentrácia NKP, a to nielen v rámci Bratislavy, ale dá sa povedať, že celého Slovenska. Chránené objekty sú najviac koncentrované na území PR, avšak vytvárajú celistvé súbory aj na ostatnom území Starého mesta, ktorého podstatnú časť prekrýva PZ CMO. Štruktúra evidovaných nehnuteľných kultúrnych pamiatok je rôznorodá a zahŕňa takmer celý „sortiment“ pamiatkových hodnôt: od stredovekého jadra PR s barokovým obrazom ulíc pretkávaným neskoršími architektúrami, cez eklekticko-secesné súbory v dotyku s historickým jadrom z prevažne 19. storočia, cez reliktý pôvodne vidieckych predmestí s malomestským imidžom až po romantické vily v štýloch a slohoch zo zač. 20. storočia na svahoch nad historickým jadrom. Ďalej sa tu nachádzajú prvky drobnej architektúry – fontány, pamätníky, tiež prezentované i neprezentované archeologické nálezy a prvky pripomínajúce historické udalosti a osobnosti. Predovšetkým sú však hodnotami, pre Bratislavu charakteristickými a identifikačnými v rámci metropol Európy: historická panoráma Starého mesta s hradným bralom, s hradom a jeho pandantom - Dómom sv. Martina, s vežami kostolov historického jadra a veduta s pozadím svahov výbežku Karpát, s Dunajským nábrežím v popredí.

##### **MČ Ružinov**

**Pamiatkové územia zapísané v ÚZPF:**

- OP NKP \_ Požiarna zbrojnica, Kostol ev. a.v. a figurálne reliéfy – oráč, kosec, kočiš-prievozník, murár a kováč na administratívnej budove na Radničnom námestí 7.

**Nehnutelné NKP zapísané v ÚZPF :**

- Mlynské Nivy 44 (plynojem s areálom) - technická pamiatka,
- Ružinovský úsek protipovodňovej hrádze - technická pamiatka,
- Krásna ulica č. 22- bývalý Csakyho kaštieľ v Prievoze,
- Mierová ulica 89 - požiarna zbrojnica,
- Pribinova ul. – sklad v prístave.

##### **MČ Podunajské Biskupice**

**Pamiatkové územia zapísané v ÚZPF:**

- na území MČ Podunajské Biskupice nie sú zapísané ani evidované žiadne plošne vymedzené historické územia či urbanistické súbory.

**Nehnutelné NKP zapísané v ÚZPF :**

- r.k. kostol sv. Mikuláša, Vetrárska ul.,
- stĺp sv. Trojice na Trojičnom námestí,
- pomník padlým 1. a 2. sv. Vojny na Trojičnom námestí
- secesná budova Miestneho úradu na Trojičnom námestí,
- kúria Juraja Alberta na Linzbotovej ulici,
- kaplnka sv. Jozefa vo Vrakuni,
- kaštieľ v lesíku Lieskovec,
- úsek Podunajské Biskupice protipovodňovej hrádze – technická pamiatka.

Uvedené NKP sú solitéry nevytvárajúce urbanistickú štruktúru.

##### **MČ Nové Mesto**

**Pamiatkové územia zapísané v ÚZPF:**

- na území MČ Nové Mesto nie sú zapísané ani evidované žiadne plošne vymedzené historické územia či urbanistické súbory.

**Nehnutelné NKP zapísané v ÚZPF :**

- Legionárska č. 1,3,5,7, - bytové domy (Legiodomy),
- Šancová ul. č. 21,31,35,41,47,53,61, - bytové domy Unitas,

- Zátisie č.3 – 17 – súbor bytových domov,
- Krížna ul. 29 - konská železnica,
- Vajnorská 62, 78, 96 - bytový komplex Nová doba,
- Nobelova ulica č. 32, – zrkadlová sieň,
- Nobelova ulica č. 9 – bytový dom,
- Cesta na Červený most – muničný sklad v Kramerovom lome,
- Cesta mládeže - pomník prvomájovej manifestácie,
- Cesta mládeže - vodný mlyn IX,
- Cesta mládeže - štyri vodné nádrže,
- Cesta mládeže - Čatlošova vila (zotavovňa),
- Kamzík - pomník padlým z r. 1856,
- Kamzík -božia muka.

## MČ Rača

### **Pamiatkové územia zapísané v ÚZPF :**

- Ochranné pásmo NKP rímskokatolíckeho kostola sv. Filipa a Jakuba, Kostola evanjelického a. v., Kúrie na Alstrovej ul. č.171, Kaštieľa na Nám. A. Hlinku č.1 a Mestského paláca na Nám. A. Hlinku č.3 v Rači.

### **Nehnutelné NKP zapísané v ÚZPF :**

- Alstrova ul. - ev. a v. kostol,
- Alstrova ul. - r.k. kostol sv. Jakuba,
- Alstrovej ul. č. 171 - kúria,
- nám. Hrdinov č. 3 - kúria,
- nám. Hrdinov č. 1 - kúria,
- Bariny - pamätné miesto - studňa,
- Dopravná ul. - Východná stanica (Rendez ) - technické pamiatky v areáli rušňového depa.

## MČ Vajnory

### **Pamiatkové územia zapísané v ÚZPF :**

- na území MČ Vajnory je vyhlásená pamiatková zóna ľudovej architektúry.

### **Nehnutelné NKP zapísané v ÚZPF :**

- Šaldova ul.- r. k. kostol sv. Ladislava a Sedembolestnej Panny Márie,
- Roľnícka ul. č. 181- vajnorský ľudový dom,
- Roľnícka ul. pred domom č. 186- plastika sv. Floriána.

## MČ Karlova Ves

### **Pamiatkové územia zapísané v ÚZPF:**

- na území MČ Karlova Ves nie sú zapísané ani evidované žiadne plošne vymedzené historické územia či urbanistické súbory.

### **Nehnutelné NKP zapísané v ÚZPF :**

- Železná studienka – budova železničnej stanice,
- Železná studienka – čakáreň na železničnej stanici,
- Železná studienka – dom strážnika pri železničnej stanici,
- Devínska cesta č. 1 – čerpacia stanica,
- ul. Nad Dunajom č. 36 – vila senátora Tománka,
- Ostrov Sihoť – vodárenská studňa,
- Ostrov Sihoť – čerpacia stanica,
- cintorín Slávičie údolie – 8 hrobov a náhrobkov.

## MČ Dúbravka

### **Pamiatkové územia zapísané v ÚZPF :**

- Ochranné pásmo nehnuteľnej NKP rímskokatolíckeho kostola sv. Kozmu a Damiána v Dúbravke,
- Ochranné pásmo nehnuteľnej NKP rímskokatolíckej kaplnky Ružencovej Panny Márie v Dúbravke.

### **Nehnutelné NKP zapísané v ÚZPF :**

- Brižitská ul. - r.k. kaplnka Ružencovej Panny Márie a park,
- ul. K horárskej studni -r.k. Kostol sv. Kozmu a Damiána a kaplnka Sedembolestnej Panny Márie,
- Jadranská ul. č. 33 - dom ľudový,
- archeologická lokalita Villa rustica.

## MČ Lamač

### **Pamiatkové územia zapísané v ÚZPF :**

- Ochranné pásmo nehnuteľnej NKP rímskokatolíckej kaplnky sv. Rozálie v Lamači.

**Nehnutel'né NKP zapísané v ÚZPF :**

- Rozálska ul. - r.k. kaplnka sv. Rozálie,
- Vrančovičova ul. - r.k. Kostol sv. Margity,
- Vrančovičova ul. - pomník padlým 1. a 2. sv. vojny,
- Vrančovičova ul. č. 99 – dom ľudový.

**MČ Devín****Pamiatkové územia zapísané v ÚZPF a ochranné pásma evidované v zmysle zák.49/2002 :**

- na území MČ Devín je vyhlásené Ochranné pásmo NKP Devín – Slovanské hradisko.

**Nehnutel'né NKP zapísané v ÚZPF :**

- Hrad Devín s areálom,
- Brigádnická ul. č. 3 – dom meštiansky,
- Hradná ul. - pomník padlým 1. a 2. sv. vojny,
- Hutnícka ul. č. 25 – kaštieľ,
- Hutnícka ul. č. 34 – meštiansky dom,
- Kremelská ul. č. 15 – meštiansky dom,
- Kremelská ul. č. 19 – ľudový dom,
- Kremelská ul. č. 23 – meštiansky dom,
- Kremelská ul. č. 36 – kúria,
- Kremelská ul. č. 61 – ľudový dom,
- Kremelská ul. č. 83 – meštiansky dom,
- Kremelská ul. č. 122 – meštiansky dom,
- Lomnická ul. č. 2 – kaštieľ,
- Nám. Práce – r.k. kostol sv. Kríža,
- Rytierska ul. č. 3 – meštiansky dom,
- Rytierska ul. č. 5 – remeselnícky dom,
- Štítová ul. č. 2 – fara.

**MČ Devínska Nová Ves****Pamiatkové územia zapísané v ÚZPF a ochranné pásma :**

- na území MČ Devínska Nová Ves bola zrušená pamiatková zóna ľudovej architektúry,
- na území MČ Devínska Nová Ves je vyhlásené Ochranné pásmo r.k. Kostola sv. Ducha a ľudových domov v Devínskej Novej Vsi.

**Nehnutel'né NKP zapísané v ÚZPF :**

- r.k. Kostol sv. Ducha,
- Nám. 6. apríla – pomník padlým 1. 2. sv. vojny,
- Nám. 6. apríla č. 4, 6,8, - dom ľudový, usadlosť,
- Nám. 6. apríla č. 13 – dom ľudový,
- Nám. 6. apríla č. 15 – dom ľudový,
- Primoravská ul. č. 12 – ľudový dom,
- Slovinec č. 39 – ľudový dom,
- Želiarska ul. č. 6 – ľudový dom,
- Istrijská ul. - kúria Mýtnica,
- Novoveská ul. č. 17 – vila Košťálka.

**MČ Záhorská Bystrica****Pamiatkové územia zapísané v ÚZPF:**

- OP NKP – rímskokatolícky kostol sv. Petra a Pavla, ľudové domy na ul. Čsl. tankistov č.71, 67, 39-41, 37, 35, 33, 34, 93-95 a kováčska dielňa na ul. Čsl. tankistov č.65.

**Nehnutel'né NKP zapísané v ÚZPF :**

- ul. Československých tankistov – r.k. Kostol sv. Petra a Pavla,
- ul. Československých tankistov č. 23 – dom ľudový,
- ul. Československých tankistov č. 32 – dom ľudový,
- ul. Československých tankistov č. 33 – dom ľudový,
- ul. Československých tankistov č. 35 – dom ľudový,
- ul. Československých tankistov č. 37 – dom ľudový,
- ul. Československých tankistov č. 39 – dom ľudový,
- ul. Československých tankistov č. 67 – dom ľudový,
- ul. Československých tankistov č. 65 – kováčska dielňa,
- ul. Československých tankistov č. 71 – dom ľudový,
- ul. Československých tankistov č. 198 – dom ľudový,
- ul. Československých tankistov č. 216 – dom ľudový,

- Hodonínska 44 – krematórium/ stavby.

### **MČ Petržalka**

#### ***Pamiatkové územia zapísané v ÚZPF:***

- na území MČ Petržalka nie sú zapísané ani evidované žiadne plošne vymedzené historické územia či urbanistické súbory.

#### ***Nehnutelné NKP zapísané v ÚZPF :***

- Hrobárska ul. - cintorín - pomník obetiam holokaustu,
- Hrobárska ul. - cintorín - masový hrob židovských obetí,
- Viedenská cesta - divadlo Aréna, vodárenská veža, dom obsluhy,
- Viedenská cesta - nemecký veslársky klub,
- Viedenská cesta - slovenský veslársky klub,
- Daliborovo nám. č. 1 - r.k. kostol Povýšenia sv. Kríža,
- areál sadu J. Kráľa - mestský park s pomníkom, fragment kostola – veža s helmicou,
- Kopčianska ul. č. 6 - bytový dom,
- Rusovská cesta - pomník sovietskej armády.

### **MČ Jarovce**

#### ***Pamiatkové územia zapísané v ÚZPF:***

- na území MČ Jarovce nie sú zapísané ani evidované žiadne plošne vymedzené historické územia či urbanistické súbory.

#### ***Nehnutelné NKP zapísané do ÚZPF :***

- r. k. Kostol sv. Mikuláša,
- bažantnica.

### **MČ Rusovce**

#### ***Pamiatkové územia zapísané v ÚZPF:***

- vyhlásená pamiatková zóna ľudovej architektúry,

#### ***Nehnutelné NKP zapísané v ÚZPF:***

- Balkárska ul. č. 31 - kaštieľ a park,
- Balkárska ul. č. 147 – kaštieľ a park,
- Gerulatská ul. - archeologická lokalita – kastel Gerulata,
- Balkárska ul. - r.k. Kostol sv. Víta,
- Gerulatská ul. – Kostolná ul. - r.k. Kostol sv. Márie Magdalény,
- Irkutská ul. č.9 – dom s hypocaustom.

### **MČ Čunovo**

#### ***Pamiatkové územia zapísané v ÚZPF:***

- na území MČ Čunovo nie sú zapísané ani evidované žiadne plošne vymedzené historické územia či urbanistické súbory.

#### ***Nehnutelné NKP zapísané do ÚZPF :***

- r.k. Kostol sv. Michala,
- kaštieľ a sýpka.

## **5. Územia s hodnotami navrhované na ochranu špecifickou formou ako pamätihodnosti, resp. územia so zvláštnym režimom**

Na území Bratislavy sa nachádza rad pamätihodností a hodnotných súborov, ktoré nie sú súčasťou pamiatkového fondu SR v zmysle zákona 49/2002 Z.z., ale svojím charakterom a hodnotami dotvárajú identitu jednotlivých mestských častí a predstavujú hodnoty obrazu mesta ako celku. Ich ochrana by mala byť zabezpečená spracovaním zásad dotvárania dotknutého územia a po ich schválení vyhlásená v rámci verejnoprospešných nariadení mesta.

### **Pamätihodnosti a hodnotné súbory navrhované na zachovanie**

Požiadavky ÚPN mesta na zachovanie pamiatkových hodnôt a hodnôt dotvárajúcich identický obraz osídlenia boli v predchádzajúcom období prehodnotené a postup zachovania týchto hodnôt zosúladený s platnou legislatívou.

V zákone o ochrane pamiatkového fondu bola vytvorená kategória „pamätihodnosť“ – je to kategória, ktorá má spravidla lokálny význam a garantom jej ochrany je obec. Pamätihodnosti sú pre daný región charakteristické, majú trvalé hodnoty a ich význam je preto nezanedbateľný.

Doteraz bola spracovaná 1. kategória pamätihodnosti - hmotné nehnuteľné. V prvom kole pripravili návrh objektov do tejto kategórie pracovníci Mestského ústavu ochrany pamiatok (MÚOP) v Bratislave na základe dlhodobého výskumu a bádania v teréne a po odsúhlasení v Komisii kultúry hlavného mesta Bratislavy.

V súčasnosti už majú takmer všetky mestské časti spracované a odsúhlasené 1. kategóriu pamätihodnosti (hmotné

nehnutelné). V súčasnosti MÚOP dáva na mestské časti podnety na doplnenie alebo úpravu zoznamu v opodstatnených prípadoch. V ďalších kategóriách (hnuteľné, nehnuteľné a zaniknuté) ďalej prebieha proces výberu pamätihodností. Pamätihodnosti všetkých kategórií schválené mestskými časťami budú spracované do katalógovej podoby, obsahujúcej odborný popis, fotografiu a situovanie na mape.

**Mandát MsZ. Poslanci Mestského zastupiteľstva rozhodli na svojom októbrovom zasadnutí v roku 2010 o vypracovaní celomestského zoznamu pamätihodností Bratislavy s tým, že jeho prípravou poverili Mestský ústav ochrany pamiatok v Bratislave. Jedná sa o uznesenie č. 1171/2010 zo dňa 28.10. 2010.**

## 9.2.2. Ochrana prírody a prírodných zdrojov

### 1. Prírodné zdroje

#### Chránená vodohospodárska oblasť Žitného ostrova

Horná časť Žitného ostrova, vďaka svojim geologickým, hydrogeologickým a geomorfologickým pomeroch, patrí k oblastiam s najvýznamnejšími zásobami pozemných vôd na Slovensku. Nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. v znení NV SSR č. 52/1981 Zb. bola na tomto území vyhlásená chránená vodohospodárska oblasť (CHVO) Žitný ostrov s rozlohou 1.400 km<sup>2</sup>. Územie CHVO ŽO je výrazným limitom funkčného využitia vlastného aj priľahlých území. V súčasnosti sa investičná činnosť v tejto oblasti riadi zákonom NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č.372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

Zákon o vodách §-om 31 upresňuje obmedzenia, ktoré musia byť rešpektované pri plánovaní územného a hospodárskeho rozvoja, vymenúva rozsah zakázaných stavieb a činností tak, aby sa zabezpečila efektívna ochrana vôd prirodzene vyskytujúcich sa v tomto území. Na území Bratislavy sa CHVO ŽO rozprestiera na území ohraničenom riekou Dunaj a Malý Dunaj.

### 2. Chránené územia prírody

#### Súčasný stav

**Chránené územia prírody (CHÚP)** – v kapitole B. 11. Ochrana prírody a tvorba krajiny, územné systémy ekologickej stability a vo výkrese č. 5 – Ochrana prírody, tvorba krajiny a ÚSES je uvedený podrobný prehľad vyhlásených chránených území prírody (CHÚP). V súčasnom období na území hl.m. SR Bratislavy sú evidované **2 rozsahom väčšie CHÚP a 29 plošne menších CHÚP**.

**Súvislá európska sústava chránených území (NATURA 2000)** – do tejto kategórie patria chránené vtáčie územia (CHVÚ – 4 lokality) a územia európskeho významu (ÚEV –18 lokalít).

**Biotopy európskeho a biotopy národného významu** a tiež **druhy európskeho a druhy národného významu** - požiadavky na zachovanie a ochranu priaznivého stavu uvádzaných biotopov a druhov sú obsiahnuté najmä v § 5-7 cit. zákona. Zoznam biotopov európskeho významu vrátane prioritných biotopov a biotopov národného významu ustanoví všeobecne záväzný právny predpis, ktorý vydá MŽP SR.

**Ramsarské lokality** – na území Bratislavy sa nachádzajú 2 takéto územia – Niva Moravy a Dunajské luhy.

**Chránené stromy** – na území Bratislavy je momentálne vyhlásených 22 jedincov na 19 lokalitách, chránené sú podľa §49 cit. zákona o ochrane prírody a krajiny.

**Chránená historická zeleň** – z hľadiska z.č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu a vyhl. MK SR č. 16/2003 Z.z., ktorou sa cit. zákon vykonáva, boli v spolupráci s KPÚ Bratislava vytipované 2 typy území s historickou zeleňou – **MPR – 1, zóny – 9** (podrobnejšie sú uvedené v kap. B. 11. Ochrana prírody a tvorba krajiny, územné systémy ekologickej stability).

#### Návrh

**Predpoklady vyhlasovania nových CHÚP, území NATURA 2000** - sú formulované v kap. B.11. textovej časti. V súčasnom období je problematické uviesť jasné predpoklady v počte vyhlasovania CHÚP rôznych kategórií, nakoľko proces ochrany prírody je dlhodobým, komplexným, komplikovaným a permanentným procesom a bude ovplyvňovaný v budúcnosti aj vzájomnými dohodami medzi orgánmi ŠOP a územnoplánovacími zložkami (príp. aj inými rezortnými orgánmi), ale aj medzinárodnými väzbami a aktivitami, ktoré sa budú dotýkať aj územia Bratislavy a jeho zázemia.

**Územia prírody v záujme štátnej ochrany prírody** - predstavujú potenciálne plochy pre rozšírenie existujúcich CHÚP, (bližší popis je v kapitole B.11 a ich územný priemet je vo výkrese č. 5 Ochrana prírody, tvorba krajiny a ÚSES).

## **B.10. NÁVRH RIEŠENIA ZÁUJMOV OBRANY ŠTÁTU, POŽIARNEJ OCHRANY, OCHRANY PRED POVODŇAMI**

### **10.1. OBRANA ŠTÁTU**

V rámci kapitoly obrana štátu sú riešené všetky špecializované úrady štátnej správy pôsobiace na území mesta Bratislavy. Do špecializovaných úradov štátnej správy sú zaradené zariadenia Ministerstva vnútra SR a Ministerstva obrany SR. V rámci Ministerstva vnútra SR pôsobia okrem policajného zboru aj zložky požiarnej ochrany a civilnej ochrany. Na území mesta sa ešte nachádzajú objekty Slovenskej informačnej služby a Národného bezpečnostného úradu.

#### **10.1.1. Zariadenia Ministerstva obrany SR**

##### **1. Súčasný stav a trendy**

Vstupom Slovenska do EÚ a NATO bola prijatá nová stratégia obrany štátu. Obranná politika Slovenskej republiky je zameraná na udržiavanie a rozvoj dostatočných vojenských kapacít garantujúcich suverenitu, nezávislosť a teritoriálnu integritu štátu, na prispievanie Slovenskej republiky k udržiavaniu mieru a stability v Euroatlantickom regióne a boj proti terorizmu.

Ministerstvo obrany SR prevádzkuje na území mesta 30 zariadení. V rámci reformy ozbrojených síl vzniká armáde nepotrebný majetok, vrátane vojenských zariadení a objektov, ktorý ministerstvo vyčlenilo ako prebytočné. Tieto zariadenia sú postupne ponúkané štátnym a samosprávnym orgánom a organizáciám. V prípade ich nezáujmu sú odpredávané fyzickým a právnickým osobám. Ministerstvo obrany na území mesta vyčlenilo ako prebytočné tieto väčšie zariadenia:

- zariadenie v mestskej časti Vajnory v lokalite Dvorník,
- areál zariadení na Devínskej Kobyle,
- areál zariadení na Peknej ceste,
- menšie zariadenia na území mesta.

Objekty a zariadenia v správe Ministerstva obrany SR:

- Dukelské kasárne, ul. Za Kasárňou č. 3, k. ú. Nové Mesto,
- Kutuzovové kasárne, ul. Kutuzovova č. 8, k. ú. Nové Mesto,
- Budova Správy nehnuteľného majetku a výstavby, ul. Krížna č. 42, k. ú. Nivy,
- Budova na Jelenej ulici č. 2, k. ú. Staré Mesto,
- Pamätník pri budove na Štúrovej ulici č. 15, k. ú. Staré Mesto,
- Budova na ul. V záhradách č. 417, k. ú. Staré Mesto,
- Garážový dvor Vajnory, ul. Pri starom letisku č. 8, k. ú. Vajnory,
- Vojenská poliklinika na Dulovom námestí,
- Budova na Špitalskej ulici č. 22, k. ú. Staré Mesto,
- Sklady a dielne Vajnory, ul. Pri starom letisku č. 1, k. ú. Vajnory,
- Kasárne Vajnory, ul. Rybníčná č. 25, k. ú. Vajnory a Rača,
- Ubytovňa Hviezda, ul. Kukučínova č. 38, k. ú. Nové Mesto,
- Objekt Devínska Kobyla, k. ú. Devín a Devínska Nová Ves,
- RTH Rusovce, k. ú. Rusovce.

Existujúce podzemné zariadenia v k. ú. Jarovce (par. č. 1276/2) a k. ú. Rača (par. č. 2332/3).

Uvedené zariadenia nemajú osobitne vyčlenené ochranné pásma.

##### **2. Návrh územného plánu**

Objekty vojenských zariadení, ktoré sú vyčlenené pre obranu štátu ostávajú naďalej v prevádzke armády, vrátane ich ochranných pásiem. Zariadenia a ich ochranné pásma sú rešpektované v návrhu územného plánu.

Uvolnené prebytočné vojenské zariadenia a plochy sú v návrhu ÚPN prehodnotené v prospech rozvoja funkčných systémov mesta podľa možnosti začlenenia do mestskej štruktúry.

V návrhu ÚPN sa uvažuje s postupnou integráciou vybraných vojenských zariadení na civilné zariadenia s tým, že ak sa vyčlenia ďalšie vojenské zariadenia, budú zhodnotené podľa ich polohy a daností v rámci funkčného a priestorového dotvárania mesta a dotknutých mestských častí.

Návrh územného plánu vzhľadom k tomu, že Ministerstvo obrany SR v návrhovom období ÚPN rok 2020 ani vo výhľade do roku 2030 nepožaduje vytvoriť nové plochy pre zariadenia armády na území mesta, nevymedzuje žiadne nové plochy pre rozvoj zariadení obranu štátu.

### **10.2. POŽIARNA OCHRANA**

#### **10.2.1. Súčasný stav a trendy**

V oblasti požiarnej ochrany zásadné systémové zmeny nastali v apríli 2002, keď nadobudla účinnosť nová komplexná právna úprava vyjadrená v dvoch zákonoch a to:

- v zákone č. 314/2002 Z. z. o ochrane pred požiarimi, kde je ustanovená pôsobnosť orgánov štátnej správy, miest a



obcí na úseku ochrany pred požiarom, ako aj druhy a úlohy hasičských jednotiek pri vykonávaní záchranných prác pri požiaroch, rôznych haváriách, živelných pohromách a iných mimoriadnych udalostiach,

- v zákone č. 315/2002 Z. z. o Hasičskom a záchrannom zbore, ktorý upravuje zriadenie, postavenie, organizáciu a riadenie tohto zboru, vymedzuje základné úlohy a právne vzťahy, ktoré súvisia so vznikom, zmenami a so skončením štátnej služby jeho príslušníkov.

Požiarna ochrana je po reštrukturalizácii zameraná na dve hlavné činnosti a to ochranu pred požiarom a na záchrannú činnosť. Úlohou hasičských jednotiek je zabezpečovať výkon záchranných prác pri požiaroch, rôznych haváriách, živelných pohromách a iných mimoriadnych udalostiach na území Bratislavy. Hasičský a záchranný zbor je základnou záchrannou zložkou v rámci integrovaného záchranného systému.

Na území Bratislavy stála služba na zdolávanie požiarov a na vykonávanie záchranných prác pri ekologických, dopravných a iných haváriách a mimoriadnych udalostiach je zabezpečovaná Hasičským a záchranným útvarom hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy v štyroch stálych hasičských staniciach, ktoré sú jeho organizačnou súčasťou a to:

- pre centrum na Radlinského ulici v MČ Staré Mesto,
- pre severovýchodnú časť na Háľkovej ulici v MČ Nové Mesto,
- pre západnú časť na Saratovskej ulici v MČ Dúbravka,
- pre južnú časť na Jiráskovej ulici v MČ Petržalka.

V rámci Bratislavy pôsobi ďalej 11 závodných požiarnych útvarov, 6 dobrovoľných závodných zborov a 14 dobrovoľných verejných požiarnych zborov. Okrem toho pôsobí na území mesta Bratislavy Požiarno-technický a expertízny ústav Ministerstva vnútra Slovenskej republiky a riadiaca zložka Prezídium Hasičského a záchranného zboru.

### 10.2.2. Návrh územného plánu

V ÚPN sa uvažuje v rámci občianskej vybavenosti s rozvojom nového zariadenia požiarnej ochrany:

- v juhovýchodnej časti mesta, v severnej časti Vrakuňe pri Hradskej ulici, pod skládkou Istrochemu.

## 10.3. OCHRANA PRED POVODŇAMI

### 10.3.1. Súčasný stav

Zabezpečenie ochrany územia mesta pred povodňami je orientované na opatrenia okolo vodných tokov Dunaj a Morava, ktoré predstavujú hlavné faktory ohrozenia. Ochrana zabezpečujú stabilné protipovodňové ochranné línie. Úroveň ochrany, ktorú poskytujú, je rôzna podľa obdobia, v ktorých boli jednotlivé úseky línie vybudované. Iba najnovšie hrádze zabezpečujú ochranu proti  $Q_{1000}$ . Staršie úseky línií zabezpečujú úroveň ochrany do  $Q_{100}$ . Situovanie línií a ich stavebno-technický stav na viacerých úsekoch nevyhovujú potrebám ochrany mesta. Severozápadná časť mesta od Devínskej Novej Vsi po Karlovej Ves nemá vybudované protipovodňové opatrenia. V čase povodňového nebezpečenstva sa zabezpečenie ochrany stabilnými zariadeniami dopĺňa o vykonanie operatívnych opatrení a použitie mobilných ochranných zariadení.

Z legislatívneho hľadiska sa ochrana pred povodňami riadi ustanoveniami zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov. Predmetnej problematiky sa dotýka aj zákon NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva.

Ochrana pred povodňami je v zmysle zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov. súborom technických opatrení a organizačných opatrení orgánov štátnej správy a obcí, povodňových komisií, správcov vodných tokov, vlastníkov a správcov vodných stavieb, iných právnických osôb a fyzických osôb na predchádzanie vzniku povodne a na zmiernenie jej následkov.

Opatreniami na ochranu pred povodňami sú najmä : povodňové plány, povodňové prehliadky, predpovedná, hlásna a varovná povodňová služba, povodňové zabezpečovacie a záchranné práce. Opatrenia na ochranu pred povodňami sa vykonávajú preventívne, v čase nebezpečenstva povodne, počas povodne a po povodni. V legislatívnych predpisoch sú určené úlohy orgánov štátnej správy, samosprávy, správcov tokov, správcov nehnuteľností pri vodných tokoch, záchranných zborov, armády a obyvateľstva.

Inštitucionálne je výkon opatrení na ochranu obyvateľstva pred povodňami zabezpečovaný orgánmi štátnej správy na všetkých úrovniach ( ministerstvo ŽP SR, krajské a obvodné úrady životného prostredia) Prenesený výkon vo svojom územnom obvode vykonáva aj obec. Na všetkých riadiacich úrovniach sú zriadené povodňové komisie (krajské, obvodné, povodňové komisie obcí). Ústredné riadenie ochrany pred povodňami vykonáva Ústredná povodňová komisia, ktorá je zložená z členov vlády SR a jej predsedom je minister životného prostredia. V rámci MV SR je zriadená jeho operačná skupina na ochranu pred povodňami. V rámci systému samosprávnych orgánov je v Bratislave zriadená Mestská povodňová komisia a povodňové komisie v najviac ohrozených mestských častiach.

Pri výkone operatívnych opatrení v období povodňového nebezpečenstva vykonávajú najväčší rozsah povinností správcovia vodných tokov, povodňové orgány a ich členovia (CO, samospráva, správcovia sietí, zdravotnícke inštitúcie, dopravné inštitúcie, polícia). V medzných situáciách môže ísť až o záchranné práce na ochranu životov, evakuáciu obyvateľstva, jeho núdzové a náhradné zásobovanie atď.

Organizácie, vykonávajúce zabezpečovacie a záchranné práce, majú svoje prevádzkové základne dislokované na území mesta (sklady materiálu, dopravné-mechanizačné strediská, dielne, lodenice a prístavy, atď.). Za povodňových situácií sa mobilizujú všetky disponibilné prostriedky a kapacity organizácií v meste.

### 10.3.2. Návrh územného plánu

Návrh dobudovania protipovodňových ochranných línii na požadovanú úroveň ochrany je predmetom spracovania kapitoly 13.3. Vodné toky a vodné plochy, ako aj súvisiaceho výkresu 4.2 grafickej časti návrhu územného plánu. Predmetnou problematikou sa zaoberá aj kapitola 16.1 Záplavové plochy. Pri tvorbe územných plánov všetkých stupňov a nadväzujúcich dokumentácií treba rešpektovať ustanovenia § 20 zákona č.7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov, v ktorom sú vyšpecifikované obmedzenia pre umiestňovanie stavieb a činnosti v inundačnom (záplavovom)území vodných tokov.

Zo strany správcu toku nebola uplatnená požiadavka na plochy pre nové areály, súvisiace so zabezpečovaním protipovodňovej ochrany. Pokrytie potreby výstavby jeho havarijného dispečingu sa predpokladá na disponibilných nábrežných plochách pri Dunaji v oblasti pri kameňolome v Devíne alebo pri Karloveskej zátokke. S objektami na uskladnenie mobilných protipovodňových stien a ostatného protipovodňového materiálu sa ráta na územiach po oboch stranách Dunaja. Ich dislokácia a návrh nových je predmetom riešenia podrobnejších stupňov ÚPD.

## B. 11. NÁVRH OCHRANY PRÍRODY A TVORBY KRAJINY VRÁTANE PRVKOV ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY A EKOSTABILIZAČNÝCH OPATRENÍ

### 11.1. OCHRANA PRÍRODY

#### 11.1.1. Súčasný stav

Na území hlavného mesta SR Bratislavy boli k 4.5.2020 vyhlásené 2 rozsahom väčšie chránené územia prírody – Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty (zahŕňa lesné masívy Malých Karpát a Devínskej Kobyly) a CHKO Dunajské luhy (časť lesných porastov pri Dunaji). CHKO Malé Karpaty bola vyhlásená vyhláškou MŽP SR č. 138/2001 Z.z. z 30. marca 2001 a CHKO Dunajské luhy vyhláškou MŽP SR č. 81/1998 Z.z. V oboch CHKO platí v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny druhý stupeň ochrany. Územie Bratislavy okrajom zasahuje aj CHKO Záhorie - Morava. CHKO sú vyznačené v grafickej časti Výkres č. 5. Ochrana prírody, tvorba krajiny a územný systém ekologickej stability.

K 4.5.2020 bolo na území Bratislavy vyhlásených 29 plošným rozsahom menších chránených území prírody (CHÚP). Stupeň a kategorizácia ich ochrany vychádzajú z citovaného zákona o ochrane prírody a krajiny a z vykonávacej vyhlášky k zákonu č. 24/2003 Z.z.. Územná ochrana sa realizuje prostredníctvom orgánov Štátnej ochrany prírody SR – Správ CHKO M. Karpaty, CHKO Záhorie, CHKO Dunajské luhy a RCOP Bratislava.

Ich zoznam je kompatibilný s Výkresom č. 5. Ochrana prírody, tvorba krajiny a ÚSES.

tab. č. 1

| položka vo výkrese č.5 N ÚPN | názov chráneného územia | kategória | stupeň ochrany | Výmera (v ha)  | v správe |
|------------------------------|-------------------------|-----------|----------------|----------------|----------|
| 1.                           | Devínske alúvium Moravy | CHA       | 4.             | 253,16         | CHKO-Z   |
| 2.                           | Devínska Kobyla         | NPR       | 4.             | 101,12         | CHKO-MK  |
| 3.                           | Devínska hradná skala   | NPP       | 4.             | 1,70           | RCOP -B  |
| 4.                           | Devínska lesostep       | PP        | 4.             | 5,09           | RCOP -B  |
| 5.                           | Fialková dolina         | PR        | 5.             | 20,59          | CHKO-MK  |
| 6.                           | Štokeravská vápenka     | PR        | 4.             | 12,71          | RCOP-B   |
| 7.                           | Lesné diely             | CHA       | 4.             | 0,52           | RCOP -B  |
| 8.                           | Horský park             | CHA       | 4.             | 22,96          | RCOP -B  |
| 10.                          | Bôrik                   | CHA       | 4.             | 1,43           | RCOP -B  |
| 12.                          | Borovicový lesík        | CHA       | 4.             | 0,80           | RCOP -B  |
| 13.                          | Zeleň pri vodárni       | CHA       | 4.             | 0,23           | RCOP B   |
| 21.                          | Rösslerov lom           | PP        | 4.             | 2,38           | RCOP -B  |
| 22.                          | Hrabiny                 | CHA       | 4.             | 7,05           | RCOP -B  |
| 23.                          | Chorvátske rameno       | CHA       | 3., 4.         | 9,85           | RCOP -B  |
| 24.                          | Jarovská bažantnica     | CHA       | 4.             | 78,26          | RCOP -B  |
| 25.                          | Panský diel             | PP        | 4.             | 15,60          | CHKO-DL  |
| 26.                          | Kopáčsky ostrov         | PR        | 5.             | 82,62          | CHKO-DL  |
| 27.                          | Topoľové hony           | PR        | 5.             | 60,06          | CHKO-DL  |
| 28.                          | Poľovnícky les          | CHA       | 4.             | 7,50           | CHKO-DL  |
| 29.                          | Bajdel'                 | CHA       | 4.             | 8,68           | CHKO-DL  |
| 30.                          | Gajc                    | PR        | 4.             | 62,72          | CHKO-DL  |
| 31.                          | Dunajské ostrovy        | PR        | 5.             | 219,71         | CHKO-DL  |
| 32.                          | Ostrovne lúčky          | PR        | 4.             | 54,93          | CHKO-DL  |
| 33.                          | Starý háj               | PR        | 4., 5.         | 76,65          | RCOP -B  |
| 34.                          | Vápenický potok         | CHKP      | 4.             | 2,52           | RCOP-B   |
| 35.                          | Slovanský ostrov        | PR        | 4., 5.         | 34,38          | RCOP -B  |
| 36.                          | Soví les                | CHA       | 2., 3., 4.     | 41, 87         | RCOP -B  |
| 37.                          | Pečniansky les          | CHA       | 2.,3.,4.,      | 295,35         | RCOP -B  |
| 38.                          | Sihoť                   | CHA       | 2.,3.          | 234,91         | RCOP -B  |
| <b>spolu:</b>                |                         |           |                | <b>1673,47</b> |          |

Vyhláškou KÚŽP č.2/2004 boli na území Bratislavy zrušené chránené areály: Červený rak, Gaštanová záhrada, Hradná zeleň, Nemocničný park a Vešeléniho záhrada (spolu - 3,64 ha).

Vyhláškou KÚŽP č. 3/2007 bol na území Bratislavy zrušený CHA Jakubovský parčík a CHA Hlboká cesta. Vyhláškou KÚŽP č. 12/2011 bol na území Bratislavy zrušený CHA Kochova záhrada. Vyhláškou OÚŽP č. 7/2013 bol na území Bratislavy zrušený CHA Parčík pri Avione (spolu – 1,39 ha).

Obmedzenia činností v jednotlivých stupňoch ochrany definuje zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Tento zákon vymedzuje aj chránené územia a ich ochranné pásma. Zákon definuje aj chránený krajinný prvok, chránené vtáčie územie (§26), územie európskeho významu (§27), súvislú európsku sústavu chránených území (§28).

Ochranné pásma chránených území sú zadané v zákone NR SR č. 543/2002 Z.z. ochrane prírody a krajiny §17 ods.3 – 9. V princípe platí pre obmedzenia v ochranných pásmach zásada, že pokiaľ tieto nie sú taxatívne určené príslušným orgánom ochrany prírody, platí v ochrannom pásme o jeden stupeň nižší stupeň ochrany ako je v tab. č. 1 uvádzaný stupeň ochrany.

V rámci európskych prístupov k ochrane prírody a krajiny a zachovania trvalo udržateľného rozvoja (TUR) a biodiverzity krajiny boli v uplynulom období vybrané v rámci SR viaceré územia zaradené do **NATURA 2000**. Vybraný zoznam sa skladá z území chránených podľa 2 smerníc :

1. Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/147/ES o ochrane voľne žijúceho vtáctva - chránené vtáčie územia (**CHVÚ**) v zmysle zákona.
2. Smernica Rady 92/43/EHS o ochrane biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín - územia európskeho významu (**ÚEV**) v zmysle zákona.

Do **národného zoznamu navrhovaných chránených vtáčích území (SKCHVÚ)** boli uznesením vlády SR č. 636 dňa 9. júla 2003 na území Bratislavy zaradené tieto CHVÚ (prvé tri CHVÚ zasahujú územie Bratislavy čiastočne, Sysľovské polia (drop fúzatý) sa nachádza len na území Bratislavy):

tab.č.2

| položka vo výkrese č. 5 N ÚPN | názov územia       | označenie – identifikačný kód |
|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|
| 1.                            | Záhorské Pomoravie | SKCHVU016                     |
| 2.                            | Malé Karpaty       | SKCHVU014                     |
| 3.                            | Dunajské luhy      | SKCHVU007                     |
| 4.                            | Sysľovské polia    | SKCHVU029                     |

Navrhované územia sú vyhlasované za CHVÚ vyhláškami MŽP SR. Z vládou SR schváleného národného zoznamu, ktorý obsahuje 38 CHVÚ, bolo zatiaľ vyhlásené na území Bratislavy CHVÚ Malé Karpaty (Vyhláškou MŽP SR č.216/2005, ktorou sa vyhlasuje CHVÚ Malé Karpaty), CHVÚ Dunajské luhy (Vyhláškou MŽP SR č.440/2008, ktorou sa vyhlasuje CHVÚ Dunajské luhy), CHVÚ Sysľovské polia (Vyhláškou MŽP SR č.234/2006 ktorou sa vyhlasuje CHVÚ Sysľovské polia) a CHVÚ Záhorské Pomoravie (pôvodnou Vyhláškou zo 16. apríla 2010, nariadením vlády č. 145/2015).

Na území mesta Bratislavy boli zaradené medzi **územia európskeho významu (SKÚEV)** vyhlásené uznesením vlády SR č. 239 zo 17.marca 2004 lokality, ktoré patria aj do Súvislej európskej sústavy chránených území (národný zoznam bol aktualizovaný doplnkom národného zoznamu a schválený uznesením vlády SR č. 577/2011 (národný zoznam bol znova aktualizovaný druhým doplnkom národného zoznamu a schválený uznesením vlády SR č. 495/2017):

tab.č.3

| položka vo výkrese č. 5 N ÚPN | názov územia                 | označenie – identifikačný kód |
|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1.                            | Devínske jazero              | SKUEV0313                     |
| 2.                            | Rieka Morava                 | SKUEV0314                     |
| 4.                            | Devínske alúvium Moravy      | SKUEV0312                     |
| 5.                            | Vydrlica                     | SKUEV0388                     |
| 6.                            | Homolské Karpaty             | SKUEV0104                     |
| 7.                            | Devínska Kobyla              | SKUEV0280                     |
| 8.                            | Bratislavské luhy            | SKUEV0064                     |
| 9.                            | Biskupické luhy              | SKUEV0295                     |
| 10.                           | Ostrovne lúčky               | SKUEV0269                     |
| 11.                           | Hrušov                       | SKUEV0270                     |
| 12.                           | Štokerauská vápenka          | SKUEV0502                     |
| 13.                           | Bratislavské luhy – Soví les | SKUEV1064                     |
| 14.                           | Ostrovne lúčky               | SKUEV1269                     |
| 15.                           | Vydrlica                     | SKUEV1388                     |
| 16.                           | Devínska hradná skala        | SKUEV0800                     |
| 17.                           | Bratislavské luhy            | SKUEV2064                     |
| 18.                           | Ostrovne lúčky               | SKUEV2269                     |

|     |            |           |
|-----|------------|-----------|
| 19. | Malý Dunaj | SKUEV0822 |
|-----|------------|-----------|

Spôsob ich schvaľovania a vyhlasovania definuje cit. zákon. Navrhované ÚEV sú schvaľované Európskou komisiou.

Dňa 29.4.2004 Slovenská republika predložila Európskej komisii národný zoznam 38 navrhovaných SKCHVÚ a národný zoznam 382 navrhovaných SKÚEV (národný zoznam SKÚEV bol aktualizovaný bol doplnkom národného zoznamu a schválený uznesením vlády SR č. 577/2011, národný zoznam bol znova aktualizovaný druhým doplnkom národného zoznamu a schválený uznesením vlády SR č. 495/2017). Slovenská republika prispela do sústavy Natura 2000 spolu **41 chránenými vtáčimi územiaми a 642 územiaми európskeho významu**. V národnom zozname navrhovaných SKCHVÚ sú vymedzené katastrálne územia, v národnom zozname navrhovaných SKÚEV aj parcely. Navrhované SKCHVÚ, rovnako ako navrhované SKÚEV sa považujú za chránené územia v zmysle zákona ako aj pri posudzovaní vplyvov na životné prostredie (§26 ods. (4), §27 ods. (7), §28 ods. (2,3) zákona č. 543/2002 Z.z.).

Národný zoznam navrhovaných SKCHVÚ (na rozdiel od navrhovaných SKÚEV) Európska komisia formálne neschvaľuje a jeho doplnenie požaduje len vo výnimočných prípadoch.

Zákon o ochrane prírody a krajiny č. 543/2002 Z.z. a vykonávací vyhláška k nemu č. 24/2003 Z.z. definujú aj **biotopy európskeho a biotopy národného významu** a tiež **druhy európskeho a druhy národného významu**. Požiadavky na zachovanie a ochranu priaznivého stavu uvádzaných biotopov a druhov sú obsiahnuté najmä v §§ 5-7 cit. zákona. Zoznam biotopov európskeho významu a biotopov národného významu ustanoví všeobecne záväzný právny predpis, ktorý vydá MŽP SR v spolupráci s MP SR.

Na základe medzinárodného Dohovoru o mokradiach, dojednaného dňa 2. februára 1971 v Ramsare (Irán), a na základe Listiny o prístupe ČSFR k Protokolu o zmene „Dohovoru“, Protokol nadobudol platnosť 2. júla 1990, boli do zoznamu **Ramsarských lokalít** zaradené aj **2** mokradné biotopy - lokality nachádzajúce sa na území Bratislavy, ktoré sú uvedené v tabuľke č. 4:

tab.č.4

| položka vo výkrese č.<br>5 N ÚPN | názov územia  |
|----------------------------------|---------------|
| 1.                               | Niva Moravy   |
| 2.                               | Dunajské luhy |

Do hlavných strategických cieľov starostlivosti o mokrade v SR bolo zaradených 8 úloh – smerujúcich k zabráneniu úbytku a degradácii biotopov, k vytvoreniu a aktualizácii údajovej základne, zabezpečeniu obnovy mokradí riečnych – močiarnych – jazerných, k vypracovaniu legislatívnych a ekonomických nástrojov, k posilneniu kapacít a kompetencií inštitúcií, k rozvíjaniu cezhraničnej spolupráce a výchovno-vzdelávacieho procesu.

V lokalitách Vlčie hrdlo a CMC Petržalka boli rešpektované hranice území európskeho významu rovnako ako aj chráneného vtáčieho územia, podliehajúcich ochrane podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

- V lokalite Vlčie hrdlo nedochádza k zásahu do chráneného vtáčieho územia SKCHVÚ007 Dunajské luhy (vyhláseného Vyhláškou MŽP SR č.440/2008), rešpektuje sa územie európskeho významu SKÚEV0064 Biskupické luhy a hranice územia CHKO Dunajské luhy. Nakoľko je predmetné územie súčasťou Ramsarskej lokality Dunajské luhy, je nevyhnutné postupovať podľa Článku 4 ods. 2 Dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam (tzv. Ramsarský dohovor): „Pokiaľ zmluvná strana zruší alebo obmedzí z naliehavých štátnych záujmov hranice mokrade zahrnuté do zoznamu, mala by túto stratu, nakoľko je to možné, nahradiť a mala by vytvoriť náhradné chránené územie pre vodné vtáctvo a jeho ochranu, a to v rovnakej oblasti alebo blízkosti, s rozlohou primeranou ploche pôvodnej lokality“.
- Nakoľko po upresnení hraníc Regionálnym centrom ochrany prírody v Bratislave (podľa aktuálne dopracovanej dokumentácie projektu ochrany) v lokalite CMC Petržalka nedochádza k zásahu do územia európskeho významu SKUEV0064 Bratislavské luhy (vyhláseného podľa Výnosu MŽP SR č.3/2004–5. zo 14.júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu, kde pre predmetné územie platí 2.stupeň ochrany).

Pre predmetné územia je potrebné zabezpečiť ochranu podľa z.č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a rešpektovať Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor). Územia NATURA 2000 boli vyhlásené za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov a zabezpečenia podmienok prežitia a rozmnožovania sťahovavých vodných druhov vtákov. Je potrebné rešpektovať všetky zakázané činnosti uložené vyhláškami, ktorými boli územia vyhlásené za chránené a ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ochrany chráneného územia.

K 24.6.2019 bolo na území Bratislavy vyhlásených **22 chránených stromov** na **19 lokalitách**. Okrem 2 (1 v Devínskej Novej Vsi a 1 v Devíne) sa všetky nachádzajú na území MČ Bratislava – Staré Mesto (chránené stromy nie sú vyznačené vo výkrese č. 5 ÚPN 2007).

### 11.1.2. Návrh - strategické ciele

**Štátna ochrana prírody SR je v rámci územia hl. mesta SR Bratislavy kompetenčne zabezpečovaná** prostredníctvom 4 organizačných jednotiek ŠOP SR S-CHKO Malé Karpaty, S-CHKO Dunajské luhy, S-CHKO Záhorie a RCOP Bratislava. Z hľadiska organizačného členenia sa v krátkodobom horizonte nepredpokladajú zmeny.

V bratislavských podmienkach prišlo v r. 2004 k zrušeniu CHA - Gaštanová záhrada, Hradná zeleň, Červený rak, Nemocničný park a Vešeléniho záhrada. V r. 2007 došlo k zrušeniu CHA Jakubovský parčík a CHA Hlboká cesta. V r. 2011 bol zrušený CHA Kochova záhrada a v r. 2013 CHA Parčík pri Avione.



Lokality navrhované na územnú ochranu (vo výkrese č. 5 vyznačené ako - územia prírody v záujme ŠOP - napr. Sitina, Devínska hradná skala rozšírenie, Lesík pri amfiteátri, Lesík pri Janíkovskom poli, Diaľne topoliny, Kalvária, Lido - Soví lužný les, Vtáčnik ai.) boli navrhnuté v predchádzajúcom období orgánmi ŠOP.

V dlhodobom horizonte sa ochrana prírodných hodnôt mesta bude zrejme zameriavať na tie lokality, ktoré spĺňajú kritériá pre jednotlivé kategórie CHÚP definované v zákone NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a ktorých ochrana bude podložená schválenou dokumentáciou OPAK.

Po spracovaní Koncepcie ochrany prírody (ako dokumentu pre tvorbu národnej sústavy CHÚ a európskej sústavy NATURA 2000) bude potrebné zhodnotiť relevantné časti ako podklady pre spracovávanie ÚPD. Z vypracovaných Programov starostlivosti o chránené územia, územia medzinárodného významu a chránené stromy, zo zásad starostlivosti o biotopy európskeho významu a biotopy druhov európskeho významu v územiach európskeho významu, z Programov záchrany osobitne chránených častí prírody a krajiny, z Programov starostlivosti o chránené druhy a vybrané druhy rastlín a živočíchov, z Programov starostlivosti o lesy je potrebné prevziať a realizovať tie programy, ktoré nebudú v rozpore s platnou ÚPD.

Prioritou bude postupné zabezpečenie ochrany najmä lokalít zaradených do navrhovanej **Súvislej európskej siete CHÚ**.

Na území Bratislavy boli vyhlásené CHVÚ Malé Karpaty (Vyhláškou MŽP SR č.216/2005, ktorou sa vyhlasuje CHVÚ Malé Karpaty), CHVÚ Dunajské luhy (Vyhláškou MŽP SR č.440/2008, ktorou sa vyhlasuje CHVÚ Dunajské luhy), CHVÚ Sysľovské polia (Vyhláškou MŽP SR č.234/2006 ktorou sa vyhlasuje CHVÚ Sysľovské polia) a CHVÚ Záhorské Pomoravie (pôvodnou Vyhláškou zo 16. apríla 2010, nariadením vlády č. 145/2015).

Na medzinárodnej, národnej, regionálnej i lokálnej úrovni beží a pokračuje množstvo programov a projektov, ktorých cieľom je ochrana prírodných hodnôt územia, podpora biodiverzity, TUR, posilnenie ekostability, obnova krajinárskych a kultúrohistorických hodnôt územia.

Aj v dlhodobom horizonte sa očakávajú viaceré aktivity MVO od zabezpečovania koncepčných dokumentov a programov, cez priamu účasť a spoluprácu pri riešení environmentálnych problémov, až po získavanie finančných prostriedkov z eurofondov na ich realizáciu.

V r. 2008 došlo k zrušeniu CHA – Jakubovský parčík a CHA Hlboká cesta. V r. 2011 došlo k zrušeniu CHA Kochova záhrada, v r. 2013 k zrušeniu CHA Parčík pri Avione. CHA Zeleň pri vodárni a CHA Bôrik a ich ochrana zostáva aj naďalej v platnosti.

V r. 2009 sa vyhlásilo chránené územie PR Slovanský ostrov, v r. 2010 CHA Soví les, v r. 2012 CHA Sihoť, CHA Pečniansky les.

## 11.2. TVORBA KRAJINY

**Krajina** (podľa Terminologického slovníka environmentalistiky, J. Klinda, 2000) je komplexný systém priestoru, polohy, georeliéfu a ostatných navzájom funkčne prepojených hmotných prirodzených a človekom pretvorených a vytvorených prvkov, najmä geologického podkladu a pôdotvorného substrátu, vodstva, pôdy, rastlinstva a živočíšstva, umelých objektov a prvkov využitia územia, ako aj ich väzieb vyplývajúcich zo sociálno-ekonomických javov v krajine.

### 11.2.1. Súčasný stav

Masív a zeleň Malých Karpát, Devínskej Kobyly, lužných lesov, alúvium Moravy, vinohrady na svahoch Malých Karpát, poľnohospodárska krajina Podunajskej nížiny a západnej časti mesta, vodné toky Dunaja a jeho zachovaných ramien, Moravy, Malého Dunaja, jestvujúce menšie vodné toky, spolu s vodnými plochami bývalých štrkovísk a plochou vodného diela na Dunaji i Jurský Súr v dotykovom území, charakterizujú špecifický krajinný potenciál mesta a svojimi estetickými a výtvarnými hodnotami dotvárajú jeho špecifický obraz, vrátane charakteristickej prírodnej veduty.

Bratislava vďaka svojej polohe a geomorfologickým danostiam územia má bohaté a rôznorodé prírodné zázemie a bohato zastúpené krajinné prvky. Prírodné prvky sú však zastúpené nepravidelne a na mnohých miestach sú poškodené. Chýbajú väčšie biologicky významné plochy zelene v urbanizovanom prostredí. Za posledné desaťročie sa v zastavanom území mesta nepodarilo zrealizovať nový biologicky plnohodnotný verejný park.

Na prírodné i socio-ekonomické prostredie mesta negatívne vplyva najmä znečistenie ovzdušia, vôd, vysoká produkcia odpadových látok, zvýšená hluková záťaž a iné stresujúce faktory (napr. elektromagnetický smog, radón, erózia pôdy, degradácia a devastácia územia, poškodenie vegetácie a zelene ai.).

### 1. Lesná krajina

**Lesné pozemky** zaberajú na území mesta plochu cca 8 280 ha, čo tvorí zhruba 23% výmery mesta, resp. 190 m<sup>2</sup>/ 1 obyv. Bratislavy (podľa dostupných noratívov znamená uvedená výmera dobrú kategóriu hodnoty prírodného zázemia). Z hľadiska rozdelenia lesa podľa kategórií : lesy osobitného určenia - 95%, lesy ochranné - 5% z celkovej plochy lesov. Mestské lesy v Bratislave (MLB, zriadené v r. 1994) obhospodarujú z uvedenej výmery 3 059 ha LP.

Krajinnotvorná funkcia lesnej krajiny na území Bratislavy je zvýraznená morfológiou reliéfu, veľkosťou lesných štruktúr a ich rozmiestnením v organizme mesta. Dominantná časť lesov je sústredená do oblasti masívu Malých Karpát a Devínskej Kobyly, menšia časť lesných porastov lemuje obojstranne tok Dunaja, špecifickou významnou lesnou plochou je Sitina.

Údržba a obnova lesných porastov je vo všeobecnosti v tomto období komplikovaná, na území Bratislavy sa vyskytujú problémy v lesopestovnej a ťažbovej činnosti, riešia sa operatívne aj problémy funkčného členenia, rekreačného využívania, ochrannárske opatrenia, mimoprodukčné funkcie ad., nakoľko bratislavské lesy sú súčasťou CHKO Malé



Karpaty i súčasťou Bratislavského lesného parku (BLP).

Pôsobenie lesnej krajiny je viazané aj na historický obraz a scenériu mesta Bratislavy, v ktorých lesné porasty tvoria najvyššiu vrstvu výškového usporiadania.

Prírodný rámec mesta, dotvárajúci estetické a výtvarné hodnoty veduté mesta, je neustále narúšaný najmä investičnými aktivitami, ktoré sa často dostávajú až do bezprostrednej blízkosti uvedených lesných masívov, niektoré sú realizované aj na lesných pozemkoch.

#### ab.č.1: drevinová skladba v lesoch BLP

| Dreviny       |              |              |              |
|---------------|--------------|--------------|--------------|
| ihličnaté     |              | listnaté     |              |
| druh          | %            | druh         | %            |
| smrek         | 7,56         | Dub          | 26,03        |
| smrekovec     | 0,30         | Buk          | 39,60        |
| borovica      | 11,34        | Hrab         | 12,29        |
|               |              | Javor        | 0,56         |
|               |              | Agát         | 1,30         |
|               |              | Jelša        | 1,02         |
| <b>Spolu</b>  | <b>19,20</b> | <b>Spolu</b> | <b>80,80</b> |
| <b>Celkom</b> | <b>100%</b>  |              |              |

V porastoch v **karpatskej oblasti** sa z dôvodov estetických a rekreačných vyskytujú aj rôzne ihličnaté a listnaté dreviny, ktoré nie vždy zodpovedajú stanovištným podmienkam. Medzi najodolnejšie patria dreviny z rodov buk, javor, jaseň a hrab; naopak najmenej odolnými sú smrek, brest, lipa a dub. V drevinovej skladbe porastov s ohľadom na meniace sa podmienky prostredia možno očakávať vo výhľadovom období používanie čoraz širšieho spektra drevín.

Pri pestovaní lesov v **podunajskej oblasti** sa v minulosti využívali monokultúry šľachtených topoľov, po zlepšení hydrologických pomerov v súčasnom zložení už prevláda jaseň, agát a topoľ domáci. Aj v dendrologickej skladbe lužných lesov sa očakávajú zmeny.

## 2. Poľnohospodárska krajina

Poľnohospodárska krajina v Bratislave prešla špecifickým vývojom. Pod jej súčasný stav sa podpísal celý rad negatívnych zásahov. Najviac negatívne postihnutou časťou územia sú kontaktné zóny sídla a poľnohospodárskej pôdy. Toto územie sa vyznačuje najväčšou dynamikou premien, ale aj devastáciou a degradáciou prostredia. V poslednom období sa zvyšujú investičné tlaky na vinice, záhradkarské osady a lokality, ale problémy sú aj s udrzaním výmery ovocných sádov a s intenzitou využívania ornej pôdy (zaburinené pozemky, nevyužívané meliorácie).

**Štruktúra kultúr** - jednotlivé kultúry na poľnohospodárskej pôde a osevy jednotlivých honov plnia dôležitú krajinotvornú a ekostabilizačnú funkciu. Z hľadiska krajinotvorby sú zaujímavé úbytky - zábery poľnohospodárskej pôdy (pred r. 1989 sa ročne zaberalo 120 - 150 ha poľnohospodárskej pôdy, po krátkodobom poklese výmer záberov sa zaznamenáva opäť nárast záberov poľnohospodárskej pôdy).

Úhrnné hodnoty (výmery) druhov pozemkov (kultúr) v Bratislave a percentuálne podiely k roku 2003 uvádza tab.č.2 (podľa Štatistickej ročenky hl. m. SR Bratislavy, 2004) :

tab.č.2

| mesto (ha) | orná pôda | vinice | záhrady | ovoc. sady | TTP  | poľn. Pôda | lesné poz. | vodn. pl. | zast.pl. | ostat. pl. |
|------------|-----------|--------|---------|------------|------|------------|------------|-----------|----------|------------|
| 36.759     | 11.154    | 808    | 1.823   | 480        | 441  | 14.706     | 8.109      | 1.472     | 6.718    | 5.754      |
| 100%       | 30,34     | 2,20   | 4,96    | 1,30       | 1,20 | 40,01%     | 22,06      | 4,00      | 18,28    | 15,65      |

## 3. Urbanizovaná krajina

Urbanizovanú krajinu Bratislavy tvoria mestotvorné štruktúry. Zaujímavé je najmä spolupôsobenie urbanizovaného územia a jeho usporiadanie vo vzťahu k aktívnym štruktúram vnútromestskej zelene. Zelené plochy intravilánu a zastavaného územia mesta sú predmetom dlhodobého sledovania a vyhodnocovania, predovšetkým z pohľadu kvantitatívnych a kvalitatívnych ukazovateľov (štatisticky - tab. č. 3 a metodicky v prepočte na 1 obyvateľa – tab. č. 4).

Možno konštatovať, že Bratislava v historickom kontexte bola známa ako mesto parkov a záhrad.

Podľa **Územného generelu zelene mesta Bratislavy** (Ing. H. Čechová a kol., 1999) je zostavená tab. č. 3, prezentujúca dôležité numerické údaje o plochách zelene v meste:

tab.č.3

| druh zelene | celková výmera (ha) | výmera v m <sup>2</sup> / 1 obyv. |
|-------------|---------------------|-----------------------------------|
| parky       | 50,7                | 1,12                              |

|                                                         |               |               |
|---------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| menšie sadovnícky upravené plochy                       | 432,1         | 9,57          |
| sídlisková zeleň                                        | 380,8         | 8,44          |
| zeleň cintorínov                                        | 71,2          | 1,58          |
| botanické a zoologické záhrady                          | 89,4          | 1,98          |
| zeleň zdravotníckych, školských a rekreačných zariadení | 443,0         | 9,81          |
| zeleň IBV                                               | 1115,9        | 24,72         |
| záhradkárské a chatové osady                            | 1322,0        | 29,29         |
| ochranná zeleň                                          | 536,2         | 11,88         |
| rozptýlená zeleň                                        | 517,3         | 11,46         |
| <b>spolu:</b>                                           | <b>4958,6</b> | <b>109,85</b> |

Poznámka: chýbajú aktuálne údaje o celkových výmerách jednotlivých druhov zelene; zaznamenaný je však úbytok najmä v kategóriách verejnej a ochrannej zelene.

#### Územný generel zelene mesta Bratislavy (1999):

- definuje v kontexte s celkovou hygienou prostredia, abiotického a biotického komplexu optimálny výber drevín vhodných pre mestské podmienky,
- navrhuje kompozíciu systému zelene,
- navrhuje rozvoj jednotlivých kategórií zelene,
- ďalej navrhuje štruktúry plôch zelene, návrh drevín pre krajinárske úpravy,
- definuje zásady ochrany historickej zelene a chránených solitérov,
- navrhuje vymedzenie plôch zelene, rozvoj ktorých je potrebné overiť na nižšej úrovni,
- vymedzuje plochy „intaktnej zelene“,
- navrhuje regulatívy pre jednotlivé kategórie zelene.

„**Priemet najvýznamnejších plôch zelene na území Bratislavy**“ (často označované ako tzv. intaktné plochy zelene), ako podklad pre návrh ÚPN vypracovali v r. 2003 T. Reháčková, a E. Paudítšová. Tvorí ho **395** plošných a líniových prvkov zelene (34 parkov, 132 sadovnícky upravených plôch, 164 stromoradií a líniových porastov, 26 cintorínov a 39 fragmentov zelene), ktoré boli vybrané na základe špecifických kritérií, prevažne boli odkonzultované aj s jednotlivými mestskými časťami. Veľká časť z nich bola zapracovaná do komplexného urbanistického návrhu územného plánu.

Porovnanie stavu zelene podľa ÚGZ mesta Bratislavy s ukazovateľmi - štandardmi podľa VÚVA Brno, 1983 prezentuje tabuľka:

tab.č.4

| druh zelene                  | stav podľa ÚGZ(v m <sup>2</sup> /obyv.) | ukazovateľ potreby (v m <sup>2</sup> /obyv.) | poznámka                                  |
|------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| verejná zeleň                | 10,69                                   | 8 – 12                                       |                                           |
| zeleň obytných súborov       | 33,16                                   | 14 – 19                                      | zeleň pri IBV zásadne navyšuje údaj v ÚGZ |
| zeleň občianskej vybavenosti | 11,79                                   | 6 – 9                                        |                                           |
| ostatná zeleň                | 54,21                                   | 22 – 35                                      | údaj ÚGZ bez lesov                        |
| <b>spolu:</b>                | <b>109,85</b>                           | <b>50 - 75</b>                               |                                           |

Prepočet plôch vnútromestskej zelene z hľadiska kvantity je priaznivý, kvalita plôch zelene (z viacerých dôvodov) však nie je na požadovanej úrovni.

V územnoplánovacej praxi sa najnovšie používajú prepočty normatífov zelene podľa „**Štandardov minimálnej vybavenosti obcí**“ (metodická príručka MŽP SR, 2002), ktoré sa v zásade nelíšia od vyššie uvedených štandardov. Pri realizácii zelene formou „zelených striech“ sa pri prepočtoch používajú objektivizované redukčné koeficienty, zohľadňujúce najmä hrúbku substrátu.

### 11.2.2. Realizačné nástroje

V tejto časti sú uvedené len **niektoré nástroje**, prostredníctvom ktorých by sa mali vytvoriť predpoklady pre napĺňanie cieľov krajinotvorby na území Bratislavy.

#### 1. Lesná krajina

Nový zákon NR SR č. **326/2005 Z.z.** o lesoch definuje účel zákona v smere zachovania, zveľaďovania a ochrany lesov ako zložky životného prostredia a prírodného bohatstva krajiny na plnenie nenahraditeľných funkcií, na zabezpečenie diferencovaného, odborného a trvalo udržateľného hospodárenia v lesoch, na zosúladienie záujmov spoločnosti a vlastníkov a na vytvorenie ekonomických podmienok na trvalo udržateľné hospodárenie v lesoch. Zákon definuje aj základné požiadavky na ochranu lesných pozemkov (§5), povinnosti pre ochranu pri územnoplánovacích činnostiach (§6), pri vyňatí a obmedzení užívania (§7) a pri rozhodovaní o vyňatí alebo obmedzení využívania (§8). V tejto súvislosti sú

relevantné najmä požiadavky pre spracovateľov ÚPD, ktorí musia navrhnúť a zdôvodniť najvhodnejšie riešenie z hľadiska ochrany lesných pozemkov a vyhodnotiť alternatívne možnosti vrátane ich ekonomických dosahov. Návrhy ÚPN obcí sú ich obstarávateľia povinní prerokovať pri spracovaní konceptov s príslušným orgánom štátnej správy lesného hospodárstva a vyžiadať si jeho súhlas.

Z hľadiska kategorizácie sa lesy členia na - **lesy ochranné (OL)**, **lesy osobitného určenia (LOU)** a **lesy hospodárske (HL)**. Za lesy osobitného určenia možno vyhlásiť lesy *prímestské a ďalšie lesy s významnou zdravotnou, kultúrnou alebo rekreačnou funkciou* (medzi LOU patria aj lesy Bratislavského lesného parku - BLP). Využívanie lesov verejnosťou je upravené v §30, §31 definuje zákaz niektorých činností, šiesty diel zákona sa venuje náhradám škody a náhradám za obmedzenie vlastníckych práv, programu starostlivosti o lesy (PSL) sa venujú §§ 40-43. Z ustanovení §46 vyplývajú povinnosti smerujúce k zabezpečeniu inventarizácie a monitoringu lesov.

V §18 cit. zákona sú uvedené hospodárske spôsoby (podrastový, výberkový, účelový, holorubný), ktoré je treba uplatňovať aj v súlade so schválenými PSL. **Ochranné lesy** (sú vyznačené aj v grafickej časti návrhu ÚPN vo výkrese č.5 Ochrana prírody, tvorba krajiny a ÚSES) – sú to také lesy, v ktorých sa musí hospodáriť tak, aby sa predovšetkým zlepšovala ich ochranná funkcia.

V kontexte s lesopestovnými a ťažbovými činnosť treba činnosť na území **BLP** odvodzovať najmä z platných PSL, z Generelu BLP, z Návrhu nového funkčného členenia a zásad hospodárenia (dotýka sa MLB), ale aj z uznesení prijatých mestským zastupiteľstvom. Prostredníctvom „bioprojektov“ by sa malo zabezpečiť citlivé hospodárenie v lesoch pri uplatnení obmedzujúcich požiadaviek najmä zo strany ochrany prírody. Pre ochranu hodnôt lesov má byť spracovaný Program starostlivosti o CHKO Malé Karpaty.

Dôležitými nástrojmi prírodoochranných opatrení sú **z.č. 543/2002 Z.z.** o ochrane prírody a krajiny a vykonávacia vyhláška k tomuto zákonu **č. 24/2003 Z.z.** (definujú zásady ochrany prírody a krajiny, ÚSES, dokumenty starostlivosti o dreviny a široké inštrumentárium k dokumentácii OPaK). Tieto legislatívne normy sú dôležitými nástrojmi aj v poľnohospodárskej a urbanizovanej krajine.

V rámci legislatívnych nástrojov na ochranu lesnej krajiny je potrebné uplatňovať novú Vyhlášku Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 12/2009 z 15. januára 2009 o ochrane lesných pozemkov pri územnoplánovacej činnosti a pri ich vyňatí a obmedzení z plnenia funkcií lesov, sledujúca zachovanie lesnej krajiny aj v územiach so silnými urbanizačnými tlakmi. Vyhláška okrem iného definuje aj požiadavky na spôsob vyhodnocovania záberov lesných pozemkov a povinnosť požiadať o súhlas k návrhu územného plánu obce alebo zóny alebo k návrhu ich zmien a doplnkov príslušný orgán štátnej správy lesného hospodárstva.

## 2. Poľnohospodárska krajina

V poľnohospodársky využívannej krajine sa bude činnosť odvíjať najmä z plnenia opatrení vyplývajúcich zo zákona **č. 220/2004 Z.z.** o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene z.č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. §3 cit. zákona ukladá každému vlastníkovi poľnohospodárskej pôdy zabezpečiť jej využívanie tak, aby nebola ohrozená ekologická stabilita územia, §§ 4-5 sa zaoberajú ochranou poľnohospodárskej pôdy pred degradáciou a eróziou v tom smere, aby sa vykonávali účinné opatrenia (napr. výsadba účelovej a poľnohospodárskej zelene, striedanie plodín, mulčovanie, bezorbová agrotechnika, usporiadanie honov v smere prevládajúcich vetrov ai.). Iné paragrafy venujú pozornosť ochrane pôdy pred zhutnením, bilancii pôdnej organickej hmoty a ochrane pred rizikovými látkami.

Ochranu poľnohospodárskej pôdy pri nepoľnohospodárskom použití upravuje §12 (uvádza, že poľnohospodársku pôdu možno použiť na iné účely len v nevyhnutných prípadoch a v odôvodnenom rozsahu). Ochrana poľnohospodárskej pôdy pri územnoplánovacej činnosti je riešená v §13 - Návrh ÚPD musí byť pred schválením podľa §§ 22-26 a §31 stavebného zákona odsúhlasený orgánom ochrany poľnohospodárskej pôdy (§22 - KPÚ).

Pri územnoplánovacích činnostiach vo výhľadovom období je potrebné zohľadniť dlhodobé zábery jednotlivých poľnohospodárskych podnikov, ale aj potrebu zachovania poľnohospodárskej výroby z hľadiska krajinotvorných funkcií a úlohy vytvárania rekreačného zázemia pre obyvateľstvo. Je žiadúce dodržiavať zákon **313/2009 Z.z.** o vinohradníctve a vinárstve, najmä **§8 Vinohradnícky register** v tom zmysle, že aktuálny register viníc (vedie ho ÚKSÚP Bratislava) je potrebné zohľadňovať pri územnoplánovacích a rozhodovacích činnostiach. Tento zákon rieši aj otázky výsadbových práv, registrácie pestovateľov viniča, ale aj otázkam výroby vín ap..

## 3. Urbanizovaná krajina

Zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) **č. 237/2000 Z.z.** a vykonávacie vyhlášky k nemu určujú zásadné podmienky pre územnoplánovací a investičný proces, požiadavky na sústavné a komplexné riešenie priestorového usporiadania a funkčného využívania územia, určuje jeho zásady, navrhuje sa vecná a časová koordinácia činností ovplyvňujúcich životné prostredie, ekologickú stabilitu, kultúrno-historické hodnoty územia, tvorba krajiny v súlade s princípmi TUR. Vyššie uvedené **Stavebný zákon** a jeho **vyhlášky** tvoria základný rámec činností v urbanizovanej krajine. Okrem toho je v platnosti celý rad zákonov dotýkajúcich sa sfér technickej infraštruktúry, dopravy, zákony z oblasti ochrany zložiek životného prostredia a mnoho ďalších predpisov, noriem ap., ktoré určujú aj podmienky na realizáciu zmien v urbanizovanom prostredí mesta. Zákonmi stanovené subjekty by mali garantovať, že nebude prichádzať k nadmernému zaťažovaniu urbanizovaného prostredia, najmä však obytných častí mesta.

### 11.2.3. Návrh tvorby krajiny

Legislatívne zakomponovanie tvorby krajiny do územnoplánovacích procesov rieši v súčasnosti stavebný zákon **č.**

**237/2000 Z.z.** v znení neskorších predpisov. V §19c cit. zákona je určené pre etapu prieskumov a rozborov ÚPN regiónov a ÚPN obcí spracovať **krajinnoekologický plán (KEP)** (tzn. *ekologicky optimálne priestorové a funkčné využívanie územia*). Pre ostatné etapy spracovania ÚPN obce sa objavujú viaceré pojmy – dokumenty ÚSES, dokumenty ochrany prírody a krajiny, programy starostlivosti o krajinu, tvorba krajiny v súlade s princípmi TUR, ochrana prírody – tvorba krajiny – územné systémy ekologickej stability, dokumenty starostlivosti o dreviny; ani v jednom z nich však nejde o komplexný proces krajinotvorby.

**Európsky dohovor o krajine** (2000, č. 176) (SR ho podpísala 30.5.2005 v Štrasburgu, platnosť nadobudol 1.12.2005) vo svojej preambule uvádza pranie verejnosti využívať krajinu vysokej kvality (aj v kontexte s platnými medzinárodnými dohovormi v oblasti ochrany voľne žijúcich organizmov a prírodných stanovišť, o ochrane architektonického dedičstva, o ochrane archeologického dedičstva, o cezhraničnej spolupráci medzi územnými celkami a orgánmi, o biologickej diverzite, o ochrane svetového a kultúrneho dedičstva, o účasti verejnosti v rozhodovacom procese, o prístupe k spravodlivosti v záležitostiach životného prostredia at.). Tento dohovor používa pojmy „ochrana krajiny“, „manažment krajiny“, „krajinné plánovanie“ at., pričom výsledkom má byť vyjadrenie rozmanitosti spoločného a kultúrneho dedičstva, integrácia krajinných koncepcií do územnoplánovacích koncepcií, zaznamenávanie zmien v krajine, identifikovanie a vyhodnocovanie typov krajiny, zavedenie nástrojov na ochranu, manažment a/alebo plánovanie krajiny. Vláda SR na svojej 94. schôdzi prerokovala a s pripomienkami schválila Návrh na pristúpenie SR k Európskemu dohovoru o krajine.

Členské štáty Rady Európy, ktoré podpísali tento dohovor v preambule uvádzajú, že v záujme dosiahnutia udržateľného rozvoja, založeného na vyvážených a harmonických vzťahoch medzi sociálnymi potrebami, hospodárskou činnosťou a životným prostredím berú na vedomie skutočnosť, že krajina zohráva významnú úlohu z hľadiska verejného záujmu v oblasti kultúry, ekológie, životného prostredia a v sociálnej oblasti, že krajina predstavuje zdroj priaznivý na hospodársku činnosť a jej ochrana, manažment a plánovanie môžu prispievať k vytváraniu pracovných príležitostí. Deklaruje sa tiež skutočnosť, že krajina je všade dôležitou súčasťou kvality života ľudí – v mestských oblastiach a na vidieku, v narušených oblastiach rovnako ako aj v oblastiach s vysokou kvalitou, v oblastiach pozoruhodných i všedných. Konštatuje sa, že všeobecné zmeny v ekonomike často urýchľujú zmenu krajiny, pričom verejnosť má záujem užívať krajinu vysokej kvality. S ohľadom na právne dokumenty medzinárodnej úrovne, ako aj s ohľadom na skutočnosť, že kvalita a rozmanitosť európskej krajiny predstavuje spoločný zdroj a je dôležité spolupracovať v záujme jej ochrany, manažmentu a plánovania, sa definuje potreba ustanovenia nového nástroja zameraného výhradne na ochranu, plánovanie a manažment všetkých typov krajiny v Európe. Každá zmluvná strana má zosúlaďovať realizáciu tohto dohovoru v zhode s vlastnými koncepciami tak, aby sa neodchýľila od tohto dohovoru.

V rámci čl. 5 – Všeobecné opatrenia - je uvedený záväzok pre každú zmluvnú stranu na integráciu krajiny do svojich regionálnych a územnoplánovacích koncepcií a iných koncepcií s možným priamym či nepriamym vplyvom na krajinu. Pri tom sa počíta so zainteresovaním odborníkov a školských programov. Hodnotenie sa má diať prostredníctvom vymedzenia typov krajiny, analýzou ich charakteristík, zaznamenávaním zmien a s ohľadom na zvláštne hodnoty im pripisované zainteresovanými stranami a obyvateľstvom.

V kap. III – Európska spolupráca - sa deklaruje spolupráca zainteresovaných strán, poskytovanie technickej a vedeckej pomoci, výmena odborníkov, vymieňanie si informácií o všetkých záležitostiach, potreba vypracovania a realizácia spoločných programov zvyšovania kvality krajiny a monitoring realizácie dohovoru pomocou výborov expertov.

Vzhľadom na momentálnu absenciu metodológie pre oblasť tvorby KEP je návrh ÚPN odvodený z poznania doterajších postupov (Územné generely zelene, ÚSES, postupy z LANDEP), zo spolupráce s niektorými odborníkmi z praxe, zo skúseností z medzinárodných projektov (napr. Argedonauländer, Jordes+), zo zhodnotenia metodiky spracovania návrhu tvorby krajiny v územných plánoch miest Prahy, Brna a Viedne.

ÚPN mesta rieši na celomestskej úrovni a v kontexte s uvedeným dohovorm ochranu krajiny lesnej, poľnohospodársky využívanej i krajiny urbanizovanej, pričom využíva dostupné ÚPD a ÚPP vyšších aj nižších hierarchických úrovní.

ÚPN rešpektuje účelové rozdelenie krajiny na *lesnú, poľnohospodársku a urbanizovanú* v súlade s predchádzajúcou podkapitolou, nakoľko aj na území Bratislavy je možné ju takto vnímať a deliť. V časti návrhovej sa venuje pozornosť najmä opisu a funkčnosti jednotlivých prvkov tvorby krajiny tak, ako sú obsiahnuté vo výkrese č. 5 Ochrana prírody, tvorba krajiny a ÚSES návrhu ÚPN:

- **hranica CHKO** – vyznačený je najnovší priebeh hraníc CHKO Malé Karpaty (vymedzenie podľa vyhlášky MŽP SR z 30. 3. 2001 a s účinnosťou od 1. 5. 2001, na území Bratislavy cca 6 177 ha), CHKO Dunajské luhy (zriadené vyhláškou MŽP SR č. 81/1998 Z.z. o CHKO Dunajské luhy z 3. 3. 1998 a s účinnosťou od 1. 5. 1998, na území Bratislavy cca 1 980 ha); CHKO Záhorie sa len okrajom dotýka územia Bratislavy (mimo Bratislavy, o výmere 27522 ha),
- **hranica LP** – fyzický priebeh hraníc lesných pozemkov je spracovaný na základe porastových máp (od KÚ Bratislava) a na základe podkladov digitalizovaných Mestskými lesmi Bratislava. Vlastnícke pomery LP v Bratislave (lesy štátne – 15,3%, lesy obecné – 47,74%, lesy urbárske – 14,05%, lesy spoločenstevné – 10,41%, lesy súkromné – 12,35% a lesy cirkevné – 0,15%),
- **ochranné pásmo lesa** – v zmysle ustanovení § 10 zákona č. 326/2005 Z.z. o lesoch ho tvoria pozemky do vzdialenosti 50 m od hranice lesného pozemku,
- **ochranné lesy** – sú vymedzené v zmysle ustanovení §13 z.č. 326/2005 Z.z. o lesoch (sú súčasťou porastových máp a sú zapracované aj v LHP pre LHC Rača, Železná Studienka, Rusovce) ; tvoria cca 5% výmery lesov,
- **hranica SKÚEV** - (NATURA 2000) – **hranica SKÚEV** - (NATURA 2000) – vytvorenie sústavy osobitne chránených území NATURA 2000 je jednou z prioritných podmienok vstupu SR do EÚ v oblasti ochrany prírody. V procese implementácie smerníc ES (Smernice Európskeho parlamentu a Rady č. 2009/147/ES o ochrane voľne žijúceho vtáctva, Smernice Rady č. 92/43/EHS o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín) boli vytvorené dva typy území : Chránené vtáčie územia (CHVÚ - SPAs) a Územia európskeho významu (ÚEV – SACs). Návrh ÚPN obsahuje **18 ÚEV** uvedených v kap. 11.1. Ochrana prírody,



- **hranica SKCHVÚ** - (NATURA 2000) – návrh ÚPN obsahuje **4 CHVÚ** vyskytujúce sa v polohách pri toku Dunaja, ale aj v poľnohospodárskej krajine (Záhorské Pomoravie cca 423 ha, Dunajské luhy cca 3 992 ha, Sysľovské polia o výmere 1 776 ha ). Zatiaľ bolo vyhlásené CHVÚ Malé Karpaty cca 1 167 ha (Vyhláškou MŽP SR č.216/2005, ktorou sa vyhlasuje CHVÚ Malé Karpaty), Dunajské luhy (Vyhláška MŽP SR č.440/2008), Sysľovské polia (Vyhláška MŽP SR č. 234/2006) a CHVÚ Záhorské Pomoravie (pôvodnou Vyhláškou zo 16. apríla 2010, nariadením vlády č. 145/2015). Uvedené výmery sú za územie Bratislavy. Odôvodnenie návrhu ochrany týchto území je súčasťou dokumentácie k vyhláseniu CHVÚ a sú obsiahnuté aj v dokumente „Zhodnotenie a návrh riešenia prvkov tvorby krajiny pre návrh ÚPN“ (Mgr. J. Petrakovič, 2003),
- **hranica Ramsarských lokalít** – Niva Moravy a Dunajské luhy boli dňa **26.5.1993** zapísané do zoznamu medzinárodne významných mokradí. Napĺňanie záväzkov Ramsarského dohovoru prispieva k ochrane, zachovaniu a trvalo udržateľnému využívaniu všetkých mokradí a biotopov vodného vtáctva. V „Zozname medzinárodne významných mokradí“ (Ramsarské lokality) je za SR vymedzených 12 lokalít.
- **chránená historická zeleň** – zákon č. **49/2002 Z.z.** o ochrane pamiatkového fondu a vyhláška MK SR č. 253/2010 Z.z., ktorou sa vykonáva cit. zákon, formulujú základné požiadavky na orgány štátnej správy i obce vo väzbe na ochranu pamiatkového fondu. Jedným z predmetov ochrany podľa cit. legislatívy je aj historická zeleň. Krajský pamiatkový úrad v Bratislave (Ing. V. Vágenknechtová) poskytol spracovateľovi ÚPN Bratislavy informácie o historickej zeleni, ktoré sú premietnuté v grafickej časti – výkres č. 5 - Ochrana prírody, tvorba krajiny a ÚSES. Jednou z jeho položiek je aj historická zeleň, pod ktorou sa rozumie taká zeleň, ktorá bola v určitom historickom čase súčasťou urbanistickej štruktúry územia (vymedzené územia historickej zelene nie sú celkom totožné s pamiatkovými zónami), ktorá sa aj dnes v území nachádza ako súčasť predmetnej zóny, a príp. taká, ktorá za určitých predpokladov môže byť do územia späť zakomponovaná.

**KPÚ Bratislava vymedzil dva typy území s chránenou historickou zeleňou – oblasť MPR / 1** (mestská pamiatková rezervácia) a zóny/6 - časť historickej zástavby Záhorskej Bystrice, Vajnor, Rusoviec, Sadu J. Kráľa a územie Starého Mesta, Jarovskej bažantnice a Areál rušňového depa Bratislava – východ, pri čom hranice historického Parku pri kaštieli – Rusovce sa nemenia a dopĺňa sa tretí spôsob prístupu k ochrane historickej zelene na úrovni zón: 3 – v rámci Areálu rušňového depa Bratislava – východ, pôjde o zachovanie zelene, predstavujúcej udržiavané trávnaté plochy a solitérne dreviny v blízkosti stavebných objektov rušňového depa.

**V oblasti MPR** je snahou pamiatkárov, aby boli v maximálnej miere zachované plochy historickej zelene, parkov; požiadavka je, aby urbanizácia tejto časti mesta v rôznych jeho územiach (zónach) diferencovane a citlivo zohľadňovala aj potrebu zachovania a akceptovania zelene.

**V oblasti zón** v zásade pôjde o dva prístupy: 1 - v zónach v rámci bývalých pričlenených obcí k mestu by sa mala zeleň vyskytovať po obvode takejto zóny, ale mala by byť zachovaná zeleň aj v obci plus námestie (zväčša so zeleňou), 2 – vo vnútromestských zónach – len vnútroblokov. Každá pamiatková zóna má spracovanú svoju vyhlášku, v ktorej je definovaná aj požiadavka na zeleň; niektoré pamiatkové zóny majú spracované aj zásady, ktoré sa budú postupne dopracovávať pre všetky pamiatkové zóny v meste. V tejto sfére sa predpokladá užšia spolupráca orgánov pamiatkovej ochrany s orgánmi mestskej samosprávy. V poslednom čase sú však signalizované tendencie na zrušenie niektorých ďalších zón z tohto zoznamu.

- **hranice pamiatkových zón, ochranné pásma NKP** - vyznačené sú územia, kde prišlo v poslednom období ku zmenám - v roku 2005 bola redukovaná Pamiatková zóna CMO v Bratislave a zrušená pamiatková zóna v Devínskej Novej Vsi.

**V oblasti ochranného pásma NKP/6** – cieľom vyhlásenia ochranných pásiem je najmä usmerňovať činnosti a zásahy do okolia a súvisiaceho prostredia nehnuteľnej kultúrnej pamiatky a pamiatkového územia tak, aby sa zabránilo nežiaducim následkom takejto činnosti a najmä nevhodnej zástavbe, ktorá by mohla poškodiť prostredie a pamiatkové hodnoty objektov a území. Ochranné pásmo najmä na území ohraničujúcim tzv. „priehľadové kuzele“ na charakteristické historické dominanty a panorámy sídla môže byť vhodným opatrením na usmernený rozvoj obrazu mesta a jeho pôsobenie v krajinnom obraze (napr. aj v súvislosti s Európskym dohovorom Rady Európy o krajine). Na území ochranných pásiem vyššie uvedených NKP sakrálnej architektúry je potrebné rešpektovať jednoduchosť kompozície sadovníckych úprav, súčasne zachovať prírodný charakter prostredia a nevŕňať cudzorodo pôsobiace prvky (uprednostňovať domáce a v danom prostredí tradičné druhy drevín). Zásahy v ochrannom pásme (rekonštrukcia, revitalizácia, atď.) musia vychádzať z historických podkladov, prípadne analógií s inými objektmi podobného charakteru a podliehajú schvaľovaciemu procesu Krajského pamiatkového úradu.

**OP NKP v Hornej Mlynskej doline** je začlenené do CHKO Malé Karpaty a do Bratislavského lesoparku, ktorý patrí do kategórie lesov osobitného určenia. Ochranné pásmo napomáha realizácii požiadaviek na komplexnú ochranu hodnôt Bratislavského lesoparku v jeho najexponovanejšej časti, ktorou je Horná Mlynská dolina. Cieľom ochranného pásma je predovšetkým nenarušovať charakter prostredia a krajinného obrazu, rešpektovať tradičnú zástavbu v doline (mlyny pozdĺž toku Vydrice) a zachovať historicky zaužívaný spôsob využitia na krátkodobú rekreáciu (jednodennú, prípadne víkendovú). Podrobne rozpracované podmienky činnosti na území ochranného pásma NKP v Hornej Mlynskej doline sú súčasťou Návrhu na vyhlásenie, spracovaného Pamiatkovým úradom SR v roku 2008.

V súlade so súčasným legislatívnym stavom sa mení počet maloplošných chránených území z 28 na **29**.

- **linie vnímania prírodného masívu** – sú tvorené dvomi líniami lokalizovanými v dvoch úrovniach: prvá línia – **rozhranie vnímania prírodného masívu** je línia vnímania okraja prírodného masívu od významných líniových komunikácií (táto línia je vyznačená v nižších nadmorských výškach v teréne; v značnej časti územia prechádza napr. územím podkarpatských vinohradov); druhá línia – **líniové prírodné dominanty** je línia – účelovo vytvorená kategória na základe fotodokumentácie, ktorou sa vyznačilo vnímanie horizontu z vopred určených snímaných bodov, táto línia je lokalizovaná vo vyšších nadmorských výškach terénu; prechádza zväčša územím lesných masívov. (Tvorcami tohto

- špecifického krajinotvorného prvku boli pedagógovia a študenti FA STU v Bratislave),
- **biocentrá - ÚSES** – sú základnými prvkami ÚSES rôznych hierarchických úrovní; **34** Bc rôznej hierarchickej úrovne by malo v spolupôsobení s ostatnými prvkami tvoriť krajiny, ochrany prírody, ale aj s biologicky aktívnymi časťami zastavaného i nezastavaného územia vytvárať predpoklady TUR územia Bratislavy i kompatibilné zakomponovanie týchto štruktúr v rámci širších regionálnych i medzinárodných väzieb,
  - **biokoridory - ÚSES** – sú líniovými nosnými komponentmi ÚSES; **17** navrhovaných Bk rôznej hierarchickej úrovne, spolu s vyššie uvedenými prírodnými komponentmi by malo vytvoriť predpoklady neznižovania biodiverzity území, v ktorých tieto prvky budú realizované,
  - **biocentrá bez vymedzenia - ÚSES** – v rámci prác na aktualizácii Generelu BLP či pri tvorbe Územného generelu BLP, ale aj v rámci spracovávaní „bioprojektov“ sa javí potreba upresnenia týchto Bc, ktoré sú lokalizované v malokarpatských lesoch. Do týchto aktivít budú zapojené orgány štátnej správy OPaK, orgány štátnej správy LH, samosprávne orgány, špecializované odborné inštitúcie i MVO,
  - **chránené územia prírody vyhlásené –29** vyhlásených rozlohou menších CHÚP je vyznačených vo výkrese č. 5 návrhu ÚPN, všetky sú uvedené v časti 11.1. Ochrana prírody, kap. 11.1.1. Súčasný stav. Spôsob ich vyhlasovania je odvodený najmä zo zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny,
  - **územia prírody v záujme ŠOP** – sú to územia predbežne navrhnuté orgánmi štátnej ochrany prírody. Predstavujú najmä: potenciálne plochy pre rozšírenie existujúcich CHÚ, navrhované nové CHÚ, ai. územia,
  - **osobitne chránené vinice** - predstavujú ich plochy podľa ustanovenia zákona č. 313/2009 Z.z. o vinohradníctve a vinárstve v aktuálnom znení, v zmysle § 8 *Vinohradnícky register* je potrebné pozemky vedené v tomto registri (vedie ho ÚKSÚP) chápať ako osobitne chránené poľnohospodársku pôdu,
  - **vodné toky a plochy** – predstavujú jestvujúce prirodzené i umelé vodné plochy a toky, ale aj navrhované umelé vodné prvky v k.ú. Petržalka – Jarovce a Podunajské Biskupice,
  - **rekreácia v prírodnom prostredí** – vnímaná je ako špecifický krajinotvorný prvok, nakoľko sa predpokladá, že v týchto územiach budú okrem ochrannoprirodných a lesopestovných, uplatňované aj krajinársko-sadovnicke prístupy, ktoré by mali vytvoriť prostredie so širšou škálou použitia drevín (príp. iných okrasných rastlín). Hodnoteniu funkčného systému rekreácia je venovaná samostatná časť návrhu ÚPN,
  - **les, ostatný lesný pôdny fond** – v tejto kategórii funkčných a krajinotvorných plôch sú vyznačené lesné porasty, ale aj plochy, na ktorých sa navrhuje zalesnenie, či výsadba porastov charakteru lesov,
  - **krajinná zeleň** – do tejto kategórie sú zaradené jestvujúce i navrhované najmä líniové spoločenstvá, ktorých účinky sa očakávajú predovšetkým v sektore poľnohospodárskej krajiny (mali by pozitívne vplyvať na jej estetizáciu, členenie a diverzitu),
  - **parky, sadovnicke a lesoparkové úpravy (okrem BLP)** – tvoria čo do počtu najrozsiahlejšiu kategóriu prezentovaných vo výkrese č. 5. Tvoria ich najmä jestvujúce parkové plochy, ale v rozvojových plochách dokomponujú návrh ostatných funkčných plôch. Niektoré z prezentovaných parkových úprav sú súčasťou najvýznamnejších plôch zelene (tzv. intaktná zeleň),
  - **vyhradená zeleň zariadení, cintoríny** – po metodickej stránke jasne definovaná kategória obmedzene prístupnej zelene, nachádzajúcej sa pri zariadeniach občianskej vybavenosti; cintoríny sú samostatnou kategóriou zelene pietneho významu,
  - **ochranná a izolačná zeleň** – v tejto kategórii sú prezentované zväčša plochy a línie zelene, ktoré sú ochrannými pásmami ciest, železničných tratí, zeleňou v rámci koridorov vedení technickej infraštruktúry, pásmami hygienickej ochrany ap,
  - **sady** – časť hospodárskej zelene, najmä plochy intenzívne obhospodarovaných sádov v rámci užívania poľnohospodárskymi družstevnými subjektmi,
  - **vinice** – sú súčasťou hospodárskej zelene, ktorej ochrana spadá pod §2 zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane poľnohospodárskej pôdy a §2 (písm. k) z.č. 313/2009 Z.z. o vinohradníctve a vinárstve,
  - **záhrady, záhradkárске a chatové osady a lokality** – v súčasnom období ťažko diferencovať jednoznačne plochy záhrad, záhradkárskych osád a lokalít, nakoľko prebieha proces vybavovania si vlastníckych vzťahov k pozemkom v zmysle zákona NR SR č. 64/1997 Z.z. o užívaní pozemkov v zriadených záhradkárskych osadách a vyporiadaní vlastníctva k nim. Viaceré z existujúcich záhradkárskych osád sa navrhuje funkčne pretransformovať na iné funkčné využitie (viď v podkapitole 5.3. Návrh urbanistickej koncepcie priestorového usporiadania územia),
  - **trvalé trávne porasty** – sú súčasťou poľnohospodárskej pôdy (§2 z.č. 220/2004 Z.z. o ochrane poľnohospodárskej pôdy). V kontexte s novými trendmi vo využívaní poľnohospodárskej pôdy i s ohľadom na plnenie pôdoochranných a ekosabilizračných úloh sa očakáva nárast ich významu,
  - **orná pôda** – tvorí najrozsiahlejšiu súčasť poľnohospodárskej pôdy; r. 2007 bolo na území mesta Bratislavy **10,787 ha** ornej pôdy, čo predstavuje **74,6%** výmery PP a **29,34%** výmery mesta, presné vyjadrenie úbytkov – záberov PP je vyhodnotené v samostatnej kap. Vyhodnotenie záberov PP a LP.

### 11.3. ÚZEMNÉ SYSTÉMY EKOLOGICKEJ STABILITY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je jeden z nástrojov pre riešenie priestorovej stránky ekologickej stabilizácie územia a optimalizácie využívania krajiny.

Nosnými stavebnými prvkami takéhoto systému sú biocentrá (Bc) a biokoridory (Bk), v podmienkach silno urbanizovaných území sú súčasťou funkčného ÚSES aj ostatné plošné prvky (napr. kategórie vnútromestskej zelene, sady, záhrady, vinice, trvalé trávne porasty).

Podľa biogeografického významu týchto prvkov sa delí systém ÚSES vzostupne na: **miestny – regionálny – nadregionálny – provincionalný až biosférický**.



V rámci konceptu ÚPN hlavného mesta SR Bratislavy bola problematika ÚSES riešená na regionálnej úrovni. V ÚPN prezentujeme ÚSES na úrovni spresneného R-ÚSES (metodicky je kompatibilný s riešením ÚSES v rámci UŠ Záhorskej časti hl. m. SR Bratislavy : Form-A, A-Ž Projekt, 2002).

### 11.3.1. Súčasný stav

Základ ÚSES v riešenom území tvoria existujúce prvky provincionálneho významu - PBk v nive Dunaja (vrátane vodného toku) a v pohorí Malých Karpát a PBc Devínska Kobyla. V tab. č. 1 sú uvedené jednak existujúce (funkčné) Bc a Bk, ale aj novonavrhované Bc a Bk rôznych hierarchických úrovní (nadregionálny - NR, regionálny - R, miestny - M).

### 11.3.2. Návrh ÚSES

V rámci spresneného a doplneného R-ÚSES (spracovateľ: ENVIROCONSULTING - Mgr. J. Petrakovič, december 2003) je navrhnutých celkom **35 Bc** (v grafickom podklade označené od 1 v neucelenej rade po 40) a **17 Bk** (v grafickom podklade označené od I v neucelenej rade po XXVIII). Ich prehľad je uvedený v tab. č. 1 a 2:

tab.č.1

|    | názov biocentra                     | kategória |
|----|-------------------------------------|-----------|
| 1  | Dolnomoravská niva                  | NRBc      |
| 2  | Devínske jazero                     | RBc       |
| 3  | Jelšiny – mlyn                      | RBc       |
| 4  | Kamenáče                            | RBc       |
| 5  | Devínska Kobyla                     | PBc       |
| 6  | Devín                               | RBc       |
| 7  | Vajnorská dolina                    | RBc       |
| 8  | Zbojnička – Panský les              | RBc       |
| 9  | Pekná cesta                         | RBc       |
| 10 | Hrubý vrch                          | RBc       |
| 11 | Hrubá pleš                          | RBc       |
| 12 | Železná studnička I. a II. Rybník   | RBc       |
| 13 | Železná studnička III. a IV. rybník | RBc       |
| 16 | Sitina – Starý grunt                | RBc       |
| 17 | Machnáč                             | RBc       |
| 18 | Horský park – Slavín                | RBc       |
| 19 | Kalvária                            | MBc       |
| 20 | Koliba – Stráže                     | RBc       |
| 21 | Hradný vrch                         | RBc       |
| 22 | Bratislavské luhy                   | NRBc      |
| 23 | Prievoz – Vrakuňa                   | RBc       |
| 24 | Vajnorka                            | RBc       |
| 25 | Zlaté piesky                        | RBc       |
| 26 | Kalná                               | RBc       |
| 28 | Šprindľov majer                     | RBc       |
| 30 | Malý ostrov                         | RBc       |
| 32 | Síhoť                               | RBc       |
| 33 | Slovanský ostrov                    | RBc       |
| 34 | Pečenský les                        | RBc       |
| 35 | Bažantnica                          | RBc       |
| 37 | Sad Janka Kráľa                     | RBc       |
| 38 | Soví les                            | RBc       |
| 39 | Draždiak                            | RBc       |
| 40 | Rusovce                             | RBc       |
| 41 | Podunajské Biskupice VZ             | RBc       |

tab.č.2

| položka vo výkrese č. 5<br>N ÚPN | názov biokoridoru | úroveň |
|----------------------------------|-------------------|--------|
|----------------------------------|-------------------|--------|

|        |                                                                |               |
|--------|----------------------------------------------------------------|---------------|
| I      | Alúvium Moravy                                                 | nadregionálna |
| II     | Stará Mláka s prítokmi                                         | regionálna    |
| VI     | JV svahy Malých Karpát                                         | nadregionálna |
| VII    | SZ svahy Malých Karpát                                         | nadregionálna |
| VIII   | Vydrica s prítokmi                                             | regionálna    |
| XIII   | Dunaj                                                          | provinciálna  |
| XIV    | Rajka – Čunovo – Rusovce – Jarovce – Bažantnica – Pečenský les | nadregionálna |
| XV     | Malý Dunaj                                                     | nadregionálna |
| XVI    | Malý Dunaj - VZ Podunajské Biskupice                           | regionálna    |
| XVII   | Račiansky potok s prítokmi                                     | regionálna    |
| XVIII  | potok Struha                                                   | regionálna    |
| XXI    | Topoľové hony – Rovinka – Malý Dunaj                           | nadregionálna |
| XXII   | Bratislavské luhy – Neziderské jazero                          | nadregionálna |
| XXIII  | Chorvátske rameno                                              | regionálna    |
| XXIV   | Kopáč – Rovinka                                                | regionálna    |
| XXVII  | Jarovské rameno - Bažantnica                                   | regionálna    |
| XXVIII | Dunajské luhy pri Čunove – RBc č. 40                           | regionálna    |

### 11.3.3. Predpoklady budovania ÚSES

Budovanie prvkov ÚSES predpokladá nielen koncepčné deklarovanie týchto predstáv, ale aj následné vytvorenie legislatívnych, územných, finančných a iných predpokladov na ich realizáciu. Na území hlavného mesta SR Bratislavy sa ukázalo, že budovanie funkčných a proporcionálne zodpovedajúcich prvkov na úrovni R-ÚSES naráža a bude narážať na problémy funkčnosti najmä v zastavanom území. V urbanizovanom území bude potrebné ekostabilizačnú funkčnosť odvodzovať z celoplošnej funkčnosti najmä všetkých biotických prvkov, v extravilánových polohách sú väčšie predpoklady na realizáciu prvkov ÚSES rôznych hierarchických úrovní.

Vstupom Slovenska do Európskej únie sa mení názor na využívanie územia, posilňujú sa trendy ekologickej stabilizácie celého územia, vrátane nestabilných agroekosystémov. Súčasťou systému ÚSES sú aj územia zaradené do NATURA 2000 – územia európskeho významu SKÚEV a chránené vtáčie územia SKCHVÚ, biotopy európskeho a biotopy národného významu, Ramsarské lokality ai.. Je reálny predpoklad, že na úrovni Európskeho spoločenstva sa postupne vytvoria nástroje na sfunkčnenie navrhovaných prvkov ÚSES (v rámci EECONET, NECONET ai.), ktoré sú obsiahnuté v návrhu ÚPN a ktoré je treba dopracovať až na legislatívne požadovanú úroveň M-ÚSES.

## B.12. NÁVRH VEREJNÉHO DOPRAVNÉHO VYBAVENIA

### 12.1. ANALÝZA DOTERAJŠIEHO VÝVOJA A PROGNÓZA

#### 12.1.1. Analýza doterajšieho vývoja

V rámci spracovania konceptu ÚPN bol vypracovaný samostatný elaborát *Riešenie dopravy v koncepte ÚPN, dopravno-inžinierske podklady k návrhu (spracované OTOG MG 1999)*, ktorý vzhľadom na rozsah a štruktúru dopravno-inžinierskych výpočtov nebol v celosti zahrnutý do textovej časti konceptu ÚPN, ale len v rozsahu rozhodujúcich záverov. Táto skutočnosť bola pri prerokovaní konceptu pripomienkovaná, a preto textová časť návrhu obsahuje už aj dopravno-inžinierske posúdenie i keď v čiastočne zredukovanom rozsahu.

Vplyv spoločensko-ekonomických zmien po roku 1989 sa výrazným spôsobom prejavil aj na vývoji dopravnej situácie v Bratislave. Hlavné faktory, ktoré zásadne ovplyvnili a zmenili dopravnú situáciu v Bratislave za uplynulých 14 rokov sú nasledovné:

- prudké zvýšenie automobilizácie a väčšie využívanie osobných automobilov v súkromnej i podnikateľskej sfére (v porovnaní s obdobím do roku 1990 je tempo rastu automobilizácie zhruba trojnásobné, jedno osobné vozidlo pripadá na 2,3 obyvateľa, z hľadiska zaťaženia komunikačnej siete došlo k nárastu intenzity automobilovej dopravy o vyše 88 %, pričom na jednotlivých úsekoch siete bol zaznamenaný troj- až štvornásobný nárast dopravy)
- stagnácia rozvoja systému hromadnej dopravy, ktorá prispela ku znižovaniu počtu prepravených osôb MHD (súbežne s trendom zvyšovania objemov automobilovej dopravy došlo v roku 1993 prvýkrát ku zníženiu počtu prepravených MHD, čo zároveň viedlo k postupnému znižovaniu podielu MHD na deľbe prepravnej práce)
- dlhodobé zaostávanie realizácie dopravných stavieb spôsobené problémami ich finančného zabezpečenia (stavba nosného systému MHD, základná komunikačná sieť).

Od spracovania konceptu ÚPN bol v roku 2002 vykonaný dopravno-sociologický prieskum v domácnostiach v Bratislave a v regióne (Dopravoprojekt, 2002), ktorého výsledky potvrdili nepriaznivý trend znižovania podielu MHD a zvyšovania podielu IAD na prepravnej práci. Doterajší vývoj dopravy charakterizujú nasledovné údaje:

#### Vývoj motorizácie a automobilizácie

| Rok  | Motorové vozidlá |                               | Osobné automobily |                                |
|------|------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------------------|
|      | počet            | počet mot. voz. na 1000 obyv. | počet             | počet osob. aut. na 1000 obyv. |
| 1970 | 42 681           | 139                           | 27 460            | 89                             |
| 1975 | 65 686           | 193                           | 47 935            | 141                            |
| 1980 | 89 007           | 233                           | 69 192            | 181                            |
| 1985 | 98 430           | 236                           | 78 807            | 189                            |
| 1990 | 123 817          | 279                           | 100 647           | 226                            |
| 1995 | 160 307          | 355                           | 134 800           | 298                            |
| 2000 | 199 840          | 447                           | 177 243           | 396                            |
| 2002 | 216 414          | 506                           | 188 137           | 440                            |

#### Vývoj prepravy osôb v meste

| Spôsob prepravy  | Počet ciest za deň |                  |                        |
|------------------|--------------------|------------------|------------------------|
|                  | Rok 1981           | Rok 1990         | Rok 1994 <sup>1/</sup> |
| MHD              | 844 100            | 893 500          | 896 400                |
| IAD              | 167 640            | 300 000          | 399 700                |
| Peši + bicykle   | 386 140            | 504 500          | 555 400                |
| <b>S p o l u</b> | <b>1 397 880</b>   | <b>1 698 000</b> | <b>1 851 500</b>       |

<sup>1/</sup> odvodené z údajov r.1990 a overené modelom

#### Deľba prepravnej práce v meste

| Spôsob prepravy  | Celý deň (%)   |                |                        |                        |
|------------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|
|                  | Rok 1981       | Rok 1990       | Rok 1994 <sup>1/</sup> | Rok 2002 <sup>2/</sup> |
| MHD              | 60,4           | 52,6           | 48,4                   | 44,0                   |
| IAD              | 12,0           | 17,7           | 21,6                   | 30,0                   |
| Peši + bicykle   | 27,6           | 29,7           | 30,0                   | 26,0                   |
| <b>S p o l u</b> | <b>100,0</b>   | <b>100,0</b>   | <b>100,0</b>           | <b>100,0</b>           |
| <b>MHD : IAD</b> | <b>83 : 17</b> | <b>75 : 25</b> | <b>69 : 31</b>         | <b>59 : 41</b>         |

<sup>1/</sup> odvodené z údajov r.1990 a overené modelom

<sup>2/</sup> zistené len u trvale bývajúcich obyvateľov

**Hybnosť** je jednou z najdôležitejších charakteristík, ktorá dáva obraz o aktivite obyvateľov mesta počas dňa. Kým v roku 1970 vykonal v priemere obyvateľ mesta 2,64 ciest za deň, do roku 2002 sa táto hodnota zvýšila na 3,09 ciest za deň, čo nesporne súvisí s nízkym priemerným vekom obyvateľstva a radom ďalších špecifik Bratislavy. Pri sledovaní hybnosti podľa spôsobu prepravy (MHD, IAD, peši + bicyklom) sa zistilo postupné znižovanie hybnosti u ciest MHD a veľmi výrazné zvýšenie hybnosti u ciest IAD.

#### Vývoj hybnosti obyvateľov mesta

| Spôsob prepravy  | Počet ciest na 1 obyvateľa za deň |             |                        |                        |
|------------------|-----------------------------------|-------------|------------------------|------------------------|
|                  | Rok 1981                          | Rok 1990    | Rok 1994 <sup>*/</sup> | Rok 2002 <sup>*/</sup> |
| MHD              | 1,55                              | 1,50        | 1,48                   | 1,36                   |
| IAD              | 0,28                              | 0,40        | 0,53                   | 0,93                   |
| Peši + bicykle   | 0,81                              | 0,95        | 1,01                   | 0,80                   |
| <b>S p o l u</b> | <b>2,64</b>                       | <b>2,85</b> | <b>3,02</b>            | <b>3,09</b>            |

<sup>\*/</sup> odvodené z údajov r.1990 a overené modelom

<sup>\*\*/</sup> zistené len u trvale bývajúcich obyvateľov

U prímestskej osobnej dopravy sa denná dochádzka do Bratislavy vykonáva prostredníctvom hromadných dopráv (vlakovej a autobusovej dopravy) a individuálnou automobilovou dopravou. Preprava leteckou a vodnou dopravou predstavuje len cca 1 % z celoročného objemu cestujúcich prepravených hromadnými dopravami. V delbe prepravnej práce cez hranice mesta sa neustále zvyšuje podiel IAD, rovnako ako aj počet prepravených osôb IAD, zatiaľ čo počet prepravených osôb hromadnými dopravami klesá.

#### Vývoj prepravy osôb cez hranice mesta

| Spôsob prepravy | Počet prepravených osôb cez hranice mesta za deň obojsmerne |                |                |                |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
|                 | Rok 1976                                                    | Rok 1981       | Rok 1987       | Rok 1995       |
| osobné vozidlá  | 34 000                                                      | 45 000         | 591 000        | 121 800        |
| autobusy        | 45 400                                                      | 62000          | 66 300         | 58 400         |
| vlaky           | 55 100                                                      | 52 000         | 48 700         | 46 200         |
| <b>Spolu</b>    | <b>134 500</b>                                              | <b>159 000</b> | <b>174 100</b> | <b>226 400</b> |

#### Vývoj delby prepravnej práce cez hranice mesta

| Spôsob prepravy | Celý deň (%)   |                |                |                |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                 | Rok 1976       | Rok 1981       | Rok 1987       | Rok 1995       |
| osobné vozidlá  | 25             | 28             | 34             | 54             |
| autobusy        | 34             | 39             | 38             | 26             |
| vlaky           | 41             | 33             | 28             | 20             |
| <b>Spolu</b>    | <b>100</b>     | <b>100</b>     | <b>100</b>     | <b>100</b>     |
| <b>HD : IAD</b> | <b>75 : 25</b> | <b>72 : 28</b> | <b>66 : 34</b> | <b>46 : 54</b> |

### 12.1.2. Prognóza

**Dopravná prognóza** je dôležitou etapou pri spracovaní územného plánu mesta, kde na základe predpokladov o počte a rozmiestnení demografických veličín sa stanovujú očakávané prepravné vzťahy. Tieto sú potom základným podkladom pre návrh dopravných systémov. Prognóza dopravy k predchádzajúcemu územnému plánu Bratislavy bola spracovaná ešte v roku 1974 (schválenie SÚP v r.1976), pre návrhové obdobie roku 2000 s ďalekým výhľadom k roku 2050. Nadväzne spracovaný Doplnok územného plánu z roku 1985 ani Aktualizácia územného plánu z roku 1993 neobsahovali aktualizovanú dlhodobú prognózu dopravy. Rozpracovanie koncepčných zásad dopravy v zmysle SÚP z roku 1976 pre kratšie časové etapy 10 rokov riešili Generálne dopravné plány mesta Bratislavy (GDP) spracované v rokoch 1980 a 1990. V súvislosti s hospodárskymi a politickými zmenami v spoločnosti po roku 1989, napriek neujasneným názorom na možný demografický rozvoj mesta, viedla aktuálna požiadavka na riešenie dopravy k rozhodnutiu vypracovať materiál Aktualizácia GDP hl. mesta SR Bratislavy z roku 1995, (ktorý bol schválený uznesením MZ č. 245/96) pre návrhové obdobie do roku 2010.

Možný vývoj dopravy na území mesta i cez jeho hranice bol v Aktualizácii GDP z roku 1995 prezentovaný dvomi scenármi. Scenár "A" vychádzal z nastúpeného živelného rozvoja automobilovej dopravy po roku 1990 pri súčasnom znížení podielu mestskej hromadnej dopravy na prepravnej práci. Scenár "B" predpokladal výraznú podporu rozvoju hromadných dopráv, s dôrazom na ochranu životného prostredia mesta.

Mestské zastupiteľstvo uzneseniami č. 568/93, 669/94 a 245/96 schválilo ako záväzný podklad pre spracovanie územnoplánovacej a dopravno-inžinierskej dokumentácie rozvojový scenár "B" preferujúci rozvoj mestskej hromadnej dopravy v Bratislave.

Vývoj v meste však napriek citovaným uzneseniam signalizuje opačné trendy, v ktorých sa prejavuje nadmerný nárast automobilovej dopravy, ktorý korešponduje s rozvojovým scenárom "A". Vzhľadom na túto skutočnosť bola prognóza dopravy pre koncept nového ÚPN spracovaná opäť pre dva scenáre vývoja, aby bolo možné posúdiť dôsledky a dopady

jednotlivých smerov vývoja v budúcich obdobiach.

Demografický vývoj na území mesta má zásadný vplyv na generovanie prepravných požiadaviek. Vzhľadom k tomu, že doprava je spojovacím článkom medzi jednotlivými aktivitami v území, rozmiestnenie bývania, pracovných príležitostí, škôl, služieb a ostatných štruktúr v území priamo pôsobí na veľkosť premiestňovacích nárokov osôb a tovarov. Bratislava vytvára z hľadiska svojej funkcie silné väzby aj so širokým územným okruhom, ktoré sa taktiež premietajú do nárokov na prepravu. Významný podiel na pravidelnej i nepravidelnej dochádzke do Bratislavy má ponuka pracovných príležitostí a potenciál stredných a vysokých škôl.

#### **Základné celomestské demografické údaje pre návrh rozvoja mesta pre návrhové obdobie do roku 2020 a ďalší výhľad do roku 2030**

| Rok  | Trvale bývajúci obyvatelia |       | Pracovné príležitosti |       |
|------|----------------------------|-------|-----------------------|-------|
|      | počet                      | Index | počet                 | index |
| 1990 | 442 200                    | 1,00  | 295 600               | 1,00  |
| 2000 | 447 345                    | 1,01  | 304 000               | 1,02  |
| 2020 | 507 300                    | 1,15  | 365 000               | 1,23  |
| 2030 | 550 200                    | 1,24  | 403 300               | 1,36  |

Pre návrh rozvoja mesta boli na základe celomestských demografických údajov (počet trvale bývajúcich obyvateľov, pracovné príležitosti podľa sektorov, ekonomická aktivita, počet žiakov a študentov, miesta v školách) vypočítané bilancie pravidelnej a nepravidelnej dochádzky a z toho vyplývajúci počet denne prítomných osôb v meste. Podrobný výpočet bilancií prítomných osôb pre návrh je spracovaný v samostatných kapitolách. Výsledné hodnoty sú pre porovnanie uvedené v nasledujúcich prehľadných tabuľkách.

| Rok  | Osoby denne dochádzajúce |       | Osoby denne prítomné |       |
|------|--------------------------|-------|----------------------|-------|
|      | počet                    | Index | počet                | index |
| 1990 | 102 450                  | 1,00  | 596 500              | 1,00  |
| 2020 | 150 000                  | 1,46  | 763 000              | 1,28  |
| 2030 | 160 000                  | 1,56  | 824 980              | 1,38  |

Celomestská prognóza dopravy pre vyššie definovaný rozvoj mesta s návrhovým obdobím do roku 2020 a ďalší výhľad do roku 2030 bola spracovaná v nasledovných krokoch :

- stanovenie základných vývojových dopravných charakteristík (vývoj automobilizácie, obsadenosti osobných vozidiel, celková hybnosť obyvateľov),
- definovanie scenárov vývoja dopravy – scenára „A“ (max IAD) a scenára „B“ (max MHD),
- výpočet celomestských objemov osobnej dopravy, výpočet deľby prepravnej práce v meste i cez jeho hranice,
- výpočet objemov zdrojovej a cieľovej dopravy v osobách pre 41 dopravných obvodov na základe rozloženia demografických veličín v meste,
- výpočet objemov zdrojovej a cieľovej dopravy vstupujúcej cez hranice mesta s rozložením do profilov IAD a do staníc a zastávok prímestskej hromadnej dopravy,
- výpočet prepravných vzťahov IAD a MHD (matice zdroj – cieľ).

Pre dopravné prognózovanie bol použitý špeciálny dopravno-inžiniersky software QUICK RESPONSE SYSTEM II. Version 3.0 (autor A. J. Horowitz, Center of Urban Transportation Studies University of Wisconsin – Milwaukee, 1990). Program pracuje na princípe výpočtu celkových objemov dopravy v osobách pre 3 účely ciest (domov – pracoviisko, domov – ostatné a mimo domova), ktoré ďalej spracuje do prepravných vzťahov pomocou gravitačného modelu. Program bol kalibrovaný na podmienky Bratislavy a jeho výsledky zodpovedajú nameraným hodnotám s odchýlkou cca 2 %.

Pre výpočty prepravných vzťahov bola Bratislava rozdelená do 41 dopravných obvodov, ktoré vznikli zlúčením z 268 urbanistických obvodov. Pre hrubšie znázornenie je možné 41 dopravných obvodov zlúčiť do 5 celkov, ktorých hranice sú totožné s obvodmi mesta.

#### **Rozdelenie mesta na dopravné obvody**

| Dopravné obvody | Obvody | Urbanistické obvody<br>(celkom 268) |
|-----------------|--------|-------------------------------------|
| 1               | I.     | 1,2,4,5,6,7,15,53                   |
| 2               |        | 50,51,52,209                        |
| 3               |        | 16,54,55,56                         |
| 4               |        | 17,18,19,20                         |
| 5               |        | 3,8,9,10,11,12,13,14,41,44,45,46,47 |
| 6               |        | 25,268                              |
| 7               |        | 21,22,23,24,62,63,64                |
| 8               |        | 141,142,143,146,147                 |
| 9               |        | 144,145,148,149                     |

|    |      |                                                                  |
|----|------|------------------------------------------------------------------|
| 10 |      | 26,27,28                                                         |
| 11 | II.  | 155,156,157,158,159,225,228                                      |
| 12 |      | 129,130,131,134,135,136                                          |
| 13 |      | 137,138,140,172,192,216                                          |
| 14 |      | 150,151,152,153,210,211,212                                      |
| 15 |      | 213,214,215,217,218,219,220,221,222,223,224,226,227              |
| 16 |      | 36,37,38,39,40                                                   |
| 17 |      | 30,31,32,33,34,35,48,49,58                                       |
| 18 |      | 57,59,60,68,69,79,80,81,82,83,258                                |
| 19 | III. | 61,65,66,67,70,71,72,73,74,76                                    |
| 20 |      | 75,77,78,132,133,190,191                                         |
| 21 |      | 185,186,187,188,189,230                                          |
| 22 |      | 29                                                               |
| 23 |      | 160,161,173,174,175,176,177,178,179,180,181,182,183,184, 229,267 |
| 24 |      | 162,163,164,165,166,167,168,169,170,171                          |
| 25 |      | 42,43,112,113,114,236,266                                        |
| 26 |      | 111,115,116,117,118,119,120,121,122,128,238,259,260              |
| 27 |      | 123,124,125,126,127                                              |
| 28 | IV.  | 197,202,204,206,207                                              |
| 29 |      | 199,200,201,203,205,208,237                                      |
| 30 |      | 194,195,196,235                                                  |
| 31 |      | 231,232,234,261,262,263,264,265                                  |
| 32 |      | 233                                                              |
| 33 |      | 84,91,94,95,96,97                                                |
| 34 |      | 85,86,87,257                                                     |
| 35 |      | 90,92,101,242,252,253,254                                        |
| 36 |      | 89,108,109,243,244,245,246,248                                   |
| 37 | V.   | 103,106,107,247,250,251                                          |
| 38 |      | 98,99,100,249                                                    |
| 39 |      | 104/1,104/2,256/1,256/2                                          |
| 40 |      | 88,105/1,105/2,110/1,110/2,255                                   |
| 41 |      | 239,240,241                                                      |

Vývoj automobilizácie k súčasnému obdobiu prekonal očakávania všetkých minulých prognóz a z toho dôvodu sa prišlo k nevyhnutným korekciám pre výhľadové obdobie. Dosiahnutie saturácie sa predpokladá k roku 2030 s hodnotou 510 osobných vozidiel na 1000 obyvateľov (1,96 obyv. na 1 voz.). Nárast automobilizácie k roku 2010 sa predpokladá na 476 osobných vozidiel na 1000 obyvateľov (2,10 obyv. na 1. voz.).

#### Prognóza vývoja automobilizácie

| Rok                                             | Počet osob. vozidiel na 1000 obyvateľov | Počet obyvateľov na 1 osob. vozidlo | Počet osob. vozidiel |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| 1998                                            | 369                                     | 2,71                                | 166 348              |
| 2000                                            | 396                                     | 2,51                                | 177 243              |
| 2010                                            | 476                                     | 2,10                                | 228 830              |
| 2020                                            | 500                                     | 2,00                                | 253 650              |
| 2030                                            | 510                                     | 1,96                                | 280 600              |
| index nárastu počtu osobných vozidiel 2030/2000 |                                         |                                     | 1,58                 |

**Vývoj hybnosti** (počtu ciest na obyvateľa za deň) sa predpokladá do roku 2010 v súlade s Aktualizáciou GDP 95, t.j. zvýšenie hybnosti z dnešných 3,09 na 3,15 ciest na obyvateľa za deň. V ďalšom období do roku 2020 – 2030 sa počíta s miernym zvýšením hybnosti na 3,2 ciest na obyvateľa za deň.

### 12.1.3. Scenáre dopravy

Scenáre vychádzajú v zásade z rovnakých predpokladov ako stanovila prognóza Aktualizácie GDP 95 do roku 2010, pričom boli zohľadnené nové skutočnosti vo vývoji dopravy. Na základe podrobného rozboru charakteristík definujúcich prepravný proces na území Bratislavy, boli odvodené dva základné scenáre vývoja osobnej dopravy v meste do roku 2020 a ďalší výhľad do roku 2030.



**Scenár A** – vychádza z trendu prudkého rozvoja automobilizácie pri súčasnom zaostávaní rozvoja hromadných dopravy, počíta s väčším využívaním osobného vozidla pre súkromné i podnikateľské účely, predpokladá prioritu v oblasti budovania zariadení pre automobilovú dopravu (komunikačná sieť, parkoviská, služby). V doprave cez hranice mesta sa predpokladá stagnácia železničnej a autobusovej dopravy a nárast automobilovej dopravy.

**Scenár B** – sleduje cestu preferovaného rozvoja systému hromadnej dopravy, ktorý bude schopný svojou kvalitou konkurovať automobilovej doprave, v súlade s dokumentom Stratégia rozvoja hl. m. SR Bratislavy schváleným uznesením Mestského zastupiteľstva č. 43/99. Scenár zároveň počíta so spoločensky prijateľnými možnosťami rozvoja komunikačného systému mesta. V doprave cez hranice mesta sa predpokladá presun cestujúcich na hromadné dopravy, predovšetkým na železničnú dopravu.

**Prognóza vývoja dopravy cez hranice mesta** predstavuje najproblematickejšiu časť bilančnej prognózy dopravy. V súčasnosti je veľmi ťažké odhadnúť v horizonte 20 – 30 rokov vývoj v medzinárodnej i vnútroštátnej preprave osôb, vrátane stanovenia podielu jednotlivých subsystémov na ich preprave. Pri úvahách o možnom vývoji boli posudzované trendy v okolitých štátoch, u ktorých sa však prejavujú rôzne prístupy k riešeniu tejto problematiky. Na jednej strane sa predpokladá nárast medzinárodnej dopravy o 7 – 8 násobok s maximálnym podielom IAD na preprave osôb, na druhej strane je snaha o rozdelenie prepravy medzi viaceré subsystémy a napokon treťou cestou je snaha o zníženie nárokov na prepravu (kontrola mobility). Z uvedených dôvodov sa pri spracovaní prognózy osobnej dopravy cez hranice Bratislavy vychádzalo zo štandardného postupu výpočtu bilančnej prognózy. Základom pre výpočet ciest bola pravidelná (denná) dochádzka za prácou a školou, u ktorej sa predpokladá pokles podielu na celkovom objeme dennej dochádzky z hodnoty 48 % na hodnotu 44 %. Vyšší podiel 56 % sa v súlade s doterajším trendom predpokladá pre cesty za ostatnými účelmi.

V delbe prepravnej práce sa uvažuje variantná delba, t.j. v scenári A je zavedený predpoklad stagnácie hromadných dopravy (železničnej a autobusovej) a nárast automobilovej dopravy, v scenári B je zavedený predpoklad presunu cestujúcich na hromadné dopravy, predovšetkým na železničnú dopravu. Prognóza osobnej dopravy cez hranice mesta bola spracovaná na základe bilancii dochádzky do mesta za priemerný pracovný deň pre jednotlivé scenáre. Prehľad delby prepravnej práce a celkový počet dochádzajúcich sú v nasledovnej tabuľke.

#### Denná dochádzka do Bratislavy

| Druh dopravy     | Rok 2020       |                |              |              | Rok 2030       |                |              |              |
|------------------|----------------|----------------|--------------|--------------|----------------|----------------|--------------|--------------|
|                  | počet osôb     |                | %            |              | počet osôb     |                | %            |              |
|                  | scenár A       | scenár B       | scenár A     | scenár B     | scenár A       | scenár B       | scenár A     | scenár B     |
| osob. voz.       | 100 000        | 83 000         | 66,7         | 55,3         | 110 000        | 85 000         | 68,8         | 53,1         |
| autobus          | 30 000         | 30 000         | 20,0         | 20,0         | 30 000         | 30 000         | 18,8         | 18,8         |
| Vlak             | 20 000         | 37 000         | 13,3         | 24,7         | 20 000         | 45 000         | 12,4         | 28,1         |
| <b>S p o l u</b> | <b>150 000</b> | <b>150 000</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>160 000</b> | <b>160 000</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> |

Na základe rozloženia demografických veličín (ktoré predstavujú vo výpočte 7 nezávislé premenných) do 41 dopravných obvodov boli vypočítané matice prepravných vzťahov, ktorých suma za celé mesto predstavuje nasledovné počty ciest:

#### Cesty v meste vykonané prítomnými osobami

| Spôsob prepravy  | Počet prepravených osôb za deň |                  |          |                  |
|------------------|--------------------------------|------------------|----------|------------------|
|                  | Rok 2020                       |                  | Rok 2030 |                  |
| MHD              | scenár A                       | 976 900          | scenár A | 1 056 480        |
|                  | scenár B                       | 1 205 800        | scenár B | 1 303 980        |
| IAD              | scenár B                       | 517 800          | scenár B | 558 990          |
|                  | scenár A                       | 746 700          | scenár A | 806 490          |
| peši + bicykle   |                                | 665 500          |          | 720 980          |
| <b>S p o l u</b> |                                | <b>2 389 101</b> |          | <b>2 583 950</b> |

#### Delba prepravnej práce

|                  | Rok 2020 | scenár A     | scenár B     | Rok 2030 | scenár A     | scenár B     |
|------------------|----------|--------------|--------------|----------|--------------|--------------|
| MHD              | scenár A | 40,9 %       |              | scenár A | 40,9 %       |              |
|                  | scenár B |              | 50,5 %       | scenár B |              | 50,5 %       |
| IAD              | scenár B |              | 21,7 %       | scenár B |              | 21,7 %       |
|                  | scenár A | 31,3 %       |              | scenár A | 31,3 %       |              |
| peši + bicykle   |          | 27,8 %       | 27,8 %       |          | 27,8 %       | 27,8 %       |
| <b>S p o l u</b> |          | <b>100 %</b> | <b>100 %</b> |          | <b>100 %</b> | <b>100 %</b> |

Výsledky prognózy osobnej dopravy boli podkladom pre modelový výpočet zaťaženia a posúdenia návrhu komunikačnej siete a siete MHD. Prognóza leteckej a vodnej osobnej dopravy, ako aj prognóza nákladnej dopravy, je zahrnutá do príslušných kapitol k jednotlivým dopravným systémom.

#### Vyhodnotenie kapitol 12.1.2 a 12.1.3 v kontexte zmien a doplnkov:

Nakoľko prognóza dopravy je jedným zo základných východísk pre návrh dopravnej infraštruktúry a jej dopravno-

inžinierskeho overenia pomocou modelových výpočtov v záujme dosiahnutia objektívneho výsledku o udržateľnom vývoji budúcej dopravnej situácie, je žiaduce aktualizovať jednak samotnú prognózu dopravy a jednak aj návrh komunikačnej siete tak, aby bolo preukázané pokrytie požiadaviek automobilovej dopravy na kapacitu komunikačnej siete. Pritom je zrejmé, že takýto stav je možné dosiahnuť len zotrvaním na základných princípoch scenára B vývoja osobnej dopravy na území mesta, t.j. orientáciou na dominantný podiel MHD na deľbe prepravnej práce, a preto by riešenie MHD v ÚPN nemalo byť nijako upravované. Aktualizáciu je potrebné spracovať ako pre kapitolu vnútromestskej osobnej dopravy, tak i pre kapitolu osobnej dopravy cez hranice mesta.

Z hľadiska súčasných trendov vývoja osobnej dopravy na území Bratislavy je k scenárom dopravy potrebné uviesť, že posledná aktualizácia prognózy osobnej dopravy bola spracovaná v rámci konceptu ÚPN ešte pred rokom 2000. Vychádzala z vtedy platnej demografickej prognózy a predpokladaných vývojových dopravných charakteristík opierajúcich sa o navrhovaný stav dopravnej infraštruktúry. S odstupom času je potrebné konštatovať značnú odchýlku predpokladaných vývojových trendov ako na strane celkových objemov predpokladaných prepravných požiadaviek, tak i na strane deľby prepravnej práce najmä medzi MHD a IAD, ktorej príčina spočíva najmä v pretrvávajúcom zaostávaní rozvoja dopravnej infraštruktúry, predovšetkým v MHD. Tento nepriaznivý trend je zrejmy nielen vo vnútromestskej doprave, ale ešte vo väčšej miere v doprave cez hranice mesta. Výsledkom je, že zvýšený rast objemov osobnej dopravy sa v praxi najviac negatívne prejavuje v podobe rýchlejšieho rastu automobilovej dopravy v podmienkach zaostávajúceho rozvoja komunikačnej siete.

## 12.2. AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA A KOMUNIKAČNÁ SIŤ

### 12.2.1. Súčasný stav

Súbežne s historickým vývojom mesta sa rozvíjala aj jeho komunikačná sieť. Od šesťdesiatych rokov sa rozvoj usmerňoval s cieľom vytvoriť radiálno-okružný systém, doplnený sieťou obslužných ulíc. Tento systém umožňuje optimálne prerozdelenie dopravy prostredníctvom okruhov a tiež odvedenie tranzitnej dopravy mimo centrum mesta resp. mimo obytné zóny. Bratislava je križovatkou významných európskych trás pre medzinárodnú automobilovú dopravu. Sú to tri hlavné európske cesty E65, E75, E58, ako aj dve doplnkové cesty E571, E575.

Komunikačnú sieť tvoria komunikácie s celoštátnym a nadmestským významom a miestne komunikácie.

Do skupiny komunikácií s celoštátnym a nadmestským významom patria:

- diaľnice (D1, D2, D4), ktoré sú súčasťou transeurópskej dopravnej siete TEN-T (rozdelenie do koridorov je vyšpecifikované v záväznej časti, v kapitole C.7.)
- cesty I. triedy (I/2, I/61, I/63),
- cesty II. triedy (II/502, II/505, II/572),
- cesty III. triedy (III/1030, III/1020, III/1082, III/1015).

Do skupiny miestnych komunikácií patria:

- miestne komunikácie I. a II. triedy, sú súčasťou tzv. vybranej komunikačnej siete, po ktorej jazdí aj mestská hromadná doprava,
- miestne komunikácie III. a IV. triedy.

**Základný komunikačný systém** tvorí osobitnú skupinu komunikácií z vybranej komunikačnej siete, na ktorej sa vykonáva rozhodujúci podiel cestnej dopravy v rámci mesta a kvalita ktorého rozhoduje o prevádzkyschopnosti celého mestského dopravného systému. Z uvedených dôvodov sa ZAKOS-u venovala prednostná pozornosť z hľadiska dopravnoinžinierskeho (sledovanie vývoja intenzity dopravy, dopravnej nehodovosti a modelovania dopravy), komplexnej údržby a hlavne stavebného rozvoja. ZAKOS tvoria dopravné okruhy (vnútorný a stredný), dopravný polokruh, radiály a spojovacie úseky. V súčasnosti tvoria ZAKOS nasledovné komunikácie:

- **vnútorný dopravný okruh** - Staromestská, Štefánikova, Šancová, Legionárska, Karadžičova, Dostojevského rad, Vajanského a Rázusovo nábrežie,
- **stredný dopravný okruh** - Einsteinova, Prístavný most, Bajkalská, Jarošova, Račianska, Šancová, Pražská, Brnianska, Mlynská dolina, most Lafranconi, diaľničné vetvy V1 a V2,
- **vonkajší dopravný polokruh** - Galvaniho, Bojnická,
- **radiály:**
  - \* **Lamačská radiála:** po komunikáciách Hodonínska, Lamačská cesta, Brnianska, Pražská, s ukončením na vnútornom dopravnom okruhu pri križovatke SAV
  - \* **Račianska radiála:** po komunikáciách Púchovská, Račianska s ukončením na vnútornom dopravnom okruhu na Račianskom mýte
  - \* **Senecká radiála:** po komunikáciách Senecká cesta, Rožňavská, Trnavská, Krížna, s ukončením na vnútornom dopravnom okruhu
  - \* **Biskupická radiála:** po komunikáciách Ulica Svornosti, Gagarinova, Prievozská, Mlynské nivy po vnútorný dopravný okruh
  - \* **Rusovská radiála:** od hranice s Maďarskom po komunikáciách Balkánska cesta, Panónska cesta, Most SNP po vnútorný dopravný okruh. Vetva Rusovskej radiály začína v Petržalke pri jej križovaní s Dolnozemskou a tvorí ju Dolnozemská s dočasným ukončením na Einsteinovej, po dobudovaní mostu Košická (Most Apollo) bude ukončená na Biskupickej radiále,
  - \* **Pečenianska radiála:** od hranice s Rakúskom (pri Bergu) po Viedenskej ceste s ukončením na Rusovskej radiále,
- **spojovacie úseky** - Nábrežie arm. Generála L. Svobodu, Starý most, Šancová (v úseku od Račianskeho mýta po Trnavské mýto).

Od spracovania konceptu ÚPN došlo v oblasti výstavby komunikačnej siete k dobudovaniu úseku diaľnice D1 Senecká cesta – Prístavný most a ukončená bola výstavba diaľničnej križovatky D2 – D4 v Jarovciach. Taktiež bola začatá výstavba chýbajúcich úsekov diaľnic v dĺžke cca 14 km (úsek Lamačská cesta – Staré Grunty a úsek Viedenská cesta – Prístavný most), postavený je Most Košická (Most Apollo).

Na komunikačnej sieti mesta pribudli ďalšie svetelne riadené križovatky. V súčasnej dobe je 108 križovatiek riadených cestnou dopravnou signalizáciou, z toho je v dvoch hlavných koordinovaných prietahoch cez mesto zapojených 33 križovatiek a centrálnym počítačom je riadených 70 križovatiek.

## 1. Zaťaženie komunikačnej siete

Priemerná hodnota intenzity automobilovej dopravy na komunikačnej sieti v meste vykazovala do roku 1990 medziročný rast o cca 800 vozidiel. Od roku 1990 do roku 2000 vzrástla priemerná intenzita o takmer 88 % a priemerný medziročný nárast vozidiel sa zvýšil na 1550 vozidiel. Každý rok sa zvyšuje počet úsekov a uzlov komunikačnej siete, na ktorých je prekročená prípustná intenzita v špičkových obdobiach dňa, čo spôsobuje dopravné kongescie a zvýšenú nehodovosť.

### Najzaťaženejšie úseky na komunikačnej sieti

| Por. č. | Profil          | Počet vozidiel za 24 hod obojsmerne |          | Index     |
|---------|-----------------|-------------------------------------|----------|-----------|
|         |                 | Rok 1990                            | Rok 2000 | 2000/1990 |
| 1       | Prístavný most  | 25 600                              | 88 000   | 3,43      |
| 2       | Bajkalská       | 28 100                              | 74 000   | 2,63      |
| 3       | Cesta na Senec  | 23 200                              | 60 400   | 2,60      |
| 4       | Lamačská        | 31 800                              | 59 500   | 1,87      |
| 5       | Staromestská    | 25 300                              | 52 500   | 2,07      |
| 6       | Dolnozemska     | 17 800                              | 51 000   | 2,86      |
| 7       | Rožňavská       | 23 400                              | 50 700   | 2,16      |
| 8       | Botanická       | 12 100                              | 50 400   | 4,16      |
| 9       | Námestie 1.mája | 23 400                              | 46 400   | 1,98      |
| 10      | Einsteinova     | 10 100                              | 45 000   | 4,45      |

### Najzaťaženejšie križovatky na komunikačnej sieti

| Por. č. | Profil                                | Počet vozidiel vstupujúcich zo všetkých smerov za 24 hod |          | Index     |
|---------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------|-----------|
|         |                                       | Rok 1990                                                 | Rok 2000 | 2000/1990 |
| 1       | Bajkalská - Prístavný most            | 35 100                                                   | 113 050  | 3,22      |
| 2       | Prievozská - Bajkalská                | 50 700                                                   | 107 230  | 2,11      |
| 3       | Bajkalská - Ružinovská                | 41 500                                                   | 87 500   | 2,10      |
| 4       | Dolnozemska - Einsteinova             | 25 800                                                   | 86 900   | 3,36      |
| 5       | Trnavská - Bajkalská                  | 46 900                                                   | 86 000   | 1,83      |
| 6       | Mlynská dol.- Most Lafranconi         | 20 100                                                   | 80 150   | 3,98      |
| 7       | Most SNP - Einsteinova                | 35 900                                                   | 79 000   | 2,20      |
| 8       | Trnavská -Tomášikova                  | 36 900                                                   | 78 100   | 2,11      |
| 9       | Most SNP - Nábr. arm. gen. L. Svobodu | 45 500                                                   | 77 000   | 1,69      |
| 10      | Račianske mýto                        | 42 600                                                   | 75 000   | 1,76      |

Po spustení diaľnice D1 do prevádzky (úsek Prístavný most - Senecká) bolo v roku 2003 namerané na Prístavnom moste dopravné zaťaženie 126 500 vozidiel za deň, pričom zaťaženie v špičkovej hodine jednosmerne (z Petržalky) bolo až 5 517 vozidiel!

Podiel nákladnej dopravy z celkovej intenzity dopravy na komunikačnej sieti oproti r.1990 poklesol. Najvyšší podiel je na diaľnici D2 (20 %) a na Slovnaftskej (18 %). Na strednom okruhu ZAKOS-u a na výpadovkách sa podiel nákladnej dopravy pohybuje v rozpätí 12 % – 15 %. Celkové zaťaženie nákladnou automobilovou dopravou na vstupoch do mesta sa stabilizovalo na cca 8 000 vozidiel (jednosmerne), z toho 24 % tvorí tranzitná doprava a 76 % cieľová doprava.

## 2. Statická doprava

Stále väčším problémom je statická doprava v dôsledku nárastu počtu vozidiel a zaostávaní investičných počínov v smere vybudovania potrebných kapacít odstavných plôch. Vo všetkých častiach mesta sú negatívne disproporcie v statickej doprave. Najhorší stav je v centre mesta a v husto zastavaných obytných oblastiach, najmä v Petržalke a na Dlhých dieloch. Celkovo chýba na území mesta cca 60 000 odstavných a parkovacích plôch.

Pre okamžité zmiernenie disproporcií v centre mesta bola v roku 1992 zavedená regulácia dopytu po parkovacích miestach

formou celoplošného systému plateného parkovania s kapacitou cca 4 400 stojísk. Jeho realizáciou sa dosiahlo zvýšenie obrátovosti vozidiel na parkoviskách, znížilo sa dlhodobé státie a zefektívnilo sa využívanie parkovacích plôch. Zavedenie tohto systému parkovania bolo schválené formou VZN č. 5/1992 MZ MČ Staré Mesto v roku 1992 s aktualizáciou v roku 1994.

**Z analýzy súčasného stavu** automobilovej dopravy vyplýva, že najväčší nárast dopravného zaťaženia a súčasne najkritickejšia situácia sa prejavuje na strednom dopravnom okruhu, alebo v kontakte s ním na vstupujúcich radiálach. V plnom rozsahu a stále naliehavejšie sa potvrdzuje požiadavka, uplatňovaná vo všetkých doteraz spracovaných koncepčných materiáloch, na dobudovanie diaľničných úsekov, dobudovanie vybranej komunikačnej siete o chýbajúce úseky, rozšírenie vybranej komunikačnej siete o ďalšie dopravné pruhy a prebudovanie rozhodujúcich križovatiek z úrovňových na čiastočne alebo úplne mimoúrovňové.

## 12.2.2. Návrh riešenia

### 1. Komunikačná sieť

Návrh komunikačnej siete bol spracovaný tak, aby riešil predovšetkým:

- dlhoročne pretrvávajúce nedostatky a disproporcie súčasného stavu,
- požiadavky, vyplývajúce z hlavných východných dokumentov, predovšetkým napojenie nadradenej komunikačnej siete na európsku dopravnú sieť,
- odľahčenie vnútromestskej komunikačnej siete od tranzitnej a ťažkej nákladnej dopravy,
- odľahčenie centra mesta od priebežnej (diametrálnej) dopravy,
- dopravné napojenia novourbanizovaných oblastí.

Grafická časť riešenia verejného dopravného vybavenia je dokumentovaná súborom výkresov v mierke 1:10 000.

Riešenie komunikačnej siete pozostáva zo siete diaľnic a z vybranej komunikačnej siete, ktorej súčasťou sú cesty I., II. a III. triedy, ako aj miestne komunikácie I. a II. triedy. Podľa STN sa jedná o rýchlostné (A1, A2), zberné (B1, B2, B3) a obslužné komunikácie C1 a komunikácie s vedením MHD. Návrh neobsahuje rozvoj miestnych komunikácií III. a IV. triedy, t.j. obslužných a prístupových komunikácií vo vnútri zón, ktoré budú predmetom riešenia zonálnych dokumentácií.

V riešení boli použité výsledky z územnoplánovacích podkladov Územný generel automobilovej dopravy a komunikačnej siete (spracovanie DIC 1997/98), Severná tangenta – 3. variant, stavebný zámer (Dopravoprojekt, 2000), Dopravno-urbanistická štúdia vonkajšieho polokruhu (PUDOS Plus, 2001), Dopravno-urbanistická štúdia nultého okruhu okolo Bratislavy (AUREX, Dopravoprojekt, 2002). Pre dobudované diaľničné úseky (diaľnica D1 medzi komunikáciami Einsteinovej a diaľnica D2 Lamačská – Staré grunty) a Most Apollo boli zohľadnené riešenia podľa poslednej projektovej dokumentácie týchto stavieb.

**Modelové výpočty zaťaženia navrhutej komunikačnej siete pre časové horizonty do 2020 a do roku 2030** boli vykonané pomocou súboru programov ZATIAD, ktorý umožňuje spracovávať, vyhodnocovať a posudzovať celý komplex problémov v oblasti zabezpečenia prepravy automobilovou dopravou na komunikačnej sieti mesta. Modelová sieť obsahuje podrobný popis uzlov (križovatiek) a úsekov (spojnice medzi križovatkami), s celkovým počtom do 300 zadaných uzlov.

Východiskovými údajmi pre výpočet výhľadového dopravného zaťaženia komunikačnej siete a získanie dimenzačných hodnôt boli matice prepravných vzťahov individuálnej automobilovej dopravy (IAD) pre celý deň rok 2020 a rok 2030 pre scenár A (neobmedzovaný rozvoj automobilovej dopravy). Výsledné matice prepravných vzťahov IAD pre rok 2020 a rok 2030 vyjadrujú celkový počet jazd (vozidiel) za deň pre 41x41 dopravných obvodov mesta, ako aj jazdy vykonané cez hranice mesta (14 profilov), vrátane tranzitnej dopravy. Vzhľadom na svoj rozsah sú výsledné matice súčasťou nepredkladanej dokumentácie. V zredukovanej forme (zlúčenie 41 dopravných obvodov do 5 obvodov mesta) sú uvedené v príslušnej textovej časti.

Pre účely posudzovania komunikačnej siete bolo vypočítané úplné dopravné zaťaženie, t.j. vrátane nákladnej dopravy a vozidiel MHD (autobusy, trolejbusy). Princíp výpočtu zaťaženia komunikačnej siete spočíva v distribúcii prepravných vzťahov na jednotlivé trasy navrhutej siete, pričom základným kritériom najvýhodnejšieho spojenia je čas prepravy medzi zdrojom a cieľom cesty. Výsledkom výpočtu sú štatistické výstupy, ktoré poskytujú komplexné informácie o dopravnom a prepravnom procese na navrhutej komunikačnej sieti.

Pre kapacitné posúdenie komunikačnej siete sa vychádzalo z hodnoty v špičkovej hodine, ktorá sa uvažovala v podiele 8 % z celodenného zaťaženia (24 hod.).

**Návrh komunikačnej siete pre r. 2020** neobsahuje stavby, ktoré od spracovania konceptu ÚPN boli zrealizované, alebo sú v súčasnosti v realizácii. Jedná sa o nasledovné stavby: **Diaľnica D1 v úseku Mierová – Senecká**, vrátane mimoúrovňového napojenia na odbočku do Vajnôr, **Diaľnica D2 v úseku Lamačská – Staré grunty**, **Diaľnica D1 v úseku Prístavný most – Viedenská**, **Dobudovanie vetiev na križovatke diaľnic D2/D4 v Jarovciach pre smer Maďarsko**, **Most Apollo**, **Prestavba Galvaniho v úseku Ivanská – Rožňavská na 4-pruh**.

Do návrhu komunikačnej siete však boli zaradené tie časti uvedených stavieb, ktoré sa v procese schvaľovania nestali súčasťou vyššie uvedených investícií, a to: predĺženie Saratovskej po cestu II/505 a úprava tejto cesty po diaľnicu D2, prestavba križovatky Patrónka (s podjazdom v smere Lamačská – Brnianska), dobudovanie čiastočne mimoúrovňovej križovatky Einsteinova – Jantárová cesta.

#### **Diaľnice, rýchlostné cesty a nadväzné investície:**

Najzásadnejšou zmenou v tejto oblasti je implementácia aktuálneho stavu usporiadania diaľničnej siete a siete rýchlostných ciest Slovenskej republiky v zmysle Územného plánu veľkého územného celku Bratislavský kraj v znení neskorších zmien



a doplnkov a uznesenia vlády SR č. 882 z 3. decembra 2008 do ÚPN hl. m. SR Bratislavy. Ide o riešenie nultého dopravného okruhu v úseku od štátnej hranice s Rakúskom (Kittsee) po štátnu hranicu s Rakúskom (Marchegg) v parametroch diaľnice s označením D4 a zaradenie rýchlostnej cesty R7 Lučenec - Bratislava po diaľnicu D1 do siete rýchlostných ciest Slovenskej republiky.

1. **Mimoúrovňová križovatka Stupava – juh na diaľnici D2 a pripojenie cesty II/505 na diaľnicu D2 a na cestu I/2** v trase budúceho nultého dopravného okruhu (diaľnica D4)
2. **Mimoúrovňová križovatka na diaľnici D2 pri Čunove a nadväzná investícia (MÚK s cestou I/2)**
3. **Prepojenie Panónskej do územia západne od diaľnice D2** (v MČ Petržalka v polohe pri Vyšehradskej), vrátane pripojenia na D2
4. **Dobudovanie mimoúrovňovej križovatky Letisko na diaľnici D1**
5. **Prestavba križovatky Lamač**
6. **Diaľnica D4** (nultý dopravný okruh vedený od diaľničnej križovatky D2/D4 v mestskej časti Jarovce, Mostom SNP cez Dunaj, pozdĺž južnej a východnej hranice mesta po diaľnicu D1 a ďalej po Račiansku radiálu, vrátane veľkého obojstranného odpočívadla Rovinka na diaľnici D4 a mimoúrovňových križovatiek s cestou I/2, rýchlostnou cestou R7, cestou I/63, cestou II/572, cestou I/61, diaľnicou D1, cestou III/1082, cestou II/502)
7. **Rýchlostná cesta R7** v úseku diaľnica D1 (MÚK Prievoz) – diaľnica D4 (MÚK Ketelec) – hranica mesta, vrátane MÚK Slovnaft a MÚK Vlčie hrdlo

#### **Základný komunikačný systém:**

1. **Severná tangenta v úseku Pražská – Jarošova**, vrátane mimoúrovňových križovatiek s Pražskou, Smrečianskou a Račianskou (stredný dopravný okruh)
2. **Prestavba Lamačskej** v úseku Harmincova – Alexyho na 4-pruh
3. **Predĺženie Saratovskej po cestu II/505** a úprava tejto cesty po diaľnicu D2
4. **Predĺženie Bojníckej** v úseku Vajnorská – Račianska, vrátane mimoúrovňovej križovatky s Račianskou (vonkajší polokruh) a mimoúrovňové križovatky Galvaniho – Rožňavská, Bojnická – Vajnorská a Galvaniho – Ivanská
5. **Prestavba Bajkalskej** v úseku Prístavná – Vajnorská, vrátane mimoúrovňových križovatiek s Trnavskou a Vajnorskou (stredný dopravný okruh)
6. **Preložka cesty II/572** v úseku Galvaniho – Ráztočná – D4 – hranica mesta, vrátane MÚK s Hradskou a Vrakunskou, Ráztočnou, cestou III/1030 a diaľnicou D4
7. **Mimoúrovňová križovatka Slovnaftská – cesta I/63 (Ulica svornosti)** vrátane uzla Popradská – Vrakunská
8. **Dobudovanie čiastočne mimoúrovňovej križovatky Einsteinova – Jantárová**
9. **Križovatka Panónska – Dolnozemska** – 1. etapa (okružná)
10. **Úprava komunikácie z Čunova** (na obchvate) pri rekreačnom areáli
11. **Predĺženie Bojníckej ul. cez masív Karpát** do diaľničnej križovatky D2 v Lamači
12. **Preložka cesty II/502** v úseku Pionierska – Gaštanový hájik
13. **Preložka cesty II/502** v úseku od Gaštanového hájika po križovatku Rybníčná - Račianska v polohe predĺženej ul. Na pántoch, vrátane mimoúrovňových pripojení
14. **Prestavba Ulica svornosti** na 4-pruh
15. **Obojstranné rozšírenie a prestavba komunikácie Mlynské nivy**
16. **Dobudovanie mimoúrovňovej križovatky Most Apollo – Einsteinova**
17. **Prestavba križovatky c.I/2 – c. II/505 - vonkajší dopravný polokruh**
18. **Rozšírenie a prestavba komunikácie Košická v úseku Landererova – Mlynské nivy**

#### **Miestne komunikácie I. a II. triedy:**

1. **Vlárska ul.** – predĺženie po Kolibu
2. **Slávičie údolie – Tichá – Jančova**
3. **Prestavba Starej Dúbravskej cesty**
4. **Prepojenie ul. Dúbravčická – Podháj**
5. **Prepojenie Harmincova – Pod Zečákom – Rázsochy**
6. **Rozšírenie Harmincovej na 4-pruh**
7. **Predĺženie Eisnerovej – nová komunikácia po cestu II/505**
8. **Prepojenie Studená - Pestovateľská a Studená – Zlaté piesky**
9. **Kaštieľska ul. – Parková ul. rekonštrukcia a predĺženie po Slovnaftskú ul.**
10. **Severný obchvat MČ Vajnory od cesty III/1082 po Rybníčnú**
11. **Predĺženie Tomášikovej v úseku od Vajnorskej po Račiansku a rozšírenie Tomášikovej v úseku od Rožňavskej po Kaštieľsku na 4-pruh**
12. **Komunikácia Jantárová v MČ Petržalka** od Bosákovej po železničnú trať do Maďarska, vrátane dobudovania uzla s Panónskou
13. **Predĺženie nadjazdu nad Panónskou** (pri Budatínskej) do územia západne od diaľnice D2 a prepojenie k areálu Tesco
14. **Zberná komunikácia v území západne od diaľnice D2** (v úseku od Viedenskej po zónu Petržalka – Juh)
15. **Obslužné komunikácie v zóne Petržalka - Juh**
16. **Predĺženie Jantárovej od železničnej trate do zóny Petržalka – Juh**
17. **Prepojenie Račianskej ulice Pri Bielom kríži s Kadnárovou**
18. **Obslužná komunikácia v západnom rozvojovom území v Rusovciach**
19. **Obslužné komunikácie v západnom rozvojovom území Záhorskej Bystrice**
20. **Predĺženie Ružinovskej cez ulicu Na piesku do Vrakunskej cesty**
21. **Východný obchvat MČ Vajnory od cesty III/1082 po ulicu Pri Mlyne**

22. **Obslužná komunikácia v úseku Podkolibská – Nad Bielym krížom**
23. **MČ Vrakuňa – Horné diely – obslužná**
24. **Rozšírenie Rybníckej na 4-pruh**
25. **Obslužná komunikácia v zóne Zlaté piesky (juh)**
26. **Zberná komunikácia v zóne Vlčie hrdlo, vrátane jej mimoúrovňového križovania s rýchlostnou cestou R7 v MÚK Vlčie hrdlo**
27. **Nová Prístavná (v priestore mimoúrovňovej križovatky Prievoz na diaľnici D1)**
28. **Obslužné komunikácie v lokalite Janíkov dvor – Južné mesto**
29. **Obslužné komunikácie v lokalite Matador**
30. **Rozšírenie Bratskej na 4-pruh (v úseku Panónska – diaľnica D2)**
31. **Prestavba križovatky Búdková – Hroboňova – Lovinského – Matúšova**
32. **Prestavba komunikácie Párickova v úseku Karadžičova – Svätoplukova**
33. **Prestavba komunikácie Šagátova**
34. **Prestavba Slovnaftskej - rozšírenie na štvorpruh v úseku od Ulice svornosti po pripojenie na rýchlostnú cestu R7**
35. **Prestavba Dvojkrížnej**
36. **Prepojenie Prístavná – Slovnaftská vrátane pripojenia na rýchlostnú cestu R7**
37. **Lúčna (úsek Slovnaftská – terminál KD)**
38. **Preložka obslužnej komunikácie v lokalite Vlčie hrdlo (úsek Malý Dunaj – ČOV Slovnaft, Spaľovňa) v km 1,6 – 2,6 rýchlostnej cesty R7, vrátane úpravy jej trasovania v kontakte s MÚK Vlčie hrdlo na rýchlostnej ceste R7**

Navrhnutá komunikačná sieť bola zaťažená prepravnými nárokmi, ktoré v zmysle prognózy pre scenár A predstavujú pre rok 2020 požiadavku na vykonanie takmer 557 tisíc jazd osobných vozidiel za deň.

**Tabuľka smerovania osobných vozidiel za deň zlúčená na 5 obvodov - r. 2020**

| obvod         | I.      | II.     | III.   | IV.    | V.      | cez hr. mesta | spolu   |
|---------------|---------|---------|--------|--------|---------|---------------|---------|
| I.            | 17 271  | 20 779  | 14 398 | 17 410 | 22 244  | 16 988        | 109 090 |
| II.           | 20 643  | 24 162  | 15 456 | 14 704 | 20 854  | 15 236        | 111 055 |
| III.          | 14 324  | 15 474  | 13 454 | 11 189 | 13 688  | 11 116        | 79 245  |
| IV.           | 17 259  | 14 650  | 11 140 | 13 142 | 14 901  | 7 010         | 78 102  |
| V.            | 22 061  | 20 804  | 13 642 | 14 921 | 22 443  | 10 365        | 104 236 |
| cez hr. mesta | 16 746  | 15 027  | 10 960 | 6 909  | 10 223  | 15 314        | 75 179  |
| spolu         | 108 304 | 110 896 | 79 050 | 78 275 | 104 353 | 76 029        | 556 907 |

Úseky s najvyššími hodnotami dopravného zaťaženia sú prehľadne zosumarizované v tabuľke. Prekročenie ich kapacity v špičkovej hodine sa pohybuje v rozsahu do 30 %.

**Najzaťaženejšie úseky na komunikačnej sieti (scenár A) – rok 2020**

| Názov komunikácie           | Počet voz. za 24 hod./ směr | Počet voz. za šp. hod./ směr | Kapacita za hod./ smer | Index prekročenia kapacity |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------------|
| Prístavný most              | 39 100                      | 3 130                        | 2 400                  | 1,30                       |
| Most Lafranconi             | 38 000                      | 3 040                        | 2 400                  | 1,26                       |
| D1 (Galvaniho - Gagarinova) | 35 000                      | 2 800                        | 2 400                  | 1,16                       |
| Most SNP                    | 27 500                      | 2 200                        | 1 950                  | 1,12                       |
| D2 – vetvy V1, V4           | 31 600                      | 2 530                        | 2 400                  | 1,05                       |
| Dolnozemska                 | 30 600                      | 2 450                        | 2 450                  | 1,00                       |
| Pražská                     | 29 700                      | 2 376                        | 2 450                  | 0,97                       |

V nadväznosti na prijatú stratégiu preferovaného rozvoja hromadnej dopravy, bolo vykonané aj vyhodnotenie zaťaženia komunikačnej siete v zmysle vývoja podľa scenára B, (t.j. za predpokladu preferencie MHD, vrátane výstavby nosného systému MHD), ktorý predstavuje 69 % z prepravných nárokov automobilovej dopravy podľa scenára A. Z výsledkov vyplýva, že **v prípade vývoja dopravy podľa scenára B žiadny úsek na najviac zaťažených komunikáciách nedosiahne hraničné kapacitné hodnoty.**

**Návrh komunikačnej siete pre rok 2030** vychádza z návrhu pre rok 2020, ktorý je doplnený o nasledovné stavby komunikačného systému:

**Diaľnice, rýchlostné cesty a nadväzné investície:**

1. **Predĺženie trasy diaľnice D4** (nultý dopravný okruh vedený od Račianskej radiály, priechod tunelom cez masív Karpát, po štátnu hranicu s Rakúskom (Marchegg))

**Základný komunikačný systém:**

1. **Prestavba križovatky Patrónka** (s podjazdom v smere Lamačská - Brnianska)
2. **Prestavba Račianskeho mýta** na čiastočne mimoúrovňovú križovatku
3. **Prestavba Lamačskej a Hodonínskej** v úseku Alexyho – cesta II/505
4. **Mimoúrovňová križovatka Vajnorská – Rožňavská a prestavba Seneckej** v úseku Studená – D1
5. **Prestavba Starého mosta**



## 6. Čiastočne mimoúrovňová križovatka Panónska – Dolnozemska – 2. etapa

### Miestne komunikácie I. a II. triedy

1. Mimoúrovňová križovatka Molecova – Karloveská, s prepojením na Líščie údolie a Svrčiu
2. Predĺženie Dolnozemskej do zóny Petržalka – Juh
3. Prepojenie Kollárovo nám. – Dobrovského
4. Obslužné komunikácie v západnej časti Devínskej Novej Vsi
5. Predĺženie Eisnerovej od cesty II/505 po cestu I/2
6. Obslužná komunikácia v úseku Podkolibská – Nad Bielym krížom
7. Obvodová komunikácia okolo letiska
8. Prepojenie Radlinského – Americké nám.
9. Lesný hon - obvodová
10. Lamačská brána – zberná komunikácia a obslužné komunikácie
11. DNV Mlynská – preložka
12. Obslužné komunikácie v zóne CMC Petržalka
13. Janíkov dvor – obslužná pozdĺž železničnej trate
14. Prepojenia MÚK Čierna Voda so Severným obchvatom MČ Vajnory
15. Cesta III/1020 v trase severného obchvatu Jaroviec

Navrhnutá komunikačná sieť bola zaťažovaná prepravnými nárokmi, ktoré v zmysle prognózy pre scenár A predstavujú pre rok 2030 požiadavku na vykonanie 642 570 jazd osobných vozidiel za deň.

### Tabuľka smerovania osobných vozidiel za deň zlučená na 5 obvodov – rok 2030

| Obvod         | I.             | II.            | III.          | IV.           | V.             | cez hr. mesta  | spolu          |
|---------------|----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| I.            | 17 132         | 21 069         | 14 989        | 119 003       | 22 924         | 22 013         | 117 130        |
| II.           | 20 941         | 26 213         | 17 084        | 16 776        | 22 592         | 22 298         | 125 904        |
| III.          | 14 909         | 17 096         | 15 232        | 13 010        | 15 101         | 16 442         | 91 790         |
| IV.           | 18 838         | 16 710         | 12 945        | 15 465        | 16 863         | 9 950          | 90 771         |
| V.            | 22 741         | 22 535         | 15 051        | 16 895        | 24 491         | 14 293         | 116 006        |
| cez hr. mesta | 21 706         | 21 992         | 16 215        | 9 811         | 14 091         | 17 157         | 100 972        |
| <b>Spolu</b>  | <b>116 267</b> | <b>125 615</b> | <b>91 516</b> | <b>90 960</b> | <b>116 062</b> | <b>102 153</b> | <b>642 573</b> |

Úseky s najvyššími hodnotami dopravného zaťaženia sú prehľadne zosumarizované v tabuľke. Prekročenie ich kapacity v špičkovej hodine sa pohybuje v rozsahu do 40 %.

### Najzaťaženejšie úseky na komunikačnej sieti (scenár A) – rok 2030

| Názov komunikácie           | Počet voz. za 24 hod./ smer | Počet vozidiel za šp. h./smer | Kapacita za hod./ smer | Index prekročenia kapacity |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------------|
| Prístavný most              | 42 000                      | 3 360                         | 2 400                  | 1,40                       |
| Most Lafranconi             | 41 000                      | 3 280                         | 2 400                  | 1,36                       |
| D1 (Galvaniho -Gagarinova.) | 39 000                      | 3 120                         | 2 400                  | 1,30                       |
| Most SNP                    | 28 500                      | 2 280                         | 1 950                  | 1,16                       |
| D2 (II/505-Harmincova)      | 34 200                      | 2 730                         | 2 400                  | 1,14                       |
| D2 - vetvy V1, V4           | 34 000                      | 2 720                         | 2 400                  | 1,13                       |
| Pražská                     | 31 800                      | 2 540                         | 2 450                  | 1,05                       |
| Severná tangenta            | 29 500                      | 2 360                         | 2 450                  | 0,96                       |

Z výsledkov vyhodnotenia zaťaženia komunikačnej siete **podľa scenára B** pre rok 2030 (v prípade vyššieho podielu MHD v zmysle scenára B) vyplýva, že **žiadny úsek na najviac zaťažených komunikáciách neprekročí kapacitné hodnoty** a navrhnutá komunikačná sieť bude pre takéto zaťaženie postačovať.

Pre navrhnutú komunikačnú sieť pre rok 2030 bol vypracovaný aj návrh výhľadového usporiadania cestných komunikácií vedených územím Bratislavy, ktorý bol potvrdený dohodou medzi MDPaT SR a Hlavným mestom SR Bratislava zo dňa 5.2.2002.

### Záver k riešeniu komunikačnej siete

Výpočet výhľadového zaťaženia komunikačnej siete pre roky 2020 a 2030 preukázal, že dobudovaním súčasnej siete v zmysle riešenia sa dosiahnu strategické ciele pre oblasť rozvoja automobilovej dopravy v Bratislave, a to predovšetkým:

- dobudovaním siete **diaľnic** v Bratislave sa prepojí diaľničná sieť Slovenska s diaľničnou sieťou susedných štátov, čím sa dosiahne odľahčenie vnútromestskej komunikačnej siete od tranzitnej automobilovej dopravy,
- vybudovaním **diaľnice D4** (nultého dopravného okruhu v úseku od diaľnice D2 – križovatka Jarovce po štátnu hranicu s Rakúskom – Marchegg) sa dosiahne:
  - ❖ vzájomné prepojenie diaľnic a radiál ZAKOS-u mimo zastavané územie; v časovom horizonte po rok 2020, kedy môže nastať preťaženie diaľničných úsekov vedených cez mesto, bude možné presmerovať tranzitnú nákladnú dopravu (najmä ťažkú kamiónovú) na nultý dopravný okruh,
  - ❖ vytvorenie nového regionálneho komunikačného prepojenia, ktoré umožní vzájomný dopravný kontakt obcí

- v regióne bez nutnosti prejazdu Bratislavou,
- ❖ efektívnejšie zapojenie priemyselných a distribučných areálov na výkonnú cestnú sieť,
- ❖ kvalitnejšie prepojenie regiónu Bratislavy a Slovenska s územím Rakúska, s cieľom dosiahnuť uzavretie regionálneho okruhu spájajúceho navzájom mestské komunikačné systémy Bratislavy a Viedne,
- dobudovaním nových trás a uzlov stredného dopravného okruhu, vonkajšieho polokruhu a radiál **ZAKOS-u** sa vytvoria podmienky pre účinnejšiu ochranu centrálnej mestskej oblasti a obytných zón od diametrálnej automobilovej dopravy, a to:
  - ❖ vybudovaním **Severnej tangenty** vo funkcii stredného dopravného okruhu vrátane mimoúrovňových križovatiek s Račianskou, Pionierskou, Smrečianskou a Pražskou sa zabezpečí odľahčenie Šancovej, ktorá bude plniť len funkciu vnútorného dopravného okruhu,
  - ❖ prestavbou **Bajkalskej** vrátane mimoúrovňových križovatiek s Trnavskou a Vajnorskou sa zabezpečí zvýšenie kapacity trasy a priepustnosti v križovatkách, pre zvládnutie dopravných nárokov, vyplývajúcich z distribučnej funkcie stredného dopravného okruhu,
  - ❖ predĺžením trasy od **Galvaniho** cez **Bojnickú ul.** po Račiansku ul. s ďalším výhľadovým pokračovaním západným smerom po diaľnicu D2 v Lamači sa vytvorí mestský vonkajší dopravný polokruh, ktorým sa zabezpečia vnútromestské dopravné požiadavky na prepojenie západnej, severovýchodnej a východnej oblasti mesta,
  - ❖ výstavbou **rýchlostnej cesty R7** od diaľnice D1 (MÚK Prievoz) po hranicu mesta, vrátane MÚK Ketelec s diaľnicou D4, MÚK Slovnaftská a MÚK Vlčie hrdlo, sa rieši odľahčenie Slovnaftskej a Ulice Svornosti a pripojenie Prístavu Bratislava a plánovaného tovarového centra nákladovej dopravy v Pálenisku na ostatnú vybranú sieť,
  - ❖ prestavbou a rozšírením existujúcich **radiál** sa dosiahne zvýšenie kapacity trás a potvrdenie ich funkčných tried v zmysle prijatých koncepcných zásad.

Modelový výpočet zaťaženia komunikačnej siete však zároveň poukázal aj na ďalšie dôležité skutočnosti, z ktorých vyplynuli nasledovné **odporúčania**:

- dopravnú politiku mesta je nevyhnutné orientovať cestou výraznej preferencie systému hromadnej dopravy (scenár B), aby táto bola schopná konkurovať individuálnej automobilovej doprave. Potom bude možné dosiahnuť optimálny rozvoj automobilovej dopravy, pre ktorý bude navrhnutá komunikačná sieť kapacitne postačovať,
- za predpokladu vývoja dopravy cestou neregulovaného nárastu automobilovej dopravy (scenár A) nebude ani investične náročný program rozvoja komunikačnej siete v zmysle tohto návrhu postačovať výhľadovým prepravným nárokom.

Uspokojenie prepravných požiadaviek si v tomto prípade bude vyžadovať ďalšie územné nároky na dostavbu a prestavbu komunikačnej siete nad rámec predloženého návrhu. Zvláštnu pozornosť si v tomto prípade bude vyžadovať problematika ochrany centra mesta pred tlakom automobilovej dopravy, s príslušnými nárokmi na budovanie parkovacích garáží. **Neregulovaný rozvoj automobilovej dopravy, ako dôsledok zaostávania budovania systému MHD, predstavuje ekonomicky neúnosné a ekologicky neprijateľné riešenie.**

## 2. Riešenie statickej dopravy

V zmysle spracovanej prognózy celkový nárast počtu osobných automobilov zo 188 137 v roku 2002 na 275 460 v roku 2030 sa prejaví zvýšeným dopytom po odstavných a parkovacích miestach, čo spôsobí nárast disproporcií v zabezpečení potrieb statickej dopravy vo všetkých častiach mesta. Plochy pre statickú dopravu už nebude možné v ďalšom období riešiť organizačnými opatreniami na komunikačnej sieti a voľných priestoroch, nakoľko tieto možnosti sú predovšetkým v centre mesta v zásade vyčerpané.

Riešenie statickej dopravy (jej odstavných a parkovacích nárokov), preto predpokladá systémový prístup, ktorý spočíva v nasledovných krokoch:

1. Vytváranie predpokladov na plné pokrytie normových nárokov na odstavovanie vozidiel obyvateľov v obytných útvaroch (mimo centra mesta), čo znamená:
  - v existujúcich obytných zónach s nedostatočnými možnosťami na odstavovanie vozidiel zabezpečiť dodatočnú výstavbu hromadných garáží v reálnych dochádzkových vzdialenostiach od bydliska (do 200 m), pričom hromadné garáže by, podľa lokálnych podmienok, mali súčasne plniť aj funkciu ochrany obytných objektov pred hlukom z komunikácií,
  - v nových urbanizovaných plochách pri výstavbe obytných objektov uplatňovanie požiadavky na zabezpečenie dostatočných plôch na odstavenie vozidiel na vlastnom pozemku.
2. Uplatňovanie požiadavky na normové pokrytie nárokov na parkovanie pri výstavbe nových a rekonštrukcii existujúcich objektov a plôch, a to:
  - občianskej vybavenosti (zdravotníctvo, sociálna starostlivosť, školstvo, kultúra, obchod, služby, verejné stravovanie, ubytovanie cestovného ruchu, administratíva, veda a výskum, výroba, priemysel, stavebníctvo, výrobné služby, sklady...),
  - pre šport a rekreáciu,
  - technickej vybavenosti,
  - verejnej a vyhradenej zelene (lesoparky, cintoríny, zoologické záhrady),
  - dopravných zariadení (železničné a autobusové stanice, stanice NS MHD - špeciálna dráha, letisko, prístaviská lodnej dopravy).
3. Vytváranie podmienok na postupné znižovanie objemu cieľovej dopravy do vybraných častí mesta (predovšetkým do centrálnej oblasti) za účelom zníženia dopravného zaťaženia komunikácií a nárokov na parkovanie vozidiel. To je

možné dosiahnuť len cieľavedomou dopravnou politikou mesta, ktorá bude preferovať rozvoj mestskej hromadnej dopravy pre dosiahnutie priaznivej delby prepravnej práce v jej prospech. Nadväzne je potom potrebné:

- situovať hromadné parkovacie garáže na okraj pešej zóny centra s priamou väzbou na hlavné pešie trasy (**systém Park and Go**),
- rezervovať plochy na vybudovanie záchytných parkovísk v nadväznosti na stanice nového kapacitného nosného systému MHD - špeciálna dráha (**systém Park and Ride**).

Vlastný návrh riešenia statickej dopravy v zmysle bodov 1 a 2 je možné a potrebné uplatniť v podrobnejšej zonálnej dokumentácii, a preto nie je predmetom riešenia v návrhu Územného plánu hl. mesta SR Bratislavy.

Z hľadiska riešenia problematiky statickej dopravy v centre mesta, v ktorom sa predpokladá výhľadová disproporcía v rozsahu viac ako 20 tisíc štátí, sa v rámci systému **Park and Go** navrhuje vybudovanie parkovacích garáží s optimálnou kapacitou v rozsahu 350-500 miest v lokalitách Veterná, Kollárovo nám., Nám. Slobody, Hurbanove kasárne a ďalšie. Návrh systému **Park and Ride** predstavuje kombinovaný spôsob prepravy osobným automobilom a prostriedkami kapacitnej MHD. Nevyhnutným predpokladom pre zavedenie takéhoto systému je vybudovanie záchytných parkovísk v priestoroch, kde bude umožnený kontakt hlavných cestných ťahov s výkonným systémom hromadnej dopravy. Kapacitnejšie zariadenia v rozsahu cca 500 miest je vhodné situovať na hranici mesta na zachytenie regionálnych dopravných prúdov. Zariadenia menšieho rozsahu do 300 miest je vhodné umiestniť v polohe medzi hranicou mesta a stredným dopravným okruhom.

Orientačný výpočet kapacitných nárokov na záchytné parkoviská vychádza z ukazovateľa cca 16 štátí na 1000 obyvateľov (podľa zahraničných skúseností). Predstavuje pre jednotlivé varianty do r. 2030 požiadavku na vybudovanie parkovacích štátí pre systém **Park and Ride** v rozsahu cca 8 000 – 8 900 miest. Vytvorenie záchytných parkovísk pre systém **Park and Ride** sa predpokladá v nasledovných lokalitách:

1. **Janíkov dvor** – pre vozidlá prichádzajúce po ceste I/2 zo smeru Maďarsko
2. **Lamačská brána** – pre vozidlá prichádzajúce zo smeru Brno po diaľnici D2 a ceste I/2 zo smeru Malacky
3. **Gaštanový háj** – pre vozidlá prichádzajúce zo smeru Pezinok po ceste II/502
4. **Letisko M. R. Štefánika Bratislava** – pre vozidlá prichádzajúce po diaľnici D1 zo smeru Trnava a Nitra

Realizácia záchytných parkovísk musí byť súčasťou výstavby príslušných staníc nosného systému MHD - špeciálna dráha, ku ktorým je ich umiestnenie navrhnuté.

#### Príloha ku kapitole 12.2. Automobilová doprava a komunikačná sieť

| Komunikácie nadradeného významu                                                                                  |                |                  |     |             |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|-----|-------------|------------------------|
| Názov komunikácie                                                                                                | Funkčná trieda | Kategória        | KOD | Zaradenie   | Poznámka               |
| diaľnica D1                                                                                                      | A1             | D 26,5           | 1   | diaľnica    |                        |
| diaľnica D2                                                                                                      | A1             | D 26,5           | 2   | diaľnica    |                        |
| diaľnica D4 (nultý dopravný okruh v úseku št. hranica s Rakúskom (Kittsee) po D2 - križovatka Jarovce)           | A1             | D 26,5           | 1   | diaľnica    |                        |
| diaľnica D4 (nultý dopravný okruh v úseku D2 - križovatka Jarovce po štátnu hranicu s Rakúskom (Marchegg))       | A1             | D 26,5           | 2   | diaľnica    |                        |
| rýchlostná cesta R7 (úsek od diaľnice D1 - križovatka Prievoz, cez diaľnicu D4 - križ. Ketelec po hranicu mesta) | A2             | R 22,5           | 2   | rých. cesta |                        |
| vonkajší dopravný polokruh (Račianska - Rožňavská)                                                               | B1             | MZ 25            | 2   | ZAKOS       |                        |
| vonkajší dopravný polokruh (Rožňavská - D1)                                                                      | B1             | MZ 21,5          | 1   | ZAKOS       |                        |
| vonkajší dopravný polokruh (Lamač - Račianska)                                                                   | B1             | MZ 25            | 2   | ZAKOS       | T 2x7,5                |
| <b>MČ Staré Mesto</b>                                                                                            |                |                  |     |             |                        |
| Názov komunikácie                                                                                                | Funkčná trieda | Kategória        | KOD | Zaradenie   | Poznámka               |
| Brnianska                                                                                                        | B1             | MZ 21            | 1   | ZAKOS       |                        |
| Dostojevského rad (Šafárikovo nám. - Landererova)                                                                | B2             | MZ 24            | 1   | ZAKOS       |                        |
| Dostojevského rad (Landererova - Čulenova)                                                                       | B2             | MZ 21            | 1   | ZAKOS       |                        |
| Hodžovo nám.                                                                                                     | B2             | MZ 16,5          | 1   | ZAKOS       |                        |
| Karadžičova                                                                                                      | B2             | MZ 20            | 1   | ZAKOS       |                        |
| Košická (Landererova - Mlynské nivy)                                                                             | B2             | MZ 22            | 2   | ZAKOS       | rozšírenie a prestavba |
| Košická (Most Apollo - Landererova)                                                                              | B1             | MZ 20            | 1   | ZAKOS       |                        |
| Krížna                                                                                                           | B2             | MZ 17            | 1   | ZAKOS       |                        |
| Lamačská cesta                                                                                                   | B1             | MZ 24,5          | 1   | ZAKOS       |                        |
| Landererova                                                                                                      | B2             | MZ 20            | 1   | ZAKOS       |                        |
| Legionárska                                                                                                      | B2             | MZ 16            | 1   | ZAKOS       |                        |
| Mlynské nivy                                                                                                     | B2             | MZ 30 (MZ 21,5)* | 2   | ZAKOS       | rozšírenie a prestavba |

|                                            |    |            |   |       |                           |
|--------------------------------------------|----|------------|---|-------|---------------------------|
| Most Apollo                                | B1 | MZ 20      | 1 | ZAKOS |                           |
| Nábr. gen. Ľ. Svobodu (Lafranconi - tunel) | B2 | MZ 23,5    | 1 | ZAKOS |                           |
| Nábr. gen. Ľ. Svobodu (tunel - Most SNP)   | B2 | MZ 21      | 2 | ZAKOS | rozšírenie                |
| Nám. 1.mája                                | B2 | MZ 17      | 1 | ZAKOS |                           |
| Most SNP                                   | B2 | MZ 2 x 8,5 | 1 | ZAKOS |                           |
| Pražská (SAV - Severná tangenta)           | B2 | MZ 24      | 2 | ZAKOS | úprava                    |
| Pražská                                    | B1 | MZ 21      | 1 | ZAKOS |                           |
| Rázusovo nábrežie                          | B2 | MZ 20      | 1 | ZAKOS |                           |
| Severná tangenta                           | B1 | MZ 20      | 2 | ZAKOS | pokračuje v MČ Nové Mesto |
| Staromestská                               | B2 | MZ 17      | 1 | ZAKOS |                           |
| Starý most                                 | B2 | MO 9       | 2 | ZAKOS |                           |
| Šancová                                    | B2 | MZ 17,5    | 1 | ZAKOS |                           |
| Štefánikova                                | B2 | MZ 16,5    | 1 | ZAKOS |                           |
| Vajanského nábrežie                        | B2 | MZ 17      | 1 | ZAKOS |                           |
| Banskobystrická                            | C1 | MO 8       | 1 | VYKOS |                           |
| Búdková                                    | C1 | MO 8       | 1 | VYKOS |                           |
| Cesta na Červený most                      | C1 | MO 7       | 1 | VYKOS |                           |
| Cintorínska                                | C1 | MO 8       | 1 | VYKOS |                           |
| Čulenova                                   | C1 | MO 8       | 2 | VYKOS | rozšírenie                |
| Dobrovského                                | C1 | MO 8       | 2 | VYKOS | rozšírenie                |
| Dobrovského - predĺženie                   | C1 | MO 8       | 2 | VYKOS |                           |
| Drotárska                                  | C1 | MO 9       | 1 | VYKOS |                           |

| <b>MČ Staré Mesto</b>                    |                       |                  |            |                  |                 |
|------------------------------------------|-----------------------|------------------|------------|------------------|-----------------|
| <b>Názov komunikácie</b>                 | <b>Funkčná trieda</b> | <b>Kategória</b> | <b>KOD</b> | <b>Zaradenie</b> | <b>Poznámka</b> |
| Dunajská                                 | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                 |
| Gaštanová                                | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Havlíčkova                               | C1                    | MO 8             | 2          | VYKOS            | rozšírenie      |
| Havlíčkova                               | C1                    | MO 5             | 1          | VYKOS            |                 |
| Hroboňova                                | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                 |
| Hyrošova                                 | C1                    | MO 7             | 1          | VYKOS            |                 |
| I. Karvaša (Žilinská - Mýtna)            | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                 |
| I. Karvaša (Mýtna - Radlinského)         | C1                    | MO 27            | 2          | VYKOS            | rozšírenie      |
| I. Karvaša (Radlinského - Americké nám.) | C1                    | MO 15,5          | 2          | VYKOS            |                 |
| Jančova                                  | C1                    | MO 8             | 2          | VYKOS            | rozšírenie      |
| Jánska                                   | C1                    | MO 22            | 2          | VYKOS            | rozšírenie      |
| Jesenského                               | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| K železnej studienke                     | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                 |
| Kapucínska                               | C1                    | MO 13            | 1          | VYKOS            |                 |
| Karpatská                                | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Krížna                                   | C1                    | MO 17            | 1          | VYKOS            |                 |
| Krupkova                                 | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                 |
| Lazaretská                               | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                 |
| Lovinského                               | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Matúšova                                 | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Mickiewiczova                            | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                 |
| Mostová                                  | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                 |
| Mudroňova                                | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Mýtna                                    | C1                    | MO 13            | 1          | VYKOS            |                 |
| Na Slavíne                               | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Nám. 1. mája                             | C1                    | MO 17            | 1          | VYKOS            |                 |
| Nám. slobody                             | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |

| Nám. SNP                                   | C1             | MO 18     | 1   | VYKOS     |                  |
|--------------------------------------------|----------------|-----------|-----|-----------|------------------|
| Obchodná                                   | C1             | MO 13     | 1   | VYKOS     |                  |
| Olejkárska                                 | C1             | MO 11     | 2   | VYKOS     | rozšírenie       |
| Palisády                                   | C1             | MO 8      | 1   | VYKOS     |                  |
| Pri suchom mlyne                           | C1             | MO 9      | 1   | VYKOS     |                  |
| Pribinova (Čulenova - Most Apollo)         | C1             | MO 8      | 2   | VYKOS     | rozšírenie       |
| Pribinova (Šafárikovo nám. - Olejkárska)   | C1             | MO 21,5   | 2   | VYKOS     | rozšírenie       |
| Pribinova - predĺženie                     | C1             | MO 9      | 1   | VYKOS     |                  |
| Prokopa Veľkého                            | C1             | MO 8      | 1   | VYKOS     |                  |
| Radlinského                                | C1             | MO 17     | 1   | VYKOS     |                  |
| Rajská                                     | C1             | MO 8      | 1   | VYKOS     |                  |
| Slávičie údolie                            | C1             | MO 8      | 2   | VYKOS     | rozšírenie       |
| Suché mýto                                 | C1             | MO 18     | 1   | VYKOS     |                  |
| Špitálska                                  | C1             | MO 15     | 1   | VYKOS     |                  |
| Štefanovičova                              | C1             | MO 8      | 1   | VYKOS     |                  |
| Štúrova                                    | C1             | MO 13     | 1   | VYKOS     |                  |
| Šulekova                                   | C1             | MO 8      | 1   | VYKOS     |                  |
| Tichá                                      | C1             | MO 8      | 2   | VYKOS     | rozšírenie       |
| Ulica 29. augusta                          | C1             | MO 8      | 1   | VYKOS     |                  |
| Valašská                                   | C1             | MO 8      | 1   | VYKOS     |                  |
| Valašská                                   | C1             | MO 7      | 1   | VYKOS     |                  |
| Vazovova                                   | C1             | MO 9      | 1   | VYKOS     |                  |
| Záhorácka                                  | C1             | MO 9      | 1   | VYKOS     |                  |
| Záhradnícka                                | C1             | MZ 14     | 1   | VYKOS     |                  |
| <b>MČ Staré Mesto</b>                      |                |           |     |           |                  |
| Názov komunikácie                          | Funkčná trieda | Kategória | KOD | Zaradenie | Poznámka         |
| Zámocká                                    | C1             | MO 8      | 1   | VYKOS     |                  |
| Žabotova                                   | C2 s MHD       | MO 8      | 2   | VYKOS     | prestavba        |
| Žilinská                                   | C1             | MO 7      | 1   | VYKOS     |                  |
| <b>MČ Ružinov</b>                          |                |           |     |           |                  |
| Názov komunikácie                          | Funkčná trieda | Kategória | KOD | Zaradenie | Poznámka         |
| Bajkalská (Prístavný most - Trnavská)      | B1             | MZ 24,5   | 2   | ZAKOS     | prestavba        |
| Cesta na Senec (od nadjazdu Vajnory)       | B1             | MZ 22,5   | 1   | ZAKOS     |                  |
| Cesta na Senec (Studená - nadjazd Vajnory) | B1             | MZ 25,85  | 2   | ZAKOS     | rozšírenie       |
| Gagarinova                                 | B1             | MZ 16,5   | 1   | ZAKOS     |                  |
| Popradská                                  | B1             | MZ 30     | 1   | ZAKOS     |                  |
| preložka c. II/572                         | B1             | MZ 14     | 2   | ZAKOS     |                  |
| Prievozska                                 | B2             | MZ 25     | 1   | ZAKOS     | redukovaná šírka |
| Rožňavská                                  | B1             | MZ 25,85  | 2   | ZAKOS     | rozšírenie       |
| Trnavská cesta (Križna - Bajkalská)        | B2             | MZ 28     | 1   | ZAKOS     | redukovaná šírka |
| Trnavská cesta (Bajkalská - Tomášikova)    | B1             | MZ 23     | 1   | ZAKOS     |                  |
| areál Tesco                                | C1             | MO 9      | 1   | VYKOS     |                  |
| Banšelova                                  | C2 s MHD       | MO 8      | 1   | VYKOS     |                  |
| Bočná                                      | C2 s MHD       | MO 9      | 2   | VYKOS     | rozšírenie       |
| Bulharská                                  | C2 s MHD       | MO 9      | 1   | VYKOS     |                  |
| Čierny les - nová                          | C1             | MO 9      | 2   | VYKOS     |                  |
| Drieňová                                   | C1             | MO 12     | 2   | VYKOS     | rozšírenie       |
| Domkárska                                  | C2 s MHD       | MO 8      | 1   | VYKOS     |                  |
| Galvaniho - súběžná                        | C1             | MO 9      | 2   | VYKOS     |                  |
| Hraničná                                   | C2 s MHD       | MO 8      | 1   | VYKOS     |                  |
| Ivanská cesta (Trnavská - Galvaniho)       | C1             | MO 9      | 1   | VYKOS     |                  |

|                                                                             |                       |                  |            |                  |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|------------|------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Ivanská cesta (Galvaniho - letisko)                                         | B2                    | MZ 16,5          | 1          | VYKOS            |                                                                   |
| Jégého                                                                      | C2 s MHD              | MO 8             | 1          | VYKOS            |                                                                   |
| Kaštieľska                                                                  | B2                    | MZ 14            | 2          | VYKOS            | rozšírenie                                                        |
| Košická                                                                     | C1                    | MO 20            | 1          | VYKOS            |                                                                   |
| letisko - obvodová                                                          | C1                    | MO 12,5          | 2          | VYKOS            |                                                                   |
| Lúčna (úsek Slovnaftská - terminál KD)                                      | C1                    | MO 8             | 2          | VYKOS            | úprava trasy                                                      |
| Mierová                                                                     | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            | redukovaná šírka                                                  |
| Miletičova                                                                  | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                                                                   |
| Párickova (úsek Karadžičova - Svätoplukova)                                 | C3 s MHD              | MO 8*            | 2          | VYKOS            | prestavba                                                         |
| Párickova (úsek Svätoplukova - Košická)                                     | C1                    | MO 8*            | 1          | VYKOS            |                                                                   |
| Parková                                                                     | B2                    | MZ 14            | 2          | VYKOS            |                                                                   |
| Plynárenská                                                                 | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                                                                   |
| preložka Vrakunská cesta                                                    | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                                                                   |
| prepojenie Ružinovská - HORNBAH                                             | C1                    | MO 12,5          | 2          | VYKOS            |                                                                   |
| prepojenie Vrakunská cesta - Na piesku                                      | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                                                                   |
| prepojenie HORNBAH - Galvaniho                                              | C1                    | MO 12,5          | 1          | VYKOS            |                                                                   |
| Prístavná (Košická - Plynárenská)                                           | B1                    | MZ 20            | 2          | VYKOS            | rozšírenie                                                        |
| Prístavná - nová                                                            | B1                    | MZ 11,5*         | 2          | VYKOS            | prestavba                                                         |
| Prístavná (Plynárenská - Prístavný most)                                    | B1                    | MZ 20            | 1          | VYKOS            |                                                                   |
| prepojenie Prístavná - Slovnaftská                                          | B1                    | MZ 20            | 2          | VYKOS            |                                                                   |
| Rádiová                                                                     | C2 s MHD              | MO 8             | 1          | VYKOS            |                                                                   |
| Ružinovská                                                                  | B2                    | MZ 28            | 1          | VYKOS            |                                                                   |
| Slovinská                                                                   | C2 s MHD              | MO 9             | 1          | VYKOS            |                                                                   |
| Slovnaftská (Ulica svornosti - rýchlostná cesta R7)                         | B2                    | MZ 16,5          | 2          | VYKOS            | rozšírenie a dostavba                                             |
| Studená (Vajnorská - areál Soravia)                                         | B2                    | MZ 20            | 1          | VYKOS            |                                                                   |
| <b>MČ Ružinov</b>                                                           |                       |                  |            |                  |                                                                   |
| <b>Názov komunikácie</b>                                                    | <b>Funkčná trieda</b> | <b>Kategória</b> | <b>KOD</b> | <b>Zaradenie</b> | <b>Poznámka</b>                                                   |
| Studená (areál Soravia - Bočná)                                             | B2                    | MZ 20            | 2          | VYKOS            | rozšírenie                                                        |
| Studená (Bočná - Pestovateľská)                                             | B2                    | MZ 9             | 2          | VYKOS            |                                                                   |
| Súkenícka                                                                   | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                                                                   |
| Svätoplukova (Mlynské nivy - Párickova)                                     | C1                    | MO 12            | 1          | VYKOS            |                                                                   |
| Svätoplukova (Párickova - Záhradnícka)                                      | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                                                                   |
| Šagátova                                                                    | C3 s MHD              | MO 7,5*          | 2          | VYKOS            | prestavba                                                         |
| Tomášikova                                                                  | B2                    | MZ 21,5          | 2          | VYKOS            | rozšírenie                                                        |
| Trenčianska                                                                 | C1                    | MO 21            | 1          | VYKOS            | redukovaná šírka                                                  |
| Trnavská cesta (Tomášikova - Ivanská)                                       | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                                                                   |
| Turčianska                                                                  | C2 s MHD              | MO 8             | 1          | VYKOS            |                                                                   |
| Vlčie hrdlo (nový prístav)                                                  | B3                    | MZ 12*           | 2          | VYKOS            |                                                                   |
| Vlčie hrdlo (obslužná komunikácia úsek Slovnaftská - Povodie Dunaja)        | C2 s MHD              | MO 9             | 1          | VYKOS            |                                                                   |
| Vlčie hrdlo (obslužná komunikácia úsek Malý Dunaj - ČOV Slovnaft, spaľovňa) | C2 s MHD              | MO 9             | 2          | VYKOS            | preložka časti úseku a úprava smerového vedenia v MÚK Vlčie hrdlo |
| Vrakunská cesta                                                             | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                                                                   |
| Záhradnícka (Miletičova - Mraziarenská)                                     | B2                    | MZ 32            | 2          | VYKOS            | rozšírenie                                                        |
| Záhradnícka (Karadžičova - Miletičova)                                      | B2                    | MZ 14            | 1          | VYKOS            |                                                                   |
| Zlaté piesky                                                                | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                                                                   |
| Zlaté piesky (Soravia)                                                      | C3 s MHD              | MO 8*            | 2          | VYKOS            | dostavba                                                          |
| Zlaté piesky (Juh)                                                          | C1                    | MO 12*           | 2          | VYKOS            |                                                                   |
| <b>MČ Vrakúňa</b>                                                           |                       |                  |            |                  |                                                                   |
| <b>Názov komunikácie</b>                                                    | <b>Funkčná trieda</b> | <b>Kategória</b> | <b>KOD</b> | <b>Zaradenie</b> | <b>Poznámka</b>                                                   |
| Gagarinova                                                                  | B1                    | MZ 16,5          | 1          | ZAKOS            |                                                                   |



|                                                                           |                       |                  |            |                  |                  |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|------------|------------------|------------------|
| preložka c.II/572 (Galvaniho - Ráztočná - c. III/1030 D4 - hranica mesta) | B1                    | MZ 25*           | 2          | ZAKOS            |                  |
| Dvojkřížna                                                                | B2                    | MZ 14            | 2          | VYKOS            | rozšírenie       |
| Horné diely                                                               | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                  |
| Hradská                                                                   | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                  |
| Kazanská                                                                  | B2                    | MZ 20            | 1          | VYKOS            |                  |
| Podunajská                                                                | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                  |
| preložka Vrakunská cesta                                                  | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                  |
| prepojenie preložka II/572 - Vrakunská cesta                              | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                  |
| prepojenie obvodová - letisko - Vrakunská cesta                           | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                  |
| Ráztočná – po hranicu mesta                                               | B2                    | MZ 9             | 1          | VYKOS            |                  |
| <b>MČ Podunajské Biskupice</b>                                            |                       |                  |            |                  |                  |
| <b>Názov komunikácie</b>                                                  | <b>Funkčná trieda</b> | <b>Kategória</b> | <b>KOD</b> | <b>Zaradenie</b> | <b>Poznámka</b>  |
| Bajkalská - predĺženie                                                    | B1                    | MZ 25            | 2          | ZAKOS            |                  |
| Ulica svornosti                                                           | B1                    | MZ 21,5          | 2          | ZAKOS            | rozšírenie       |
| Dvojkřížna                                                                | C1                    | MO 14            | 2          | VYKOS            | rozšírenie       |
| Kazanská                                                                  | B2                    | MZ 25            | 1          | VYKOS            |                  |
| Komárovská                                                                | C1                    | MO 12            | 1          | VYKOS            |                  |
| Krajinská                                                                 | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                  |
| Lesný hon (Pri trati - Ulica svornosti)                                   | C1                    | MO 14            | 2          | VYKOS            |                  |
| Lesný hon (Ulica svornosti - Devätinová)                                  | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                  |
| Lieskovská                                                                | C2 s MHD              | MO 8             | 1          | VYKOS            | redukovaná šírka |
| Mramorová                                                                 | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                  |
| Odeská (Žel. priecestie - hranica mesta) cIII/1030                        | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                  |
| Odeská                                                                    | C2 s MHD              | MO 7             | 1          | VYKOS            |                  |
| Orenburská                                                                | C2 s MHD              | MO 7             | 1          | VYKOS            |                  |
| Padlých hrdinov                                                           | C2 s MHD              | MO 2 x 7         | 1          | VYKOS            |                  |
| Popradská                                                                 | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                  |
| Pri trati                                                                 | C1                    | MO 14            | 2          | VYKOS            | rozšírenie       |
| Spojná - Lesný Hon                                                        | C2 s MHD              | MO 9             | 2          | VYKOS            |                  |
| <b>MČ Podunajské Biskupice</b>                                            |                       |                  |            |                  |                  |
| <b>Názov komunikácie</b>                                                  | <b>Funkčná trieda</b> | <b>Kategória</b> | <b>KOD</b> | <b>Zaradenie</b> | <b>Poznámka</b>  |
| Slovnaftská                                                               | B2                    | MZ 16,5          | 2          | VYKOS            | rozšírenie       |
| Spojná - Lesný Hon                                                        | C2 s MHD              | MO 9             | 2          | VYKOS            |                  |
| Staromlynská                                                              | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                  |
| Učiteľská                                                                 | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                  |
| Uzbecká                                                                   | C1                    | MO 16,5          | 1          | VYKOS            |                  |
| Vrakunská                                                                 | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                  |
| <b>MČ Nové Mesto</b>                                                      |                       |                  |            |                  |                  |
| <b>Názov komunikácie</b>                                                  | <b>Funkčná trieda</b> | <b>Kategória</b> | <b>KOD</b> | <b>Zaradenie</b> | <b>Poznámka</b>  |
| Bajkalská (Trnavská - Vajnorská)                                          | B1                    | MZ 25            | 2          | ZAKOS            | prestavba        |
| Jarošova                                                                  | B1                    | MZ 20            | 2          | ZAKOS            |                  |
| preložka c. II/502- Biely kríž - Severná tangenta                         | B1                    | MZ 20            | 2          | ZAKOS            |                  |
| Račianska (Račianske mýto - Biely kríž)                                   | B2                    | MZ 23            | 1          | VYKOS            |                  |
| Severná tangenta - tunel                                                  | B1                    | MZ 20            | 2          | ZAKOS            | T 2x7,5          |
| Smrečianska                                                               | B2                    | MZ 9             | 2          | ZAKOS            |                  |
| Bojnická                                                                  | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                  |
| Briežky - obslužná                                                        | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                  |
| Cesta mládeže                                                             | C1                    | MO 7             | 1          | VYKOS            |                  |
| Hlavná                                                                    | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                  |
| Horská                                                                    | C1                    | MO 8             | 2          | VYKOS            | rozšírenie       |

|                                      |    |              |   |       |            |
|--------------------------------------|----|--------------|---|-------|------------|
| Jeséniova                            | C1 | MO 9         | 1 | VYKOS |            |
| Klenová                              | C1 | MO 8         | 1 | VYKOS |            |
| Kukučínova                           | C1 | MO 8         | 1 | VYKOS |            |
| Kutuzovova                           | C1 | MO 8         | 1 | VYKOS |            |
| Limbová                              | C1 | MO 9         | 1 | VYKOS |            |
| Magnetová                            | C1 | MO 9         | 2 | VYKOS | rozšírenie |
| Nobelova                             | C1 | MO 8         | 2 | VYKOS | rozšírenie |
| Odborárska                           | C1 | MO 8         | 1 | VYKOS |            |
| Podjazd na Kolibu                    | C1 | MO 2 x 6     | 1 | VYKOS |            |
| Podkolibská                          | C1 | MO 8         | 1 | VYKOS |            |
| Pri Bielom kríži - Horská            | C1 | MO 9         | 2 | VYKOS | rozšírenie |
| Riazanská                            | C1 | MO 8         | 1 | VYKOS |            |
| Rustaveliho                          | C1 | MO 8         | 1 | VYKOS |            |
| Slanec                               | C1 | MO 9         | 2 | VYKOS |            |
| Sliačska                             | C1 | MO 8         | 1 | VYKOS |            |
| St. Vajnorská                        | C1 | MO 8         | 1 | VYKOS |            |
| Stromová                             | C1 | MO 9         | 1 | VYKOS |            |
| Tomášikova                           | B2 | MZ 22        | 1 | VYKOS |            |
| Tomášikova - predĺženie po Račiansku | B2 | MZ 20        | 2 | VYKOS |            |
| Tretia                               | C1 | MO 8         | 1 | VYKOS |            |
| Tupého (Podkolibská - Biely kríž)    | C1 | MO 9         | 2 | VYKOS |            |
| Tupého - preložka                    | C1 | MO 9         | 2 | VYKOS |            |
| Turbínová                            | C1 | MO 9         | 2 | VYKOS | rozšírenie |
| Turbínová - predĺženie               | C1 | MO 9         | 2 | VYKOS |            |
| Vajnorská                            | B2 | MZ 25/ MZ 23 | 1 | VYKOS |            |
| Vlárska                              | C1 | MO 9         | 1 | VYKOS |            |
| Vlárska - predĺženie na Kolibu       | C1 | MO 9         | 2 | VYKOS |            |
| Za stanicou                          | C1 | MO 9         | 2 | VYKOS | rozšírenie |

| <b>MČ Rača</b>                              |                       |                  |            |                  |                 |
|---------------------------------------------|-----------------------|------------------|------------|------------------|-----------------|
| <b>Názov komunikácie</b>                    | <b>Funkčná trieda</b> | <b>Kategória</b> | <b>KOD</b> | <b>Zaradenie</b> | <b>Poznámka</b> |
| Alstrova                                    | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            | rozšírenie      |
| Barónka                                     | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            | rozšírenie      |
| Detvianska                                  | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Dopravná                                    | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            | rozšírenie      |
| Kadnárova                                   | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Kubačova                                    | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Na pántoch - preložka c. II/502             | B1                    | MZ 21,5          | 2          | VYKOS            | rozšírenie      |
| pripojenie na c. II/502 - RENDEZ            | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                 |
| Pekná cesta                                 | C1                    | MO 11            | 1          | VYKOS            |                 |
| Popelná                                     | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                 |
| Potočná                                     | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                 |
| Pri Šajbách                                 | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Pri Šajbách prepojenie - obslužná           | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                 |
| Pri vinohradoch                             | C1                    | MO 8             | 2          | VYKOS            |                 |
| pri Želez. - Rača - obslužná                | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            | rozšírenie      |
| Pribylinská                                 | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                 |
| Púchovská (Detvianska - Pri Vinohradoch)    | B2                    | MZ 15            | 1          | VYKOS            |                 |
| Púchovská (Pri vinohradoch - nadj. Vajnory) | B2                    | MZ 21,5          | 1          | VYKOS            |                 |
| Račianska (Pekná cesta - Hečkova)           | B2                    | MZ 20            | 1          | VYKOS            |                 |

|                                                             |                       |                  |            |                  |                 |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|------------|------------------|-----------------|
| Staviteľská                                                 | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                 |
| Východná                                                    | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Žitná                                                       | B2                    | MZ 15            | 1          | VYKOS            |                 |
| <b>MČ Vajnory</b>                                           |                       |                  |            |                  |                 |
| <b>Názov</b>                                                | <b>Funkčná trieda</b> | <b>Kategória</b> | <b>KOD</b> | <b>Zaradenie</b> | <b>Poznámka</b> |
| c. II/502                                                   | B1                    | C 21,5           | 1          | ZAKOS            |                 |
| c. III/1082                                                 | B2                    | C 7,5            | 1          | VYKOS            |                 |
| c. III/1082- severný obchvat                                | B2                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                 |
| Čierny chodník                                              | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                 |
| Východný obchvat Vajnory                                    | C1                    | MO 8             | 2          | VYKOS            |                 |
| Na pántoch - obslužná                                       | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            | rozšírenie      |
| nadjazd Vajnory                                             | B1                    | MZ 14            | 1          | VYKOS            |                 |
| Pri mlyne                                                   | C1                    | MO 8             | 2          | VYKOS            | rozšírenie      |
| Pri starom letisku                                          | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| prepojenie MÚK Čierna Voda so Severným obchvatom MČ Vajnory | B2                    | MO9              | 2          | VYKOS            |                 |
| Príjazdová                                                  | C1                    | MO 8             | 2          | VYKOS            | rozšírenie      |
| Roľnícka                                                    | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Rybničná                                                    | B2                    | MZ 19*           | 2          | VYKOS            | rozšírenie      |
| St. Rybničná                                                | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Tuhovská                                                    | C1                    | MO9              | 1          | VYKOS            |                 |
| <b>MČ Karlova Ves</b>                                       |                       |                  |            |                  |                 |
| <b>Názov komunikácie</b>                                    | <b>Funkčná trieda</b> | <b>Kategória</b> | <b>KOD</b> | <b>Zaradenie</b> | <b>Poznámka</b> |
| c. I/2 - Lamačská cesta                                     | B1                    | MZ 23            | 1          | ZAKOS            |                 |
| Mlynská dolina (Patrónka - tunel D2)                        | B1                    | MZ 16,5          | 1          | ZAKOS            |                 |
| Mlynská dolina                                              | B1                    | MZ 2x9           | 1          | ZAKOS            |                 |
| Baníkova                                                    | C1                    | MO 11            | 1          | VYKOS            |                 |
| Botanická                                                   | B2                    | MZ 25            | 2          | VYKOS            | rozšírenie      |
| Devínska cesta                                              | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            | rozšírenie      |
| H. Meličkovej                                               | C1                    | MO 14            | 1          | VYKOS            |                 |
| Janotova                                                    | C1                    | MO 7             | 1          | VYKOS            |                 |
| <b>MČ Karlova Ves</b>                                       |                       |                  |            |                  |                 |
| <b>Názov komunikácie</b>                                    | <b>Funkčná trieda</b> | <b>Kategória</b> | <b>KOD</b> | <b>Zaradenie</b> | <b>Poznámka</b> |
| Karľoveská - M. Schneidera - Trnavského                     | B2                    | MZ 30            | 1          | VYKOS            |                 |
| Karľoveská                                                  | B2                    | MZ 25            | 1          | VYKOS            |                 |
| Majerníkova                                                 | C1                    | MO 14            | 1          | VYKOS            |                 |
| Molecova                                                    | C1                    | MO 14            | 1          | VYKOS            |                 |
| Staré grunty                                                | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            | rozšírenie      |
| <b>MČ Dúbravka</b>                                          |                       |                  |            |                  |                 |
| <b>Názov komunikácie</b>                                    | <b>Funkčná trieda</b> | <b>Kategória</b> | <b>KOD</b> | <b>Zaradenie</b> | <b>Poznámka</b> |
| Alexyho - vetva na D2                                       | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Alexyho                                                     | C1                    | MO 11            | 1          | VYKOS            |                 |
| Agátová                                                     | C1                    | MO 7             | 1          | VYKOS            |                 |
| Dúbravská cesta - stará                                     | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            | rozšírenie      |
| Harmincova                                                  | B2                    | MZ 16,5          | 2          | VYKOS            | rozšírenie      |
| Agátová - úsek k Technickému sklu                           | C1                    | MO 7             | 1          | VYKOS            |                 |
| M. Schneidera - Trnavského                                  | B2                    | MZ 30            | 1          | VYKOS            |                 |
| Polianky                                                    | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Pri križi                                                   | C1                    | MO 12            | 1          | VYKOS            |                 |
| Dúbravčická - Podháj                                        | C1                    | MO 14            | 2          | VYKOS            |                 |

| Repašského                           | C1             | MO 9      | 1   | VYKOS     |            |
|--------------------------------------|----------------|-----------|-----|-----------|------------|
| Saratovská                           | B2             | MZ 30     | 2   | VYKOS     | rozšírenie |
| Saratovská - predĺženie po železnici | B2             | MZE 30*   | 2   | VYKOS     |            |
| Saratovská - prepojenie s c. II/505  | B2             | MZ 9*     | 2   | VYKOS     |            |
| Žatevná                              | C1             | MO 15     | 1   | VYKOS     |            |
| <b>MČ Lamač</b>                      |                |           |     |           |            |
| Názov komunikácie                    | Funkčná trieda | Kategória | KOD | Zaradenie | Poznámka   |
| c. I/2 - Hodonínska                  | B1             | MZ 20     | 2   | ZAKOS     | rozšírenie |
| c. I/2 - Lamačská                    | B1             | MZ 20     | 2   | ZAKOS     | rozšírenie |
| c. I/2 - Lamačská                    | B1             | MZ 24,5   | 1   | ZAKOS     |            |
| c. II/505 pokračovanie VPO           | B2             | MZ 23,5   | 2   | ZAKOS     |            |
| Cesta na Klanec                      | C1             | MO 9      | 2   | VYKOS     | rozšírenie |
| Pod násypom                          | C1             | MO 8      | 1   | VYKOS     |            |
| Podháj                               | C1             | MO 18     | 1   | VYKOS     |            |
| Nový Lamač Zečák                     | C1             | MO 9      | 2   | VYKOS     |            |
| vetva na D2- Lamačská                | B2             | MZ 9      | 1   | VYKOS     |            |
| Lamačská brána - obslužná            | C1             | MO 9*     | 2   | VYKOS     |            |
| Lamačská brána - obslužná            | C2 s MHD       | MO 8*     | 2   | VYKOS     |            |
| Lamačská brána - zberná              | B2             | MZ 15,5*  | 2   | VYKOS     |            |
| <b>MČ Devín</b>                      |                |           |     |           |            |
| Názov komunikácie                    | Funkčná trieda | Kategória | KOD | Zaradenie | Poznámka   |
| Devín - parkovisko                   | C1             | MO 9      | 1   | VYKOS     |            |
| Devínska cesta                       | C1             | MO 9      | 2   | VYKOS     | rozšírenie |
| Kremeľská                            | C1             | MO 8      | 1   | VYKOS     |            |
| obslužná - pri rieke Morava          | C1             | MO 8      | 1   | VYKOS     |            |

| <b>MČ Devínska Nová Ves</b>                           |                |           |     |           |            |
|-------------------------------------------------------|----------------|-----------|-----|-----------|------------|
| Názov komunikácie                                     | Funkčná trieda | Kategória | KOD | Zaradenie | Poznámka   |
| c. II/505                                             | B2             | MZ 16,5   | 2   | ZAKOS     | rozšírenie |
| c. II/505 [D4 (nultý dopravný okruh) - hranica mesta] | B2             | C 9       | 2   | ZAKOS     | rozšírenie |
| obslužná - pri železnici                              | C1             | MO 8      | 1   | VYKOS     |            |
| Eisnerova                                             | C1             | MO 8      | 1   | VYKOS     |            |
| Eisnerova (II/505 - napojenie električkovej trate)    | B2             | MZE 24*   | 2   | VYKOS     |            |
| Eisnerova (napojenie električkovej trate - I/2)       | B2             | MZ 15,5*  | 2   | VYKOS     |            |
| obslužná do DNV (pri železnici)                       | C1             | MO 12     | 2   | VYKOS     | rozšírenie |
| Istrijská                                             | C1             | MO 8      | 1   | VYKOS     |            |
| J. Jonáša                                             | C1             | MO 12     | 2   | VYKOS     | rozšírenie |
| J. Jonáša                                             | C1             | MO 8      | 1   | VYKOS     |            |
| nová (J. Jonáša - Eisnerova)                          | C1             | MO9       | 2   | VYKOS     |            |
| K tehelni                                             | C1             | MO 9      | 2   | VYKOS     | rozšírenie |
| Mlynská                                               | C1             | MO 8      | 2   | VYKOS     | preložka   |
| Opletalova                                            | C1             | MO 9      | 2   | VYKOS     | rozšírenie |
| pri rieke Morava - obslužná                           | C1             | MO 8      | 1   | VYKOS     |            |
| priem. park DNV - pri železnici                       | C1             | MO 9      | 2   | VYKOS     |            |
| Ulica Kuster                                          | C1             | MO 12     | 2   | VYKOS     | rozšírenie |
| <b>MČ Záhorská Bystrica</b>                           |                |           |     |           |            |
| Názov komunikácie                                     | Funkčná trieda | Kategória | KOD | Zaradenie | Poznámka   |
| c. I/2 (D4 (nultý dopravný okruh) - hranica mesta)    | B1             | MZ 11,5   | 1   | ZAKOS     |            |
| c. I/2 - Bratislavská cesta                           | B1             | MZ 14     | 2   | ZAKOS     | rozšírenie |

|                                              |                       |                  |            |                  |                 |
|----------------------------------------------|-----------------------|------------------|------------|------------------|-----------------|
| c. I/2 - Františkov majer                    | B1                    | MZ 20            | 2          | ZAKOS            |                 |
| c. III/1015 do Marianky                      | B2                    | MZ 9             | 2          | VYKOS            |                 |
| Čs. tankistov                                | C1                    | MO 2 x 9         | 1          | VYKOS            |                 |
| Pri Vápenickom potoku                        | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            | rozšírenie      |
| obchvat Záhorskej Bystrice - okružná         | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                 |
| Záhumenská                                   | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                 |
| <b>MČ Petržalka</b>                          |                       |                  |            |                  |                 |
| <b>Názov komunikácie</b>                     | <b>Funkčná trieda</b> | <b>Kategória</b> | <b>KOD</b> | <b>Zaradenie</b> | <b>Poznámka</b> |
| c. I/2 (Panónska - diaľnica D4)              | B1                    | MZ 25            | 2          | ZAKOS            |                 |
| Dolnozemska cesta (Bosákova - Einsteinova)   | B1                    | MZ 13,5          | 1          | ZAKOS            |                 |
| Dolnozemska cesta (Kutlíkova - Bosákova)     | B1                    | MZ 27            | 1          | ZAKOS            |                 |
| Dolnozemska cesta (Panónska - Kutlíkova)     | B1                    | MZ 21,5          | 2          | ZAKOS            |                 |
| Einsteinova                                  | B1                    | MZ 2 x 11,5      | 1          | ZAKOS            |                 |
| Most Apollo                                  | B1                    | MZ 20            | 1          | ZAKOS            |                 |
| Most SNP                                     | B2                    | MZ 2 x 8,5       | 1          | ZAKOS            |                 |
| Panónska                                     | B1                    | MZ 25            | 1          | ZAKOS            |                 |
| Starý most                                   | B2                    | MO 9             | 2          | ZAKOS            |                 |
| Viedenská cesta (Einsteinova - hranica)      | B1                    | MZ 12,5          | 1          | ZAKOS            |                 |
| Antolská                                     | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Aupark                                       | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Betliarska                                   | C1                    | MO 12            | 1          | VYKOS            |                 |
| Bosákova                                     | B2                    | MZ 16,5          | 1          | VYKOS            |                 |
| Bratská                                      | B2                    | MZ 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Bratská (Panónska - diaľnica)                | B2                    | MZ 20*           | 2          | VYKOS            | rozšírenie      |
| Budatínska (Tesco)                           | C1                    | MO 12,5          | 1          | VYKOS            |                 |
| Budatínska                                   | C1                    | MO 12            | 1          | VYKOS            |                 |
| Budatínska - nadjazd do záp. rozvoja         | B2                    | MZ 9             | 2          | VYKOS            |                 |
| <b>MČ Petržalka</b>                          |                       |                  |            |                  |                 |
| <b>Názov komunikácie</b>                     | <b>Funkčná trieda</b> | <b>Kategória</b> | <b>KOD</b> | <b>Zaradenie</b> | <b>Poznámka</b> |
| Budatínska - nadjazd Tesco                   | B2                    | MZ 12,5          | 2          | VYKOS            |                 |
| c. I/2 - zmena                               | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| CMC Petržalka                                | C2 s MHD              | MO 12*           | 2          | VYKOS            |                 |
| CMC Petržalka - severná                      | C2 s MHD              | MO 8*            | 2          | VYKOS            |                 |
| CMC Petržalka - južná (Krasovského - Májová) | C1                    | MO 15*           | 2          | VYKOS            |                 |
| Černyševského                                | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                 |
| Farského                                     | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Furdekova                                    | C1                    | MO 14,25         | 1          | VYKOS            |                 |
| Gettingova                                   | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Gogoľova                                     | C1                    | MO 12,5*         | 2          | VYKOS            |                 |
| Hrobárska nová - od Gogoľovej                | C1                    | MO 9*            | 2          | VYKOS            |                 |
| Hrobárska nová - od Kopčianskej              | C1                    | MO 12,5*         | 2          | VYKOS            |                 |
| Janíkov dvor - Južné mesto spojnice          | C1                    | MO 12*           | 2          | VYKOS            |                 |
| Janíkov dvor - Južné mesto zokruhovaná       | C1                    | MO 12*           | 2          | VYKOS            |                 |
| Janíkov dvor - obslužná                      | C1                    | MO 8             | 2          | VYKOS            |                 |
| Jantárová cesta                              | B2                    | MZ 25            | 2          | VYKOS            |                 |
| Jantárová cesta (Bosákova - Krasovského)     | B2                    | MZ 16,5          | 2          | VYKOS            |                 |
| Jantárová cesta (Juh - Panónska)             | B2                    | MZ 22            | 2          | VYKOS            |                 |
| Jantárová cesta (nová - Juh)                 | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                 |
| Jasovská                                     | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Jiráskova                                    | C1                    | MO 12            | 1          | VYKOS            |                 |
| Juh - Petržalka                              | B2                    | MZ 9             | 2          | VYKOS            |                 |

|                                                 |                       |                  |            |                  |                 |
|-------------------------------------------------|-----------------------|------------------|------------|------------------|-----------------|
| Juh - Petržalka, Jarovce                        | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                 |
| Kaukazská                                       | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            | rozšírenie      |
| Kopčany                                         | B2                    | MZ 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Kopčianska                                      | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                 |
| Kopčianska                                      | C1                    | MO 12/ MO 9      | 1          | VYKOS            |                 |
| Kutlíkova                                       | B2                    | MZ 22            | 2          | VYKOS            | úprava          |
| Lietavská                                       | C1                    | MO 12            | 1          | VYKOS            |                 |
| Mamateyova                                      | C1                    | MO 14,25         | 1          | VYKOS            |                 |
| Matador - "Kopčany (vlečka)"                    | C1                    | MO 12,5*         |            | VYKOS            |                 |
| Matador - obslužná od Bratskej                  | C1                    | MO 9*            |            | VYKOS            |                 |
| Matador - obslužná od Kopčianskej               | C2 s MHD              | MO 9*            |            | VYKOS            |                 |
| Májová (CMC Petržalka - Dolnozemska)            | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            | úprava          |
| Nám. hraničiarov                                | C1                    | MO 14,25         | 1          | VYKOS            |                 |
| Osuského                                        | C1                    | MO 14,25         | 1          | VYKOS            |                 |
| Pajštúnska                                      | B2                    | MZ 22            | 2          | VYKOS            | úprava          |
| Romanova                                        | C1                    | MO 14,25         | 1          | VYKOS            |                 |
| Rusovská cesta                                  | B2                    | MZ 16,5          | 1          | VYKOS            |                 |
| Smolenická                                      | C1                    | MO 12            | 1          | VYKOS            |                 |
| Starohájska                                     | C1                    | MO 8             | 1          | VYKOS            |                 |
| Šintavská                                       | C1                    | MO 12            | 1          | VYKOS            |                 |
| športový areál - Jarovské rameno                | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                 |
| Šustekova                                       | C1                    | MO 14,25         | 1          | VYKOS            |                 |
| Šustekova                                       | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Údernícka - predĺženie                          | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                 |
| Údernícka                                       | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Viedenská cesta                                 | C1                    | MO 8,5           | 1          | VYKOS            |                 |
| Vyšehradská                                     | C1                    | MO 12            | 1          | VYKOS            |                 |
| Západný rozvoj Petržalka                        | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                 |
| <b>MČ Petržalka</b>                             |                       |                  |            |                  |                 |
| <b>Názov komunikácie</b>                        | <b>Funkčná trieda</b> | <b>Kategória</b> | <b>KOD</b> | <b>Zaradenie</b> | <b>Poznámka</b> |
| Západný rozvoj Petržalka - sever                | B2                    | MZ 20            | 2          | VYKOS            |                 |
| Západný rozvoj Petržalka - juh                  | B2                    | MZ 9             | 2          | VYKOS            |                 |
| <b>MČ Jarovce</b>                               |                       |                  |            |                  |                 |
| <b>Názov komunikácie</b>                        | <b>Funkčná trieda</b> | <b>Kategória</b> | <b>KOD</b> | <b>Zaradenie</b> | <b>Poznámka</b> |
| c. III/1020 Jarovce – Kittsee                   | B2                    | MZ 9             | 2          | VYKOS            | rozšírenie      |
| c. III/1020 v trase severného obchvatu Jaroviec | B2                    | MZ 9             | 2          | VYKOS            | preložka        |
| c. III/1020 Jarovce – I/2                       | B2                    | MZ 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Jantárová                                       | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Južný rozvoj - Jarovce                          | B2                    | MZ 9             | 2          | VYKOS            |                 |
| Ovocná                                          | C                     | MO 9             |            | VYK              |                 |
| Palmová                                         | B2                    | MZ 9             | 2          | VYKOS            |                 |
| priemyselný park - Jarovce                      | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                 |
| športový areál Petržalka -Jarovské rameno       | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                 |
| <b>MČ Rusovce</b>                               |                       |                  |            |                  |                 |
| <b>Názov komunikácie</b>                        | <b>Funkčná trieda</b> | <b>Kategória</b> | <b>KOD</b> | <b>Zaradenie</b> | <b>Poznámka</b> |
| Balkánska                                       | B1                    | MZ 14            | 1          | ZAKOS            |                 |
| cesta I/2                                       | B1                    | C 11,5           | 1          | ZAKOS            |                 |
| Ovocná                                          | C1                    | MO 9             | 1          | VYKOS            |                 |
| Rusovce - Priemyselná                           | C1                    | MO 9             | 2          | VYKOS            |                 |



| MČ Čunovo            |                |           |     |           |            |
|----------------------|----------------|-----------|-----|-----------|------------|
| Názov komunikácie    | Funkčná trieda | Kategória | KOD | Zaradenie | Poznámka   |
| obchvat Čunova po D2 | B1             | MZ 9      | 2   | ZAKOS     |            |
| cesta I/2            | B1             | C 11,5    | 1   | ZAKOS     |            |
| Dlhá                 | C2 s MHD       | MO 6      | 1   | VYKOS     |            |
| Hraničiarska         | C1             | MO 12     | 1   | VYKOS     |            |
| Novosadná            | C2 s MHD       | MO 6      | 1   | VYKOS     |            |
| Petržalská           | C1             | MO 8      | 1   | VYKOS     | rozšírenie |

#### Poznámka

Šírkové usporiadanie komunikácií vychádza z STN 736110 platnej ku termínu 03.2004 (ukončenie prác na návrhu ÚPN).

Úprava (redukcia) šírkového usporiadania podľa novej STN platnej od 08.2004 je prípustná pri zachovaní funkčnej triedy komunikácií.

\* Šírkové usporiadanie komunikácií vychádza z platných UPP a STN 73 6110.

KOD: 1 - komunikácie jestvujúce, 2 - komunikácie nové (prestavba, rozšírenie, preložka atď.)

## 12.3. MESTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA

### 12.3.1. Súčasný stav

Mestská hromadná doprava (MHD) bola v Bratislave uvedená do prevádzky v roku 1895 električkami s rozchodom 1000 mm, ktorý sa zachoval dodnes. Od roku 1927 sa MHD prevádzkuje aj autobusmi a v roku 1941 začala prevádzka trolejbusmi. Dodnes tieto tri skupiny dopravných prostriedkov (električky, trolejbusy, autobusy) zabezpečujú hromadnú dopravu osôb na území hlavného mesta SR Bratislavy a ich sieť pokrýva prakticky celé jeho zastavané územie.

Celková dĺžka siete MHD je 475,6 km, električkové trate sú vybudované v dĺžke 39,6 km, trolejbusové trate v dĺžke 39,0 km. Najvyšší podiel 83,5 % z celkovej dĺžky siete MHD pripadá na sieť autobusovej dopravy. Dopravné a prepravné výkony autobusovej dopravy sú jednoznačným dôkazom, že v súčasnosti je v Bratislave nosným systémom MHD autobusová doprava.

V priemerný pracovný deň sa prostredníctvom MHD prepraví okolo 850 000 cestujúcich, čo je pokles od roku 1990 o 15 %. Prepravné požiadavky cestujúcich sa prioritne zabezpečujú pre tzv. ranné špičkové obdobie, ktoré je v čase 5.30 – 8.30 hod a predstavuje 27 % z celodenného počtu prepravených osôb.

Nepriaznivý je vývoj dopravných výkonov MHD (kilometrických výkonov aj kapacitnej ponuky), ktoré od roku 1990 do roku 2000 klesli u vozokm o 30% a u miestokm o 34%. Ponuka dopravných výkonov vo vozokm za rok 2000 klesla na úroveň roku 1980, kedy v Bratislave žilo o takmer 70 000 obyvateľov menej a celkový počet denne prítomných osôb bol nižší o 124 000 osôb. Následným prejavom znižovania ponuky MHD je pokles záujmu cestujúcich o hromadný spôsob prepravy a zvýšenie miery využívania osobných automobilov.

#### Základné ukazovatele MHD:

| Ukazovateľ                     | Rok 1990 |     | Rok 2000              |     | Index<br>2000/1990 |
|--------------------------------|----------|-----|-----------------------|-----|--------------------|
|                                | počet    | %   | počet                 | %   |                    |
| Denne prítomné osoby           | 600 000  | 100 | 650 000               | 100 | 1,04               |
| - obyvatelia trv. bývajúci     | 442 200  | 74  | 447 345               | 69  | 1,01               |
| Prepravené osoby za rok (tis)  | 362 890  | 100 | 292 677 <sup>1)</sup> | 100 | 0,80               |
| - električky                   | 125 330  | 35  | 84 586                | 29  | 0,67               |
| - trolejbusy                   | 22 329   | 6   | 27 550                | 9   | 1,23               |
| - autobusy                     | 215 230  | 59  | 180 541               | 62  | 0,83               |
| Výkony vo vozokm za rok (tis)  | 56 211   | 100 | 43 221                | 100 | 0,69               |
| - električky                   | 11 985   | 21  | 10 979                | 26  | 0,91               |
| - trolejbusy                   | 6 334    | 11  | 5 376                 | 12  | 0,85               |
| - autobusy                     | 37 892   | 68  | 26 866                | 62  | 0,71               |
| Výkony v miestokm za rok (mil) | 6 343    | 100 | 4 215                 | 100 | 0,66               |
| - električky                   | 1 531    | 24  | 1 276                 | 30  | 0,83               |
| trolejbusy                     | 566      | 9   | 428                   | 10  | 0,75               |
| - autobusy                     | 4 246    | 67  | 2 511                 | 60  | 0,59               |
| Sieť MHD - dĺžka liniek (km)   | 1 925    | 100 | 1 768                 | 100 | 0,92               |
| - električky                   | 277      | 14  | 244                   | 14  | 0,88               |

|                           |       |     |       |     |      |
|---------------------------|-------|-----|-------|-----|------|
| - trolejbusy              | 125   | 7   | 180   | 10  | 1,44 |
| - autobusy                | 1 523 | 79  | 1 344 | 76  | 0,88 |
| Sieť MHD - počet vozidiel | 1 129 | 100 | 888   | 100 | 0,78 |
| - električky              | 236   | 21  | 227   | 26  | 0,96 |
| - trolejbusy              | 146   | 13  | 119   | 13  | 0,81 |
| - autobusy                | 747   | 66  | 542   | 61  | 0,72 |

<sup>\*/</sup> použitý bol údaj za rok 1999 z dôvodu úprav metodiky ŠÚ SR pre výpočet počtu prepravených osôb od roku 2000 (zmena tarifného systému)

Od 1.11.1999 bol zavedený v Bratislave experiment integrovanej verejnej dopravy, ako alternatíva zvyšovania atraktivity a kvality dopravy v spolupráci Hlavného mesta SR Bratislavy, Dopravného podniku Bratislava, a.s. a Železníc SR. Cestujúci s celosieťovým predplatným lístkom na MHD doplneným o kupón na integrovanú dopravu mohli na území mesta používať vlaky železničnej dopravy. Od 1.2.2001 pristúpilo Hlavné mesto k zavedeniu 1. etapy Bratislavskej integrovanej dopravy (BID) s rozšírením o ďalšieho dopravcu, a to o Slovenskú autobusovú dopravu.

### 1. Technická základňa

Technická základňa MHD predstavuje komplex zariadení slúžiacich prevádzke MHD, ktoré možno rozdeliť do štyroch účelových kategórií: vozovne, ústredné dielne, pevné trakčné zariadenia, koľajové trate.

#### Prehľad celkových plôch vozovní, projektovaných kapacít vozovní a súčasného evidenčného stavu vozidiel MHD

| Vozovňa             | Druh dopravného prostriedku   |                          |                               |                         |                               |                            |
|---------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|----------------------------|
|                     | Autobusy                      |                          | Električky                    |                         | Trolejbusy                    |                            |
|                     | Počet vozidiel                |                          | Počet vozidiel                |                         | Počet vozidiel                |                            |
|                     | Projekto-<br>vaný stav<br>typ | Skutočný stav<br>typ     | Projekto-<br>vaný stav<br>typ | Skutočný<br>stav<br>typ | Projekto-<br>vaný stav<br>typ | Skutočný<br>stav<br>typ    |
| Jurajov dvor        | 195<br>ŠM                     | 364<br>KAR., IKAR., TAM. | 98<br>T2                      | 124<br>T3               | 50<br>T2                      | 59<br>14 Tr                |
| Krasňany            | 67<br>ŠM                      | 91<br>KAR., TAM.         | 84<br>T2                      | 126<br>T3,<br>K2,T6     | -                             | -                          |
| Hroboňova           | -                             | -                        | -                             | -                       | 50<br>T2                      | 74<br>14 Tr,15 Tr<br>SANOS |
| Petržalka           | 114<br>IKARUS                 | 154<br>KAR., IKAR., TAM. | -                             | -                       | -                             | -                          |
| Kapacita spolu      | 376                           | -                        | 182                           | -                       | 100                           | -                          |
| Evid. stav voz.     | -                             | 542                      | -                             | 227                     | -                             | 119                        |
| Prekročená kapacita | 1,44                          |                          | 1,24                          |                         | 1,19                          |                            |

Súčasný stav vozovní je nevyhovujúci z hľadiska kapacitného, ako aj z hľadiska ich rozmiestnenia na území mesta. Ich lokalizácia predovšetkým vo východnej časti mesta zvyšuje náklady na výjazdy a dojazdy vozidiel MHD.

Pre energetické zabezpečenie elektrickej trakcie MHD slúži systém pevných **trakčných zariadení**, ktorý pozostáva z meniarní napájacích vedení, trolejových vedení a ovládacích vedení. V súčasnej dobe je v prevádzke 16 meniarní s inštalovaným výkonom 84,12 MVA a počtom 53 inštalovaných usmerňovacích jednotiek. Meniarnie sú väčšinou na dobrej technickej úrovni. Ich inštalovaný výkon v súčasnosti postačuje kryť potreby zásobovania trať elektrickou energiou. Tento priaznivý stav však vyplýva zo skutočnosti, že dopravné výkony MHD v posledných rokoch klesajú. Potrebný rast dopravných výkonov by spôsobil preťažovanie meniarní. V oblasti napájacích vedení je situácia opačná. Značná časť káblového rozvodu je opotrebovaná s nulovou zostatkovou hodnotou, vykazuje časté poruchy a vyžaduje značnú údržbu.

Záverom k analýze **problematiky prevádzky MHD** je potrebné zdôrazniť, že:

- znižovanie výkonov MHD a tým aj prepravnej ponuky vedie k preplňovaniu dopravných prostriedkov, predlžovaniu pobytu dopravných prostriedkov na zastávkach a k celkovému znižovaniu kvality MHD,
- znižovanie kvality MHD a zvyšovanie cestovného má za dôsledok odliv užívateľov MHD v prospech IAD (zmena delby prepravnej práce), čo následne vedie k zvyšovaniu dopravného zaťaženia komunikačnej siete,
- zvyšovanie hustoty premávky na komunikačnej sieti vedie k spätnému negatívnemu ovplyvňovaniu cestovnej rýchlosti a pravidelnosti MHD - najmä nekoľajovej - a k narastaniu nespokojnosti občanov so službami MHD,
- vysoký podiel autobusovej dopravy na dopravnej ponuke (miestokm) negatívne pôsobí na ekologickú situáciu v meste.

Trend znižovania prepravných výkonov MHD v posledných rokoch signalizuje nežiaduce smerovanie vývoja osobnej dopravy v Bratislave, v rozpore s prijatými uzneseniami Mestského zastupiteľstva č. 568/93, č. 669/94 a č. 245/96

o preferencii MHD pri ďalšom rozvoji dopravy. V záujme účinného zvrátenia nastúpeného trendu znižovania počtu prepravených osôb MHD, je potrebné prijať radikálne systémové opatrenia s cieľom:

- udržania väčšinového podielu MHD na preprave osôb na území mesta vybudovaním nového nosného koľajového systému
- dosiahnutia väčšinového podielu elektrickej trakcie na výkonoch MHD z hľadiska ekologizácie dopravy
- vytvorenia integrovaného systému hromadnej osobnej dopravy v regióne Bratislavy prevádzkovým a tarifným prepojením prímestskej hromadnej dopravy a mestskej hromadnej dopravy.

V zmysle schválenej Stratégie rozvoja hlavného mesta SR Bratislavy (12/1998), ako aj schválených Územných a hospodárskych zásad pre riešenie ÚPN hl. m. SR Bratislavy (02/1998), boli pre oblasť riešenia MHD definované základné úlohy:

- vybudovať sieť nosného systému MHD na báze ľahkého metra, t.j. štyri hlavné radiály s okruhom v centrálnej mestskej oblasti a s dvoma prestupovými uzlami,
- dobudovať systém doplnkovej MHD, t.j. so zachovaním podsystemu električkovej siete, rozvoja podsystemu trolejbusovej siete (pri stagnácii resp. redukcii podsystemu autobusovej siete), vrátane potrebnej technickej základne jednotlivých podsystemov,
- dobudovať ústrednú autobusovú stanicu na Mlynských nivách pre potreby diaľkovej a medzinárodnej dopravy a vybudovať terminály pre integráciu prímestskej a mestskej hromadnej dopravy osôb, t.j. na konečných alebo inak významných staniaciach NS MHD. V tomto kontexte zrušiť dočasnú autobusovú stanicu na Bajkalskej ulici,
- vybudovať sieť záchytných parkovísk v systéme "Park and Ride" pri vybraných staniaciach NS MHD

V období od spracovania konceptu ÚPN vznikli nové podnety v oblasti riešenia nosného systému MHD, s cieľom dosiahnutia vyššej úrovne integrácie medzi mestskou a prímestskou dopravou. Uznesením MZ č. 817/2002 bola schválená koncepcia duálneho systému na báze koľajového vozidla s rozchodom 1435 mm ako variantné riešenie k pôvodnému zámeru na výstavbu nosného systému na báze vozidla VAL na pneumatikách.

V priebehu roku 2003 v súvislosti s nedostatkom finančných zdrojov na realizáciu definitívneho nosného systému MHD, pristúpilo vedenie mesta k hľadaniu riešenia, ktoré by umožnilo zahájiť výstavbu nosného systému z Petržalky do centra mesta do roku 2005. Pre urýchlenie výstavby a sprevádzkovanie najakútnejšej radiály nosného systému v Petržalke prijala MZ uznesením č. 251/2003 riešenie povrchového zapojenia novej koľajovej dráhy cez Starý most do električkovej trate na Šafárikovom námestí, s prevádzkou vozidiel na rozchode 1000 mm.

Prijaté uznesenie MZ č. 251/2003 okrem toho obsahuje schválenie zásad nosného systému MHD v nasledovnom znení:

- cieľom nosného systému je založiť otvorený, perspektívny, spoľahlivý koľajový segregovaný systém, schopný prispôbiť sa budúcim podmienkam rozvoja mesta a nárokom na prepravu,
- nosný systém má umožniť vo výhľade maximálnu kompatibilitu mestského a regionálneho systému na báze koľajového rozchodu 1435 mm,
- nosný systém bude segregovaný, v centre mesta v podzemnej úrovni a na radiálach bude segregácia podmienená lokálnymi pomermi územia,
- definitívne napojenie Petržalky na centrálnu mestskú oblasť bude riešené tunelom pod Dunajom,
- radiála v Petržalke má byť vedená v rezervovanom koridore v trase s definitívnym smerovým a výškovým vedením.

## 12.3.2. Návrh riešenia

### 1. Sieť MHD – zásady návrhu

Návrhy sietí MHD pre roky 2020 až 2030 vychádzajú z predpokladu postupnej realizácie cieľového riešenia kapacitného nosného koľajového systému, schopného prevziať rozhodujúci podiel prepravných nárokov. V návrhu boli použité výsledky materiálu Dopravno-urbanistická štúdia prepojenia železničných koridorov č. IV a V projektu TEN-T 17 tratí v úseku Bratislava Petržalka – Bratislava Predmestie a napojenie letiska na železničnú sieť v Bratislave (DI Koridor, október 2007).

### 2. Návrh siete MHD

#### Nosný koľajový systém

Nosný koľajový systém MHD definuje súbor vybraných električkových, železničných alebo špeciálnych dráh určených pre verejnú hromadnú dopravu osôb na území hl. m. SR Bratislavy.

Hlavná kostra nosného koľajového systému MHD - špeciálna dráha je tvorená dvomi diagonálnymi trasami A a B so vzájomným križením v centre mesta. Trasa B vedie z južnej časti mesta cez Janíkov dvor v Petržalke a cez navrhované mestské centrum časť Petržalka. Prechádza cez stanice Centrum, Mlynské nivy (prestup na trasu A1), stanicu Trnavské mýto (prestup na trasu A2) a pokračuje do severovýchodnej časti mesta. Trasa sa za križovaním s Einsteinovou ulicou pripája na tunelovú železničnú trasu, ktorá prepája železničné trate Bratislava - Petržalka a Bratislava - predmestie na území mesta tunelom popod Dunaj (bývalý prioritný projekt TEN-T č. 17). Tunelová trasa železnice bude spoločne využívaná pre medzinárodnú osobnú dopravu, regionálnu osobnú dopravu v celej trase a pre nosný systém MHD - špeciálna dráha od stanice Einsteinova v Petržalke po stanicu Bratislava - predmestie. Ďalšie vedenie je navrhnuté na základe výsledkov dopravnej prognózy do najviac zaťažených smerov.

Rozsah trás nosného systému navrhnutý do roku 2030 je nasledovný:

- trasa B (z juhu na sever):

Trasa B nosného systému – špeciálna dráha v južnej časti mesta začína v rozvojovom území Petržalka juh stanicami

Petržalka juh 1 a Petržalka juh 2 a pokračuje stanicami: Janíkov dvor, Juh, Veľký Draždiak, Stred, Zrkadlový háj, Chorvátske rameno, Einsteinova, Centrum, Mlynské nivy, Trnavské mýto, Slovany, Predmestie.

- trasa A (zo západu na východ):

Trasa A nosného systému – špeciálna dráha zo západnej časti mesta je vedená z priestoru Lamačskej brány cez Dúbravku, Karlovu Ves, Staré grunty a Podhradie. Trasa A má nasledovné stanice: Kamenáče, Dúbravčice, Podvornice, Dúbravka, Záluhy, Krčace, Kútiky, Dlhé diely, Karlova Ves, Staré grunty, Kráľovské údolie, Podhradie. Ďalej sa trasa A vetví na vetvu A1 (so stanicami Kamenné námestie a Mlynské nivy) a vetvu A2 (so stanicami Suché mýto, Hlavná stanica a Trnavské mýto) vetvy A1 a A2 sa pred stanicou Ružová dolina znovu spájajú do jednej trasy. Ďalej trasa A pokračuje pozdĺž Záhradníckej a Ružinovskej na Letisko M. R. Štefánika Bratislava stanicami: Ružová dolina, Štrkovce, Ružinov, Pošeň, Letisko západ 1, Letisko západ, Letisko a Za letiskom.

### Doplňkový systém MHD

**Návrh doplnkového systému MHD pre rok 2020** pozostáva z 9 liniek električiek, 16 liniek trolejbusov a 29 liniek autobusov a oproti súčasnému stavu predpokladá :

1. **Predĺženie trasy električky do Devínskej Novej Vsi (6,0 km)**
2. **Predĺženie trasy električky na Tuhovské (Zlaté piesky – Vajnory) (1,8 km)**
3. **Električková trať Pribinova – Košická s možnosťou predĺženia tejto električkovej trate do Podunajských Biskupíc a Vrakune**
4. **Trolejbusové prepojenie Drotárska. – Matúšova. (1,0 km)**
5. **Trolejbusové prepojenie Jančova. – Tichá. - Staré grunty (5,0 km)**
6. **Trolejbus (duobus) na Dlhé diely (2,5 km)**
7. **Trolejbusová trať na Vlárskiej (1,4 km)**
8. **Trolejbusové trate Lamačská – Nový Lamač (5,5 km)**
9. **Trolejbusová trať Popradská – Krajinská – Lesný hon (3,4 km)**
10. **Predĺženie trolejbusovej trate Párickova v úseku Šagátova – Svätoplukova (0,4 km).**

Voči konceptu ÚPN sa v návrhu neuvažuje so zrušením električkovej trate v úseku Radlinského – Hlavná stanica. Električkové trate zostávajú zachované v plnom rozsahu, s výnimkou úseku Radlinského – Americké nám. Naviac sa počíta s predĺžením električkovej radiály z Dúbravky do Devínskej Novej Vsi.

Návrh úprav električkovej trate s obrátkom a trolejbusovej trate s obrátkom v priestore Hlavnej stanice bol prevzatý zo štúdie k investičnému zámeru Predstaničný priestor Hlavnej stanice ŽSR v Bratislave (IPR Slovakia, 2003).

Problematika obsluhy Dlhých dielov je pre návrhové obdobie do roku 2020 riešená nosným systémom MHD - špeciálna dráha s doplnkovou trolejbusovou dopravou resp. so zavedením duobusov.

Prepravné nároky na MHD pre rok 2020 v zmysle prognózy pre scenár B predstavujú požiadavku na prepravu viac ako 320 tis. cestujúcich v rannom špičkovom období.

**Návrh doplnkového systému MHD pre rok 2030** pozostáva zo 7 liniek električiek, 17 liniek trolejbusov a 29 liniek autobusov. Oproti návrhu pre rok 2020 sa navyše predpokladá:

1. **Zavedenie trolejbusovej MHD v Petržalke (28 km)**
2. **Predĺženie trolejbusovej trate v úseku Rádiová – Zlaté piesky (3,6 km)**
3. **Trolejbusová trať na Tomášikovej s predĺžením do Podunajských Biskupíc cez Slovnaftskú (8,0 km)**
4. **Trolejbusová trať Stará Vinárska – Havlíčkova – Prokopa Veľkého (2,1 km)**
5. **Trolejbusové prepojenie Dunajská – Špitálska – Rajska (0,3 km)**
6. **Trolejbusové prepojenie Kollárovo nám. – Lazaretská – Pribinova (2,6 km)**

**Tabuľka smerovania cestujúcich v špičk. obd. zlučená na 5 obvodov - r. 2030**

| okres       | I.            | II.          | III.         | IV.          | V.           | zdroj         |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| I.          | 11357         | 7965         | 6255         | 4654         | 6536         | <b>36785</b>  |
| II.         | 19923         | 17444        | 11989        | 7869         | 12243        | <b>69468</b>  |
| III.        | 13595         | 10759        | 10138        | 5634         | 7331         | <b>47457</b>  |
| IV.         | 20437         | 14366        | 11608        | 10258        | 12561        | <b>69230</b>  |
| V.          | 23770         | 17763        | 12704        | 9842         | 16287        | <b>80366</b>  |
| dochádzka   | 12508         | 12407        | 9488         | 5788         | 7835         | <b>48026</b>  |
| <b>cieľ</b> | <b>101608</b> | <b>80704</b> | <b>62182</b> | <b>44045</b> | <b>62793</b> | <b>351332</b> |

### 3. Technická základňa

Nároky na technickú základňu MHD vyplývajú z kapacitných nárokov systému MHD. Podklady priemetu technickej základne do územia boli prevzaté z materiálu Územný generel MHD v hl. m. SR Bratislave (spracovateľ Dopravoprojekt a.s. Bratislava, 1999). Nároky na technickú základňu boli premietnuté do 7 lokalít na území mesta. Plochy jestvujúcich vozovní v Krasňanoch, Jurajovom dvore a Hroboňovej zostávajú v návrhu nezmenené voči súčasnému stavu. Nové polohy vozovní a depo nosného systému sú navrhnuté v južnej časti Petržalky, v Prievoze, v Rači – Žabí majer a na severozápade v lokalite Lamačská brána, kde sa uvažuje s umiestnením depa nosného systému, vozovne električiek a autobusov. Neuvažuje sa s využívaním dočasnej odstavnéj plochy v Petržalke – Pri Seči.

**Do roku 2020** bude potrebné pre odstavovanie vozidiel nosného systému MHD - špeciálna dráha v dobe mimo prevádzky, ich garážovanie, pravidelnú údržbu, prehliadky a opravy vybudovať :

### 1. Depo Janíkov dvor

Pre pokrytie kapacitných nárokov na technickú základňu v roku 2020 bude oproti súčasnému stavu potrebné vybudovať nasledovné stavby:

1. **Vozovňa električiek a autobusov v lokalite Lamačská brána v plnom rozsahu** (severozápadný cíp priestoru Lamačská brána)
2. **Vozovňa autobusov v Petržalke (pri ÚČOV) v rozsahu I. etapy**
3. **Vozovňa trolejbusov Prievoz v rozsahu I. etapy**

Prevádzka nových električkových a trolejbusových tratí si bude vyžadovať z hľadiska energetického zabezpečenia vybudovanie **8 nových meniarňí** v lokalitách – Prievoz, Machnáč, Koliba, Lamač, Bosákova, Kopčianska, Janíkov dvor, Devínska Nová Ves. V roku 2020 bude zabezpečovať elektrickú trakciu na území mesta spolu **24 meniarňí**.

**Pre rok 2030** sa požiadavky na technickú základňu nosného systému MHD - špeciálna dráha navrhujú zabezpečiť v depe Janíkov dvor (do roku 2020) a v depách **Lamačská brána (severozápadná časť územia) a Žabí majer**.

Technická základňa električiek a autobusov vybudovaná pre požiadavky MHD v roku 2020 bude mať dostatočnú kapacitnú rezervu aj pre ďalší rozvoj MHD do roku 2030. Pre zabezpečenie kapacitných nárokov rozvoja trolejbusovej dopravy do roku 2030 je potrebné navyše oproti roku 2020:

1. **Dobudovať vozovňu trolejbusov Prievoz, II. etapa**
2. **Vybudovať vozovňu trolejbusov a autobusov v Petržalke (pri ÚČOV), II. etapa**

Prevádzka nových trolejbusových tratí si bude vyžadovať z hľadiska energetického zabezpečenia vybudovanie **jednej meniarne** na Tomášikovej ul.. V r. 2030 bude zabezpečovať elektrickú trakciu na území mesta **spolu 25 meniarňí**.

## 12.4. VEREJNÁ AUTOBUSOVÁ DOPRAVA

### 12.4.1. Súčasný stav

Do Bratislavy vstupuje autobusová doprava po hlavných prístupových komunikáciách zo 7 smerov. Na území mesta sa nachádza jedna ústredná autobusová stanica a 30 zastávok. Autobusová stanica Bajkalská (zriadená ako provizorium) bola zrušená v roku 2000 v súvislosti s majetkovým usporiadaním pozemku, pričom Bajkalská zostala ako priebežná zastávka s ukončovaním spojov na AS Mlynské nivy.

Prevádzku verejnej autobusovej dopravy do Bratislavy zabezpečujú podniky SAD a.s. a súkromní dopravcovia, ktorých podiel na dopravných výkonoch je minimálny.

SAD a.s. prevádzkuje na území Bratislavy objekty a zariadenia pre prímestskú osobnú dopravu. AS Mlynské nivy má 33 odchodových nástupišť, 10 výstupíšť, kompletnú výpravnú budovu a časť pôvodne projektovaných odstavných plôch. V roku 1993 bola ukončená 2. stavba AS, zahrňujúca čerpaciu stanicu pohonných hmôt, umývárku a miniservis. Tretia stavba AS, ktorou by sa definitívne dobudovala autobusová stanica v projektovanom rozsahu, nebola začatá z dôvodu záberu ďalších plôch. Kapacita jestvujúceho objektu je 37 000 cestujúcich za deň. Súčasný obrat stanice je 25 000 cestujúcich za deň.

Pre zabezpečenie prevádzky podniku SAD Bratislava, a.s. slúži technická základňa na Rožňavskej. Neuspokojivá situácia je v odstavovaní autobusov v dôsledku nedobudovania AS Mlynské nivy o potrebné odstavné plochy.

**Výkony verejnej osobnej dopravy** cez hranice mesta mali do roku 1990 vzostupnú tendenciu. V poslednom období je zreteľný presun cestujúcich na individuálnu automobilovú dopravu, čo znamená zníženie podielu autobusovej dopravy z celkového obratu v osobnej doprave cez hranice mesta z 35,7 % v roku 1987 na 25,8 % v roku 1995.

**Príchody cestujúcich autobusmi do Bratislavy zaznamenali nasledovný vývoj:**

| Smer        | Rok 1987   |            | Rok 1995   |            |
|-------------|------------|------------|------------|------------|
|             | Počet osôb | Podiel (%) | Počet osôb | Podiel (%) |
| Malacky     | 5 135      | 15,3       | 4 546      | 16,4       |
| Pezinok     | 7 375      | 22,0       | 6 356      | 22,9       |
| Senec       | 11 982     | 35,7       | 10 020     | 36,0       |
| Dun. Streda | 9 008      | 27,0       | 6 512      | 23,4       |
| Rak + Maď.  | 0          | 0          | 354        | 1,3        |
| Spolu       | 33 500     | 100,0      | 27 788     |            |

Z výsledkov prieskumu prímestskej osobnej dopravy v Bratislave vyplýva:

- špičková hodina v príchodoch cestujúcich SAD je v čase 6. - 7. hod. (25 % z celodenných príchodov), popoludňajšia špička je v čase 14. - 15. hod. (20 % z celodenných odchodov),
- z hľadiska zaťaženia staníc a zastávok, najvyššie obraty (t.j. príchody + odchody) cestujúcich boli zaznamenané na AS Mlynské Nivy – 41,9 %, AS Bajkalská – 19 %, zastávka Račianska (pri Pokroku) – 4,1 % zastávka Patrónka – 4,1 %,
- počet cestujúcich do a z Bratislavy prostredníctvom verejnej autobusovej dopravy poklesol oproti roku 1987 o takmer 8 000 osôb, teda viac ako u železničnej dopravy, napriek tomu zostávajú zachované pomerne silné vzťahy k mestu, zo smerov Senec a Pezinok,
- najsilnejším cieľom v meste je I. obvod, kam smeruje až 36 % dochádzajúcich SAD,



- z hľadiska charakteru ciest (pravidelné, nepravidelné) bolo v rámci dňa až 86,1 % ciest pravidelných, t.j. do zamestnania a do školy, v špičkovej hodine bolo až 96,2 % ciest pravidelných,
- od zastávky SAD musí 77 % cestujúcich použiť pre dosiahnutie svojho cieľa na území Bratislavy nadväznú MHD.

### 12.4.2. Návrh riešenia

Návrh verejnej autobusovej dopravy bol spracovaný tak, aby riešil predovšetkým zabezpečenie kvalitného dopravného prepojenia regiónu s mestom, s dôrazom na vytvorenie integrovaného systému prímestskej a mestskej hromadnej dopravy.

Princíp návrhu riešenia spočíva v uplatnení nasledovných zásad:

vedenie diaľkovej a medzinárodnej autobusovej dopravy zo všetkých smerov na ÚAS Mlynské nivy

- ukončovanie prímestských autobusov v okrajových častiach mesta s možnosťou prestupu na kvalitný systém MHD
- v nadväznosti na plánovaný rozvoj koľajového duálneho systému MHD do regiónu postupné nahrádzanie prímestskej autobusovej dopravy prechádzajúcej cez Bratislavu systémom autobusových privádzačov k staniciam duálneho systému v regióne.

Návrh riešenia bol spracovaný s cieľom zabezpečenia výhľadových prepravných nárokov cestujúcich v zmysle vypracovanej prognózy pre scenár B (podpora rozvoju hromadnej dopravy).

#### Prognóza dennej dochádzky autobusmi do Bratislavy

| Smer               | Rok 2020 - 2030 |              |
|--------------------|-----------------|--------------|
|                    | Počet osôb      | Podiel (%)   |
| Malacky            | 5 000           | 16,7         |
| Pezinok            | 7 000           | 23,3         |
| Senec              | 11 000          | 36,7         |
| Dunajská Streda    | 6 500           | 21,6         |
| Rakúsko + Maďarsko | 500             | 1,7          |
| <b>Spolu</b>       | <b>30 000</b>   | <b>100,0</b> |

**Návrh autobusovej dopravy pre rok 2020** je spracovaný vo väzbe na predpokladaný rozvoj systému MHD v meste.

#### 1. Satelitná autobusová stanica Lamačská brána

V časovej etape do roku 2020 sa predpokladá výstavba predĺženia električkovej trate z Dúbravky do Devínskej Novej Vsi. Súčasne sa predpokladá vyššia forma integrácie predmestskej železničnej dopravy zo Záhoria s MHD na území mesta. Za týchto predpokladov sa pre autobusovú dopravu vchádzajúcu do mesta zo smeru Záhorie umiestňuje v západnej časti mesta do priestoru Lamačskej brány satelitná autobusová stanica.

#### 2. Dobudovanie ÚAS Mlynské nivy o odstavné plochy

Pre prímestskú autobusovú dopravu zo smeru Pezinok, Senec a Dunajská Streda zostáva cieľovou stanicou ÚAS Mlynské nivy, ktorá bude slúžiť aj pre medzinárodnú a diaľkovú dopravu. Z uvedeného dôvodu sa navrhuje dobudovanie ÚAS a odstavných plôch.

Z výpočtu prognózy osobnej dopravy cez hranice mesta vyplynula pre scenár B (podpora rozvoja hromadných dopravy) požiadavka kapacitne zabezpečiť prepravné nároky cestujúcich v rozsahu 60 000 cestujúcich za deň (príchody + odchody). V zmysle prognózy požiadavky na ÚAS Mlynské nivy do roku 2020 neprekročia súčasnú kapacitu tejto stanice.

#### 3. Úprava zastávkových priestorov a ich vybavenie

Pre satelitnú AS Lamačská brána vyplýva kapacitná požiadavka na obrat 6 600 cestujúcich za deň. Ostatné zastávky na území mesta budú zabezpečovať spolu kapacitné nároky v rozsahu obratu do 15 000 cestujúcich za deň. Preto sa navrhuje úprava zastávkových priestorov a ich vybavenia.

Zmenou voči konceptu ÚPN je vypustenie satelitnej autobusovej stanice Gaštanový háj z návrhu, v súvislosti s predpokladaným rozvojom integrovanej dopravy a výhľadovo so zavedením duálneho systému MHD do regiónu.

**Pre rok 2030** sa na území mesta počíta s vybudovaním nosného systému MHD - špeciálna dráha v plnom rozsahu. Pre severovýchodný smer sa vytvorí možnosť jeho zapojenia do regionálnych železničných tratí pre smer Trnava a Galanta. Na túto skutočnosť reaguje aj návrh prímestskej autobusovej dopravy tým, že s rozvojom nosného systému MHD do regiónu predpokladá postupné znižovanie dopravných výkonov autobusovej dopravy do Bratislavy a v prímestskej oblasti vytváranie systému autobusových privádzačov k duálnemu systému MHD.

V návrhu autobusovej dopravy do roku 2030 sa navyše oproti stavu v roku 2020 umiestňuje:

#### 4. Satelitná AS na Letisku M. R. Štefánika Bratislava

V zmysle prognózy osobnej dopravy sa do roku 2030 predpokladá celkový obrat cestujúcich autobusovou dopravou vo vzťahu k Bratislave v počte 60 000 cestujúcich za deň (príchody + odchody), z toho prestup na duálny systém uskutočnený mimo územie mesta v počte cca 13 000 cestujúcich za deň obojsmerne. Denný obrat cestujúcich v ÚAS Mlynské nivy sa predpokladá v rozsahu 28 600 cestujúcich, v AS Lamačská brána 6 600 cestujúcich a v AS Letisko 5 000 cestujúcich. Na ostatných zastávkach na území mesta sa predpokladá obrat spolu 9 000 cestujúcich za deň.



## 12.5. ŽELEZNIČNÁ DOPRAVA

### 12.5.1. Súčasný stav

**Železničný uzol Bratislava** tvorí dôležitý komplex zariadení v sieti slovenských železníc. V súčasnom stave je do uzla zaústených 7 traťových smerov - Kúty, Trnava, Galanta, Dunajská Streda, Rajka (Maďarsko), Marchegg (Rakúsko) a Kittsee - Parndorf (Rakúsko). Na území mesta je 13 železničných staníc, 2 odbočky a 2 zastávky. Stavebná dĺžka železničných tratí na území mesta predstavuje 89,450 km, z toho je 52,515 km dvojkoľajných. Z celkovej dĺžky tratí je 66 % elektrifikovaných.

V roku 1998 bola ukončená stavba Dostavba trate Bratislava - ÚNS - žst. Bratislava Petržalka, vrátane prestavby žst. Petržalka a výstavby novej traťovej koľaje do Rakúska (Bratislava - Parndorf - Viedeň).

#### Výkony traťových úsekov v železničnom uzle Bratislava - rok 2003

| Trať číslo | Názov trate                             | Počet vlakov za deň  |                        |
|------------|-----------------------------------------|----------------------|------------------------|
|            |                                         | osobné<br>(tam/späť) | nákladné<br>(tam/späť) |
| 130        | Galanta - Bratislava hl. stanica        | 33/32                | 44/39                  |
| 131        | Dunajská Streda - Bratislava Nové Mesto | 11/11                | 3/3                    |
| 120        | Trnava - Bratislava hl. stanica         | 48/49                | 26/34                  |
| 110        | Kúty - Bratislava hl. stanica           | 32/30                | 53/40                  |
| 127        | Kittsee - Bratislava Petržalka          | 12/12                | 10/10                  |
| 127        | Rusovce - Bratislava Petržalka          | 7/7                  | 9/9                    |

Najväčšie ložné operácie sa vykonávajú v žst. Bratislava Východ, žst. Bratislava predmestie a žst. Bratislava Nové mesto, najväčšie operácie na vlečkách sa uskutočňujú z prípojných žst. Bratislava ÚNS a žst. Bratislava predmestie (Filiálka).

Objem prepravených osôb železnicou neustále klesá. Kým v roku 1959 bol denný objem prepravených osôb železnicou do a z Bratislavy 75 000 cestujúcich do roku 1995 klesol na 46 200 osôb. Podiel železníc z celkovej prímestskej osobnej dopravy (železnica + autobus + individuálna automobilová doprava) klesol z 33 % v r.1987 na 20 % v r.1995.

#### Príchody cestujúcich vlakmi do Bratislavy zaznamenali nasledovný vývoj:

| Smer        | Rok 1987   |            | Rok 1995   |            |
|-------------|------------|------------|------------|------------|
|             | Počet osôb | Podiel (%) | Počet osôb | Podiel (%) |
| Malacky     | 7 250      | 32,4       | 5 150      | 25,1       |
| Pezinok     | 8 500      | 37,9       | 9 130      | 44,5       |
| Senec       | 4 630      | 20,7       | 5 000      | 24,4       |
| Dun. Streda | 2 020      | 9,0        | 1 120      | 5,5        |
| Rak + Maď.  | 0          | 0          | 100        | 0,5        |
| Spolu       | 22 400     | 100,0      | 20 500     | 100,0      |

Z výsledkov prieskumu prímestskej osobnej dopravy v Bratislave vyplýva:

- špičková hodina v príchodoch cestujúcich železnicou je v čase 6 - 7 hod (28 % z celodenných príchodov), popoludňajšia špička je v čase 15 - 16 hod (14 % z celodenných odchodov),
- z hľadiska zaťaženia staníc najvyššie obraty (t.j. príchody + odchody) cestujúcich boli zaznamenané na žel.st. Hlavná stanica 66 %, na žel.st. Nové mesto 15 %, na žel. st. Vinohrady 7 %,
- najsilnejším smerom dochádzky železnicou zostáva Pezinok (vyše 9 000 cestujúcich za deň), najväčší pokles cestujúcich bol zaznamenaný zo smeru Malacky (až o 30 %)
- najsilnejším cieľom v meste je I. obvod, kam smeruje až 34 % dochádzajúcich železnicou,
- od železničnej stanice musí 80 % cestujúcich použiť pre dosiahnutie svojho cieľa na území Bratislavy nadväznú MHD.

#### Prehľad o obrate cestujúcich na železničných staniciach v Bratislave - rok 1995

| Stanica |                      | počet<br>prichádzajúcich | počet<br>odchádzajúcich | obrat  | %<br>obratu |
|---------|----------------------|--------------------------|-------------------------|--------|-------------|
| Číslo   | názov                |                          |                         |        |             |
| 201     | Hlavná stanica       | 12 716                   | 17 690                  | 30 406 | 65,8        |
| 202     | Nové Mesto           | 3 052                    | 3 798                   | 6 850  | 14,8        |
| 203     | Podunajské Biskupice | 151                      | 198                     | 349    | 0,8         |
| 204     | Predmestie           | 1 112                    | 601                     | 1 713  | 3,7         |
| 205     | Vinohrady            | 1 604                    | 1497                    | 3 101  | 6,7         |
| 206     | Rača                 | 404                      | 682                     | 1 086  | 2,3         |
| 207     | Vajnory              | 299                      | 392                     | 691    | 1,5         |
| 208     | Lamač                | 531                      | 263                     | 794    | 1,7         |

|     |               |               |               |               |            |
|-----|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|
| 209 | Dev. Nová Ves | 608           | 635           | 1 243         | 2,7        |
|     | <b>Spolu:</b> | <b>20 477</b> | <b>25 756</b> | <b>46 233</b> | <b>100</b> |

## 12.5.2. Návrh riešenia

- Návrh riešenia železničnej dopravy vychádza z významu železničných trás vedených územím Bratislavy ako súčasti transeurópskej dopravnej siete TEN-T (rozdelenie do koridorov je vyšpecifikované v záväznej časti, v kapitole C.7.) a medzinárodných dohôd AGC (o medzinárodných magistralných železničných tratiach) nasledovne:
- v osobnej i nákladnej železničnej doprave sledovať zapojenie železničnej siete SR na európsku sústavu (vrátane expresných tratí), ktoré si vyžiada prestavbu a dostavbu železničných tratí, vrátane VRT,
- vytvoriť podmienky v rámci systému kombinovaných druhov dopravy pre ekologizáciu nákladnej dopravy s vytvorením predpokladov pre zvýšenie podielu prepravy nákladov po železnici,
- podporiť osobnú železničnú dopravu ako súčasť integrovaného systému hromadných dopravy v domácich i medzinárodných regionálnych väzbách,
- chrániť priame prepojenie železničných tratí Bratislava - Petržalka a Bratislava - predmestie cez územie Bratislavy (bývalý prioritný projekt TEN-T č. 17), vrátane výstavby staníc a zastávok na tomto prepojení a ďalších súvisiacich súčastí ako:
  - výstavba prepojenia Letiska M. R. Štefánika samostatnou traťovou koľajou zo stanice Bratislava Nové Mesto
  - výstavba prepojenia Letiska M. R. Štefánika na trať Devínska Nová Ves – Štúrovo
  - výstavba prepojenia staníc Bratislava Filiálka – Bratislava Nové Mesto.
  - výstavba zdvojkolažnenia prepojenia Bratislava Hlavná stanica – Bratislava Nové Mesto
  - výstavba prepojenia staníc Bratislava predmestie – Bratislava Nové Mesto
  - zdvojkolažnenie traťového úseku Bratislava Petržalka – Kittsee.

Navrhuje sa:

- výstavba novej železničnej zastávky Lamačská brána, ktorá je začlenená do komplexného prestupového uzla s väzbou na električku, autobusy MHD, nosný systém MHD a prímestské autobusové spoje. Zastávka je umiestnená západne od predĺženia Saratovskej ulice, s cieľom optimalizovať prepojenie na ostatné druhy dopravy.

Okrem toho na základe iniciatív z rakúskej strany sa výhľadovo predpokladá realizácia železničného spojenia Viedeň – Wolfsthal – Bratislava, pričom napojenie na územie mesta bude možné výlučne v predĺžení jestvujúcej vybudovanej trate Bratislava Petržalka – Parndorf, so zapojením trate do železničnej stanice Petržalka.

Návrh riešenia bol spracovaný s cieľom zabezpečenia výhľadových prepravných nárokov cestujúcich v zmysle vypracovanej prognózy pre scenár B (podpora rozvoju hromadnej dopravy).

### 1. Organizácia osobnej dopravy

**Diaľková (medzinárodná aj vnútroštátna) doprava** je sústredená predovšetkým do zrekonštruovanej osobnej stanice Bratislava Hlavná stanica (zo všetkých zaústených smerov) a do novej žst. Bratislava – Petržalka (zo smerov Maďarsko a Rakúsko), resp. v pokračovaní do novej železničnej stanice Bratislava Filiálka.

**Regionálna a prímestská osobná doprava** je sústredená:

- zo smeru od Trnavy a Galanty (rozhodujúca časť) do zrekonštruovaných žst. Predmestie a Vinohrady, novej stanice Bratislava Filiálka, v menšom rozsahu zo smeru Galanta aj do zrekonštruovanej žst. Vajnory,
- zo smeru od Kútov (v plnom rozsahu) a zo smeru od Trnavy a Galanty (v obmedzenom rozsahu) do zrekonštruovanej žst. Bratislava Hlavná stanica, z druhého smeru aj do stanice Bratislava Filiálka,
- zo smeru Dunajská streda (v plnom rozsahu) a z ostatných smerov len v minimálnom rozsahu do žst. Bratislava Nové Mesto.

Pre väčšie využitie prímestskej železničnej dopravy na obsluhu mesta sa navrhuje výstavba železničnej zastávky Petržalka – Centrum. Pre účely integrovaného dopravného systému sa navrhuje zahustenie železničných zastávok na území mesta a rezervovanie priestorov pre terminály integrovanej osobnej prepravy (TIOP-y) na železničných tratiach, poloha ktorých vyplynie z podrobnejších dokumentácií.

### 2. Zariadenia pre technicko-hygienické ošetrovanie osobných vozňov

Všetky kapacity v oblasti technicko-hygienickej údržby sa sústredia do lokality Žabí majer, ktorej rozsah sa oproti konceptu ÚPN čiastočne redukuje v súlade so spracovanou Územno-technickou štúdiou žst. Bratislava - Východ, variant 3 (SUDOP Trade, 2001).

### 3. Organizácia ložných prác

Zníženie očakávaných objemov v nákladnej doprave a zmena v organizácii osobnej dopravy majú dopad aj na organizáciu v oblasti ložných operácií. Na základe najnovších podkladov ŽSR nesledujú nákladový obvod Petržalka, úkony z pohraničných staníc Petržalka a Devínska Nová Ves sa presúvajú do vnútra uzla do železničnej stanice Bratislava - Východ. Z uvedeného vyplýva, že v návrhu ÚPN boli vypustené plochy pre zriadenie pohraničnej prechodovej stanice Petržalka - Kittsee, ako aj plochy pre terminál kombinovanej dopravy v priestore Kopčianska –diaľnica D2, čo je zmenou voči konceptu ÚPN.

#### 4. Návrh riešenia

Aby sa súčasný nevyhovujúci stav železničného uzla Bratislava dostal na primeranú úroveň a kvalitne plnil funkcie, ktoré sú pre budúcnosť v rámci osobnej i nákladnej dopravy naň kladené, je nevyhnutné postupne realizovať celý súbor stavieb:

1. **Odstavná stanica Žabí majer**
2. **ÚNS - 3. stavba**
3. **Dostavba žel. trate ÚNS - Petržalka, 2. stavba, t.j. výstavba žel. zastávky Petržalka - Centrum**
4. **Prestavba Hlavnej stanice (budovy aj koľajiska)**
5. **Úprava koľají v žst. Devínska Nová Ves a žst. Východ**
6. **Prestavba žst. Bratislava - Predmestie**
7. **Prestavba žel. zastávky Vinohrady**
8. **Zahustenie železničných zastávok na území mesta v rámci podpory integrovaného systému MHD**
9. **Elektrifikácia železničnej trate Marchegg – Devínska Nová Ves**
10. **Výstavba prepojenia železničných tratí Bratislava - Petržalka a Bratislava - predmestie cez územie Bratislavy**
11. **Výstavba staníc a zastávok železničného prepojenia Bratislava - Petržalka a Bratislava - predmestie, vrátane zastávky Letisko**
12. **Výstavba prepojenia Letiska M. R. Štefánika samostatnou traťovou koľajou zo stanice Bratislava Nové Mesto**
13. **Výstavba prepojenia Letiska M. R. Štefánika na trať Devínska Nová Ves – Štúrovo**
14. **Výstavba prepojenia staníc Bratislava Filiálka – Bratislava Nové Mesto.**
15. **Výstavba zdvojkolažnenia prepojenia Bratislava Hlavná stanica – Bratislava Nové Mesto**
16. **Výstavba prepojenia staníc Bratislava predmestie – Bratislava Nové Mesto**
17. **Zdvojkolažnenie traťového úseku Bratislava Petržalka – Kittsee**
18. **Výstavba TIOP-ov**

Významnou úlohou je napojenie Bratislavy na európsku železničnú sieť vo vyššej kvalite, ktorá bude realizovaná výstavbou vysokorýchlostnej trate v úseku od Letiska M. R. Štefánika Bratislava po odbočku Čierna voda s vedením pod úrovňou terénu. (V súvislosti s vedeniami železničných tratí v železničnom uzle Bratislava sa navrhuje zo strany ŽSR do budúcnosti nahradiť pojem „vysokorýchlostná železničná trať“ pojmom „konvenčná železničná trať“).

Ďalšie navrhované stavby železničnej dopravy sú:

19. **Výstavba trate pre nákladnú dopravu v úseku žst. Bratislava Lamač – odb. Vinohrady – žst. Bratislava - Vajnory (nová trať v tuneli),**

V dôsledku úprav dopravných trás pri uzle Galvaniho – diaľnica D1 sa z návrhu vypúšťa výstavba preložky železničnej trate v úseku Hradská – Vrakunská.

## 12.6. VODNÁ DOPRAVA

### 12.6.1. Súčasný stav

Bratislavou preteká druhá najväčšia európska rieka Dunaj od rkm 1 850 po rkm 1 880. Šírka koryta tu dosahuje 350 až 400 m, šírka plavebnej dráhy s medzinárodným režimom plavby je od 100 do 180 m. Po otvorení kanála Rýn - Mohan - Dunaj sa Bratislava geograficky dostala do stredu transeurópskej vodnej magistrály medzi Čiernym a Severným morom. Rozhodujúcim dopravcom a hlavným prevádzkovateľom vodnej dopravy je Slovenská plavba a prístavy, a.s. Bratislava (SPaP), ktorá okrem osobnej dopravy zabezpečuje aj prepravu nákladov.

Osobná vodná doprava na území mesta neponúka pravidelnú verejnú dopravu, a preto spadá do sféry rekreačnej dopravy. Pôsobí na podnikateľských princípoch a svojimi službami a kapacitami poskytuje primeraný štandard. Z hľadiska medzinárodného veľký význam pre vodnú dopravu má Osobný prístav Bratislava, kde pristávajú osobné lode z celej Európy.

Najväčším a strategickým zariadením pre nákladnú vodnú dopravu na Dunaji je verejný prekládkový prístav Bratislava (rkm 1866) s 3 bazénmi, v ktorých je umiestnených 9 prekladných úsekov. Vykonáva sa tu prekládka všetkých druhov tovarov (kontajnerový terminál, terminál tekutých tovarov, poloha ťažkých a nadrozmerných zásielok, Ro – Ro poloha):

- Zimný prístav so severným a južným bazénom má celoeurópsky význam ako prístavno - prekladová a zásobovacia zóna, vrátane ďalších obslužných činností pre plavidlá a aj ako ochranná zóna pre plavidlá pri mimoriadnych prevádzkových a povodňových situáciách. Protipovodňová ochrana plavidiel na Dunaji, ktorú môže poskytnúť Zimný prístav, má mimoriadny význam v znížení možných rizík a vo zvýšení bezpečnosti pre plavidlá z vnútroštátneho i medzinárodného hľadiska.
- Bazén Pálenisko svojím technickým vybavením a dopravnou infraštruktúrou má vytvorené podmienky na prekládku objemových substrátov, kusových zásielok, vrátane nadrozmerných nákladov a podmienky pre kontajnerovú a kombinovanú prepravu tovarov. Z hľadiska perspektívy sa ráta s jeho prepojením s tovarovým centrom.

Územný obvod prístavu tvorí tok rieky Dunaja a obidva brehy od rkm 1871,35 po rkm 1862,0, ako aj prístavné bazény.

#### Výkony dosiahnuté v obvode prístavu Bratislava

| Ukazovateľ | Rok 1990 | Rok 1998 |             |
|------------|----------|----------|-------------|
|            | Počet    | počet    | index 98/90 |

| <b>Osobná doprava</b>                  |         |         |      |
|----------------------------------------|---------|---------|------|
| osobné lode (počet)                    | 9       | 11      | 1,22 |
| prepravený počet osôb za rok           | 382 637 | 98 700  | 0,25 |
| výkony za rok (tis. oskm)              | 11 550  | 4 700   | 0,41 |
| priemerná prepravná vzdialenosť (km)   | 30,1    | 47,6    | 1,58 |
| <b>Nákladná doprava</b>                |         |         |      |
| nákladné lode, člny, remorkéry (počet) | 306     | 288     | 0,94 |
| prepravený tovar za rok (tis. ton)     | 3 715   | 1 172   | 0,32 |
| výkony za rok (mil. tkm)               | 3 017   | 1 305   | 0,43 |
| priemerná prepravná vzdialenosť (km)   | 812     | 1 113,7 | 1,37 |

Od r.1990 sa prejavoval výrazný pokles vo výkonoch vodnej dopravy, a to v osobnej i nákladnej preprave (v preprave nákladov nie je možné porovnávať absolútne hodnoty výkonov, pretože sa zásadne zmenila tovarová štruktúra). Na druhej strane sa zvýšila priemerná prepravná vzdialenosť osôb i tovarov. V poslednom období vykazujú výkony vodnej dopravy v prístave Bratislava vzostupnú tendenciu. Zatiaľ čo v roku 1998 to bolo 1,6 mil. ton preložených tovarov, v roku 2003 dosiahli výkony takmer dvojnásobok. Okrem faktorov, ktoré majú priamy vplyv na využiteľnosť kapacity plavidiel z prevádzkového hľadiska (napr. plavebné hĺbky) je predpoklad, že aj v budúcnosti sa budú výkony vodnej dopravy naďalej zvyšovať, čo sa premietne do rastu výkonov prístavov a k tomu zodpovedajúcemu rastu rôznych sprievodných služieb súvisiacich s prepravou a spracovaním jednotlivých druhov tovaru.

Dlhodobým problémom je prekládka minerálnych olejov na voľnom toku Dunaja.

### 12.6.2. Návrh riešenia

Návrh riešenia vodnej dopravy vychádza z významu rieky Dunaj, ktorá je súčasťou európskych dopravných koridorov ako koridor č. VII. Trendy ďalšieho rozvoja vodnej dopravy potvrdzujú prioritu Dunajského vodného koridoru (E - 80) v súlade s Európskou dohodou o hlavných vnútrozemských vodných cestách medzinárodného významu (AGN), ktorú Slovenská republika podpísala v r. 1998. Dynamizujúcim prvkom rozvoja vodnej dopravy je aj skutočnosť, že zo všetkých druhov dopravy najmenej zaťažuje životné prostredie.

Cieľom návrhu riešenia vodnej dopravy je zohľadniť:

- perspektívu výrazného nárastu objemu vodnej dopravy v súvislosti so sprevádzkovaním medzinárodnej vodnej cesty Rýn - Mohan - Dunaj, ktorá bude mať dopad na výkony bazéna Pálenisko,
- predpoklady pre rozvoj vodnej dopravy ako súčasti systému kombinovanej dopravy pre ekologizáciu nákladnej dopravy zvyšovaním miery kombinácie "cesta - vodná doprava", ktorá spolu s kombináciou "cesta - železnica" si vyžaduje umiestnenie centra prepravy tovarov,
- potreby rozvoja medzinárodnej osobnej a rekreačnej vodnej dopravy, s priemetom územných nárokov (osobné prístaviská) v rámci územného obvodu Prístavu Bratislava.

Uznesením vlády SR č. 469/2000 bola schválená Koncepcia rozvoja vodnej dopravy SR, ktorá vo vzťahu k územiu Bratislavy obsahuje z hľadiska rozvoja a modernizácie dopravnej infraštruktúry vodnej dopravy nasledovné úlohy:

- začať prípravy pre výstavbu vodného diela Bratislava - Wolfsthal
- pokračovať v príprave výstavby vodnej cesty Dunaj - Morava s kanálovým napojením na Odru a Labe, ktorej výstavba je v priamej nadväznosti na vodné dielo Wolfsthal v trase minimálne do uvažovaného verejného prístavu Bratislava - Devínska Nová Ves.

Úlohy vyplývajúce pre Hlavné mesto zo schválenej koncepcie rozvoja vodnej dopravy boli v procese spracovania návrhu ÚPN predmetom osobitných rokovaní na medzirezortnej úrovni MDPaT SR, MŽP SR a Úradu BSK.

**Vodná cesta Morava** - zámer na realizáciu vodnej cesty Morava, ktorú podporuje rezort dopravy, je v rozpore s požiadavkami rezortu životného prostredia na ochranu alúvia Moravy (Ramsarský dohovor). Vzhľadom na to, že otázka splavnenia Moravy nie je v súčasnosti ujasnená, nie je uzavretá trojstranná dohoda so susednými štátmi, nie sú spracované žiadne podklady pre ekonomické zdôvodnenie investície ani podklady o ekologickej záťaži územia, je možné s myšlienkou splavnenia rieky Moravy uvažovať len ako s ideou bez územného priemetu, ktorú bude nutné v budúcnosti overiť vo vzťahu k územiu a ochrane prírody.

**Verejný prístav v Devínskej Novej Vsi** - možnosť zriadenia prístavu v Devínskej Novej Vsi na rieke Morave bola preverovaná v rámci urbanistickej štúdie Devínskej Novej Vsi (Form-projekt, 1998). Nakoľko v rámci preverenia nebola zdôvodnená potreba zriadenia prístavu v tejto lokalite, výsledkom je návrh na ponechanie súčasného prírodného prostredia.

**Vodné dielo Wolfsthal** - myšlienka jeho vybudovania siaha do roku 1959, posledný známy návrh riešenia je z roku 1988. Rezerva územia pre vodné dielo Wolfsthal je zakotvená aj v záväzných regulatívoch ÚPN VÚC Bratislavského kraja. MŽP SR považuje výstavbu vodného diela za stále aktuálnu a uvažuje sa s ňou aj v rámci rezortnej koncepcie.

**Prognóza rozvoja osobnej vodnej dopravy** pre výhľadové obdobie nebola spracovaná samostatne, vzhľadom na špecifický - rekreačný a sezónny - charakter tejto dopravy. Predpokladá sa nárast počtu prepravených osôb lodnou dopravou po Dunaji, a to jednak v medzinárodnej, ale i vnútroštátnej a vnútromestskej preprave, čo si vyžiada v súlade so stanovenými cieľmi vybudovanie nových osobných prístavísk na oboch brehoch Dunaja.

Prognostický odhad vývoja **nákladnej** vodnej dopravy bol prevzatý z výskumného projektu Konceptia ďalšieho rozvoja prístavu Bratislava a príslušných území (VÚD, 1994), ktorý vychádzal z marketingového prieskumu. Prognóza do r.2010 predpokladá objem prekladaných tovarov v rozsahu 4 600 t/rok, t.j. objem na hranici súčasnej kapacity prístavu. Do r.2020 sa predpokladá nárast objemu prekladaných tovarov na 5 500 t/rok.

V bazéne Zimného prístavu sa navrhuje už v etape do roku 2020 postupné utlmovanie prekládky tovarov, čo umožní plne rozvinúť osobnú vodnú dopravu v tomto priestore.

Rozvoj prístavu a príslušného územia Pálenisko bol spracovaný v technicko-ekonomickej štúdii Tovarové centrum nákladnej dopravy Bratislava (SUDOP TRADE Košice, 1999). Jedná sa o návrh na vytvorenie špecifickej zóny distribučného centra, s umiestnením zariadení kombinovanej dopravy a s vybudovaním uzla cestnej, železničnej a vodnej dopravy, vrátane komunikačného prepojenia s leteckou dopravou. V zmysle uvedenej štúdie sa bazén Pálenisko navrhuje vlečkami napojiť priamo do ÚNS do skupiny triediaco - zásobných koľají a do spojovacej koľaje k žst. Bratislava ÚNS.

Rieši sa územný rozvoj zariadení vodnej dopravy v novej polohe - vo Vlčom hrdle v nadväznosti na areál prístavného bazénu Pálenisko a plánované Tovarové centrum nákladnej dopravy; vo Vlčom hrdle sa navrhuje výstavba nového prístavu s jedným prístavným bazénom s cieľom poskytnúť komerčné distribučno-skladovacie, prekladacie a logistické funkcie a zároveň doplniť a rozšíriť ochranné a vodohospodárske funkcie Zimného prístavu. Súčasťou nového prístavu je okrem plôch distribúcie, skladovania, administratívy a vybavenosti aj trimodálny terminál nákladnej dopravy pre priamu prekládku tovaru medzi loďou, železničným a cestným vozidlom na jednej ploche. Dopravné napojenie areálu nového prístavu na nadradenú komunikačnú sieť mesta je riešené cez predĺženie Bajkalskú (novou zbernou komunikáciou napojenou na predĺženie Bajkalskú v mimoúrovňovom križovatkovom uzle). Využitím vlečkovej koľaje spájajúcej Slovnaft s Ustrednou nákladnou stanicou a vybudovaním siete vnútroprístavných vlečkových koľají sa nový prístav napojí na medzinárodnú sieť železničných tratí. Pre zabezpečenie dostatočnej kapacity koľají pre potreby nového prístavu sa navrhuje vybudovanie odovzdávkového koľajiska v jeho areáli.

Pre rozvoj vodnej dopravy sú z pohľadu zefektívnenia činnosti v prístave a ochrany centra mesta do roku 2020 - 2030 navrhované nasledovné stavby:

1. **Nové cestné napojenie Prístavu Bratislava na rýchlostnú cestu R7, úsek Bratislava Ketelec – Bratislava**
2. **Prievoz**
3. **Vnútroareálové cestné komunikácie**
4. **Parkovisko kamiónov pri polohe RO-RO**
5. **Nové prekládkové polohy**
6. **Rozšírenie odovzdávkového koľajiska a predĺženie triediacich koľají**
7. **Súbor zariadení pre rozvoj osobnej a rekreačnej dopravy (na celom bratislavskom úseku Dunaja),**
8. **Zavlečkovanie nábrežnej hrany a predĺženie vlečky v bazéne Pálenisko**
9. **Prestavba napojenia vlečkového systému bazénu Pálenisko na ÚNS**
10. **Nový prístav s trimodálnym terminálom v lokalite Vlčie hrdlo**
11. **Zberná komunikácia vo Vlčom hrdle pre dopravné napojenie nového prístavu na nadradenú komunikačnú sieť mesta**
12. **Zavlečkovanie areálu nového prístavu vo Vlčom hrdle, vrátane výstavby odovzdávkového koľajiska.**

## 12.7. CIVILNÉ LETECTVO

### 12.7.1. Súčasný stav

Na východnom okraji Bratislavy sa nachádza Letisko M. R. Štefánika Bratislava. Vzdušný priestor letiska je vymedzený vertikálne a horizontálne ochrannými pásmami (ich podrobná špecifikácia a obmedzenia z nich vyplývajúce sú uvedené v záväznej časti, v kapitole C 7.5 a C 14.4.1.).

Letisko M.R. Štefánika Bratislava patrí medzi najvýznamnejšie strategické verejné medzinárodné letiská. Dráhový systém tvoria dve na seba kolmé vzletové a pristávacie dráhy (VPD) RWY 04/22 (dĺžka 2 900 m, šírka 60 m) a RWY 13/31 (dĺžka 3 190 m, šírka 45 m).

Vývoj výkonov Letiska M. R. Štefánika Bratislava do roku 1989 charakterizoval nárast, ktorý v roku 1989 dosiahol v preprave osôb počet takmer 500 000 cestujúcich za rok. Po roku 1990 však došlo k prudkému poklesu výkonov až na hodnotu 130 000 cestujúcich za rok a od r.1994 dochádza k postupnému oživeniu leteckej prepravy. V roku 2003 prepravilo Letisko M. R. Štefánika Bratislava 480 000 cestujúcich za rok a posledné štatistiky za rok 2005 uvádzajú počet 1 326 500 cestujúcich za rok. Podiel vnútroštátnej osobnej prepravy klesol od roku 1990 zo 47,2 % na súčasných 6,7 %. V leteckej preprave tovarov nastal po roku 1990 veľmi výrazný pokles výkonov (z hodnoty 5 700 ton/rok na 2 013 ton/rok), avšak v roku 2003 sa výkony zvýšili na 10 746 ton/rok.

Odbavovacia budova pre cestujúcich poskytuje kapacitu 654 cestujúcich za hodinu (súčasná špičkové zaťaženie je 265 osôb za hod.). Dráhový systém má kapacitu 205 000 pohybov lietadiel za rok. Jeho využitie v roku 2003 bolo na 10,3 % (21 214 pohybov), v roku 2004 sa zvýšilo na 13,2 % (27 133 pohybov), a teda má dostatočnú rezervu pre ďalší rozvoj prepravy. Kapacita odbavovacej plochy je 26 stojísk lietadiel. Technicko-prevádzkové zariadenia letiska sú vybudované na rôznej kvalitatívnej úrovni.

### 12.7.2. Návrh riešenia

Návrh riešenia leteckej dopravy bol spracovaný v súlade so strategickým významom Letiska M. R. Štefánika Bratislava a sleduje nasledovné ciele:



- zhodnotenie potenciálu Letiska M. R. Štefánika Bratislava z hľadiska časovej dostupnosti leteckej dopravy cca 1 - 2 hod. do všetkých metropol Európy a z hľadiska počtu letových dní,
- zodpovedajúce dobudovanie zariadení leteckej dopravy v súlade s Generelom leteckej dopravy na území hlavného mesta s prihliadnutím na prípadnú kooperáciu medzi letiskami Viedeň - Schwechat a Bratislava - Ivanka,
- zabezpečenie napojenia letiska novým nosným systémom MHD - špeciálna dráha,
- napojenie Letiska M. R. Štefánika Bratislava na integrovaný systém prímestskej a mestskej hromadnej dopravy,
- zabezpečenie napojenia Letiska M. R. Štefánika Bratislava na železničnú sieť,
- preverenie potreby novej VPD z hľadiska kapacity a jej dopadov na životné prostredie mesta.

Vláda SR uzn. č. 649/2001 schválila Koncepciu rozvoja leteckej dopravy SR, ktorá je zameraná na skvalitnenie služieb leteckej dopravy pre Bratislavu a priľahlý región.

#### Letecká osobná doprava - prognóza zaťaženia letiska

|                                                        | Rok 1998 | Rok 2010  | Rok 2020  | Rok 2030   |
|--------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|------------|
| <b>Základná alternatíva</b>                            |          |           |           |            |
| počet cestujúcich za rok                               | 319 050  | 1 007 900 | 1 800 000 | 3 600 000  |
| počet cestujúcich za šp. hod.                          | 265      | 502       | 650       | 3 100      |
| súčasná kapacita terminálu za šp. hod.                 | 1 100    | 1 100     | 1 100     | 1 100      |
| počet pohybov lietadiel za rok                         | 18 951   | 53 032    | 78 338    | 116 839    |
| <b>Alternatíva s uvažovaným vplyvom letiska Viedeň</b> |          |           |           |            |
| počet cestujúcich za rok (zákl. alt.)                  | 319 050  | 1 007 900 | 1 800 000 | 3 600 000  |
| počet cest. za rok (presun z Viedne)                   | -        | -         | 560 000   | 12 500 000 |
| počet cestujúcich za rok s p o l u                     | 319 050  | 1 007 900 | 2 360 000 | 16 100 000 |
| počet cestujúcich za šp. hod                           | 265      | 502       | 1 120     | 6 000      |
| súčasná kapacita terminálu za šp. hod                  | 1 100    | 1 100     | 1 100     | 1 100      |
| počet pohybov lietadiel za rok                         | 18 951   | 53 032    | 86 725    | 225 797    |

Údaje o predpokladaných výkonoch v preprave cestujúcich, ako aj nákladov leteckou dopravou boli prevzaté z materiálu Generel Letiska M. R. Štefánika Bratislava a letiska Vajnory (Letkonzult, s.r.o., 1999).

V zmysle uvedeného materiálu sa do roku 2020 predpokladal u základnej alternatívy 5,6-násobný nárast a do roku 2030 až 11,3-násobný nárast prepravených osôb leteckou dopravou oproti stavu v roku 1998. V porovnaní so stavom v roku 2005 je to už len 1,35-násobný nárast do roku 2020 a 2,7-násobný nárast do roku 2030. Táto tzv. základná alternatíva bola použitá ako vstupný údaj pri výpočte celomestskej prognózy dopravy cez hranice mesta.

Generel letiska pracuje aj s alternatívnou prognózou, v ktorej sa vychádza z predpokladu vyčerpania kapacity letiska Viedeň v období roku 2020 a následného prebratia nárastu cestujúcich letiskom Bratislava. V prípade takéhoto rozvoja by sa v roku 2030 prepravil leteckou dopravou 4,5 násobný objem cestujúcich ako v základnej alternatíve.

V obidvoch prípadoch vývoja bude potrebné v období po roku 2020 pristúpiť z kapacitných dôvodov k rozšíreniu terminálu osobnej dopravy.

Vzhľadom na nevyrovnaný trh a špecifický režim v tzv. air - trucked - cargo segmente, bola prognóza nákladnej dopravy spracovaná len pre časovú etapu do roku 2010. Predpokladá sa, že oproti roku 1998 vzrastú výkony nákladnej dopravy z 2 013 t/rok na 3 879 t/rok, čo predstavuje do roku 2010 nárast o 92 %.

Návrh leteckej dopravy vychádza z posledného rozvojového materiálu Generel Letiska M. R. Štefánika a letiska Vajnory (Letkonzult, 1999), ktorý podčiarkuje medzinárodný význam Bratislavy a uvažuje s optimistickou prognózou, t.j. s niekoľkonásobným nárastom osobnej i nákladnej leteckej dopravy.

Letisko M. R. Štefánika Bratislava plánuje svoj rozvoj v rozdelení do kvadrantov, ktoré sú vymedzené jestvujúcimi vzletovými a pristávacími dráhami (VPD). I. kvadrant je sprístupnený Ivanskou cestou a v súčasnosti je v ňom umiestnená väčšina prevádzkových objektov. Po vyčerpaní kapacít jestvujúcich VPD a plôch I. kvadrantu sa rozvoj presúva do ďalších kvadrantov. Do roku 2020 sa plánuje predĺženie VPD 13/31 v severnej časti o cca 400 m.

Po roku 2020 v zmysle schváleného Generelu letiska M. R. Štefánika sa zo strany MDPaT SR sleduje zámer na zvýšenie dráhovej kapacity vybudovaním novej nezávislej dráhy RWY 13L/31R, rovnobežnej s dráhou RWY 13/31. Vzájomná vzdialenosť týchto dráh je navrhnutá 1 500 m, čo umožní nezávislú prevádzku na oboch dráhach. Vybudovanie tretej dráhy má umožniť upraviť operácie lietadiel tak, aby nedošlo k zhoršovaniu životného prostredia nad husto zastavanými časťami Bratislavy, Ivanka pri Dunaji a Mostu pri Bratislave, má byť prínosom z hľadiska prevádzkovej bezpečnosti, má umožniť budúcu rekonštrukciu vzletových a pristávacích dráh. V predkladanej dokumentácii je premietnutá ako súčasť plochy územnej rezervy pre rozvoj zariadení letiska.

V II. a III. kvadrante letiska M. R. Štefánika Bratislava je priestorový potenciál pre nové objekty a zariadenia letiska pre odbavenie cestujúcich a pre ďalšie aktivity, IV. kvadrant Letiska M. R. Štefánika Bratislava sa zhodnocuje pre realizáciu modelu „Airport City“, t.j. integráciu primárnej funkcie letiska v tejto lokalite (umiestnenie zariadení nákladnej leteckej dopravy - cargo) so súvisiacimi neleteckými funkciami, napr. ďalšie spracovanie dopraveného tovaru, funkcie spojené so zabezpečením pobytu a práce a pod.).

Dopravné pripojenie Letiska M. R. Štefánika Bratislava na diaľnicu D1 je už v súčasnosti zabezpečené prostredníctvom



Ivanskej cesty. Pre návrhové obdobie sa plánuje výstavba preložky cesty II/572 do novej trasy popri letisku s pripojením na diaľnicu D1 a Galvaniho ul. Riešenie umožní zlúčiť funkciu cesty II/572 s funkciou obvodovej účelovej komunikácie letiska. Z tejto komunikácie bude možné prostredníctvom vhodne zvolených uzlov dopravne pripojiť príslušné plochy letiska. Pokračovanie obvodovej komunikácie letiska severným smerom je až po Seneckú cestu. Výstavba núltého dopravného okruhu - diaľnice D4, zabezpečí veľmi vhodné dopravné pripojenie II. a III. kvadrantu letiska na nadradenú komunikačnú sieť.

Ďalšie zlepšenie obsluhy Letiska M. R. Štefánika Bratislava predstavuje jeho zapojenie na železničnú sieť mesta (konkrétne na železničnú trať úsek Bratislava ÚNS – Bratislava - Nové mesto) s pokračovaním na smer Galanta (vysokorychlostnou traťou od letiska po odbočku Čierna voda), ako aj výstavba železničnej zastávky Letisko.

**Návrh stavieb do roku 2020** predpokladá rozvoj v I. kvadrante letiska M. R. Štefánika Bratislava nasledovne:

1. **Rozšírenie vybavovacej plochy (zvýšenie počtu stojísk)**
2. **Asanácia starých skladov LPH a bezpečnostné opatrenia**
3. **Rekonštrukcia jestvujúcej výpravnej budovy, vrátane prepojenia starej a novej časti odbavovacej haly**
4. **Výstavba parkinggaráže**
5. **Terminál pre odbavovanie cestujúcich všeobecného letectva**
6. **Predĺženie dráhy RWY 13/31 v smere na Zlaté piesky**
7. **Výstavba administratívno-prevádzkových priestorov pre riadenie letovej prevádzky**
8. **Rozvoj areálu cargo vrátane vybudovania technickej infraštruktúry**
9. **Objekt cateringu**

**V ďalšom období do roku 2030** sa navrhujú nasledovné stavby:

10. **Výstavba zariadení pre údržbu, opravy a hangárovanie lietadiel**
11. **Prevádzkový objekt správy letísk**
12. **Administratívny komplex**
13. **Výstavba nového terminálu osobnej dopravy v II. kvadrante**
14. **Objekty a zariadenia pre prepravu leteckých nákladov - cargo v IV. kvadrante.**

## 12.8. KOMBINOVANÁ DOPRAVA

### 12.8.1. Súčasný stav

Kombinovaná doprava znamená prepravu tovarov prostredníctvom viacerých dopravných systémov, pričom hlavným cieľom je maximálne využiť ekologické formy dopravy (železnica, voda) a minimalizovať cestnú dopravu. Infraštruktúru kombinovanej dopravy tvoria terminály, železničné trate a prípojné cestné komunikácie.

V zmysle Dohody AGTC (o najdôležitejších trasách medzinárodnej kombinovanej dopravy) boli do trás železničnej dopravy zaradené nasledujúce trate prechádzajúce územím Bratislavy:

- E52, C – E52 (Viedeň – Marchegg) – Bratislava – (Galanta – Nové Zámky – Štúrovo – Szob – Budapešť – Nyíregyháza)
- E61, C – E61 (Štokholm – Berlín – Praha – Lanžhot – Kúty) – Bratislava/Rusovce – (Hegyeshalom), Bratislava – (Nové zámky – Komárno – Komárom – Budapešť)
- E63 (Viedeň – Kittsee) – Bratislava – (Leopoldov – Žilina, Galanta – Leopoldov),

V súčasnom období sú v Bratislave v prevádzke dva terminály kombinovanej dopravy, a to Bratislava - Pálenisko a Bratislava - Prístav.

Kontajnerové prekladisko Bratislava - Pálenisko je vybudované v nadväznosti na železničnú stanicu Bratislava - ÚNS a jeho teoretická kapacita je 28 360 TEU/rok.

Ďalší terminál kombinovanej dopravy (železnica - cesta - voda) je v prevádzke v prístave Bratislava (kontajnerový terminál, poloha Ro - Ro). Teoretická kapacita kontajnerového terminálu je 15 000 - 20 000 TEU/rok, prekladiska R0 - R0 7 000 TEU/rok (údaje prevzaté z materiálu MDPaT SR Konkretizácia stratégie rozvoja rezortu dopravy, pôšt a telekomunikácií do roku 2020, 1997). Obidve polohy prekladísk sú umiestnené v kontakte s trasami AGTC.

### 12.8.2. Návrh riešenia

Návrh riešenia kombinovanej dopravy sleduje nasledovné ciele:

- ekologizáciu nákladnej dopravy zvyšovaním miery využívania kombinovanej dopravy, najmä "cesta - železnica" a "cesta - vodná" doprava, ktorá si vyžaduje umiestnenie centra prepravy tovarov,
- dobudovanie zariadení kombinovanej dopravy v súlade so zámermi, podporujúcimi rozvoj kombinovanej dopravy, s prioritnou stavbou Centra prepravy tovarov v Bratislave - Pálenisku.

Uznesením vlády SR č. 37/2001 bola schválená Koncepcia rozvoja kombinovanej dopravy SR, ktorá je v súlade so zámermi mesta Bratislavy v otázke výstavby Tovarového centra nákladnej dopravy v priestore Pálenisko.

Prognóza objemov kombinovanej dopravy vychádza z potenciálu prepravy tovarov vhodných pre kombinovanú dopravu železnica - cesta - voda v atrakčnom okruhu Bratislavy. Pre územie Pálenisko - Prístav v Bratislave boli údaje prevzaté z materiálu Tovarové centrum nákladnej dopravy - TCND (SUDOP TRADE, s.r.o., 1999). Celkový výhľadový objem prepravy (bez určenia časového horizontu) bol stanovený na 1 978 tis. ton/rok, z toho v termináli kombinovanej dopravy (Intrans) sa predpokladá 1 758 tis. ton/rok (88,8 %) a v prístave 220 tis. ton/rok (11,2 %). Prepočet uvedených objemov na prichádzajúce vozové jednotky predstavuje 555 železničných vozňov za deň a 1 095 cestných vozidiel za deň.

TCND bude tvoriť novú špecifickú zónu distribučného centra, ktorá poskytne komplexné prepravné, skladovacie, colné a informačné služby v medzinárodnej i vnútroštátnej kombinovanej doprave, vrátane služieb pre mesto Bratislava a bratislavský región, v nadväznosti na diaľnicu, rieku Dunaj a žel. stanicu ÚNS.

Cestné pripojenie TCND je stabilizované, navrhuje sa pripojením na predĺženú Bajkalskú prostredníctvom upraveného smerového vedenia Slovnaftskej a s vytvorením čiastočne mimoúrovňového uzla medzi týmito dvomi komunikáciami. Železničné trate a zariadenia, ktoré súvisia s kombinovanou dopravou sú uvedené v návrhu stavieb železničnej dopravy. Zmenou voči konceptu ÚPN je vypustenie terminálu kombinovanej dopravy z Petržalky (Kopčianska - diaľnica D2), nakoľko nákladový obvod Petržalka už nie je zo strany železníc aktuálny. Obdobne sú v návrhoch stavieb pre automobilovú dopravu (dopravná komunikačná sieť) a vodnú dopravu uvedené stavby, súvisiace s TCND.

**V návrhu pre rok 2020 a rok 2030** sú premietnuté územné nároky podľa štúdie, riešajúcej umiestnenie centra prepravy tovarov v Pálenisku (Technicko-ekonomická štúdia TCND, spracovateľ SUDOP TRADE, s.r.o., 1999), s modifikáciou umiestnenia jednotlivých objektov.

Koncepcia dopravnej technológie predpokladá zrušenie vchodovo-odchodových koľají v areáli Zimného prístavu a napojenie vlečiek bazénu Pálenisko priamo do triediacich a zásobných koľají ÚNS. Súčasťou riešenia v uvedenej štúdii bolo aj funkčné využitie disponibilných voľných plôch v územnom obvode prístavu.

V lokalite Vlčie hrdlo, sa v riešení nového prístavu ponúka vhodný priestor na vytvorenie trimodálneho terminálu pre priamu prekládku tovaru medzi loďou, železničným a cestným vozidlom na jednej ploche.

## 12.9. NEMOTORICKÉ DOPRAVY

### 12.9.1. Súčasný stav

#### 1. Pešia doprava

Podiel pešej dopravy z celkového počtu ciest v osobnej doprave na území mesta je v súčasnosti cca 30 %, čo predstavuje vyše 500 tisíc peších ciest za deň. V historickom jadre mesta bola pešia zóna zriadená už v r. 1980. Ďalšie pešie zóny vznikli v uliciach Poštová, Obchodná a v trase Židovská, Beblavého. V uzloch s vysokou intenzitou automobilovej dopravy, MHD a peších, sa pre zvýšenie priepustnosti a bezpečnosti chodcov vybudovali podchody resp. nadchody, s nadväznosťou na zastávky MHD (Hodžovo nám., Trnavské mýto, križovatka pri SAV, Patrónka). V centre mesta bola zrealizovaná pešia trasa v prepojení Hviezdoslavovho nám. a Mostovej ul.

Súčasťou výstavby diaľnice D1 v úseku Viedenská cesta - Prístavný most je aj výstavba 5 lávok pre peších a cyklistov nad diaľnicou D1, Einsteinovou a železničnou traťou v Petržalke. Lávka pri Inchebe je zároveň zahrnutá aj do trasy Petržalského korza, ktorého časť je zrealizovaná.

#### 2. Cyklistická doprava

Podiel cyklistickej dopravy v deľbe prepravnej práce neprevyšuje 1 %. Cyklistická doprava v Bratislave má prevažne charakter sezónnej dopravy, so zvýšeným počtom ciest v letnom období. V súčasnosti je zrealizovaných cca 33 km hlavných a cca 20 km vedľajších cyklistických trás, ktoré sú súčasťou budúceho kompletného systému, prepájajúceho jednotlivé časti mesta a nadväzujúceho na nadmestské a medzinárodné cyklistické trasy.

Z jestvujúcich cyklotrás je najvýznamnejšia tzv. Medzinárodná dunajská cesta - od hraničného priechodu Berg po dunajskej hrádzi pozdĺž pravého brehu Dunaja až k hraničnému priechodu Rajka. Medzinárodný cykloturizmus zatiaľ nie je rozvinutý.

V roku 2003 bol zrealizovaný úsek hlavnej cyklistickej trasy pri Chorvátskom ramene v dĺžke 1,1 km. V príprave na realizáciu v roku 2004 je trasa na pravobrežnej hrádzi Dunaja (ČOV - Orechová) v dĺžke 0,65 km, trasa Most Lafranconi - Líščie údolie v dĺžke 4,5 km a trasa Most Lafranconi - Mlynská dolina v dĺžke 1,5 km, ktorá nadviaže na časť cyklistickej trasy cez Mlynskú dolinu, ktorej výstavba je zahrnutá do stavby diaľnice D2 (Lamačská - Staré Grunty).

### 12.9.2. Návrh riešenia

Návrh riešenia nemotorických dopravy má splniť nasledovné požiadavky a ciele:

#### Pešia doprava:

- rozširovanie peších zón v centre mesta (vrátane nábrežia Dunaja),
- výstavbu mimoúrovňových prepojení pre chodcov v nadväznosti na výkonné trasy MHD a pri križovaní silných peších prúdov s automobilovou dopravou,
- vytváranie podmienok pre bezpečný a plynulý pohyb peších na bezbariérových trasách aj v lokálnych centrách mestských častí.

#### Cyklistická doprava:

- dobudovanie siete cyklistických trás, prioritne medzinárodných a hlavných mestských trás,
- zvýšenie podielu cyklistickej dopravy výstavbou bezpečných (oddelených) cyklotrás, v súlade s rozvojovým dokumentom "Cyklistická doprava v Bratislave", ktorý bol schválený MZ uzn. č. 14/1991,
- uplatňovanie plošných rezerv pre hlavné cyklistické trasy (v celomestských dokumentáciách) a pre vedľajšie a doplnkové trasy (v dokumentáciách mestských častí),
- výstavba cyklistických trás v centre mesta ako súčasť opatrení smerujúcich k tlmeniu automobilovej dopravy.

V zmysle spracovanej prognózy podiel nemotorických dopravy z celkového objemu osobnej dopravy pre návrhové obdobie

rokov 2020 - 2030 bol uvažovaný v rozpätí 26,9 % - 28,3 % (peši a cyklisti). Za priemerný deň v roku 2020 sa v meste vykoná peši a bicyklom spolu 665 500 ciest za deň a v roku 2030 spolu 697 300 ciest za deň.

## 1. Pešia doprava

Z celomestského hľadiska sú pre rozvoj pešej dopravy dôležité nasledovné novonavrhované pešie zóny a trasy:

1. **Priestor Pribinovej (nábrežie)** s priamou väzbou na pešiu plochu pred novým Slovenským národným divadlom
2. **Bezkolízne pešie trasy (podchody, nadchody)** na každej zastávke navrhovaného nosného systému MHD
3. **Bezkolízne pešie trasy v predstaničných priestoroch** železničných staníc a zastávok.

V jednotlivých mestských častiach, v zónach, kde je sústredená občianska vybavenosť a nákupné centrá, bude v zonálnych dokumentáciách uplatňovaná požiadavka na bezkolíznosť peších trás a zriadenie primeraných rozptylových plôch pre peších (námestia). Stavby pešej dopravy budú v prevažnej miere realizované v rámci väčších investícií, ktorých prevádzka nadväzuje na bezkolízne pešie trasy.

## 2. Cyklistická doprava

V zmysle rozvojového dokumentu "Cyklistická doprava v Bratislave" sa cyklistické trasy z hľadiska významu a kompetencií pri zabezpečovaní ich rozvoja členia do troch základných kategórií:

### • hlavné trasy:

vytvárajú kompletný systém prepájajúci jednotlivé časti mesta a v extraviláne nadväzujú na nadmestské a medzinárodné cyklistické trasy; ich rozvoj a realizácia je v kompetencii Magistrátu hl. m. SR Bratislavy,

### • vedľajšie trasy

sú rozvíjané v nadväznosti na hlavné trasy a vytvárajú plošnú sieť cyklistických cestičiek v jednotlivých mestských častiach; ich realizácia je v kompetencii jednotlivých mestských častí,

### • doplnkové trasy

zabezpečujú prístup k objektom, rekreačným plochám a pohyb v ich tesnej blízkosti; realizáciu by mali zabezpečovať vlastníci objektov a areálov.

Celkový rozsah siete hlavných cyklistických trás na území mesta v zmysle rozvojového dokumentu bol navrhnutý v dĺžke cca 110 km. Vzhľadom na záujem hlavného mesta o podporu rozvoja cyklistickej dopravy, bolo navrhnuté rozšírenie siete hlavných cyklistických trás o takmer 40 km na celkovú dĺžku 150 km.

### Popis hlavných trás:

- **Medzinárodná dunajská cesta** - je súčasťou medzinárodnej trasy smerujúcej z Nemecka cez Rakúsko a Slovensko do Maďarska. Na území Bratislavy vedie od hraničného priechodu Berg (Rakúsko) po pravobrežnej hrádzi Dunaja celým územím Petržalky až po MČ Čunovo, cez ktorú je prepojená na hraničný priechod Rajka (Maďarsko) (dĺžka 22,2 km). Druhá ľavobrežná vetva trasy prechádza cez Prístavný most na ľavú stranu Dunaja a pokračuje po hrádzi súbežne s tokom Dunaja až po hranicu mesta (dĺžka 15,5 km). Súčasťou trasy je aj prepojenie pravobrežnej a ľavobrežnej vetvy cez most diaľnice D4.
- **Medzinárodná moravsko-dunajská cesta** - začína na ľavobrežnej strane Dunaja pod Mostom SNP a pokračuje nábrežím popri Karloveskej zátokke a Devínskej ceste do Devína, odkiaľ vedie pozdĺž rieky Moravy po Devínske jazero (dĺžka 22 km) a ďalej smerom na Záhorie a Moravu (ČR). V Devínskej Novej Vsi je navrhnutá odbočka z tejto trasy smerom na Rakúsko (Schlosshof, Marchegg),
- **Záhorská cesta** - na území mesta vedie od Devína po Devínsku Novú Ves súbežne s moravsko-dunajskou cestou, od Devínskej Novej Vsi po Devínske jazero na komunikácii popri železnici (dĺžka 10 km),
- **Vajnorská cesta** - začína na nábreží pod Mostom SNP a vedie popri vnútornom dopravnom okruhu, pozdĺž Vajnorskej ulice, s pokračovaním cez MČ Vajnory až za hranice mesta (dĺžka 12,2 km), trasa doplnená o prepojenie MČ Vajnory a MČ Rača (dĺžka 3,0 km),
- **Karpatská cesta** prepája medzinárodné dunajské cesty do priestoru Malých Karpát. Vedie cez most Lafranconi a Mlynskú dolinu do dopravne ukladných priestorov Železnej studničky (dĺžka 3,7 km),
- **Dúbravská trasa** - z Karlovej Vsi (Líšim údolím) do Dúbravky a Devínskej Novej Vsi (dĺžka 11,2 km), doplnená o vetvu Harmincova - Patrónka (dĺžka 2,8 km),
- **Lamačská trasa** - od Patrónky cez Lamač do Záhorskej Bystrice (dĺžka 9,5 km)
- **Račianska trasa** - od Starého mosta cez Špitálska, Blumentálsku a Kukučínovu smerom na Krasňany a Raču (dĺžka 7,9 km), trasa doplnená o predĺženie po hranicu mesta (dĺžka 3,6 km),
- **Ružinovská trasa** - z Kamenného nám. cez Cintorínsku, Poľnú, Párickovu, Trenčiansku, Ružinovskú na Zlaté piesky a s vetvou do Vrakuňe a Podunajských Biskupíc (dĺžka 16,0 km) s doplnením o prepojenie Košická - Jégého - Račianska (dĺžka 2,75 km),
- **Trasa Malý Dunaj** - trasa napojená na dunajskú cestu, ďalej vedie popri toku Malého Dunaja (dĺžka 2,8 km),
- **Ružinovská tangenta** - trasa Zátisie, Tomášikova, Slovnaftska - prepája cyklotrasy od Račianskej po Malý Dunaj (dĺžka 6,5 km) s doplnením trasy pozdĺž Slovnaftskej do Podunajských Biskupíc a pokračovaním na Lieskovskú cestu (dĺžka 8,25 km),
- **Starohájska trasa** - od Starého mosta popri Chorvátskom ramene, s napojením na dunajskú cyklotrasu s vetvou vedenou po Starohájskej (dĺžka 5,6 km) a s doplnením prepojenia pozdĺž Kutlíkovej (dĺžka 1,15 km),
- **Petržalské korzo** - od Mosta SNP po žel. st. Petržalka (dĺžka 2,35 km) s predĺžením po Kopčianskej po hranicu mesta a vetvy ku Chorvátskemu ramenu (2,75 km)
- **Centrum** - okruh okolo historického jadra doplnený o sieť ďalších komunikácií v prepojení Prokopa Veľkého - SAV - Banskobystrická, Štefanovičova - Americké nám. - Poľná, nábrežie v úseku Starý most - most Apollo (vrátane mostov)

- Prístavný most (dĺžka 10,2 km).

Uvedený prehľad hlavných cyklistických trás predstavuje kompletnú sieť, na ktorú sa budú napájať vedľajšie a doplnkové trasy.

Do návrhu stavieb pre nemotorickú dopravu na realizáciu **do roku 2020 - 2030** boli zaradené tieto cyklistické trasy:

1. **Cyklotrasa Viedenská cesta (časť Medzinárodnej dunajskej cesty)**
2. **Cyklotrasa Most Lafranconi - Riviéra - Devín (časť medzinárodnej moravsko-dunajskej cesty)**
3. **Cyklotrasa Starohájska - Chorvátske rameno**
4. **Cyklotrasy v centre**
5. **Dobudovanie cyklotrás v nadväznosti na Petržalské korzo**
6. **Cyklotrasa Malý Dunaj - Podunajské Biskupice**
7. **Karpatská cyklotrasa (časť Patrónka - Železná studnička)**
8. **Dúbravská cyklotrasa (dobudovanie)**
9. **Vajnorská cyklotrasa (v celom úseku)**
10. **Račianska cyklotrasa**
11. **Ružinovská cyklotrasa**
12. **Ružinovská tangenta Zátišie - Tomášikova - Slovnaftská (prepojenie cyklotrás)**
13. **Lamačská cyklotrasa**
14. **Prepojenie pravobrežnej a ľavobrežnej vetvy medzinárodnej dunajskej cesty diaľničným mostom D4**

## B.13. NÁVRH VEREJNÉHO TECHNICKÉHO VYBAVENIA

Technická infraštruktúra (TI) mesta je súborom vodohospodárskych, energetických a telekomunikačných systémov, ktoré zabezpečujú základné životné funkcie mestského organizmu. TI má celomestský charakter, integrujúci jednotlivé mestské časti do navzájom prepojeného celku.

Komplex TI mesta pozostáva zo systémov, ktoré zabezpečujú zásobovanie vodou, elektrickou energiou, teplom, plynom, odkanalizovanie územia; zo systému vodných tokov a vodných plôch, telekomunikácií, ropovodov, produktovodov a kolektorov. Zariadenia TI sú verejného aj neverejného charakteru.

Bratislava má výborný polohový a prírodný potenciál z vodohospodárskeho hľadiska vzhľadom na mimoriadne bohaté zdroje podzemných vôd v riečnej nive Dunaja, na vodnaté toky (Dunaj, Morava), ktoré umožňujú mnohostranné využitie a prostredníctvom ktorých sú hlavné mesto Bratislava a Slovenská republika zapojené do celoeurópskych vzťahov.

Iná situácia je v energetike. Bratislava má nedostatok vlastných zdrojov a je v rozhodujúcej miere závislá na dodávke energií a palív z vonkajších zdrojov. Tento nedostatok je kompenzovaný dobrým zapojením sa energetických systémov mesta (sústava ZVN a VVN, VTL plynovody, ropovod) na nadradené regionálne, republikové až medzištátne systémy. Napriek tomu pretrvávajú určitý rizikový faktor v bezpečnosti zásobovania mesta, resp. jeho niektorých častí z titulu nedostatočnej diverzifikácie zdrojov a chýbajúcich prepojení z viacerých smerov. Poloha mesta na hraniciach viacerých štátov vytvára predpoklady pre posilňovanie prepojení a väzieb na transeurópske systémy TI.

Z hľadiska väzieb na širšie okolie je výrazná previazanosť energetických (elektrická energia, plyn, produktovody) a telekomunikačných systémov Bratislavy na systémy regiónu a na medzištátne systémy. Prepojené sú aj vodárenské systémy mesta a regiónu, s klesajúcou tendenciou závislosti mesta na zdrojoch, nachádzajúcich sa na Žitnom ostrove, mimo hraníc mesta. Systémy zásobovania teplom a odkanalizovania Bratislavy sú nezávislé na jej okolí. Systém vodných tokov má vo svojich hlavných prvkoch (rieky Dunaj, Morava, vodné dielo, vodná cesta, protipovodňové ochranné línie, súvisiace biokoridory) jednoznačne regionálny a medzinárodný význam.

Z geografických daností je pre realizáciu trás vedení TI nepriaznivá členitá morfológia územia Bratislavy. Problémom je prekračovanie bariér, ktoré predstavujú vodné toky (Dunaj, Morava, Malý Dunaj) a horské masívy (Malé Karpaty, Devínska Kobyla, Sitina). Tieto poskytujú málo koridorov pre prepojenie hlavne západnej a východnej časti mesta a už sú preťažené veľkou kumuláciou trás TI a dopravy.

Bratislava má vybudované všetky štandardné systémy TI. Ich priestorové rozloženie, technický stav, funkčnosť, kapacitné rezervy a pod. sú však rozdielne. Nároky mesta na zásobovanie vodou, plynom, teplom a elektrinou sú čo do množstva v súčasnosti dostatočne saturované. Isté problémy sú v technickom stave prenosových zariadení, dobudovaní optimálnej štruktúry sietí a v bezpečnosti zásobovania.

Mimoriadne dynamický rozvoj je v oblasti výstavby a modernizácie telekomunikačných systémov. Menej priaznivá je situácia v odkanalizovaní mesta, hlavne v jeho okrajových častiach, čím sa brzdí ich územný rozvoj. Nie je dobudovaný systém protipovodňovej ochrany mesta. V zásobovaní teplom momentálne pretrvávajú trend odklonu od CZT. V plynifikácii sa udržiava dobrá a rozvojová tendencia. V oblasti zásobovania vodou ponuka prevyšuje dopyt. V oblasti kolektORIZÁCIE je prechodný útlm. T.č. sa uplatňuje hlavne v nadväznosti na realizáciu dopravných stavieb.

Jedným z najvážnejších problémov TI mesta je starnutie vedení, hlavne v centre mesta. Staré vedenia nevyhovujú svojim stavebno-technickým stavom, kapacitou a trasami potrebám prestavby, intenzifikácie a novej zástavby. S časom sa potreba rekonštrukcií a posilňovania kapacít zväčšuje. Zároveň sa zvyšuje technická a finančná náročnosť výstavby v dôsledku zahusťujúcej sa zástavby a pribúdania bariér. V novších obytných súboroch je situácia v TI priaznivá, vzhľadom na to, že inžinierske siete ešte majú plnú životnosť.

Ako negatívne dedičstvo z minulého obdobia zostali mestu rozsiahle obytné súbory, vybudované v konštrukčných systémoch s vysokou energetickou náročnosťou a rozvodné systémy tepla s vysokými stratami, ktoré je nevyhnutné rekonštruovať. Zostal aj rad rozostavaných stavieb TI hlavne vodárenských z podmieňujúcich investícií KBV. Pretrvávajú a stupňuje sa tlak rôznych investorov na územné rezervy držané pre výhľadovú výstavbu zariadení TI.

Návrh riešenia TI v tomto ÚPN mesta vychádza z platných celoštátnych, regionálnych a celomestských koncepčných dokumentov (štátne politiky jednotlivých rezortov, ÚPD všetkých stupňov, územné generely systémov TI). Napĺňa pokyny, stanovené v ÚHZ pre ÚPN mesta. Konkretizuje postupy riešenia, ktorými sa majú dosiahnuť strategické ciele rozvoja TI, obsiahnuté v „Stratégii rozvoja hl. mesta SR Bratislavy...“. Riešením TI v ÚPN sa v koncepcnej rovine zabezpečuje:

- pokrytie potrieb mesta v dlhodobom výhľade z hľadiska jeho zásobovania a obsluhy systémami TI, s dostatočnými rezervami a prevádzkovou spoľahlivosťou,
- návrh prípravy a zainvestovania územia systémami TI v lokalitách nového územného rozvoja, dostavby a prestavby – v nadväznosti na urbanistické riešenie,
- riešenie väzieb TI mesta v širších vzťahoch na systémy regiónu,
- koordinácia riešenia systémov TI s ostatnými funkčnými systémami mesta,
- návrh územných rezerv koridorov a plôch pre výhľadový rozvoj systémov TI, chránenie existujúcich koridorov,
- návrh obnovy a rekonštrukcie nevyhovujúcich prvkov systémov TI,
- ochrana podzemných a povrchových vôd pred ich kontamináciou,
- ochrana územia mesta pred povodňami a prívalovými vodami,
- ekologizácia výstavby a prevádzky zariadení TI,
- modernizácia zariadení TI, zväčšovanie ponuky ich služieb, racionalizácia vo využívaní zdrojov a médií.

Riešenie jednotlivých systémov TI je podrobnejšie rozvedené v ich samostatných kapitolách v textovej časti, ako aj vo výkresovej časti ÚPN. Hĺbka spracovania je adekvátna stupňu ÚPD a použitej mierke riešenia, t.j. úrovni vedení I. a II.



kategórie (nadradené a hlavné vedenie a uzly). Iba v špecifických prípadoch sa zachádza aj do nižšej úrovne.

Navrhované vedenia a zariadenia TI majú v zásade charakter verejnoprospešných stavieb. Koridory nadradených a hlavných trás vedení, ich ochranné a bezpečnostné pásma, areály a uzly zariadení TI, vodné zdroje, CHVO, ich územné rezervy pre ďalší rozvoj sú vo všeobecnosti aj limitmi a regulatívami územného rozvoja. Ako také sú zaradené do záväznej časti ÚPN.

## 13.1 ZÁSOBOVANIE VODOU

### 13.1.1 Súčasný stav

#### 1. Verejný vodovod

Systém verejného vodovodu bol na území mesta Bratislavy uvedený do prevádzky v r. 1886. Pozostával z vodného zdroja na ostrove Sihoť, čerpacej stanice Karlova Ves, príslušných potrubí a vodojemov na Hradnom vrchu. Ostrov Sihoť zostal jediným vodným zdrojom pre Bratislavu až do polovice tohto storočia, kedy s mohutným nástupom urbanizácie nastalo aj adekvátne rozširovanie verejného vodovodu.

Súčasný bratislavský vodovodný systém tvorí ucelená sústava vodárenských zariadení, t.j. vodných zdrojov, čerpacích staníc, vodojemov a vodovodných potrubí. Samostatné vodovodné systémy majú MČ Jarovce, Rusovce a Čunovo.

Voda dodávaná do siete je prostredníctvom studní odoberaná zo štrkopieskových vrstiev v prierečnej zóne rieky Dunaj. Voda je postupne prečerpávaná do jednotlivých tlakových pásiem, pričom územie mesta je vzhľadom na svoju členitosť rozdelené do šiestich tlakových pásiem.

#### Vodné zdroje (VZ)

Na území mesta sa nachádza sedem vodných zdrojov: Sihoť, Pečniansky les, Rusovce - Ostrovné lúčky - Mokrad (R-OL-M), Sedláčkov ostrov, Rusovce (obec), Čunovo, Podunajské Biskupice. Prvé tri VZ patria medzi veľkokapacitné zdroje, druhá trojica sú zdroje lokálne a VZ Podunajské Biskupice je mimo prevádzky.

##### Vodný zdroj Sihoť

Vodný zdroj sa nachádza na ostrove Sihoť, ležiacom v koryte Dunaja. Ostrov je pretiahnutého tvaru v dĺžke cca 3 km a najväčšou šírkou 1,2 km. Jeho rozloha je cca 220 ha. Režim podzemných vôd je závislý od vodných stavov Dunaja a jeho obtokového ramena. Ostrov Sihoť sa vodárensky využíva od r. 1886. Voda prostredníctvom výtlačných potrubí DN 600, 800 a 1100 mm čerpaná do vyrovnávacieho vodojemu o objeme 6 000 m<sup>3</sup>. Z neho je voda nátokmi DN 1100 a 1200 dopravovaná do hlavnej ČS Karlova Ves. Z ČS je voda dopravovaná do rozvodnej siete a vodojemov v severozápadnej a centrálnej časti mesta. Zo studní v západnej časti ostrova je voda samostatným výtlačným potrubím DN 800 čerpaná do VDJ Devínska Nová Ves II. tlakové pásmo.

##### Vodný zdroj Pečniansky les

Vodný zdroj sa nachádza na pravom brehu Dunaja (MČ Petržalka), pričom tok rieky tvorí jeho severnú hranicu. Výstavba tohto VZ bola zahájená vzhľadom na haváriu II. vodného zdroja Podunajské Biskupice. Do trvalej prevádzky bol VZ uvedený v r. 1985. Voda je z neho dopravovaná dvojicami potrubí DN 800 cez most Lafranconi a Most SNP do ľavobrežnej časti mesta. Podobne ako pri VZ Sihoť čerpaná voda nevyžaduje okrem zdravotného zabezpečenia chlórmi žiadnu úpravu.

##### Vodný zdroj Rusovce - Ostrovné lúčky - Mokrad

Vodný zdroj R - OL - M sa nachádza v prierečnej zóne Dunaja na území MČ Rusovce a Čunovo. Na vodnom zdroji je vybudovaných 23 širokopriemerových vŕtaných studní. Zo studní je voda výtlačnými čerpadlami dopravovaná do vyrovnávacích nádrží o objeme 2 x 1300 m<sup>3</sup> a ďalej potrubiami 2 x DN 1400 do ČS Petržalka na Starohájskej ulici. Vzhľadom na vysoký obsah mangánu je voda upravovaná technológiou VYREDOX.

##### Vodný zdroj Sedláčkov ostrov

Vodný zdroj sa podobne ako VZ Sihoť nachádza na dunajskom ostrove, cca 4 km proti toku rieky. Ostrov je pretiahnutého tvaru o dĺžke cca 800 m a max. šírku 300 m. Voda je výtlačnými potrubiami dopravovaná do vodojemu Devín I. tlakové pásmo.

##### Vodný zdroj Rusovce

Vodný zdroj sa nachádza severne od zastavanej časti obce. Voda dopravovaná cez spotrebisko do vežového vodojemu o objeme 200 m<sup>3</sup>. Na tento vodovodný systém sú napojené obce Rusovce a Jarovce.

##### Vodný zdroj Čunovo

Územie vodného zdroja sa nachádza juhozápadne od intravilánu obce. Z VZ je voda dopravovaná cez spotrebisko do vežového vodojemu o objeme 100 m<sup>3</sup>.

##### Vodný zdroj Podunajské Biskupice

Vodný zdroj bol vybudovaný v 60-tych rokoch pod názvom „II. vodný zdroj“. VZ bol uvedený do prevádzky v marci 1966, no už v júli 1972 bol úplne odstavený z prevádzky. Príčinou bolo znečistenie podzemných vôd podnikom Slovnaft. V areáli VZ sa nachádza vodojem o obsahu 20 000 m<sup>3</sup> a ČS s kapacitou 1600 l/s. Z ČS je voda dopravovaná potrubiami DN 1200 a 800 mm do spotrebiska a vodojemov I. tlakového pásma.

Z uvedených vodných zdrojov bolo v roku 2003 vyrobenej a určenej k realizácii pre zásobovanie mesta 50 890 710 m<sup>3</sup> vody, čo predstavuje v priemere 1 614 l/s.



**Podiel jednotlivých VZ na dodávke vody (r.2003)**

| Vodný zdroj                                    | m³/r              | l/s          | %          |
|------------------------------------------------|-------------------|--------------|------------|
| Sihoť                                          | 16 265 236        | 516          | 31,96      |
| Pečniansky les                                 | 11 401 899        | 362          | 22,4       |
| R - OL – M                                     | 22 489 630        | 714          | 44,2       |
| Sedláčkov ostrov                               | 345 490           | 11           | 0,68       |
| Rusovce                                        | 306 362           | 10           | 0,6        |
| Čunovo                                         | 82 093            | 3            | 0,16       |
| <b>Voda vyrobená vo vlastných zariadeniach</b> | <b>50 890 710</b> | <b>1 614</b> | <b>100</b> |
| <b>Voda vyrobená k realizácii</b>              | <b>50 890 710</b> | <b>1 614</b> | <b>100</b> |

**Vývoj špecifickej spotreby od roku 1994**

| Ukazovateľ<br>( v l/obyv./deň)         | 1994       | 1996       | 1998       | 2000       | 2001       | 2002       | 2003       |
|----------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Celková špecif. spotreba vody</b>   | <b>448</b> | <b>404</b> | <b>375</b> | <b>375</b> | <b>345</b> | <b>332</b> | <b>327</b> |
| <b>Špecif. spotreba vody komunálna</b> | <b>219</b> | <b>190</b> | <b>182</b> | <b>174</b> | <b>167</b> | <b>164</b> | <b>166</b> |

Ku koncu roku 2003 bola k dispozícii kapacita vodných zdrojov na území hl. m. SR Bratislavy 3 495 l/s. Na vodnom zdroji Rusovce - Ostrovné lúčky - Mokrad' je v budúcnosti možné rozšírenie kapacity o 1 000 l/s. Z uvedeného bilančného posúdenia kapacít vodných zdrojov vyplýva sebestačnosť vlastných zdrojov na území Bratislavy.

**Vodojemy a čerpace stanice**

Z hľadiska akumulácie vody pozostáva bratislavský vodovodný systém z 30-tich zásobných vodojemov v šiestich tlakových pásmach. Z nich je 28 podzemných a 2 vežové. Ich celkový akumulčný objem je 230 000 m³.

Okrem týchto vodojemov sú v rámci areálov vodných zdrojov vybudované vodojemy, ktoré plnia funkciu akumulácie základňových ČS. V areáli ČS Petržalka na Starohájskej ul. je to VDJ 20 000 m³, pri VZ Pečenský les 10 000 m³. Medzi VZ Sihoť a ČS Karlova Ves prechádza voda cez vyrovnávací VDJ o objeme 6 000 m³. V rámci VZ R-OL-M sú vybudované vyrovnávacie nádrže 2 x 1 300 m³, pri ČS Pod. Biskupice vodojem 20 000 m³.

Samostatné čerpace stanice (ČS) sa nachádzajú na Gaštanovej ul. (St.Mesto) a nároží Alstrova - Sadmelijská (ČS Barónka, MČ Rača). V Záhorskej Bystrici je pre potreby zásobovania Marianky a OS Strmé vŕšky vybudovaná ČS na Pútnickej ul. a automatická tlaková stanica (ATS) na Donskej ul. Ďalšie ČS sa nachádzajú v areáloch vodojemov a ich úlohou je doprava vody do vyšších tlakových pásiem.

**Vodojemy - I. - VI. tlakové pásmo**

| Názov vodojemu            | Celkový akumulčný objem ( m³) | Kóty hladín   |
|---------------------------|-------------------------------|---------------|
| <b>I. tlakové pásmo</b>   |                               |               |
| Bôrik                     | 48 000                        | 200,4 / 194,9 |
| Podkolibské               | 27 200                        | 200,5 / 195,5 |
| Vtáčnik                   | 17 300                        | 200,4 / 195,4 |
| Koziarka                  | 20 000                        | 200,0 / 195,0 |
| Krasňany                  | 20 000                        | 200,0 / 195,0 |
| Karlova Ves I             | 10 000                        | 201,0 / 195,5 |
| Mudroňova                 | 3 000                         | 203,6 / 199,6 |
| Devín                     | 800                           | 200,5 / 196,5 |
| Devínska Nová Ves         | 500                           | 207,1 / 202,6 |
| Rusovce                   | 200                           | 171,1 / 164,5 |
| Čunovo                    | 100                           | 158,8 / 154,0 |
| <b>II. tlakové pásmo</b>  |                               |               |
| Novosvetská               | 2 000                         | 236,5 / 231,  |
| Karlova Ves II            | 3 000                         | 241,5 / 236,0 |
| Devínska Nová Ves         | 10 000                        | 235,5 / 230,0 |
| Dolné koruny              | 500                           | 235,1 / 231,1 |
| Kopanice                  | 4 500                         | 230,0 / 224,5 |
| <b>III. tlakové pásmo</b> |                               |               |
| Karlova Ves III           | 22 000                        | 271,4 / 265,9 |

|                          |        |               |
|--------------------------|--------|---------------|
| Baránok                  | 4 000  | 268,6 / 265,1 |
| Kramáre I                | 3 000  | 270,9 / 265,9 |
| Dúbravka I               | 10 000 | 271,4 / 265,9 |
| Lamač I                  | 2 000  | 271,4 / 265,9 |
| SAV                      | 2 500  | 271,4 / 266,4 |
| <b>IV. tlakové pásmo</b> |        |               |
| Karlova Ves IV           | 10 000 | 304,3 / 298,8 |
| Kramáre II               | 3 000  | 310,9 / 305,9 |
| Koliba I                 | 1 000  | 313,5 / 308,5 |
| Dúbravka II              | 4 000  | 304,3 / 298,8 |
| Lamač II                 | 2 500  | 304,3 / 298,8 |
| Kopanice III             | 200    | 317,0 / 313,0 |
| <b>V. tlakové pásmo</b>  |        |               |
| Koliba II                | 580    | 378,6 / 374,6 |
| <b>VI. tlakové pásmo</b> |        |               |
| Kamzík                   | 100    | 431,0 / 427,0 |

## Vodovodná sieť

Sieť verejného vodovodu na území Bratislavy je veľmi rôznorodá či už z hľadiska priemerov potrubí, materiálového zloženia príp. ďalších aspektov.

Profily jednotlivých potrubí sú dané funkciou a významom toho ktorého vedenia. Nadradenú sieť tvoria výtlačné, zásobné a prepojovacie potrubia profilov DN 600 až 1400 mm. Zväčša ide o potrubia ktorými je voda dopravovaná z vodných zdrojov do uzlových bodov, čerpacích staníc a vodojemov resp. z vodojemov do spotrebiska. Sieť hlavných zásobných potrubí je profilov DN 300 až 600 mm. Najnižšiu kategóriu (okrem vodovodných prípojek) tvorí uličná vodovodná sieť profilov DN 80 až 200 mm.

Z hľadiska materiálového zloženia má absolútnu prevahu liatina, ktorá z celkovej dĺžky vodovodnej siete viac než 1200 km predstavuje cca 2/3. Výtlačné potrubia resp. potrubia väčších profilov sú oceľové. Najmenší podiel majú potrubia z PVC vzhľadom na to, že tento materiál sa začal používať iba v nedávnej minulosti. Pri výstavbe nových vodovodov dominuje PVC a tvárna liatina.

Z hľadiska výškového zónovania je vodovodná sieť rozdelená do šiestich tlakových pásiem a takto je členený i ďalší text, pričom v textovej časti sa venujeme iba naj dôležitejším vedeniam.

### I. tlakové pásmo

Územie spadajúce do tohto tlakového pásma tvorí absolútnu väčšinu rozlohy mesta. Spadá sem celá pravobrežná časť mesta, územia MČ Podunajské Biskupice, Vrakuňa, Ružinov, Devín, Vajnory a časti Karlovej Vsi, Devínskej Novej Vsi, Rače, Starého a Nového mesta.

Do spotrebiska I. tlakového pásma sa voda čerpá z vodných zdrojov cez základňové ČS (Karlova Ves, Pečniansky les, Petržalka, Podunajské Biskupice).

Z ČS Karlova Ves vychádzajú potrubia DN 800 do VDJ Karlova Ves I resp. armatúrovej šachty na Kuklovskej ulici. Ďalšie potrubia 2 x DN 800 a DN 600 vedú pozdĺž severného okraja Botanickkej ulice do prepojovacieho objektu v ulici Nad lomom. Po nábreží vedie trasa vodovodu DN 500 do VDJ Mudroňova.

Veľmi dôležitým uzlovým bodom je prepojovací objekt v ulici Nad lomom. Okrem uvedených potrubí 2 x 800 a DN 600 doň resp. z neho smerujú potrubia 2 x DN 1000 z VZ Pečniansky les, 2 x DN 800 z Mostu SNP, 2 x DN 1200 do VDJ Bôrik a DN 600, ktoré vedie po nábreží, cez územie Starého mesta a AŠ na Kollárovom námestí profilom DN 800 zabezpečuje prepojenie VDJ Bôrik s Podkolibskými vodojemami.

Z VDJ Bôrik pokračujú potrubia 2 x DN 1200 smerom do Mlynskej doliny, kde sú ukončené v objekte pri tenisových kurtach. Odtiaľto je potrubím DN 500 zásobovaná ČS Gaštanová.

Z vodného zdroja Rusovce - Ostrovné lúčky - Mokrad' (VZ R - OL - M) vedú hlavné koridory potrubí v trase VZ ČS Petržalka - mosty cez Dunaj - ľavobrežná časť mesta - vodojemy I. tlakového pásma. Do ČS Petržalka smerujú z VZ potrubia 2 x DN 1400. Z neho vychádzajú potrubia 2 x DN 1200 pozdĺž Dolnozemskej ulice, pričom jedno pokračuje do Bosákovej ulice, cez Muchovo námestie a pod Sadom Janka Kráľa k Mostu SNP a druhé prechádza profilmi 2 x DN 1000 cez Prístavný most, na ľavý breh Dunaja odkiaľ jedno smeruje na sever do AŠ na Trnavskej ulici a druhé na východ popod Prievoz do Novej Vrakune, kde sa prepája profilom DN 1200 s výtlačkami smerujúcimi z VZ Podunajské Biskupice. Ďalšie potrubia DN 1000 resp. DN 800 smerujú na juh pozdĺž Dolnozemskej ulice a na západ Kutlíkovou ulicou s ďalším rozvetvením pozdĺž Chorvátskeho ramena, Pajštúnskej a Panónskej ulice. Na túto sieť na území MČ Petržalka sieť hlavných zásobných potrubí DN 400 až 600 mm. Cez Most Košická prechádza na ľavý breh mesta potrubie DN 600 a cez Starý most vodovod DN 500.

Z VZ Pečniansky les smerujú potrubia 2 x DN 800 na západ a pokračujú profilmi 2 x DN 1000 cez most Lafranconi do prepojovacieho objektu v ulici Nad lomom. Druhá dvojica potrubí DN 800 smeruje z VZ na východ k Mostu SNP, kde sa prepája s potrubím DN 1200 z ČS Petržalka a pokračuje ako 2 x DN 800 cez Most SNP na územie Starého mesta. Z ľavého

predmostia pokračujú po Žižkovej ulici do prepojavacieho objektu a súčasne sa tu z nich odpájajú potrubia DN 600 a DN 400, ktoré pokračujú nábrežím a prepájajú systém s VDJ Podkolibské (DN 400 cez Dostojevského rad, Karadžičovu a Legionársku) a s VDJ Vtáčnik (DN 600 cez Košickú, Bajkalskú a Sliachsku ul.).

Z VZ Podunajské Biskupice smerujú do VDJ I. tlakového pásma vodovody DN 1400 a 1200, ktoré po prechode Malého Dunaja majú profil DN 1200 a 800 mm a jedno potrubie DN 800 smeruje priamo do spotrebiska (Vrakuňa, Podunajské Biskupice). Uvedené potrubia DN 1200 a 800 prechádzajú naprieč územím Ružinova do Krasňan, kde potrubie DN 800 pokračuje po Račianskej ulici a popri štadióne Lokomotívy do VDJ Krasňany a potrubie DN 1200 po Peknej ceste na sever, kde je prepojené na potrubie DN 1200, ktoré zabezpečuje horizontálne prepojenie VDJ Podkolibské, Vtáčnik, Koziarka a Krasňany. Smerom na Bernolákovo a VDJ Grinava je voda dopravovaná potrubím DN 500.

Hlavným zásobným potrubím severovýchodnej časti mesta je vodovod DN 400, ktorý vychádza z Rače (DN 600) prechádza extravilánom medzi Račou a Vajnarami, pozdĺž Rybníchej, západným okrajom Vajnora a Cestou na Senec sa vracia do MČ Ružinov, kde je v priestore Vajnorská - Rožňavská zokruhované na jestvujúcu zásobnú sieť. Z vodovodu DN 400 na Rybníchej ul. sa výhľadovo uvažuje kapacitné prepojenie smerom na Čiernu vodu.

Z ďalších významných trás I. tlakového pásma v tejto časti mesta treba spomenúť:

- potrubie DN 800 vedené pozdĺž Trnavskej a Rožňavskej ulice od Bajkalskej ulice po bývalú ČS Trnávka
- zásobné potrubie z VDJ Koziarka v trase Račianska, Pluhová, Tomášikova, ktoré po zmene profilu na DN 500 pokračuje na juh Prievozu, cez Pálenisko, po križovaní Malého Dunaja mení profil na DN 400 a smeruje na východ do MČ Vrakuňa.

Najnižšie položená časť zástavby Karlovej Vsi je zásobovaná z VDJ Karlova Ves I, z ktorého smerujú zásobné potrubia DN 400 (Baníkova ulica) a DN 250 (Janotova ulica).

Zástavba MČ Devín spadá v súčasnosti okrem vyššie položených záhradkárskeho osád celá do I. tlakového pásma. Vodovodný systém je relatívne samostatný s VZ Sedláčkov ostrov, z ktorého je voda čerpaná potrubím DN 300 do VDJ Devín. Zásobné potrubie DN 300 vedie Lomnickou a Kremetskou ulicou a jeho predĺžením v smere do Devínskej Novej Vsi je cez posilovaciu stanicu zásobovaný VDJ Slovínec. Tento VDJ tvorí akumuláciu pôvodnej zástavby v Devínskej Novej Vsi a do spotrebiska z neho smeruje zásobné potrubie DN 200. Samostatné vodovodné systémy majú MČ Jarovce, Rusovce a Čunovo. Zásobované sú z lokálnych VZ Rusovce a Čunovo a akumuláciu tvoria vežové vodojemy 200 resp. 100 m<sup>3</sup>. Zásobnú sieť obcí tvoria prevažne vodovody DN 100 a 150 mm, okrem prívodu z Rusoviec do Jaroviec, ktoré má priemer DN 200 mm.

## II. tlakové pásmo

Napriek tomu, že územie Starého mesta je výškovo členité, nebolo na jeho území vytvorené II. tlakové pásmo. Až v r.1999 bola zrealizovaná výstavba vodojemu Novosvetská ul. o objeme 2 x 1000 m<sup>3</sup>.

Stredná časť zástavby Karlovej Vsi je zásobovaná z VDJ Karlova Ves II. tlakové pásmo. Z neho smeruje zo spotrebiska zásobné potrubie DN 400. Do VDJ je voda dopravovaná z ČS pri VDJ Karlova Ves I potrubím DN 400.

Záhradkárska osada Dolné Koruny (MČ Devín) je zásobovaná z rovnomenného vodojemu potrubím DN 150 (výtlak) a rozvodnou sieťou DN 100 mm.

Novšia zástavba MČ Devínska Nová Ves, hlavne sídliská Kostolné a Podhorské sú zásobované z VDJ II. tlakového pásma Devínska Nová Ves. Voda je do VDJ dopravovaná z VZ Sihot' cez MČ Devín výtlakným potrubím DN 800. Potrubie rovnakého profilu smeruje z VDJ do spotrebiska. V severnej časti MČ bolo zrealizované tzv. oddelenie tlakových pásiem, odkiaľ smeruje do MČ Záhorská Bystrica vodovod DN 200. Toto prívodné potrubie zásobuje nižšie položenú časť obce v priestore Bratislavskej ulice.

Hlavné potrubie tohto tlakového pásma v Rači tvorí výtlak DN 400 z ČS Barónka do VDJ Kopanice I s trasou po Alstrovej, Stupavskej a ponad jestvujúcu zástavbu. Z VDJ smeruje do spotrebiska zásobné potrubie DN 400, ktoré sa rozvetvuje na 2 x DN 300. Do tohto tlakového pásma spadá vyššie položená časť IBV a sídliská Barónka, Záhumenice a Komisárky.

## III. tlakové pásmo

Do tohto pásma spadajú pomerne veľké územia hlavne v západnej časti mesta (MČ Karlova Ves, Dúbravka, Lamač) a v centrálnej časti tiež Kramáre a vyššie položená zástavba Starého mesta.

V Karlovej Vsi do tohto tlakového pásma patrí časť zástavby severne od ulíc Borská - Levárska a nižšie položená časť Dlhých Dielov. Naprieč týmto sídliskom vedú z VDJ Karlova Ves I dve výtlakné potrubia DN 800 smerom na Kuklovskú ulicu. Odtiaľto je z rozdeľovacieho objektu resp. AŠ potrubiami DN 600 a 400 mm zásobovaný VDJ Karlova Ves III, z ktorého do spotrebiska smeruje zásobné potrubie DN 500 na Dlhé Diely a DN 400 po Kuklovskej k OD Centrum. Sieť III. tlakového pásma je potrubím DN 400 cez Staré grunty a Slávičie údolie prepojená s VDJ Baránok. Vyššie uvedené potrubia 2 x DN 800 pokračujú z Kuklovskej ulice na sever cez Krčace do Dúbravky a Lamača, kam dopravujú vodu do vodojemov III. tlakového pásma Dúbravka I a Lamač I.

V MČ Dúbravka spadá do III. tlakového pásma oblasť od Harmincovej po Alexyho a nižšia zástavba východne od Saratovskej ulice. Z VDJ smeruje do spotrebiska zásobné potrubie DN 700, prechádza Alexyho ulicou až do uzla pri Bagarovej ulici. Odtiaľto je popod diaľnicu a železničnú trať vybudované prepojenie s VDJ Lamač I.

Vodovodná sieť III. tlakového pásma je prepojená potrubím DN 400 v trase Harmincova - Polianky - Dúbravská cesta s VDJ SAV. Voda je do tohto VDJ dopravovaná potrubím DN 400 z ČS Gaštanová a zásobovaná je z neho prirahľá oblasť Patrónky.

Do III. tlakového pásma v MČ Lamač prislúcha zástavba v oblasti Hodonínska - Podháj - Lamačská - Pod Zečákom. Akumuláciu tvorí VDJ Lamač I, do ktorého je voda dopravovaná potrubím DN 500 z rozdeľovacieho uzla pri Bagarovej ulici

a do spotrebiska z neho smeruje potrubie DN 300. Z tohoto tlakového pásma vedú do Záhorskej Bystrice prívodné potrubia DN 600 a 200, ktoré zabezpečujú väčšiu časť potreby vody tejto MČ. Z AŠ pri Bratislavskej ul. pokračuje vodovod DN 600 profilom 500 do VDJ Dúbrava..

V oblasti Kramárov spadá do III. tlakového pásma územie medzi železničnou traťou, Opavskou, Limbovou, Stromovou ulicou a zástavba pozdĺž Jaskovho radu. Akumuláciu tvorí VDJ Kramáre I na Revíne. Voda je do neho dopravovaná z ČS Západ potrubím DN 400 a do spotrebiska z neho smeruje potrubie DN 300, ktorým je cez Kalváriu a Horský park prepojený s VDJ Baránok.

V MČ Staré mesto patrí do III. tlakového pásma kopcovitá oblasť Slavína a Machnáča. Akumuláciu tvorí VDJ Baránok, do ktorého je voda dopravovaná z ČS Gaštanová potrubím DN 400 a z ČS Mudroňova potrubím DN 300. Výtlačné potrubia sú prepojené aj na zásobnú sieť.

Vo východnej časti mesta je III. tlakové pásmo vytvorené v enkláve IBV Kopanice. Voda je do zásobnej siete profilov DN 100 dodávaná ATS pri VDJ Kopanice I.

Na výtlak DN 400 do VDJ Kopanice I je v hornej časti Stupavskej ulice napojená ATS, z ktorej je potrubím DN 100 zásobovaná IBV v hornej časti ulice.

ATS a ČS sú vybudované v Záhorskej Bystrici. Prvá je lokalizovaná pri Donskej ulici a je cez akumulačný objem napojená na vodovod DN 200. ATS bola vybudovaná pre lokalitu IBV Strmé vršky, ktorá je z nej zásobovaná potrubím DN 150. ČS na Pútnickej ul. dopravuje vodu potrubím DN 150 do VDJ Marianka.

#### IV. tlakové pásmo

Z územného hľadiska ide prakticky o lokality obytnej zástavby plynulo nadväzujúce na územia III. tlakového pásma popísané v predchádzajúcej časti.

Na území Karlovej Vsi spadá do tohto tlakového pásma vyššie položená časť OS Dlhé Diely. Zásobná sieť profilov DN 150 - 300 mm je sčasti uložená v kolektoroch a sčasti súbežne s potrubiami III. tlakového pásma. Výtlačné a zásobné potrubie z VDJ majú profil DN 500. Samostatným potrubím DN 200 je zásobovaná lokalita IBV Doktorov jarok.

V MČ Dúbravka spadá do tohto tlakového pásma zástavba západne a časť zástavby východne od Saratovskej ulice a Tavarikova kolónia. Akumuláciu tvorí VDJ Dúbravka II s výtlačným a zásobným potrubím DN 400 mm. Zásobná sieť je potrubím DN 300 prepojená a VDJ Lamač II. Tento VDJ tvorí akumuláciu IV. tlakového pásma v Lamači a voda je doň dopravovaná z ČS pri VDJ Lamač I potrubím DN 500. Z tohoto VDJ je zásobovaná oblasť Podhája.

Vyššie položené oblasti Koliby a Kramárov sú zásobované z vodojemov IV. tlakového pásma Koliba I a Kramáre II. Oba sú zásobované z ČS pri VDJ Kramáre I potrubiami DN 300 vedenými po Bárdošovej resp. Magurskej ulici. Z VDJ Koliba I smerujú do spotrebiska potrubia DN 300 po Bárdošovej resp. Jeséniovej ulici. Z VDJ Kramáre II vedie po Kízavej ulici do spotrebiska vodovod DN 400, ktorý pokračuje profilom DN 300 po Vlárskiej a DN 200 po Rozvodnej ul.

Vzhľadom na nedostatočné tlakové pomery bolo pre najvyššie položenú zástavbu Starého mesta na Machnáči vytvorené IV. tlakové pásmo. Je zásobované z ATS pri VDJ Baránok a do zásobnej siete dopravuje vodu potrubie DN 400.

Najvyššie položená zástavba v lokalite IBV Kopanice je zásobovaná z VDJ IV. tlakového pásma. Výtlačné potrubie do vodojemu i zásobná sieť je z profilov DN 100.

#### V. tlakové pásmo

Do tohto tlakového pásma spadá zástavba IBV Kamenné sady a areál FA Koliba. Potrubie DN 300 z ČS pri VDJ Koliba I plní funkciu výtlaku i zásobného potrubia.

#### VI. tlakové pásmo

Spotrebisko tohto tlakového pásma tvorí televízny vysielateľ a príslušné stravovacie a rekreačné zariadenia. Akumuláciu tvorí VDJ Kamzík a výtlačné i zásobné potrubie je profilu DN 100.

#### Prehľad charakteristických ukazovateľov ba vodovodu (r. 2003)

| Ukazovateľ                                   | Merná jednotka      | Množstvo  |
|----------------------------------------------|---------------------|-----------|
| Voda vyrobená vo vlastných zariadeniach      | tis. m <sup>3</sup> | 50 891    |
| Voda prevzatá                                | tis. m <sup>3</sup> | 0         |
| Voda určená na realizáciu                    | tis. m <sup>3</sup> | 50 891    |
| Straty vody v potrubnej sieti                | tis. m <sup>3</sup> | 8 389     |
|                                              | %                   | 16,48     |
| Počet obyvateľov zásob. z verejného vodovodu | obyv.               | 425 984   |
|                                              | %                   | 99,95     |
| Vodojemy                                     | Ks                  | 30        |
| Akumulačný objem                             | m <sup>3</sup>      | 231 980   |
| Dĺžka vodovodnej siete                       | Km                  | 1 297,062 |

### 2. Neverejné vodovody

S rozvíjajúcou sa priemyselnou a poľnohospodárskou výrobou na území mesta, zvyšovala sa tiež potreba vody pre výrobné

účely, ktorú si jednotlivé podniky riešili z vlastných zdrojov. V prípade priemyselných podnikov sa jedná o značne rôznorodú sieť neverejných vodovodov a vodárenských zariadení bez vzájomných väzieb, situovaných väčšinou v areáloch podnikov. Preto z hľadiska celomestského priemetu týchto zariadení je optimálne venovať pozornosť zariadeniam s väčšou kapacitou resp. situovaných vo verejnom priestranstve.

Na území Bratislavy bol vybudovaný rozsiahly systém závlah. Z územno-technického hľadiska sú tieto neverejné siete určitým limitom v prípade územného rozvoja v konkrétnych lokalitách.

Potreba úžitkovej vody na výrobné a technologické účely je prevažne krytá zo zdrojov podzemných vôd. Na území mesta je z týchto zdrojov zásobovaných viac, ako 60 podnikov. Zdrojom závlahovej vody je hlavne povrchová voda (Dunaj, Morava, jazerá), v menšej miere podzemné vody.

## Neverejné vodovody pre priemysel

### **Slovnaft, a.s.**

Tento petrochemický závod je najväčším odberateľom úžitkovej vody na území Bratislavy. Povrchové vody sú odoberané otvoreným kanálom z Dunaja, ktorý privádza vodu až do areálu podniku. Podzemné vody sa odoberajú zo systému hydraulickej ochrany podzemných vôd.

### **Istrochem, a.s.**

Pre krytie potreby úžitkovej vody boli vybudované dva vodné zdroje - Vlčie hrdlo a Vrakúňa. Z VZ Vlčie hrdlo sa voda dopravuje cez zastavané územie potrubiami DN 800 a 600 mm. Menší VZ vo Vrakuni sa v poslednom období takmer nevyužíva a do závodu sú z neho vybudované prírodné potrubia DN 450 a 400 mm.

### **Volkswagen, Devínska Nová Ves**

Úžitková voda sa privádza zo Zohoru, kde je lokalizovaný vodný zdroj s celkovou výdatnosťou 150 l/s. Voda je prírodným potrubím dopravovaná do areálu závodu, kde sa nachádza podzemný vodojem a vežový vodojem o obsahu 1 000 m<sup>3</sup>. Závod má tiež vlastný prívod pitnej vody z MČ Dúbravka, kde je voda odoberaná z verejného vodovodu do vlastného vodojemu.

### **Slovenské závody technického skla**

Vodný zdroj je umiestnený na brehu rieky Moravy a voda je do závodu dopravovaná prírodným potrubím DN 250. Ročný odber v roku 1996 bol 150 tis. m<sup>3</sup> vody.

### **Tepláreň BA I**

Pre energetické účely (chladivá voda) je odoberaná povrchová voda z bazéna Zimného prístavu potrubím DN 700. Druhé potrubie toho istého profilu slúži ako vratné.

### **BTC, a.s.**

Cvernová továreň pôvodne odoberala pre technologické účely povrchové vody z Dunaja potrubím DN 400, ktoré je však už viac rokov mimo prevádzky. Neskôr boli v areáli vybudované 3 vŕtané studne, z ktorých dve sú mimo prevádzky pre problémy so sadaním, resp. znečistením ropnými produktami.

### **Matadorex, a.s.**

Pôvodný závod Matador sa rozčlenil na niekoľko samostatných subjektov (Matadorex, Matadorfix a Matadorrol), čo však z územného hľadiska nie je rozhodujúce. V areáli sa nachádza 6 studní, z ktorých dve sú v prevádzke.

### **Vodný zdroj ZOO**

Pre prevádzkové účely bol pri Botanickej záhrade vybudovaný vodný zdroj a prírodné potrubie DN 500 do ZOO. Počas výstavby mosta Lafranconi a diaľnice boli tieto zariadenia poškodené a v súčasnosti sú nefunkčné. Vodojem v areáli ZOO slúži ako akumulácia požiarnej vody pre Slovenskú televíziu.

### **Vodný zdroj UK**

VZ leží na brehu Dunaja a tvoria ho dve studne, z ktorých je voda čerpaná do vodojemu obsahu 500 m<sup>3</sup>. Voda sa používa na polievanie.

Na území mesta sa nachádzajú ďalší odberatelia úžitkovej vody: BEZ Transformátory, Inprokon, s. r.o., Jacobs Suchard Figaro, Technické služby m. Bratislavy, Hydronika AB Kozmetika, Meopta, Kablo, s.s r.o. **Palma - Tumys**, Pivovar Stein, a.s., Slovenská správa letísk, Ústav na výkon väzby a ďalšie

## Neverejné vodovody pre poľnohospodárstvo

### **Oblasť Devínska Nová Ves - Záhorská Bystrica**

Oblasť Devínska Nová Ves - Záhorská Bystrica je zásobovaná z čerpacej stanice na ľavom brehu Moravy s kapacitou 1 337 l/s. Okrem tejto hlavnej ČS zabezpečujú rozvod ešte dve ďalšie ČS s výkonmi 493 resp. 380 l/s a jedna ČS situovaná na toku Mláka.

### **Pravobrežná oblasť mesta**

Rozsiahly systém závlah sa nachádza v katastroch MČ Jarovce, Rusovce a Čunovo. Sú zásobované z dvoch ČS Nachádzajúcich sa na pravom brehu Dunaja. ČS s kapacitou 1400 l/s je umiestnená pri Jarovskom ramene a voda je z nej dopravovaná potrubím DN 1000 mm do oblasti Jarovce - Rusovce. Z nižšie položenej ČS s kapacitou 500 l/s je voda dodávaná potrubím DN 700 do oblasti Čunova.

V MČ Petržalka využívajú na polievanie podzemnú vodu Závodisko, š.p. a Miestny úrad Petržalka. V areáli Závodiska sa



nachádzajú dve studne na polievanie dostihovej dráhy. Miestny úrad prevádzkuje lokálnu sieť polievacích vodovodov s 27 malými vrtmi.

#### **PD Vajnory**

Zdrojom vody pre závlahy je jazero Vajnorka, kde je umiestnená i čerpacia stanica. Pre potreby vlastného PD sú v areáli vybudované 2 studne a ďalšie 3 studne v jeho blízkosti.

#### **PD Podunajské Biskupice**

Zdrojom závlahovej vody je Malý Dunaj, závlahová sieť presahuje hranice katastra mesta. Časť potreby vody je krytá čerpaním podzemných vôd zo štyroch studní.

### **13.1.2. Východiská, strategické ciele a trendy**

#### **1. Východiská**

Z koncepcného hľadiska sú hlavnými východiskovými dokumentami pre návrh riešenia materiály, ktoré boli ako podklady použité už pri spracovaní konceptu ÚPN a sú uvedené v záverečnej prílohe ÚPN. Z nich je pre technické riešenie najdôležitejšia „Aktualizácia Územného generelu zásobovania vodou hl. m. SR Bratislavy, r. 1998 (Aquatika, 1998). Od doby spracovania konceptu ÚPN došlo k určitým legislatívnym zmenám, takže medzi východiskové dokumenty, použité pre spracovanie návrhu pribudli

- Zákon č. 364 z 13.5.2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon).
- Zákon č. 442 z 19.6.2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach.
- Rámcová smernica EÚ č. 2000/60/ES o vode (RSV).
- Stratégia pre implementáciu Rámcovej smernice o vode v Slovenskej republike (MŽP SR, 2003, schválená vládou SR uznesením č. 46 zo dňa 21.1.2004).

#### **2. Strategické ciele**

V systéme zásobovania vodou mesta považujeme za strategické ciele tieto:

- ochrana vodných zdrojov na území mesta
- vymedzenie a udržanie územných rezerv pre výhľadové vodárenské zariadenia a koridory
- koncepcná príprava zásobovania vodou potenciálnych rozvojových území
- dobudovanie rozostavaných vodojemov na území mesta
- postupná rekonštrukcia technicky a kapacitne nevyhovujúcej vodovodnej siete

#### **3. Trendy**

Vlastný systém bratislavského verejného vodovodu je v súčasnosti stabilizovaný a zabezpečuje na území mesta spoľahlivú dodávku pitnej vody. Od r. 1990 trvalo klesá spotreba vody. Problémom zostáva dobudovanie rozostavaných vodojemov, v niektorých častiach mesta bude potrebné vytvorenie chýbajúcich tlakových pásiem a nevyhnutná je tiež postupná rekonštrukcia technicky a kapacitne nevyhovujúcej vodovodnej siete.

### **13.1.3. Návrh ÚPN**

#### **1. Verejný vodovod**

Bilančné posúdenie nárokov na potrebu pitnej vody bolo spracované na základe urbanistickej ekonómie. Pre výpočet potreby vody sme uvažovali s hodnotou špecifickej potreby vody 345 litrov na obyvateľa a deň (l/obyv.d.) pre r.2001, 310 l/obyv.d., pre r. 2020 a 260 l/obyv. d. pre r. 2030.

Na základe uvedených údajov boli vypočítané hodnoty priemernej dennej potreby ( $Q_p$ ) a maximálnej dennej potreby ( $Q_m$ ) pri uvažovanom koeficiente dennej nerovnomernosti  $K_d = 1,2$ .

#### **Hodnoty priemernej a maximálnej dennej potreby vody**

| Rok                       | 2001    | 2030    |
|---------------------------|---------|---------|
| Počet obyvateľov          | 428 672 | 591 266 |
| $Q_p$ (l/s)               | 1 712   | 1 800   |
| $Q_m$ (m <sup>3</sup> /d) | 177 750 | 186 264 |

Porovnaním vyššie uvedených hodnôt s disponibilitou vodných zdrojov, ktorá ku koncu roka 2003 bola cca 3 500 l/s, je zrejmé, že ich kapacita je pre všetky časové horizonty dostačujúca. Hlavnou „príčinou“ tohto stavu je trvalý pokles spotreby vody. Vysoko aktívnu bilanciu by pravdepodobne mohla narušiť iba havária niektorého z troch veľkých zdrojov. Táto priaznivá situácia dovoľuje z regionálneho hľadiska uvažovať aj s dodávkou pitnej vody smerom na Záhorie.

Podobne priaznivo vyznieva tiež celkové porovnanie výhľadovej potreby akumulácie kapacity jestvujúcich vodojemov, ktorých celkový objem na území Bratislavy dosahuje 230 000 m<sup>3</sup>. Je to však iba globálne posúdenie, ktoré nezohľadňuje rozdelenie potrieb do tlakových pásiem ani územné rozdelenie rozvojových lokalít na území mesta. Týmto otázkami sa podrobnejšie zaoberáme v rámci riešenia jednotlivých mestských častí (MČ).

Zhodnotenie a návrh zásobovania vodou rozvojových lokalít v jednotlivých mestských častiach bol spracovaný na základe



údajov o demografickom vývoji a ÚPD spracovanej pre mestské časti a zóny.

Presnosť stanovenia potreby vody pre jednotlivé lokality zodpovedá presnosti dostupných podkladov. Použité boli štandardné hodnoty špecifických potrieb pre dané funkcie, koeficient dennej nerovnomernosti  $k_d = 1,4$  a hodinovej nerovnomernosti  $k_h = 1,8$ . Návrh zásobovania vodou je spracovaný podľa jednotlivých mestských častí, koncepčné zámery celomestského významu resp. presahujúce hranice MČ sú zhrnuté v záverečnej kapitole.

## MČ Bratislava - Staré Mesto

Územie tejto MČ patrí medzi oblasti s vysokou intenzitou zástavby a členitým povrchom, ktoré je z hľadiska výškového zónovania zaradené do štyroch tlakových pásiem. Urbanistické riešenie uvažuje s návrhom bytovej zástavby vo forme IBV i HBV, občianskej vybavenosti, administratívnych a polyfunkčných objektov. Vzhľadom na zložitosť územia je text členený na jednotlivé tlakové pásma.

### I. tlakové pásmo

Väčšina navrhovaných stavebných objemov spadá z hľadiska výškového zónovania do I. tlakového pásma. Najväčší podiel na tomto územnom rozvoji majú výhľadové lokality Pribinova, Chalupkova resp. Starohorská, Podhradie a Predstaničný priestor.

Primárne vodárenské zariadenia považujeme pre pokrytie predpokladaných nárokov za postačujúce a s rozšírením akumulčných objemov, ČS resp. výstavbou nových nadradených vedení pre I. tlakové pásmo neuvažujeme. V každej z rozvojových lokalít však bude potrebný väčší či menší zásah do vodovodnej siete.

Najväčší rozsah zástavby je navrhovaný v zónach Pribinova a Chalupkova. Ťažiskom resp. okrajom zón prechádzajúcich hlavné zásobné vodovody DN 600 v Pribinovej a Košickej ulici, DN 400 v Dostojevského rade a DN 300 v ulici Mlynské nivy. Pre zásobovanie uvažovanej zástavby sa navrhujú prepojujacie trasy zásobných potrubí DN 200 a 300 mm vedených ťažiskami navrhovaných blokov, na ktoré bude nadväzovať uličná sieť profilov DN 100 resp. 150. V prípade realizácie kolektorov v tejto oblasti budú vodovodné potrubia uložené v ich telese. Vzhľadom na riešenie podrobnejších stupňov ÚPD je zmenená trasa a dimenzia vodovodu DN 200 na 300 v zóne Chalupkova.

V zóne Dunajská sa uvažuje s postupnou prestavbou územia s intenzívnejším využitím, v dôsledku čoho príde k zvýšeniu počtu obyvateľov i zamestnancov. V tomto území sa navrhuje postupne rekonštrukcia kapacitne a technicky zastaralej vodovodnej siete za potrubia DN 100 - 200 mm.

V Predstaničnom priestore sú hlavnými zásobnými potrubiami vodovody DN 400 v Smrečianskej, DN 300 v Dobšinského a DN 200 v Šancovej a Žabotovej ulici. Nadradený vodovod DN 800 je rešpektovaný. Uvedené zásobné potrubia budú schopné saturovať nárast potreby vody v tomto území, dôjde však k úpravám trás hlavne v súvislosti s výstavbou severnej tangenty príp. podjazdu a podchodu na Račianskom mýte.

Pri výstavbe Podhradia bude potrebná realizácia vodovodu na Žižkovej ulici DN 150 - 200 mm so zokruhovaním na jestvujúcu zásobnú sieť na Nábr. arm. gen. L. Svobodu. Výstavba v priestore Podhradia vyvoláva potrebu preložky úseku nadradených vodovodov 2 x DN 800 na Nábřeží L. Svobodu. Vodovody budú preložené do nového kolektora.

### II. tlakové pásmo

V tomto tlakovom pásme, ktoré v MČ Staré Mesto nebolo doteraz vytvorené, je urbanistický rozvoj navrhovaný v oblastiach Bôrik - Kráľovské údolie, Machnáč a Slavín, kde je resp. bola zástavba napojená nevyhovujúcim spôsobom na I. a III. tlakové pásmo.

V lokalite Bôrik bude vytvorený zásobný okruh DN 100 napojený na vodovod III. tlakového pásma s redukciou tlaku. Zásobovanie tohto tlakového pásma v lokalite Machnáč sa uvažuje prostredníctvom ATS zo systému I. tlakového pásma.

Pre oblasť Slavína bol vybudovaný nový vodojem o obsahu 2000 m<sup>3</sup> na Novosvetskej ulici. Plnený je z jestvujúceho výtláčného potrubia DN 400 a do zásobnej oblasti z neho vychádzajú tri vetvy: DN 200 Novosvetskou ulicou až po Palisády, DN 150 Lesnou a P. Veľkého po Hroboňovu a DN 150 Nekrasovovou a Hlbokou po ul. F. Kráľa.

### III. a IV. tlakové pásmo

Súčasný systém pozostávajúci z vodojemu Baránok pre III. tlakové pásmo a ATS pri tomto vodojeme pre IV. tlakové pásmo bol iba nedávno dobudovaný a vyhovuje i pre výhľadový stav v tejto oblasti.

## MČ Bratislava - Ružinov

Územie MČ Ružinov predstavuje svojou rozlohou významnú časť východnej oblasti mesta. Ide o územie s rôznorodou funkčnou štruktúrou od intenzívnych foriem bývania cez IBV, veľké priemyselné areály až po nezastavané plochy, čomu zodpovedá i stav technickej infraštruktúry vrátane siete verejného vodovodu.

Urbanistické riešenie uvažuje v dlhodobom výhľade s návrhom postupnej intenzifikácie a reštrukturalizácie súčasného urbanizovaného územia a pomerne veľkým nárastom nových objemov vo veľkých rozvojových lokalitách Zlaté piesky - Ivanská, Pálenisko - Čierny les.

Z hľadiska výškového zónovania celé riešené územie patrí do I. tlakového pásma, ktorého akumuláciu tvoria vodojemy na svahoch Malých Karpát s dostatočnou kapacitou aj pre výhľadový rozvoj. Z územného hľadiska je MČ rozdelená na desať štvrtí, čomu zodpovedá nasledujúci text.

### A - obvod

V tomto území sa uvažuje hlavne s intenzifikáciou a dostavbou dnešnej zástavby, v menšej miere s výstavbou drobných lokalít s funkciou bývania, občianska vybavenosť, polyfunkcia. Navrhované aj intenzifikované funkcie sú rozptýlené po

celom území

Hlavné zásobné potrubia DN 400 (Karadžičova), DN 600 (Košícká, Prešovská), DN 300 (Miletičova, Prievozská, Mlynské nivy, Lišcie nivy) a DN 250 resp. 200 (Záhradnícka, Miletičova, atď.) sú pre očakávaný rozvoj v tejto štvrti postačujúce. Pre jednotlivé lokality bude potrebná rekonštrukcia jestvujúcich vodovodov DN 80 a 100 mm resp. výstavba kratších nových úsekov profilu DN 150 - 200 mm.

### **F - obvod**

Hranice tejto štvrti tvoria ul. Trnavská - Vrakunská - Mlynské luhy - Gagarinova - Bajkalská. Urbanistický návrh sa sústreďuje hlavne na intenzifikáciu dnešných sídlisk a nová intenzívna zástavba (bývanie, OV) na územie pozdĺž Ružinovskej ulice a čiastočne Trnavskej a Bajkalskej ul.

Menej intenzívna forma zástavby (malé podnikateľské aktivity a pod.) sa uvažuje v lokalite Mlynské Luhy v nadväznosti na výstavbu diaľnice D61.

Hlavnú zásobnú sieť tvoria vodovody DN 300 v Ružinovskej, Trnavskej a Bajkalskej ulici, ktoré spolu s nadväzujúcou uličnou sieťou DN 100 - 200 tvoria dobrý predpoklad aj pre napojenie navrhovanej zástavby. Pre jednotlivé investície je treba počítať s výstavbou, preloškami resp. rekonštrukciou kratších úsekov verejného vodovodu profilu DN 150. Vo východnej časti územia bude vhodné prepojenie medzi Ružinovskou a Gagarinovou ulicou potrubím DN 150 - 200, ktoré by viedlo ťažiskom územia medzi sídliskom Pošeň a diaľnicou D - 61.

### **Trnávka**

V území je historicky stabilizovaná funkcia IBV, ktorá už nezodpovedá dnešným nárokom, preto sa uvažuje s jej postupnou prestavbou a intenzifikáciou. V západnej a východnej časti Trnávky sa v menšom rozsahu uvažuje tiež s plochami s funkčnou náplňou občianska vybavenosť, polyfunkcia resp. výroba a sklady. Saturácia nárokov na potrebu vody bude spočívať hlavne v celkovej rekonštrukcii vodovodnej siete DN 80 resp. 100 mm, ktorá už technicky ani kapacitne nevyhovuje. Pôjde prevažne o rekonštrukciu na profily DN 150, prípadne o výstavbu nových kratších úsekov v novonavrhovaných plochách.

### **Prievoz**

Hranicu tvoria ulice Bajkalská - Gagarinova - diaľnica D-61. Podobne ako i v Trnávke i v tejto štvrti tvorí veľkú časť územia staršia zástavba (IBV), s novou zástavbou pozdĺž časti Mierovej ulice (bývanie, administratíva). Urbanistický návrh však v tejto štvrti uvažuje iba so zanedbateľným nárastom bývania. Vyššie sú navrhované objemy občianskej vybavenosti, výroby a skladov, ktoré sa sústreďujú do západnej časti územia. Tu sa medzi Bajkalskou a Hraničnou ulicou uvažuje s celkovou reštrukturalizáciou lokality, pričom navrhované funkcie predstavujú z hľadiska zásobovania vodou zanedbateľné nároky na potrebu pitnej vody. Pri tvorbe nových blokov, areálov resp. komunikačnej siete však treba počítať aj s výstavbou uličnej vodovodnej siete profilu cca DN 150, ktorá bude zokruhovaná na jestvujúce vodovody v priľahlom území.

### **Nivy**

Urbanistické riešenie preberá filozofiu navrhovanú v UŠ Mlynské nivy. Ide o celkovú prestavbu a intenzifikáciu územia s cieľom zvýšenia jeho úrovne a atraktivity vzhľadom na blízkosť centra mesta. Z hľadiska zásobovania vodou ide o vybudovanie vodovodu DN 150 ťažiskom celého územia (ul. Mlynské nivy), jeho prepojenie na vodovod DN 300 v Prievozskej ulici a rozšírenie zásobnej siete pre novonavrhované areály.

### **Východný priemysel - Zlaté piesky - Letisko**

Z hľadiska zásobovania vodou ide o neucelené územie ohraničené ulicami Galvaniho - Rožňavská - Cesta na Senec - hranica mesta - Vrakunská - Ivanská.

Z hľadiska urbanistického i vodárenského sa prakticky preberajú koncepčné zásady z podrobnejších štúdií Zlaté piesky, Ivanská cesta, Krajná - Bočná - Stredná. Urbanistické riešenie neuvažuje s nárastom bývania ale s veľkými rozvojovými plochami občianskej vybavenosti, polyfunkcie a výrobo-skladových areálov.

Pre potreby budúcej zástavby v oblasti Zlaté piesky - Studená - Ivanská - D61 navrhujeme vybudovanie hlavných zásobných potrubí DN 200 v predĺžení Studenej ulice a pozdĺž východného okraja Zlatých pieskov, ktoré budú zokruhované na jestvujúce vodovody DN 400 v Ceste na Senec, DN 300 (po rekonštrukcii) v Ivanskej a DN 200 v Studenej ulici. Na tieto vodovody bude nadväzovať vlastná uličná sieť profilov DN 150 príp. 100 mm.

V súvislosti s výstavbou v priestore Letiska M. R. Štefánika Bratislava je navrhovaná preložka vodovodov DN 1200 a 800 a úprava trasy vodovodu DN 200.

### **Južný priemysel - Pálenisko, Čierny les**

Ide o veľké rozvojové územie medzi prístavom, diaľnicou D61a Slovnaftom, ktoré je v súčasnosti využívané prevažne pre poľnohospodárstvo.

Záujmové územie nemá vybudovanú sieť verejného vodovodu. Jediným kapacitnejším potrubím je vodovod DN 500 prechádzajúci z Prievozu smerom do Podunajských Biskupíc, resp. Vrakune. Tento vodovod je prakticky jediným zdrojom pitnej vody pre pokrytie jej potreby v tejto lokalite.

Potrubie DN 500 však týmto územím prechádza v trase, ktorá nekorešponduje s predpokladaným komunikačným systémom a preto bude nutné v niektorých úsekoch jeho preloženie. Z tohto vodovodu navrhujeme vybudovať niekoľko okruhov cca DN 200, na ktoré bude nadväzovať uličná sieť DN 150 resp. 100 mm. Medzi potrubím DN 500 a vodovodom DN 1000 prechádzajúcim okolo mimoúrovňovej križovatky Prístavného mosta navrhujeme prepojovacie potrubie DN 300 mm.

V priestore Pálenisko - Čierny les – Vlčie hrdlo dochádza k viacerým zmenám verejných a neverejných vodovodov :

- zmena trasy vodovodu DN 300 pozdĺž Slovnaftskej ul.
- preložky neverejných vodovodov DN 800 a 600
- úprava hraníc zdroja úžitkovej vody Istrochem

### **Prístav**

V časti prístavu pozdĺž južnej strany Prístavnej ulice je navrhovaná výstavba občianskej vybavenosti a polyfunkcie. Územím navrhujeme trasovať vodovod DN 200 od Košickej ulice po Prístavný most.

### **MČ Bratislava - Podunajské Biskupice**

Územie MČ patrí do I. tlakového pásma a vodou je zásobovaná cez spotrebisko z vodojemov tohto tlakového pásma. Rozvojové zámery sú sústredené do štyroch lokalít: Centrum, Lesný hon, Jánske a Alejové hony a Ráztočná.

Lokalita Centrum sa nachádza v zastavanom území s vybudovanou sieťou verejného vodovodu, ktorá je schopná kryť očakávaný nárast potreby vody.

Lokalita Lesný hon je známa už z viacerých ÚPD. Jej funkčná náplň je bývanie formou IBV doplnená pásmom vybavenosti pozdĺž železničnej trate. Pre túto lokalitu sú navrhnuté okruhy DN 200 mm s nadväzujúcou uličnou sieťou DN 150 resp. 100 mm. Z tejto lokality ja navrhované napojenie obce Rovinka potrubím DN 200.

Rozvojové územie Jánske a Alejové hony má veľký územný rozsah avšak s nízkou intenzitou zástavby, čo sa odráža aj na potrebe vody. Funkčnou náplňou lokality sú podnikateľské aktivity, distribučno-skladové zariadenia, vybavenosť a v menšej miere bývanie. Ťažiskom územia, pozdĺž Ulice Svornosti, navrhujeme trasu vodovodu DN 200, na ktorý nadväzujú jednotlivé zásobné okruhy DN 150. Sieť je zokruhovaná na jestvujúci vodovod DN 400 v Slovnaftskej ulici a vodovody DN 150 v zastavanej časti Podunajských Biskupíc. Pre lepšie fungovanie celej siete bude vhodná aj postupná rekonštrukcia vodovodov DN 100 v niektorých uliciach (Mramorová, Vetvárska, Pasienková, Oblúková) na profil DN 150.

### **MČ Bratislava - Vrakuňa**

Táto mestská časť bezprostredne susedí s MČ Podunajské Biskupice, majú rovnaký charakter z hľadiska členitosti územia i systému zásobovania pitnou vodou.

Rozvojovými lokalitami sú územia Hrušov a Nová Vrakuňa. Tieto lokality už čiastočne majú vybudovanú vodovodnú sieť. Funkcia bývania, ktorá v súčasnosti pokrýva časť týchto lokalít bude rozšírená na celé disponibilné územie. Pre pokrytie nárokov na potrebu vody bude potrebné jestvujúcu sieť profilov DN 100 rozšíriť, doplniť resp. zrekonštruovať.

### **MČ Bratislava - Nové Mesto**

Významným deliacim prvkom, ktorý sa tiahne naprieč územím MČ je železničná trať Bratislava - Brno, Žilina resp. Štúrovo. Južne od jej trasy, kde sa nachádza prevažná časť zástavby, má územie rovinný charakter a patrí z hľadiska zásobovania vodou do I. tlakového pásma. Primárne vodárenské zariadenia (akumulácia, hlavná zásobná sieť) majú dostatočnú kapacitu na pokrytie nárokov na potrebu vody. Ide prevažne o menšie rozvojové územia s polyfunkčnou zástavbou, ktoré si vyžadujú potrebu vybudovania zásobnej siete DN 150 - 200 mm vo vlastnej lokalite.

Zložitejšia je situácia v členitom území severne od železničnej trate. V atraktívnych polohách je na svahoch Malých Karpát navrhovaná takmer výlučne IBV. V oblasti Koliba - Kramáre sú to lokality Snežienková, Kamenné sady a Stráže patriace do IV. a V. tlakového pásma. Zástavbu v lokalite Snežienková patriacu do V. tlakového pásma navrhujeme zásobovať prostredníctvom ATS pri vodojeme IV. tlakového pásma. Na kolibskej strane je kľúčovým bodom rozšírenie vodojemu IV. tlakového pásma o 2000 m<sup>3</sup> s výtlačným potrubím DN 300 z vodojemu Vtáčnik a ČS. Uvažuje sa tiež s posilnením výtlačných kapacít do tejto lokality paralelným potrubím DN 400 z ČS Gaštanová do VDJ Na Revíne. V areáli vodojemu Vtáčnik je tiež navrhovaná ATS, ktorá bude potrubím DN 150 zásobovať lokalitu Briežky. V území medzi Kolibou a Sliachskou ul. treba rátať s vytvorením II. a III. tl. pásma, ktoré v tejto oblasti chýbajú. Konkrétne je navrhovaný vodojem II.tl.p., zásobovaný výtlačným potrubím z VDJ Vtáčnik a ATS pre III.tl.p. Podobne je pre lokalitu Amfiteáter navrhovaný VDJ II.tl.p. s ATS, ktorý bude zásobovaný potrubím DN 150 z VDJ Koziarka.

Zrušené sú neverejné vodovody Istrochemu DN 450 a 400 z bývalého vodného zdroja vo Vrakunskom lesíku vzhľadom na ich definitívne vyradenie z prevádzky.

### **MČ Bratislava - Rača**

MČ Rača sa vyznačuje výškovo členitým územím, čo si z hľadiska zásobovania vodou vyžiadalo jeho rozdelenie do štyroch tlakových pásiem.

Najväčšia časť územia a súčasne tiež potenciálnych rozvojových lokalít spadajú do I. tlakového pásma zásobovaného z vodojemov Krasňany a Koziarka. Na veľkých plochách v priestore Horné a Dolné Šajby sa uvažuje s funkčnou náplňou občianska vybavenosť, podnikateľské aktivity, prípadne bývanie. Veľký akumulačný objem vodojemov I. tlakového pásma i dve kapacitné potrubia DN 400 prechádzajúce týmto územím sú schopné pokryť nároky na potrebu vody.

V oblasti Žabieho majera sú navrhované plochy pre výrobu a distribučno-skladové zariadenia, pre ktoré sa navrhuje vybudovať zásobný okruh DN 200 napojený na jestvujúci vodovod DN 200. Polyfunkčný pás zástavby na úrovni Kadnárovej ulice sa navrhuje zásobovať potrubím DN 200 resp. 150 mm, ktoré sú prepojené s jestvujúcimi potrubiami DN 300 a 200 mm.

Územie v oblasti Alstrovej ulice, ale i sídliská Záhumenice a Komisárky, sú zásobované z vodojemu II. tlakového pásma na Popolnej ulici. V tomto pásme je navrhovaná bytová výstavba formou IBV v priestore nad Alstrovou, Pri vinohradoch a Podbrezovskou ulicou. Jej zásobovanie navrhujeme zabezpečiť rozšírením zásobnej siete profilov DN 150 a 100

mm. V enkláve na úrovni vodojemu Krasňany je možná aj alternatíva s vybudovaním ATS v areáli ČS Barónka. Z vodovodu DN 300 na východnom okraji Komisárkov sa uvažuje s prepojavacím potrubím do VDJ Grinava.

Koncepcia zásobovania III. a IV. tlakového pásma (Kopanice) zostáva nezmenená - ATS pre tretie a vodojem pre štvrté tlakové pásmo. Ďalšie rozširovanie zástavby IBV v tomto území je možné iba v obmedzenom rozsahu a bude riešené rozšírením zásobnej siete DN 100.

V severovýchodnej časti mesta je v súvislosti s dodávkou pitnej vody do regiónu doplnené riešenie zásobného potrubia DN 500 Rača – Grinava a vodovodu DN 400 v trase severného obchvatu Vajnôr, ktoré nadväzuje na už vybudovanú trasu vodovodu pre zásobovanie rozvojových lokalít v priestore Čiernej vody.

### **MČ Bratislava - Vajnory**

Územie MČ Vajnory má rovinatý charakter a celé spadá do I. tlakového pásma. Hlavným zásobným potrubím je vodovod DN 400 trasovaný pozdĺž Rybníckej ulice z MČ Rača. Podobne zo západu smeruje do Vajnôr potrubie DN 400 pozdĺž Cesty na Senec. Vo vlastnej obci prechádza ťažiskom (Roľnícka ulica) vodovod DN 200, na ktorý je napojená zásobná sieť profilov DN 150 a 100 mm. Rozvojové lokality sa sústreďujú na nezastavaných plochách v dotyku s dnešnou zástavbou. Ich funkčná náplň je prevažne bývanie (IBV) v menšej miere doplnená vybavenosťou a podnikateľskými aktivitami. Potrebu vody pre jednotlivé lokality navrhujeme kryť rozšírením zokruhovanej zásobnej siete DN 100 príp. 150 mm.

Rozvojové územie severne od Račianskeho potoka s funkčnou náplňou výroba a podnikateľské aktivity sa navrhuje zásobovať okruhom DN 150 napojeným priamo na vodovod DN 400 v Rybníckej ulici. Z vodovodu DN 400 na Rybníckej ul. sa výhľadovo uvažuje kapacitné prepojenie smerom na Čiernu vodu.

### **MČ Bratislava - Karlova Ves**

Vzhľadom na členitý reliéf MČ sú na jej území lokalizované vodojemy I. až IV. tlakového pásma, ktoré okrem vodojemu II. tlakového pásma disponujú dostatočnou kapacitou pre perspektívny rozvoj MČ.

Zástavbu IBV pozdĺž Devínskej cesty navrhujeme zásobovať rozšírením siete I. tlakového pásma profilov DN 100, vyššie položenú časť zo smeru od Dlhých dielov (potrubie DN 150, III. tlakové pásmo) s prípadnou redukciou tlaku.

Zástavbu v rámci OS Dlhé Diely je možné zásobovať z jestvujúcich kapacitných potrubí príslušného tlakového pásma.

S ohľadom na urbanistické zámery v lokalitách Nad lúčkami príp. Líščie údolie považujeme za nevyhnutné zachovanie územnej rezervy pre rozšírenie vodojemu II. tlakového pásma o cca 2000 m<sup>3</sup>.

Problém možného obmedzenia kapacity vodného zdroja Sihoť resp. Pečenský les v súvislosti s výstavbou VD Wolfsthal je otázkou dlhodobého výhľadu.

Koncepciou otázkou v dlhodobom výhľade je umiestnenie novej ČS Západ a trasa výtlaku smerom do Lamača. Tejto otázka je zahrnutá v záverečnej kapitole.

### **MČ Bratislava - Dúbravka**

Zastavaná časť územia sa nachádza v III. a IV. tlakovom pásme, s akumuláciou 10 000 a 4 000 m<sup>3</sup>, ktorá zabezpečuje nároky na potrebu vody. Vodojemy sú prepojené s vodojmami v MČ Lamač.

Menšie rozvojové lokality s funkciou bývania (IBV) sú navrhované nad Jadranskou ulicou, Brižite resp. Tavarikova kolónia. Tieto lokality patria do IV. tlakového pásma a v ich dotyku alebo priamo v lokalite je čiastočne vybudovaná vodovodná sieť, ktorú bude treba rozšíriť a zokruhovať prevažne profilmi DN 100 mm.

Dve väčšie lokality bez vybudovanej vodovodnej siete sú navrhované na severe (Dieliky) a juhu (Krčace) mestskej časti. Časť zástavby je možné zásobovať napojením na jestvujúci vodovod DN 300 s redukciou tlaku pre nižšie položenú zástavbu. Vhodnou alternatívou by mohlo byť využitie jestvujúceho vodojemu fy Volkswagen.

Ťažiskom lokality Krčace prechádza trasa vodovodu DN 500, na ktorú nadväzuje potrubie DN 400 v Harmincovej ulici a prepojavacie potrubie DN 200 smerom na Polianky. Tieto vedenia poskytujú vhodné podmienky na napojenie vlastnej zásobnej siete profilov DN 200 a 150. Funkčná náplň lokality je občianska vybavenosť a bývanie.

### **MČ Bratislava - Lamač**

Z hľadiska výškového zónovania spadá územie MČ do III. a IV. tlakového pásma. Vodojemy týchto tlakových pásiem sú prepojené s vodojmami v MČ Dúbravka.

Rozvojové lokality sú sústredené do dvoch oblastí. Menšia je navrhovaná výstavba v priestore Hodonínskej ulice severne od OD Lamač, s funkčnou náplňou občianska vybavenosť, podnikateľské aktivity, bývanie a šport. Územie bude napojené na jestvujúce trasy vodovodu DN 200 III. tlakového pásma.

Problematickejšia je lokalita zahŕňajúca územie OS Lamač a zdravotníckeho areálu FN Rázsochy. Výstavba obytného súboru bola zrušená a pozemky vrátené pôvodným majiteľom. Výstavba FN Rázsochy je pozastavená. Následkom tohto vývoja zostali v tomto území rozostavané vodojemy III. a IV. tlakového pásma. Ich dostavba v súčasnosti nie je akútna ale v budúcnosti nevyhnutná. Urbanistické zámery v tejto lokalite (Nový Lamač) a v širšom území západnej časti mesta a potreby regiónu vyvolávajú potrebu postupnej dostavby rozostavaných vodárenských zariadení. Do termínu ich dostavby, ktorý zatiaľ nie je časovo upresnený, je potrebné zachovať územnú rezervu pre ich dokončenie.

V lokalite Lamačská brána sú potrebné lokálne úpravy trás riešenia verejných a neverejných vodovodov a zväčšenie ich profilov z DN 200 na 300, z DN 300 na 400 a z DN 400 na 600.



## MČ Bratislava - Záhorská Bystrica

Mestská časť je zásobovaná potrubiami DN 200 z dvoch smerov z Devínskej Novej Vsi (II. tlakové pásmo) a z Lamača (III. tlakové pásmo).

Na veľký územný rozvoj MČ avizovaný od počiatku deväťdesiatych rokov reagovala sféra zásobovania vodou v niekoľkých ÚPD i v samostatnej vodohospodárskej štúdii. Koncepčne sa zjednotil návrh zásobovania vodou prívodným potrubím DN 600 napojeným na vodovod III. tlakového pásma DN 700 mm na území MČ Dúbravka. Časť jeho kapacity je rezervovaná pre zásobovanie smerom na Záhorie.

Okrem realizovanej lokality Strmé vršky, uvažuje sa s ďalšími rozvojovými lokalitami v nadväznosti na dnešnú zástavbu (IBV) a v páse územia medzi diaľnicou a štátnou cestou I/2 (občianska vybavenosť, podnikateľské aktivity). Lokality navrhujeme zásobovať z vyššie uvedeného potrubia DN 600, menšie lokality priamo v sídle i napojením na existujúcu zásobnú sieť. Na elimináciu vplyvov nepravidelného odberu a zlepšenie priebehu tlakovej čiary je navrhovaný vodojem III. tlakového pásma o objeme 2 000 m<sup>3</sup> zásobovaný prívodným potrubím DN 300.

## MČ Bratislava - Devín

Táto MČ patrí k málo zastavaným územiám Bratislavy, s takmer výlučnou funkciou IBV a príslušnou občianskou vybavenosťou. Územie má výškovo členitý charakter, ale až donedávna celé zastavané územie spadalo do I. tlakového pásma. Akumuláciu preň tvorí vodojem 2 x 400 m<sup>3</sup>, do ktorého je voda dopravovaná z vodného zdroja Sedláčkov ostrov. Pre potreby vyššie položenej zástavby bol vybudovaný vodojem II. tlakového pásma Dolné Koruny o obsahu 2 x 250 m<sup>3</sup>. Tento systém v zásade vyhovuje aj pre rozvojové zámery v blízkom časovom horizonte (r. 2010, IBV Lomnická). Potrebné bude samozrejme dobudovanie zásobnej siete v riešenom území profilov DN 150 resp. 100 mm.

Rozvojové lokality situované vo vyšších polohách navrhujeme zásobovať prostredníctvom ATS príp. aj výstavbou nových akumulčných objemov.

Pri existujúcom vodojeme I. tlakového pásma je rozostavaný nový vodojem 2 x 5000 m<sup>3</sup>. Vzhľadom na perspektívne rozvojové zámery v celej západnej časti mesta v dlhodobom časovom horizonte sa odporúča jeho postupná dostavba.

## MČ Bratislava - Devínska Nová Ves

Územie MČ sa nachádza na rozhraní I. a II. tlakového pásma. Pôvodná zástavba obce je zásobovaná z malého vodojemu Slovínec (500 m<sup>3</sup>), novšia sídlisková zástavba z vodojemu II. tlakového pásma o obsahu 10 000 m<sup>3</sup>. Vodojem je plnený potrubím DN 800 z vodného zdroja Sihoť. Okrem časti zástavby v Devínskej Novej Vsi je z neho potrubím DN 200 zásobovaná tiež nižšie položená časť Záhorskej Bystrice. Zásobovanie vodou z verejnej siete v obývaných územiach MČ DNV: Pod srdcom, Glavica, Devínske jazero a pod.

Rozvojové územia pomerne veľkého rozsahu sa sústreďujú na plochy PPF východne od železničnej trate resp. medzi zastavané územie obce a automobilové závody Volkswagen. Ich funkčnou náplňou je prevažne občianska vybavenosť a podnikateľské aktivity, v južnej časti čiastočne aj bývanie a v severnej výroba. Nároky pre potrebu vody v rozvojových lokalitách je možné zabezpečiť iba zo systému II. tlakového pásma, v prípade potreby aj redukciou tlaku. Vlastné územie rozvojových lokalít navrhujeme zásobovať vodovodnými okruhmi DN 200 a 150 mm. Pre posilnenie prívodu vody do východnej rozvojovej časti územia sa navrhuje potrubie DN 300 - 400 mm napojené na existujúci vodovod DN 800 pri ulici Š. Kráľika, pozdĺž Eisnerovej ulice cez podjazd pod železničnou traťou.

Menšiu rozvojovú lokalitu pozdĺž južnej strany železničnej trate s funkčnou náplňou občianska vybavenosť a podnikateľské aktivity je možné napojiť na existujúci vodovod DN 200 mm.

## MČ Bratislava - Petržalka

Táto mestská časť má ako celá pravobrežná časť mesta rovinatý charakter a celé jej územie spadá do I. tlakového pásma. Ide o územie s najväčším potenciálom rozvojových lokalít na území mesta.

Urbanistický rozvoj sa sústreďuje do štyroch základných smerov: centrum, západ, juh a územie pozdĺž budúcej trasy metra. Ide o veľký súbor lokalít, ktorých realizácia bude prebiehať etapovo v pomerne dlhom časovom úseku. Ich funkčná náplň je veľmi rôznorodá od polyfunkčných centier s vysokou intenzitou zástavby, cez individuálne aj hromadné bývanie, až po veľkoplošné obchodné centrá. Tomu zodpovedajú i nároky na potrebu vody, ktoré sa pohybujú v rozmedzí od niekoľkých litrov za sekundu až po mnoho desiatok l/s. Vzhľadom na veľkú kapacitu vodojemov I. tlakového pásma a hustú sieť kapacitných vodovodných potrubí bude z globálneho hľadiska možné tieto nároky zabezpečiť. Pri veľkých lokalitách bez vybudovanej zásobnej siete avšak treba počítať s adekvátnou investičnou náročnosťou na jej výstavbu.

Rozvoj v priestore Petržalka - centrum zahŕňa územie po oboch stranách Einsteinovej ulice od Nového až po Prístavný most. Urbanistický návrh tu predpokladá intenzívnu polyfunkčnú zástavbu, ktorú je potrebné zásobovať niekoľkými trasami vodovodov DN 200 - 300 mm, na ktoré budú nadväzovať okruhy potrubí minimálneho profilu DN 150. Hlavné zásobné potrubia sú v tejto i ďalších lokalitách vždy zokruhované s existujúcimi kapacitnými vodovodmi príslušného profilu.

V páse územia medzi diaľnicou D2 a štátnou hranicou v západnej časti Petržalky sú navrhované rozsiahle plochy občianskej vybavenosti, bývania a podnikateľských aktivít. Pre tento rozvojový smer sa navrhuje vybudovať zásobnú sieť, ktorej základnú kostru tvoria vodovodné potrubia DN 300 a 200 mm, na niekoľkých miestach prepojené na existujúce vodovody. Na túto hlavnú zásobnú sieť budú nadväzovať okruhy profilov DN 150 mm.

V lokalite Janíkovho dvora je funkčnou náplňou doprava a občianska vybavenosť (prevažne obchodné zariadenia). Koncepcia zásobovania vodou pozostáva z návrhu prívodného potrubia DN 300 z existujúcej armatúrovej šachty do priestoru Janíkovho dvora a zásobného okruhu DN 200 vo vlastnej lokalite.

Výhľadový južný rozvojový smer od Janíkovho dvora na Jarovce navrhujeme zásobovať ďalším rozšírením petržalského systému, ktorého kostru tvorí zásobná sieť DN 200-300 mm.

Viacere zmeny trasovania a dimenzií vodovodov, reagujúce na východiskové ÚPP, sú riešené v priestore Janíkovho dvora, vrátane vodovodu DN 400 medzi Betliarskou a Panónskou ul.

### **MČ Bratislava - Rusovce**

Územie MČ má rovinatý charakter a s MČ Jarovce má vybudovaný samostatný vodovodný systém. Lokálny vodný zdroj sa nachádza na severnom okraji intravilánu a voda je z neho čerpaná cez spotrebisko do vežového vodojemu.

Urbanistický rozvoj sa sústreďuje do dvoch hlavných lokalít. Prvou je výstavba formou IBV medzi kaštieľom a roľníckym družstvom v južnej časti obce, ktorá sa už z časti realizuje. Je napojená na vodovod DN 150 v Balkánskej ulici.

Druhá, podstatne väčšia, je lokalita v severnej časti obce po oboch stranách štátnej cesty. Túto lokalitu sa navrhuje zásobovať novým vodovodným potrubím DN 150 zo smeru od vodného zdroja a uličnou vodovodnou sieťou DN 150 a 100 mm zokruhovanou s jestvujúcimi vedeniami.

Potenciálna je tiež zástavba s funkčnou náplňou podnikateľské aktivity v páse západne od železničnej trate. Túto je možné zásobovať prepojením na jestvujúcu vodovodnú sieť.

Významnou zmenou je úprava hraníc PHO vodného zdroja Rusovce - Ostrovné lúčky - Mokrad', ktorá vychádza z vydaného vodoprávneho rozhodnutia.

Vodovod DN 800mm – prepojenie VZ Rusovce-Ostrovné lúčky-Mokrad' a ČS Podunajské Biskupice.

V MČ Rusovce boli vypustené dve trasy verejného vodovodu.

### **MČ Bratislava - Jarovce**

Podobne ako celá pravobrežná časť mesta, má územie MČ Jarovce rovinatý charakter. Z hľadiska zásobovania vodou má spolu s MČ Rusovce vybudovaný samostatný vodovodný systém s vlastným zdrojom a vežovým vodojemom v Rusovciach. Voda je z tejto MČ privádzaná potrubím DN 200, vlastná zásobná sieť v obci je profilov DN 150 a 100 mm.

Urbanistický návrh uvažuje s rozvojom po obvode intravilánu s plynulou nadväznosťou na jestvujúcu zástavbu príp. až s prepojením na MČ Petržalka. Areál roľníckeho družstva je alternatívne navrhovaný na reštrukturalizáciu na podnikateľskú zónu. Uvedený rozvoj je možné zásobovať vodou rozšírením vodovodnej siete dimenzií DN 150 a 100. Pre zlepšenie systému zásobovania vodou v obci je tomto priestore navrhovaný vežový vodojem o objeme 200 m<sup>3</sup>. V MČ Jarovce je zmenená poloha navrhovaného vežového vodojemu

Západne od obce v blízkosti nového hraničného prechodu do Rakúskej republiky sa s výstavbou podnikateľského parku s napojením na vodovodnú sieť Jaroviec privodným potrubím DN 150.

Do katastra MČ Jarovce spadá tiež športovo-rekreačný areál veslárskeho bazéna. Jeho zásobovanie pitnou vodou navrhujeme zabezpečiť privodným potrubím DN 200 napojeným na petržalskú vodovodnú sieť a okruhom DN 100 vo vlastnom areáli.

### **MČ Bratislava - Čunovo**

Vlastné zastavané územie obce je z hľadiska zásobovania vodou prakticky bezproblémové. Má samostatný systém s vlastným vodným zdrojom, vodojemom a vybudovanou zásobnou sieťou. Rozvojové lokality IBV v západnej časti obce je možné zásobovať vodou prostým rozšírením a zokruhovaním vodovodnej siete profilov DN 100 príp. 150 mm.

Pre zásobovanie športovo-rekreačného areálu navrhujeme samostatný privod z vodného zdroja DN 200. Alternatívnou možnosťou je vybudovanie vlastného vežového vodojemu v rekreačnom areáli. Potrebu úžitkovej vody je treba zabezpečiť vlastného zdroja.

V MČ Rusovce a Čunovo boli vypustené dve trasy verejného vodovodu.

## **2. Neverejné vodovody**

Návrh ÚPN prakticky nezasahuje do systému neverejných vodovodov pre priemysel. Postupnou urbanizáciou Novej Vrakune v priestore Brezovej ul. dochádza prirodzenou cestou k transformácii vodného zdroja na funkciu šport a rekreácia. Vzhľadom nato, že tento zdroj sa prakticky nevyužíva, mohlo by vo výhľadovom období prísť k jeho úplnému zrušeniu.

Neverejné vodovody pre poľnohospodárstvo (závlahy) sú jednotlivých rozvojových smeroch atakované urbanistickým návrhom pre novú zástavbu. V týchto rozvojových lokalitách je preto na zrušenie navrhnutých niekoľko trás týchto vedení.

### **13.1.4. Zhrnutie koncepcných otázok v zásobovaní pitnou vodou na území Bratislavy**

- Kapacita vodných zdrojov na území Bratislavy je dostatočná na pokrytie súčasných výhľadových nárokov na potrebu pitnej vody,
- z hľadiska dlhodobého výhľadu sa navrhuje postupné dobudovanie rozostavaných vodojemov Devín, Lamač III. a IV. tlakové pásmo, resp. zachovanie územnej rezervy pre ich dostavbu,
- v návrhovom období sa predpokladá potreba rozšírenia resp. výstavby nových vodojemov Koliba IV. tl. p., Karlova Ves II. tl. p., Záhorská Bystrica III. tl. p., Vtáčnik II. tl. p., Podh. pás – amfiteáter II. tl. p., vežový vodojem Jarovce,
- územne obmedzené enklávy IBV s malou potrebou vody sú navrhované na zásobovanie prostredníctvom



- automatických tlakových staníc,
- v oblasti mestských častí Jarovce, Rusovce, Čunovo sa v návrhovom období zachováva samostatný vodovodný systém v Čunove, systém MČ Jarovce - Rusovce je pre súčasný stav i najbližšie obdobie vyhovujúce; pri narastajúcej potrebe vody budú potrebné technologické opatrenia na vodnom zdroji a pri prekročení jeho kapacity sa predpokladá prepojenie na vodovodný systém MČ Petržalka,
- navrhuje sa výhľadové zrušenie vodného zdroja Podunajské Biskupice so zachovaním súčasnej funkcie distribučného uzla a jestvujúcich vodárenských zariadení (VDJ, ČS, koridory vodovodných potrubí),
- v súčasnosti nie je aktuálna potreba výstavby novej ČS Západ v priestore Mlynskej doliny a výtlaku smerom na Lamač, z dlhodobého koncepčného hľadiska je však potrebné zachovanie územnej rezervy pre tieto vodárenské zariadenia; ich realizácia súvisí s budúcim územným rozvojom celej západnej časti mesta, s dostavbou rozostavaných vodojemov v Lamači i s dodávkou vody v smere Stupava - Malacky – Kúty.

## 13.2. ODKANALIZOVANIE

### 13.2.1. Súčasný stav

Na odkanalizovaní územia mesta Bratislavy sa podieľajú systémy verejných a neverejných kanalizácií, ako aj sieť vodných tokov.

#### 1. Verejná kanalizácia

V nadväznosti na prirodzené odtokové pomery a hydrologické členenie územia mesta, vyplývajúce z morfológie terénu sa verejná kanalizácia mesta člení na tri samostatné systémy:

- Kanalizačný systém na ľavom brehu Dunaja
- Kanalizačný systém na pravom brehu Dunaja (petržalský)
- Kanalizačný systém v povodí rieky Moravy.

Každý z týchto systémov má svoju vlastnú ČOV.

#### Ľavobrežný kanalizačný systém

Systém pokrýva centrálné zastavané územie Bratislavy. Je pripojený na **Ústrednú čistiareň odpadových vôd** (ÚČOV) vo Vrakuni, s recipientom Malým Dunajom. Hlavným odvodňovacím prvkom tohto systému je kmeňová stoka A.

**Kmeňová stoka A** - trasa tejto chrbtice odvodňovacieho systému vedie od TV vysieláča na Kamzíku cez Kramáre - Mlynskú dolinu - dunajské nábrežie - Mlynské nivy - juh Prievozu až do ÚČOV vo Vrakuni v dĺžke cca 18 km.

Do kmeňovej stoky A sa pripája sieť jej prítokov - hlavných zberačov a na ne podrobná uličná stoková sieť:

- zberače A II, A IV** odvodňujú územie Kramárov,
- zberače A I, A III** odvodňujú oblasť Horského parku,
- zberač A IV** a odvodňuje východnú časť Lamača a Patrónku,
- zberače A V, A VII, A IX, AM** odvodňujú územie Machnáča a Bôrika,
- zberače A VI, AF** odvodňujú územie pri západnom okraji Mlynskej doliny,
- zberač AVIII** so svojimi prítokmi odvodňuje územie Dúbravky, Karlovej Vsi a časti Lamača,
- zberač A X** odvodňuje územie historického jadra mesta,
- zberače A XI, A XII, A XIII, A XIV, A XV, A XVI, AG, AP** odvodňujú územie centra mesta.

**Zberač B**, ktorý sa pripája na kmeňovú stoku A pri Gagarinovej ulici, odvodňuje so svojimi prítokmi východnú časť Kramárov, Kolibu, okolie Pražskej ul., predstaničný priestor, oblasť dolnej časti Račianskej ul., Tehelné pole, Nivy, Mlynské nivy, Štrkovec, Trávniky, Pošeň, Prievoz.

**Zberač C**, ktorý sa pripája na zberač B pri Nevädzovej ul. odvodňuje oblasť horného úseku Račianskej ulice, Bieleho kríža, areály Istrochemu, Zátíšie, Pasienky, Trnávku, Ostredky.

**Zberač D** odvodňuje Krasňany.

**Zberače F a EO** odvodňujú Raču.

**Zberač E** odvodňuje územie na východnom okraji mesta - oblasť okolo ul. Na pántoch, Východnej stanice, Žabieho majera, východnej časti Trnávky, letiska a časti Vrakune pri ľavom brehu Malého Dunaja. Pripája sa naň kanalizácia Rače prostredníctvom zberačov D, F, EO, ako aj kanalizácia Vajnôr.

**Zberač G** odvodňuje územie Podunajských Biskupíc a Vrakune na pravom brehu Malého Dunaja. Odpadové vody z neho sa prečerpávajú cez Malý Dunaj do kmeňovej stoky A.

Ľavobrežný kanalizačný systém je jednotnej sústavy. Výnimkou sú Vajnory, v ktorých sa buduje vákuová splašková kanalizácia.

#### Pravobrežný kanalizačný systém

Systém pokrýva územie Petržalky a zadunajských mestských častí Rusovce, Jarovce a Čunovo. Kostrou systému sú zberače A, B, C.

**Zberač A** a jeho prítoky odvodňujú oblasť centra, Ovsišťa, Starého hája, Zrkadlového hája a Draždiakov.

**Zberač B** s prítokmi odvodňuje územie západne a južne od Chorvátskeho ramena po úroveň diaľnice D2 a Janíkovho dvora, t.j. oblasť Incheby, Pečnianskeho lesa, Malého centra, Kapitulského poľa, Dvorov, Lúk, Janíkovho dvora.

**Zberač C** odvodňuje oblasť medzi Lúkami a ČOV, územia mestských častí Rusovce, Jarovce, Čunovo. Vzhľadom na jeho vedenie proti sklonu územia je na jeho trase vybudovaná kaskáda čerpacích staníc.

Petržalský kanalizačný systém je jednotnej sústavy. Výnimkou je stoková sieť MČ Rusovce, Jarovce a Čunovo (rozostavaná a plánovaná), kde sa až na centrum Rusoviec buduje splašková kanalizácia.

**ČOV Petržalka** je lokalizovaná pri dolnom konci Chorvátskeho ramena. Hlavné kanalizačné zberače systému A, B, C sa spájajú tesne pred ňou. Vyčistené odpadové vody z ČOV, ako aj oddelené prívalové dažďové vody z petržalskej kanalizácie sa prostredníctvom hlavnej čerpacej stanice prečerpávajú cez hrádzu a odvádzajú odpadovým potrubím cez inundáciu do Dunaja.

### Kanalizačný systém v povodí Moravy

Tento systém odvodňuje záhorsku časť Bratislavy, územie gravitujúce k rieke Morave. Systém je napojený na **ČOV v Devínskej Novej Vsi** pri toku Mláka, ktorý je zároveň jej recipientom. V tomto systéme sa uplatňuje sústava jednotnej kanalizácie (Devínska Nová Ves), aj sústava delenej kanalizácie – menovite jej splašková kanalizácia (ostatné pripojené územia).

Hlavnými prvkami kanalizačného systému v Devínskej Novej Vsi sú **zberače jednotnej kanalizácie A, B, BI, C**.

Splaškové odpadové vody z oblasti Lamača – Podhája sa privádzajú na ČOV Devínska Nová Ves gravitačne prostredníctvom **splaškovej stoky S**. Na ňu sa po trase pripája zberač splaškovej kanalizácie **SA** zo Záhorskej Bystrice, stoky neverejných kanalizácií z areálov Technického skla a pohraničnej polície.

Na kanalizačný systém Devínskej Novej Vsi je pripojená splašková kanalizácia Devína. Splašky z Devína sa prostredníctvom dvoch čerpacích staníc prečerpávajú a dopravujú výtlačným potrubím pozdĺž komunikácie z Devína do Devínskej Novej Vsi.

### Regionálne väzby systému

Odkanalizovanie Bratislavy má autonómny charakter. Všetky odpadové vody, odvádzané z jej územia sa na ňom aj likvidujú.

Na bratislavskú kanalizáciu sú pripojené splaškové kanalizácie z niektorých obcí regiónu, ležiace v jej blízkosti.

Zo slovenských obcí je na ÚČOV vo Vrakuni pripojený výtlač splaškov z Ivanka pri Dunaji. Zrealizované je pripojenie splaškovej kanalizácie Marianky na kanalizáciu Záhorskej Bystrice.

Na systém petržalskej kanalizácie sú pripojené splaškové kanalizácie rakúskych obcí Wolfsthal, Berg, Kittsee, Edelstal, Pama.

### Hlavné parametre verejnej kanalizácie mesta

Orientačné údaje o kapacitách a výkonoch verejnej kanalizácie mesta a o kapacitách komunálnych ČOV sú uvedené v tabuľkách č. 1 a č. 2.

#### Hlavné parametre a kapacitné údaje o výkonoch verejnej kanalizácie za rok 2003 k 31. 12. 2003 (Tab. č. 1)

| Ukazovateľ                                                             | Merná jednotka      | Množstvo |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|
| Počet obyvateľov bývajúcich v domoch napojených na verejnú kanalizáciu | obyv.               | 419 932  |
| Podiel obyvateľov                                                      | %                   | 98,5     |
| Dĺžka kanalizačnej siete                                               | km                  | 780,02   |
| Dĺžka kanalizačných prípojk                                            | km                  | 119,4    |
| Počet kanalizačných prípojk                                            | ks                  | 15 718   |
| Počet mestských ČOV                                                    | ks                  | 3        |
| Voda odkanalizovaná                                                    | tis. m <sup>3</sup> | 52 161   |
| Voda čistená                                                           | tis. m <sup>3</sup> | 55 478   |
| Počet čerpacích staníc                                                 | ks                  | 21       |
| Voda čerpaná                                                           | tis. m <sup>3</sup> | 958,21   |

#### Hlavné kapacitné (návrhové) parametre ČOV verejnej kanalizácie (Tab. č. 2)

| ČOV             | Ukazovateľ                                                         | Kapacita  |                     |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|
| ÚČOV<br>Vrakuňa | Počet pripojených obyvateľov                                       | 313 500   | obyv.               |
|                 | Počet pripojených ekvivalentných obyvateľov pri BSK5 54 g/obyv. d. | 1 092 592 | E.O.                |
|                 | pri 75 g/obyv. d.                                                  | 786 666   | E.O.                |
|                 | Priemerný denný prítok odpadových vôd                              | 259 200   | m <sup>3</sup> .d-1 |
|                 | Q 24 h                                                             | 3 000     | l.s-1               |
|                 | Q max.                                                             | 3 900     | l.s-1               |
|                 | Q max. dažď.                                                       | 6 000     | l.s-1               |

|                                                      |                                                                      |         |            |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| ČOV<br>Petržalka                                     | Celkové denné znečistenie BSK5                                       | 59,2    | t O2.d-1   |
|                                                      | Čistiaci efekt                                                       | 91,2    | %          |
|                                                      | Počet pripojených obyvateľov                                         | 180 000 | obyv.      |
|                                                      | Počet pripojených ekvivalentných obyvateľov pri BSK5 54 g/obyv. d.   | 486 667 | E.O.       |
|                                                      | Priemerný denný prítok odpadových vôd                                | 148 860 | m³.d-1     |
|                                                      | Q 24 h splaškov                                                      | 1 723   | l.s-1      |
|                                                      | Q max. splaškov                                                      | 2 412   | l.s-1      |
|                                                      | Q ZP (1 + 1)                                                         | 3 446   | l.s-1      |
|                                                      | Celkové znečistenie podľa BSK5                                       | 26,28   | t O2 . d-1 |
|                                                      | Kapacita prívalovej čerpacej stanice                                 | 24      | m³ . s-1   |
|                                                      | Čistiaci efekt                                                       | 90,3    | %          |
|                                                      | ČOV                                                                  |         |            |
| Devínska Nová Ves<br>- pôvodne projektované kapacity | Počet pripojených obyvateľov                                         | 29 000  | obyv.      |
|                                                      | Počet pripojených ekvivalentných obyvateľov pri BSK5 54 g/obyv. d.   | 51 667  | E.O.       |
|                                                      | Priemerný denný prítok odpadových vôd                                | 22 436  | m³.d-1     |
|                                                      | Q 24 h                                                               | 259,7   | l.s-1      |
|                                                      | Q max.                                                               | 503,1   | l.s-1      |
|                                                      | Q max. dažď.                                                         | 1 100   | l.s-1      |
|                                                      | Celkové znečistenie podľa BSK5                                       | 2,76    | t O2 . d-1 |
|                                                      | Čistiaci efekt                                                       | 90,0    | %          |
|                                                      | - upravené parametre po r. 2001                                      |         |            |
|                                                      | Počet pripojených ekvivalentných obyvateľov pri BSK5 60g / obyv. deň | 26 150  | E.O.       |
|                                                      | Priemerný denný prítok odpadových vôd                                | 6 912   | m³.d-1     |
|                                                      | Q24                                                                  | 6 912   | m³.d-1     |
|                                                      | Max. kapacita biolog. stupňa                                         | 6 912   | m³.d-1     |
|                                                      | Látkové zaťaženie BSK5                                               | 1 569   | kg.d-1     |
|                                                      | Čistiaci efekt na BSK5                                               | 96,0    | %          |
|                                                      |                                                                      |         |            |

Počet v súčasnosti skutočne pripojených obyvateľov na ČOV :

- ÚČOV Vrakuňa 283 120 obyv.
- ČOV Petržalka 119 124 obyv.
- ČOV Devínska Nová Ves 17 688 obyv.

Hlavným prevádzkovateľom verejnej kanalizácie je a. s. Bratislavská vodárenská spoločnosť ( BVS ). Ďalšími menšími správcami sú niektoré mestské časti.

Situáciu v odkanalizovaní mesta možno hodnotiť ako dobrú, pokiaľ ide o podiel obyvateľov, bývajúcich v domoch napojených na verejnú kanalizáciu (98,5 %), čo je vysoko nad celoslovenským priemerom (54 %). Dobrá je aj situácia v čistení odpadových vôd. Sú vybudované všetky tri oblasťové komunálne ČOV. Tieto ČOV majú v súčasnosti ešte významné kapacitné rezervy a ich čistiaci efekt je dokonca vyšší, ako bol uvažovaný v projektoch.

Popri pozitívach sú v odkanalizovaní mesta aj nedostatky, deficity a problémy. Ako najzávažnejšie možno uviesť:

- v nerovnomerné pokrytie územia mesta sieťou verejnej kanalizácie. Kanalizácia chýba niektorých okrajových mestských častiach (napr. časť Jaroviec, Rusoviec, Čunovo, väčšina územia Vajnora, južná polovica P. Biskupíc, časť Vrakuňa, časť Z. Bystrice, časť Rače) ale aj v niektorých lokalitách jadrového mesta (napr. na Kramároch, Kolibe, Machnáči, Bôriku, K. Vsi., Dúbravke, Lamači, Trnávke),
- nežiaduce rozširovanie sa výstavby žump, ako náhradného riešenia za chýbajúcu verejnú kanalizáciu,
- nepripravenosť území určených pre novú výstavbu ich zainvestovaním technickou infraštruktúrou, vrátane kanalizácie, v predstihu,
- prestarnutosť stokovej siete a zberačov hlavne v centre mesta. Časť siete už prekročila svoju životnosť a vyžaduje rekonštrukciu. Objem potrebných rekonštrukcií bude mať s časom narastajúci trend. Potreby rekonštrukcií, resp. vyvolaných preložiek trás vznikajú aj z titulu riešení a nárokov novej zástavby a dopravných stavieb.
- plošné znečistenie dažďových vôd emisiami (kyslé dažde), splachmi zo spevnených plôch a PPF, pričom sa významný podiel znečistenia dostáva priamo do recipientov (výusti dažďových kanalizácií, odľahčovacie komory jednotnej kanalizácie bez dažďových nádrží),
- nedostatok finančných zdrojov na realizáciu kanalizačných stavieb.

## 2. Neverejná kanalizácie

Na odkanalizovaní územia mesta sa podieľajú aj početné systémy neverejných kanalizácií. Sú to hlavne kanalizácie

výrobných podnikov, dopravných zariadení, zdravotníckych a školských areálov, areálov stavebnej výroby, areálov skladového hospodárstva atď.

V rámci areálov podnikov a organizácií sú vybudované spravidla delené kanalizácie na odvádzanie jednotlivých druhov odpadových vôd (splaškové, dažďové, zaolejované, technologické). Na predčistenie alebo čistenie odpadových vôd sú v areáloch vybudované zariadenia rôznych druhov a účinnosti (lapáky tukov, odlučovače ropných látok, sedimentačné nádrže, vsakovacie zariadenia, recirkulačné a neutralizačné stanice, septiky, ČOV mechanické, biologické, chemické, kombinované atď.).

Neverejné kanalizácie areálov organizácií majú spravidla charakter vnútorných kanalizácií. Odpadové vody z nich sa po predčistení alebo vyčistení na hodnoty predpísané kanalizačným poriadkom mesta vypúšťajú spravidla do verejnej kanalizácie. V lokalitách, kde ešte nie je vybudovaná verejná kanalizácia, do miestnych recipientov alebo do vsakovacích zariadení. V určitých prípadoch trasy neverejných kanalizácií prechádzajú mestom cez verejné priestranstvá (oblasti so zmiešanou zástavbou, odvádzanie odpad. vôd z areálu vo vnútrozemí do vodnatého recipientu vo veľkej vzdialenosti a pod.).

### Najrozsiahlejšie vlastné kanalizačné systémy majú podniky:

#### **Istrochem, a.s.**

Podnik má delenú sústavu kanalizácie. Časť splaškových vôd a časť dažďových vôd sa odvádzajú do systému zberača C verejnej kanalizácie. Technologické odpadové vody, časť splaškových a dažďových vôd sa odvádzajú do vlastnej mechanicko-chemickej ČOV (MCH ČOV) v areáli pri Rožňavskej ulici. Kapacita MCH ČOV je  $500 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ , t.j.  $43\,200 \text{ m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$ . V súčasnosti je v štádiu riešenia sekundárne čistenie odpadových vôd. Neutralizované odpadové vody sa t.č. odvádzajú gravitačným I.KCHOV DN 1800/1140 mm dĺžky cca 10 km v trase pozdĺž Tomášikovej ul., cez Prievoz a Vlčie hrdlo do Dunaja. Prevádzkovateľ uvažuje s výhľadovou rekonštrukciou tohto zberača. Faktom je, že jeho súčasná trasa predstavuje významnú bariéru v zastavanom území mesta. Na odvádzanie neutralizovaných vôd mimo tejto zástavby bol vybudovaný tlakový II.KCHOV DN 800 mm, vedúci menej zastavaným územím v dĺžke cca 11 km do Dunaja. Prevádzkovateľ ho t.č. nevyužíva.

#### **Slovnaft, a.s.**

Podnik má v areáli vybudovaný rozsiahly systém segregovanej kanalizácie. Splaškové a chemické odpadové vody sa čistia vo vlastnej mechanicko-chemicko-biologickej ČOV (MCHB ČOV), lokalizovanej vo Vlčom hrdle. MCHB ČOV je dimenzovaná na prítok odpad. vôd  $Q = 1\,000 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ . Táto kapacita sa v súčasnosti využíva iba sčasti, takže ČOV má veľkú rezervu. Vyčistené vody sa vypúšťajú do Dunaja. Dažďové vody a chladiace vody sa čistia v odolejovačoch a zaústňujú do Malého Dunaja, čo je nevyhovujúce riešenie.

#### **Volkswagen, a.s.**

Podnik v Devínskej Novej Vsi má v areáli vybudovaný rozsiahly systém delenej kanalizácie so zaústením do vlastnej centrálnej ČOV vedľa toku Mláka. Na túto ČOV sa odvádzajú splaškové a priemyselné odpadové vody. Kapacita mechanicko-biologickej časti ČOV je  $Q = 1\,800 \text{ m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$ , fyzikálno-chemickej časti ČOV je  $Q = 1\,900 \text{ m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$ . Recipientom ČOV je tok Mláka, do ktorého sa zaústňuje odpad z nej za rybníkom v Devínskej Novej Vsi. Dažďové vody z podniku sa odvádzajú priamo do toku Mláka pri ČOV.

### Dažďové kanalizácie

Významnú časť neverejných kanalizácií tvoria dažďové kanalizácie, ktoré odvádzajú dažďové vody zo striech objektov a spevnených plôch v areáloch všetkých podnikov a organizácií. Dominantnú pozíciu však majú dažďové kanalizácie dopravných stavieb a zariadení. Rozsiahlu sieť dažďových stôk majú diaľnice, mestské komunikácie, parkoviská a odstavné plochy, areály DPB, SAD, ŽSR, letisko, prístav, areály ČSPH, areály hypermarketov. V znečistení dažďových vôd z dopravných zariadení prevládajú ropné látky a ako čistiace zariadenia odlučovače RL a malé ČOV. V niektorých prípadoch aj sedimentačné a dažďové nádrže. Dažďové kanalizácie sú zaústené do verejnej kanalizácie, do vodných tokov alebo do vsakovacích zariadení.

### Zdravotnícke zariadenia

Rozsiahly systém kanalizácie má areál nemocnice a ďalších zdravotníckych ústavov na Kramároch. Infekčné odpadové vody sa čistia na vlastnej ČOV pri Opavskej ul. a zaústňujú do zberača A II verejnej kanalizácie. ČOV má kapacitu  $2\,000 \text{ m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$ , 5 792 E.O. Vlastný systém má areál NÚTaRCH v Podunajských Biskupiciach, nemocnica v Petržalke, rozostavaný systém má areál FNŠP na Rázsochách v Lamači.

## 13.2.2 Východiská, strategické ciele a trendy

### 1. Východiská

Z koncepčného hľadiska sú hlavnými východiskovými dokumentami pre návrh riešenia materiály, ktoré boli ako podklady použité už pri spracovaní konceptu ÚPN a sú uvedené v záverečnej prílohe ÚPN. Z nich je pre technické riešenie najdôležitejšia „Aktualizácia Územného generelu odkanalizovania hl. m. SR Bratislavy, r. 1998 (Hydroconsult, 1998).

Od doby spracovania konceptu ÚPN došlo k určitým legislatívnym zmenám, takže medzi východiskové dokumenty, použité pre spracovanie návrhu pribudli :

- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon).
- Zákon č. 442 z 19.6.2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č.

276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach.

- Rámcová smernica EÚ č. 2000/60/ES o vode ( RSV ).
- Stratégia pre implementáciu Rámcovej smernice o vode v Slovenskej republike ( MŽP SR, 2003 ), schválená vládou SR uznesením č. 46 zo dňa 21.1.2004.

Pre návrh riešenia odkanalizovania v ÚPN Bratislavy boli vo východiskových dokumentoch formulované nasledujúce hlavné požiadavky:

- preferovať výstavbu kanalizácií a ČOV v CHVO Žitný ostrov,
- ukončiť rozostavané stavby ČOV a budovať nadväzujúce kanalizačné siete,
- realizovať kanalizačné systémy z dôvodu ochrany vodných zdrojov ako súčasť výstavby VD Gabčíkovo - Jarovce, Rusovce, Čunovo,
- dobudovať verejné kanalizácie v ďalších lokalitách mesta, kde chýbajú,
- priebežne rekonštruovať kanalizáciu a zberače v CMO,
- návrh výstavby kanalizácie urobiť v nadväznosti na urbanistické a dopravné riešenie,
- uvažovať relevantné pripojenie príslušných obcí regiónu na kanalizáciu Bratislavy,
- uvažovať so zvyšovaním technologickej úrovne v čistení odpadových vôd (terciárny stupeň) a s predčisťovaním dažďových vôd (dažďové nádrže).

Východiskami pre návrh riešenia sú z vecného hľadiska výstupy z „Prieskumov a rozborov pre spracovanie ÚPN“, ktoré analyzovali súčasný stav systému, jeho potenciály a problémy. Z priestorových dôvodov sa tieto analytické údaje neuvádzajú. Ďalej sú to výstupy zo Súborného stanoviska, ktoré zhrnulo výsledky pripomienkového konania ku konceptu ÚPN. Využili sa aj riešenia zo spracovaných zonálnych dokumentácií, vodohospodárskych štúdií a dokumentácií stavieb, premietli sa vydané VZN.

## 2. Strategické ciele

Dlhodobým strategickým **cieľom** návrhu ÚPN je saturácia výhľadových potrieb mesta v oblasti odkanalizovania a odstránenie existujúcich deficitov, ako aj naplnenie cieľa RSV – dosiahnuť „dobrý stav“ všetkých vôd do roku 2015.

## 3. Trendy

Súčasnými treniami v oblasti odvádzania a čistenia odpadových vôd sú okrem iného:

- minimalizácia vzniku odpadových vôd u producentov a zníženie množstva znečisťujúcich látok, vypúšťaných v odpadových vodách,
- zadržiavanie vody v území využívaním všetkých možností územnej retencie (pozemkové úpravy, zelené plochy, akumulácia dažďových vôd pri rod. domoch a jej využívanie ako úžitkovej vody a pod.),
- uplatňovanie delenej sústavy kanalizácie (oddelené odvádzanie splaškových a dažďových vôd, odpájanie potokov, v minulosti zaústených do kanalizácie), ktoré znamená, okrem iného zníženie hydraulického zaťaženia ČOV dažďovými a povrchovými vodami a umožňuje obciam rýchlejšie riešenie hlavného problému, ktorým je odvádzanie splaškov,
- výstavba tlakových a podtlakových (vákuových) splaškových kanalizácií s významnými prínosmi v oblasti realizácie stavieb a ochrany podzemných vôd pred kontamináciou,
- retencia príválových vôd v dažďových nádržiach, resp. v retenčnom objeme zberačov a stôk, ktorou sa zachytáva špička transportovaného znečistenia a tým sa znižuje zaťaženie recipientov,
- permanentná rekonštrukcia stokovej siete a zberačov, ktorou sa zníži kontaminácia podzemných vôd únikmi zo stôk a spätné zaťaženie stôk a ČOV balastnými vodami,
- uplatňovanie bezvýkopových technológií a technológií „in situ“ pri rekonštrukciách a výstavbe kanalizácie,
- zavádzanie nových účinnejších technológií na čistenie odpadových vôd, dopĺňanie existujúcich ČOV o ďalší stupeň čistenia a pod.

### 13.2.3. Návrh ÚPN

V návrhu riešenia sa naplňajú úlohy, uložené z dokumentov vyšších stupňov a z ÚHZ. Zároveň sa sleduje aplikácia súčasných rozvojových trendov v tejto oblasti vodného hospodárstva.

Vlastný návrh riešenia sleduje naplnenie dvoch hlavných požiadaviek:

- odkanalizovanie území, v ktorých sa pripravuje nová výstavba, dostavba a prestavba, v nadväznosti na urbanistické riešenie,
- rozvoj vlastného systému kanalizácie, jej obnova a modernizácia na zabezpečenie jej stálej funkčnosti a spoľahlivosti.

Navrhované riešenia sú oproti konceptu ÚPN invariantné. Popis koncepcie odkanalizovania je uvedený v členení podľa konkrétnych lokalít a častí územia mesta s navrhovaným rozvojom alebo prestavbou. Doplňený je návrhom na obnovu a rozvoj prvkov vlastného funkčného systému kanalizácie mesta.

## 1. Verejná kanalizácia

### Ľavobrežný kanalizačný systém

#### Mestská časť Staré Mesto

- **Machnáč** – v tejto zóne, ktorá má viacero lokalít so špecifickými terénymi podmienkami sa uvažuje kombinácia výstavby nových stôk jednotnej sústavy a splaškových stôk, so zaústením do zberačov A III, A V, A VII, AD.



- **Bôrik** – uvažuje sa výstavba nových stôk, naviazaných väčšinou na navrhované komunikácie, s napojením na zberače AE 1, A IX. Podmieňujúcou investíciou zóny je rekonštrukcia zberača A IX v ul. Kráľovské údolie.
- **Podhradie** – na celom území zóny, od Zuckermendlu po Most SNP sa uvažuje náhrada starej stokovej siete novou, s konfiguráciou podľa urbanistického riešenia, ktoré sa prijme.
- **Zóna Pribinova** – severná časť zóny sa pripojí na novorekonštruovaný zberač AP. Južná časť zóny sa pripojí na nábrežnú trasu zberača A. Výhľadovo sa uvažuje preložka úseku zberača A mimo konštrukcie Mosta Apollo do novej polohy v súbehu. Potrebné bude aj riešenie prevádzkového prepojenia zberača A na AP pri areáli MV SR.
- **Zóna Chalupkova** – uvažuje sa prestavba stokovej siete vo väzbe na navrhovanú prestavbu územia.
- **Námestie SNP a okolie** – uvažuje sa rekonštrukcia kanalizačných zberačov v rámci projektu revitalizácie námestia. Miesto súčasných trás zberačov A XII, A XII', A XII-2 sa vybudujú zberače v nových polohách, v súlade s návrhom nových objektov podzemného urbanizmu.
- **Kollárovo námestie** – v nadväznosti na novú zástavbu dôjde k prestavbe miestnej stokovej siete.
- **Predstaničný priestor** – v nadväznosti na návrh prestavby územia pri hlavnej žel. stanici sa prebuduje miestna stoková sieť, vrátane lokálnej preložky zberača B I na Šancovej ul.

Ďalšími navrhovanými investíciami v oblasti prestavby vlastnej kanalizačnej siete sú :

- rekonštrukcia úseku zberača A XII na ul. Palisády,
- rekonštrukcia zberača A XIII v Holubyho a Šulekovej ul. s predĺžením cez Kozíu ul. a ul. L. Podjavorinskej, zberač sa pripojí na A XII v Zochovej ul. Terajší dolný úsek zberača A XIII sa na Palisádach odpojí,
- lokálna preložka úseku zberača A XIII na Hodžovom nám., riešená v rámci stavby polyf. objektu ASTÓRIA (t.č. v realizácii).
- rekonštrukcia dvoch úsekov zberača A XVI na Karadžičovej ul. a na ul. Mlynské nivy a jeho prítoku A XVI-2,
- preložka úseku zberača B I Račianska – Trnavské mýto zo Šancovej ul. do trasy Legionárska – Karadžičova – Záhradnícka ul., po Miletičovu ( časť trasy je na území MČ Ružinov ). Tento návrh je v pozícii územnej rezervy trasy. Preložka zberača bude vyvolanou investíciou dopravných stavieb v prípade výstavby podjazdu komunikácie Legionárska – severná tangenta pod Račianskym mýtom a podzemnej stanice NS MHD ( prestupnej ) na Trnavskom mýte.

Navrhuje sa splaškový zberač H vo východnej časti mesta, kde súčasný zberač E už nedokáže pokryť potreby územného rozvoja. Zberač H zabezpečí odvádzanie splaškov z rozvojových lokalít v oblasti Vajnôr (CEPIT, letisko), z oblasti okolo Cesty na Senec a Zlatých pieskov, z oblasti Ivanskej cesty a Letiska M. R. Štefánika Bratislava. Na jeho trase v smere Vajnory – ÚČOV Vrakuňa bude nevyhnutné viacnásobné prečerpávanie. Na zberač H sa prepoja všetky súčasnú splaškové kanalizácie, ktoré pretínajú jeho trasu alebo s ním susedia (napr. vákuová kanalizácia Vajnory, zberač E21 Ivanská, splašková kanalizácia letiska). Uvažuje sa vybudovanie systému prítokov zberača H. Odstupuje sa od doterajšej koncepcie výstavby zberačov E4, E4a, E20.

V rozvojových územiach sa odstupuje od koncepcie kanalizácie jednotnej sústavy. Odvádzanie dažďových vôd bude oddelené od odvádzania splaškov. Dažďové vody sa budú zadržiavať v území, s preferenciou odvádzania do vsakovacích zariadení. Z uvedeného dôvodu sa ruší pôvodný návrh dažďovej nádrže a ČS v oblasti Letisko – západ.

Do ÚPN mesta sa dopĺňajú kanalizačné stavby, ktoré boli riešené vo vyššom stupni ÚPD – ÚPN VÚC Bratislavského kraja : už zrealizované hlavné výtlačné potrubie splaškov zo Seneckej oblasti Ivanka pri Dunaji - ÚČOV a pripravované výtlačné potrubie splaškov z Malokarpatskej oblasti Svätý Jur – zberač E.

Z projektu TEN-T 17 sa preberá ďalší návrh na racionálnejšie riešenie trasy preložky zberača BI v oblasti Trnavského mýta. Navrhuje sa modifikácia riešenia zberača Ae z oblasti Nové záhrady, ktoré je podstatne úspornejšie a zároveň zabezpečí odkanalizovanie Mierovej ul.

Lokálnou preložkou a vypriamením úseku zberača AVIII pri Harmincovej ul. sa umožní realizácia prestavby areálu Dúbravanka.

### **Mestská časť Ružinov**

- **Zóna Karadžičova** – navrhovaná nová zástavba bude pripojená na zberač A XVI a jeho prítoky novou stokovou sieťou,
- **Nivy** – uvažuje sa s dokončením rekonštrukcií stokovej siete v oblasti okolo Košickej ul. a v oblasti Klingerovej kolónie. Dobuduje sa kanalizácia, súvisiaca s prestavbou komunikácií v oblasti Košická -Miletičova -Záhradnícka. Uvažuje sa dobudovanie stokovej siete na území zóny Mlynské nivy, v súvislosti s jej prestavbou,
- **Pálenisko – prístav – Čierny les** – v tejto rozvojovej oblasti dochádza ku zmene koncepcie oproti konceptu ÚPN. V ňom bola navrhnutá kanalizácia jednotnej sústavy. Vzhľadom na špecifiká územia sa uvažuje návrh kanalizácie delenej sústavy. Splaškové vody sa budú odvádzat' severným smerom ,s prečerpávaním do zberača A, dažďové vody po predčistení smerom na juh do Malého Dunaja a do vsakovacích a retenčných zariadení. Zdvojenie trasy kmeňovej stoky A sa neuvažuje,
- **Nové záhrady** – na odkanalizovanie zóny je navrhnutý zberač A e v trase od M. Dunaja do Hrachovej ul., s prečerpávaním,
- **Zlaté piesky** – na odkanalizovanie navrhovanej zástavby v SZ časti územia sa uvažuje dostavba zberača E 5 v Studenej ul., zberače E 12, E 13. Severná a východná časť zóny bude pripojená na zberač E 4 a jeho prítok E 4a, južná časť na zberač E 20,
- **Ivanská cesta – predpriestor letiska** – na jej odvodnenie sa uvažuje návrh nového zberača E20 pre územie severne od diaľnice D61, návrh nového zberača E21 pre územie južne od diaľnice vo väzbe na koridor TEN-T. Potrebná je výstavba čerpacej stanice pri MÚK diaľnice. Pre minimalizáciu dimenzií zberačov a ČS treba v ďalších stupňoch PD uvažovať s územnou retenciou dažďových vôd,
- **Trnávka – východ** ( hospodárska zóna Galvaniho – Studená ) – na odkanalizovanie územia, vrátane zóny Krajná – Stredná – Bočná sa uvažuje výstavba prítokov zberača E : E 11, E 12, E13, E 14, E 14a, E 15, E 16.



Ďalšími uvažovanými investíciami v oblasti prestavby a dostavby kanalizácie sú :

- preložka úseku zberača B I zo Šancovej ul. – spoločná s časťou na území MČ Staré Mesto ( tam bližšie popísaná ),
- rekonštrukcia dolného úseku zberača C pri Tomášikovej ul. Rožňavská ul. až zaústenie do zberača B,
- rekonštrukcia nevyhovujúcich úsekov prítokov zberača B : B 4, B VI, B VIII,
- rekonštrukcia nevyhovujúcich úsekov prítokov zberača C na Ostredkoch: C XI, C XII, v Trnávke : C VI, C VIII, C IX,
- kanalizácia Mierovej ul. v rámci rekonštrukcie komunikácie.

### **Mestská časť Nové Mesto**

- **Železná studnička** – na odkanalizovanie jednotlivých lokalít s rekreačným a iným využitím v údolí Železnej studničky je navrhnutá stoka splaškovej tlakovej kanalizácie, situovaná v trase komunikácie, so zaústením do novej kanalizácie, vybudovanej v Ceste mládeže nad Červeným mostom. Do nej sa individuálne zaústia výtaky z lokálnych čerpacích staníc. Alternatívou, resp. dočasným riešením môžu byť lokálne ČOV pri jednotlivých strediskách.
- **Kramáre, oblasť RD Snežienková, Klenová** – uvažuje sa výstavba splaškovej kanalizácie,
- **Kramáre, oblasť RD Júnová, Júlová, predĺžená Vlárka** – uvažuje sa nová stoková sieť, napojená na navrhovaný podmieňujúci zberač B II-1 v Ceste na Kamzík,
- **Koliba, Kamenné sady** – uvažuje sa nová stoková sieť, pripojená na B IV ( vyžadujúci rekonštrukciu ),
- **Koliba, Stráže** – uvažuje sa nová stoková sieť, pripojená na zberač BI-2 v Podkolibskej ul.,
- **Koliba, Briežky** – uvažuje sa nová splašková kanalizácia, pripojená na zberač B V v Sliáčskej ul. – po jeho rekonštrukcii.
- **Podhorský pás** – v lokalitách novej zástavby, prevažne formou RD sa uvažuje s výstavbou splaškovej kanalizácie. Iba v komunikáciách pozdĺž horného okraja železnice sú navrhnuté stoky jednotnej kanalizácie, vzhľadom na potrebu odvádzania dažďových vôd z komunikácií. Predpokladá sa odvádzanie dažďových vôd z komunikácií a spevnených plôch aj cez dažďové retenčné nádrže s regulovaným odtokom. Ich návrh bude predmetom riešenia nižších stupňov dokumentácie. Sektor nad Jaskovým radom a Tupého ul. bude pripojený na zberače B II, B I-2. Sektor nad rušňovým depom bude pripojený na zberač B IV – po jeho rekonštrukcii. Sektor Vtáčnik – Sliáčska ul. bude pripojený na zberač B V – po jeho rekonštrukcii. Sektor nad Bielym krížom bude pripojený na systém zberača C,
- **Pasienky** – územie novej zástavby pri Tomášikovej a Trnavskej ul. bude odkanalizované novými prítokmi zberača C.

Stavby na skapacitnenie a rozvoj vlastného funkčného systému kanalizácie, podmieňujúce a vyvolané investície :

- predĺženie zberača A II na Magurskej ul.,
- nový zberač B II-1 v Ceste na Kamzík,
- rekonštrukcia úseku zberača A vedľa Filmových ateliérov,
- rekonštrukcia zberača B IV v Bellovej ul. a jeho pokračovanie po Pioniersku ul., úseku v Sibírskej a v Jarošovej ul.,
- rekonštrukcia zberača B V na Račianskej ul., v Sliáčskej ul. a predĺženie do lokality Briežky,
- rekonštrukcia úsekov zberačov B I-3, B III-1, C 0, C V, E 7 a preložka úseku zberača C I,
- nový zberač E 6 v Starej Vajnorskej ceste,
- nový zberač E 3, E 8,
- rekonštrukcia úseku zberača C od Gaštanového hájika cez predzávodný priestor Istrochemu po Zátíšie s preložením dolného úseku do novej trasy,
- rekonštrukcia úseku zberača C Vajnorská – Rožňavská, pri žel. st. Nové Mesto metódou „in situ“, s posilnením kapacity novým paralelným zberačom C-C pri Tomášikovej ul.,
- rekonštrukcia kanalizácie na dolnom úseku Vančurovej ul.,
- nová splašková stoka v Krahulčej ul.,
- preložka zberačov B I a B III v oblasti Trnavského mýta, vyvolaná stavbou podzemnej prestupnej stanice NS MHD, ktorá prereže ich trasy. Nová trasa zberača B I povedie okolo tržnice – Levickou - Metodovou do Miletičovej ul.; nová trasa zberača B III povedie okolo zastávky Filiálka-Škultétyho-Vajnorskou do Trnavskej ul.

### **Mestská časť Rača**

- **Lokalita Slanec** – uvažuje sa delená kanalizácia, s pripojením sa na dažďový zberač a zberač C v Račianskej ul.,
- **Lokalita Úžiny, Rinze** – uvažuje sa delená kanalizácia, s pripojením sa na zberač D 1 ( po rekonštrukcii ) a zakrytý Račiansky potok. Dažďové vody budú zadržiavané pred zaústením v retenčných nádržiach s regulovaným odtokom.
- **Lokality nad centrom Rače** – uvažuje sa delená kanalizácia, s pripojením na systémy zberačov F, F2, F3 ( po ich rekonštrukcii ) a na miestne, sčasti zakryté potoky
- **Lokalita Huštekl** ( východne od Komisárov ) – uvažuje sa delená kanalizácia, s pripojením sa na nový prítok zberača E a na miestny potok,
- **Lokalita Na pántoch, pri Šprinclovom majeri** – odvodnenie novej zástavby zabezpečí nový prítok zberača E z južnej strany. Vzhľadom na rozsah územia bude potrebné zadržiavať čo najväčšie množstvo dažďových vôd v území, aj s aplikáciou dažďových retenčných nádrží.
- **Žabí majer – západne od nadjazdu** – uvažuje sa predĺženie zberača E 1 s jeho prítokmi.

Ďalšie navrhované investície na obnovu a rozvoj vlastného kanalizačného systému :

- rekonštrukcia horného úseku zberača C v Račianskej ul. ( + úsekov nižšie ležiacich v MČ Nové Mesto a Ružinov ),
- rekonštrukcia horného úseku zberača D v Peknej ceste, Račianskej, predĺžení Černockého ul. po železničnú trať, s dažďovou nádržou a odľahčením prívalových vôd. Dolný úsek zberača D po zaústení do zberača F sa ponechá,
- rekonštrukcia zberača D 1 v Černockého ul.,
- rekonštrukcia zberača F v ul. Barónka – Hybešova,
- rekonštrukcia zberača F 2 a F 1 v trase Detviarska – Trávna – Kofajná + nový zberač FF,
- rekonštrukcia zberača F 3, vrátane retenčného úseku DN 2400 mm na Mrázovej ul.,
- dažďová retenčná nádrž zberača F, ČS a nové odpady v lokalite bývalej ČOV Rača,

- nová odľahčovací komora OK 2 E na sútoku zberačov E, E 1 na Žabom majeri,
- výstavba zberača E 4 (spoločná stavba s územím MČ Ružinov a MČ Vajnory, kde je bližšie popísaná),
- dobudovanie a prestavba kanalizácie v oblasti stanice Bratislava – východ.

### **Mestská časť Vajnory**

- Vlastná obec Vajnory – odkanalizovanie splaškovou vákuovou kanalizáciou s výtlakom do zberača E. Uvažuje sa postupné etapovité dobudovávanie smerom do lokalít novej zástavby. Odvádzanie dažďových vôd, ktoré je v súčasnosti zabezpečované dažďovou kanalizáciou do miestnych recipientov ( neuspokojivo ), je možné výhľadovo dobudovať vo väčšom rozsahu a s aplikáciou dažďových nádrží – podľa rozhodnutia a možností MČ. Odkanalizovanie novonavrhovanej zástavby okolo Rybníčnej ul. nad Vajnorami vo vzťahu k rozostavanej vákuovej kanalizácii Vajnôr (splašky) vyžaduje kapacitné preverenie. Pri negatívnom výsledku samostatné riešenie.
- **Lokalita Tuhovské** - súčasné dočasné odkanalizovanie areálov do lokálnych ČOV s vyústením vyčistených splaškových vôd do Vajnorského odpadu II sa má v blízkej budúcnosti nahradiť vybudovaním výtláčného zberača splaškovej kanalizácie E 2 so zaústením do zberača E. V 1. etape úsek od ČOV v areáli Coca Cola, v 2. etape predĺženie trasy na pripojenie oblasti pri Vajnorských jazerách a oblasti južne od Cesty na Senec ( lokalita t. č. veľkoobchodných skladov ). Tento systém bude mať ( predbežne ) neverejný charakter. Odvádzanie dažďových vôd je do vsakovacích zariadení a do Vajnorského odpadu II. Realizácia tejto koncepcie a jej trvanie je viazané na rozhodnutie o výstavbe zberača E 4 ,ako definitívnom riešení.
- **výstavba zberača E 4** s čerpacou stanicou, pozdĺž severnej strany Cesty na Senec, so zaústením do zberača E. Zberač má zásadný význam pre odvodnenie pribiehajúcich území zo severnej a južnej strany, patriacich do troch MČ. Vyžaduje spracovanie modifikovaného technického riešenia.

### **Mestská časť Lamač ( územie v povodí Dunaja )**

- **Lokalita Nový Lamač** ( Zečák, Rázsochy ) – na odkanalizovanie tejto lokality sa uvažuje s obnovou a predĺžením horného úseku zberača A IVa, ktorý bol po zastavení výstavby OS Zečák zasypáný,
- dobudovanie chýbajúcej stokovej siete v pôvodnej zástavbe a v disponibilných plochách pre novú zástavbu, napr. Lediny, Segnáre, Zidiny, Lamačská cesta, Furmanská ul.

### **Mestská časť Dúbravka ( územie v povodí Dunaja )**

- Výstavba stokovej siete v lokalitách novej zástavby, napr. Tavarikova osada, Krčace, Strmé sady, Brižite – západ, sever, Polianky aj s uplatnením princípu delenej kanalizácie,
- rekonštrukcia zberača A VIII b-1 v Podvorniciach,
- rekonštrukcia zberača A VIII 2-1 na Švantnerovej, Talichovej a Koprivnickej ul.

### **Mestská časť Karlova Ves**

- **Líštie údolie** – uvažuje sa výstavba stokovej siete pre novú zástavbu na svahu, okolo ul. Staré grunty, v lokalite Pernecká – s pripojením sa na zberače A VI, AF, A VIII,
- **Dlhé diely** – uvažuje sa výstavba splaškovej kanalizácie pre novú zástavbu na svahu nad Devínskou cestou, s pripojením sa na zberač A VIII-8,
- **Karlova Ves – centrum, Karloveská zátoka** – výstavba kanalizácie vo väzbe na novú zástavbu.

Ďalšie uvažované kanalizačné stavby :

- rekonštrukcia časti zberača A VI v ul. Staré grunty,
- rekonštrukcia a dostavba horného úseku zberača AF Staré grunty,
- lokálne preložky úsekov zberačov A v Mlynskej doline, A IV na Patrónke, stôk pri Lamačskej ceste v rámci dostavby diaľnice D2.

V širšom území okolo Starých gruntov, komplexu VŠ, internátov VŠ, plôch novej rodinnej zástavby Staré grunty -sever atď. bude potrebné ujasniť vzťahy medzi verejnou (zberače A VI,AF) a neverejnou kanalizáciou (BVS-UK),vzhľadom na ich prelínanie sa.

### **Mestská časť Podunajské Biskupice**

- predĺženie zberača G na juh do lokality Lesný hon,
- výstavba prítokov zberača G v južnej časti MČ – G I, G II, GIII,
- predĺženie zberačov G IV, G V, G VII a ich vetiev v západnej časti MČ pri Ul. svornosti,
- výstavba stokových sietí vo väzbe na zberač G a jeho prítoky,
- splašková stoka s čerpacími stanicami na Lieskovej ceste na pripojenie novej zástavby charakteru podnikateľských aktivít,
- splašková stoka s čerpacími stanicami v Ul. svornosti v smere od Rovinky,
- zberač G IX-1 splaškovej kanalizácie ( so začiatkom v lokalite Veľké záhrady v MČ Ružinov ) s prečerpávaním. Za Popradskou pokračovanie ako jednotná kanalizácia.

### **Mestská časť Vrakuňa**

- **Hrušov** – dobudovanie stokovej siete systému zberača Ad,
- **Nová Vrakuňa** – dobudovanie stokovej siete systému zberača Aa,
- **Horné diely** – výstavba dolného úseku zberača Gb (spoločný s MČ Podunajské Biskupice) a stokovej siete k zberačom Ga, Gb.

Ďalšie investície na rozvoj prvkov kanalizačného systému mesta, dislokovaných na území tejto MČ :

- dobudovanie tretieho stupňa čistenia na ÚČOV Vrakuňa. Pre pokrytie nárokov na kapacity ÚČOV sa vymedzuje územná

- rezerva na jej rozšírenie smerom k letisku a rozšírenie ochranného pásma týmto smerom,
- výstavba dažďových nádrží (DN) pred odľahčením kmeňových stôk do Malého Dunaja, s vymedzením územných rezerv pre ne :

DN na zberači A pri Vrakunskom lesíku,

DN na zberači E na ľavom brehu Malého Dunaja pri Hradskej ul.,

DN na zberači G na pravom brehu Malého Dunaja pri železnici a Ráztočnej ul. (spoločná investícia s MČ Podunajské Biskupice),

súčasťou stavieb DN sú aj čerpacie stanice a prepojenia s existujúcimi zberačmi.

### Mestská časť Devín (územie v povodí Dunaja)

- predĺženie zberača A VIII-8 v Devínskej ceste od Dlhých dielov po lokalitu kameňolomu Devín. Pre pripojenie sa existujúcej a navrhovanej zástavby v lokalitách pozdĺž Devínskej cesty charakteru rodinnej zástavby a občianskej vybavenosti je navrhnutá gravitačná stoka splaškovej kanalizácie s čerpacími stanicami a úsekmi čistých výtlakov v miestach bez zástavby. Potreba prečerpávania sa preverí v zonálnej dokumentácii. V oblasti Dlhých dielov bude predĺženie zberača A VIII-8 s parametrami zberača jednotnej sústavy.

### Kanalizačný systém v povodí rieky Moravy

Pre kanalizačný systém v tomto povodí a zároveň v povodí ČOV Devínska Nová Ves s ohľadom na jej limitovanú kapacitu platí zásada návrhu kanalizácie delenej sústavy. Táto zásada bola uplatnená už pri zakladaní tohto systému, s výnimkou jadrovej časti MČ Devínska Nová Ves, kde je vybudovaná kanalizácia jednotnej sústavy.

Predmetom návrhu je riešenie splaškovej kanalizácie v rozvojových územiach záhorskej časti Bratislavy, vzhľadom na to, že ide o centralizovaný systém, ktorý sa po vzájomnom poprepájaní končí v jednom uzle – ČOV Devínska Nová Ves.

Odvádzanie dažďových vôd sa predpokladá decentralizovaným spôsobom pre jednotlivé lokality, podľa ich miestnych špecifik. V lokalitách s vyššou mierou urbanizácie sa predpokladá realizácia paralelných systémov dažďových stôk vedľa stôk splaškovej kanalizácie. Pred vyústeniami dažďových kanalizácií do miestnych recipientov (ktorých je v danom povodí k dispozícii dostatočné množstvo) sa predpokladá realizácia lokálnych dažďových nádrží. U dažďových kanalizácií z parkovísk, ČSPH, z areálov dopravy a podnikateľských aktivít, realizácie lokálnych ČOV, odlučovačov ropných látok a obdobných zariadení na predčistenie špecifických odpadových vôd. Na odvádzanie čistých dažďových vôd zo striech objektov a spevnených povrchov treba v maximálnej miere využiť vsakovacie zariadenia a vo všeobecnosti aplikovať princíp územnej retencie vôd. Riešenie odvádzania dažďových vôd bude predmetom zonálnych dokumentácií.

V nadväznosti na prehĺbené urbanistické a dopravné riešenie rozvojového územia Lamačská brána sa navrhuje úprava trasy plánovaného zberača SC, lokálne úpravy trás existujúceho zberača S a SI. V ÚPN navrhovaný zberač SI sa už z väčšej časti realizoval, čo sa premieta do grafickej časti adekvátnym vyznačením.

Návrh novej zástavby v lokalitách v rozptyle po území mesta, ktorý je predmetom týchto zmien a doplnkov ÚPN, predstavuje v horizonte k r.2030 prírastok 41 066 obyvateľov. Z hľadiska zaťaženia stokovej siete mesta je toto množstvo nevýznamné a z hľadiska kapacity siete zvládnuteľné. Nevyvolávajú potrebu zmien v ÚPN mesta. Lokálne zvýšenia nárokov na odvádzanie odpadových vôd budú predmetom riešenia podrobnejších stupňov dokumentácie.

Z hľadiska zaťaženia komunálnych ČOV dôjde k proporcionálnemu rozdeleniu prírastku odtokových množstiev podľa dislokácie rozvojových lokalít v povodiach jednotlivých čistiarní. Rozdelenie prírastku obyvateľov bude takéto :

| Zariadenie            | Prírastok obyvateľstva |
|-----------------------|------------------------|
| ÚČOV Vrakúňa          | +21 268                |
| ČOV Petržalka         | +7 888                 |
| ČOV Devínska Nová Ves | +11 910                |
| Mesto spolu           | + 41 066               |

oproti údajom v tabuľkách tab.č.3 až 5 kapitoly 13.2. v platnom ÚPN.

Na zvýšenie zaťaženia kanalizačnej siete a ČOV má okrem prírastku trvale bývajúcich obyvateľov aj nárast z titulu denne prítomného obyvateľstva (zamestnanci, návštevníci atď.), z rozvoja v oblasti výroby, občianskej vybavenosti.

Zvýšenie zaťaženia ÚČOV Vrakúňa predstavuje aj uvažované pripojenie kanalizácií zo Seneckého a Malokarpatského regiónu, ktoré prekročilo predpoklady platného ÚPN.

Doteraz známe nárasty zaťaženia sú predmetom riešení na rekonštrukcie, intenzifikáciu modernizáciu ÚČOV Vrakúňa, ČOV Petržalka, ČOV Devínska Nová Ves, ktoré pripravuje ich prevádzkovateľ BVS, a.s.. K nim bude potrebné pridať vyššie uvedené prírastky z titulu tejto zmeny ÚPN.

### Mestská časť Záhorská Bystrica

- Vlastná obec Záhorská Bystrica** – uvažuje sa dobudovanie rozostavanej splaškovej kanalizácie, systému zberača SA, na ktorý sa pripoja lokality novej zástavby v intraviláne, (napr. Krče, Vikovka, Kulháň-západ).
- lokalita Kulháň – Piesky – Boháčky – Dievčí hrádok** – na ich odvodnenie je navrhnutá výstavba zberača SB a jeho systému stôk,
- lokalita Františkov majer** – bude odvodnená navrhovaným zberačom SC a jeho systémom stôk,
- lokalita Plánky a bývalého JRD pri Lamači – Podháj** – uvažuje sa pripojenie splaškovej kanalizácie na zberač S a dažďovej kanalizácie na Lamačský potok.

### Mestská časť Lamač (Podháj – územie v povodí Moravy)

- Lokality novej zástavby v intraviláne** (Staré záhrady, oblasť pri Hodonínskej ceste) – uvažuje sa pripojenie na stoku S (splašky) a Lamačský potok (dažďové kanalizácie a zakrytý potok),

- **lokalita „Lamačská brána“** – nová zástavba charakteru občianskej vybavenosti a dopravných areálov bude odvodnená kanalizáciou delenej sústavy. Splaškové vody sa pripoja na zberače S, S I, SC. Dažďové vody na miestne vodné toky.

#### **Mestská časť Dúbravka (Dieliky, Dúbravčice – územie v povodí Moravy)**

- **Dieliky** – na odvádzanie splaškových vôd je navrhnutá stoka SI, ako prítok stoky S v modifikovanej trase oproti predošlým koncepciám. Na odvádzanie dažďových vôd sa uvažuje využitie staršieho zberača dažďovej kanalizácie D I, ktorého trasa vedie pozdĺž energetického koridoru a železnice. Navrhuje sa jeho doplnenie o dažďovú nádrž a čerpaciu stanicu pred zaústením do recipientu,
- **Dúbravčice** – časť územia bude možné pripojiť gravitačne na kanalizácie oboch systémov z lokality Dieliky. Západná časť lokality, ktorá gravituje k Dúbravskému potoku sa, pokiaľ ide o splaškové vody, bude musieť spolu s vodami z časti lokality Brižite – sever prečerpávať od úrovne Agátovej cesty do zberača SI,

#### **Mestská časť Devín**

- **V jadre obce** sa uvažuje dobudovanie kanalizácie v Kremelskej ul. a jej prítokov od oblasti Svätopluk,
- **Devín – východ** – v rozvojovej oblasti okolo Lomnickej ul. sa vybuduje kanalizácia delenej sústavy v nadväznosti na navrhovanú urbanizáciu lokality. Pripojená bude na súčasné zberače splaškových a dažďových vôd.

Pri väčšom náraste množstva prečerpávaných odpadových vôd na kanalizačný systém D. N. Vsi bude potrebné posilniť kapacitu čerpacích staníc v Devíne.

Návrh odkanalizovania územia gravitujúceho smerom ku Karlovej Vsi je popísaný v časti o ľavobrežnom kanalizačnom systéme.

#### **Mestská časť Devínska Nová Ves**

- **Rozvojová lokalita pri Rakyte** (Útočnice, Zelnice, Vápenice, Kamenáče) – uvažuje sa výstavba kanalizácie delenej sústavy. Hlavné stoky splaškovej kanalizácie B I-1, BII povedú pozdĺž oboch brehov toku Rakyta, pripoja sa na zberače B+BI a ČOV D. N. Ves. Lokálne dažďové kanalizácie sa po predčistení a akumulácii dažďových vôd v dažďových nádržiach zaústia do Rakyty,
- **lokalita medzi Kolóniou a závodom VW** (Bližné a Dialne Zamajerské, Paulinské) – navrhovaná zástavba sa odvodní kanalizáciou delenej sústavy. Stoková sieť splaškovej kanalizácie sa pripojí na splaškový zberač D, uvažovaný v údolnici územia, pozdĺž Mláky a zberača C do ČOV. Sieť dažďovej kanalizácie sa zaústi do toku Mláka, po predčistení a akumulácii vôd v dažďových nádržiach.
- **lokalita Múrnice** (+ časť Paulinského, nad Opletalovou ul.) – územie určené pre rozvoj areálov podnikateľských aktivít sa odvodní kanalizáciou delenej sústavy. Zo splaškovej kanalizácie, gravitujúcej k najnižšiemu bodu územia sa budú splaškové vody prečerpávať do zberača C v Opletalovej ul. Dažďové vody sa odvedú existujúcim odvodňovacím kanálom na dne bývalého ťažobného priestoru tehelne do rieky Moravy,
- **lokalita PD v inundácii Moravy** – pre zástavbu v areáli PD (po jej transformácii) a pre časť novej zástavby lokality Múrnice je navrhnutá splašková stoka pozdĺž areálu v inundácii, s prečerpaním do kanalizácie obce nad rybníkom.

Ďalšie navrhované investície na rozvoj celého systému verejnej kanalizácie v povodí rieky Moravy, ktoré sú dislokované na území MČ Devínska Nová Ves :

- **rozšírenie ČOV Devínska Nová Ves** - z dôvodu nárastu prítoku z novourbanizovaných území v jej povodí a dostavby tretieho stupňa čistenia. Na rozšírenie areálu ČOV sa využije časť plochy súčasnej územnej rezervy ( po dvoch pôvodných malých ČOV ) a navrhuje sa záber ďalšej plochy južne od ČOV, na oboch brehoch Rakyty. Adekvátne sa posunie aj ochranné pásmo okolo ČOV.
- **zväčšenie prenosovej kapacity splaškového zberača S** – dolných úsekov trasy pozdĺž Mláky a štátnej cesty. V súbehu s existujúcim potrubím DN 800 mm sa navrhuje ďalšie potrubie DN 600 mm.
- **predĺženie odpadov** z ČOV Devínska Nová Ves a ČOV VW a ich vyústenie až do rieky Moravy.
- **odkanalizovanie** obývaných území MČ DNV: Pod srdcom, Glavica, Devínske jazero a pod.

### **Pravobrežný kanalizačný systém (petržalský)**

#### **Mestská časť Petržalka**

- **Územie západného rozvoja Petržalky** (medzi štátnou hranicou a dialnicou) – toto územie nebolo zahrnuté do projektu a povodia už vybudovanej petržalskej kanalizácie. Urbanizácia tohto a ďalších území je podmienená výstavbou nového zberača D a jeho systému od hranič. priechodu Bratislava – Berg, popod Janíkov dvor, so zaústením do zberača C. Na tento zberač sa prepoja prírodné stoky kanalizácie z 5 rakúskych obcí v smeroch od Bergu a od Kittsee.
- **Zóna Janíkov dvor** – na odvodnenie zóny sú navrhnuté prítoky budúceho zberača D a s ním súvisiaca sieť stôk.
- **Kapitulské pole** – odvodnenie novej zástavby zabezpečia nové prítoky zberača B VIII a s nimi súvisiaca stoková sieť.
- **Petržalská časť centra mesta** – pre odkanalizovanie novej zástavby je navrhnuté predĺženie zberača A I a súvisiaca sieť.
- **Lokalita štadióna Artmédie Petržalka** – realizácia zástavby je podmienená výstavbou predĺženia zberača B XIV od Einsteinovej po Viedenskú cestu.
- **Ovsište** – pre odkanalizovanie širšej oblasti okolo EU sa uvažuje nový zberač A IV.

Ostatné lokality na dostavbu a novú výstavbu v rozptyle sa pripoja na existujúcu kanalizáciu v ich susedstve.

Existujúca kanalizácia aj vyššie uvedený návrh predstavujú kanalizáciu jednotnej sústavy. V ďalšej etape prípravy území a podmienajúcich investícií treba posúdiť aj alternatívny návrh kanalizácie delenej sústavy, s odvádzaním dažďových vôd do vsakovacích zariadení a do dažďových retenčných nádrží.



Na **ČOV Petržalka** sa uvažuje s dostavbou tretieho stupňa čistenia. Pre prípad potreby nových plôch na rozšírenie ČOV sa využije územná rezerva na to určená pri južnom okraji ČOV.

Navrhuje sa systémová zmena pre výhľadové riešenie odkanalizovania všetkých rozvojových území (centrum, západ, juh Petržalky), spočívajúca v prechode z kanalizácie jednotnej sústavy na sústavu delenú. Doteraz navrhované zberače budú, spolu so súvisiacimi stokovými sieťami kanalizáciou splaškovou. Dažďové vody sa budú odvádzať samostatne, do vsakovacích zariadení.

V nadväznosti na prehĺbenie urbanistických riešení v lokalitách územného rozvoja na juhu Petržalky sa upravuje dolný úsek trasy plánovaného zberača D, ako aj trasy prítokov zberačov C a D.

### **Mestská časť Jarovce**

- **Územie vlastnej obce Jarovce** – uvažuje sa celoplošné dobudovanie splaškovej kanalizácie, systému zberača CA, aj s potrebnými lokálnymi čerpacími stanicami.
- **rozvojové územie Petržalka – Jarovce** – na odkanalizovanie tohto územia je navrhnutý nový zberač DA a celý jeho systém prítokov a stokovej siete. Na začiatok zberača DA sa pripojí kanalizácia novej zástavby v severnej časti Jaroviec. Podmienkou novej výstavby je zrealizovanie dolného úseku nového zberača D na juhu územia MČ Petržalka.
- **Jarovce – sever** (po nultý okruh) – uvažuje sa kanalizácia delenej sústavy, s pripojením splaškovej kanalizácie na existujúci zberač CA a na začiatok navrhovaného zberača DA. Na jeho trase bude nevyhnutné prečerpávanie.
- **Technologický park Jarovce – Kittsee** – navrhuje sa kanalizácia delenej sústavy so zadržaním dažďových vôd na území ( dažďové retenčné nádrže a vsakovacie zariadenia ). Na splaškovej kanalizácii sa uvažuje s viacnásobným prečerpávaním. Z poslednej ČS povedie nový výtlak smerom ku zberaču C súbežne s výtlakom zberača CA a výtlakom dažďových vôd z diaľnice. Možnou alternatívou je aj pripojenie sa tejto lokality na kanalizačný systém zberača DA zberačom s čerpacou stanicou okolo Bažantnice. Táto alternatíva prichádza do úvahy vtedy, ak by sa územie medzi Petržalkou a Jarovcami vybudovalo skôr, ako TPJK.
- **oblasť okolo Jarovského ramena** – vodácke areály okolo budúceho veslárskeho bazéna a v inundácii budú odkanalizované splaškovou kanalizáciou s viacnásobným prečerpávaním do nového prítoku zberača C pod ČOV Petržalka. Rekreačno – športový areál za hrádzou okolo nového jazera v lokalite Lesná lúka bude odkanalizovaný do rovnakého prítoku, ale severným smerom.
- V mieste alternatívnej trasy budúceho dopravného nultého okruhu – vypuklého oblúku nad Jarovcami bude ako vyvolaná investícia potrebná preložka trás výtlakov zberača CA a dažďových vôd z diaľnice.

### **Mestská časť Rusovce**

V Rusovciach sa uvažuje celoplošné dobudovanie stokovej siete systému zberača C v celom intraviláne, v územiach existujúcej aj pripravovanej zástavby. S výnimkou oblasti Balkánskej ul., kde má byť kanalizácia jednotnej sústavy, sa na ostatnom území uvažuje výstavba splaškovej kanalizácie. Zo zástavby na zníženom území sa uvažuje prečerpávanie splaškov do hlavných zberačov lokálnymi čerpacími stanicami. Okrem iného aj z rekreačnej oblasti okolo Rusovského jazera, z rozvojových území na severe a juhu Rusoviec.

### **Mestská časť Čunovo**

V Čunove sa uvažuje výstavba gravitačnej splaškovej kanalizácie s prečerpávaním lokálnymi čerpacími stanicami. Osou tohto systému bude predĺžená trasa zberača C z Petržalky a Rusoviec, ktorá bude na tomto úseku slúžiť už iba na odvádzanie splaškových vôd. Z toho, od okraja Čunova po juh Rusoviec pôjde o čisté výtláčne potrubie.

Na kanalizáciu Čunova sa pripojí výtlak splaškov od budúcej zástavby rekreačno-športového areálu pri vodnom diele Čunovo.

Na záver návrhu rozvoja v oblasti verejných kanalizácií treba uviesť aj zámer celomestského dosahu – **modernizáciu a rozšírenie kanalizačného dispečingu**.

## **2. Neverejné kanalizácie**

### **Odkanalizovanie výrobných podnikov**

Vo **výrobných podnikoch** sa predpokladá zavedenie technológií so zníženými alebo vylúčenými nárokmi na použitie vody, ktorými by sa mal znížiť objem produkovaných odpadových vôd a znečistenia. V rámci toho sa bude ešte vo väčšej miere využívať recirkulácia vôd. Znižovanie spotreby vody a produkcie odpadových vôd je všeobecným trendom aj v dôsledku nárastu ceny vody a stočného a u niektorých podnikov aj v dôsledku poklesu, či konverzie výroby. V oblasti vnútorných areálových kanalizácií, prekladísk tekutých substrátov a nádrží na ich skladovanie sa bude pokračovať v rekonštrukciách a stavebných opatreniach na zamedzenie únikov závadných látok do podlažia a kontaminácie podzemných vôd. Tieto opatrenia sú súčasťou rozvojových a environmentálnych programov príslušných podnikov a odvetví. Podrobnejšie sú popísané v iných kapitolách tohto ÚPN.

Zo zmien v oblasti neverejných kanalizácií sa uvažuje s lokálnou preložkou zberačov chemickej kanalizácie Istrochem I.KCHOV a II.KCHOV v lokalite Čierny les, ktorá odblokuje územie pre výstavbu logistického centra a ďalšou preložkou týchto zberačov, spolu so zberačmi Slovnaftu v lokalite Vlčie hrdlo, ako vyvolanou investíciou stavby nového prístavu (návrh UŠ Vlčie hrdlo).

Tu je uvedený výber z pôvodných zámerov významnejších podnikov :

#### **Slovnaft**

- presmerovanie dažďových a vyčistených chladiacich vôd na MCHB ČOV a do Dunaja (spojené so zrušením vyústení do Malého Dunaja),
- postupná rekonštrukcia kanalizácie,

- dobudovanie cirkulačných centier a využitie ich kapacít,
- rekonštrukcia MaCH stupňa a zakrytie,
- rekonštrukcia aktivácie (A linka) na MCHB ČOV.

#### Istrochem

- dobudovanie biologického stupňa MCH ČOV v areáli podniku (v návrhu je zabezpečená územná rezerva pre to )
- rekonštrukcia a dobudovanie kanalizačného systému dažďových vôd ,
- rekonštrukcia I. KCHOV,
- alternatívne prepojenie I. a II. KCHOV na MCHB ČOV Slovnaft,
- lokálna preložka úseku I. KCHOV pri navrhovanom depe trolejbusov vedľa predĺženej Parkovej ulice.

#### Volkswagen

- Odpadové vody z rozšírenia výroby o nové kapacity sa budú odvádzat' a čistiť vo vlastných kanalizačných zariadeniach,
- nová zástavba v dotyku s areálom VW, ktorá bude prevádzkovo naviazaná naň, bude odkanalizovaná do systému VW, vzhľadom na to, že v danom prostredí niet inej relevantnej možnosti.

### Dažďové kanalizácie

V oblasti dažďových kanalizácií z množstva navrhovaných trás, ktoré budú naviazané hlavne na dopravné stavby možno uviesť napr.:

- dažďová kanalizácia v rámci stavby diaľnice D2 Lamačská cesta - Staré grunty (vo výstavbe),
- zberač E6 (dažďový) na Starej Vajnorskej ceste,
- rekonštrukcia úseku zberača E 18 (dažďového) na Bojnickej a Galvaniho, (sanácia nekvalitnej realizácie),
- dažďová kanalizácia rozšírenia letiska MRŠ,
- dažďová kanalizácia pripravovaných mimoúrovňových križovatiek
- dažďová kanalizácia v komunikácii B Petržalka,
- odkanalizovanie budúceho NS MHD a jeho staníc,
- dažďová kanalizácia vonkajšieho polokruhu,
- dažďová kanalizácia severnej tangenty,
- dažďová kanalizácia nultého okruhu, atď.

U drobných producentov odpadových vôd v rozptyle po celom území mesta sa predpokladá postupné zvyšovanie úrovne odkanalizovania, predčistenia a čistenia odpadových vôd (aj s príspevom dôslednejšieho monitorovania zo strany kontrolných orgánov), ktoré by sa malo v konečnom efekte prejavovať hlavne na znižovaní znečisťovania malých recipientov. S rozvojom výstavby verejnej kanalizácie smerom k okrajovým územiam mesta by sa mali postupne prepájať areálové kanalizácie organizácií na ňu (pri dodržaní ukazovateľov kanalizačného poriadku mesta) a súčasne by sa mali rušiť provízorne zariadenia, ako sú žumpy, septiky, malé podnikové ČOV.

### 3. Orientačné posúdenie kapacít ČOV

Na orientačné posúdenie kapacít ČOV bolo použité kritérium počtu pripojených fyzických obyvateľov, vzhľadom na absenciu podkladov o výhľadovej produkcii odpadových vôd a znečistenia z ostatných sektorov, okrem bývania.

Údaje o počtoch obyvateľov sú prevzaté z demografickej prognózy z príslušnej kapitoly tohto ÚPN. Okrem prognózy výhľadového vývoja k horizontu r.2030 sa pre porovnanie demografického vývoja uvádzajú údaje z posledných dvoch sčítaní obyvateľstva.

Poznámka : členenie rozloženia obyvateľstva je podľa bývalých okresov.

#### ÚČOV Vrakuňa ( Tab. č. 3 )

| Počet obyvateľov<br>v povodí ČOV | Sčítanie obyvateľov |                | Výhľad         |
|----------------------------------|---------------------|----------------|----------------|
|                                  | 1991                | 2001           | 2030           |
| I. okres – celý                  | 49.018              | 44.820         | 60.300         |
| II. okres – celý                 | 112.419             | 108.114        | 125.800        |
| III. okres – celý                | 64.485              | 61.418         | 82.900         |
| IV. okres – časť (odhad)         | 61.545              | 69.959         | 71.400         |
| Ivanka pri Dunaji (odhad)        | 5.000               | 6.000          | 9.000          |
| <b>Spolu</b>                     | <b>292.467</b>      | <b>209.311</b> | <b>349.400</b> |

Podľa údajov od BVS bolo v r. 2003 pripojených na ÚČOV Vrakuňa 283.120 obyvateľov, čo približne korešponduje s údajmi v tabuľke 3. Na kanalizáciu ešte nie sú pripojení všetci obyvatelia v povodí ÚČOV.

ÚČOV bola projektovaná na kapacitu 313.500 pripojených fyzických obyvateľov. Podľa tohto numerického kritéria by mala byť vo výhľade k r.2030 kapacita ÚČOV mierne prekročená (o 11,4 %).

Pre reálne posúdenie ČOV je však rozhodujúce posúdenie z hľadiska hydraulického zaťaženia (prítokom vôd od obyvateľstva, vybavenosti, výroby a prítokom dažďových vôd) a z hľadiska látkového zaťaženia znečistením (prevedeného na počet ekvivalentných obyvateľov). Pre potreby tohto ÚPN neboli takéto údaje k dispozícii.

Vzhľadom na to, že v projekte ÚČOV sa uvažovalo so špecifickou potrebou vody 827 l/obyv. deň (vrátane vybavenosti a výroby) a súčasná nameraná spotreba za mesto je podstatne nižšia, možno konštatovať, že ÚČOV má určité vnútorné kapacitné rezervy. S ohľadom na záujem pripojenia sa ďalších obcí v regióne na systém ÚČOV, ako aj na nevyhnutnosť



výstavby tretieho stupňa čistenia, bude v budúcnosti potrebné jej rozšírenie. Územná rezerva pre umožnenie tohto rozšírenia je vytyčená smerom na východ, k letisku. Nadväzne aj posun hranice ochranného pásma.

#### **ČOV Petržalka ( Tab. č. 4 )**

| Počet obyvateľov<br>v povodí ČOV | Sčítanie obyvateľov |                | Výhľad         |
|----------------------------------|---------------------|----------------|----------------|
|                                  | 1991                | 2001           |                |
| V. okres – celý                  | 131.950             | 121.259        | 158.100        |
| Rakúske obce ( odhad )           | 12.000              | 12.000         | 12.000         |
| <b>Spolu</b>                     | <b>143.950</b>      | <b>133.259</b> | <b>170.100</b> |

Podľa údajov od BVS bolo v r. 2003 pripojených na ČOV Petržalka 119.124 obyvateľov. Rozdiel oproti tabuľke č. 4 r. 2001 spočíva v tom, že na ČOV nie je pripojených časť obyvateľov V. okresu z územia, na ktorých ešte nie je dobudovaná verejná kanalizácia ( Čunovo, väčšia časť Rusoviec, a Jaroviec ). Po ich pripojení sa údaje vyrovnajú.

ČOV Petržalka bola projektovaná na kapacitu 180.000 pripojených fyzických obyvateľov. Kapacitne bude vyhovovať aj v prognóze 30 rokov. Ďalšiu vnútornú rezervu kapacity má v zníženej spotrebe vody voči uvažovanej v období projektovania.

Pre ďalší rozvoj ČOV je vymedzená územná rezerva pri jej južnom okraji (t.č. využívaná pre zariadenie staveniska a betonárne). K využitiu tejto rezervy môže dôjsť už pri dobudovávaní tretieho stupňa čistenia na ČOV, ak by tento vyvolal nároky na nové plochy.

#### **ČOV Devínska Nová Ves ( Tab. č. 5 )**

| Počet obyvateľov<br>v povodí ČOV | Sčítanie obyvateľov |               | Výhľad        |
|----------------------------------|---------------------|---------------|---------------|
|                                  | 1991                | 2001          |               |
| Devín - časť                     | 676                 | 745           | 2.000         |
| Devínska Nová Ves                | 15.223              | 15.502        | 33.600        |
| Dúbravka – časť ( odhad )        | 2.000               | 1.900         | 2.000         |
| Lamač – časť ( odhad )           | 3.150               | 2.900         | 3.700         |
| Z. Bystrica                      | 1.731               | 2.083         | 10.400        |
| Marianka                         | 933                 | 1.030         | 2.000         |
| <b>Spolu</b>                     | <b>23.713</b>       | <b>24.160</b> | <b>53.700</b> |

ČOV Devínska Nová Ves bola projektovaná na kapacitu 29.000 fyzických obyvateľov, čo reprezentovalo 51.667 E.O. ( ekvivalentných obyvateľov ). V jej návrhu sa neuvažovalo s pripojením Devína, Záhorskej Bystrice, Marianky a s väčším rozvojom Devínskej Novej Vsi.

Po vykonaných úpravách na ČOV sa po r. 2001 kapacita ČOV zredukovala na 26.150 E.O., vo fyzických obyvateľoch na cca 14.000 obyvateľov, čo je približne polovica pôvodnej kapacity.

Podľa údajov od BVS bolo v r. 2003 pripojených na ČOV Devínska Nová Ves 17.688 obyvateľov.

Z uvedených orientačných údajov vyplýva, že kapacita ČOV Devínska Nová Ves podľa kritéria počtu obyvateľov a ekvivalentných obyvateľov (E.O.) je už teraz vyťažená, bez rezerv pre výhľadový rozvoj (istá rezerva je ešte v hydraulickom zaťažení). V povodí tejto ČOV sa okrem nárastu počtu obyvateľov prejaví aj nárast množstva splaškových vôd z veľkých uvažovaných území pre rozvoj areálov občianskej vybavenosti a podnikateľských aktivít, kde nie sú uvažovaní obyvatelia (napr. územie Lamačskej brány, juhu Z. Bystrice, oblasti za Kolóniou v DNV). Tieto nebolo možné pre chýbajúce podkladové údaje kvantifikovať.

Pre umožnenie ďalšieho územného rozvoja v povodí ČOV Devínska Nová Ves je nevyhnutné už v najbližšom období prikrčiť k jej rozšíreniu. Doteraz vymedzené územné rezervy okolo ČOV sú plošne nepostačujúce a pri ich rozdelení do rôznych strán neumožňujú vybudovanie uceleného prevádzkyschopného súboru objektov. V tomto ÚPN je navrhnuté rozšírenie areálu ÚČOV južným smerom po oboch stranách Rakyty. Vypúšťa sa trojuholníková plocha doterajšej časti rezervy pri stoke S. Primerane sa modifikuje aj rozsah ochranného pásma ČOV. Na presnú kvantifikáciu parametrov rozšírenia kapacity ČOV a záberu plôch treba vypracovať samostatnú vodohospodársku štúdiu.

### **13.2.4. Záver**

Grafické vyjadrenie súčasného stavu a návrhu rozvoja odkanalizovania mesta je v spoločnom výkrese 4.2 „Odkanalizovanie, vodné toky a vodné plochy“, v mierke M 1:10.000. Vyznačené sú najdôležitejšie prvky siete na úrovni hlavných zberačov, v prípade potreby aj stôk nižšej kategórie. Podrobnejšie riešenie je predmetom spracovania generelu odkanalizovania mesta, vodohospodárskych štúdií a zonálnych dokumentácií.

## **13.3. VODNÉ TOKY A VODNÉ PLOCHY**

### **13.3.1 Súčasný stav**

Vodné toky sa podieľajú na odvodňovaní územia mesta spolu s kanalizačnými systémami. Slúžia ako zdroje vody i ako recipienty odpadových vôd z kanalizácií. Protipovodňové ochranné línie a úpravy tokov sú inžinierskymi stavbami. Z funkčného a stavebno-technického hľadiska je preto tento systém zaradený do komplexu technickej infraštruktúry mesta. Pozícia vodných tokov a vodných plôch v oblasti vodnej dopravy, v poľnohospodárskych závlahách, v krajnotvorbe,

v životnom prostredí, športe, rekreácii atď. je predmetom riešenia iných kapitol ÚPN.

### 1. Hydrografická sieť Bratislavy

Vodné toky na území Bratislavy patria z hydrologického hľadiska do troch čiastkových povodí. Toky na západ od rozvodnice, ktorá prechádza hrebeňom Malých Karpát a Devínskej Kobyly patria do čiastkového povodia rieky Moravy. Toky východne od tejto rozvodnice patria do čiastkových povodí Dunaja a Malého Dunaja.

**V povodí Moravy** je hlavným tokom rieka Morava s najvýznamnejším prítokom, ktorý odvodňuje záhorsku časť Bratislavy - Mlákou. Do toku Mláky veľakrát zaústia rad potokov a melioračných kanálov, z ktorých sú najdôležitejšími: Mátsky potok, Mariánsky potok, Bystrický potok, Vápenický potok, Dievčí potok, Lamačský potok, Antošov kanál, Dúbravský potok, Veľkolúcky potok a Rakýta. Malým úsekom zasahuje na územie mesta aj tok Malina pri sútoku s Moravou.

**V povodí Dunaja** je hlavným tokom rieka Dunaj. Jej najvýznamnejším ľavostranným prítokom je Vydrice. Z početných prítokov Vydrice sú v lesnom prostredí Malých Karpát najvýznamnejšími Bystrica a Uhliarka, v zastavanom prostredí Zelenohorský potok. Ďalšími prítokmi Dunaja menšieho významu sú potoky Benčík, Mokrá jarok, Čierny potok. Pravostranným prítokom Dunaja je Rusovský kanál, ktorý z nášho územia vedie na územie Maďarska do Ráby - prítoku Dunaja. Z Dunaja pri Čunove odbočuje na maďarské územie aj koryto Mošonského ramena Dunaja.

**V povodí Malého Dunaja** je hlavným tokom Malý Dunaj. Tento tok má regulovaný prietok prostredníctvom nápuštných (zátvorových) objektov v mieste jeho odbočenia z hlavného toku Dunaja. Významnejšími tokmi tohto povodia sú Račiansky potok s prítokmi Gaštanový háj, Vajspeterský potok, Pieskový potok (Šenkárka), Tok na Pántoch, Račí potok, Vajnorský odpad I a II. Tieto toky zaústia do Šúrskeho kanála, ktorý je za hranicami katastra mesta a jeho prostredníctvom do Malého Dunaja. Tok Struha (Vajnorský potok) s prítokmi Kratina a Vajnorský kanál ústi do Čiernej vody za hranicami mesta, ktorá zaústia do Malého Dunaja. Toky Koziarka, Ahoj, prítok Kamzík, potoky v Ceste na Kamzík a v Magurskej ulici zaústia do verejnej kanalizácie.

Uvedené vodné toky majú v podstate už iba na svojich horných úsekoch v oblasti lesa prírodné korytá. V nížinnej oblasti sú ich korytá zväčša upravené alebo umelé. Na prechode potokov cez zastavané územie sú ich korytá na niektorých úsekoch zakryté (Záhorská Bystrica, Lamač, Dúbravka, Karlova Ves, Patrónka, Mlynská dolina, Rača, Vajnory). Časť potokov po obvode centra mesta vteká do verejnej kanalizácie. Priamo v centre a historickom jadre sú niektoré potoky zvedené do podzemia už od historických čias a na povrchu ich nemožno vysledovať.

Dunaj má upravené koryto. Na zabezpečenie potrebnej hĺbky plavebnej dráhy sú na koncentráciu prietokov v koryte vybudované smerové stavby a výhony.

Do siete vodných tokov ďalej patria:

- ramená Dunaja (ľavostranné: za Sedláčkovým ostrovom, Karloveské, Biskupické; pravostranné: Pečnianske, Ovsíšťské, Starohájske, Chorvátske, Jarovské, Rusovské a Mošonské rameno),
- priesakové kanály zdrže Čunovo: ľavostranný a pravostranný,
- záchytné priekopy a suché korytá potokov na odvádzanie prívalových dažďových vôd a vôd z topiacich sa snehov (na svahoch Malých Karpát, Sitiny a Devínskej Kobyly),
- melioračné odvodňovacie kanály (poľnohospodárska krajina),
- umelé prírodné a odpadové kanály (Slovnaft, napájanie Biskupického ramena).

### 2. Regionálne väzby vodných tokov

Väzby vodných tokov mesta v medzinárodných reláciách predstavujú vo vzťahu k Rakúsku rieky Dunaj a Morava, vo vzťahu k Maďarsku rieka Dunaj, Mošonské rameno Dunaja, pravobrežný priesakový kanál a Rusovský kanál. Dunaj a Morava sú zároveň hraničnými tokmi. Koryto Dunaja reprezentuje vodnú cestu európskeho významu. Prostredníctvom prieplybného prepojenia Rýn - Mohan - Dunaj je Slovensko dopravne prepojené s európskymi štátmi v celom diapazóne od Severného po Čierne more.

Väzba na systém vodných tokov Bratislavského kraja je prostredníctvom tokov Morava, Malina, Mláka, Stupávka, Mátsky potok, Chotárny a Mariánsky potok v záhorskej časti mesta. Vo východnej a južnej časti mesta prostredníctvom tokov Dunaj, Malý Dunaj, Račiansky potok, Struha, Vajnorský odpad I (umelý tok), ľavobrežný priesakový kanál.

### 3. Základné parametre hlavných tokov

Základné parametre hlavných vodných tokov na území Bratislavy (Tab. 1)

| Vodný tok                          | Ukazovateľ                                | Hodnota                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Dunaj<br>rkm 1868,75<br>(propeler) | Plocha povodia (po vodomer. profil)       | 131 338,2 km <sup>2</sup>               |
|                                    | Max. pozorovaný vodný stav (06.2013)      | 1040 cm                                 |
|                                    | Max. pozorovaný prietok (15. 7. 1954)     | 10 400 m <sup>3</sup> . s <sup>-1</sup> |
|                                    | Min. pozorovaný vodný stav (18. 12. 1991) | 11 cm                                   |
|                                    | Min. pozorovaný prietok (28. 12. 1948)    | 570 m <sup>3</sup> . s <sup>-1</sup>    |
|                                    | Priemerný dlhodobý prietok                | 2 044 m <sup>3</sup> . s <sup>-1</sup>  |
|                                    | Q <sub>100</sub> ( SHMÚ )                 | 11 000 m <sup>3</sup> . s <sup>-1</sup> |
|                                    | Q <sub>1000</sub> ( SHMÚ )                | 13 500 m <sup>3</sup> . s <sup>-1</sup> |

|                    |                                |            |                                  |
|--------------------|--------------------------------|------------|----------------------------------|
|                    | $Q_{10\,000}$ ( SHMÚ )         | 15 000     | $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ |
|                    | Dĺžka toku v Bratislave        | 30         | km                               |
| Morava<br>(ústie)  | Plocha povodia                 | 26 658,3   | $\text{km}^2$                    |
|                    | Priemerný dlhodobý prietok     | 115        | $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ |
|                    | $Q_{100}$                      | 1 430      | $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ |
|                    | Dĺžka toku v Bratislave        | 10,8       | km                               |
| Malý Dunaj         | Tok s regulovateľným prietokom | 17,5 - 120 | $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ |
|                    | Dĺžka toku v Bratislave        | 7,5        | km                               |
| Mláka<br>(ústie)   | Plocha povodia                 | 63,8       | $\text{km}^2$                    |
|                    | $Q_1$                          | 2,0        | $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ |
|                    | $Q_{100}$                      | 15,0       | $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ |
|                    | Dĺžka toku v Bratislave        | 11,85      | km                               |
| Vydrica<br>(ústie) | Plocha povodia                 | 32,1       | $\text{km}^2$                    |
|                    | $Q_1$                          | 3,0        | $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ |
|                    | $Q_{100}$                      | 24,0       | $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ |
|                    | Dĺžka toku                     | 20,4       | km                               |

Od r.1992 sa sledujú vodné stavy Dunaja na vodomernej stanici Devín rkm 1879,8 (merania na vodočte propeler sú pri hladinách do 450 cm ovplyvnené vzdutím zo stupňa Čunovo).

#### 4. Protipovodňové ochranné línie

Ochrana územia mesta proti veľkým vodám Dunaja zabezpečujú protipovodňové ochranné línie. Tieto línie sa budovali už aj v minulosti, ale neposkytovali ochranu na požadovanej úrovni. S ich intenzívnym dobudovávaním sa začalo po katastrofálnych povodniach, ktoré spôsobil Dunaj v r.1954 a hlavne v r.1965 pod Bratislavou. Uznesením vlády ČSSR č.208/1966 z 15. 6. 1966 sa určilo dobudovať ochranu Bratislavy proti tisícročnej vode (úroveň  $Q_{1000}$ ). Väčšina z naplánovaných stavieb sa už zrealizovala a to buď samostatne alebo v rámci výstavby Sústavy vodných diel na Dunaji Gabčíkovo - Nagymaros (SVD G - N). Časť sa ešte nezrealizovala.

V súčasnosti je vybudovaná protipovodňová ochrana mesta Bratislava na N-ročné prietoky  $Q_{100}$  11 200  $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  a  $Q_{1000}$  13 5000  $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

**Pravostranná protipovodňová ochranná hrádza Dunaja** sa skladá z nasledovných častí:

Pravostranná ochranná hrádza Dunaja h.km 11,000-17,123

Protipovodňový múrik s prvkami na osadenie mobilného hradenia h.km 17,123-18,268 (celková dĺžka línie 1,145 km, hradí sa na  $Q_{100}$  (I.etapa) a ja  $Q_{1000}$  (II.etapa)

Pravostranná hrádza Dunaja (VHD) Bratislava-Wolfsthal h.km 18,268-22,7075.

**Ľavostranná protipovodňová ochranná hrádza Dunaja** (povodňový úsek VI) sa skladá z nasledovných častí:

Ľavostranná ochranná hrádza Dunaja h.km 0,00 – 3,3871 (dĺžka línie 3,3871 km) v h.km 0,00 – 0,12189 je vybudovaný protipovodňový múr, ktorý je napojený na budovu čerpacej stanice Slovnaftu. V h.km 0,110 sa protipovodňový múr zaväzuje do hrádz, ktorá začína prejazdnu rampou. Tento múrik je cca o 30 cm nižší ako hrádza,

A1 - pozdĺž Prístavnej ulice - parapetný múrik s korunou pri hladine  $Q_{1000}$  so zabezpečením h.km 3,387 – 4,070 (dĺžka línie 0,683 52 km, dĺžka mobilného hradenia (ďalej len MH) 0,0 km),

Košická - pod mostom Apollo – ochranná hrádza a zvýšený terén na hladinu  $Q_{1000}$  s prvkami na osadenie mobilného hradenia h.km 4,070 – 4,596 ( dĺžka línie 0,526 km, dĺžka MH 0,089 km),

Eurovea – medzi mostom Apollo a Starým mostom – po Sklad č. 7. ochranná hrádza s korunou vysoko prevyšujúcou  $Q_{1000}$ , od Skladu č. 7. pod Starý most je zvýšený terén na hladinu  $Q_{1000}$  s prvkami na osadenie mobilného hradenia h.km 4,596 – 5,350 (dĺžka línie 0,543 km, dĺžka MH 0,417 km),

A2 – medzi Starým mostom a Mostom SNP - parapetný múrik s otvormi a prvkami na osadenie mobilného hradenia, hradí sa na hladinu  $Q_{100}$  a  $Q_{1000}$  h.km 5,350 – 6,400 (dĺžka línie 1,017 10 km, dĺžka MH 1,017 10 km),

Zvýšený terén nevyhovuje požiadavkám na zabezpečenie  $Q_{1000}$  h.km 6,400 – 7,311. V rokoch 2014 – 2015 bol spracovaný firmou HYCOPROJEKT a.s. stavebný zámer verejnej práce na protipovodňovú ochranu (PPO) Dunaja – úsek Most SNP – River Park, r.km 1.869,100 – 1.870,070. Stavebný zámer rieši zabezpečenie doteraz nezabezpečeného úseku ľavého brehu Dunaja od Mosta SNP po komplex River Parku navýšením existujúceho terénu na kótu  $Q_{1000}$ , podzemnou tesniacou stenou a oporným múrikom s otvormi pre zabezpečenie prístupu na návodnú stranu, ktoré sú vybavené úpravami umožňujúcimi uzatvoriť každý otvor mobilným hradením. Stavba zatiaľ nebola zrealizovaná,

River Park – zvýšený terén na hladinu  $Q_{1000}$  s prvkami na osadenie mobilného hradenia h.km 7,311 – 7,660 (dĺžka línie 0,349 km),

Zvýšený terén nevyhovuje požiadavkám na zabezpečenie  $Q_{1000}$  h.km 7,660 – 8,864 (dĺžka línie 1,204 km),

A3a – ústie Karloveského ramena a zaústenie Vydrice - parapetný múrik s otvormi a prvkami na osadenie mobilného hradenia, hradí sa na hladinu Q100 h.km 8,864 – 9,330 (dĺžka línie 0,465 70 km, dĺžka MH 0,208,59 km),

Zvýšený terén – vyhovuje požiadavkám na Q1000 h.km 9,330 – 9,631 (dĺžka línie 0,301 km)

A3b uzatvárací objekt na Čiernom potoku h.km 9,631 je z oboch strán zaviazaný do zvýšeného terénu nad kótou Q1000, Zvýšený terén h.km 9,631 – 9,790,

A3b ochrana budovy BVS a.s. – parapetný múrik s prvkami na osadenie mobilného hradenia, hradí sa na hladinu Q100 h.km 9,790 – 9,917 (dĺžka línie 0,124 38 km, dĺžka MH 0,124 38 km) prevádzku objektu na základe zmluvy č. 26/2012 – BA o spolupráci pri prevádzke objektov stavby PPO BA A č. 3B MČ Karlova Ves zabezpečujú pracovníci BVS a.s.,

Zvýšený terén Devínska cesta – nevyhovuje požiadavkám na Q1000 h.km 9,917 – 16,063,

A4 – Devín, Slovanské nábrežie - parapetný múrik s otvormi s prvkami na osadenie mobilného hradenia, hradí sa na hladinu Q100 h.km 16,063 – 16,861 (dĺžka línie 0,798 60 km, dĺžka MH 0,382 km),

Zvýšený terén až po zaústenie Moravy h.km 16,861 – 17,317.

## 5. Vodné plochy

Najväčšiu vodnú plochu na území Bratislavy tvorí zdrž Hrušov a Čunovo SVD G - N vytvorená vzdutím vôd Dunaja v profile Gabčíkova a Čunova. Ďalej je to vlastná plocha hladiny Dunaja, ktorej šírka dosahuje na úrovni centra mesta cca 300 m a na ňu nadväzujúce plochy prístavných bazénov (Zimný prístav, Pálenisko, bazény vo Vlčom hrdle, bazén na vykladanie štrkopieskov v Petržalke).

Samostatné vodné plochy vo vnútrozemí mesta tvoria viaceré rybníky, bývalé bagroviská - materiállové jamy po ťažbe štrkopieskov, hospodárske vodné nádrže, jazierka v bývalých mŕtvych ramenách vodných tokov. K nim sa pridružujú mokrade.

**V čiastkovom povodí Moravy** je to rybník v Devínskej Novej Vsi pri Mláke, vodné plochy v ťažobnom území tehelne, vodné plochy a mokrade v inundačnom území pri Devínskej Novej Vsi, vodná plocha v Devíne povýše Hradu.

**V čiastkovom povodí Dunaja** na ľavom brehu sa nachádzajú horská nádrž Biely kríž, vodná nádrž Pod Slivom, vodná nádrž Srnie, vodné nádrže – rybníky I – IV pri Vydrici v údolí Železnej studienky, vodné plochy v areáli ZOO, v areáli Botanickej záhrady, Kopáčska vodná plocha. Na pravom brehu Dunaja vodné plochy Malý a Veľký Draždiak, vodné plochy v areáloch nemocnice a štrkovne Petržalka, bývalý zemník Investingu v inundácii pri Jarovskom ramene, Rusovské a Čunovské jazerá, vodné plochy a mokrade v bývalých dunajských ramenách pri Pečnianskom lese, pri Kutlíkovej ulici, pri Rusovciach a Čunove, menšie plochy po ťažbe štrku pri Jarovciach a oproti Čunovu, vodné plochy vlastných aktívnych dunajských ramien (Starohájske, Jarovské).

**V čiastkovom povodí Malého Dunaja** sa nachádzajú Štrkovecké jazero, Ružinovské jazero (Rohlík), vodná nádrž Pasičky (Kuchajda), Zlaté piesky, Vajnorské jazerá, jazero Kalná, nádrž Vajspeter, vodná plocha Pánty, rybníky pri Šprinclovom majeri, jazierko Tiki - Taki za ÚČOV Vrakuňa, hospodárske vodné plochy v areáli Istrochemu.

Vodné plochy a jazerá sa využívajú pre plavbu a vodnú dopravu (Dunaj, zdrž Čunovo), chov rýb, odbory vody pre závlahy a priemysel, na ťažbu štrkopieskov, na rekreáciu a vodné športy a pod.

## 6. Objekty na vodných tokoch

Najväčší komplex objektov na toku Dunaja v katastri mesta je v mieste prehradenia Dunaja (rkm 1 851, 750) pri Čunove, vybudovaný v rámci variantu „C“, náhradného riešenia uvedenia vodného diela Gabčíkovo do prevádzky. Na stupni Čunovo sa nachádzajú: objekt prehradenia starého koryta Dunaja, hať na obtoku, plavebná komora, vodná elektrárňa, hať vodnej elektrárne, hať v inundácii, odberný objekt do Mošonského ramena so vstavanou malou vodnou elektrárnou (MVE) a súvisiace manipulačné objekty. Pri priehradnom profile bol vybudovaný umelý kanál pre vodné športy s prislúchajúcou vybavenosťou.

**Hlavné parametre vodného stupňa Čunovo (Tab. 2)**

| Objekt, parameter              | Hodnota, kapacita                      |
|--------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Prevádzková hladina VD:</b> | 131,10 m.n.m. (Balt.)                  |
| <b>Vodná elektrárňa:</b>       |                                        |
| - inštalovaný výkon            | 24,3 MW                                |
| - celkový prietok              | 600 m <sup>3</sup> . s <sup>-1</sup>   |
| <b>Hať vodnej elektrárne:</b>  |                                        |
| - šírka haťových polí          | 3x 24 m + 1x 11,1 m                    |
| - max. kapacita                | 4 450 m <sup>3</sup> . s <sup>-1</sup> |
| <b>Plavebná komora:</b>        |                                        |
| - rozmery                      | šírka 24 m, dĺžka 75 m                 |
| - prietok, kapacita            | 1 200 m <sup>3</sup> . s <sup>-1</sup> |
| <b>Hať na obtoku:</b>          |                                        |
| - šírka haťových polí          | 4x 18 m                                |
| - prietok, kapacita            | 600 m <sup>3</sup> . s <sup>-1</sup>   |
| <b>Hať v inundácii:</b>        |                                        |

|                                             |                                          |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|
| - šírka haťových polí                       | 20 x 24 m                                |
| - prietok. kapacita (18 polí)               | 4 050 m <sup>3</sup> . s <sup>-1</sup>   |
| <b>Odberný objekt do Mošonského ramena:</b> |                                          |
| - projekt. prietok kapacita                 | 10 – 20 m <sup>3</sup> . s <sup>-1</sup> |
| - max. prepúšťané množstvo                  | 40 m <sup>3</sup> . s <sup>-1</sup>      |
| - inštal. kapacita MVE                      | 2 x 0,5 MW                               |
| <b>Prívodný kanál na VE Gabčíkovo:</b>      |                                          |
| - prietok. kapacita                         | 5 000 m <sup>3</sup> . s <sup>-1</sup>   |

Na Malom Dunaji je vybudovaný starý a nový zátvorový ( vtokový ) objekt. Na hati nového zátvorového objektu je vybudovaný aj objekt MVE Pálenisko s inštalovaným výkonom 0,989 MW. Na Chorvátskom ramene v Petržalke je vybudovaná čerpacia stanica s kapacitou  $Q = 6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Chorvátske rameno je hydraulicky prepojené s pravostranným priesakovým kanálom zdrže Hrušov. Na 5,138 km dlhom toku sú vybudované 2 hate na reguláciu hladín vody v koryte.

Na priesakových kanáloch pozdĺž hrádzí zdrže Hrušov SVD G - N sú vybudované vzdúvacie objekty. Pozdĺž nich a hrádzí sú vybudované monitorovacie objekty. Na vnútorných odvodňovacích kanáloch poldra v inundácii pri Rusovciach sú vybudované hrádzové výpustné a nápuštné objekty.

Na Biskupickom ramene a jeho prívodnom kanáli sú vybudované vzdúvacie objekty a násoskový odberný objekt.

Ďalšími doplnkovými objektami na vodných tokoch, hrádzach, brehoch vodných plôch sú: vodomerné stanice, monitorovacie systémy, objekty zabezpečujúce vodnú dopravu a vytýčenie vodnej cesty na Dunaji, odberné objekty povrchovej vody pre závlahy a priemysel, výpustné objekty, zhybky, čerpacie stanice, stupne, vývariská, sedimentačné nádrže atď.

Správca najdôležitejších vodných tokov - Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., Banská Štiavnica, OZ Bratislava má na území mesta rozmiestnené svoje prevádzkové a administratívne objekty, opravárenské a technologické zariadenia. Reprezentujú ich hlavne: budova OZ Bratislava (Karlova Ves), závodu Dunaj (Vlčie hrdlo), prevádzkový kameňolom (Devínsky lom), opravárenské dielne, opravárenský bazén, lodenica, zimovisko lodí PD (prístav Vlčie hrdlo), prekladisko a štrkovňa (Starohájske rameno), sklady povodňového materiálu (Trnávka), prevádzkové prístaviská (rameno Zuzana, stupeň Čunovo), strážne domky, atď.

## 7. Ochrana zastavaného územia pred prívodnými vodami z extravilánu

Zastavaná časť mesta na ľavom brehu Dunaja a Moravy leží sčasti na svahoch a na úpätí Malých Karpát a Devínskej Kobyly. Počas dažďových prívodov je vystavovaná negatívnym účinkom vôd, pritekajúcich z vyšších častí povodia, hlavne z pásma lesov a z pásma poľnohospodársky obrábanej pôdy (vinohrady, polia, lúky). V dôsledku antropogénnej činnosti sa znížila akumulácia a retenčná schopnosť územia v extraviláne, rozvinuli sa plošné a líniové formy erózie a došlo ku degradácii prirodzeného odvodňovacieho systému. Líniové formy erózie sú hlavne pozdĺž lesných a poľných ciest vedených po spádnicí. Plošné formy erózie sú hlavne z obnažených plôch svahov veľkých stavenísk a vinohradov s nevhodným založením. Územia intravilánu na úpätí svahov sú za dažďových prívodov zaplavované, zanášané splachmi z povrchu terénu, čo spôsobuje škody na majetku občanov, na komunikáciách a na kanalizácii.

Prítokom prívodných vôd z extravilánu sú najviac postihované intravilány Záhorskej Bystrice, Devínskej Novej Vsi, Devína, Dúbravky, Lamača (hlavne pod Zečákom), Karlovej Vsi (Devínska cesta), oblasť Račianskej ulice na úseku Pionierska ul. až Krasňany a Rača.

Systém zachytných priekop na odvádzanie prívodných vôd je v najväčšom rozsahu vybudovaný nad územím Rače. Na priekopách a upravených úsekoch potokov je vybudovaný rad objektov na zmiernenie sklonu, kinetickej energie vody a na sedimentáciu unášaných splavenín. Na ostatnom území sa povrchové vody odvádzajú sezónne fungujúcimi suchými korytami potokov, miestnymi potokmi, cestnými priekopami, dažďovými stokami. Na mieste zaústenia priekop do kanalizácie sú vybudované lapáky splavenín (ich prevádzkovanie je v značnej miere neuspokojivé). Celkove možno systém ochrany zastavaného územia hodnotiť ako nedobudovaný.

### 13.3.2. Východiská, strategické ciele a trendy

#### 1. Východiská

Z koncepčného hľadiska sú hlavnými východiskovými dokumentami pre návrh riešenia:

- ÚPN VÚC Bratislavského kraja (MŽP SR, AUREX, 1997) v zmysle jeho zmien a doplnkov - jeho záväzná časť + nariadenie vlády SR, ktorým bola vyhlásená,
- Stratégia rozvoja hl. m. SR Bratislavy (1998),
- Územné a hospodárske zásady pre riešenie ÚPN hl. m. SR Bratislavy (1998),
- Koncept ÚPN hl. m. SR Bratislavy (2000) a výstupy zo Súborného stanoviska, ktoré zhrnulo výsledky pripomienkového konania k nemu.
- Vodný plán Slovenska (aktualizácia 2015),
- Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie SR na roky 2021-2027,
- Plán manažmentu povodňového rizika v čiastkových povodiach SR,



- Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov ( vodný zákon )
- Zákon č. 7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES z 23. októbra 2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (RSV),
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2007/60/ES z 23. októbra 2007 o hodnotení a manažmente povodňových rizík,

Pre návrh riešenia funkčného systému vodných tokov a vodných plôch v ÚPN Bratislavy boli v týchto dokumentoch formulované nasledujúce hlavné požiadavky:

- skompletizovať ochranu Bratislavy pred povodňami, zabezpečiť ochranu Bratislavy pred tisícročnou vodou (resp. diferencovanú ochranu),
- rezervovať územie pre vodné dielo Wolfsthal - Bratislava,
- zabezpečiť revitalizáciu tokov, „najmä úseky s nevhodnými úpravami“ a sprietočnenie (zavodenie) mŕtvych ramien Dunaja a Malého Dunaja,
- obmedziť plošné znečistenie povrchových vôd,
- dobudovať SVD Gabčíkovo - Nagymaros, vrátane súvisiacich environmentálnych opatrení,
- dobudovať brehové úpravy vodných tokov, dunajských ramien, zátok a vodných plôch v nadväznosti na urbanistické riešenie,
- zabezpečiť maximálne využitie potenciálu vodných tokov a vodných plôch Bratislavy pre rekreáciu a vodné športy,
- dobudovať systém záchytných priekop na ochranu zastavaného územia mesta pred prívalovými vodami z extravilánu,
- obmedziť nepriaznivé vplyvy na odtokové pomery v povodí. Revitalizáciou povodí navrátiť prirodzenú schopnosť akumulácie (zadržiavania) vody,
- dosiahnuť „dobrý stav“ všetkých vôd do roku 2015.

Uznesením vlády SR č.31 z 19. januára 2000 bol schválený materiál „Návrh na systémové riešenie ochrany pred povodňami a spôsobu financovania následkov spôsobených povodňami – program protipovodňovej ochrany do roku 2010“, vrátane súboru vedecko-technických projektov a odporúčaní vlády. Z tohto komplexného a obsiahleho materiálu je potrebné aplikovať prislúchajúce pokyny aj na podmienky Bratislavy. Pre projektantov a urbanistov sú adresované napríklad tieto:

- vyžadovať, aby existujúce stavby umiestnené v inundačných územiach spĺňali aj požiadavky ochrany pred povodňami; budovanie ďalších stavieb v súčasných inundačných územiach je zakázané v zmysle §20 ods. 5 zákona č.7/2010 Z.z.,
- zamedziť v určených inundačných územiach ďalší rozvoj a využívanie na iné účely, ktoré bránia odtoku povodňových prietokov; tieto územia by mali byť využívané len ako extenzívne spravované trávnaté porasty,
- prírodné zamokrené a retenčné územia v povodí riek treba ponechať a chrániť, a kde je to možné, ich rekonštruovať alebo rozšíriť,
- obmedzovať spevňovanie pôdy ako súčasť urbanizácie (napr. zastavaná plocha v obývaných územiach, budovanie dopravných komunikácií a plôch),
- budovať, udržiavať a rekonštruovať priehrady, protipovodňové ochranné hrádze a iné zariadenia na ochranu proti povodňam tak, aby poskytovali dostatočný stupeň protipovodňovej ochrany.

Tento „Program“ bol v nasledujúcich rokoch aktualizovaný, so zaradením ochrany Bratislavy medzi priority.

Zákonnú úpravu prípustných a neprípustných aktivít v súvislosti s vodnými tokmi a v ich inundačných územiach priniesol nový zákon č.7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov.

Východiskami pre návrh riešenia sú z vecného hľadiska výstupy z „Prieskumov a rozborov pre spracovanie ÚPN“, ktoré analyzovali súčasný stav systému, jeho potenciály a problémy. Z priestorových dôvodov sa tieto analytické údaje na tomto mieste neopakujú. Ďalej je to riešenie 3. variantu Konceptu ÚPN v zmysle záverov zo Súborného stanoviska k nemu. Premietli sa aj vydané VZN.

Pre aktivity v juhovýchodnej časti mesta sú záväznými aj limity z titulu vyhlásenej Chránenej vodohospodárskej oblasti Horného Žitného ostrova.

## 2. Strategické ciele

Dlhodobými strategickými cieľmi návrhu v ÚPN sú:

- zabezpečenie ochrany Bratislavy pred negatívnymi účinkami povodní, priesakových a prívalových vôd,
- pokrytie a uspokojovanie všetkých potrieb mesta z hľadiska tohto funkčného systému; prostriedkom k tomu má byť permanentné dobudovávanie a udržiavanie vodohospodárskych zariadení v nadväznosti na celkový rozvoj mesta, využívanie vodného potenciálu na území mesta,
- zachovanie vodohospodárskych a ekologických hodnôt, ktoré reprezentujú vodné toky, vodné plochy a mokrade na území mesta ich ochranou, rozvojom a revitalizáciou.

## 3. Trendy

Súčasnými trendami v oblasti vodných tokov a vodných plôch sú o. i.:

- zväčšovanie významu vody ako strategického činiteľa, ktorý bude pri stále narastajúcich globálnych zmenách v biosfére zásadným spôsobom ovplyvňovať život ľudstva a geopolitické rozhodnutia,



- opätovné uvedomovanie si dôležitosti zabezpečenia protipovodňovej ochrany v dôsledku mimoriadnych povodní posledných rokov po vyše 30 rokoch relatívneho pokoja a prijímanie potrebných opatrení,
- zvyšovanie retencie vody v povodiach, zadržiavanie vody v území vykonaním príslušných opatrení v oblasti hospodárenia v lesoch, pozemkovými úpravami, pri projektovaní a realizácii sídiel a vodohospodárskych stavieb,
- opätovné oddelovanie a samostatné vedenie potokov, ktoré boli v minulosti zvedené do kanalizácie, v intravilánoch miest, atď..

### 13.3.3. Návrh ÚPN

V návrhu riešenia sa naplňajú úlohy, uložené z dokumentov vyšších stupňov a z ÚHZ. Zároveň sa sleduje aplikácia súčasných rozvojových trendov v tejto oblasti vodného hospodárstva.

Vlastný návrh riešenia sleduje naplnenie dvoch hlavných požiadaviek:

- reakcia na urbanistický návrh nového územného rozvoja mesta,
- rozvoj vlastného funkčného systému vodných tokov jeho dobudovaním, obnovou a zlepšovaním na zabezpečenie stálej funkčnosti a spoľahlivosti.

#### 1. Dobudovanie protipovodňových ochranných línií mesta

Návrh vychádza v zásade z koncepcie, obsiahnutej v „Aktualizácii územného generelu vodných tokov a vodných plôch mesta Bratislavy, rok 1997.“ (HYDROMEDIA, november 1997), zo štúdie „Ochrana hl. mesta SR Bratislavy pred veľkými vodami“ (HYDROCONSULT, 2001). ďalej z Nariadenia vlády SR z 8. januára 2003, ktorým sa vyhlasuje záväzná časť ÚPN VÚC Bratislavského kraja. a ktorým sa určuje zabezpečiť protipovodňovú ochranu Bratislavy pred tisícročnou vodou. Táto zásada je v návrhu dodržaná, s výnimkou úseku ľavobrežnej ochrannej línie od Devínskej Novej Vsi po Karlovu Ves, kde bude úroveň ochrany nižšia a diferencovaná podľa miestnych pomerov. V dobudovávaní protipovodňovej ochrany mesta je prioritou ochrana centra mesta, kde sú koncentrované najväčšie hodnoty a kde je povodňovému nebezpečenstvu vystavený najväčší počet obyvateľov.

Po posledných povodniach v r. 2002 sa ukázala potreba aktualizovania návrhových povodňových hladín oproti vyššie uvedeným doterajším koncepčným podkladom. Táto aktualizácia sa urobila v štúdií „Výpočet hladín Dunaja na úseku Devín - Čunovo pri prietokoch  $Q_{100}$  a  $Q_{1000}$ “ (VÚVH, 2003). Z podkladov o zameraní koryta a inundačného územia Dunaja v 75 priečných profiloch od správcu toku vypracoval VÚVH matematický model na výpočet povodňových hladín. Využil sa 1-D hydrodynamický model HEC-RAS. Výsledkom modelovania sú vypočítané priebehy návrhových povodňových hladín prietokov  $Q_{100}$  ( $11.000 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ) a  $Q_{1000}$  ( $13.500 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ). Úrovně povodňových hladín sú vo všeobecnosti vyššie, než s akými sa donedávna rátalo. Na ich výške sa podieľajú aj také faktory, ako je zanášanie koryta Dunaja, drsnosť koryta a pod. V presnosti údajov sú určité tolerancie, s ohľadom na kvalitu disponibilných podkladov.

Ochranu Bratislavy bude potrebné zabezpečiť kombináciou viacerých aktivít, menovite úpravami a údržbou koryta Dunaja (vrátane bagrovania dna v potrebnom rozsahu), dobudovaním a rekonštrukciou protipovodňových línií na kritických miestach. Okrem trvalých zariadení sa uplatnia na niektorých úsekoch aj mobilné hradiace prvky. Na ochrane sa bude podieľať aj manipulácia na vodných dielach, svojím vplyvom sa môžu prejavovať aj opatrenia vo vyšších častiach povodia Dunaja a Moravy.

V Devínskej Novej Vsi sa premiestňuje úsek hrádze spoza rybníka pred rybník a dopĺňa o čerpaciu stanicu na toku Mláka. Dosiahne sa tým zväčšenie rozsahu ochráneného územia. V južnej časti Devínskej Novej Vsi sa skracuje a lokálne upravuje trasa línie. Obdobne aj v Devíne na úsekoch pri rieke Morave a na Slovanskom nábreží. V oblasti Karloveskej zátoky sa riešenie protipovodňovej ochrany zosúlaďuje čo do rozsahu s platným projektom. Lokálne je upravená trasa línie v mieste osobného prístavu na Fajnorovom nábreží. Ľavobrežná línia je v súčasnosti skoro celá, až na aktivitu č.6B v Devínskej Novej Vsi vo výstavbe. Na pravobrežnej ochrannej línii je navrhnuté predĺženie ochrannej línie od Arény popod Starý most, ktorým sa má vo výhlade ochrániť územie terajšieho parkoviska.

V súvislosti s návrhom okružnej križovatky v lokalite Lamačská brána sa ako vyvolaná investícia uvažuje preložka dolného úseku prítoku Dúbravského potoka.

V nadväznosti na riešenie schválenej ÚŠ zóny Zlaté piesky sa upravuje tvar a rozsah rozšírenia vodnej plochy jazera na južnom brehu – predĺženia veslárskej dráhy.

Z riešenia spracovanej ÚŠ Vlčie hrdlo sa preberá návrh vodnej plochy – nového prístavného bazéna a vyvolanej preložky ľavobrežnej ochrannej hrádze.

Vychádzajúc z riešenia platného ÚPN Z CMC, časť Petržalka, sa z neho preberá návrh nového ramena Dunaja v pravobrežnom inundačnom území. Toto rameno o.i. zväčší kapacitu koryta Dunaja na odvádzanie povodňových prietokov. V tomto smere nahradzuje pôvodný vodohospodársky zámer na rozšírenie koryta odkopaním jeho pravého brehu na úseku cca Starý most – Prístavný most. Toto riešenie sa z ÚPN vypúšťa. V nadväznosti na trasu nového ramena Dunaja sa skracuje dĺžka Ovsíškého ramena.

### Ľavobrežná ochranná línia

#### Devínska Nová Ves

Výstavba protipovodňovej ochrany sa predpokladá vo dvoch fázach. Najskôr je potrebné zabezpečiť tú časť zástavby, ktorá je pravidelne zaplavovaná a kde dochádza k najväčším problémom a škodám. Je to územie okolo dolného úseku toku Mláka, ako aj znížená časť územia pri ul. Na hriadkach.

Navrhne sa výstavba ochrannej línie v Mlynskej ul., po hornom obvode rybníka a na hornom úseku Istrijскеj ul. Táto línia

by mala zabezpečiť ochranu na úrovni  $Q_{100}$ . Ochránené by mali byť existujúce rodinné domy na začiatku Mlynskej ul. v smere od poľnohospodárskeho družstva a zástavba medzi Mlynskou a Vápencovou ul. Uvažuje sa so zahradením Mláky proti spätnému vzdutiu vôd z rieky Moravy. Prečerpávanie jej vôd by sa počas zahradenia zabezpečilo mobilnou čerpacou technikou.

V južnej časti obce sa uvažuje s výstavbou ochrannej línie na  $Q_{100}$  pozdĺž komunikácie, súbežnej s ul. Na hriadkach od kopca Slovínec po úroveň Nám. 6. apríla, vrátane opatrení na odvádzanie vnútorných vôd.

Konkrétne technické riešenie ochranných línií bude premetom návrhu v podrobnejšom stupni projektovej dokumentácie. Môže ním byť kombinácia trvalých zariadení ( zemná hrádza, zvýšenie nivelety komunikácií, múrik ) a mobilných hradiacich prvkov, ako aj prečerpávanie vôd.

V ďalšej fáze, podľa zámerov rozvoja tejto mestskej časti sa uvažuje s predĺžením ochranných línií. Pokiaľ dôjde k transformácii areálu súčasného poľnohospodárskeho družstva na nové funkcie, ktoré budú vyžadovať ochranu, predĺži sa ochranná línia o potrebnú dĺžku. Návrh ÚPN predpokladá v časovom horizonte do r. 2030 výstavbu rodinných domov v záhradách poniže Istrijskej ul. smerom k Morave. Realizácia tohto zámeru bude podmienená výstavbou ochrannej línie, ktorá by sa predĺžila od ul. Na hriadkach až po úroveň ul. Na kaštieli a zapustila do kopca. Okrem tejto línie bude potrebné vykonať terénne úpravy ( zvýšenie úrovne terénu jeho dosypaním ) a zabezpečiť odvádzanie vnútorných vôd.

### **Devín**

V Devíne je navrhnutá ochrana nábreží na úrovni  $Q_{100}$ . V lokalite severne od Hradu, pozdĺž východného okraja jazera je navrhnutá ochranná hrádza. Južne od Hradu, pozdĺž zaplavovaného úseku Slovanského nábrežia je (s rešpektovaním lužného lesa) navrhnutá ochrana vo forme brehových úprav s plošným nadvýšením nábrežia, ktoré pokračuje pozdĺž Devín vyžadujú prehĺbenie riešenia v podrobnejšej štúdii s alternatívami technického návrhu ( napr. nadvýšenie komunikácie, ochranný múrik, mobilné steny a pod.). Zároveň bude potrebné vyriešiť odvádzanie vnútorných vôd.

### **Devínska cesta**

Na území pozdĺž tejto komunikácie od Devína po vodáreň v Karlovej Vsi sa neuvažuje s výstavbou protipovodňovej ochrannej línie z verejných prostriedkov. Ide o inundačné ( záplavové ) územie, ktoré nebolo určené na rozvoj zástavby ( až na novú lokalitu bývania Pri Sihoti ). Stavebníci a majitelia objektov si musia zabezpečiť individuálnu ochranu svojich objektov, pokiaľ bude vôbec výstavba v záplavovom území povolená.

### **Nábrežie Karloveskej zátoky**

Návrh výstavby ochrannej línie je prevzatý z riešenia „UŠ zóny Karloveská zátoka – Botanická ulica“ (FORM Projekt a FORM-A, marec 2003). Nová ochranná línia je trasovaná pozdĺž nábrežia tak, aby ochránila všetky existujúce areály od areálu vodárne až po botanickú záhradu. Línia bude pozostávať z úprav súčasného terénu a svahov a ochranného múrika, s výškovou úrovňou zabezpečujúcou ochranu proti  $Q_{1000}$ . V miestach vstupov do územia sa v línii vynechajú komunikačné priechody s možnosťou uzavretia dočasnými zábranami. Na súčasnej úrovni sa ponechávajú iba pobrežné pozemky s brehovými porastami a chodníkmi, ako aj časť územia pri vyústení Karloveského ( Čierneho ) potoka. Nové objekty budú musieť byť ochránené individuálne, vhodným stavebným riešením. Koryto potoka sa má na úseku od Botanickej ulice zakryť. Na zabezpečenie objektov za Botanickou ul. proti zaplaveniu zo spätného vzdutia v potoku sa uvažuje jeho zahradenie počas vysokých vodných stavov v Dunaji s nasadením mobilnej čerpacej techniky. Spätné vzdutie na dolnom úseku Vydrice sa naďalej pripustí, bez návrhu technických protipatrení.

### **Nábrežie na úseku Lafranconi – Most SNP**

Navrhne sa rekonštrukcia ochrannej línie v trase súčasného ozdobného travertínového múrika. Nový betónový ochranný múrik zabezpečí ochranu proti  $Q_{1000}$ .

### **Nábrežie na úseku Most SNP - Starý most**

Navrhovaná úroveň ochrany na  $Q_{1000}$  vyžaduje podľa generelu vodných tokov nadvýšenie ochranného múrika a celkovú výškovú úpravu nábrežia. Táto koncepcia vyžaduje aktualizáciu v nadväznosti na revidované úrovne povodňových hladín ( VÚVH ) a na vykonané prieskumy stavebno-technického stavu súčasného betónového ochranného múrika, ktoré vykonal správca toku v r. 2003. Múrik nemá požadovanú výškovú úroveň hornej hrany a pravdepodobne naň nebude možné zo statických dôvodov na celej dĺžke nasadiť mobilnú ochrannú stenu. Nová ochranná línia bude zrejme musieť byť zrealizovaná v odsadenej paralelnej trase podľa miestnych podmienok. Tam, kde nebude možné vybudovať trvalú konštrukciu línie ( betónový múrik ), bude potrebné vopred vybudovať základové konštrukcie pre možnosť operatívnej inštalácie mobilnej ochrannej steny.

Súčasťou rekonštrukcie ochrannej línie bude aj zabezpečenie jej podložia. Trasa zrekonštruovanej ochrannej línie bude od Fajnorovho nábrežia plynule nadväzovať na líniu v zóne Pribinova, čím sa ochráni doteraz zaplavované územie parkoviska pri Gondovej ul. a Šafárikovo námestie. Konkrétne technické riešenie ochrannej línie bude predmetom projektovej dokumentácie, ktorá sa pripravuje.

### **Nábrežie na úseku Starý most – Most Košická (zóna Pribinova)**

Navrhne sa posunutie ochrannej línie od Pribinovej ul. bližšie k Dunaju, čím by sa zabezpečila ochrana zástavby nového centra mesta v zóne Pribinova a oblasti Ružinova proti  $Q_{1000}$ . Uvažuje sa s viacstupňovým usporiadaním ochranných línií. Prvá línia (najnižšia) je navrhovaná na úrovni hladiny  $Q = 4000 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ , najvyššia línia je vo vzdialenosti cca 30 m od súčasného brehu Dunaja. Táto má zabezpečiť ochranu územia na úrovni  $Q_{1000}$ . Priestor medzi líniami bude využitý na dotvorenie nábrežnej promenády ( zeleň, drobná architektúra ). Naďalej však bude plniť funkciu inundačného územia. Terén za líniou  $Q_{1000}$  po ul. Pribinova bude výškovovo upravený na novú úroveň v rámci novej zástavby. Výstavba nových

ochranných línii je z investorského hľadiska súčasťou novej zástavby v zóne Pribinova. Riešenie novej ochrannej línie je podrobnejšie spracované v „UŠ zóny Pribinova - juh“ ( RESPECT, 2003 ).

### **Úsek Most Košická - začiatok Prístavnej ul.**

Návrh rekonštrukcie línie má zabezpečiť ochranu na úrovni  $Q_{1000}$ . V areáli Zimného prístavu sa vybuduje ochranná línia v podobe nízkej zemnej hrádze v novej trase poza Rybu. Na svojich koncoch sa nadviaže pri nábreží na ochrannú líniu zóny Pribinova a na líniu v Prístavnej ulici ( súčasná trasa ). Výstavba severnej časti hrádze je zahrnutá do komplexu objektov stavby „Mosta Košická“ ako SO 116. Južná časť línie okolo areálov BVS, ŠPS a Povodia Dunaja ešte nie je projektovo a investorsky zabezpečená.

### **Úsek na Prístavnej ulici po začiatok novej ochrannej hrádze**

V úseku je navrhnutá rekonštrukcia ochranného múrika na úroveň  $Q_{1000}$ . Rekonštrukcia ochrannej línie na Prístavnej ulici je previazaná s koncepciou výhľadového rozšírenia Prístavnej ul. na štvorpruhovú komunikáciu.

## **Pravobrežná ochranná línia**

### **1. Úsek medzi Mostom SNP a Starým mostom**

Na zabezpečenie ochrany pred preliatím na úrovni  $Q_{1000}$  je navrhnutá výstavba ochranného parapetného múrika na návodnej strane koruny hrádze (telesa Viedenskej cesty). Do chráneného územia sa priberá aj areál divadla ARÉNA. Z toho dôvodu sa na prislúchajúcom úseku línia múrika odkláňa od Viedenskej ulice a obchádza areál divadla. V miestach komunikačných vstupov a oproti chránenému objektu Leberfinger bude súvislá línia múrika prerušená, s možnosťou uzavretia dočasným hradením. Návrh výstavby ochrannej línie je technicky zosúladený s návrhom súbežnej medzinárodnej cyklistickej cesty. Koncepcia stavby je podrobnejšie rozpracovaná v DÚR „Zvýšenie bezpečnosti pravostrannej hrádze Dunaja rkm 1868,1-1869,2“ (Hydroconsulting, august 2003).

Ochrana proti presakujúcim podzemným vodám je navrhovaná systémom čerpacích studní južne a východne od Sadu Janka Kráľa (hydraulická clona za Sadom J. Kráľa).

### **2. Rozšírenie koryta Dunaja**

Jestvujúce prirodzené koryto rieky Dunaj v úseku rkm 1867 až 1862 na území mesta (cca Prístavný most – Vlčie hrdlo) prechádza dvoma ostrými protismernými oblúkmi. Takto formované koryto vytvára nepriaznivé podmienky pre plynulý odtok veľkých vôd a konvexné oblúky brehov sa súčasne stávajú morfológickou príčinou tvorby ľadových bariér. Tieto dve skutočnosti sú potom príčinou vzdutia vody v úzkom koryte rieky v rkm 1867 až 1870 v centrálnej časti mesta.

Do návrhu ÚPN je prebraté riešenie rozšírenia koryta Dunaja poniže Prístavného mosta zo šírky 300 m na 400 m z projektu stavby „Ochrana Bratislavy proti veľkým vodám, I. a II. etapa“, ktorú zabezpečuje správca toku SVP-OZ Bratislava, š. p. I. etapa stavby, odkop pravého brehu oproti Ovsištiu sa už zrealizovala. II. etapa stavby, odkop ľavého brehu v rkm 1864,450 – 1862,450 pri Vlčom hrdle je predmetom návrhu.

Vplyv postupného zanášania dna koryta Dunaja na bratislavskom úseku Dunaja v dôsledku vzdutia od VD Gabčíkovo sa v priebehu poslednej dekády prejavil na výraznom zvýšení povodňových hladín. Okrem toho, že bude potrebné udržiavať úroveň dna na želaní úrovni bagrovaním, že sa zrealizuje rozšírenie koryta v rámci vyššie uvedených dvoch etáp stavby, bude potrebné ďalšie rozšírenie koryta Dunaja na pravom brehu, na jeho konvexnom oblúku v rkm 1865,50 až 1868,43. Ide o úsek približne od Sadu J. Kráľa po Soví les poniže Prístavného mosta, kde sa napojí na rozšírenie z I. etapy. Návrh vychádzal zo štúdie „Posúdenie účinnosti úprav koryta Dunaja v Bratislave na priebeh povodňových hladín pre návrhové prietoky  $Q_{100}$  a  $Q_{1000}$ “ (VÚVH, 2003).

### **3. Inundácia Dunaja**

V tomto návrhu sa potvrdzuje primárna funkcia inundačného územia na prevádzanie veľkých prietokov Dunaja, ako súčasti systému protipovodňových zariadení. Všetko ostatné funkčné využitie inundačného územia, hlavne stavebné aktivity, sa musia podriaďovať plneniu primárnej funkcie, požiadavkám, ktoré sú uvedené vo „Východiskách“ a podmienkam správcu toku. Pre urbanistické riešenie a všetky ostatné aktivity platia ako záväzné limity a regulatívy obmedzenia z titulu ochranných pásiem vodných tokov, ochranných hrádzi a objektov na nich, ako aj zásady uvedené v kapitole 16.1 ÚPN.

V inundačnom území sa predpokladá priebežné vykonávanie úprav zo strany správcu toku na zlepšenie prietokových pomerov. Najväčšími plánovanými aktivitami budú na pravobrežnej časti inundácie terasovité úpravy úrovne nábrežia vedľa Sadu J. Kráľa, ktoré sa nadviažu na navrhované pravobrežné rozšírenie koryta. Ich cieľom má byť umožnenie bezprostredného kontaktu obyvateľov s vodnou hladinou Dunaja. Koncepcia týchto úprav je podrobnejšie riešená v „UŠ pravobrežného centra Bratislavy v MČ Petržalka“ (ARCHSTUDIO Brno, marec 2002).

### **4. Ramená a zátoky v inundácii Dunaja**

V ľavobrežnej inundácii sa pri Sedláčkovom ostrove a ostrove Sihoť a ramenách, ktoré ich obtekajú naďalej potvrdzuje a ponecháva ich vodárenská funkcia (vodné zdroje, pásma hygienickej ochrany VZ). V Karloveskej zátokke bude v bezprostrednej nábrežnej oblasti naďalej dominantnou funkciou vodný šport a rekreácia.

Prístavné bazény sa ponechávajú z vodohospodárskeho hľadiska v súčasnej podobe. Parciálne zmeny ich funkčného využitia súvisia s perspektívou rozvoja prístavu a sú predmetom riešenia iných kapitol. Z t. č. spracovaných a posudzovaných alternatív na lokalizáciu nového prekladiska minerálnych olejov je z vodohospodárskeho hľadiska najvhodnejšia lokalita v bazéne Pálenisko, ktorý možno uzavrieť v prípade havarijného úniku ropných látok a ktorý leží mimo CHVO Žitný ostrov.

Vzdutím zdrže Hrušov sa v ľavostrannej inundácii medzi rkm 1859,5 - 1860,8 vytvorila zátoka, ktorá predstavuje potenciál pre výhľadové rekreačné a vodné využitie. Na jeho zhodnotenie budú potrebné stavebné úpravy a vybavenie potrebnou infraštruktúrou.

V pravobrežnej inundácii sa na Ovsíšťskom ramene uvažuje úprava vtoku na prepojenie s hladinou Dunaja. Z funkčného hľadiska bude dominantná jeho environmentálna hodnota v spojitosti s chránenou lokalitou Soví les. Na Jarovskom ramene sa uvažuje taktiež úprava dolného úseku a vtoku do Dunaja pre umožnenie plavby malých plavidiel. Veľký rozvojový potenciál rekreácie pri vode a vodných športov, ktorý poskytuje Jarovské rameno po celej dĺžke, vyvolá potrebu špecifických úprav brehov. Stavebné aktivity bude potrebné regulovať tak, aby sa „zmäkčili“ línie brehov a uchoval prírodný charakter. Vnútné odvodňovacie kanály v „poldri“ a celé jeho prostredie chráneného lužného lesa majú zostať intaktné. Umelá zátoka pod výpustným objektom nad rkm 1855 poskytuje potenciál pre výhľadové rekreačné využitie. Starohájske rameno zostáva vo svojej prírodnej podobe ako súčasť chráneného lužného lesa. Uvažuje sa aj s revitalizáciou Pečenského ramena.

## **5. Odvádzanie vnútorných vôd (za pravobrežnou líniou)**

### **Chorvátske rameno**

Na odvádzanie vnútorných vôd počas dlhodobu trvajúcich vysokých vodných stavov na Dunaji z územia Petržalky a zároveň na reguláciu hladín podzemnej vody v oblasti MČ Petržalka je určené Chorvátske rameno ako „vnútorný drén“, s čerpacou stanicou na svojom dolnom konci a troma vzdúvacími objektmi. Aby rameno mohlo plniť túto svoju funkciu, je nevyhnutné zabezpečiť kontinuitu jeho koryta a odstrániť „presypy“ v miestach jeho križovaní významnými komunikáciami. Tieto by sa mali nahradiť definitívnymi mostnými objektami ( Rusovská ul., Kutlíkova ul. ).

### **Studňový rad Einsteinova ul.**

Na zabezpečenie pláne diaľnice D 1 v koridore Einsteinovej ulice proti podmáčaniu bol zrealizovaný rad vŕtaných studní pozdĺž jej južného okraja. Voda zo studní sa odvádza potrubím popri Jantárovej ceste do Chorvátskeho ramena. Od studňového radu sa očakáva prínos aj v zabezpečení ochrany okolitej zástavby pred vnútornými vodami. So zreteľom na záujem revitalizácie Chorvátskeho ramena bude potrebné doriešiť otázku dlhodober prevádzky studňového radu počas roka, hlavne v letnom období.

### **Hydraulická clona za Sadom Janka Kráľa**

Protipovodňová ochranná línia nie je na úseku medzi Novým a Starým mostom doplnená podzemnou tesniacou clonou ( kvôli dotácii podzemnej vody infiltráciou z Dunaja ku koreňovej sústave stromov v Sade J. Kráľa ). Jej funkciu na ochranu zástavby Petržalky má zabezpečiť hydraulická clona za Sadom J. Kráľa ( poza areál Auparku ) a pozdĺž východného okraja Jantárovej cesty od jej počiatku pri Starom moste. Územná rezerva pre realizáciu tohto zámeru je zakomponovaná do návrhu riešenia ÚPN. Zberné potrubia na odvádzanie vôd zo studní z oboch vetiev hydraulickej clony budú pripojené na odvádzacie potrubie vôd zo studňového radu diaľnice D 1 Einsteinova, takže všetky odčerpávané vody sa budú odvádzať do Chorvátskeho ramena.

### **Prepojenie Chorvátskeho ramena a priesakového kanála**

Na vylepšenie hydraulických pomerov v pravostrannom priesakovom kanáli ( PPK ) zdrže Čunovo bolo vybudované jeho prepojenie s Chorvátskym ramenom v trase okolo areálu ČOV Petržalka. V súčasnosti má PPK vplyvom kolmatácie zdrže Čunovo nižšiu hladinu oproti pôvodnému predpokladu. Z Chorvátskeho ramena sa budú vody prečerpávať čerpacou stanicou umiestnenou na jeho brehu a výtlačným potrubím privádzať do PPK.

### **Prepojenie priesakového a Rusovského kanála**

S cieľom lepšej dotácie vodou a lepšieho sprietočnenia vody v Rusovskom kanáli, ktorý vedie za Rusovským kaštieľom, je navrhnuté prepojenie týchto vodných prvkov v lokalite nad Rusovcami. Na začiatku prepojenia je pri PPK navrhnutý odberný a regulačný objekt.

## **6. Úpravy a revitalizácia vodných tokov**

V oblastiach navrhovanej novej urbanizácie, hlavne na severozápadnom a severovýchodnom rozvojovom smere dôjde k lokálnym kolíziám zástavby s miestnymi vodnými tokmi. Ich vyriešenie prislúcha nižším stupňom ÚPD. V zásade treba rozsah preložiek minimalizovať, nepripúšťať zakrývanie tokov a návrh „tvrdých“ riešení opevnenia koryt a vedenia trás tokov.

Z ďalších lokalít, kde sú už známe konkrétne investičné aktivity, resp. dlhoročné nedostatky, sa v riešení uvažujú napr. :

- úpravy koryt drobných tokov na Magurskej ul. a v Ceste na Kamzík,
- lokálne preložky Vydrice v Mlynskej doline, ktoré vyvolala výstavba diaľnice D2,
- potenciálne prepojenie odpadu Gaštanový háj s Vajnorským odpadom II pri Istrocheme,
- preložka Jalšovského potoka vyvolaná návrhom nultého okruhu,
- preložka dolného úseku Rakyty vyvolaná potrebou rozšírenia ČOV Devínska Nová Ves (alternatíva ),
- prerušenie a presmerovanie Chotárneho potoka vyvolané diaľničnou MÚK,
- prepojenie budúceho veslárskeho bazéna s Jarovským ramenom na troch miestach, s hradiacou konštrukciou a ovládateľným uzáverom,
- lokálna úprava Prítoku Kamzík na Krahulčej ul.,



- rekonštrukcie kapacitne a technicky nevyhovujúcich korýt potokov a zakrytých úsekov potokov v oblasti Rače, Krasňan a Žabieho majera (Račiansky potok, tok Gaštanový hájlik, Šenkárka, zakryté úseky potokov v Alstrovej ul., Detvianskej ul., atď.)
- zavodnenie a sprietočnenie reliktov ramien na ľavom brehu Dunaja v oblasti od priesakového kanála pod Biskupickým ramenom, smerom na Dunajskú Lužnú – Kalinkovo – Hamuliakovo.

V rozvoji mesta v minulých obdobiach sa vo vzťahu k vodným tokom preferovali hlavne hospodárske záujmy, na úkor záujmov a funkcií ekologických. Dôsledkom toho je, že ekosystémy vodných tokov na území mesta, hlavne v urbanizovanom prostredí a v poľnohospodárskej krajine majú nízku mieru ekologickej stability. Náprava tohto stavu bude vyžadovať realizáciu rozsiahleho programu opatrení, od celkovej úpravy odtokových pomerov v povodí, cez územnú obnovu koridorov vodných tokov až po projekty revitalizácie jednotlivých vodných tokov. Cieľom týchto opatrení je zabezpečenie vody v tokoch v dostatočnom množstve a režime, ktoré vytvoria podmienky pre biologické oživenie tokov, zníženie zaťaženia tokov znečistením, dekompozícia trás vyrovnaných tokov a členitejšie modelovanie brehov, vytvorenie sprievodnej vegetácie vodných tokov, poskytnutie vhodného oddychového a rekreačného prostredia pre obyvateľov.

Revitalizácia sa bude týkať hlavne tokov Malého Dunaja, Račianskeho potoka, Mláky, Chorvátskeho ramena, ale vyžadovať ju budú postupne prakticky všetky toky, vrátane úsekov zakrytých potokov v urbanizovanom prostredí.

**Chorvátske rameno** v prvom rade musí aj naďalej plniť funkciu, ktorú má v systéme zariadení na ochranu mesta (Petržalky) proti veľkým vodám Dunaja, t.j. vnútorného drénu na odvádzanie presakujúcich (vnútorných) vôd. Na plnohodnotné naplnenie aj ďalších funkcií v obytnom prostredí je potrebná jeho celková revitalizácia. Z vodohospodárskych opatrení je navrhnutá jeho zvýšená dotácia infiltrovanou vodou zo studňového radu a hydraulické clony južne od Sadu J. Kráľa, prepojenie na pravobrežný priesakový kanál pri ČOV Petržalka (už zrealizované), odstránenie presypov v koryte, úpravy koryta a brehov, vrátane vytvorenia väčších vodných plôch. Z týchto je konkrétne uvažované vytvorenie vodnej plochy v ohybe ramena oproti Gessayovej ul. V širších vzťahoch sa prepojením cez priesakový kanál na Rusovský kanál výhľadovo vytvorí ucelený vodohospodársky celok od Sadu J. Kráľa až po Čunovo. Do jeho komplexu bude primerane zapojený aj bývalý ramenný systém Dunaja za jeho pravostrannou hrádzou.

**Revitalizácia toku Mláka** v Devínskej Novej Vsi sa bude týkať hlavne jeho vypriameného úseku od rybníka po sútok s Vápenickým potokom. Na riešenie tejto revitalizácie bola spracovaná samostatná štúdia.

Ďalšími úlohami, ktoré by sa mali riešiť hlavne v podrobnejších stupňoch dokumentácie sú napr. :

- sprístupnenie hladiny Dunaja v centre mesta obyvateľom (najvhodnejšie predpoklady pre to má zóna Pribinova na ľavom, oblasť Lida a nábrežia pri Sade J. Kráľa na pravom brehu),
- využitie priesakových kanálov pozdĺž zdrže Čunovo a Hrušov aj pre ďalšie funkcie,
- odkrytie a revitalizácia zakrytých potokov v zastavanom území (pravdepodobne vo vzdialenejšom výhlade; t. č. podmienené hlavne výstavbou chýbajúcej kanalizácie),
- oddelenie pôvodných potokov a kanalizácie, spojených v minulosti do jedného potrubia,
- zachovanie reliktov miestnych potokov v otvorených korytách (Krčace, Patrónka a pod.),
- návrh nových vodných prvkov („umelé“ potoky, kaskády, fontány, nádrže) na oživenie urbanizovaného prostredia atď.

## 7. Vodné plochy

### Zdrž Čunovo (Hrušov), vodné dielo Čunovo

Vlastné vodné plochy, ako aj plochy zemných násypov a brehov nad, aj pod vodným stupňom predstavujú obrovský potenciál možností pre rozvoj rekreácie a vodných športov. Jeho zhodnotenie sa rozloží zrejme do dlhého časového obdobia. V etape návrhu ÚPN sa uvažuje realizácia nevyhnutných terénnych a brehových úprav s diferencovanou úrovňou protipovodňovej ochrany pre to - ktoré funkčné využitie, hlavne v lokalite priehrady a po stranách Mošonského ramena. Otvorené je stváranie pravobrežnej inundácie od VD k poldru. Výsledné riešenie celého prostredia by malo viesť k oživeniu zatiaľ v podstate technického diela podľa všeobecne platných revitalizačných zásad tak, aby sa stalo kvalitnou súčasťou nadregionálneho biokoridoru.

### „Zemník“ pri Jarovskom ramene

Územie je navrhnuté v zmysle predchádzajúcich koncepcií na športovo - rekreačné využitie (veslárska dráha, kúpalisko). Spolu s Jarovským ramenom a rozšírenými vodnými plochami na ňom poskytujú predpoklady pre realizáciu výnimočného komplexu rekreácie pri vode vo všetkých jej formách. Hrubé terénne úpravy lokality sa vykonali v rámci výstavby SVD G - N. V ďalšej fáze pôjde o dotvorenie brehov, zátok, vodných plôch o potrebnú vybavenosť a celkovú revitalizáciu tohto prostredia. Do ÚPN sa prebrala koncepcia, ktorá neráta s ochrannou hrádzou, ale s individuálnou ochranou lokalít objektov budúcej občianskej vybavenosti (prístaviská, lodenice, kluby, reštaurácie atď.). Individuálnu ochranu môžu predstavovať násypové telesá - ostrovy s opevnením svahov, objekty na pilieroch a pod. Definitívna podoba komplexu by sa mala rozložiť do etáp, ktoré by boli realizovateľné postupne. Na pravom brehu pri rkm 1861,3 je vytvorená zátoka, vhodná pre prístavisko.

### Nové vodné plochy

Nové plochy sú navrhnuté v rámci urbanistického riešenia na dotvorenie obytného prostredia niektorých rozvojových území (Petržalka – pri colnici, Kapitulské pole, rozšírenie Chorvátskeho ramena pri Gessayovej ul., južne od Janíkovho dvora, pri novom cintoríne nad Jarovcami, v areáli novej r.k. CM bohosloveckej fakulty pri Krahulčej ul., Podunajské Biskupice - Lesný hon atď.). Ďalšie vodné plochy sú s rekreačno-športovým využitím. Napr. jazero Aquaparku v lokalite Lesná lúka pod Petržalkou, jazero v lokalite P. Biskupice – Tretí diel, ktoré bude rekreačnou plochou po ťažbe štrkopieskov. Navrhuje sa aj rozšírenie vodnej plochy jazera Zlaté piesky pri južnom brehu na vytvorenie veslárskej dráhy medzinárodných parametrov.

## Jestvujúce vodné plochy

Na existujúcich vodných plochách, ktoré ešte neprešli procesom revitalizácie, sa uvažuje s potrebnými úpravami dna (vyčistenie, prehĺbenie), brehov a okolitého prostredia v duchu revitalizačných zásad uvedených v rámci vodných tokov. Najaktuálnejšie je dobudovanie vybavenosti na Rusovskom jazere, ktoré je vystavené najväčšiemu tlaku návštevnosti. Na Čunovských jazerách naďalej platí trvalý zákaz rekreácie z titulu režimu v PHO vodného zdroja Rusovce - Ostrovné lúčky - Mokrad'. Konkrétne technické riešenie uvedených aj ďalších vodných plôch bude predmetom podrobnejších stupňov dokumentácie.

## Vodné plochy v mŕtvych ramenách

Vzdutím hladín podzemných vôd po napustení zdrže Čunovo - Hrušov sa zavodnili bývalé ramená Dunaja i Malého Dunaja po oboch ich stranách. Vytvorené (obnovené) vodné plochy sa časom stabilizovali. Tieto plochy majú sčasti aj charakter mokradí alebo sa s nimi prelínajú. Na ľavom brehu Dunaja reprezentuje najvýznamnejšiu hodnotu Biskupické rameno, ktoré už prešlo procesom revitalizácie a má zabezpečené doplnkové napájanie prírodným kanálom. Pripravuje sa revitalizácia biocentra Vrakuňa okolo jazierka Tiky - Taki v bývalom koryte Malého Dunaja za ÚČOV. Na pravom brehu Dunaja sú reliktové mŕtvych ramien roztrúsené od Pečnianskeho ramena po Čunovo. Menej známe sú pri Kutlíkovej ulici, viac pri Rusovciach. U všetkých týchto rozptýlených vodných plôch treba forsirovať povinnosť ich zachovania a rešpektovania v prírodnej podobe. V prípade ramennej sústavy medzi Rusovcami a Čunovom boli v minulosti spracované riešenia na vzájomné poprepájanie a sprietočnenie ramien, vo väzbe na Rusovský kanál a pravostranný priesakový kanál, k realizácii ktorých však nedošlo. V tomto ÚPN sa navrhuje ich zachovanie v súčasnej prirodzenej podobe, ktorá reprezentuje hodnoty, ktoré by sa mohli technickými úpravami stratiť.

## 8. Ochrana zastavaného územia pred príválovými vodami z extravilánu

Na svahovitých územiach sa nad horným okrajom plánovanej alebo existujúcej zástavby navrhujú nové záchytné priekopy, resp. doplnenie súčasných priekop o ďalšie na zachytávanie a odvádzanie príválových vôd. Zaústenie priekop je v zásade do existujúcich vodných tokov alebo priekop. Navrhnuté sú priekopy v Lamači - Podháji, na svahu Zečáka, na svahoch nad Dúbravkou, Devínom, Devínskou Novou Vsou, Karlovou Vsou, Záhorskou Bystricou, na Kramároch, Kolibe, nad Krasňanmi a Račou. Záchytná priekopa z Kramárov a existujúci jarček od Kramarovho lomu sú po spojení presmerované novým otvoreným korytom do Vydrice na Patrónke. V Dúbravke - Tavarikovej kolónii sa na odvádzanie príválových vôd využijú existujúce trasy úžľabín, ktoré treba chrániť pred zasypávaním. Podrobnejšie rozpracovanie problematiky je v štúdiu „Ochrana hlavného mesta Bratislavy pred veľkými vodami, Časť C. Ochrana mesta pred príválovými vodami z Malých Karpát“ (HYDROCONSULT, december 2001).

S touto problematikou úzko súvisí problematika revitalizácie povodí, ochrany pôdy pred eróziou, zadržiavania vody v území. Riešenie spočíva v realizácii komplexu opatrení lesotechnických, agrotechnických, vodohospodárskych a stavebných, ktorých podrobnejšie rozvedenie presahuje rámec tejto štúdie.

## 9. Čistota vôd v tokoch

Ochrana a zlepšovanie akosti vôd v tokoch je stálou požiadavkou tohto funkčného systému. Dlhodobým cieľom je odstránenie znečistenia na konkrétnych tokoch alebo ich úsekoch v IV. a V. triede čistoty a výrazné zníženie znečistenia tokov v III. triede čistoty. Hlavnými zdrojmi bodového znečistenia vodných tokov sú zaústenia kanalizácií, plošného znečistenia hlavne splachy z obývaných a priemyselných zón, resp. z poľnohospodárskej pôdy. Preto aj na redukciu alebo elimináciu prívádzaného znečistenia treba realizovať opatrenia hlavne u týchto producentov. Najväčší význam má v tomto smere výstavba kanalizácií, dažďových nádrží a ČOV s vysokým čistiacim efektom (o ktorých sa hovorí v predchádzajúcej kapitole). Zamedziť treba aj zriaďovanie nelegálnych skládok odpadov v blízkosti vodných tokov a vysporiadať sa s prekladiskom minerálnych olejov na Dunaji. Problematicou čistoty povrchových vôd sa podrobnejšie zaoberá kapitola ÚPN, popisujúca zložky životného prostredia.

## 10. Vodné dielo Bratislava - Wolfsthal

Týmto VD v profile Sihoť sa mala pôvodne doplniť sústava vodných diel na Dunaji, využiť jeho energetický potenciál, zabezpečiť plavebné podmienky na vyššie ležiacich úsekoch Dunaja a Moravy, zabezpečiť protipovodňovú ochranu území nad priehradným profilom (na slovenskej strane v Devíne a Devínskej Novej Vsi).

Realizácia vodného diela je podmienená prejavom záujmu rakúskej strany a príslušnými zmluvami na vládnej úrovni. V súčasnosti si rakúska strana rieši problémy stabilizácie dna Dunaja a zabezpečenia potrebnej plavebnej hĺbky od Viedne po Devín technickými opatreniami na vlastnom území.

Z uvedených dôvodov sa dostáva VD B - W do ÚPN čisto v polohe chránenia územnej rezervy, tak, ako to prikazuje nariadenie vlády v záväznej časti ÚPN VÚC Bratislavského kraja, pri ponechaní status quo v terajšom funkčnom využívaní dotknutého územia. Výstavbou VD B - W je podmienený aj ďalší dlhodobý študovaný a kontroverzný projekt vodnej cesty Dunaj - Odra - Labe na rieke Morave.

Projekt VD B - W má okrem pozitív aj rad negatívnych dôsledkov, okrem iného hlavne na chránené lužné lesy a ekosystémy v riečnej nive Moravy. Spoločenským záujmom je zabezpečiť ochranu týchto prírodných hodnôt, zabezpečiť obnovu nivy rieky Moravy, realizovať v praxi Ramsarský dohovor z r. 1993 o ochrane mokradí v nive Moravy, ktoré sa nachádzajú aj v ľavobrežnej inundácii v katastri Devínskej Novej Vsi. Realizácia uvedeného projektu by veľmi negatívne zasiahla aj do vodných zdrojov Sihoť a Pečenských les.



### 13.3.4. Záver

Niektoré v texte vyslovené koncepčné zásady a idey bude potrebné podrobnejšie rozpracovať v nižších stupňoch ÚPD, resp. v samostatných štúdiách.

Grafické riešenie systému vodných tokov a vodných plôch je obsiahnuté v spoločnom výkrese č. 4.2 „Odkanalizovanie a vodné toky“ v mierke M 1:10.000 tohto ÚPN. Na výkrese nie sú z popísaných riešení vyznačené iba niektoré lokálne úpravy, ktoré sa vymykajú mierke riešenia ÚPN.

## 13.4. ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIOU

**Zásobovanie mesta Bratislavy** elektrickou energiou je v prevažnej miere zabezpečované prostredníctvom nadradených transformovní 400/110/22 kV Podunajské Biskupice a 400/110/22 kV Stupava, od roku 1994 aj z transformovní vodného diela Gabčíkovo.

Časť spotreby je krytá výrobou vo vodných elektrárňach v okolí mesta (VE Gabčíkovo, VE Čunovo) a zo závodných elektrární a teplární na území Bratislavy. Tieto zdroje pracujú do sústavy 110 kV alebo 22 kV.

K zlepšeniu zásobovania mesta prispela výstavba nového paroplynového cyklu (PPC) v Teplárni II na Vajnorskej ulici, ktorý po uvedení do prevádzky v roku 1998 pracuje do 110 kV systému mesta.

Z transformovní 400/110 kV je elektrická energia rozvádzaná distribučnou sieťou VVN prostredníctvom vzdušných a káblových 110 kV vedení. Na systém 110 kV sú priamo pripojení veľkí priemyselní odberatelia (Slovnaft, Istrochem, Matador - areál, VW Slovakia a napájacia stanica ŽSR Vinohrady), pre ostatných odberateľov sa elektrická energia ďalej transformuje trafostaniciach 110/22 kV.

Prostredníctvom distribučného systému VN-22 kV sú zásobovaní jednotliví odberatelia a transformačné stanice 22/0,4 kV. Zo siete nízkeho napätia /NN/ sú napájané domácnosti a menšie odbery podnikateľského charakteru.

### 13.4.1. Súčasný stav

#### 1. Prenosová sústava 400 kV

Do roku 1986 bola Bratislava zásobovaná zo 400 kV nadradenej prenosovej sústavy cez TR 400/100 kV Podunajské Biskupice jednostranne vzdušným vedením 1x400 kV z Križovian, uvedeným do prevádzky v roku 1973 a v roku 1978 bolo do prevádzky zapnuté vedenie 1x 400 kV v úseku Podunajské Biskupice - Győr.

V roku 1987 bol uvedený do prevádzky druhý 400 kV uzol prenosovej sústavy - transformačná stanica Stupava 400/110 kV, osadená transformátorom 1 x 250 MVA. Prepojenie so sústavou Českej republiky bolo uskutočnené v roku 1986 prostredníctvom TR Sokolnice na Morave a bolo zrealizované vzdušným vedením 1x 400 kV.

Jestvujúce vzdušné 1x 400 kV vedenie zrealizované v trase Podunajské Biskupice - VE Gabčíkovo - Győr umožňuje prepojenie TR Podunajské Biskupice s VD Gabčíkovo a so sústavou Maďarskej republiky.

V roku 1990 bolo dané do prevádzky nové vzdušné vedenie 2x 400 kV medzi dvoma 400 kV uzlami Stupava a Podunajské Biskupice. Jeho trasa prechádza severovýchodným a severným obchvatom mesta a v súčasnosti je jeden poťah prevádzkovaný napätím 110 kV.

V transformačnej stanici 400/110 kV Podunajské Biskupice sú v súčasnosti nainštalované tri transformátorové jednotky po 250 MVA, v prevádzke sú však dve, tretia jednotka je ponechaná ako rezerva. Transformátory 400/110 kV v TR Stupava a TR Podunajské Biskupice spolupracujú paralelne, t.j. v prípade poruchy jedného transformátora preberie jeho zaťaženie druhý, bez prerušenia dodávky odberateľom.

Paralelne spolupracujúce sústavy Stupava - Podunajské Biskupice a Podunajské Biskupice - Gabčíkovo nezabezpečujú len napájanie Bratislavy, ale zásobujú energiou aj Senec, Malacky, Dunajskú Strelu, Veľký Meder a Komárno.

Celá elektrizačná sústava Slovenskej republiky je súčasťou medzinárodnej sústavy CENTREL (Česká, Poľská, Maďarská a Slovenská republika), ktorá je od roku 1998 prepojená s elektrizačnou sústavou štátov západnej Európy - UCPE.

#### 2. Distribučná sústava 110 kV

Územím mesta Bratislavy v súčasnosti prechádzajú káblové a vzdušné vedenia sústav ZVN a VVN, prostredníctvom ktorých sa elektrická energia dostáva k jednotlivým elektrickým staniciam 110/22 kV kde sa následne transformuje na nižšie napätie. Sústava VVN je tvorená tak, že každá TR 110/22 kV je pripojená aspoň na dve 110 kV vedenia, čím je zabezpečená spoľahlivosť napájania aj v prípade výpadku jedného z nich. Výnimku tvorí TR Čunovo slúžiaca na vyvedenie výkonu z vodnej elektrárne, pretože tu nebolo možné dodržať tento princíp vzhľadom na technické a priestorové problémy pri prechode hrádzou cez rieku Dunaj.

Jestvujúce vedenia 110 kV sú prevažne v prevedení - vzdušné, dvojité, používajú sa AlFe laná prierezov 185, 240, 450 a 2x240 mm<sup>2</sup> v husto zastavaných častiach mesta v káblovom prevedení 110 kV.

#### 3. Zaťaženie mesta a okolia

V roku 1996 celková spotreba elektrickej energie mesta predstavovala cca 390 MW, celá oblasť paralelne spolupracujúcich sústav približne 500 MW. v roku 1996 v deň celoštátneho merania bol vyrobený výkon v špičke na území Bratislavy asi 150 MW, v celej sústave asi 220 MW. Hlavné mesto zostáva teda aj naďalej závislé na dodávke elektrickej energie

z nadradenej siete 400 kV a transformácii 400/110 kV.

Po roku 1989 bol v celej SR zaznamenaný výrazný pokles spotreby elektrickej energie. Zatiaľ čo v celoslovenskom meradle sa začala spotreba zvyšovať až po roku 1994, v Bratislave nastalo oživenie skôr a už od roku 1993 bol zaznamenaný nárast oproti predchádzajúcemu roku. V roku 1995 sa zaťaženie Bratislavy dostalo tesne nad úroveň roku 1989, zatiaľ čo aj optimistické prognózy predpokladali vyrovnanie zaťaženia najskeôr v roku 2000.

### 13.4.2. Východiská

Pri spracovávaní návrhu rozvoja energetickej sústavy mesta na úrovni prenosovej a distribučnej sústavy ZVN a VVN boli použité nasledujúce materiály:

- Aktualizácia ÚPN hl. mesta SR Bratislavy, rok 1993, ÚHA m. Bratislavy,
- Zmeny a doplnky Aktualizácie ÚPN, 1993 - 2005,
- Územné a hospodárske zásady pre Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy, Magistrát hl. m., rok 1997,
- Územný generel zásobovania elektrickou energiou mesta Bratislavy, Aurex s.r.o., Bratislava, november 1997,
- Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy, časť Prieskumy a rozbor, Magistrát mesta Bratislavy, 1996 –1997,
- Stratégia rozvoja hl. m. SR Bratislavy, Magistrát hl. mesta, rok 1998,
- Scenáre dlhodobého rozvoja hlavného mesta SR Bratislavy, ÚHA mesta Bratislava, 1994,
- urbanistické štúdie mestských častí,
- analýzy doterajšieho rozvoja mesta do roku 1999,
- analýzy rozvoja energetických zariadení na území mesta do roku 1998,
- analýzy predpokladaného rozvoja mesta na základe spracovaných Územno-hospodárskych zásad, Magistrát mesta, rok 1997
- Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy, koncept riešenia, Hlavné mesto SR Bratislava, 06/2000, /3 varianty /
- územnoplánovacia a projektová dokumentácia zariadení siete ZVN a VVN .

Návrh zásobovania mesta elektrickou energiou v riešení na úrovni prenosovej sústavy ZVN a distribučnej sústavy VVN vychádza z vyhodnotenia riešení uvedených v I., II. a III. variante Konceptu riešenia Územného plánu hlavného mesta Bratislavy v 06/2000 a Návrhu riešenia Územného plánu hlavného mesta Bratislavy v roku 2004, ktoré boli pripomienkované zainteresovanými orgánmi a organizáciami resp. fyzickými osobami.

V neposlednom rade boli ako východiská použité aktualizované riešenia obsiahnuté v Územnom genereli zásobovania mesta Bratislavy elektrickou energiou, rok 1997 (obstaraný bol ako odborný územnoplánovací podklad pre spracovanie územného plánu mesta Bratislavy) a zohľadnené zámery prevádzkovateľov prenosovej a distribučnej sústavy – Slovenská elektrizačná prenosová sústava a.s. Bratislava a Západoslovenská energetika a.s. Bratislava, ktoré zabezpečujú spoľahlivosť zásobovania mesta elektrickou energiou.

### 13.4.3. Návrh ÚPN

Územný plán hl. mesta Bratislavy má stanovené návrhové obdobie rok 2030. Uvádzané riešenia zásobovania elektrickou energiou prostredníctvom ZVN a VVN sústavy predstavujú ich možnú konfiguráciu a rezervy lokalít pre plánované elektrické stanice ZVN/VVN resp. VVN/VN ako aj rezervy energetických koridorov líniových stavieb sústav 400kV a 110 kV.

Na základe konštatovania skutočností súčasného stavu, predloženej demografie, podkladov urbanistickej ekonómie a spracovaného návrhu urbanistického riešenia a uvádzaných podkladových materiálov boli prevedené hrubé bilancie nárokov na elektrickú energiu pre plánovaný rozvoj mesta.

Podklady obsahovali demografické údaje (Prognóza vývoja obyvateľov a bytových jednotiek pre návrhové obdobie do roku 2030 ako potenciál územia s porovnaním ukazovateľov pre roky 1991 a 2001 pre obyvateľstvo a bytové jednotky.

Plochy pre navrhovanú občiansku vybavenosť (základnú aj vyššiu) zostali v polohe disponibilných území (ako grafické podklady) bez špecifikácie vo forme ( napr. podlažné plochy resp. objemy jednotlivých navrhovaných typov vybavenosti ), ktorá by poskytovala primeranejšiu možnosť prevedenia hrubých bilancií a následné stanovenie požiadaviek na určenie výkonových nárokov pre zabezpečenie spoľahlivého zásobovania elektrickou energiou.

Pri stanovovaní hrubých bilancií sa vychádzalo z ukazovateľov, ktoré boli súčasťou predchádzajúcich materiálov /Územný generel zásobovania Bratislavy elektrickou energiou, 11/1997 a Územný plán hl. m. SR Bratislavy, koncept riešenia – 3 varianty, Návrh územného plánu hl. m. SR Bratislavy, rok 2004, podľa predpokladaného percentuálneho nárastu zaťaženia pre rôzne druhy odberov - bytové jednotky v bytových domoch, b.j. v rodinných domoch, zohľadnené sú rôzne druhy vybavenosti a služieb. Ďalej z predpokladaného rozvoja bývania, nárastu počtu obyvateľstva podľa okresov, resp. jednotlivých mestských častí a z dostupných údajov o spotrebe a odoberanom výkone elektrickej energie za Bratislavu.

Pri veľkoodberateľoch z VVN sústavy, ktorí majú odber meraný samostatne, sa ich vývoj odberu z VVN stanovil individuálnym posúdením.

Na základe hore uvedených údajov sa pre určený časový horizont roku 2030 stanovil očakávaný nárast zaťaženia pre jednotlivé okresy .

Celkový odber mesta bol stanovený ako súčet odberov bytového sektoru, služieb, veľkých odberateľov z VVN ale nezohľadňuje z vyššie uvedených dôvodov, výkonové nároky pre nový Nosný dopravný systém mesta Bratislavy.

Návrh rozmiestnenia zariadení ZVN a VVN sústav je na základe predpokladaného vývoja zaťaženia spracovaný tak, aby výkonovo aj plošne pokrýval potreby mesta.

**Nosný dopravný systém mesta Bratislavy** - bilancie s výkonovými požiadavkami pre pripravovaný nový nosný systém MHD neboli zahrnuté do celkových bilancií mesta z titulu absencie údajov v čase uzatvárania dostupnosti podkladov. Z rovnakého dôvodu nie sú uvádzané ani prípadné územné nároky na energetické zariadenia.

**Bilancie a dieľcie výsledky sú uvedené v priložených tabuľkách v časti 13.4.3. Návrh ÚPN časť č. 7 tejto podkapitoly.** Ukazujú teoretickú potrebu transformačného výkonu na území mesta pri využití vyššie uvedených vstupov, s možnosťou porovnania pre roky 1991, 2001 a 2030.

Pre určenie skutočnej potreby je nevyhnutné zohľadniť celé zásobované územie so zohľadnením rezervného výkonu pre riešenie poruchových stavov, čo je však nad rámec územného plánu mesta..

Poznamenáva sa, že uvedený spôsob bilancovania mesta je použiteľný pre väčšie územné celky, čím menším územím sa riešenie zaoberá, tým sa zväčšuje chyba spôsobená možnou koncentráciou určitého druhu odberateľov (napr. iba priemysel, iba bývanie v členení na bytové jednotky v bytových a b.j. v rodinných domoch, alebo väčšia koncentrácia rôzneho druhu vybavenosti, ďalej napr. výkonové nároky pre podnikateľské parky, zóny voľného obchodu a pod.)resp. ich kombinácie lokalizácie v danom území.

Uvádzaný návrh prenosovej a distribučnej sústavy je prevzatý z konceptu riešenia Územného plánu hl. m. SR Bratislavy, 06/2000 a Návrhu Územného plánu hl. m. SR Bratislavy, rok 2004 s tým, že sú do neho premietnuté odsúhlasené zmeny a nové skutočnosti, ktoré sa stali aktuálnymi po ukončení prác na riešení / Zmeny a doplnky ÚP mesta Bratislavy, rok 2005/.

Prezentované riešenie zásobovania mesta elektrickou energiou v členení na energetické zariadenia a líniové prvky predstavuje možnú konfiguráciu sústavy ZVN a VVN s rešpektovaním územných rezerv lokalít pre navrhované transformačné stanice a energetických koridorov pre elektrické vedenia uvádzaných sústav 400 a 110 kV..

Rešpektujeme skutočnosť, že niektoré navrhované lokalizácie zariadení prenosovej a distribučnej sústavy bude potrebné podrobnejšie rozpracovať v samostatných štúdiách, resp. v ďalších stupňoch ÚPP a ÚPD.

## 1. Prenosová sústava 400 kV do roku 2030

### Elektrické stanice a vedenia

Návrh riešenia na základe prevedených bilancií elektrickej energie do uvedeného časového horizontu roku 2030 resp. tesne po, predpokladá výstavbu dvoch 400 kV uzlov pre hlavné mesto Bratislavu. V doterajších úvahách dva navrhované uzly zostávajú avšak:

- lokalita č. 1 - juhozápadne od jestvujúcej TR 400/110/22 kV Podunajské Biskupice v mestskej časti Petržalka, situovanej v blízkosti jestvujúcej ČOV sa zmenila a transformačná stanica 400/110/22 kV je situovaná do novej lokality juhozápadne od umelého kopca „Petržalka“, vrátane presmerovania vedení ZVN a VVN. Názov TR Petržalka III 400/110/22 kV zostal ponechaný.
- lokalita č.2 - severovýchodne od jestvujúcej TR 110/22 kV BEZ, nazvaná teraz ako TR 400/110/22 kV Vajnory zostáva bez zmeny.

Realizácia tretieho uzla 400/110 kV Vajnory pre Bratislavu sa predpokladá najskôr v lokalite č.2. a štvrtý uzol až následne v lokalite č. 1. Zmena vzájomného umiestnenia je z dôvodu predpokladanej časovej postupnosti výstavby a zabezpečenia výkonových nárokov vo východnej resp. južnej časti mesta z hľadiska rešpektovania a zladenia urbanistických zámerov a technických možností v daných lokalitách. Navrhovaná TR 400/110 kV Vajnory má dobrú technickú možnosť napojenia na prenosovú sústavu 2x400 kV vzdušným vedením a to na jestvujúce vzdušné vedenie 2x400 kV prepojujúce severovýchodným a severozápadným obchvatom mesta transformovne 400/110 kV Stupava a Podunajské Biskupice. Navrhované pripojenie do sústavy ZVN a VVN je riešené v grafickej časti a vzhľadom na stiesnené pomery nevylučujeme realizáciu s využitím viacsystémového vedenia (2x400 a 2x110 kV).

V grafickej časti M 1:10 000 sú riešené aj trasy 2x400 kV vonkajšieho vedenia, prostredníctvom ktorého budú obe navrhované transformovne zapojené do prenosovej sústavy mesta.

Realizácia štvrtého uzla 400/110 kV Petržalka III pre Bratislavu sa podľa rozvoja mesta predpokladá k časovému horizontu okolo roku 2030 resp. tesne po ňom. Navrhnuté je využitie rezervovaného územia ale v novej polohe v MČ Petržalka / lokalita č.1./ Navrhovaná trasa pre 2x400 kV vedenie pre pripojenie stanice Petržalka III je situovaná v súbehu s jestvujúcim vedením 2x110 kV, v smere od TR 400/110 kV Podunajské Biskupice. Súbeh je dôsledkom skutočnosti, že plánovaného druhého nadzemného vedenia 2x110 kV v rovnakej trase sa v roku 2003 prevádzkovateľ tejto sústavy vzdal, čím sa uvoľnil koridor pre uvedený súbeh s jestvujúcim vedením 2x110 kV smerom od TR Podunajské Biskupice po nový bod navrhovanej prekládky 2x 110 kV vedenia. S posunom koridoru pri zachovaní technických podmienok riešenia súbehu oboch vedení súhlasil aj prevádzkovateľ prenosovej sústavy. Z upresnenej lokality TR Petržalka III / juhozápadne od umelého kopca / bude vedenie 2x400 kV pokračovať smerom do Rakúska, čo bola požiadavka prevádzkovateľa prenosovej sústavy ZVN.

Vedenie 2x400 kV v úseku od bodu nad TR Petržalka III po ďalší dohodnutý bod, bude vedené v spoločnej trase s novým 2x110 kV vonkajším vedením, ktorého situovanie je dôsledkom navrhutej prekládky vonkajšieho vedenia 2x110 kV vedeného doteraz cez zastavanú časť Petržalky s jestvujúcim vedením 1x110kV z VE Čunovo. Uvedené vedenia budú vzhľadom k daným priestorovým možnostiam vo vybranom úseku realizované ako viacsystémové - /2x400+2x110+1x110 kV/.

V roku 2003, vzhľadom na potrebu zabezpečenia narastajúcich požiadaviek pre oblasť Stupavy, severných i západných častí katastra mesta - Záhorskej Bystrice a Devínskej Novej Vsi, bolo zrealizované rozšírenie TR 400/110 Stupava o transformáciu 110/22 kV. Riešenie zároveň odľahčilo aj jestvujúce nároky na TR 110/22 kV Podvornice.

V zmysle rozvoja a zodolnenia prenosovej sústavy Slovenskej republiky pripravuje sa priame prepojenie so sústavou

UCTE prostredníctvom ďalšieho medzištátneho prepojenia Slovenská republika - Rakúsko 2x400 kV vzdušným vedením navrhovaným v profile Stupava - Viedeň. Predbežne navrhovaná trasa je lokalizovaná mimo kataster mesta a preto je naznačené jej smerovanie len v schéme elektrizačnej sústavy a v grafickej časti širších vzťahov mesta.

V ďalšej etape sa v TR Stupava počíta s osadením druhej transformačnej jednotky 400/110 kV, 1x250 MVA. Následne po osadení novej trafojednotky sa predpokladá preorientovanie doterajšieho prevádzkovania jedného počahu vedenia 2x400 kV v trase Stupava - Podunajské Biskupice ako 1x110 kV na prevádzku 400 kV.

V II. okrese mesta je do výkresovej časti vnesená trasa 1x400 kV vzdušného vedenia Podunajské Biskupice - Gabčíkovo, ktorého realizáciu uvažuje prevádzkovateľ sústavy ZVN v zmysle dopracovanej územno-technickej štúdie z konca roku 1999 pre stavbu Vedenie 2 x 400 kV Gabčíkovo - Veľký Ďur.

V tomto okrese je do riešenia 400 kV sústavy zahrnutá aj požiadavka prevádzkovateľa sústavy na rekonštrukciu existujúcej trasy 1x400 kV z TR Podunajské Biskupice do Križoviec na 2x400 kV na území mesta však ako 2–systémové vedenie v existujúcej trase.

## 2. Distribučná sústava 110 kV do roku 2030

### Elektrické stanice a vedenia

Rozšírenie sústavy do tohto časového horizontu si vyžiada výstavbu nových transformačných staníc a vedení VVN. Navrhované stanice budú zrealizované čo najbližšie k predpokladaným centráram odberu, pri ich lokalizácii v husto zastavanom území len v zapúzdrenom prevedení, vo vonkajšom prevedení v oblastiach s nižšou koncentráciou výstavby. Pripojenie zapúzdrených transformačných staníc v celomestskom centre na distribučnú sústavu bude výlučne prostredníctvom kábových 110 kV vedení, mimo centra budú stanice pripojované v maximálnej možnej miere prostredníctvom vzdušných vedení 2x110 kV.

**MČ Staré Mesto** - v celomestskom centre bola medzi Veternou ulicou a objektom Najvyššieho súdu SR vymedzená lokalita pre výstavbu zapúzdrenej TR 110/22 kV Suché mýto. Dlhodobou rezervovaná lokalita bola vypustená zo siete budúcich staníc 110/22 kV, pretože v tejto časti centra mesta prevádzkovateľ siete VVN iným spôsobom bude zabezpečovať výkonové nároky a spoľahlivosť dodávky elektrickej energie. Prepojenie TR Lamač a TR Čulenova je zachované v doterajšej trase výhradne 110 kV kábovým vedením.

Ďalšou stanicou v centre mesta bola TR 110/22 kV Fazulová, navrhovaná v zapúzdrenom prevedení a vykrývajúca nárast požiadaviek v tejto oblasti centra mesta. Jej lokalizácia bola však spresnená do priestoru navrhovaných blokov výstavby v ulici Školská - / pomenovaná TR 110/22 kV Školská s vnútorným vyhotovením/ a pripojenie do siete VVN zostalo výhradne 2x110 kV kábelovou slučkou na plánované vedenie TR Čulenova - TR Ružova dolina - PPC Vajnorská.

Kabelizácia 2x110 kV vzdušného vedenia v úseku TR Čulenova - Prístavná ulica po novonavrhovanom prechodovom stožiarovom objekte / PO Plynárenská/, ktorý nahradil pôvodný prechodový objekt v lokalite Prístavu, bola v roku 2005 zrealizovaná. Existujúce kábové vedenie 1x110 kV idúce z TR Petržalka II., doteraz ukončené v prechodovom objekte kábel - vzduch v lokalite prístavu, bolo po zospojovaní s tretím novým vedením 110 kV zaústené ako kábové v celej dĺžke do TR Čulenova.

Kabelizácia uvedených vedení 110 kV bola urýchlená výstavbou piateho mosta Košická cez Dunaj a pripravovanými stavebnými aktivitami v priľahlom území. Ich uloženie rešpektuje budúce rozšírenie Prístavnej ulice bez nutnosti prekládky spomínaných kábových 110 kV vedení.

**V II. okrese mesta** sa predpokladá vykrytie očakávaných nárokov výstavbou TR Ružova dolina v zapúzdrenom prevedení a v doteraz rezervovanom priestore pri dnešnej spínacej stanici 22 kV Ružova dolina. Pripojená bude prostredníctvom 2x110 kV kábovej slučky na uvažovanú 110 kV trasu TR Čulenova – TR Školská - PPC Vajnorská.

Predpokladaná kabelizácia úseku dvojitého vzdušného vedenia 110 kV, z hľadiska budúcej využiteľnosti priľahlého územia, v trase nový stožiarový PO Plynárenská -TR Podunajské Biskupice/ po horeuvedenej kabelizácii troch 110 kV vedení/ je ponechaná bez zmeny až k priestoru lokality Veľké záhrady /. Realizácia bude cez nový prechodový stožiarový objekt.

Stavebné aktivity v priestore druhého okresu a následné výkonové nároky si v riešení konfigurácie distribučnej sústavy mesta vyžiadali lokalizáciu novej TR 110/22 kV nazvanej Letisko – Západ, ktorá je navrhovaná v zapúzdrenom prevedení (vnútorné vyhotovenie), bez ochranného pásma a pripojená do sústavy VVN prostredníctvom 2x110 kV kábového vedenia. Predpokladané umiestnenie je severovýchodne od existujúcej TR 110/22 kV Ostredky.

**V V. okrese** - je potrebné rezervovať plochy pre umiestnenie nových TR 110/22 kV a to Petržalka-centrum, Petržalka III. a Petržalka-západ, ktoré by mali pokryť postupne narastajúce nároky na zabezpečenie elektrickej energie pre výstavbu bytov, vybavenosti a plánovaných priemyselných parkov; pre napájanie železničného koridoru TEN-T je rezervovaná plocha pre TR 110/25 kV vrátane 2 x 110 kV kábového pripojenia. Ich lokalizácia je zrejma z grafickej časti.

TR 110/22 kV Petržalka - Centrum je navrhovaná v zapúzdrenom prevedení (vnútorné vyhotovenie), bez ochranného pásma, s pripojením do sústavy kábovou slučkou 2x110 kV. K tejto trafostanici treba poznamenať, že v zmysle vyhládavej štúdie z roku 1999 bola jej lokalita upresnená juhovýchodným smerom do priestoru medzi dnešným nadjazdom na Most SNP a Röntgenovu ulicu pri zachovaní doterajšieho spôsobu napojenia do sústavy 110 kV t.j. kábovou slučkou z vedenia 110 kV položeného popri Chorvátskom ramene.

Doteraz rešpektovaná lokalita pre elektrickú stanicu 110/22 kV Petržalka III. pri ČOV Petržalka v tesnom dotyku s rezervou plochy pre plánovaný 400 kV uzol bola v zmysle Zmien a doplnkov ÚPN, rok 2005 zmenená a je navrhovaná v priestore západne od umelého kopca v Petržalke a pripojená prostredníctvom nového 2x110 kV vzdušného vedenia. Trasa 2x110 kV je vedená z východnej strany od existujúcej ČOV. Nová poloha 110/22 kV trafostanice bude lokalizovaná nad budúcou TR 400/110 kV Petržalka III. umiestnenej v novom priestore západne od umelého kopca.

Pripojenie TR Petržalka III bude novým 2x110 kV vonkajším vedením od dohodnutého odbočenia v začiatočnom úseku



ako samostatným, následne bude spolu v spoločnej trase s 2x440 kV vonkajším vedením ako 4 – systém, ktorý sa pred vstupom do novej TR Petržalka III. zaústi ako samostatný systém 2x110 a 2x400 kV.

Vychádzať z TR PE III budú obe vedenia ZVN a VVN samostatne a následne budú vedenia osadené na stožiaroch pre 5 - systémové vedenie, v dohodnutom úseku sa pridá 1x110 kV zo smeru od VE Čunovo. Netradičné riešenie je akceptovateľné pre oboch prevádzkovateľov sústav t.j. prenosovej a distribučnej a bolo k nemu nevyhnutné pristúpiť z titulu priestorových možností a nutnosti rešpektovania koridoru pre produktovody a ropovody, jestvujúcu železniciu a dopravnú komunikáciu.

Odbočenie a zaústenie vedenia do transformovne Petržalka I. má v súlade s požiadavkou prevádzkovateľa siete parametre 4-systémového vzdušného vedenia – 2x110 kV preložka cez Petržalku + 1x110 kV z VE Čunovo + rezerva 1x110 kV.

Pre plánované stavebné aktivity na severnom a juhozápadnom okraji petržalskej mestskej časti smerom k hraniciam s Rakúskou republikou je rezervovaná plocha pre umiestnenie TR 110/22 kV Petržalka - Západ (navrhované je vonkajšie prevedenie ale v kompaktnej budove).

Dôsledkom úvah o urbanizácii západného a severozápadného sektoru Petržalky je návrh na preloženie jestvujúceho vedenia 2x110 kV v úseku Kapitúlske pole - Pečenský les smerom k plánovanej trase diaľnice, čím by sa získala kompaktnejšie územie pre plánovanú výstavbu.

**MČ Čunovo** - Jestvujúce jednoduché vedenie 1x110 kV, prostredníctvom ktorého je vyvedený výkon z VE Čunovo do TR Petržalka I. sa ponecháva bez akýchkoľvek zmien. Ruší sa ochranné pásmo elektrickej stanice (vnútorné vyhotovenie) v jestvujúcej TR VE Čunovo.

**MČ Rača** - spresňuje sa poloha, rozširuje plocha a upravuje ochranné pásmo jestvujúcej elektrickej stanice TR Žabí majer.

**MČ Dúbravka** - realizácia transformačnej stanice TR110/6,3 kV kogeneračného zdroja Ba-West vrátane 110 kV káblového vedenia pre vyvedenie výkonu do jestvujúcej elektrickej stanice TR110/22 kV Lamač.

**MČ Devínska Nová Ves** - v severozápadnej časti mesta je podľa predbežných nárokov v uvedených v bilanciách rezervovaná plocha pre umiestnenie novej transformačnej stanice 110/22 kV Devínska Nová Ves vo vonkajšom prevedení a situovanej v priestore Zamajerské - potok Stará mláka. Táto stanica bude pokrývať nároky v dotknutej spádovej oblasti s tým, že po realizácii transformácie 110/22 kV v Stupave sa upustilo od rezervovania plochy pre doteraz uvažovanú TR 110/22 kV Záhorská Bystrica. Pripojenie stanice Devínska N. Ves do sústavy bude 2x110 kV vzdušným vedením orientovaným na navrhované vzdušné vedenie 2 x110 kV v trase VW Slovakia - Krčace. Pre toto vedenie bola už odsúhlasená trasa v dvoch alternatívach v Aktualizácii hl.m. SR Bratislavy, rok 1993.

Treba však podotknúť, že pre prevádzkovateľa siete 110 kV ZSE š.p. Bratislava bola prijateľná iba alternatíva č.1 a v roku 1994 sa alternatívy č.2 (trasovanie vedení popri diaľnici) vzdal. Definitívne je v tomto návrhu uvedený odsúhlasený koridor vedený okrajom masívu Devínskej kobyly. Doteraz odsúhlasený a blokovaný koridor pre alternatívu č.2 (spomínaný prechod popri diaľnici D2) bude disponibilný pre iný druh zástavby.

Uvedené prepojenie je nevyhnutné zrealizovať hlavne pre zodolnenie distribučnej sústavy mesta Bratislavy a pre zabezpečenie nárokov v severozápadnej časti mesta (navrhovaná TR 110/22 kV Devínska Nová Ves). Jestvujúci úsek vedenia 2x110 kV v úseku TR Lamač - Krčace bude demontovaný a územie sa bude urbanizovať iným vhodným spôsobom zástavby.

**Ďalšie rozširovanie sústavy VVN do návrhového obdobia roku 2030** reprezentuje výstavbu transformačných staníc 110/22 kV navrhovaných v mestských častiach:

- **MČ Podunajské Biskupice** - TR 110/22 kV Ružinov - oblasť Popradskej a Závodnej ulice, vo vonkajšom prevedení, napojenie 2x110 kV vzdušným vedením na vedenia postavené v trase Podunajské Biskupice – PPC Vajnorská –Lamač – Stupava.

- **MČ Karlova Ves:**

**VD Wolfsthal** - v návrhu ÚPN je po dohode kompetentných inštitúcií deklarovaná rezerva pre výhľadovo možné vodné dielo, v ideovej polohe, len v textovej časti, bez priemetu do výkresovej časti resp. do schémy prenosovej a distribučnej sústavy, rok 2030. Realnosť tohto projektu je podmienená obojstranným záujmom a zmluvným zabezpečením na Slovensko – Rakúskej vládnej úrovni. Z uvedeného dôvodu nie je teda VD Wolfsthal ako potenciálny zdroj pracujúci do sústavy VVN zahrnutý do bilancii mesta vodné dielo Wolfsthal.

- **MČ Nové Mesto** - výhľadová rezerva pre TR 110/22 kV Kramáre vo vonkajšom prevedení, s dobrou možnosťou napojenia sa na jestvujúce vzdušné vedenie Lamač - smer Podunajské Biskupice; pôvodný určený pozemok v oblasti Snežienkovej ulice je zmenšený so súhlasom budúceho prevádzkovateľa siete tak, aby umožnil výstavbu predpokladaných zariadení transformovne (územnoplánovacia dokumentácia zóny Kramáre - Horný Kramer, 1997).
- **MČ Staré Mesto** – *Poloha doteraz uvažovanej novej* TR 110/22 kV v zapuzdrenom prevedení na Fazulovej ul. sa upresnila a posunula do priestoru na Školskej ulici. Jej realizácia je nevyhnutná pre pokrytie nárastu požiadaviek v tejto oblasti centra mesta. Pripojenie do siete VVN bude výhradne 2x110 kV káblovou slučkou na plánované vedenie TR Čulenova - TR Ružova dolina - PPC Vajnorská.

**III. okres** - vyvedenie výkonu z plánovaného 400 kV uzla Vajnory do sústavy 110 kV je navrhované prostredníctvom jestvujúceho 2x110 kV vzdušného vedenia – TR Vajnory – TR BEZ - TR Žabí majer, ktoré po rekonštrukcii na 4 - systémové vedenie v pôvodnej trase, a s položením dvoch 110 kV káblových súběžných vedení mimo trasy navrhovaného 4-systémového vedenia. Uvedené riešenie by malo postačovať na prenesenie požadovaného výkonu smerom do centra mesta a je navrhované nasledovne:

- jestvujúce vedenie 2x110 kV Žabí majer - BEZ - smer Trnava sa zo smeru od Pezinku a Trnavy zaústi do novej RZ 110 kV Vajnory,

- jestvujúce vedenia RZ Žabí majer - ŽSR Vinohrady sa ponechá, vybuduje sa nové vedenie 2x110 kV v úseku od ŽSR Vinohrady a spolu s jestvujúcim 2x110 kV Žabí majer - BEZ - smer Pezinok sa zaústi ako 4 - systémové do novej RZ 110 kV, druhý koniec súčasného prepojenia ŽSR Vinohrady - Žabí majer sa zaústi do RZ PPC Vajnorská,
- rozpojené jestvujúce vzdušné vedenie 2x110 kV Lamač - PPC Vajnorská - smer Pod. Biskupice sa cez prechodové objekty situované neďaleko od TR Žabí majer už ako káblové 2x110 kV zaústi do RZ 110 kV Vajnory; trasa je predbežne vedená po Račianskej ulici, Púchovskej ceste a popri železnici do elektrickej stanice 400/110 kV Vajnory. Navrhované riešenie je zrejmé zo schémy Elektrizácia sústava, rok 2030.

### 3. Sieť VN a NN

Rozvodná sieť VN a NN vrátane transformačných staníc VN/NN nie je predmetom spracovaného nového Územného plánu mesta Bratislavy a bude spracovávaná v dokumentáciách podrobnejšieho charakteru.

### 4. Ochranné pásma

V zmysle Zákona o energetike č.656/2004 Z .z. podľa paragrafu §36 boli na ochranu elektroenergetických zariadení zriadené ochranné pásma.

Ochranné pásmo vonkajšieho elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča a táto vzdialenosť je :

a/ od 1 kV do 35 kV vrátane

1. pre vodiče bez izolácie 10m, v súvislých lesných priesekoch 7m,
2. pre vodiče so základnou izoláciou 4m, v súvislých lesných priesekoch 7m,
3. pre závesné káblové vedenie 1m

b/ od 35 kV do 110 kV vrátane 15m

c/ od 110 kV do 220 kV vrátane 20m

d/ od 220 kV do 400 kV vrátane 25m

e/ nad 400 kV 35 m

(3). ochranné pásmo závesného káblového vedenia s napätím od 35 kV do 110 kV vrátane je 2m od krajného vodiča na každú stranu.

Ochranné pásmo podzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na toto vedenie od krajného kábla. Táto vzdialenosť je:

- 1m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky,
- 3m pri napätí nad 110 kV.

Ochranné pásmo elektrickej stanice vonkajšieho vyhotovenia

- a/ s napätím 110 kV a viac je vymedzené zvislými rovinami, ktoré sú vedené vo vodorovnej vzdialenosti 30m kolmo na oplotenie alebo na hranicu objektu elektrickej stanice,
- b/ s napätím do 110 kV je vymedzené zvislými rovinami, ktoré sú vedené vo vodorovnej vzdialenosti 10m kolmo na oplotenie alebo na hranicu objektu elektrickej stanice
- c/ s vnútorným vyhotovením je vymedzené oplotením alebo obostavanou hranicou objektu elektrickej stanice, pričom musí byť zabezpečený prístup do elektrickej stanice na výmenu technologických zariadení.

### 13.4.4. Spoločné aspekty návrhu a záverečné zhodnotenie

Návrh územného plánu hl. mesta Bratislavy obsahujúce riešenia ZVN a VVN siete predstavujú jestvujúce a navrhované zariadenia energetiky, ktorých cieľom je prispieť k z odolneniu prenosovej a distribučnej sústavy a následne k zlepšeniu zásobovania mesta elektrickou energiou.

Vedenia 400 kV a 110 kV tvoriace hlavné zásobovacie okruhy resp. trasy, sú súčasťou siete s dominantným postavením a preto ani vo vzdialenej budúcnosti sa neuvažuje s ich kabelizáciou a už vôbec nie čiastočnou, ktorá sa niekedy objavuje v požiadavkách pri riešení niektorých stavebných aktivít. Jedná sa hlavne o trasu 2x400 kV vzdušného vedenia Podunajské Biskupice - Stupava prechádzajúcu severným a severovýchodným obchvatom mesta a o 2x110 kV vzdušné vedenie postavené v profile Podunajské Biskupice - Ostredky - PPC Vajnorská - Pionierska - Lamač a Podunajské Biskupice - Petržalka I. - Matador - Karlova Ves - Lamač, oba smery potom s pokračovaním do transformovne 400/110/22 kV Stupava.

Jestvujúce a navrhované elektroenergetické zariadenia, tvorené transformačnými stanicami a vedeniami prenosovej a distribučnej sústavy, treba z hľadiska záujmov mesta a mestských častí považovať za územno-technické limity s charakterom verejnoprospešných stavieb, ktorých situovanie je zvyčajne výsledkom kompromisných riešení jednotlivých záujmov v príslušnom území.

V neposlednom rade sú v navrhovanej konfigurácii oboch sústav zohľadnené aj skutočnosti charakterizujúce polohu mesta (hranica, rieka Dunaj, CHKO Malé Karpaty, Devínska Kobyla, letisko, atď.), čo niekedy vytvára v nadväznosti na poznané technologické možnosti a finančnú náročnosť energetických stavieb obmedzujúce možnosti riešenia a vynucuje si väčšie nároky pri lokalizovaní transformovní a výbere jednotlivých trás vedení ZVN a VVN.

Z hľadiska porovnania riešenia v tomto materiáli a doterajších návrhov, možno konštatovať, že nedošlo k neočakávaným riešeniam v rozvoji konfigurácie siete ZVN a VVN, upresnené boli niektoré lokality, resp. trasy vedení 400kV a 110 kV v



zmysle rozvíjajúcich sa názorov na územné možnosti rozvoja hlavného mesta SR Bratislavy.

Prehľadná tabuľka návrhu riešenia elektrických staníc a vedení prenosovej a distribučnej sústavy je súčasťou textovej správy.

Napokon v konečnom dôsledku sa nevylučujú isté zmeny resp. upresnenia, ktoré môžu nastať použitím nových technológií a ich aplikácií v časovom horizonte do roku 2030, a akceptovateľnými názormi vznesenými počas priebehu pripomienkového konania.

V spracovanom materiáli neobsahuje návrh rekonštrukcie transformačných staníc a vedení prenosovej resp. distribučnej sústavy. Vychádza sa zo skutočnosti, že výber a časovosť rekonštrukcií zariadení hlavne z titulu vekovej skladby a technologického opotrebovania je vecou prevádzkovateľov jednotlivých sústav. Prípadné nové konkrétne požiadavky, ktoré by mohli byť využité v rámci územnoplánovacieho procesu resp. mohli mať vplyv na doterajšie územné rezervy, môžu byť zapracované ďalšieho „ÚPN hlavného mesta Bratislavy“, ktorý sa stane územnoplánovacím nástrojom pri riadení a realizácii investičnej činnosti na území mesta vrátane energetických stavieb zabezpečujúcich zásobovanie mesta elektrickou energiou.

Grafické riešenie systému zásobovania elektrickou energiou je obsiahnuté vo výkrese „Zásobovanie elektrickou energiou“ v mierke M 1:10.000. Prehľadná schéma „Prenosovej a distribučnej sústavy“, pre roky 2006 a 2030 je súčasťou textovej časti dokumentácie.

### Prehľadné tabuľky

Prehľadné tabuľky riešenia zásobovania mesta elektrickou energiou sú uvedené na konci textovej časti v členení:

**tab.č.1 Distribučné elektrické stanice VVN sústavy**

| Názov stanice        | Výkon transformátorov | Transformácia |
|----------------------|-----------------------|---------------|
| Lamač                | 2 x 40 MVA            | 110/22 kV     |
| Podvornice           | 2 x 25 MVA            | 110/22 kV     |
| BEZ                  | 2 x 25 MVA            | 110/22 kV     |
| Pionierska           | 2 x 63 MVA            | 110/22 kV     |
| PPC Vajnorská        | 2 x 25 MVA            | 110/22 kV     |
| Ostredky             | 2 x 63 MVA            | 110/22 kV     |
| Čulenova             | 2 x 63 MVA            | 110/22 kV     |
| Petržalka II         | 2 x 40 MVA            | 110/22kV      |
| Petržalka I          | 2 x 40 MVA            | 110/22 kV     |
| Karlova Ves          | 2 x 40 MVA            | 110/22kV      |
| Podunajské Biskupice | 1 x 25 MVA, 1x40 MVA  | 110/22 kV     |

**tab.č.2 Priemyselné elektrické stanice VVN sústavy**

| názov stanice | výkon transformátorov | transformácia |
|---------------|-----------------------|---------------|
| Slovnaft      | 9 x 63 MVA            | 110/6,3 kV    |
| Žabí majer    | 2 x 40 MVA            | 110/22 kV     |
| Matador       | 2 x 16 MVA            | 110/6,3 kV    |
| VW – Slovakia | 2 x 40 MVA            | 110/22 kV     |
| ŽSR Vinohrady | 2 x 13 MVA            | 110/25 kV     |

**tab.č.3 Namerané hodnoty zaťaženia mesta Bratislavy v MW**

| Rok    | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Zaťaž. | 380  | 350  | 337  | 314  | 321  | 337  | 382  | 390  | 400  | 405  | 410  | 417  | 425  | 430  |

**tab.č.4 Zdroje elektrickej energie pracujúce do sústavy VVN v oblasti Bratislavy**

| Elektrárň |                  | Inštalovaný výkon /MW/ | Výroba na svorkách v MW v roku |       |
|-----------|------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| Rok       |                  |                        | 2001                           | 2030  |
| Tepelná   | TP II Vajnorská  | 24,5                   | 20,0                           | 20,0  |
|           | PPC Vajnorská    | 218,0                  | 212,0                          | 212,0 |
|           | TP I Čulenova    | 14,4                   | 10,0                           | 10,0  |
|           | TP Západ – Lamač | 25,0                   | 25,0                           | 25,0  |
| závodná   | Slovnaft         | 114,0                  | 82,0                           | 82,0  |
|           | Spalovňa OLO     | 5,8                    | 4,5                            | 4,5   |

|              |             |              |              |              |
|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
|              | VW Slovakia | 6,0          | 6,0          | 6,0          |
| vodná        | Gabčíkovo   | 180,0        | 80,0         | 80,0         |
|              | Čunovo      | 24,2         | 20,0         | 20,0         |
| <b>Spolu</b> |             | <b>611,9</b> | <b>459,5</b> | <b>459,5</b> |

Poznámka :

- v údajoch pre dosiahnuteľný výkon je uvádzaný stav z roku 2003 pre existujúce zdroje
- pre výhľadové nové zdroje je uvedený predpokladaný výkon
- v tabuľke sú uvedené zdroje pracujúce do sústavy napájajúcej Bratislavu a okolie
- VE Wolfsthal bola z bilancii zdrojov vylúčená z titulu odsunu do výhľadového časového horizontu

**tab.č.5 Veľkoodberatelia zo sústavy VVN na území mesta Bratislavy v MW**

| Rok             | 2001         | 2030         |
|-----------------|--------------|--------------|
| Slovnaft        | 120,0        | 140,0        |
| Istrochem       | 13,0         | 15,0         |
| VW Slovakia     | 23,0         | 42,0         |
| Matador - areál | 2,0          | 5,0          |
| ŽSR Vinohrady   | 8,0          | 12,0         |
| <b>Spolu</b>    | <b>166,0</b> | <b>214,0</b> |

**tab.č.6 Bývanie a služby, zaťaženie podľa okresov - potenciál územia**

| druh           | obyvatelia     | byty spolu     | zaťaženie<br>1,634<br>kW/b.j | nárast<br>bytov | obyvatelia     | nárast<br>bytov do | byty spolu     | zaťaženie<br>2,832 kW/b.j |
|----------------|----------------|----------------|------------------------------|-----------------|----------------|--------------------|----------------|---------------------------|
| Rok            | 2001           | 2001           | 2001                         | 2000-05         | 2030           | 2030               | 2030           | 2030                      |
| Bratislava I   | 44 820         | 19 079         | 31 175                       | 1 125           | 60 300         | 6 772              | 25 851         | 73 210                    |
| Bratislava II  | 108 114        | 44 548         | 72 791                       | 175             | 125 800        | 7 647              | 52 195         | 147 816                   |
| Bratislava III | 61 418         | 25 805         | 42 165                       | 211             | 82 900         | 8 459              | 34 264         | 97 036                    |
| Bratislava IV  | 93 089         | 35 288         | 57 661                       | 181             | 123 100        | 20 801             | 56 089         | 158 884                   |
| Bratislava V   | 121 259        | 40 892         | 66 818                       | 170             | 158 100        | 23 904             | 64 962         | 183 972                   |
| <b>Spolu</b>   | <b>428 672</b> | <b>165 587</b> | <b>270 610</b>               | <b>1 862</b>    | <b>550 200</b> | <b>67 583</b>      | <b>233 361</b> | <b>660 918</b>            |

**tab.č.7 Rozvoj zaťaženia bývania a služieb mesta Bratislavy v MW**

| Rok                                    | 2001    | 2030    | ZaD 2030       |
|----------------------------------------|---------|---------|----------------|
| Zaťaženie - kategória bývanie a služby | 271,0   | 661,0   | <b>707,5</b>   |
| Počet obyvateľov                       | 428 700 | 550 200 | <b>591 266</b> |
| Počet bytových jednotiek               | 165 612 | 233 361 | <b>249 836</b> |
| Priemerné zaťaženie v kW/obyvateľ      | 0,632   | 1,201   | <b>1,197</b>   |
| Priemerné zaťaženie v kW/byt. jednotka | 1,636   | 2,832   | <b>2,832</b>   |

Poznámka: Hodnoty zaťaženia sú uvedené bez zaťaženia nosného systému MHD.

**tab.č.8 Vývoj zaťaženia mesta Bratislavy v MW**

| Rok                            | 2001         | 2030         |
|--------------------------------|--------------|--------------|
| Odber - byty a služby          | 271,0        | 661,0        |
| Veľkoodberatelia zo siete VVN  | 166,0        | 214,0        |
| Nosný systém – MHD *           | 0            | 0            |
| <b>Zaťaženie mesta spolu *</b> | <b>437,0</b> | <b>875,0</b> |

Poznámka: \* výkonové nároky pre Nosný dopravný systém mesta Bratislavy neboli zahrnuté pre absenciu údajov

**tab.č.9 Pokrytie zaťaženia mesta Bratislavy v MW**

| Rok                        | 2001  | 2030  |
|----------------------------|-------|-------|
| zaťaženie mesta *          | 591,0 | 875,0 |
| výroba na území mesta      | 401,0 | 459,5 |
| odber z transf. 400/110 kV | 190,0 | 415,5 |
| potreba inšt. výkonu *     | 301,6 | 659,5 |

Poznámky:

- potreba inštalovaného transformačného výkonu bola vypočítaná pri na 70 % zaťažení transformátora a účinníku 0,9
- v bilanciách nie je zahrnutá rezerva pre riešenie poruchových stavov
- tabuľka obsahuje iba zaťaženie mesta Bratislavy bez príslušných území napájaných z transformovni Podunajské Biskupice, Stupava, Gabčíkovo
- uvažovalo sa s hodnotami v špičke zaťaženia
- \* výkonové nároky pre Nosný dopravný systém mesta Bratislavy neboli zahrnuté pre absenciu údajov

**tab. č.10 Prehľad navrhovaných zariadení prenosovej sústavy – elektrické stanice ZVN/VVN a vedenia ZVN**

| názov elektrickej stanice             | prevedenie | plocha    | poznámka                                    |
|---------------------------------------|------------|-----------|---------------------------------------------|
| názov elektrickej stanice             | prevedenie | plocha    | poznámka                                    |
| TR 400/110 kV Petržalka III.          | vonkajšia  | 200x150 m | nová                                        |
| TR 400/110 kV Vajnory                 | vonkajšia  | 250x200 m | nová                                        |
| TR 400/110 kV Stupava                 | vonkajšia  | neudané   | rozšírenie - trafo1x250MVA                  |
| elektrické vedenie                    | prevedenie | koridor   | poznámka                                    |
| 2x400 kV P. Biskupice - Petržalka III | vonkajšie  | 80m       | nové, vo vybranom úseku ako 5-systém        |
| 2x400 kV Petržalka III - Rakúsko      | vonkajšie  | 80m       | nové, vo vybranom úseku ako 5-systém        |
| 1x400 kV P. Biskupice - Gabčíkovo     | vonkajšie  | 80m       | nové                                        |
| 2x400 kV Stupava - Rakúsko            | vonkajšie  | 80m       | nové vedenie cez Zohor, mimo kataster mesta |
| 1x400 kV Pod. Biskupice - Križovany   | vonkajšie  | 80m       | nové, rozšírenie na 2x400 kV                |
| 2x400kV do TR Vajnory                 | vonkajšie  | 80m       | nové pripojenie do sústavy ZVN              |

**tab.č.11 Prehľad navrhovaných zariadení distribučnej sústavy - elektrické stanice VVN/VN**

| Názov elektrickej stanice     | Prevedenie | Plocha    | Poznámka                        |
|-------------------------------|------------|-----------|---------------------------------|
| 110/22 kV Letisko - Západ     | zapuzdrená | 25x15 m   | nová                            |
| 110/22 kV Petržalka - Centrum | zapuzdrená | 40x20 m   | nová                            |
| 110/22 kV Petržalka III.      | vonkajšia  | 200x100 m | nová ako súčasť 400 kV uzlu     |
| 110/22 kV Školská             | zapuzdrená | 25x15 m   | nová                            |
| 110/22 kV Ružová dolina       | vonkajšia  | 30x40 m   | nová, krytá v kompaktnej budove |
| 110/22 kV Ružinov             | vonkajšia  | 60x80 m   | nová                            |
| 110/22 kV Petržalka - Západ   | vonkajšia  | 40x60 m   | nová                            |
| 110/22 kV Devínska Nová Ves   | vonkajšia  | 35x40m    | nová                            |
| 110/22 kV Kramáre             | vonkajšia  | 65x75 m   | nová                            |
| 110/22 kV Vajnory             | vonkajšia  | 250x150 m | nová ako súčasť 400 kV uzla     |

**tab. č. 12 Prehľad navrhovaných zariadení distribučnej sústavy – elektrické vedenia VVN**

| elektrické vedenie                     | prevedenie | koridor | poznámka                                        |
|----------------------------------------|------------|---------|-------------------------------------------------|
| 2x110 kV VW Slovakia - Krčace          | vonkajšie  | 40m     | nové prepojenie                                 |
| 2x110 kV do TR Devínska N. Ves         | vonkajšie  | 40m     | pripojenie do sústavy VVN                       |
| 2x110 kV VVN - TR PE III - PE I        | vonkajšie  | 40-80m  | vo vybranom úseku ako 5 - systém                |
| 2x110 kV PE III - TR Matador           | vonkajšie  | 40m     | preložka vybraného úseku                        |
| 2x110 kV do TR PE-Centrum              | kábelové   | 4m      | pripojenie do sústavy VVN                       |
| 2x110 kV do TR PE-Západ                | vonkajšie  | 40m     | pripojenie do sústavy VVN                       |
| 2x110 kV ŽSR Vinohrady-TR Vajnory      | vonkajšie  | 50m     | rozšírenia na 4-systém /+2x110/                 |
| 2x110 kV TR Matador - Kapitúlske pole  | vonkajšie  | 40m     | preložka vybraného úseku                        |
| 1x110 kV TR Lamač -TR Čulenova         | káblkové   | 3m      | nové prepojenie                                 |
| 2x110 kV do TR Letisko-Západ           | káblkové   | 3m      | pripojenie do sústavy VVN                       |
| 1x110 kV TR Čulenova - PPC Vajnorská   | káblkové   | 3m      | nové prepojenie                                 |
| 2x110 kV do TR Školská                 | káblkové   | 3m      | pripojenie do sústavy VVN                       |
| 2x110 kV do TR Ružová dolina           | káblkové   | 3m      | pripojenie do sústavy VVN                       |
| 2x110 kV PO Plynárenská - P. Biskupice | káblkové   | 3m      | kabeliz. úseku PO Plynárenská - PO Nové záhrady |

|                                       |           |     |                               |
|---------------------------------------|-----------|-----|-------------------------------|
| 2x110 kV do TR Ružinov                | vonkajšie | 40m | pripojenie do sústavy VVN     |
| 2x110 kV do TR Vajnory                | vonkajšie | 40m | zaústenie zo smeru Žabí majer |
| 2x110 kV do TR Vajnory                | vonkajšie | 40m | zaústenie zo smeru Trnava     |
| 2x110 kV TR Vajnory - do PO Vinohrady | káblové   | 3m  | nové prepojenie               |
| 2x110 kV TR Petržalka – TEN - T       | káblové   | 3m  | pripojenie do sústavy VVN     |

Poznámka: PO – prechodový objekt

## 13.5. ZÁSOBOVANIE TEPLOM

Kapitola Zásobovanie teplom sa zaoberá výrobou a rozvodom tepelnej energie pre vykurovanie, prípravu teplej úžitkovej vody, vetranie a klimatizovanie objektov a na technologické účely.

V meste je zabezpečená výroba a rozvod tepla jednak systémom centralizovaného zásobovania teplom a tiež z decentralizovaných zdrojov rozličného výkonu a s rôznymi druhmi využívaných palív. Výkonovo najväčším podielom na výrobe tepla sú zastúpené kotle spaľujúce zemný plyn, s menším podielom sú využívané kotle spaľujúce uhlie. Nepodstatné množstvo tepla je vyrábané kotlami na spaľovanie kvapalného paliva, elektrickými zdrojmi a tiež zabezpečovanie tepla obnoviteľnými zdrojmi energie.

Spôsob zásobovania teplom je závislý od hustoty zástavby, roku výstavby objektov a tiež od charakteru objektov (KBV, IBV).

### 13.5.1. Súčasný stav

#### 1. Centralizované zásobovanie teplom

Najväčším výrobcom tepla v meste je Bratislavská teplárenská, a.s. (BAT), ktorá sústavou centralizovaného zásobovania teplom (SCZT) zásobuje objekty situované v piatich mestských častiach. Základom pre založenie SCZT bolo v roku 1935 vybudovanie zdroja tepla označovanom ako Tp Bratislava II. Hlavným stimulom pre rozvoj teplárenskej sústavy na území mesta Bratislavy bol v období rokov 1947-54 rozvoj bývania sústredenou bytovou výstavbou.

Systém centralizovaného zásobovania teplom pozostáva z dvoch hydraulicky nezávislých samostatných sústav. Jedná sa o tieto sústavy:

- Bratislava - východ s médiom horúcou vodou,
- Bratislava - západ s médiom horúcou vodou.

Tepelný výkon v sústavách CZT celej Bratislavy je 734 MW, čo predstavuje zásobovanie cca 60 000 b.j. a príslušnú vybavenosť. Tento výkon je cca 20 % z celkovej potreby tepla územného celku mesta Bratislavy. Okrem tepla BAT vyrába aj elektrickú energiu, kde celkový inštalovaný výkon je 50,5 MW.

#### 2. Sústava Bratislava - východ

V oblasti Bratislava - východ je zrealizovaná sústava CZT, ktorá je svojím rozsahom najväčšia v Bratislave. Ako centrálné zdroje v tejto sústave pracujú Tp Bratislava II, Výhrevňa – Juh a externý tepelný zdroj, paroplynový cyklus, a.s., Bratislava (PPC). Tieto zdroje sú navzájom prepojené, dodávku tepla zabezpečujú vzájomnou paralelnou spoluprácou.

#### Tepláreň Bratislava II

Tepláreň je situovaná v priemyselnej oblasti severovýchodnej časti mesta a jej hlavným poslaním je dodávka horúcej vody na vykurovanie mesta a tiež výroba a dodávka technologickej pary pre organizácie situované v okolí, t.j. Istrochem, Pórobetón a pod.. V teplárni sú inštalované aj dve turbíny na výrobu elektrickej energie. Ako vykurovacie médium slúži zemný plyn a v prípade jeho výpadku mazut. V areáli TP B II je vybudovaný aj externý zdroj PPC t.j. kombinovanej výroby elektrickej energie a tepla. Výkon tohoto technologického zariadenia je 170 MW tepla vo forme pary a turbínu s elektrickým výkonom 219 MW. Vyrobená para je dodávaná do spoločného rozvodného uzla tepla. Ako vykurovacie médium pre PPC slúži zemný plyn.

#### Tepláreň Bratislava I

Tento areál je situovaný v strede mesta t.j. MČ Staré Mesto a v minulosti zásoboval okolité objekty teplom vo forme horúcej vody a pary. V súčasnom období tento zdroj je odstavený a v prevádzke zostala iba kogeneračná jednotka pre kombinovanú výrobu tepla a elektrickej energie s tepelným výkonom 1,26 MW. Ako vykurovacie médium pre kogeneračné kotly slúži zemný plyn.

V areáli je v prevádzke výmenníková stanica tepla, prepájajúca zdroje Výhrevňa – juh a Tepláreň B II. Tieto okrem tranzitu zabezpečujú teplo dodávané v horúcej vode do OST v oblasti Pribinova, Budovateľská, VÚB, a.s. a TESCO. Ako vykurovacie médium pre kogeneračné kotly slúži zemný plyn.

#### Výhrevňa Bratislava - juh

Výhrevňa je situovaná v južnej časti mesta v blízkosti areálu Slovnaft, a.s. Tento dodáva iba tepelnú energiu do horúcovodnej siete. Technologické zariadenie ma inštalovaný tepelným výkonom 232 MW. Ako vykurovacie médium pre výhrevňu slúži zemný plyn, v malom rozsahu mazut.

## Tepelné siete a OST

Tepelné siete sú líniové zariadenia a objekty pre dopravu tepla z ústredných zdrojov ku spotrebiteľom na ústredné kúrenie a prípravu teplej úžitkovej vody pre obytné domy, priemyselné podniky, obchody, školy, nemocnice, kultúrne a spoločenské zariadenia. Teplonosným médiom sústavy CZT Bratislava – východ je horúca voda s prevádzkovým tlakom 2,0 MPa, teplota vody 130/60 °C v zime, v letnom období 75/50 °C a para pre organizácie o parametroch 0,3 MPa pri 160 - 190 °C; 1,3 MPa pri teplote 220 - 240 °C.

Dĺžka primárnych horúcovodných sietí je cca 120 km. Kostru sústavy tvorí spojnice areálov Tp Bratislava II. a výhrevne Juh o profiloch 2 x DN 500 – 700 mm s rozvodným uzlom tepla situovaným pri Bajkalskej ulici. Pomocou tohto uzla uvedené zdroje tepla medzi sebou spolupracujú. Trasy primárnych rozvodov sú vedené v prevažnej miere pozdĺž verejných komunikácií v súbehu s ostatnými sieťami technickej infraštruktúry.

Táto sústava zásobuje mestské časti Nové mesto, Ružinov a časť zástavby Starého mesta. Horúcovodné potrubia sú uložené pri starších rozvodoch v nepriechodných kanáloch, v malom rozsahu pri rozvodnom uzle tepla na Bajkalskej ul. v priechodnom kolektore, nové rozvody sú modernejšie, realizované ako bezkanálové. Rozvody vody sú dvojtrubkové. Voda je rozvádzaná v potrubíach izolovaných proti úniku tepla pri jej doprave.

### 3. Sústava Bratislava - západ

Teplárenská sústava Bratislava - západ je situačne umiestnená v severozápadnej časti mesta a pokrýva územné časti Karlova Ves, Dlhé diely, Mlynská dolina, Záluhy, južnú časť Dúbravky a objekty na Poliankach. Zdrojom tepla pre túto sústavu je Tepláreň Bratislava - západ, ktorá dodáva teplo pre bytovo - komunálny sektor. V tejto oblasti nie sú väčšie technologické odbery.

Hlavné technologické zariadenia ma inštalovaným tepelným výkonom 253 MW a turbína s inštalovaným výkonom 25 MW. Ako vykurovacie médium slúži zemný plyn a mazut.

Teplonosným médiom je horúca voda s parametrami 2,5 MPa o teplote 130/60 °C v zimnom období a v letnom období 75/50 °C.

## Tepelné siete

Primárne siete tejto sústavy sú dlhé cca 50 km. Hlavný napájač z teplárne je vedený po okraji lesa do Líščieho údolia o dimenziách DN 2 x DN 600 mm, kde pri dopravnej komunikácii sa rozdeľuje na dve vetvy. Jedna vetva smeruje cez Záluhy do južnej časti Dúbravky pozdĺž ulice M. Schneidra Trnavského o profiloch 2 x DN 450 mm a druhá vetva smeruje do Karlovej Vsi o profile DN 2 x DN 600 mm. Na Karloveskej ulici sa rozdeľuje na vetvu do sídliska Dlhé diely o profile DN 2 x DN 350 mm a na vetvu do areálu vysokých škôl v Mlynskej doline o profile DN 2 x DN 400 mm.

Časť trasy potrubia od teplárne je vedená vo voľnom teréne v nadzemnom prevedení a v rámci zastavanej časti územia v nepriechodných kanáloch. Hlavné trasy na sídlisku Dlhé diely sú uložené v kolektoroch. Dopravným médiom je horúca voda, rozvádzaná v oceľových potrubíach tepelne izolovaných. Rozvody sú dvojtrubkové o rovnakých profiloch.

### 4. Zdroje tepla pre priemyselné organizácie

Z priemyselných areálov najväčšie zdroje tepla vlastní Slovnaft, a.s. a Volkswagen, s. r. o. Tieto zabezpečujú potreby vlastných areálov spoločnosti a ubytovní situovaných v blízkosti areálu. Ako dopravné médium je horúca para. Ako vykurovacie médium je zemný plyn.

### 5. Decentralizované zásobovanie teplom

Ostatné veľké novšie sídelné celky ako Petržalka, Podunajské Biskupice, Devínska Nová Ves, severná časť Dúbravky a Lamač sú vykurované blokovými kotolňami na zemný plyn so sekundárnymi rozvodmi tepla k spotrebiteľom.

**Petržalka** - zásobovanie obytných objektov tejto mestskej časti teplom je zabezpečené pomocou 22 ks typových blokových kotolní na plyn o výkonoch po 21 MW.

Okrem toho ako samostatné zdroje tepla sú vybudované kotolne pre areály, organizácie, ako napr. Ekonomickú univerzitu, Pekáreň a cestovináreň, a.s., Nemocnicu s poliklinikou.

**Podunajské Biskupice** - v tejto mestskej časti teplo je zabezpečené z 31 väčších zdrojov tepla, t.j. blokovými kotolňami.

**Devínska Nová Ves** - táto mestská časť je zásobovaná z 3 blokových kotolní.

**Lamač** - mestská časť je zásobovaná z 3 blokových kotolní.

**Rača** - mestská časť je vykurovaná z 3 okrskových a 5 blokových kotolní.

Menšie sídelne celky a priemyselné areály a administratívne budovy sú zabezpečené teplom pomocou decentralizovaných domových alebo blokových kotolní. Ako palivová základňa prevažnej časti týchto zdrojov slúži zemný plyn.

**V grafickej prílohe, v príslušnom výkrese č. 4 sú uvedené čísla tepelných zdrojov a OST, ktorých výkony sú väčšie ako 2,0 MW. Číslovanie je totožné s číslovaním v Genereli zásobovania teplom. V grafickej prílohe sú zakreslené tiež teplofikačné hranice systémov CZT.**

### 6. Zhodnotenie súčasného stavu

Na území mesta jestvuje veľmi heterogénna skladba zariadení tepelného hospodárstva. Systém centrálného zásobovania

teplom (SCZT) je technicky na vyhovujúcej úrovni, avšak sú nevyhnutné rekonštrukčné modernizačné a obnovovacie zásahy. Tieto sú potrebné vzhľadom k relatívne krátkej životnosti jednotlivých prvkov a zariadení teplofikačných sústav.

Súčasný stav v oblasti CZT mesta Bratislavy je charakterizovaný poklesom odberov, lebo dochádza k odpájaniu domov od distribútorov tepla z CZT, malým nárastom nových odberov, spôsobeným hlavne budovaním lokálnych plynových kotolní.

Modernejšia a novšia časť systému Bratislava - západ umožnila v posledných rokoch pripojenie nových objektov na sídlisku Dlhé diely na CZT.

V ostatných častiach mesta, kde nie je predpoklad rozšírenia CZT, je zásobovanie objektov teplom riešené prakticky výlučne na báze výstavby nových decentralizovaných zdrojov - kotolní rozličného výkonu s palivovou základňou - zemný plyn. Sem patria všetky rozvojové lokality Petržalka - juh, severozápad - Kapitúlske pole, Vrakuňa, Podunajské Biskupice - Lesný hon, Žabí majer, Ivanská cesta - letisko, Rača, Koliba, Dúbravka - severozápad, Záhorská Bystrica, Devínska Nová Ves, Devín, Vajnory, Rusovce, Čunovo, Jarovce.

Špecifickým problémom Bratislavy je celoročné využitie tepla zo spaľovne OLO, a.s. situovanej v blízkosti Výhrevne Bratislava - juh.

### 13.5.2. Východiská

Hlavné koncepčné a rozvojové dokumenty, z ktorých vychádza návrh riešenia :

- Zákon o tepelnej energetike č.657/2004 Z.z.,
- Zákon o energetike č.656/2004 Z.z.,
- Energetická politika SR,
- Návrh štátnej politiky zásobovania teplom,
- ÚPN VÚC Bratislavského kraja,
- Stratégia rozvoja Hlavného mesta SR Bratislavy (1998),
- ÚHZ pre riešenie ÚPN Hlavného mesta SR Bratislavy,
- PaR pre ÚPN Hlavného mesta SR Bratislavy,
- Územný generel zásobovania teplom Hlavného mesta SR Bratislavy (Danko – PIK).

#### 1. Opatrenia v oblasti legislatívnych a ekonomických nástrojov

Nakoľko cena tepla sa po roku 1990 stala významnou položkou, je potrebné realizovať najmä tieto opatrenia netechnického charakteru :

- stanovenie celoštátnej stratégie rozvoja energetiky v bratislavskej aglomerácii s definovaním prostriedkov a cieľov, ktoré z rámcových požiadaviek vyplývajú pre mesto,
- spracovanie a prijatie vykonávacích vyhlášok k zákonu o tepelnej energetike č. 657/2004 Z.z.,
- prijatie „Konceptie rozvoja hl. mesta SR Bratislavy v tepelnej energetike“
- prijatie legislatívnych opatrení upravujúcich budovanie individuálnych zdrojov tepla, predovšetkým v lokalitách s vybudovaným systémom CZT,
- riešenie situácie trhu s teplom – ceny a tarify pre jednotlivé spotrebiteľské skupiny, redistribúcia kompetencií stanovovania cien pre spotrebiteľov,
- riešenie cien zemného plynu s cieľom zvýšiť konkurencieschopnosť SCZT zdrojov voči lokálnym zdrojom,
- legislatívnymi a finančnými nástrojmi podporovať združenú výrobu elektrickej energie a tepla ako aj použitie obnoviteľných zdrojov energie (slnečnej energie, geotermálnej energie a biomasy).

#### 2. Odporúčané priame opatrenia technického charakteru na znížovanie energetickej náročnosti výroby tepla

- Sekundárne distribučné rozvody tepla organizačne pričleniť k primárnym rozvodom, čím sa umožní lepšie vyregulovanie celej zásobovacej sústavy CZT,
- obnovovať kotlový park v zdrojoch tepla s palivovou základňou zemný plyn, rekonštruovať fyzicky prežité rozvody tepla,
- Inštalovať merače spotreby tepla v priemyselných a obytných budovách u spotrebiteľov v súlade s vyhláškou č.15/1999 MH SR,
- inštalovať hydraulické vyregulovanie sústav ÚK,
- zatepľovať obvodové plášte budov a striech,
- vypracovať energetické audity budov.

### 13.5.3. Návrh ÚPN

#### 1. Zásady riešenia

Najväčším problémom sú deformované ceny palív a energie, zemného plynu pre domácnosť, s dopadom na systém CZT. Prejavuje sa aj absencia zákona o racionálnom využívaní energie. Je nutné ozdraviť systém CZT cenovými opatreniami a legislatívnymi, ozdraviť vzťah výrobcu tepla - odberateľ, stimulovať výrobcu tepla k ekonomizácii výroby tepla a odberateľov tepla k úsporám. Výhodou dodávky tepla pri centralizovaných spôsoboch výroby sú v minimálnom rozsahu ekologického zaťaženia mesta, nakoľko zdroje sú situované mimo obytných zón, kombinovanej palivovej základni s ťažiskom v odbere ekologického paliva zemného plynu a výroba tepla kombinovaným spôsobom t.j. tepla a elektriny.

Najúčinnším opatrením na podporu rozvoja CZT je vytvorenie korektného ekonomického a legislatívneho prostredia,



predovšetkým náprava deformovaných cien palív a energie a širšie uplatnenie združenej výroby elektrickej energie a tepla, ktorá z hľadiska využívania primárnych energetických zdrojov v porovnaní s oddelenou monovýrobou tepla a kondenzačnou výrobou el. energie prináša až 40 % úspor paliva.

Maximálne využitie súčasných zdrojov aj rozvodov tepla v oblasti zásobovania zo zdrojov CZT a jeho rozvoj na báze ušľachtilých palív pri využití technológie kombinovanej výroby tepla elektrickej energie.

Pri rekonštrukcií a GO veľkých kotolní uvažovať s použitím kogeneračných jednotiek pre základné tepelné zaťaženie a výrobu elektrickej energie.

Pre ostatné odbery realizovať dodávku tepla pomocou blokových a domových kotolní prípadne etážového vykurovania výlučne na báze zemného plynu.

#### Aktuálne investície v zásobovaní teplom:

- prepojiť SCZT prevádzkovaný BAT, a. s. na systém zabezpečovania tepla v mestskej časti Petržalka
- severozápadný koniec Dúbravky prepojiť na horúcovodný rozvod z Tp – západ a zrekonštruovať jestvujúce kotolne na OST.

#### Ďalšie zámery:

- riešiť problematiku ekologických dôsledkov vzniku veľkého počtu decentralizovaných zdrojov v porovnaní s veľkými zdrojmi, budovanými s prísnyimi ekologickými požiadavkami,
- riešiť napojenie spalovne OLO, a.s. na jestvujúci systém CZT prevádzkovaný BAT a.s.,
- využiť vytvorenú rezervu pre uloženie teplovodu 2 x DN 400 v moste Košická ul., na budúce prepojenie sústavy CZT Bratislava - východ s MČ Petržalka

Navrhuje sa zrušenie areálu teplárne Tpl. Čulenova ul. a systému areálových horúcovodov. Reaguje sa tým na súčasný stav, keď je prevádzka zdroja tepla už dávnejšie zrušená a na proponované nové funkčné využitie podľa ÚPD zóny Chalupkova. Navrhujú sa nové trasy horúcovodov v ul. Mlynské nivy a v zóne Chalupkova, s uložením v kolektoroch.

V dotyku s areálom teplárne Bratislava – západ pri ul. Polianky sa navrhuje výstavba kogeneračného zdroja (KGZ) Bratislava – West. Nový energetický zdroj bude pracovať na báze zemného plynu. Jeho inštalovaný tepelný výkon bude 16,7 MWt a elektrický výkon 15,7 MWe. Súčasťou návrhu je vyvedenie tepelného výkonu z KGZ horúcovodom, prepojeným na systém Tp Ba - západ.

## 2. Potreba tepla

Bilancie potrieb tepla sú zostavené podľa predpokladaného nárastu počtu bytov, občianskej vybavenosti a predpokladaných nárokov budúcich odberateľov. Počty sú prevzaté z demografických údajov.

Pri výpočte je uvažované s tepelno-technickými vlastnosťami stavebných konštrukcií objektov podľa STN 73 040, zmena 5/97. Priemerný merný súčiniteľ tepla uvažujeme  $k = 0,57 \text{ Wm}^{-3}\text{K}^{-1}$ . Podľa STN 06 0210 uvažujeme s vonkajšou výpočtovou teplotou pre riešenie lokalitu  $t_e = -12^\circ\text{C}$  a priemernou vnútornou teplotou obostavaných priestorov  $t_i = +19^\circ\text{C}$ , pre temperované priestory  $t_i = +10^\circ\text{C}$ . Potreba tepla pre vykurovanie bytovej jednotky je uvažovaná v priemere 12 kW /b.j. hod.

Potreba tepla pre prípravu TÚV je stanovená podľa predpokladaného počtu a štruktúry obsadenia jednotlivých objektov v súlade s STN 06 0320 – Ohrievanie úžitkovej vody, pričom potrebu tepla pre bývajúceho uvažujeme 4,0 kW/deň a pre zamestnanca 0,6 kW/deň pri koeficiente súčasnosti 0,4.

#### Tepelné bilancie potrieb tepla hl. mesta SR Bratislavy

##### Prehľad predpokladanej hod. potreby tepla podľa jednotlivých okresov administratívneho členenia

| Okres – Bratislava | Potreba tepla v MW/h (byty + OV) |              |
|--------------------|----------------------------------|--------------|
|                    | 2001                             | 2030         |
| I.                 | 346                              | 468          |
| II.                | 789                              | 923          |
| III.               | 455                              | 606          |
| IV.                | 634                              | 972          |
| V.                 | 760                              | 1158         |
| <b>Celkom</b>      | <b>2 984</b>                     | <b>4 127</b> |
| <b>Nárast</b>      | <b>0</b>                         | <b>1 143</b> |

Potreba tepla je vypočítaná pre celý nárast zástavby, nakoľko pri nedoriešenej legislatíve je nemožné určiť rozsah potreby tepla vyrobenom v CZT alebo decentralizovaným spôsobom. Pokrytie špičkového zaťaženia v potrebe tepla predpokladáme využitím celého inštalovaného výkonu v zdrojoch SCZT a tiež ostatných decentralizovaných zdrojov.

## 13.6. ZÁSOBOVANIE PLYNOM

V Bratislave bola prvá plynáreň postavená v roku 1856. Vyrobený plyn z uhlia sa používal na uličné a domové osvetlenie. Po prvej svetovej vojne sa používanie plynu rozšírilo i na varenie, neskôr na prípravu teplej a úžitkovej vody a na vykurovanie.

Výstavbou medzištátneho plynovodu z bývalého Sovietskeho zväzu sa získal hlavný zdroj dodávky zemného plynu, ktorý umožnil rozvoj plynifikácie Bratislavy a postupne ustupovalo používanie svietiplynu. V roku 1977 bola dodávka svietiplynu v Bratislave ukončená a od júna 1977 je Bratislava zásobovaná iba zemným plynom naftovým.

V súčasnosti je plynofikovaných už všetkých 17 MČ, odberateľmi plynu na území mesta je 95% domácností.

### 13.6.1. Súčasný stav

#### 1. Širšie vzťahy

Potenciál slovenského plynárenstva je budovaný predovšetkým na dovážanom zemnom plyne z Ruska. Domáca produkcia z celkovej spotreby Slovenska predstavuje iba 4 %.

Pre zásobovanie hlavného mesta SR Bratislavy sú rozhodujúce nasledovné zdroje:

- medzištátny plynovod Bratstvo,
- podzemné zásobníky (POZA) Láb,
- kapacita tranzitnej sústavy disponibilná pre Slovensko,
- domáce zdroje.

#### Medzištátny plynovod Bratstvo

Plynulé dodávky zemného plynu medzištátnym plynovodom tvoria základný zdroj pre celú vnútroštátnu prepravnú sieť tranzitných a vysokotlakových plynovodov. Mohutný rozvoj plynofikácie v stredoslovenskom a východoslovenskom regióne zvyšuje jeho zaťaženosť postupnou spotrebou a pre zásobovanie Bratislavy a jeho okolia hlavne vo vykurovacom období už nepostačuje. Množstvo spotrebovaného zemného plynu v priebehu roka sa výrazne mení. Plynárenská sústava je schopná svoju výkonnosť meniť v závislosti od požadovanej potreby zemného plynu pomocou jeho akumulácie.

#### Podzemné zásobníky Láb

Vytváranie zásob zemného plynu je nevyhnutnou súčasťou prípravy na obdobia, kedy spotreba zemného plynu prevyšuje plynulé dodávky z Ruska a domácich zdrojov.

Podzemné zásobníky sa nachádzajú v blízkosti Bratislavy a výraznou mierou sa podieľajú na vyrovnaní nerovnomerného zásobovania Bratislavy a okolia zemným plynom. Zemný plyn do podzemných zásobníkov sa dopravuje v letných mesiacoch keď sú znížené nároky na potrebu plynu pri rovnomernej lacnejšej dodávke plynu tranzitnou sústavou. Kapacita podzemných zásobníkov sa využíva predovšetkým v zimnom období.

#### Tranzitná sústava

Tranzitný plynovod Slovenskej republiky je súčasťou medzinárodnej plynárenskej siete. Hlavná trasa tranzitného plynovodu má štyri línie o profiloch 1 x 1400 a 3 x 1200 mm.

Vnútroštátna prepravná vysokotlaková sústava je prepojená s tranzitnou sústavou. Vytvára tak pohotovostný zdroj pre vnútroštátnu potrebu a umožňuje ju veľmi účinne podporovať. Touto plynovodnou sústavou sa posilňuje zásobovanie Bratislavy z POZA a z tranzitnej sústavy hlavne vo vykurovacom období. Obe sústavy zásobujúce mesto profiloch DN 500 a DN 700 sú vzájomne oddeliteľné a je ich možné prevádzkovať rozdielnymi tlakovými úrovňami.

#### Domáce zdroje

Súčasná ročná ťažba predstavuje objem približne 200 mil. m<sup>3</sup> zemného plynu. Prevažná časť objemu domácej ťažby zemného plynu na Záhorí sa spotrebováva v Bratislave.

#### 2. Vysokotlakové prepravné systémy

Na území Bratislavy sa spotrebuje ročne cca 1,0 mld m<sup>3</sup> zemného plynu. Z celoročnej spotreby Slovenska to predstavuje až 17% podiel. Hlavný odberateľský potenciál mesta predstavuje priemysel a tepelná energetika, ďalej terciárna sféra a obyvateľstvo. Hlavné mesto SR predstavuje približne 9% podiel dĺžky plynovodných sietí Slovenska. Memná spotreba zemného plynu na 1 m dĺžky sietí predstavuje 1100 m<sup>3</sup>. Pre porovnanie v roku 1960 to bolo 115 m<sup>3</sup> a v roku 1979 520 m<sup>3</sup> zemného plynu.

#### 3. Vysokotlakové plynovody

Vysokotlakovou sústavou vybudovanou na území hlavného mesta SR Bratislavy sa zabezpečujú dodávky zemného plynu pre odovzdávacie a regulačné stanice, odberateľské miesta s vysokou spotrebou zemného plynu a pre zálohovanie zásobovania najvýznamnejších miest spotreby. Celkový inštalovaný výkon ORS a RS predstavuje takmer 300 000 m<sup>3</sup>/h cez 35 ks ORS a RS zásobovaných priamo z vysokého tlaku na území mesta v správe SPP. Spotreba ZP pre Bratislavu z miestnej siete (z RS SPP) predstavuje cca 220 mil.m<sup>3</sup>/rok. Nakoľko energetická a technologická spotreba v energetike a vo väčších výrobných podnikoch značne prevyšuje možnosti mestského prepravného systému, sú nároky týchto odberateľov zabezpečované z vysokotlakových plynovodov cez vlastné RS (cudzí odberatelia).

Vysokotlakové plynovody zásobujúce mesto Bratislavu plynom boli vybudované na prepravu zemného plynu pod tlakom 4,0 MPa, resp. 2,5 MPa.

Súčasný zásobovanie Bratislavy zemným plynom sa zabezpečuje nasledovnou VTL plynárenskou sústavou:

##### **VTL plynovod Brodské - Malacky - Bratislava - Šaľa DN 500, PN 4,0 MPa**

Základnými zásobovacími zdrojmi tejto sústavy je prepúšťacia stanica Šaľa, ktorou sú riadené dodávky zemného plynu z MŠP a domáce zdroje z oblasti Záhoria. VTL plynovod DN 500, PN 4,0 MPa Brodské - Šaľa prechádza Malými Karpatami

a cez Krasňany vstupuje do mesta. Zásobuje ORS na Peknej ceste, ďalej ORS na Starej Vajnorskej a popri Seneckej ceste vedie ďalej k Ivanke pri Dunaji. Regulovanie prepravnej kapacity plynovodu je možné dosiahnuť prepúšťaním z rozdeľovacieho uzla TP v Plaveckom Petri a z POZA Láb. Kapacitou tohto plynovodu je zabezpečované zásobovanie podkarpatskej oblasti v smere Svätý Jur, Pezinok, Šenkvice, Modra, Budmerice, Častá až po Boleráz a severovýchodnú diagonálu smerom na Ivanka pri Dunaji, Bernolákovo, Senec až po Trnavu.

V blízkosti obce Nová Dedinka sa nachádza rozdeľovací uzol, z ktorého sú vybudované dva VTL plynovody DN 500, PN 4,0 MPa, ktoré vedú do Bratislavy z južného smeru a to do a.s. Slovnaft a druhá vetva s odbočením po Prístavnom moste do Petržalky a do areálu SPP.

#### **VTL plynovodná sústava Plavecký Štvrtok - Zohor - Záhorská Bystrica – Grinava Bernolákovo - Nová Dedinka DN 700, PN 4,0 MPa**

Zo západného smeru t.j. POZA Láb do Bratislavy je vedený VTL plynovod DN 700, PN 4,0 MPa, ktorý zásobuje ORS v Záhorskej Bystrici, odkiaľ je zemný plyn pod nižším tlakom vedený VTL plynovodom DN 500, PN 2,5 MPa až do ORS pri ZOO. Ďalšia trasa VTL plynovodu DN 700, PN 4,0 MPa severným smerom obchádza Z. Bystricu a Marianku a pokračuje do Grinavy.

Západnou časťou mesta je situovaný aj ďalší VTL plynovod DN 300, PN 2,5 MPa Brodské – Malacky – Bratislava. Tento plynovod je najstarší a ním je prepravovaná aj domáca produkcia plynu zo Záhoria. Z tohoto plynovodu sú zásobované priľahlé západné oblasti cez VTL RS v Záhorskej Bystrici a vetvami DN 300 a DN 200/150/100 je zabezpečované i zásobovanie Devínskej Novej Vsi - VTL RS Devínska Nová Ves I, II a III, a Devína z RS Devín a odbočkou VTL DN 150 je zásobovaná i RS Lamač - Podháaj.

Východnou časťou prechádza Bratislavou aj VTL plynovody DN 300, PN 2,5 MPa Trnava - Senec - Bratislava a DN 150, PN 2,5 MPa Boleráz - Modra - Pezinok - Bratislava. Z týchto plynovodov sú zásobované VTL RS plynu v Rači - Komisárky a Barónka, ako aj VTL RS Vajnory I a II.

Z juhovýchodnej strany sú vedené v súbehu do Bratislavy dva VTL plynovody DN 500, PN 4,0 MPa Nová Dedinka - Bratislava a Nová Dedinka – Slovnaft. Kratší z nich zabezpečuje nároky na potrebu plynu a.s. Slovnaft. Dlhší z nich obchádza Slovnaft a cez Prístavný most je vedený do MČ Petržalka a profilom DN 300 vetva plynovodu prechádza až do areálu SPP na Mlynských nivách. Z VTL plynovodu DN 500, PN 4,0 MPa je vybudovaná VTL prípojka DN 150 napájajúca zrekonštruovaný ORS na Lieskovej ul. v Podunajských Biskupiciach.

VTL plynovod DN 500 smerujúci cez Prístavný most do Petržalky zásobuje ORS pod Prístavným mostom, pokračuje VTL DN 300 smerujúcej do južnej časti Petržalky. Uvedený VTL DN 300 vedený pozdĺž Dolnozemskej ul. prechádza až do Jaroviec, kde zásobuje VTL RS Jarovce, ktorá vykrýva potrebu plynu MČ Jarovce, Rusovce a Čunovo.

Odbočkou profilu DN 200 je zásobovaná RS Petržalka ZH na Kutlíkovej ul. a ďalej pokračuje profilom DN 200 až do RS na Kopčianskej ul. Po svojej trase zásobuje plynom aj VTL RS Nemocnica a RS ČOV. ORS pod Prístavným mostom zabezpečuje v súčasnosti dodávku plynu pre severnú časť Petržalky. V prípade poruchy na VTL plynovode smerujúceho cez Prístavný most časť potreby pre Petržalku je zabezpečená záložným VTL plynovodom DN 300, PN 2,5 MPa, ktorý vedie pozdĺž časti Einsteinovej ul. a cez Starý most, Podhradie s prepojením na VTL plynovod situovaný od ORS ZOO.

Z južnej strany hlavného mesta SR je zrealizovaná stavba **VTL plynovodu DN 500, PN 4,0 MPa Bratislava - Kittsee**. Tento plynovod medzinárodného prepojenia na Bratislavskej strane je trasovaný od napojenia na VTL DN 500, PN 4,0 MPa pod Prístavným mostom, ďalej v inundácii Dunaja pozdĺž ČOV Petržalka v súbehu s koridorom pre produktovody Schwechat - Slovnaft po hranice s Rakúskom. Plynovod po jeho uvedení do prevádzky bude náhradným zdrojom zemného plynu pre MČ Petržalka, ako i pre centrum Bratislavy v prípade náhradného riešenia dodávky plynu. V súlade s energetickou koncepciou SR sa vybudovaním tohto plynovodu získa aj možnosť diverzifikácie dovozu zemného plynu, ako i prepojenie sústavy plynovodov SR na sústavu VTL plynovodov Rakúska, resp. ostatných krajín južnej Európy.

Ďalšie VTL plynovody lokálneho významu sú:

- VTL plynovod ORS ZOO - Starý most DN 500, PN 2,5 MPa, ktorý je prevádzkovaný pod tlakom 0,3 MPa. Dlhodobu sa uvažuje s alternatívnym vybudovaním súbežnej trasy plynovodov v Mlynskej doline s prechodom popod Dunaj, a prepojením na plynovodný systém Petržalky na Einsteinovej ulici. Touto stavbou sa na území Bratislavy dosiahne prepojenie plynovodných systémov východ - západ.
- VTL plynovod Prístavný most - areál SPP DN 300, PN 4,0 MPa, ktorý je odbočkou z VTL plynovodu DN 500, PN 4,0 MPa vedeného do Petržalky a zásobuje ORS v areáli SPP.
- VTL plynovod Prístavná ul. - Starý most - Petržalka DN 300, PN 2,5 MPa, je zásobovaný z ORS SPP, bol vybudovaný pre účely TP BI. a vetvou v trase Košická, nábrežie Dunaja, Starý most zabezpečuje havarijné zásobovanie MČ Petržalka z ORS Petržalka I pod Prístavným mostom.
- VTL plynovod ORS St. Vajnorská - Bojnická - Galvaniho - Hradská - Medzi Jarky - Slovnaft DN 200, PN 2,5 MPa, ktorého trasa prechádza prevažne priemyselnými zónami severovýchodnej časti mesta. Odbočkou z tohto plynovodu vedeného po Vajnorskej ul. je zásobovaná Tepláreň BII a RS Trnávka. Pre potreby Paroplynového cyklu /PPC/ je od ORS Stará Vajnorská vybudovaný i ďalší VTL plynovod DN 300, PN 4,0 MPa smerujúci do areálu TP BII.

#### **4. Odovzdávacie regulačné stanice (ORS)**

##### **ORS Záhorská Bystrica:**

- ORS zásobuje plynom pod nižším VTL tlakom do RS situovaných v severnej časti mesta.

##### **ORS ZOO:**

- ORS zásobuje sieť STL rozvodní a zásobuje zástavbu na Patrónke, Kramároch, Machnáči s prepojením na zástavbu priľahlých oblastí Starého Mesta.

##### **ORS Pekná cesta:**

- ORS zásobuje STL a NTL systém v oblastiach Krasňan, Rače, Gaštanového hájika až po oblasť Nového Mesta.

#### **ORS Stará Vajnorská:**

- ORS zásobuje VTL, STL a NTL siete v oblasti Zlatých pieskov, Jurajovho dvora, Trnávky a Nového mesta.

#### **ORS Areál SPP:**

- ORS zásobujúce systém centra mesta na tlakovej úrovni VTL, STL a NTL. Od tejto RS je trasovaný STL plynovod DN 300 situovaný v Pribinovej ulici. Táto ORS je prepojená z RS Martanovičova.

#### **ORS Petržalka I:**

- ORS je situovaná medzi Prístavným mostom a mostom Apollo. Výstupné plynovody sú VTL a STL 0,3 MPa, je nadradeným systémom v MČ Petržalka.

#### **ORS Petržalka ZH:**

- ORS je situovaná na Kutlíkovej ul., zásobuje sieť Petržalky STL rozvodmi na úrovni 0,3 MPa a 0,1 MPa.

#### **ORS Lieskovská:**

- ORS je situovaná v južnej časti Podunajských Biskupíc a zásobuje plynom STL rozvodmi hlavne túto mestskú časť.

### **5. Distribučná sieť**

Distribučná sieť v hl. m. SR Bratislave je dimenzovaná na optimálny spôsob dodávok zemného plynu do oblasti spotreby.

Distribučné siete dosahujú dĺžku cca 900 km a sú prevádzkované v troch tlakových úrovniach:

- stredotlak 0,3 (0,4) MPa,
- stredotlak 0,1 MPa,
- nízkoťlak 2,1 kPa.

Stredotlakový 0,3 MPa systém vytvára nadradený distribučný okruh, ktorý dodáva zemný plyn do mestského rozvodného systému a zásobuje STL RS plynu v správe SPP, resp. priamo RS cudzích odberateľov. Hlavné rády STL plynovodov 0,3 MPa sú výstupnými plynovodmi ORS.

ORS pri ZOO zásobuje vetvu STL plynovodu DN 500, PN 0,3 MPa, ktorý bol budovaný ako vysokotlakový o prevádzkovom tlaku 4,0 MPa a v súčasnosti je prevádzkovaný stredným tlakom. STL plynovod prechádza Mlynskou dolinou, ďalej po Nábřeží arm. gen. L. Svobodu a Vajanského nábřeží je prepojený so STL plynovodom DN 300, PN 0,3 MPa, ktorý vedie z areálu SPP. Zo STL plynovodu DN 500 sú zásobované tieto hlavné RS v správe SPP: Mlynská dolina, Karlova Ves, Lafranconi a Most SNP. Zo STL plynovodu DN 300 je zásobovaná RS Martanovičova na Pribinovej ul. Od tejto ORS smerom na Kramáre vedie STL plynovod s prevádzkovým tlakom 0,3 MPa profilu DN 300, ktorý zabezpečuje zásobovanie tejto lokality zemným plynom STL rozvodmi s tlakom 0,1 MPa cez RS na Vlárskiej ul. Tiež na túto ORS je napojená oblasť Drotárskej cesty s vetvou do RS Kapucínska.

ORS na Peknej ceste zásobuje STL plynovod DN 200 s prev. tlakom 0,3 MPa pozdĺž Račianskej cesty, z ktorého sú zásobované STL RS na Pionierskej ul., odbočením STL DN 150 RS na Bellovej ul.

Od ORS St. Vajnorská je vedený STL plynovod DN 300 zásobuje po svojej trase priamo veľkoodber aj RS Bajkalská ul., Kollárovo nám. a Hlboká cesta. Stredotlakové plynovody s prevádzkovým tlakom 0,3 MPa z centrálnej časti mesta prechádzajú po Košickej ulici, Starom moste i do MČ Petržalka profilmi 2x DN 150, kde sú prepojené so STL plynovodmi DN 300, PN 0,3 MPa smerom od ORS Prístavný most a DN 300, ktorý vedie od ORS na Kutlíkovej ul.

Stredotlakové plynovody s prevádzkovým tlakom 0,3 MPa na území MČ Petržalka zásobujú plynom RS blokových kotolní, ako i stredotlakové RS v správe SPP na Vranovskej ul. a na juhu Petržalky RS Lúky na Vyšehradskej ul.

Stredotlakovou sieťou je prevažne pokrytá aj celá západná časť Bratislavy - MČ Devín, Záhorská Bystrica, Devínska Nová Ves a obytné súbory v MČ Dúbravka, Karlova Ves.

Potrebu zemného plynu MČ Vrakúňa a Pod. Biskupice zabezpečuje sieť stredotlakových plynovodov s prevádzkovým tlakom 0,1 MPa. Zdrojom je VTL plynovod DN 200/150, PN 2,5 MPa, ktorý prechádza východnou stranou mesta od Seneckej cesty pozdĺž Galvániho ul.. Tento zásobovací systém je prepojený na VTL južne od areálu Slovnaftu. Jedna prípojka z VTL plynovodu je vybudovaná do RS Termostav (Poľňonákup Karpaty). Po svojej trase uvedený VTL plynovod zásobuje RS plynu: Galvániho I. a II., Ostredky, Dolné Hony, Slovnaft.

MČ Rača je zásobovaná plynom stredotlakovými i nízkoťlakovými plynovými rozvodmi, ktoré sú zásobované z RS Barónka a RS Komisárky.

MČ Vajnory je pokrytá sieťou prevažne NTL plynovodov. Zdrojom sú RS plynu Vajnory I a Vajnory II.

V južných MČ - Jarovce, Rusovce, Čunovo bola vybudovaná kombinovaná plynovodná sieť a to stredotlakové plynovody 0,3 MPa a nízkoťlakové plynovody. Pre účely všetkých troch MČ slúži RS plynu lokalizovaná v Jarovciach.

Z hľadiska vekovej skladby je nízkoťlaková sieť najstaršou vybudovanou plynovodnou sieťou na území mesta, je už nevyhovujúca a sústavne prebieha jej rekonštrukcia.

### **6. Súčasný stav v zásobovaní plynom za jednotlivé MČ**

#### **MČ Staré Mesto**

Vysokotlakový plynovod sa nachádza iba na juhovýchode tejto MČ, kde z areálu SPP na Mlynských nivách je vedený po Prístavnej ul. VTL plynovod DN 300, PN 2,5 MPa. V priestore križovatky Pribinova - Košická je na tento plynovod napojený i záložný plynovod budovaný pre účely MČ Petržalka, ktorý v trase Košická, nábřežie, Starý most prepojí systém Petržalky



so systémom ľavobrežným dimenziou DN 300.

Hlavnými zásobnými plynovodmi pre celú MČ Staré mesto sú stredotlakové plynovody s prevádzkovým tlakom 0,3 MPa. Zásobujú v prevažnej miere regulačné stanice plynu v správe SPP, ako i regulačné stanice cudzích odberateľov - veľkoodber a jednotlivých maloodberateľov.

ORS lokalizovaná pri ZOO zásobuje STL plynovod DN 500, ktorý je prevádzkovaný tlakom 0,3 MPa. Tento plynovod a prípojky z neho sú budované na tlak 4,0 MPa až po Starý most. Prechádza Mlynskou dolinou, ďalej po celej dĺžke nábrežia Dunaja a je prepojený so STL plynovodom DN 300, PN 0,3 MPa, ktorý od areálu SPP prechádza Prístavnou a Pribinovou ul.

Zároveň z tohto plynovodu cez potrubia uložené v telesách Nového a Starého mosta je zásobovaná plynom aj časť MČ Petržalka.

Na severovýchode MČ od Blumentálskej ul. je vedený STL plynovod DN 300, PN 0,3 MPa, ktorý ďalej smeruje po Radlinského ul. do RS plynu na Kollárovom námestí a zabezpečuje i potrebu veľkoodberu a je ním zásobovaná aj NBS.

STL prepojenie 0,3 MPa bolo vybudované i v Staromestskej ul. a profilom DN 200 prepája RS Most SNP s RS Kapucínska. Pokračovanie tejto STL vetvy je zrealizované po Zámockej, Mudroňovej, Búdkovej a Lovinského ulici s napojením na plynovod od ORS ZOO. Plynovod v Zámockej ulici je uložený v kolektore.

Celú časť historického jadra pokrýva stredotlaková uličná plynovodná sieť s prevádzkovým tlakom 0,1 MPa, v minulosti prevádzkovaný NTL systém je toho času vytesňovaný. Tento STL systém je zásobovaný z RS Most SNP a RS Kapucínska s prepojením na RS Martanovičova situovanej na Pribinovej ul. V časti Vajanského nábrežia je plynovod DN 200, PN 0,1 MPa uložený v kolektore.

Vo východnej časti územia sú STL plynovody s prevádzkovým tlakom 0,1 MPa vedené od RS Martanovičova na Pribinovej ul. smerom na Dostojevského rad a ďalej do Klemensovej a Lomonosovovej ul., s prepojením na jestvujúci STL plynovod DN 200 na Dunajskej ul.&

Zástavbu na západnej strane MČ zásobuje systém ORS pri ZOO i RS Mlynská dolina na ulici Staré grunty, ktorá zásobuje STL plynovod DN 200, PN 0,1 MPa vedený Slávičím údolím, ktorý je v pokračovaní prepojený so systémom STL plynovodov po Mudroňovej ul. s prepojením na plynovod vedúci od už uvedenej RS Kapucínska. Od Búdkovej ul. po Majakovského a Nekrasovovej ul. smeruje STL DN 200 na Hlbokú cestu, kde je z neho zásobovaná RS Hlboká ako i RS na ul. Prokopa Veľkého. STL plynovod s prevádzkovým tlakom 0,1 MPa a DN 200 je vybudovaný aj v ul. F. Kráľa a smerom od Hlbokej cesty, cez Križkovu, Leškovu je vedený DN 200 na Žabotovu ul.

## **MČ Ružinov**

Územím MČ Ružinov prechádzajú VTL a STL plynovody. Plošne je MČ pokrytá prevažne NTL plynovodnou sieťou, ktorá sa toho času rekonštruuje na STL.

Pozdĺž Seneckej cesty prechádzajú VTL plynovody zásobujúce hl. m. SR plynom. Jedná sa o VTL plynovod DN 500, PN 4,0 MPa Šaľa - Bratislava a DN 300, PN 2,5 MPa Bratislava - Trnava. Odbočením z VTL plynovodu DN 500 je dimenziou DN 200, PN 4,0 MPa zásobovaný plynom areál letiska. Smerom do Galvaniho ul. z plynovodu Bratislava - Trnava odbočuje ďalší VTL plynovod DN 200, PN 2,5 MPa, ktorý ďalej prechádza celým východným okrajom MČ až do Podunajských Biskupíc. Z neho je severne od areálu Slovnaft vedený VTL plynovod DN 200 do RS Slovnaft a ďalej ako STL DN 150 až na Mlynské nivy.

Ďalej je to VTL RS plynu Ostredky a VTL RS plynu pred areálom Slovnaft.

Tiež RS Ostredky má STL a NTL výstup. STL s tlakom 0,1 MPa, DN 250, ktorý smeruje do ul. Mlynské luhy, ďalej do Hrachovej ul. a do areálu SSC. Mimo uvedených VTL a STL plynovodov bola MČ pokrytá sieťou NTL plynovodov, ktorá je toho času postupne po etapách rekonštruovaná na STL.

Hlavný stredotlakový plynovod DN 300, PN 0,3 MPa je zásobovaný z ORS areál SPP, odkiaľ vedie do Košickej ul. a ďalej cez Miletičovu a Trenčiansku ul. pokračuje až do Bajkalskej ul., kde zásobuje plynom RS Prievoz a je prepojený na STL plynovod trasovaný smerom od Vajnorskej ul. a po svojej trase zásobuje RS Bajkalská, RS Odborárska ako aj väčších odberateľov (Kablo, Nemocnica Ružinov a pod.). STL plynovody s tlakom 0,1 MPa sú na území MČ vybudované v lokalite Galvaniho a v ul. Krajná a Bočná ul. a Stredná ul. Zásobované sú z dvoch RS na Galvaniho ul. a smerom na sever sú zokruhované s STL plynovodmi od ORS Stará Vajnorská.

NTL plynovody v lokalitách Prievoz, Trnávka, Ostredky a Mlynské luhy sú zásobované plnom z RS SPP.

## **MČ Podunajské Biskupice**

MČ Podunajské Biskupice je zásobovaná plynom z VTL plynovodu DN 500, PN 4,0 MPa prípojkou DN 200 do ORS Lieskovská a RS Dolné Hony, ktoré sú zásobované vysokotlakovou prípojkou DN 150 z VTL 200, PN 2,5 MPa. Uvedené RS zásobujú STL plynovodnú sieť s PN 0,1 MPa vybudovanú v celej MČ t.j. oblasti hromadnej bytovej výstavby i v oblasti starej zástavby. V ďalšom období je potrebné doregulovať kapacitné rozvody, prípadne zrekonštruovať časti hlavných prepojujúcich plynovodov na väčšie dimenzie.

Z vysokotlakového plynovodu DN 200 sú zásobované i RS cudzích odberateľov – PD, ÚTaRCH a Plnička PB. Pre potrebu Termotavu je vybudovaná VTL prípojka DN 200 z VTL plynovodu DN 500, PN 4,0 MPa Nová Dedinka - Bratislava, ktorý prechádza južným okrajom MČ.

Po zrealizovaní ORS Lieskovská jestvujúca RS Medzi Jarky ostala ako stavba a je odpojená od rozvodnej plynovodnej siete.

## MČ Vrakuňa

Územie MČ je zásobované cez RS Dolné Hony napojenú z dvoch VTL plynovodov DN 200, PN 2,5 MPa, prepojených od RS Ostredky a RS Lieskovská.

Ako zásobovacie plynovody sú vybudované v mestskej časti stredotlakové plynovody PN 0,1 MPa. Ďalšia vetva STL plynovodu DN 150 je vedená po Gagarinovej ul. a Strojníckej ulici.

## MČ Nové Mesto

Územie MČ Nové mesto je pokryté sieťou stredotlakových a nízkotlakových plynovodov. Z východnej strany prechádzajú jeho územím i nadradené VTL plynovody.

Pozdĺž Seneckej cesty zo severnej strany je vedený nadradený VTL plynovod DN 500, PN 4,0 MPa Bratislava - Šaľa a z južnej strany VTL plynovod DN 300, PN 2,5 MPa Bratislava - Trnava. VTL plynovod DN 500 zásobuje ORS St. Vajnorská a ďalej smeruje územím na sever k odovzdávacej ORS na Peknej ceste. V trase jeho vedenia je takisto pokrývaný nárok na dodávku ZP pre veľkoodber tam situovaných areálov.

Z VTL plynovodu DN 300 je tiež zásobovaný veľkoodber (hotel Flóra, Štrkopiesky, severným smerom ZIPP). Od križovatky Senecká - Pri Starom mýte prechádza VTL DN 300 na severnú stranu Seneckej cesty, odtiaľ do Galvaniho ul. odbočuje VTL DN 200 a pokračuje až do Pod. Biskupíc, ďalej v pokračovaní trasy pozdĺž Seneckej ul. Vetvou DN 200 zabezpečuje potrebu plynu pre Istrochem. VTL plynovod DN 300 ďalej pokračuje južným smerom, kde zabezpečuje potrebu plynu pre areál TP BII. a ďalej ako DN 80 smeruje do RS Trnávka.

ORS Stará Vajnorská zásobuje STL plynovod DN 300, PN 0,3 MPa, ktorý vedie južnou stranou Seneckej cesty a Vajnorskej ul. a odbočkami zásobuje RS v správe SPP na Odborárskej ul. a RS Bajkalská.

Ďalší STL plynovod s prev. tlakom 0,3 MPa prechádza od ORS na Peknej ceste a vedie Račianskou ulicou, kde zabezpečuje potrebu plynu odberateľov prevažne veľkoodberu : **Palma - Tumys**, Veľkokekáreň, OA, Ml. garda, ZŤS, Figaro a regulačnú stanicu v správe SPP na Pionierskej ul.

Z Pionierskej ul. vedie STL plynovod v profile DN 150 na Vinohrady, kde zásobuje RS v správe SPP na Bellovej ul. Na západnej strane MČ prechádza STL plynovod DN 200 s prev. tlakom 0,3 MPa, ktorý zásobuje RS plynu Kramáre - Vlárka. Je vedený od ORS pri ZOO a po trase zásobuje i RS cudzích odberateľov (DFN, ZDŠ pre nepočujúcich, nemocnicu Krásna Hôrka, Ústav kardiovaskulárnych chorôb).

Rozvodné potrubia dimenzií DN 50 - DN 200, PN 0,1 MPa pokrývajú potrebu plynu v celej časti oblasti Kramáre, profilom DN 100 je zabezpečovaná potreba plynu televízneho vysielača Kamzík. Hlavným potrubím DN 200 je zásobovaná plynom i RS Koliba II na Brečtanovej ul. Smerom na západ lokality je STL plynovod s prev. tlakom 0,1 MPa dovedený až do Jeséniovej ul. v profile DN 200, ktorý je prepojený so STL výstupom PN 0,1 MPa zo zrekonštruovanej RS na Bellovej ul.

## MČ Rača

Územie MČ Rača je pokryté sieťou STL a NTL plynovodov. Hlavným VTL plynovodom prechádzajúcim územím je VTL plynovod Brodské - Malacky - Bratislava - Šaľa DN 500, PN 4,0 MPa, ktorý zásobuje plynom ORS na Peknej ceste.

Ďalší VTL plynovod je privedený do MČ Rača od Seneckej cesty cez extravilán Vajnôr z VTL plynovodu DN 300, PN 2,5. Má dimenziu DN 150. Z tohto plynovodu je zásobovaná plynom VTL RS Komisárky a VTL RS Barónka. Zároveň sú z VTL plynovodu DN150 sú zásobovaní aj cudzí odberatelia, napr. Elektrovod Rača, Bytový podnik Rača, VŠ PZ. Z ORS na Peknej ceste sú zásobované systémy plynovodov s tlakom STL 0,3 MPa a NTL. V novšej zástavbe, t. j. prevažne vo východnej a severnej časti je potreba plynu zabezpečovaná STL plynovodmi s PN 0,1 MPa. V lokalite Východné nádražie je z RS SPP vybudovaná STL a na východe NTL plynovodná sieť. NTL systém v Starej Rači je zásobovaný z RS na Hruškovej ul.

## MČ Vajnory

Distribúcia zemného plynu sa uskutočňuje prostredníctvom dvoch RS. RS Vajnory I je situovaná na ulici Pri starom letisku, napojená odbočkou z VTL plynovodu DN 150, PN 2,5 MPa. RS Vajnory II je situovaná na ul. Veľké Štiepnice, napojená na VTL plynovod DN 300, PN 2,5 MPa prípojkou DN 200. Celá MČ je v prevažnej miere zásobovaná NTL plynovodmi. Vzhľadom na vysokú hladinu spodných vôd v lokalite a jej nepriaznivého pôsobenia na oceľové rozvody plynu nové potrubia používané pri rekonštrukciách sú plastové, polyetylénové (IPE).

Návrh ÚPNP pre budúce obdobie uvažuje s výstavbou ďalšej RS Vajnory III severne od zastavanej časti obce pri Rybníckej ulici.

## MČ Karlova Ves

Zásobovanie MČ Karlova Ves je z VTL plynovodu DN 500, PN 2,5 MPa Záhorská Bystrica - Bratislava. Vysokotlakový plynovod je privedený na územie do čistiaceho uzla na Poliankach. Ešte pred privedením VTL plynovodu k objektu čistiaceho uzla sú odbočky pre regulačné stanice plynu Záluhy I. a II. a samostatnú RS pre TP Západ.

RS Záluhy I a Záluhy II zásobujú stredotlakovú sieť výstupným potrubím DN 300, PN 0,1 MPa. Do čistiaceho objektu prichádza VTL plynovod DN 500 s tlakom 2,5 MPa. Plynovod pokračuje územím nad areálom SAV do ORS pri ZOO. Z ORS sú tri výstupné tlakové hladiny - STL PN 0,3 MPa a 0,1 MPa a NTL.

Zo stredotlakového plynovodu DN 500, ktorý bol vybudovaný ako vysokotlakový, ale v súčasnosti je prevádzkovaný tlakom 0,3 MPa, sú zásobované RS v správe SPP - RS Mlynská dolina a odbočkou DN 200 do RS Karlova Ves.



Celá MČ je prevažne zásobovaná STL plynovodnou sieťou s PN 0,1 MPa z uvedených RS s prepojením na STL plynovodnú sieť MČ Dúbravka t.j. je zabezpečené prepojenie s RS Záluhy I a II a RS Tesla Elektroakustika.

Regulačné stanice zásobujúce celú potrubnú sieť oblasti majú zatiaľ postačujúcu kapacitu. Vzhľadom na prešlú dobu životnosti plynovodov prebieha ich postupná rekonštrukcia.

### **MČ Dúbravka**

MČ Dúbravka je zásobovaná plynom prevažne STL plynovodnou sieťou s PN 0,1 MPa, ktorá je zásobovaná regulačnými stanicami napojenými z VTL plynovodu DN 500, PN 2,5 MPa Záhorská Bystrica - Bratislava. Jedná sa o regulačné stanice - RS Tesla s výkonom 6 000 m<sup>3</sup>/h, RS Záluhy I - 4000 m<sup>3</sup>/h a RS Záluhy II - 6 000 m<sup>3</sup>/h. Kapacitne sú RS zatiaľ postačujúce.

### **MČ Lamač**

Oblasť Lamača je zásobovaná stredotlakovou plynovodnou sieťou z RS Lamač Podháj s výkonom 6000 m<sup>3</sup>/hod, ktorá je zásobovaná z VTL plynovodu DN 500, PN 4,0 MPa Malacky - Bratislava samostatnou VTL plynovodnou prípojkou DN 150, Výstup z RS je STL PN 0,1 MPa, hlavné výstupné potrubie DN 300.

V južnej časti extravilánu je vybudovaná VTL RS FN v lokalite Rázsochy, s VTL prípojkou DN 150, PN 2,5 MPa. Táto RS je toho času mimo prevádzky. V budúcnosti sa uvažuje s jej sfunkčnením a s výstupom DN 200, PN 0,1 MPa, bude prepojená na systém STL plynovodov MČ Lamač.

### **MČ Záhorská Bystrica**

V blízkosti Záhorskej Bystrice prechádzajú VTL plynovody zásobujúce hl. mesto SR Bratislavu zemným plynom. Popri diaľnici je vedený VTL plynovod DN 700 PN 4,0 MPa Láb - Záhorská Bystrica. Od ORS Záhorská Bystrica pokračuje VTL plynovod profilom DN 500, PN 2,5 MPa do Bratislavy. Ďalej cez MČ prechádza VTL plynovod DN 300, PN 2,5 MPa Malacky - Bratislava, z ktorého je MČ Záhorská Bystrica zásobovaná cez RS Záhorská Bystrica situovanú pri PD. Ďalšia RS Marianka je situovaná na hranici extravilánov Marianky a Z. Bystrice a je napojená na jej STL rozvody v obci.

Potreba plynu pre samotné zásobovanie Záhorskej Bystrice je zabezpečovaná stredotlakovou plynovodnou sieťou s tlakom 0,1 MPa. Vzhľadom na expanzívny rozvoj tejto MČ - budovanie IBV, sa uvažuje v rámci príprav územia s prepojením na rozvodnú sieť v Devínskej Novej Vsi.

### **MČ Devín**

Územie Devína je zásobované plynom z VTL plynovodu DN 100, PN 2,5 MPa, ktorý je privedený z Devínskej Novej Vsi, cez regulačnú stanicu plynu RS Devín, ktorá je situovaná západne od chatovej oblasti Svätopluk. Výstup z regulačnej stanice je STL PN 0,1 MPa. Stredotlakovou plynovodnou sieťou tejto tlakovej hladiny je pokrývaná potreba plynu zastavaného územia Devína.

### **MČ Devínska Nová Ves**

MČ Devínska Nová Ves je zásobovaná z dvoch vetiev VTL plynovodov. Do severnej časti územia je vybudovaný VTL plynovod DN 300, ktorý vedie smerom k areálu Volkswagen a zásobuje okrem tohoto areálu aj RS BAZ a RS Devínska Nová Ves I. s výkonom 1200 m<sup>3</sup>/hod., ktorá má NTL výstup. Ďalší VTL plynovod je vybudovaný južne, pozdĺž cesty do Devínskej Novej Vsi profilu DN 200/150. Tento zásobuje dve RS - RS Devínska Nová Ves II. a RS Devínska Nová Ves III. Tieto RS majú STL a NTL výstupy a zabezpečujú potrebu plynu pre starú časť MČ a tzv. staré sídlisko a sídliska Podhorské a Kostolné. Vykurovanie týchto sídlisk je zabezpečované dvomi blokovými kotolňami na plyn cez RS VTL/STL. Južným okrajom Devínskej Novej Vsi pokračuje VTL plynovod DN 150/100 PN 2,5 MPa do RS MČ Devín.

Menšou RS Devínska Nová Ves IV. pri areáli VW a NTL výstupom sú zásobované malometrážne byty Volkswagen na ul. Jána Jonáša.

### **MČ Petržalka**

MČ Petržalka má vybudovanú pomerne hustú plynovodnú sieť. Jedná sa o vysokotlakové, stredotlakové (0,3 MPa, 0,1MPa) a sčasti nízkotlakové plynovody (v starej časti Petržalky).

Cez Prístavný most prechádza do Petržalky VTL plynovod DN 500, PN 4,0 MPa, ktorý pokračuje ako DN 300, PN 4,0 MPa pozdĺž Dolnozemskej ul. na južný koniec Petržalky až do Jaroviec.

Z tohoto VTL plynovodu je vedená odbočka DN 200 pozdĺž Kutlíkovej ulice, z ktorej je zásobovaná ORS Petržalka Juh pri križovatke Kutlíkovej a Romanovej ul. so STL výstupmi. VTL odbočka ďalej pokračuje do RS Kopčianska ul. (areál KERSAN), ktorá má STL výstup.

Celá mestská časť je prepojená okruhom STL plynovodov DN 300, PN 0,3 MPa. Tieto zásobujú blokové kotolne, domácnosti a RS cudzích odberateľov. Okrem nich tieto plynovody zásobujú RS v správe SPP a to na ul. Vranovská, s výstupom NTL a RS Lúky na Vyšehradskej ul.

Plynovodná sieť na území MČ Petržalka je relatívne novovybudovaná, z hľadiska doby životnosti vyhovujúca.

V r. 1994 sa plynovodný systém na území MČ posilnil novovybudovanou RS Petržalka I. - Prístavný most s napojením na VTL plynovod DN 300, PN 4,0 MPa a výstupom DN 500, PN 0,3 MPa ako aj vybudovaním záložného prepojenia DN 300 PN 2,5 MPa od ul. Košická cez Pribinovu, Starý most po ORS Petržalka I.

Vzhľadom na novovznikajúce požiadavky na odber plynu v západnej časti je navrhnutá ORS Petržalka II a v južnej časti

je v ÚPN navrhnutá ďalšia RS Petržalka Juh na posilnenie zásobovania ďalšej výstavby plynom.

### **MČ Jarovce**

V zastavanom území MČ Jarovce je vybudovaná kombinovaná plynovodná sieť STL s PN 0,3 MPa a NTL. Pre zásobovanie všetkých troch južných MČ (Jarovce, Rusovce, Čunovo) bola vybudovaná VTL plynovodná prípojka z MČ Petržalka DN 100, PN 4,0 MPa a RS s výstupom 0,3 MPa. V ÚPN je navrhnutá preložka RS Jarovce na okraj rozvojovej plochy.

Hlavné zásobovacie potrubie DN 200, PN 0,3 MPa pre MČ Rusovce a Čunovo prechádza zo Semenárskej ulice pozdĺž cesty do Rusoviec. Väčšia časť Jaroviec je zásobovaná STL rozvodom plynu.

### **MČ Rusovce**

MČ Rusovce je zásobovaná kombinovanou plynovodnou sieťou. Hlavným zásobovacím plynovodom je STL plynovod DN 200, PN 0,3 MPa z Jaroviec. Aj zastavané územie je z väčšej časti zásobovaná STL rozvodmi plynu.

### **MČ Čunovo**

MČ Čunovo je zásobovaná obdobne ako Rusovce STL plynovodom DN 150 PN 0,3 MPa od RS Jarovce. Jestvujúca plynovodná sieť na území MČ je z prevažnej miery stredotlaková s PN 0,3 MPa, ojedinelé lokality sú zásobované aj NTL plynovodom.

## **7. Analýza súčasného stavu**

Plynárenský systém na území mesta zodpovedá požiadavkám zo strany odberateľov a umožní i ďalší nárast pri zdokonalení a rozširovaní jestvujúceho systému, ako i pri využití dostatočných rezerv vo výkonoch jednotlivých RS na území mesta, ktoré sú v správe SPP.

Sprevádzkovaním VTL plynovodu Kittsee – Bratislava t.j. prepojenia VTL plynovodných systémov Slovensko - Rakúsko pre zásobovanie MČ Petržalka sa dosiahne spoľahlivejšie zabezpečenie prevádzky. Aj po sprevádzkovaní VTL plynovodu Kittsee -BA naďalej je potrebné uvažovať s VTL prepojením Petržalky na plynovod situovaný južne od Slovnaftu, resp. v trase Mlynská dolina - prechod popod Dunaj, Petržalka.

V zmysle Generelu prestavby plynovodnej siete, ako i na základe novovzniknutých požiadaviek na zásobovanie plynom, prebieha rekonštrukcia plynovodnej siete v centre mesta a v MČ Ružinov so zmenou tlakovej hladiny z NTL na STL. STL plynovodná sieť na území mesta sa bude najviac rozširovať, pretože je kapacitnejšia a dáva možnosť lepšieho zabezpečenia zvyšujúcich sa nárokov na potrebu zemného plynu pri ďalšom rozvoji hlavného mesta.

## **13.6.2. Východiská, ciele a trendy**

Systém zásobovania mesta plynom je stabilizovaný a zabezpečuje na celom území spoľahlivú dodávku plynu pre jestvujúce nároky. Problémom je nevyhnutná postupná rekonštrukcia fyzicky opotrebovaných a kapacitne nevyhovujúcich rozvodov plynu, dobudovanie nových RSP, modernizácia jestvujúcich RSP a postupne vytesnenie nízkotlakových rozvodov plynu za stredotlakové.

### **1. Hlavné koncepcné a rozvojové dokumenty, z ktorých vychádza návrh**

- Aktualizácia ÚPN, r. 1993,
- KÚRS (MŽP SR, AUREX 1997)
- ÚPN VÚC Bratislavského kraja, (MŽP SR, AUREX 1997),
- Stratégia rozvoja hl. mesta SR Bratislavy, r.1998,
- Prieskumy a rozbor pre spracovanie ÚPN, r. 1996 – 1997,
- ÚHZ pre spracovanie ÚPN, r.1997,
- Koncept ÚPN a súborné stanovisko s výstupmi z pripomienkového konania k nemu,
- Aktualizácia energetickej koncepcie pre SR,
- Územný generel zásobovania plynom mesta Bratislavy, r. 1997-1998, a jeho aktualizácia v r. 2001, /AUREX/
- Územný generel zásobovania teplom mesta Bratislavy, r. 1997, (Danko – PIK)
- TEŠ Prepojenie MČ Petržalka s Bratislavským plynovodným systémom variantnými prechodmi mimo existujúcich mostov, DAY MAN s.r.o., r.1999,

### **2. ÚPN VÚC Bratislavského kraja – záväzné regulatívy**

- Chrániť koridor pre medzinárodný vysokotlakový plynovod Kittsee – Bratislava
- Predmetná stavba bola už zrealizovaná.

### **3. Stratégia rozvoja hlavného mesta SR Bratislavy**

Rozvojové zámery v systéme zásobovania mesta zemným plynom:

- doriešiť napojenie medzinárodného plynovodu Bratislava – Kittsee na plynovodný systém na Rakúskej strane, čím sa čiastočne vyrieši problém druhého zdroja zásobovania zemným plynom pre MČ Petržalka, ale ktorý má význam i pre celé mesto,
- zokruhovanie VTL plynovodnej sústavy západ – východ profilom DN 300 - 500 na území mesta v trase Ml. dolina,

prechod popod Dunaj, Petržalka, resp. alternatívne prepojenie VTL plynovodov DN 500 v lokalite Slovnaft, prechod popod Dunaj, Petržalka, čím bude odstránené bezpečnostné pásmo plynovodu po Dunajskom nábreží, resp. aj Mlynskej doline,

- budovanie a rozširovanie najmä STL plynovodnej sústavy v distribučnej sieti, ktorá je kapacitnejšia a dáva tak možnosť lepšieho zabezpečenia zvyšujúcich sa nárokov na dodávku zemného plynu pri očakávanom rozvoji mesta Bratislava,
- modernizovanie a rekonštrukcia existujúcich RS na území mesta i so zvýšením výkonu RS, rekonštrukcia poruchových najmä NTL plynovodov, ktoré majú prešlú dobu životnosti,
- z dôvodu ochrany ŽP v centre Bratislavy doriešiť rekonštrukciu kotolní doteraz spaľujúcich tuhé palivo resp. vykurovacie mazuty výlučne na spaľovanie zemného plynu

V systéme zásobovania plynom mesta sa považujú za strategické tieto ciele:

- rešpektovať koridor pre uvažovaný VTL plynovod v lokalite Slovnaft, a.s., prechod popod Dunaj, Petržalka juh,
- rešpektovať koridor pre uvažovaný VTL plynovod od odovzdávacej RS pri ZOO cez Mlynskú dolinu s prechodom cez Dunaj do Petržalky, ktorý sa pozdĺž Einsteinovej ul. prepojí s VTL plynovodom zo smeru západného Nová Dedinka – Bratislava,
- z dôvodu zlepšenia tlakových pomerov plynovodnej siete na Kolibe navrhnuť ďalšie stredotlakové prepojenie oblasti Koliba s mestskou plynovodnou sieťou,
- dobudovať stredotlakové trasy z ORS Lieskovská v Podunajských Biskupiciach napájajúcich plynovody pre vykrytie potrieb plynu v severnej časti Pod. Biskupíc,
- nové rozvojové lokality riešiť v zásobovaní plynom s orientáciou najmä na STL plynovody.

### 13.6.3. Návrh ÚPN

Návrh zhodnocuje Koncept riešenia ÚPN hlavného mesta SR Bratislavy, Aktualizáciu ÚPN, rok 1993 v súlade so schválenými ÚHZ a všetkými schválenými zmenami a doplnkami Aktualizácie ÚPN, ktoré vyplývajú z doteraz obstaraných územnoplánovacích podkladov a dokumentov zabezpečovaných mestom v spolupráci s mestskými časťami, s doplnením využiteľných riešení z predchádzajúcich ÚPD a ÚPP. Ako podklad bol použitý tiež územný generel zásobovania plynom v koordinácii so zásobovaním mesta teplom a trendy návrhu Energetickej politiky SR.

Návrh rozvoja plynárenskej sústavy mesta do r. 2030 rieši spôsob pokrývania novovzniknutých požiadaviek na zásobovanie plynom v jednotlivých okresoch mesta Bratislavy, pokrývanie potreby plynu existujúcimi regulačnými stanicami, resp. ich preložením, rekonštrukciou, alebo návrhom nových regulačných staníc. Návrh rieši stabilné a bezpečné zásobovanie hl. mesta SR plynom VTL plynovodmi, v urbanistickom návrhu s rešpektovaním ochranných a bezpečnostných pásiem VTL plynovodov na území mesta (v zmysle Zákona o energetike č. 656/2004 Z.z.) a návrh plynovodov pre pokrytie nárokov potreby plynu v rozvojových lokalitách mesta.

#### 1. Bilancia potreby plynu

Výpočet potreby plynu je odvodený z výpočtu potreby tepla pre vykurovanie obytných objektov, ohrevu TÚV a odhadom pre polyfunkčné objekty. Predpokladaná potreba plynu pre bytové jednotky je vypočítaná podľa smernice GR SPP, a.s. Bratislava č.15/2002, kde pri výpočtovej teplote  $-12^{\circ}\text{C}$  je maximálny hodinový odber plynu stanovený na  $1,4 \text{ m}^3/\text{hod}$ .

Potreba plynu pre polyfunkčné objekty a výrobu bola odvodená od existujúcich údajov v roku 2001 a interpoláciu predpokladaného nárastu potreby lineárne s nárastom počtu bytov.

Podkladom pri spracovaní bilancií potrieb plynu, sú demografické údaje a urbanistický návrh rozvoja územia hlavného mesta SR Bratislavy, pričom samotný rozvoj systému na území Bratislavy bude najmä v rozširovaní kapacít RS a STL plynovodnej siete.

**Prehľad požiadaviek na potrebu plynu podľa jednotlivých okresov bývalého administratívneho členenia (tab.1)**

| Okres – Bratislava | Potreba ZP v $\text{m}^3/\text{h}$ (Byty + OV) |                |
|--------------------|------------------------------------------------|----------------|
|                    | 2001                                           | 2030           |
| I.                 | 52 000                                         | 72 000         |
| II.                | 124 000                                        | 146 000        |
| III.               | 72 000                                         | 95 000         |
| IV.                | 98 000                                         | 156 000        |
| V.                 | 114 000                                        | 182 000        |
| <b>Celkom</b>      | <b>454 000</b>                                 | <b>651 000</b> |
| <b>Nárast</b>      | <b>0</b>                                       | <b>197 000</b> |

#### 2. Technické riešenie

Z dôvodu zokruhovania VTL plynovodnej sústavy východ - západ na území mesta je navrhované zokruhovanie VTL plynovodov:

a) jedná sa o prepojenie DN 500 v trase Mlynská dolina, prechod cez Dunaj, ďalej pozdĺž diaľnice a Einsteinovej ul. s prepojením na existujúci VTL plynovod DN 300, PN 2,5 MPa smerujúci od ORS Prístavný most. Alternatívne uvažujeme s vybudovaním nového STL plynovodu DN 500 vedeného v totožnej trase popod Dunaj a pri Einsteinovej s napojením na existujúci plynovod DN 500 situovaný v Mlynskej doline. Tento bude preklasifikovaný na STL, ktorý je aj v súčasnosti

prevádzkovaný ako STL 0,3 MPa.

b) prepojenie VTL plynovodov južne od Slovnaftu v trase areál Slovnaftu, popod Dunaj do južnej časti Petržalky.

**V MČ Petržalka** je potrebné pre zabezpečenie nárokov na potrebu plynu v lokalite Petržalka juh a Petržalka západ uvažovať s vybudovaním ORS Petržalka II na severozápade Petržalky. Z tejto ORS bude rozvodom 0,3 MPa zabezpečené zásobovanie západného rozvoja Petržalky, s prepojením na navrhovanú RS na juhu Petržalky, ktorá je vo fáze projektovej prípravy. V zmysle spracovaných štúdií pre pokrytie nárokov plynu v lokalitách Jarovce po hranicu s Rakúskom, je navrhnutá preložka RS Jarovce na okraj rozvojovej plochy.

Po zrealizovaní VTL plynovodu situovaného v inundácii Dunaja navrhujeme jestvujúci VTL plynovod, vedený pozdĺž Dolnozemskej cesty, prevádzkovať z hľadiska bezpečnostného ako STL 0,3 MPa. Tiež VTL plynovod od Košickej ul., cez nábrežie a Starý most by bol v tomto variante prevádzkovaný ako STL 0,3 MPa.

Z dôvodu neobmedzovania rozvojového územia západne od Volkswagenu je navrhnuté premiestnenie jestvujúcej RS plynu Devínskej Novej Ves I. bližšie k areálu BAZ.

VTL RS Rázsochy bude po rekonštrukcii zásobovať plynom okrem areálu Rázsochy aj **Lamač** STL plynovodom DN 200, ktorý prepojí jestvujúcu STL sieť s touto RS.

V STL plynovodnej sieti pôjde o rozšírenie tejto siete do rozvojových oblastí na území mesta, pri NTL plynovodnej sieti, ktorá je najstaršou vybudovanou na území mesta, je potrebná jej neustála a postupná rekonštrukcia už poruchových plynovodov po prešlej dobe životnosti.

Z hľadiska rozvojových plôch mesta uvažuje sa s rozšírením STL plynovodnej siete **pre rozvojové plochy najmä v Podunajských Biskupiciach - juh, Vajnory, v severnej časti Dúbravky - lokalita Dieliky, Petržalka juh a západ.**

**V severovýchodnom rozvojovom smere** bude STL plynovod privedený od Račianskej ul. a distribúcia plynu bude zabezpečená vybudovaním nových RS.

V **centre mesta** z hľadiska STL plynovodnej siete uvažujeme s prepojením plynovodov situovaných v Žabotovej ul. s plynovodmi na Kolibe v trase Žabotova, Podkolibská, Jeséniova. Touto stavbou budú vylepšené kapacitné a tlakové pomery na Kolibe.

Tiež po vytesnení výroby z **TP BI** navrhujeme do zdroja TP novú prípojku plynu do areálu teplárne realizovať ako STL.

Ďalšia novonavrhovaná **VTL RS v lokalite Pálenisko** s výkonom bude zásobovať danú rozvojovú oblasť STL výstupom 0,3 MPa.

Na zabezpečenie nárokov na potrebu plynu v oblasti **Tuhovské - Zlaté Piesky** sa navrhuje privod plynu z ORS Stará Vajnorská predĺžením STL vetvy.

Ďalej na zabezpečenie nárokovanej potreby plynu bude potrebné v **severnej časti** mesta rekonštruovať so zvýšením výkonu nasledovné RS plynu: RS Devínska Nová Ves IV – BAZ.

Grafická časť plynovodov tlakovú úroveň NTL rozvodov neobsahuje. Regulačné stanice, ktoré sú v správe SPP, ich názvy, situovanie, výkon a stavebné prevedenie sú uvedené v tabuľke č.2.

### 3. Teplofikačné a plynofikačné oblasti na území mesta

Oblasti CZT sú vymedzené súčasnými rozvodmi tepla (viď časť Zásobovanie teplom):

Z hľadiska koncepcného, v súlade s časťou Zásobovanie teplom sa ponechávajú jestvujúce hranice teplofikačných a plynofikačných oblastí. Za účelom zásobovania teplom na území Bratislavy je potrebné maximálne využívať jestvujúce rozvody SCZT (i v zmysle Energetickej politiky SR) a kapacitných kotolní v Petržalke, Dúbravke, Karlovej Vsi, Vrakuňi, aby nebolo potrebné rekonštruovať väčšinu rozvodov plynu situovaných v oblastiach zásobovaných CZT. Tiež je potrebné konštatovať, že z hľadiska odberateľov sa javí v posledných rokoch z dôvodu prevádzkového a ekonomického výhodnejšie budovanie vlastných zdrojov na zemný plyn, ako napojenie objektov na systémy CZT. Tento trend je závislý od vývoja v oblasti cenovej a legislatívnej a od situácie na medzinárodnom trhu s palivami.

Dôležitú úlohu bude zohrávať realizácia programov racionalizácie spotreby a úspory palív s využívaním (pokiaľ na to budú podmienky v tých - ktorých lokalitách mesta) obnoviteľných zdrojov energie, čo by mohlo priniesť úsporu plynu. Ďalej uplatňovanie a dodržiavanie energetickej politiky SR, zabezpečenie zdravého konkurenčného prostredia a s ohľadom na ochranu životného prostredia, podporovanie budovania kogeneračných zdrojov.

#### 13.6.4. Záver

Grafická časť ÚPN obsahuje trasy VTL plynovodov na území mesta, vybrané hlavné STL plynovody, ORS plynu a RS plynu v správe SPP. Profily STL rozvodov plynu budú postupne upresňované v ďalších stupňoch projektovej prípravy, resp. v genereli zásobovania Bratislavy plynom. V urbanistickom výkrese sú premietnuté bezpečnostné pásma VTL plynovodov v zmysle Zákona o energetike č. 656/2004 Z.z., t. j. VTL do DN 350 - 20 m, nad DN 350 - 50 m. Ochranné pásma VTL plynovodov sú do DN 200 - 4 m, do DN 500 - 8 m, do DN 700 - 12 m. Zákon o energetike umožňuje prevádzkovateľovi plynovodnej siete spolu s URSO udeliť výnimku na stavbu aj v bezpečnostnom pásme. Pri tomto je však potrebné prihliadať, o akú funkciu sa jedná a zamedziť tak povoľovaniu nežiadúcich stavieb.

Zoznam regulačných staníc SPP, ich výkony a prevedenie na území mesta Bratislavy

##### a) Odovzdávacie regulačné stanice

| Typ | Názov             | Lokalita          | Výkon<br>m <sup>3</sup> /hod | Stavba   |
|-----|-------------------|-------------------|------------------------------|----------|
| ORS | Záhorská Bystrica | Záhorská Bystrica | 100 000                      | murovaná |

|     |                 |                 |        |          |
|-----|-----------------|-----------------|--------|----------|
| ORS | SPP             | Areál SPP, a.s. | 66 000 | murovaná |
| ORS | Stará Vajnorská | Stará Vajnorská | 26 000 | murovaná |
| ORS | Petržalka ZH    | Kutlíkova       | 26 000 | murovaná |
| ORS | Petržalka I.    | Prístavný most  | 40 000 | murovaná |
| ORS | Pekná cesta     | Pekná cesta     | 25 000 | murovaná |
| ORS | ZOO             | Mlynská dolina  | 25 000 | murovaná |
| ORS | Lieskovská      | Lieskovská      | 25 000 | murovaná |

**b) Regulačné stanice na VTL rozvodoch**

| Typ | Názov              | Lokalita        | Výkon m <sup>3</sup> /hod | Stavba                   |
|-----|--------------------|-----------------|---------------------------|--------------------------|
| VTL | Slovnaft           | Slovnaftská     | 1 200                     | murovaná                 |
| VTL | Vajnory I.         | Roľnícka        | 2 000                     | murovaná                 |
| VTL | Vajnory II.        | Veľké Štepnice  | 3 000                     | murovaná                 |
| VTL | Vých. nádražie I.  | Dopravná        | 2 000                     | kiosk                    |
| VTL | Vých. nádražie II. | Sklabinská      | 2 000                     | kiosk                    |
| VTL | Záluhy I.          | Polianky        | 4 000                     | murovaná                 |
| VTL | Záluhy II.         | Janka Alexyho   | 6 000                     | murovaná                 |
| VTL | Žabí majer         | Žabí majer      | 1 200                     | kiosk                    |
| VTL | Dev. Nová Ves I.   | Banskobystrická | 1 200                     | kiosk                    |
| VTL | Dev. Nová Ves II.  | Kosatcová       | 1 200                     | kiosk                    |
| VTL | Dev. Nová Ves III. | Kosatcová       | 3 000                     | FeAl                     |
| VTL | Galvaniho I.       | Galvaniho       | 1 200                     | kiosk                    |
| VTL | Galvaniho II.      | Ivanská cesta   | 5 000                     | kiosk                    |
| VTL | Tesla Elektroaku.  | Na Vrátkach     | 6 000                     | murovaná                 |
| VTL | Záhorská Bystrica  | Čsl. tankistov  | 2 000                     | murovaná                 |
| VTL | BAZ                | Dev. Nová Ves   | 200                       | kiosk                    |
| VTL | Devín              | Kremeľská       | 1 200                     | kiosk                    |
| VTL | Ostredky           | Ružínovská      | 14 000                    | murovaná                 |
| VTL | Jarovce            | Pilová          | 3 000                     | FeAl                     |
| VTL | Trnávka            | Rožňavská       | 1 200                     | kiosk                    |
| VTL | Barónka            | Detvianska      | 6 000                     | murovaná                 |
| VTL | Komisárky          | Púchovská       | 6 000                     | murovaná                 |
| VTL | Dolné Hony         | Hradská         | 10 000                    | FeAl                     |
| VTL | Podháj             | Hodonínska      | 5 000                     | FeAl                     |
| VTL | Kersan             | Kopčianska      | 3 000                     | FeAl                     |
| VTL | Zdroj              | Areál Zdroj     | 1 200                     | kiosk                    |
| VTL | Marianka           | Marianka        | 3 500                     | PoRS                     |
| VTL | Rázsochy           | Rázsochy        | 6 000                     | Kiosk – mimo prevádzky   |
| VTL | Medzi Jarky        | Geologická      | 4 000                     | murovaná- mimo prevádzky |

**c) Regulačné stanice na STL rozvodoch**

| Typ | Názov          | Lokalita       | Výkon m <sup>3</sup> /hod | Stavba   |
|-----|----------------|----------------|---------------------------|----------|
| STL | Lafranconi     | Nábr. Svobodu  | 4 500                     | murovaná |
| STL | Pribinova      | Pribinova      | 4 000                     | murovaná |
| STL | Hrušková       | Hrušková       | 1 000                     | kiosk    |
| STL | Most SNP       | Nábr. Svobodu  | 10 000                    | murovaná |
| STL | Bajkalská      | Bajkalská      | 6 000                     | murovaná |
| STL | Lúky           | Vyšehradská    | 3 000                     | FeAl     |
| STL | Vranovská      | Vranovská      | 1 200                     | kiosk    |
| STL | Karlova Ves    | Nábr. Svobodu  | 7 000                     | murovaná |
| STL | Pionierska     | Pionierska     | 2 000                     | murovaná |
| STL | Kollárovo nám. | Kollárovo nám. | 7 000                     | murovaná |
| STL | Košická        | Košická        | 1 200                     | kiosk    |
| STL | Odborárska     | Odborárska     | 1 000                     | kiosk    |



|     |                 |                 |        |                      |
|-----|-----------------|-----------------|--------|----------------------|
| STL | Staré grunty    | Mlynská dolina  | 4 000  | murovaná             |
| STL | Prievoz         | Prievozska      | 4 000  | murovaná             |
| STL | Kapucínska      | Kapucínska      | 13 000 | murovaná             |
| STL | Vlárska         | Vlárska         | 10 000 | murovaná             |
| STL | Bellova         | Bellova         | 6 000  | murovaná             |
| STL | Koliba          | Brečtanová      | 500    | kiosk                |
| STL | Hlboká          | Hlboká          | 1 000  | PoRS                 |
| STL | Mlynské Lúhy    | Mlynské Lúhy    | 1 000  | PoRS                 |
| STL | Prokopa Veľkého | Prokopa Veľkého | 1 000  | kiosk                |
| STL | Hrebendova      | Hrebendova      | 1 200  | kiosk                |
| STL | Mudroňova       | Mudroňova       | 1 000  | PoRS                 |
| STL | Štrkovec        | Trnavská cesta  | 1 000  | PoRS                 |
| STL | Podhradie       | Žižkova         | 2 500  | murovaná -mimo prev. |

## 13.7. TELEKOMUNIKÁCIE

### 13.7.1. Súčasný stav

Súčasný stav telekomunikácií v Bratislave možno hodnotiť ako obdobie búrlivého rozvoja vo všetkých jeho oblastiach. Rok 1993 znamenal nielen začiatok výraznej modernizácie telekomunikačnej siete v Bratislave, ale aj kvalitatívny skok v úrovni poskytovaných telekomunikačných služieb a tým novú etapu rozvoja telekomunikácií.

Telekomunikačná sieť na území Bratislavy sa člení do nasledovných systémov:

- **verejné telekomunikačné systémy:**

spojovacie systémy,  
sieť diaľkových káblov,  
sieť miestnych káblov,  
sieť televíznych kábelových rozvodov,  
sieť optických tras nových prevádzkovateľov

- **neverejné telekomunikačné systémy:**

neverejné spojovacie systémy,  
neverejná telekomunikačná sieť,

- **rádiokomunikačné systémy:**

verejné rádiokomunikačné systémy,  
neverejné rádiokomunikačné systémy.

**Prevádzkovateľom verejnej telefónnej** a ďalekopisnej siete je Slovak Telekom a.s.. Verejnú dátovú sieť prevádzkuje T – Mobile Slovensko, a.s. Rádiatelefónna sieť analógová systému NMT 450 je prevádzkovaná spoločnosťou T – Mobile Slovensko, a. s, digitálnu sieť systému GSM 900, 1800 prevádzkujú spoločnosti T – Mobile Slovensko, a. s a Orange Slovensko a.s.. Prevádzkovateľom rádiokontaktnej siete /rádiový paging/ je Slovak Telekom a.s.

Po zmene zákona o telekomunikáciách poskytujú telekomunikačné služby na území Bratislavy aj noví prevádzkovatelia : Sírius Slovakia, a.s., Sitel spol. s r.o., Quadia DCT, a.s., Bentel spol. s r.o., Slovanet, a.s., Memorex, a.s., Profinet .sk a.s., Sanet, DialTelekom a.s., Heizer optik, Energotel, a.s..

**Neverejné telekomunikačné siete** slúžia pre účelové využívanie oprávnených organizácií v zmysle zákona o elektronických komunikáciách č. 610/2003 Zb., zákona č.150/1992 Zb. a zákona č. 96/1993 Zb. a prechádzajú aj verejným územím mimo areálu užívateľa. Takéto oprávnenie umožňuje zákon napr. armáde, ministerstvu vnútra, energetike, doprave, vodohospodárskej správe, plynárňam.

**Prevádzku a výstavbu siete kábelovej televízie** na území mesta zabezpečovala Systémová kábelová televízia, spol. s r.o. Bratislava, ktorú v súčasnej dobe prevádzkuje UPC Slovensko spol. s r.o.. Na území mestskej časti Devínska Nová Ves je to spoločnosť SATRO – Satelitné televízne rozvody Bratislava.

Ďalšiu distribúciu televíznych programov zabezpečuje spoločnosť Kábel plus, ktorá poskytuje príjem televíznych programov rádiovou cestou systémom MMDS. Týmto signálom je však pokrytá iba časť územia Bratislavy.

#### 1. Verejné telekomunikačné systémy

##### Regionálne väzby

Bratislava je sídlom digitálnej medzinárodnej a medzimestskej ústredne. Medzinárodná ústredňa v Bratislave bola dobudovaná na medzinárodnú ústredňu v digitálnej technológii po rozdelení ČSFR. Na medzinárodnú ústredňu Bratislava je pripojených 58 medzinárodných smerov s možnosťou automatického spojenia do 221 štátov sveta s tranzitom cez príslušnú tranzitujúcu medzinárodnú ústredňu. Od mája 1999 je v prevádzke aj druhá digitálna tranzitná ústredňa

v Bratislave, ktorá preberá časť národnej prevádzky prvej tranzitnej a medzinárodnej ústredne. Pri tranzitnej a medzinárodnej ústredni v Bratislave je vybudovaný oddiel poloautomatických pracovísk, ktoré umožňujú spájanie medzimestských a medzinárodných hovorov spojovateľkou. Pre národnú prevádzku je vyčlenených 15 pracovísk a pre medzinárodnú prevádzku 27 pracovísk. Súčasne je tu vybudované tiež informačné centrum, ktoré je súčasťou systému informačných centier o číslach telefónnych účastníkov siete ST a. s..

Spojenie s celoštátnou a medzinárodnou telefónnou sieťou zabezpečujú dve tranzitné ústredne, z ktorých jedna je súčasťou aj medzinárodnej ústredne. Každá z radiacích ústrední je pripojená samostatnými zväzkami na obidve tranzitné ústredne, takže spojenie s ostatnou sieťou je takmer 100 % zálohované. Pri výpadku medzinárodnej ústredne v Bratislave zabezpečuje spojenie medzinárodná ústredňa v Banskej Bystrici.

Spojenie s mimo bratislavskou sieťou je realizované v sieti diaľkových optických káblov s optickými prenosovými systémami riadené centrálnym systémom, ktorý pri výpadku niektorej vetvy diaľkovej siete zabezpečuje 100 % zálohovanie poruchového úseku automatickým presmerovaním prevádzky bez prerušenia spojenia.

Spojenie v rámci bratislavského regiónu pre oblasť Bratislava je digitálne.

Z telekomunikačného hľadiska sa územie mesta Bratislavy kryje s hranicami miestneho telefónneho obvodu Bratislava. Miestny telefónny obvod Bratislava je členený na atrakčné obvody jednotlivých telekomunikačných budov, v ktorých sú umiestnené 1 - 3 hlavné ústredne. Do príslušnej telekomunikačnej budovy sú pripojení telefónni účastníci z jej atrakčného obvodu vedeniami prístupovej siete. Súčasné rozdelenie MTO na atrakčné obvody TKB má podobu, kde sa nepredpokladá ich ďalšia modifikácia.

## **Hierarchia telekomunikačných vedení a objektov JTS**

**Telekomunikačná káblková sieť sa delí na:**

- diaľkovú optickú sieť,
- sieť spojovacích optických káblov,
- miestnu optickú a metalickú sieť,

**V súlade s hierarchiou siete sú rozčlenené aj telekomunikačné objekty JTS na objekty:**

- rádiokomunikačné (rádioreléové stanice),
- medzinárodných telefónnych ústrední,
- medzimestských telefónnych ústrední,
- miestnych telefónnych ústrední,
- uzlov siete.

## **Verejné spojovacie systémy**

**Na území Bratislavy sú prevádzkované systémy telefónnych ústrední:**

- digitálne ústredne systému S – 12,
- digitálne ústredne systému EWSD,
- NGN.

## **Zhodnotenie technickej úrovne verejných spojovacích systémov**

- od roku 1993 sa budujú moderné digitálne ústredne od firiem Alcatel Telecom TLH (systém S-12) a Siemens (EWSD), ktoré spĺňajú najnáročnejšie požiadavky telefónnej služby a prevádzky vrátane služieb ISDN,
- od roku 2004 sa ST a.s. rozhodli dokončiť digitalizáciu prostredníctvom technológie NGN a nepokračovať v budovaní technológie TDM.

## **Miestna telefónna sieť**

Miestna telefónna sieť je budovaná v rámci MTO a člení sa na účastnícku (prístupovú) sieť a sieť spojovacích a sprostredkovacích káblov (transportná sieť).

Miestna telefónna sieť Bratislavy je rozdelená do atrakčných obvodov 26-tich telekomunikačných budov, v ktorých je umiestnená ATÚ resp. RSÚ. Jednotlivé atrakčné obvody obsahujú 1 až 3 verejné telefónne ústredne umiestnené v príslušnej telekomunikačnej budove. Rajóny jednotlivých telekomunikačných budov sú vyznačené v mape prílohe.

### **Rajón TKB Námestie SNP**

Do rajónu patrí časť mestskej časti Staré mesto - Historické jadro, nábrežie Dunaja, Palisády, Mudroňova, Biely kríž, Slávičie údolie. V priebehu posledných 3 rokov bola zrekonštruovaná a rozšírená miestna tf sieť v oblasti Historického jadra, Hviezdoslavovho námestia a v oblasti Vajanského nábrežia – Medená a Jesenského ulica. Súčasné požiadavky v miestach nedostatočnej kapacity siete sú riešené účastníckymi prenosovými zariadeniami PCM - 2, PCM - 4, a PCM - 10. V rámci rekonštrukcie siete a jej rozširovania sa postupne vytvárali podmienky pre výstavbu optickej prístupovej siete k významným zákazníkom. Z hľadiska výstavby HDPE rúr pre zaľúčnutie optických káblov je situácia najlepšia v Historickom jadre Bratislavy.

### **Rajón TKB Kolárska**

Do rajónu patrí časť mestskej časti Staré mesto - Kamenné nám., Mýtna, Americké námestie, Chalupkova ul. a Nábrežie Dunaja. V priebehu rokov 1994 - 1997 boli v rajóne dobudované kábelovody, ktoré podmieňovali rozšírenie siete v tejto oblasti – Špitálska, Lazaretská, Štúrova ul. a prepojenie kábelovodov na Šafárikovom námestí.

Vzhľadom na silné zastúpenie podnikateľských subjektov v rajóne sa postupne vytvárali predpoklady na výstavbu optickej prístupovej siete. Z hľadiska pokládky HDPE rúr, je situácia najpriaznivejšia v oblasti Obchodnej a Vysokej ul..

#### **Rajón TKB Námestie slobody**

Do rajónu patrí časť mestskej časti Staré mesto ohraničenej ulicami Spojná, Radlinského, Blumentálska, Legionárska, Račianske mýto, Hlavná stanica a Havlíčkova. Rajón sa nachádza v centrálnej mestskej časti so silným podnikateľsko-administratívnym sektorom. Miestna telefónna sieť bola zrekonštruovaná v rámci likvidácie skupinových prípojk v rokoch 1994 - 1998. Napriek veľkým investíciám rozšírenie siete nie je dostatočné.

#### **Rajón TKB Žellova**

Rajón ohraničujú ulice Račianska, Legionárska, Americké nám., Trnavské mýto, Ondrejský cintorín a Košická. V rajóne TKB Žellova sú vybudované aj 2 vzdialené účastnícke jednotky – na Budovateľskej a Kvetnej ulici.

V rajóne TKB Žellova bolo inštalovaných najviac skupinových prípojk, ktoré boli postupne vymieňané za priame prípojky za súčasného rekonštruovania a rozširovania miestnej telefónnej siete. V súčasnosti sú už skupinové prípojky vymenené na celom území Bratislavy. V rajóne sú nasadené ešte účastnícke prenosové systémy PCM - 2 a PCM - 4, ktoré zvyšujú kapacitu siete, sú však iba dočasným riešením do doby rozšírenia siete na potrebnú kapacitu.

#### **Rajón TKB Jarabinková**

Spojovací uzol na Jarabinkovej ul. sa vybudoval v roku 1994 v pripravených priestoroch pozostávajúcej telekomunikačnej budovy. Súčasne sa sem presmerovala časť atraktívneho obvodu TKB Žellova a rozšírila sa miestna telefónna sieť. V tejto oblasti bol v prevádzke značný počet skupinových prípojk, ktoré sa po rozšírení siete pripojili priamym vedením na novú ATÚ

V prípade TKB Jarabinková sa jedná o oblasť so značným zastúpením podnikateľského sektoru. V rámci presmerovania na novú ATÚ tu bola dostatočne vybudovaná miestna telefónna sieť.

#### **Rajón TKB Machnáč (Mozartova ul.)**

Rajón TKB Machnáč bol vyčlenený z rajónu TKB na nám. SNP v roku 1995 po výstavbe objektu pre ATÚ Machnáč na Mozartovej ul. Tento rajón zahŕňa príslušné sídlisko a oblasť Machnáča (Drotárska cesta), ktorá je perspektívnou rozvojovou lokalitou. Miestna telefónna sieť bola budovaná v rámci presmerovania rajónu na novú TKB.

#### **Rajón TKB Tomášikova**

Telefónna sieť v tejto oblasti bola tiež pôvodne dimenzovaná pre nasadenie skupinových prípojk. Sieť v oblasti sídlisk Štrkovec a Trávniky bola postupne rekonštruovaná a účastníci skupinových prípojk boli pripojení na ústredňu priamym vedením. Likvidácia skupinových prípojk bola ako prvá ukončená práve v oblasti TKB Tomášikova. V oblasti sídlisk Ostredky a Pošeň bola telefónna sieť dobudovaná na 150% telefonizáciu bytov a potreby občianskej vybavenosti. V súčasnosti však sieť v lokalitách Trávniky a Štrkovec je nedostatočne dimenzovaná a požiadavky na zriaďovanie telefónnych staníc bolo nutné riešiť nasadením účastníckych prenosových zariadení PCM - 2, PCM - 4 a PCM - 0. Rozšírenie siete bolo realizované aj v oblastiach východnej časti Trnávky a v Prievoz. Akcia nie je ukončená v plnom rozsahu.

Časť pôvodného rajónu TKB Tomášikova priemyselná časť Prievoz - západ bola v roku 1994/95 presmerovaná na TKB Jarabinková.

#### **Rajón TKB Jarošova**

Rajón TKB Jarošova zachytáva východnú časť mesta od Smrečianskej a Kominárskej ul. smerom po Vajnorskej ul. a Račianskej ul. až po Gaštanový hájik, na juh po Rožňavskú ul. Nachádza sa tu dôležitá východná priemyselná zóna mesta. Sídliská boli pôvodne riešené nasadením skupinových prípojk, ktoré boli postupne nahradzované priamymi prípojkami postupne s rozširovaním siete.

Smerom do Východnej priemyselnej zóny bol vybudovaný kábelovod, čím sa vytvorili predpoklady pre posilnenie telekomunikačnej siete v tejto oblasti. V súčasnosti sú v oblasti nasadené účastnícke prenosové zariadenia typu PCM 2-10, resp. účastnícke multiplexory PCM-30.

#### **Rajón TKB Rača (Plickova ul.)**

Rajón pokrýva oblasť Račianskej ul. Od Gaštanového hájika vrátane Krasňan, Rače a Východnej stanice. Do tohoto rajónu patrí aj lokalita Žabí majer.

Telefónna sieť v tejto lokalite bola postupne rozširovaná tak, aby mohli byť likvidované skupinové prípojky, nové sídliská Záhumenice a Komisárky boli už kabelizované v rámci KBV na 95 - 100% počtu bytov. Rozšírenie siete bolo realizované aj smerom na Východnú stanicu (Pri Šajbách) a tiež v lokalite Žabí majer. Napriek tomu na riešenie požiadaviek bolo potrebné nasadenie účastníckych PCM systémov a multiplexorov.

#### **Rajón TKB Vajnory**

Vo Vajnoroch boli v združenej výstavbe s Miestnym úradom vybudované priestory pre telekomunikačnú technológiu. V týchto priestoroch je umiestnená satelitná ústredňa pozostávajúca z vysunutých účastníckych jednotiek. Do budovy bola súčasne s rozšírením presmerovaná aj miestna telefónna sieť mestskej časti Vajnory.

#### **Rajón TKB Podunajské Biskupice (Uzbecká ul.)**

Rajón TKB Podunajské Biskupice je možno rozdeliť na niekoľko ucelených častí:

- sídliská Dolné Hony, Medzi Jarky a Vrakuňa,

- stará zástavba Vrakuňa,
- stará zástavba Podunajské Biskupice, Komárovská ul.,
- Slovaft a príslušné územie.

V súčasnosti prebieha výstavba miestnej telefónnej siete s dimenzovaním na 150 % telefonizáciu bytov v oblastiach Hradská ul., Hviezdna a Korytnická ul.

#### **Rajón TKB Kramáre (Jelšová ul.)**

Rajón TKB Kramáre pokrýva okrem vlastných Kramárov aj oblasti Patrónka, Horský park, Kalvária, Krásna Hôrka, Jaskový rad a Koliba. V súčasnom období sú riešené požiadavky na telefónne stanice z kábelových rezerv a nasadzovaním účastníckych prenosových a združovacích zariadení. Ukončuje sa výstavba siete na ul. Bárdošova, Koliba, Pod Klepáčom.

#### **Rajón TKB Karlova Ves (Nábělkova ul.)**

Rajón pokrýva sídliská Karlova Ves, Dlhé Diely a západnú stranu Mlynskej doliny. Oblasť je novo kabelizovaná, napriek tomu je nutné nové požiadavky riešiť nasadzovaním účastníckych prenosových zariadení. V súčasnosti prebieha výstavba telefónnej siete pre lokalitu Dlhé Diely - Centrum.

#### **Rajón TKB Dúbravka (Saratovská ul.)**

Rajón TKB Dúbravka okrem sídlisk Dúbravka a Záluhy pokrýval aj oblasť starej výstavby Dúbravky a Lamača. V roku 1998 bola z tohto rajónu vyčlenená oblasť Lamača, kde bola vybudovaná vzdialená účastnícka jednotka v telekomunikačnej budove na Borinskej ul. Telefónna sieť v oblasti sídlisk je vybudovaná na 95 – 100 % telefonizáciu bytov.

#### **Rajón TKB Lamač (Borinská ul.)**

Oblasť Lamača bola presmerovaná do TKB po výstavbe satelitnej telefónnej ústredne v roku 1998.

Súčasne s presmerovaním siete bola čiastočne rozšírená aj miestna telefónna sieť.

#### **Rajón TKB Devínska Nová Ves (Istrijská ul.)**

Pôvodne patrila do rajónu aj obec Devín. Táto časť sa osamostatnila koncom roku 1996, kedy tu bola vybudovaná satelitná ústredňa. Telefónna sieť je pre súčasné požiadavky dostatočne dimenzovaná

#### **Rajón TKB Petržalka „A“ (Furdekova ul.)**

Rajón TKB Petržalka „A“ pokrýva obytné súbory Háje a Ovsište. Do rajónu tejto TKB bola presmerovaná v r. 1993 aj oblasť na pravom brehu Dunaja, ktorá bola pôvodne napájaná z TKB Kolárska ul. Telefónna sieť v sídlisku bola vybudovaná ako podmieňujúca investícia KBV na 90-100 % telefonizáciu bytov. Táto sieť prakticky nebola rozširovaná, intenzifikácia telefonizácie oblasti sa dosahuje nasadzovaním účastníckych združovacích a prenosových zariadení a využitím kábelových rezerv.

#### **Rajón TKB Petržalka „B“ (Vlastenecké nám.)**

Rajón TKB Petržalka „B“ pokrýva obytné súbory Petržalka - Dvory IV, V, a VI. Pôvodne bolo toto územie pripojené na TKB Petržalka „A“, ale po výstavbe digitálnej ústredne na Vlasteneckom námestí boli účastníci z novovytvoreného spádového územia presmerovaní. Telefónna sieť v sídlisku bola vybudovaná ako podmieňujúca investícia KBV na 90-100 % telefonizáciu bytov. Táto sieť prakticky nebola rozširovaná, intenzifikácia telefonizácie oblasti sa dosahuje nasadzovaním účastníckych združovacích a prenosových zariadení a využitím kábelových rezerv.

#### **Rajón TKB Petržalka „C“ (Pajštúnska ul.)**

Na TKB Petržalka „C“ sú pripojené obytné súbory Lúky, Dvory I - III a západná priemyselná oblasť Petržalky vrátane príslušných obytných častí. Telefónna sieť na sídlisku bola vybudovaná ako podmieňujúca investícia KBV na 90 - 100%-nú telefonizáciu bytov. Táto sieť prakticky nebola rozširovaná, intenzifikácia telefonizácie oblasti sa dosahuje nasadzovaním účastníckych združovacích a prenosových zariadení a využitím kábelových rezerv. Na TKB bol v roku 1993 presmerovaný západný priemyselný areál Petržalky a oblasť Vilovej ul. súčasne s rozšírením siete.

#### **Rajón TKB Záhorská Bystrica (Gbelská ul.)**

Lokalita Záhorskej Bystrice je pripojená na satelitnú ústredňu v TKB, ktorá je pripojená na mestskú telekomunikačnú sieť dvomi spojovacími káblami cez TKB Dúbravka. Riediacia ústredňa sa nachádza v TKB Petržalka „B“. Miestna telefónna sieť bola rozšírená v rokoch 1995 - 98.

#### **Rajón RSU Budovateľská**

Vzdialená účastnícka jednotka je umiestnená v prenajatých priestoroch na Budovateľskej ul. č.23. Jedná sa o oblasť s kapacitou RSU 976 prípojek, ktorá obsluhuje územie ohraničené ul. Budovateľská - Kulíškova - Svätoplukova - Párickova. Vzhľadom na obmedzené priestory pre RSU sa z ďalším rozširovaním kapacity neuvažuje a intenzifikácia telefonizácie bude riešená z riadiacej ústredne na Želovej ul.

#### **Rajón RSU Kvetná**

V prenajatých priestoroch na Kvetnej 21 je umiestnená vzdialená účastnícka jednotka o kapacite 1504 Pp s možnosťou ďalšieho rozšírenia a zahŕňa územie ohraničené ulicami Kočeľova - Svätoplukova - Dulovo nám. - Košická. Telefónna sieť v tejto lokalite bola rozšírená v rámci jej presmerovania na RSU 150% -nú telefonizáciu bytov a občianskej vybavenosti.

#### **Rajón RSU Devín (Kremeľská ul.)**

Obec Devín bola pôvodne pripojená na telekomunikačnú sieť cez prípojný kábel na ATÚ Devínska Nová Ves. Vzhľadom na narastajúci počet telefónnych účastníkov kapacita prípojného kábla nebola postačujúca a preto bola koncom roku 1998

vybudovaná v Devíne satelitná ústredňa v prenajatých priestoroch Miestneho úradu o kapacite 706 prípojk aj s možnosťou pripojenia účastníkov ISDN. Telefónna sieť v Devíne bola rozšírená v koordinácii s rekonštrukciou Kremelskej ul. a pokládkou televíznych káblových rozvodov.

### **Rajón RSU Rusovce**

V Rusovciach bola pôvodne vybudovaná vedľajšia ústredňa, na ktorú boli pripojené aj susedné obce Jarovce a Čunovo. Po digitalizácii v roku 1995 bola v každej z týchto obcí vybudovaná samostatná vzdialená účastnícka jednotka, ktoré sú pripojené na riadiacu ústredňu v TKB Petržalka „B“. Kapacita RSU Rusovce je 884 prípojk s možnosťou zriadenia prípojk ISDN. Miestna telefónna sieť je vybudovaná na 80% - nú telefonizáciu bytov a bude nutné jej postupné rozšírenie.

### **Rajón RSU Jarovce**

V roku 1995 bola v Jarovciach vybudovaná samostatná vzdialená účastnícka jednotka v prenajatých priestoroch s kapacitou 454 prípojk s možnosťou zriadenia prípojk ISDN. Telefónna sieť bola rozšírená len čiastočne a dosahuje len 85%.

### **Rajón RSU Čunovo**

V roku 1995 bola v Čunove vybudovaná samostatná vzdialená účastnícka jednotka v prenajatých priestoroch s kapacitou 408 prípojk s možnosťou zriadenia prípojk ISDN. Telefónna sieť bola rozšírená len čiastočne a dosahuje len 88%.

Z uvedeného prehľadu vyplýva, že existujúca miestna telefónna sieť je plne vyťažená, pričom v mnohých prípadoch sa jej využitie intenzifikuje nasadzovaním účastníckych združovacích a prenosových zariadení typu PCM - 2, PCM - 4, PCM - 10 a multiplexormi PCM - 30. V niektorých častiach siete sú nasadené tiež vzdialené účastnícke minijednotky o kapacite 96 prípojk. V oblasti historického jadra Bratislavy bola v rokoch 1995 - 1998 rekonštruovaná telefónna sieť v celom rozsahu s dimenzovaním na výhľadovú potrebu a s prípravou na nasadenie optických prístupových systémov. Pre potreby silných zákazníkov sa buduje účastnícka optická sieť hlavne pre potreby rýchlych dátových prenosov a prepojenia počítačových sietí. V roku 1999 bol uvedený do prevádzky aj prvý účastnícky optický prístupový systém v lokalite Trnávky.

### **Sieť optických spojovacích káblov**

Sieť optických spojovacích káblov je vybudovaná medzi TKB nasledovne:

- Želova - Jarošova, Tomášikova, Jarabinková, Kolárska,
- Jarošova - Želova, Rača, Tomášikova, Námestie slobody,
- Námestie SNP - Kolárska, Petržalka „A“, Námestie slobody, Kramáre, Karlova Ves
- Petržalka „A“ - Jarabinková, Petržalka „B“, Petržalka „C“,
- Petržalka „B“ - Rusovce,
- Tomášikova - Podunajské Biskupice, Jarabinková,
- Karlova Ves - Dúbravka,
- Dúbravka - Lamač,
- Podunajské Biskupice - Most pri Bratislave - Tomášov - Malinovo - Zálesie - Ivanka pri Dunaji - Bernolákovo - Chorvátsky Grob - Vajnory - Rača,
- Podunajské Biskupice - Jarabinková.

### **Kábelovody**

Kábelovody tvoria kostru miestnej telefónnej siete na území mesta medzi telekomunikačnými budovami navzájom s výnimkou vzdialených lokalít a husto obývanými lokalitami, prípadne tvoria kostru vnútri lokality.

Spojenie so vzdialenými telekomunikačnými uzlami sa už v súčasnosti buduje na optických prenosových médiách, ktorých prenosová kapacita je vysoká a nie je potrebné budovať väčší počet nízkofrekvenčných spojovacích káblov pre zabezpečenie spojenia a teda ani výstavba kábelovodov za týmto účelom nie je nutná. V súčasnosti sú v kábelovodoch okrem primárnych účastníckych káblov umiestnené spojovacie a optické káble. S narastajúcou digitalizáciou siete sa bude využitie spojovacích káblov znižovať a tieto bude možné využiť ako účastnícke primárne káble resp. ich bude možné z kábelovodu vytiahnuť a uvoľniť tak otvory pre výstavbu nových účastníckych káblov.

Najhustejšia sieť kábelovodov je v centrálnej časti mesta, kde je však veľa kábelovodov malého profilu, ktoré sú plne obsadené. Z toho dôvodu bola v rokoch 1994 -1996 budovaná sieť kábelovodov v centre mesta po Špitálskej, Lazaretskej ul., Štúrovej ul. a prepojenie kábelovodov na Šafárikovom námestí. Okrem toho boli vybudované kábelovody pre oblasť TKB Jarabinková a TKB Lamač.

Na území mesta sa okrem kábelovodov vo vlastníctve ST a.s. nachádzajú aj kábelovody vo vlastníctve ŽSR. Jedná sa o kábelovody na Trnavskej - Odbojárov - Budyšínskej ul. - a kábelovod na Vajnorskej ul. v úseku Nová Doba - železničná trať.

### **Sieť diaľkových káblov**

Pre spojenie Bratislavy s ostatnými telekomunikačnými uzlami v SR a so zahraničím je vybudovaná verejná diaľková telekomunikačná sieť. Bratislava ako sídlo medzinárodnej ústredne je začlenená aj do medzinárodnej siete prostredníctvom medzinárodných diaľkových optických káblov smerom na Maďarsko, Rakúsko a Českú republiku.

S nástupom digitálnej techniky sa začalo s budovaním siete optických diaľkových káblov s podstatne vyššou prenosovou kapacitou ako u káblov metalických a kvalitatívne vyšším stupňom zabezpečenia siete.

Diaľkové optické káble sú vybudované z TKB na Jarošovej ul. v smeroch Trnava, Dunajská Streda, Malacky - ČR, Rakúsko a Maďarsko. Diaľkovými optickými káblami sú navzájom prepojené tiež diaľkové prenosové uzly v Bratislave



V rámci spojenia Bratislavy s priľahlými lokalitami primárnej oblasti Bratislavy sú postupne budované oblastné optické káble smer Most pri Bratislave - Ivanka pri Dunaji - Bernolákovo - Chorvátsky Grob. Pripravuje sa pokračovanie výstavby oblastných optických káblov smer Devín - Devínska Nová Ves - Stupava - Záhorská Bystrica.

### Sieť televíznych kábelových rozvodov

Magistrát hl. mesta SR, Bratislavy rozhodol v roku 1990 o výstavbe televízneho kábelového rozvodu na území Bratislavy. Súčasným prevádzkovateľom televízneho kábelového rozvodu v Bratislave (okrem Devínskej Novej Vsi) je spoločnosť UPC Slovensko, spol. s r.o. V mestskej časti Devínska Nová Ves je prevádzkovateľom televíznych kábelových rozvodov firma SATRO - Satelitné televízne rozvody Bratislava.

Okrem kábelových televíznych rozvodov je možný príjem skupiny televíznych programov aj rádiovou cestou systémom MMDS, ktorý prevádzkuje spoločnosť Kábel plus. Týmto signálom je však pokrytá iba časť územia Bratislavy ( juhovýchodný vysielač lalok TV vysielača Kamzík).

Systém kábelovej televízie v Bratislave je širokopásmový v rozsahu 40 - 800 MHz smerom k účastníkovi a 5 - 25 MHz v spätnom smere. Televízny kábelový rozvod je pripravený pre prenos 55 televíznych programov, ako aj pre 22 analógových a 23 digitálnych rozhlasových programov. Systém umožňuje aj zariadenie informačných kanálov starostov mestských častí a infokanálov primátora. K tomu je možné v priamom i spätnom smere prenášať množstvo digitálnych dát pre bezpečnostné systémy a iné účely. Hlavná prijímacia stanica firmy SKT sa nachádza v Ružinove.

#### Štruktúra siete televíznych kábelových rozvodov:

- **primárna sieť TKR** pozostáva z hlavnej stanice, ktorá zachytáva a spracováva televízny a rozhlasový signál a zo siete optických káblov, ktoré tento signál prenášajú do všetkých záujmových mestských častí. Na konci každého optického kábla sú optoprevodníky, ktoré transformujú optický signál na elektrický, ktorý je ďalej distribuovaný ku konečným spotrebiteľom. Časť primárnej siete je zokruhovaná tak, že v prípade poruchy jednej vetvy je možné zálohovanie zabezpečenia signálu z druhej vetvy zokruhovanej siete,
- **sekundárna sieť TKR** pozostáva z podzemných líniových vedení 2 dB a 3 dB koaxiálnych káblov a z líniových zosilňovačov a rozbočovačov, ktoré sú umiestnené v nadzemných skrinkách vo vzdialenosti 200 až 300 m,
- **terciárna sieť TKR** pozostáva zo 6dB koaxiálnych kábelových prípojek do jednotlivých objektov, zo skriňových rozbočovačov, z domových zosilňovačov, rozbočovačov a 12 dB koaxiálnych kábelových bytových rozvodov k zásuvke TKR.

**Celá sieť TKR** tvorí jeden kompatibilný technologický celok s cieľom uspokojovania súčasných a budúcich potrieb spotrebiteľov.

V súčasnej dobe sa TKR v Bratislave prevádzkuje ako jednosmerná sieť s distribúciou televíznych a rozhlasových programov pre konečných užívateľov. V ponuke SKT je 17 rozhlasových staníc, 8 televíznych staníc v základnom súbore a ďalších 32 satelitných televíznych staníc. Okrem toho mestské časti Petržalka, Nové Mesto, Karlova Ves Dúbravka majú svoj vlastný informačný kanál.

Rozsah siete TKR

Televízny signál je privedený do všetkých lokalít s vyššou koncentráciou bytov a to v mestských častiach Staré Mesto, Nové Mesto, Ružinov Vrakuňa, Podunajské Biskupice, Rača Vajnory, Karlova Ves, Dlhé Diely, Dúbravka, Lamač, Jarovce, Rusovce, Čunovo, Devín a Devínska Nová Ves. Zostávajúce nedokončené časti jednotlivých lokalít budú postupne v prípade požiadaviek zákazníkov a ekonomickej výhodnosti pre prevádzkovateľov TKR

Trasy siete TKR sú postupne digitálne zameriavané a výsledky digitálneho zamerania sú podkladom pre tvorbu digitálnej účelovej technickej mapy mesta Bratislavy. V súčasnosti je z celkovej siete zameraných cca 350 km trás úložných káblov TKR. 53km trás optických káblov TKR a kábelovody TKR.

## 2. Neverejná kábelové telekomunikačné siete

Prehľad najhlavnejších prevádzkovateľov:

### Slovenské elektrárne, Západoslovenské energetické závody

Energetické podniky vlastnia značný počet metalických i optických telekomunikačných káblov (MOK Miletičova - Hraničná, Miletičova - TKB Želova, Hraničná - stožiar VN Prístavný most, Hraničná - Mierová MH - TKB Tomášikova, Hraničná - Rozvodňa Podunajské Biskupice).

Okrem úložných káblov budujú optické káble uchytené na zemniacom lane VN a VVN vedení a využívajú Slovenské elektrárne aj nízkokapacitné rádioreléové spoje na území mesta.

### Železnice SR

ŽSR vlastnia rozsiahlu sieť neverejných telekomunikačných káblov. Na území mesta nemajú zatiaľ vybudované optické káble, ale vo viacerých prípadoch sú už položené HDPE rúry pre zafúknutie optických káblov. ŽSR pripravujú digitalizáciu bratislavského železničného uzla, kedy bude výstavba optických káblov aktuálna.

Oznamovacie káble ŽSR spájajú jednotlivé objekty železničných tratí a návestidlá pozdĺž železničných tratí na území mesta. Do tejto siete sú pripojené aj objekty ŽSR, ktoré sú vybudované na území Bratislavy mimo železničných tratí ( napr. Generálne riaditeľstvo ŽSR Bratislava, SOUŽ Rača, VVÚŽ Nobelova, Železničná poliklinika Šancová, Želing Panenská ). Káble sú budované ako miestne, zabezpečovacie a diaľkové.

**ŽSR vlastní aj niektoré úseky kábelovodov:**

- Trnavská - úsek od rohu lekárne na Trnavskom mýte po objekt ŽSR na Trnavskej ceste,
- Odbojár - úsek od objektu ŽSR na Trnavskej ceste po Vajnorskú ulicu,
- Budyšínska - úsek od Vajnorskej ulice až po Kukučínovu ulicu,
- Vajnorská - úsek od Bajkalskej ulice po železničnú trať Bratislava Nové mesto.

**Ministerstvo vnútra SR**

Ministerstvo vnútra SR vlastní sieť svojich telekomunikačných káblov, ktorými sú navzájom pospájané objekty MV. Optické káble zatiaľ nie sú vybudované. Vzhľadom na to, že údaje o tejto sieti sú tajné, nie sú v tomto dokumente uvádzané.

**BVS ( bývalé VaK Bratislava )**

Pre spojenie svojich čerpacích staníc majú Vodárne a Kanalizácie vybudované signalizačné a ovládacie telekomunikačné káble. Ich využitie sa postupne znižuje. V porovnaní so stavom v roku 1993 niektoré trasy už nie sú využívané a sú nahradzované rádiovými sieťami z Dispečingu vodovodu a kanalizácie na Prešovskej ul. a VDJ DNV1(Slovinec).

**SVP, OZ Bratislava ( bývalé Povodie Dunaja )**

Trasa kábla z Čunova na ostrov Kormorán sa v súčasnosti nevyužíva a je nahradená prenajatým telekomunikačným vedením. Pripravuje sa výstavba rádiového spojenia.

**Slovenský plynárenský priemysel**

SPP má vybudovaný optický kábel zo svojho objektu na Šumavskej ul. do objektu na Mlynských Nivách s pokračovaním do objektu v Slovnafte. Metalické telekomunikačné káble nemá vybudované

**3. Rádiokomunikačné systémy**

Dôležité postavenie v telekomunikačnej infraštruktúre mesta má rádiokomunikačný systém, ktorý ako nosné médium na prepravu signálu využíva elektromagnetické vlnenie voľného priestoru. Pri budovaní rádiokomunikačných sietí rádiových, rádiotelefonných sietí, dátových alebo klasických rádiokomunikačných sietí - rozhlasového a televízneho vysielania sú stavebné a rozkopávkové práce minimálne.

**Rádiokomunikačné systémy možno rozdeliť do nasledovných sietí:**

- rádioreleové siete,
- rozhlasové a televízne vysielanie,
- verejná rádiokontaktná sieť,
- rádiotelefonne siete.

**Verejné rádiokomunikačné systémy****Regionálne väzby**

Najdôležitejším rádiokomunikačným bodom Bratislavy je vysielacie stredisko Kamzík z ktorého je zabezpečené vysielanie prostredníctvom Slovak Telekom, a.s. Tu sú umiestnené prakticky všetky VKV a TV vysielacie, vysielacie MMDS, viaceré základňové stanice rádiových sietí. Je to najdôležitejší rádioreleový bod. Z tohoto rádiokomunikačného uzla sa rozbiehajú vysokokapacitné rádioreleové trasy do celého Slovenska, Maďarska, Rakúska a do Českej republiky. Na tento rádiokomunikačný objekt smerujú modulačné trasy všetkých vysielaných programov v Bratislave.

Televízna veža vysielacieho strediska Kamzík má viacero nekrytých plošín. Na týchto plošinách sú umiestnené spravidla parabolické antény pre rádioreleové spoje, antény rádiových sietí jednotlivých prevádzkovateľov a anténne systémy prevádzkovateľov rádiotelefonnej siete.

Rozhlasovými a televíznymi vysielacími vysielacieho strediska Kamzík sú pokrývané aj priľahlé okresy a časti území susedných štátov. Naopak Bratislava je pokrývaná rozhlasovým signálom stredových vysielateľov Nitra a Veľké Kostoľany a množstvom rozhlasových a televíznych signálov zo susedných štátov.

**Rádiotelefonne siete**

Verejná rádiotelefonná sieť je bunkový mobilný rádiotelefonný systém, ktorý pokrýva územie viacerými vysielacími bunkami s menším vysielacím výkonom, pričom frekvencie sa môžu s určitým odstupom buniek opakovať. Táto štruktúra je možná vďaka modernej rádiotelefonnej ústredni, ktorá je schopná automaticky lokalizovať polohu mobilnej stanice a pri prechode do inej bunky automaticky prepojiť hovor na voľný kanál tejto bunky.

Prvá rádiotelefonná sieť začala budovať v roku 1991 spoločnosť EuroTel Bratislava a.s.. Jedná sa o analógovú sieť NMT v pásme 450 MHz, ktorej signálom je Bratislava pokrytá a jej kapacita je vyčerpaná.

V roku 1997 bola udelená licencia dvom prevádzkovateľom digitálnej rádiotelefonnej siete GSM a to spoločnosti Orange a.s. a spoločnosti EuroTel Bratislava, a.s. Systém GSM je digitálny mobilný rádiotelefonný systém pracujúci v pásme 900, 1800 MHz.

Spojenie s verejnou telefonnou sieťou sa uskutočňuje cez tranzitné ústredne v oboch smeroch. Cez tieto ústredne je možný prestup i do verejnej medzimestskej a medzinárodnej telefonnej siete. Rádiotelefonne ústredne medzi sebou a s tranzitnými ústredňami verejnej telefonnej siete sú prepojené digitálnymi zväzkami dimenzovanými podľa prevádzkového zaťaženia jednotlivých smerov.

### **Rádiorелеové siete**

Rádiorелеové siete zabezpečujú prenos modulácií rozhlasového a televízneho signálu. Magistrálne diaľkové rádiorелеové trasy sa využívajú tiež na prenos analógových i digitálnych okruhov verejných i privátnych sietí a na zálohovanie diaľkových okruhov pevnej siete.

Rádiorелеové siete na území Bratislavy prevádzkujú viacerí držitelia licencií. Najväčšími prevádzkovateľmi sú Slovak Telekom a.s., T – Mobile Slovensko, a.s. a Orange Slovensko a.s.. Operátori mobilných sietí využívajú rádiorелеové spoje na spojenie základňových staníc svojich rádiotelefonných sietí.

Prevádzkovatelia menšieho počtu spojov menších prenosových kapacít sú SE, SPP, Telenor, Corinex, Movys a Avis. Privátne rádiorелеové siete sú využívané aj v bankovom sektore a pre softverové firmy.

**Centrum rádiorелеových spojov ST a.s. v Bratislave je televízne vysielacie stredisko Kamzík, kde sú zriadené RR spoje aj pre:**

- bankové inštitúcie (NBS, Poštová banka, Slovenská sporiteľňa),
- modulačné spoje pre držiteľov licencií,
- počítačové firmy (IBM).

Televízna veža vysielacieho strediska Kamzík má viacero nekrytých plošín. Na týchto plošinách sú umiestnené antény pre rádiorелеové spoje, antény rádiových sietí jednotlivých prevádzkovateľov a anténne systémy prevádzkovateľov rádiotelefonnej siete.

### **Neverejné rádiokomunikačné systémy**

Prevádzkovateľ buduje tieto zariadenia na základe povolenia Telekomunikačného úradu SR, ktorý prideli príslušné frekvencie a stanoví podmienky pre jednotlivé prípady. Neverejné rádiokomunikačné systémy prevádzkujú viacerí držitelia licencií a najčastejšie budujú rádiové siete a malokapacitné rádiorелеové spoje.

Rádiové siete umožňujú spojenie viacerých terminálových staníc s dispečingom. Príkladom týchto aplikácií sú rádiové siete polície, taxi služby, zdravotnej služby, strážnych služieb a iných prevádzkových organizácií, napr. VaK.

Privátne rádiorелеové siete slúžia tiež spravidla pre potrebu prevádzkovateľa. Zvyčajne spájajú objekty inštitúcií do privátnej siete na území mesta. Sú to najmä banky, finančné inštitúcie, energetické podniky, Ministerstvo vnútra SR, Armáda SR, Riadenie letovej prevádzky a iné.

## **13.7.2. Východiská**

### **1. Požiadavky a limity ÚHZ pre riešenie ÚPN**

Pri tvorbe územného plánu mesta je potrebné v oblasti telekomunikácií akceptovať nasledujúce požiadavky:

- v nadväznosti na urbanistické riešenie navrhnúť adekvátne rozšírenie telekomunikačných zariadení do nových rozvojových území,
- z hľadiska plánovania kapacít spojovacej technológie je potrebné upresniť prírastky kapacít v investičnej výstavbe,
- akceptovať hlavné trasy telekomunikačných vedení a ich ochranné pásma,
- z hľadiska výstavby prístupových sietí uvažovať so 150% až 200% hustotou telefonizácie bytov,
- pri výstavbe väčších obytných celkov, priemyselných areálov, administratívy uvažovať s miestnosťou pre telekomunikačnú technológiu (cca 15 m<sup>2</sup>).

Zo systému telekomunikácií sú limitmi pre urbanistické riešenie a návrh funkčného využitia tieto prvky:

- telekomunikačné budovy – TKB,
- trasy kábelovodov a hlavných kábelových trás vo výkope,
- koridory rádiorелеových trás,
- primárna sieť SKT,
- TVS Kamzík.

### **2. Stratégia rozvoja hl. mesta SR Bratislavy**

Rozvoj telekomunikačných systémov mesta s väzbou na región:

- podporiť intenzívny rozvoj telekomunikačnej infraštruktúry, zapojenie sa na globálne informačné diaľnice, vytvoriť predpoklady pre priblíženie multimedialnej komunikácie na každé pracovisko a do každej domácnosti,
- zvýšiť hustotu telefonizácie a rozšíriť telekomunikačné zariadenia do nových rozvojových území,
- dobudovať kapacity digitálnych ústrední, transportné a prístupové siete tak, aby vyhovovali aj stále rastúcim požiadavkám na dátové prenosy – technológia NGN,
- dobudovať systémy káblovej televízie a mobilných rádiotelefonných sietí, rozvíjať systémy rádiokomunikácií,
- rozširovať sortiment telekomunikačných služieb.

### **3. Územný generel telekomunikácií mesta Bratislavy, rok 1999**

Návrh nového ÚPN mesta vychádza z novelizovanej celomestskej koncepcie, ktorú priniesla „Aktualizácia územného generelu telekomunikácií mesta Bratislavy, Protel, rok 1999“.

#### 4. Ďalšie východzie dokumenty

Ďalšími koncepčnými a rozvojovými dokumentmi, z ktorých vychádza nový návrh v ÚPN mesta Bratislavy pri výstavbe telekomunikačnej siete sú:

- Koncept ÚPN (2000) a Súborné stanovisko so závermi pripomienkového konania k nemu,
- Zákon č. 610/2003 Z.z. o elektronických komunikáciách,
- urbanistické štúdie mestských častí.

### 13.7.3. Návrh ÚPN

#### 1. Prognóza vývoja telefonizácie Bratislavy

##### Rozvoj verejnej telefónnej siete

Prognóza vývoja telefonizácie Bratislavy vychádza z jej doterajšieho vývoja, skúseností telekomunikačných operátorov a z prognózy demografického vývoja mesta Bratislavy.

V súčasnosti je telekomunikačný trh v SR plne liberalizovaný. Predpokladá sa, že ďalší telekomunikační operátori sa prejavujú najmä v oblasti multimediálnych služieb.

**Prognóza počtu hlavných telefónnych staníc podľa jednotlivých mestských častí:**

| Mestská časť / Rok       | 2 000          | 2 010          | 2 020          | 2 030          |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Bratislava I</b>      | <b>46 260</b>  | <b>47 200</b>  | <b>46 500</b>  | <b>46 500</b>  |
| Ružinov                  | 64 786         | 67 086         | 66 386         | 66 306         |
| Podunajské Biskupice     | 9 617          | 11 617         | 12 017         | 12 017         |
| Vrakuňa                  | 7 200          | 9 400          | 9 600          | 9 600          |
| <b>Bratislava II</b>     | <b>81 603</b>  | <b>88 103</b>  | <b>88 003</b>  | <b>87 923</b>  |
| Nové Mesto               | 34 793         | 37 893         | 37 793         | 37 793         |
| Rača                     | 11 424         | 14 624         | 14 324         | 14 324         |
| Vajnory                  | 1 400          | 3 000          | 3 100          | 3 100          |
| <b>Bratislava III</b>    | <b>47 617</b>  | <b>55 517</b>  | <b>55 217</b>  | <b>55 217</b>  |
| Karlova Ves              | 17 198         | 18 698         | 17 948         | 17 948         |
| Dúbravka                 | 16 851         | 19 491         | 19 111         | 19 111         |
| Lamač                    | 2 612          | 4 302          | 4 152          | 4 152          |
| Záhorská Bystrica        | 800            | 2 400          | 2 350          | 2 350          |
| Devín                    | 500            | 580            | 560            | 560            |
| Devínska Nová Ves        | 6 169          | 7 869          | 7 589          | 7 589          |
| <b>Bratislava IV</b>     | <b>44 130</b>  | <b>53 340</b>  | <b>51 710</b>  | <b>51 710</b>  |
| Petržalka                | 51 776         | 57 996         | 58 196         | 58 196         |
| Rusovce                  | 784            | 1 364          | 1 314          | 1 314          |
| Jarovce                  | 470            | 900            | 890            | 890            |
| Čunovo                   | 360            | 480            | 470            | 470            |
| <b>Bratislava V</b>      | <b>53 390</b>  | <b>60 740</b>  | <b>60 870</b>  | <b>60 870</b>  |
| <b>Bratislava celkom</b> | <b>273 000</b> | <b>304 900</b> | <b>302 300</b> | <b>320 200</b> |

##### Rozvoj verejných spojovacích systémov

##### Výhľadové usporiadanie verejnej telefónnej siete v Bratislave

Návrh výhľadového usporiadania verejnej telefónnej siete v Bratislave vychádza z predpokladu vyváženého rozdelenia celkovej potrebnej kapacity ATÚ na jednotlivé riadiace ústredne, ktorá by nemala u jednej riadiacej ústredne presiahnuť kapacitu 40 tisíc prípojok. Táto úvaha sa týka siete Slovak Telekomu a.s.. U ďalších operátorov predpokladáme centralizované ústredne pre celé územie Bratislavy, ktorí sa budú orientovať na zákazníkov so silnou telefónnou prevádzkou.

Z uvedeného návrhu vyplýva, že všetky riadiace ústredne budú umiestnené v existujúcich telekomunikačných budovách a potreba výstavby nových objektov sa nepredpokladá. Jednotlivé riadiace ústredne budú mať pripojené viacero satelitných ústrední, ktoré budú umiestnené v prenajatých priestoroch.

Nové telekomunikačné technológie umožňujú vysúvať do siete optické sieťové jednotky, ktoré spolupracujú s riadiacou ústredňou cez rozhranie umožňujúce koncentráciu prevádzky obdobne, ako je to u vzdialených účastníckych jednotiek spojovacích systémov RSÚ. Tieto majú menšie požiadavky na priestory. Optické sieťové jednotky pripájajú účastníkov klasickou káblou sieťou z hľadiska ekonomickej efektívnosti do vzdialenosti cca 2,5 km. Pritom tieto zariadenia umožňujú pripojenie všetkých typov staníc ako aj prenajatých okruhov. Z týchto dôvodov je táto technológia výhodnejšia, ako výstavba

nových RSÚ.

Po dosiahnutí plnej digitalizácie telefónnej siete v Bratislave sa uvažuje s pokrytím územia mesta **11 riadiacimi digitálnymi ústredňami** nasledovne:

| Riadiaca ústredňa | Umiestnenie       | Obslužný rajón TKB                               |
|-------------------|-------------------|--------------------------------------------------|
| 43.               | TKB Tomášikova    | Tomášikova, Vajnory                              |
| 44.               | TKB Jarošova      | Jarošova, Rača                                   |
| 45.               | TKB Pod.Biskupice | Podunajské Biskupice                             |
| 52.               | TKB Nám. Slobody  | Námestie Slobody, Kolárska                       |
| 53.               | TKB Jarabinková   | Jarabinková                                      |
| 54.               | TKB Námestie SNP  | Námestie SNP, Kramáre                            |
| 55.               | TKB Želova        | Želova, Budovateľská, Kvetná                     |
| 62.               | TKB Petržalka „A“ | Petržalka „A“, Machnáč, Rusovce, Jarovce, Čunovo |
| 63.               | TKB Petržalka „B“ | Petržalka „B“, Petržalka „C“                     |
| 64.               | TKB Dúbravka      | Dúbravka, Lamač, Devínska Nová Ves               |
| 65.               | TKB Karlova Ves   | Karlova Ves, Devín, Záhorská Bystrica            |

### Návrh výhľadových kapacít verejných telefónnych ústrední

Pre posúdenie požiadaviek na zabezpečenie potrebných priestorov je nutné poznať výhľadovú kapacitu jednotlivých verejných ATÚ vrátane satelitných ústrední a vzdialených účastníckych jednotiek.

Návrh výhľadových kapacít pre rok 2030 vychádza z prognózy demografického vývoja pre rozvojový variant podľa jednotlivých mestských častí s priemetom do atrakčných obvodov jednotlivých ATÚ. Prehľad výhľadových kapacít ATÚ je uvedený v nasledovnej tabuľke:

### Návrh výhľadových kapacít pre rok 2030

| Riadiaca ústredňa          | Počet staníc  |                         |                         | Výhľadová kapacita |                         |                         |
|----------------------------|---------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|
|                            | HTS           | ISDN BRA<br>(prístupov) | ISDN PRA<br>(ekv. kan.) | Pp                 | ISDN BRA<br>(prístupov) | ISDN PRA<br>(ekv. kan.) |
| 43. Tomášikova             | 35686         | 10700                   | 1680                    | 40000              | 12000                   | 1800                    |
| 44. Jarošova               | 40208         | 19106                   | 3600                    | 45000              | 22000                   | 3900                    |
| 45. P. Biskupice           | 2117          | 7330                    | 780                     | 24000              | 8200                    | 900                     |
| 52. Nám. slobody           | 26346         | 13400                   | 2610                    | 29000              | 15000                   | 2910                    |
| 53. Jarabinková            | 9036          | 5200                    | 1230                    | 10000              | 5800                    | 1380                    |
| 54. Námestie SNP           | 29047         | 17110                   | 3420                    | 32000              | 19000                   | 3900                    |
| 55. Želova                 | 24702         | 10020                   | 1980                    | 27000              | 12000                   | 2220                    |
| 62. Petržalka „A“          | 31819         | 111235                  | 1560                    | 35000              | 12500                   | 1890                    |
| 63. Petržalka „B“          | 31999         | 11000                   | 1680                    | 35000              | 12000                   | 1800                    |
| 64. Dúbravka               | 30852         | 15080                   | 840                     | 34500              | 17000                   | 960                     |
| 65. Karlova Ves            | 20908         | 11745                   | 720                     | 23000              | 13000                   | 840                     |
| <b>Bratislava - celkom</b> | <b>302220</b> | <b>131180</b>           | <b>20100</b>            | <b>334500</b>      | <b>148500</b>           | <b>22500</b>            |

Výstavba výhľadových kapacít je reálna v existujúcich priestoroch TKB, takže nároky na ďalšie priestory nevznikajú.

Vzhľadom na technologický pokrok výstavba ďalších kapacít spojovacích a prenosových systémov si nevyžaduje výstavbu nových priestorov. Preto sa ani do budúcnosti neuvažuje s výstavbou nových telekomunikačných budov. Z existujúcich budov sa uvažuje s rekonštrukciou TKB na Porubského ul., ktorá bude predstavovať uzol prístupovej siete svojej spádovej oblasti. Spojenie s riadiacou ústredňou bude riešené optickým prístupovým systémom cez miestny optický kábel.

V nových rozvojových lokalitách sa rovnako neuvažuje s výstavbou nových TKB. Napojenie týchto oblastí na verejnú telekomunikačnú sieť sa navrhuje prípojným optickým káblom, ktorý bude ukončený v uzle telekomunikačných služieb. V tomto uzle bude umiestnené koncové zariadenie optickej prístupovej siete, optická sieťová jednotka, ktorá umožňuje pripojenie všetkých druhov účastníckych telekomunikačných služieb. Uzol telekomunikačných služieb bude umiestnený buď v skrini pre vonkajšie prostredie v prípade menších kapacít alebo vo vyhradených priestoroch objektov občianskej vybavenosti, ak sa bude jednať o väčšiu lokalitu. Tieto priestory si bude ST, a.s. nárokovat' v rámci prerokovávaní územnoplánovacej dokumentácie rozvojovej lokality.

### Regionálne väzby

S výstavbou ďalších diaľkových optických káblov z Bratislavy sa neuvažuje. Pripravuje sa len výstavba oblastných optických káblov, ktoré by uvoľnili národnú prevádzku z medzinárodného diaľkového optického kábla do ČR a výstavba



alternatívnych trás DOK na území Bratislavy pre zvýšenie prevádzkovej bezpečnosti diaľkovej siete.

Spojenie so satelitnými ústredňami alebo RSÚ v rámci UTO Bratislava bude do roku 2010 realizované v plnom rozsahu na optických kábloch so zálohovaním prevádzky.

### **Miestna káblková telefónna sieť**

V súčasnosti sa mení koncepcia budovania prístupových sietí zmenou technológie.

Pripojenie na telekomunikačnú sieť sa navrhuje výstavbou optickej prístupovej siete s uzlami telekomunikačných služieb (UTS). Pre umiestnenie zariadení optickej prístupovej siete je potrebné v priestoroch UTS zabezpečiť priestory cca 10 m<sup>2</sup>.

### **Kábelovody**

Kábelovod vo vlastníctve ŽSR, ktorý je plne obsadený sa od komory K3 po komoru K5 rozšíri. V rámci rozšírenia miestnej telefónnej siete v Ružinove sa pripravuje pokládka nových telefónnych káblov, využívajúc miestne kábelovody. Keďže počet voľných otvorov jestvujúceho kábelovodu v úseku Y64a - Yc0 nepostačuje požiadavkám ST a.s. je spracovaný projekt jeho rozšírenia.

### **Sieť oblastných a diaľkových optických káblov**

V súčasnosti sú už diaľkové optické káble vnútroštátne aj medzinárodné vybudované a prevádzkované. V návrhovom období sa nepredpokladá výstavba ďalších diaľkových alebo medzinárodných káblov prechádzajúcich územím mesta Bratislava. Na území Bratislavy sa pripravuje výstavba alternatívnych trás DOK za účelom zvýšenia bezpečnosti diaľkovej siete v prípade havárií.

V najbližších rokoch sa dobuduje sieť oblastných diaľkových káblov vychádzajúcich z Bratislavy. Smerom na východ to budú oblastné optické káble smerom na Svätý Jur, Senec a okolité obce k umiestneným RSÚ. Smerom na západ to budú optické káble v smere na Devín. Devínska Nová Ves, Stupavu a Záhorskú Bystricu. Sieť oblastných optických káblov bude vybudovaná v kruhovej štruktúre, aby bolo možné prenosovú sieť plne zálohovať pri výpadku niektorej vetvy. Dobudovaním siete oblastných optických káblov bude možné presunúť národnú prevádzku z medzinárodného diaľkového optického kábla na ČR.

### **Sieť televíznych kábelových rozvodov**

Sieť TKR sa bude postupne prebudovávať na obojstranný prenos signálu a dát. K tomu bude nutné zahusťiť a zokruhovať primárnu optickú sieť TKR a technologicky vybaviť líniové skrinky aj pre spätný prenos

Účelom výstavby generačne novej multimediálnej informačnej siete, multifunkčného systému komunikácie, je možnosť využitia duplexného prenosu dát. Prostredníctvom jednej siete v predmetnej oblasti Starého mesta, bude umožnená prevádzka už existujúcej kábelovej televízie, pričom je účastníkovi navyše umožnené pripojenie telefónu, faxu alebo internetu.

Oblasť je ohraničená ulicami: Vajanského nábr., Dostojevského, Karadžičova, Šancová, Smrečianska, Dobšinského, Žabotova, Pražská, Brnianska, Mlynská dolina, Nábrežie arm. gen. L. Svobodu.

V tejto oblasti je už v prevažnej miere vybudovaná existujúca distribučná sieť kábelovej televízie, pričom počas jej výstavby boli vo vybraných úsekoch v kábelovom lôžku umiestnené optické chráničky, ktoré sa budú využívať v čo najväčšej miere.

V súbehu niektorých úsekov novej trasy optickej slučky, bude umožnené uloženie nových metalických koaxiálnych káblov a tým pripojenie nových užívateľov siete.

Pre „Multimediálnu informačnú sieť Staré mesto“, je potrebné vybudovať v objekte na Svoradovej ul. č.1 komunikačný uzol (HUB), ktorý bude súčasťou hlavného optického okruhu firmy UPC s.r.o.. z ktorého sú navrhované štyri optické slučky. Jednotlivé slučky budú realizované postupným zafúknutím 96 vlákňového optického kábla do optických chráničiek. Prenos signálu vo vláknoch v optických kábloch bude na vlnovej dĺžke 1310nm.

## **Rozvoj neverejných spojovacích systémov**

### **Rozvoj neverejných kábelových telekomunikačných sietí**

Výstavba novo budovaných telekomunikačných sietí organizácií ŽSR, SPP, MV a ZSE je navrhovaná optickými káblami a digitalizáciou súkromných sieťových uzlov.

**ZSE** budujú už v súčasnosti HDPE rúry v súbehu s vedeniami VN a VVN pre možnosť zafúknutia optického kábla v budúcnosti. Energetické uzly v nových rozvojových lokalitách mesta budú napojené do ovládacej a dohľadovej siete ZSE optickými systémami. Táto sieť môže byť v budúcnosti využívaná aj pre komerčné účely. Okrem úložných optických káblov sa v značnej miere budú budovať aj závesné optické káble na zemiacom lane vysokonapäťových vedení,

Na území Bratislavy vybuduje **ŽSR** celoplošnú sieť optických káblov. Podľa vyjadrenia ŽSR budú optické káble kladené v ochrannom pásme železničných tratí a na území mesta v súbehu s existujúcimi metalickými káblami prevažne v kábelovodoch. Na území Bratislavy sa predpokladá digitalizácia železničného telekomunikačného uzla do roku 2005.

**SPP** výhľadovo uvažuje s výstavbou optického kábla v trase Plynárska – Prístavný most - Dolnozemska - Jarovce - Kittsee.

**Ministerstvo vnútra** uvažuje s postupnou výstavbou siete optických káblov v trasách existujúcich metalických káblov.

**U organizácií využívajúcich menšie telekomunikačné siete** sa prejavuje tendencia budovania rádiových sietí.

## Rozvoj rádiokomunikačných systémov

### Rozvoj verejných rádiokomunikačných systémov

#### Rozvoj siete rádioreleových spojov

Výrazný rozvoj týchto služieb sa neočakáva. Pre verejné telekomunikačné siete sa buduje celoplošná optoelektronická sieť s viacvrstvovou hierarchickou štruktúrou a kruhovými štruktúrami v jednotlivých vrstvách, ktorá je odolná proti haváriám. Preto s budovaním ďalších rádioreleových digitálnych trás sa do budúcnosti neuvažuje.

Rádioreleové spoje sa budú využívať hlavne pre spojenie buniek verejnej rádiotelefontnej siete a pre privátne siete rôznych organizácií (bankovníctvo, finančný sektor, počítačové firmy a pod.).

#### Rozvoj rádiotelefontnej siete

U verejnej rádiotelefontnej siete možno predpokladať najdynamickejší vývoj záujmu spomedzi všetkých služieb. Rádiotelefontné ústredne medzi sebou a s tranzitnými ústredňami verejnej telefónnej siete sú prepojené digitálnymi zväzkami dimenzovanými podľa prevádzkového zaťaženia jednotlivých smerov. Pri zvyšujúcej sa intenzite hovorovej prevádzky mobilných účastníkov možno očakávať výstavbu ďalších rádiotelefontných ústrední, ako aj znižovanie polomerov buniek a výstavbu ďalších základňových rádiotelefontných staníc.

Na území mesta Bratislavy sa predpokladá ďalší nárast počtu mobilných staníc v dôsledku implementácie systému GSM 1800. Bude to znamenať výstavbu ďalších základňových staníc a ich vzájomné prepojenie rádioreleovými spoji.

## Rozvoj neverejných rádiokomunikačných systémov

U neverejných rádiokomunikačných systémov sa nepredpokladá intenzívny rozvoj. Pôjde najmä o sieť rádioreleových spojov pre spojenie objektov jednotlivých užívateľov, v menšej miere rádiové siete pre účely hlasovej či dátovej komunikácie pre dohľad a signalizáciu prevádzkových stavov vzdialených objektov. Predpokladá sa, že užívatelia rádiových služieb budú v širšej miere využívať rádiokomunikačné služby ponúkané ich prevádzkovateľmi, najmä satelitnej komunikácie.

## 2. Návrh územného plánu

Návrh premieňa a zhodnocuje Aktualizáciu ÚPN, rok 1993 a všetky schválené zmeny a doplnky Aktualizácie ÚPN, ktoré vyplývajú z doteraz obstaraných územnoplánovacích podkladov a dokumentov zabezpečovaných mestom v spolupráci s mestskými časťami, resp. jednotlivými mestskými časťami s doplnením využiteľných riešení z predchádzajúcich ÚPD a ÚPP. Podkladom sú demografické údaje a urbanistický návrh rozvoja územia hl. mesta SR Bratislavy.

Prudký rozvoj telekomunikačnej siete zmenou technológie aj rozsiahlosťou výstavby nových telekomunikačných trás ďaleko predbehol plánovaný návrh z Aktualizácie ÚPN, rok 1993. Z hľadiska rozvojových oblastí budú veľké rozvojové lokality napájané optickým prístupovým káblom na príslušnú radiáciu digitálnu ATÚ a malé rozvojové lokality napájané metalickými káblami na ATÚ v príslušnom atrakčnom obvode.

Pre lokality Pod hájom, Horné a Dolné Šajby je navrhnutá výstavba optickej prístupovej siete z TKB Rača zakončenej v UTS umiestnených v priemyselných oblastiach. Druhá vetva optickej prístupovej siete napája lokalitu Žabí majer.

Pre južný rozvoj mesta Petržalka je navrhovaná optická prístupová sieť, ktorej jedna vetva prechádza pozdĺž navrhovanej trasy metra, a prepojí Jarovce, Rusovce a Čunovo, ktoré patria pod radiáciu digitálnu ústredňu TKB Petržalka „A“. Vybuduje sa pokračovanie oblastného optického kábla do Jaroviec. Priemyselný park Jarovce - Kittsee bude napájaný optickou prístupovou sieťou pozdĺž obslužnej komunikácie z TKB Jarovce. Druhá vetva prechádza západným rozvojom Petržalky, ktorého územie patrí do obvodu riadiacej digitálnej ústredne v TKB Petržalka „C“. Územím pozdĺž Panónskej cesty prechádza tretia vetva optickej prístupovej siete, ktorá sa napája na prvú vetvu v oblasti Janíkovho dvora.

Sieť TKR sa bude postupne prebudovávať na obojstranný prenos signálu a dát. K tomu je nutné zahustiť a zokruhovať primárnu optickú sieť TKR a technologicky vybaviť líniové skrinky aj pre spätný prenos. Oblasť je ohraničená ulicami: Vajanského nábr., Dostojevského, Karadžičova, Šancová, Smrečianska, Dobšinského, Žabotova, Pražská, Brnianska, Mlynská dolina, Nábřežie arm. gen. L. Svobodu. Prostredníctvom jednej siete v predmetnej oblasti Starého mesta, bude umožnená prevádzka už existujúcej káblovej televízie, pričom je účastníkovi navyše umožnené pripojenie telefónu, faxu alebo internetu.

Pre prípad poruchy a nevyhnutného prepojenia na zálohovanú trasu sa vybuduje DOK, ktorý bude zabezpečovať medzinárodnú diaľkovú prevádzku. Kábelová trasa sa vybuduje z Mlynskej doliny z ZS z areálu Slovenskej televízie po hraničný prechod Bratislava - Berg, kde bude pripojený na už vybudovaný diaľkový optický kábel do Rakúska. Trasa DOK bude využitá aj na pokládku HDPE rúr pre miestnu telefónnu sieť.

Na základe dohody medzi ST a.s. a druhým telekomunikačným operátorom v Maďarsku spoločnosťou PanTel, o poskytnutí tranzitných kapacít v prenosovej sieti ST a.s., bude vybudovaný medzi Rusovcami a štátnou hranicou OK. Trasa optického kábla z ATÚ Rusovce prechádza po pravej strane Balkánskej ulice, pred železničným priecestím ju prekríži a bude ukončená v mieste jestvujúcej optickej spojky OS 09 na diaľkovom optickom kábli SR/MR. OK bude na štátnej hranici napojený na sieť telekomunikačného operátora PanTel-u.

Investor Sitel spol. s r.o., spoločnosť pre výstavbu integrovaných telekomunikácií Košice projektuje výstavbu OK, ktorý bude spájať Slovnaft a.s. s pracoviskom Sitelu na Kopčianskej ulici a prepojením optického kábla do Rakúska až po úroveň železničnej stanice v Kittsee. V prípade potreby sa uvažuje s následným prepojením s telekomunikačnou sieťou ST a.s. HDPE rúry budú vybudované medzi objektom Sitelu na Kopčianskej ulici, TKB na Pajštúnskej ulici, Technopolom na Kutlíkovej ulici a križovatkou ulíc Kutlíkova a Dolnozemska cesta. Pokračovanie trasy smerom k Prístavnému mostu a prekrížovanie Dunaja zabezpečí firma Transpetrol a.s. výstavbou optického kábla zo Slovnaftu a.s. do Maďarska cez Rusovce. V úseku od konca Prístavného mostu po Slovnaft a.s. budú využité jestvujúce HDPE rúry vo vlastníctve

Transpetrolu a.s.. Nadväznosť trasy HDPE rúr na trasu od budovy Sitelu pokračuje súběžne s účelovou cestou popri hranici SK/Rak., po úroveň železničnej stanice v Kittsee, na území Slovenskej republiky.

HDPE rúry - Prístavný most - Rusovce, HP SR/MR, ktorý sa napája na jestvujúci MOK do Podunajských Biskupíc. prechádza súběžne s Dolnozemsťou cestou, súběžne s cestou do Rusoviec s odbočením do novej colnice až po hraničný prechod s MR.

Malé rozvojové lokality sú napojené na ATÚ v príslušnom atrakčnom obvode metalickými káblami. Veľké rozvojové lokality sú riešené napojením na príslušnú riadiacu digitálnu ústredňu optickou prístupovou sieťou.

Severozápadný rozvoj je riešený výstavbou optickej prístupovej siete s napojením na riadiace digitálne ústredne. Devínska Nová Ves napojením na TKB Dúbravka a Záhorská Bystrica na TKB Karlova Ves

Územím severozápadného rozvoja prechádza trasa oblastného optického kábla v smere na Devín, Devínsku Novú Ves, Stupavu, Marianka, Záhorskú Bystricu, Lamač a Karlovu Ves. Sieť oblastných optických káblov bude vybudovaná v kruhovej štruktúre, aby bolo možné prenosovú sieť plne zálohovať pri výpadku niektorej vetvy. Dobudovaním siete oblastných optických káblov bude možné presunúť národnú prevádzku z medzinárodného diaľkového optického kábla do Českej republiky.

V mestskej časti Petržalka sú navrhované optické prístupové siete, ktorej jedna vetva je navrhnutá pozdĺž navrhovanej trasy metra a spája Jarovce, Rusovce a Čunovo, ktoré patria pod digitálnu ústredňu TKB Petržalka „B“. Priemyselný park Jarovce - Kittsee je napájaný optickou prístupovou sieťou z TKB Jarovce pozdĺž prístupovej komunikácie.

Druhá vetva prechádza západným rozvojom Petržalky a pozdĺž Kopčianskej ulice, ktorého územie patrí do obvodu riadiacej digitálnej ústredne v TKB Petržalka „C“.

Územím pozdĺž Panónskej cesty prechádza tretia vetva optickej prístupovej siete, ktorá sa napája na prvú vetvu v Janíkovom dvore.

V oblasti Starého mesta je vyprojektovaná generačne nová multimediálna informačná sieť mnohofunkčného systému komunikácie, ktorá umožňuje využitie duplexného prenosu dát. Prostredníctvom jednej siete v predmetnej oblasti Starého mesta, bude umožnená prevádzka už existujúcej káblovej televízie, pričom je účastníkovi navyše umožnené pripojenie telefónu, faxu alebo internetu. Oblasť je ohraničená ulicami: Vajanského nábr., Dostojevského, Karadžičova, Šancová, Smrečianska, Dobšinského, Žabotova, Pražská, Brnianska, Mlynská dolina, Nábřežie arm. gen. L. Svobodu.

## Projektovaná výstavba nových telekomunikačných trás

Projekty trás pre novovzniknuté požiadavky:

- MOK – Nám. SNP – Žižkova, Kráľovské údolie,
- MOK - Kolárska – Továrenská,
- MOK - P. Biskupice - Hradská,
- MOK – Jarošova – Tomášikova,
- MOK – Petržalka „A“ – Klokočova,
- MOK – Petržalka „C“ – Janíkov dvor .

## Návrh investičných akcií rozšírenia prístupových sietí

### MČ Staré Mesto:

- rozšírenie metalickej siete:

Hroboňova, Kráľovské údolie, Žabotova, Dolná, Továrenská, Novosvetská, Žižkova, Chalupkova, Na kopci, Námestie 1. mája,

- FITL - optický prístupový systém:

Žabotova Chalupkova, Továrenská, Novosvetská, Žižkova, Kráľovské údolie, Šulekova, Hroboňova, Radlinského.

- doplnenie trasy miestnych optických káblov na základe podrobnejšie spracovaných urbanistických riešení dokumentácii ÚPP a ÚPD. Táto trasa bude umiestnená v navrhovanom kolektore:

zóna Chalupkova.

### MČ Podunajské Biskupice:

- rozšírenie metalickej siete:

Závodná, Družobná,

- FITL - optický prístupový systém:

Janka Kráľa, Vinohradnícka, Družobná, Ul. Svornosti,

- miestny optický kábel:

TKB Podunajské Biskupice- Janka Kráľa, Ul. Svornosti.

### MČ Ružinov:

- rozšírenie metalickej siete:

Sputníková, Cesta na Senec, Drieňová, Šagátova, Malé Pálenisko, Mierová,

- FITL - optický prístupový systém:

Vietnamská, Rožňavská, Líščie Nivy, Radničné námestie, Ivanská cesta, Šagátova, Malé Pálenisko, Mierová,

- miestny optický kábel:

Ivanská cesta, Šagátova, Prístav, Domové role, Cesta na Senec, Líščie Nivy, Radničné námestie.

### MČ Vrakuňa:

- rozšírenie metalickej siete:  
Hradská, Majerská, Železničná, Brezová,
- FITL - optický prístupový systém:  
Majerská, Hradská, Ráztočná, Brezová.

**MČ Nové Mesto:**

- rozšírenie metalickej siete:  
Bojnická, Koliba, Horská, Bajkalská, Odborárska, Trnavská, Gaštanový hájik,
- FITL - optický prístupový systém:  
Račianska, Bojnická, Gaštanový hájik, Bajkalská, Odborárska, Horská, Trnavská, Sliačska cesta,
- miestny optický kábel:  
Žellova - Račianska - Jarošova, Jarošova - Sliačska cesta,  
Jarošova - Gaštanový hájik - Horská.

**MČ Rača:**

- rozšírenie metalickej siete:  
Krasňany, Pri Šajbách, Žabí majer, Na pántoch,
- FITL - optický prístupový systém:  
Žitná, Žabí majer, Púchovská, Na pántoch,
- miestny optický kábel:  
Plickova - Žabí majer - Žitná - Púchovská,  
Plickova - Na pántoch.

**MČ Vajnory:**

- Rozšírenie metalickej siete:  
Čierny chodník, Pod Váľkom, Tomanova, Pri mlyne, Roľnícka,
- FITL - optický prístupový systém:  
Čierny chodník, Pri mlyne,
- miestny optický kábel:  
TKB Vajnory - Čierny chodník, Pri mlyne.

**MČ Karlova Ves:**

- rozšírenie metalickej siete:  
Karlova Ves - stred 2. stavba, Dúbravská cesta, Botanická, Dlhé Diely 6. stavba, Sološnická, Púpavová, Líščie údolie,
- FITL - optický prístupový systém:  
Karlova Ves - stred, Staré Grunty, Púpavová, Líščie údolie, Dúbravská cesta, Sološnická,
- miestny optický kábel:  
TKB Karlova Ves - Karlova Ves stred, Púpavová, Líščie údolie, Sološnická.  
TKB Karlova Ves - Staré Grunty.

**MČ Dúbravka:**

- rozšírenie metalickej siete:  
Drobného, Bagarova, Tavarikova osada, Homolova, Agátová, Saratovská,
- FITL - optický prístupový systém:  
Dúbravka 2. stavba, Homolova, Tavarikova osada, Agátová,
- miestny optický kábel:  
TKB Dúbravka - Tavarikova osada,  
TKB Dúbravka - Agátová, Homolova.
- doplnenie trasy miestneho optického kábla v súvislosti s vybudovaním uzlu telekomunikačných služieb v lokalite Lamačská brána, pre nezávislosť na budovaní optickej prístupovej siete v susedných lokalitách:  
Agátová ulica

**MČ Lamač:**

- rozšírenie metalickej siete:  
Borinská, Lamačská cesta, Starý Lamač, Hodonínska, Podháj, Furmanská,
- FITL - optický prístupový systém:  
Lamačská cesta, Hodonínska, Furmanská,
- miestny optický kábel:  
Lamačská cesta, Hodonínska, Furmanská.
- optimalizácia umiestnenia uzla telekomunikačných služieb a tým aj zmena trasy miestneho optického kábla napájajúca telekomunikačný uzol v zmysle upresnenej zástavby z podrobných riešení aktuálnych dokumentácií  
Lamačská brána

**MČ Záhorská Bystrica:**

- rozšírenie metalickej siete:  
Boháčky, Krče,
- FITL - optický prístupový systém:  
Boháčky, Krče,
- miestny optický kábel:  
TKB Záhorská Bystrica - Boháčky, Krče,

TKB Záhorská Bystrica - Krče.

**MČ Devín:**

- rozšírenie metalickej siete:  
Lomnická,
- FITL - optický prístupový systém:  
Devínska cesta.

**MČ Devínska Nová Ves:**

- rozšírenie metalickej siete:  
Záhradná, Tehelná, Opletalova,
- FITL – optický prístupový systém:  
Bližné Zamajerské, Štefana Králika, Záhradná, Primoravská,
- miestny optický kábel:  
TKB Devínska Nová Ves - Štefana Králika, Záhradná.

**MČ Petržalka:**

- rozšírenie metalickej siete:  
Bratská, Budatínska, Bosákova, Betliarska, Jantárová cesta, Kopčianska, Vyšehradská,
- FITL - optický prístupový systém:  
Panónska cesta, Bratská, Betliarska, Kopčianska,
- miestny optický kábel:  
TKB Petržalka „A“ - Klokočova,  
TKB Petržalka „C“ - Panónska cesta, Bratská, Kopčianska,  
TKB Petržalka „C“ – Janíkov dvor.
- zmena návrhu trasy miestneho optického kábla vyvolaná kolíziou s navrhovanou zástavbou:  
Dolnozemska, Orechová na juhu Petržalky
- zmena trasy miestneho optického kábla a zmena umiestnenia uzla telekomunikačných služieb navrhnutá na základe podrobnejšie spracovaných urbanistických riešení dokumentácii ÚPP a ÚPD, kde je pôvodné riešenie v kolízii s navrhovanou zástavbou:  
Dolnozemska - zóna C

**MČ Jarovce:**

- rozšírenie metalickej siete:  
Chotárna, Kožušnícka, Ovocná, Mandľová,

**MČ Rusovce:**

- rozšírenie metalickej siete:  
Balkánska, Colnícka,

**MČ Čunovo:**

- rozšírenie metalickej siete:  
Záhumenná, Na hrádzi, Petržalská.

## 13.8. ROPOVODY A PRODUKTOVODY

Termín „ropovody“ platí pre potrubia, určené na dopravu surovej ropy. Termínom „produktovody“ sa súhrnne označujú potrubia na dopravu produktov a medziproduktov zo spracovania ropy (uhľovodíkov, svetlých produktov, tmavých produktov, horľavých kvapalín, horľavých skvapalnených uhľovodíkových plynov atď.). K produktovodom v širšom slova zmysle patria aj potrubia na dopravu ďalších kvapalín, ako sú rôzne chemikálie, mlieko, víno atď.

Z hľadiska rozsahu sa produktovody delia na areálové a diaľkové. Z hľadiska uloženia sa budujú potrubia produktovodov ako podzemné, pozemné a nadzemné. Podzemné vedenia produktovodov môžu byť uložené v zemi, v oceľovej chráničke, v železobetónovom kanáli - kolektore.

Potrubná doprava je najlacnejším a najekologickejším spôsobom prepravy veľkých množstiev kvapalných a plyných produktov a ako taká je všeobecným svetovým trendom.

### 13.8.1. Súčasný stav

Na území Bratislavy sa v súčasnosti nachádza potrubie vetvy ropovodu DRUŽBA DN 500 mm, ktorým sa dopravuje ropa zo zdrojov na území Ruska do Slovnaftu na ďalšie spracovanie. Potrubie vstupuje na územie mesta južnou časťou k.ú. Podunajské Biskupice v smere od prečerpávacej stanice Bučany pri Trnave. V širších vzťahoch sa na systém ropovodu Družba pri Šahách pripája ropovod ADRIA z Chorvátska.

V opačnom smere zo Slovnaftu vychádzajú potrubia produktovodov 2 x DN 250 mm a DN 300 mm, ktorými sa dopravujú hotové produkty (benzíny) cez územie juhu P. Biskupíc smerom na stredné Slovensko do zásobníkov hmotných rezerv (Hronské Kľačany).

Ďalšími produktovodmi sa dopravujú hotové výrobky zo Slovnaftu na súčasné prekladisko minerálnych olejov (PMO) v Zimnom prístave. Produktovody vystupujú z areálu Slovnaftu v jeho SZ časti. Križovanie s Malým Dunajom a vjazdom do prístavného bazéna Pálenisko je riešené po potrubnom moste.



V tomto koridore produktovodov sú v súčasnosti umiestnené potrubia na dopravu benzínu DN 150 mm, nafty DN 150 mm, ťažkého vykurovacieho oleja DN 200 mm, ako aj všetky sprievodné potrubia (para, kondenzát, rekuperácia benzínových pár, dusík, požiarne pena, stlačený vzduch) a káble. Uvedený produktovod je v zlom technickom stave a vyžaduje rekonštrukciu.

V areáli výrobného závodu Slovnaft je množstvo areálových produktovodov medzi jednotlivými blokmi a prevádzkami, ktoré sú uložené na potrubných mostoch. Obdobné riešenie majú aj ďalšie veľké výrobné podniky v Bratislave.

Z rozborov problémov v PaR, ako aj z ďalších podkladových materiálov vyplynulo, že jedným z rizík ekonomiky Slovenskej republiky je jednostranná závislosť na dodávkach ropy z ruských zdrojov. Náprava tohto stavu sa dotýka aj Slovnaftu, ako jedného z kľúčových zariadení na výrobu petrochemických produktov. A cez jeho dislokáciu na území Bratislavy aj koncepcie územného plánu mesta.

### 13.8.2. Východiská

Z koncepcného hľadiska sú hlavnými východiskovými dokumentmi pre návrh riešenia :

- KÚRS - II. návrh (MŽP SR, AUREX, 1997),
- ÚPN VÚC Bratislavského kraja (MŽP SR, AUREX, 1997) v zmysle jeho ZaD - jeho záväzná časť, vyhlásená nariadením vlády SR z 8.1.2003,
- Stratégia rozvoja hl. m. SR Bratislavy (1998),
- Územné a hospodárske zásady pre riešenie ÚPN hl. m. SR Bratislavy,
- Koncept riešenia ÚPN hlavného mesta SR Bratislavy (2002) a Súborné stanovisko z vyhodnotenia pripomienkového konania dokumentu.

Pre návrh riešenia produktovodov v ÚPN Bratislavy boli v týchto dokumentoch formulované požiadavky :

- zníženie jednostrannej závislosti SR v zásobovaní ropou diverzifikáciou zdrojov ropy,
- upresniť a chrániť koridor pre ropovod a produktovody Schwechat - Slovnaft (rešpektovať územnú rezervu koridoru),
- uvažovať s prepojením Slovnaftu a nového PMO produktovodmi.

### 13.8.3. Návrh riešenia ÚPN

#### 1. Ropovod a produktovody medzi rafinériami Slovnaft a Schwechat

Energetická politika SR predpokladá zníženie jednostrannej závislosti v dodávkach ropy iba zo zdrojov na území Ruska diverzifikáciu zdrojov. Súčasťou opatrení na zabezpečenie tohto strategického cieľa je skúmanie možností na dovoz ropy cez ropovod Adria z Chorvátska a z prepojenia ropovodov Ingolstadt - Kralupy nad Vltavou (reverzným chodom cez ropovod Družba). Ďalším opatrením, vychádzajúcim zo smerníc EÚ sledujúcich zväčšenie strategických zásob ropy je zvýšenie kapacity zásobníkov ropy na území SR.

Územia Bratislavy sa bezprostredne dotýka ďalší zámer prepojenia rafinérií Slovnaft a Schwechat pri Viedni (diaľkovod SBL), čím sa prepoja systémy TAL/AWP - Družba. Myšlienka prepojenia týchto rafinérií ropovodom a produktovodmi, vzájomnej kooperácie oboch podnikov bola intenzívne študovaná začiatkom deväťdesiatych rokov. V posledných rokoch došlo z rôznych príčin k útlmu prípravy tejto investície a k určitému skepticizmu ohľadom možnej realizácie.

Pri pohľade na mapu Európy so sieťou vzájomne poprepájaných trás ropovodov vidieť jediný chýbajúci článok - prepojenie medzi rafinériami Slovnaft a Schwechat. Je to o to paradoxnejšie, že sú to dve rafinérie, ležiace najbližšie k sebe (cca 56 km). V r.2003-2005 sa obnovila príprava výstavby ropovodu Slovnaft – Schwechat, ale pokiaľ ide o produktovody, tieto zostávajú v latentnej podobe.

Úlohou územného plánovania je aj predvídať a zabezpečovať pokrývanie potrieb spoločnosti v dlhodobom výhľade. V prípade uvedenej investície ide o rezervovanie a chránenie koridoru pre umožnenie výstavby produktovodov, až pre ne opäť nastanú vhodné podmienky.

Na riešenie slovenskej časti koridoru produktovodov sa v r. 1990-91 spracovalo viacero štúdií (Chemoprojekt Praha, URBION Bratislava, Chempik Bratislava, Slovnaft Bratislava) a zadanie stavby (Naftoprojekt Poprad). V januári 1991 sa uskutočnil výber staveniska. V uvedených štúdiách sa preverilo cca 10 rôznych trás produktovodov cez územie Bratislavy vrátane trasy severného obchvatu Bratislavy v smere Rakúsko – Záhorie – Malé Karpaty – Podunajské Biskupice. Z nich sa vybrala ako najvýhodnejšia trasa od Kittsee smerom južne od Janíkovho dvora, pod ČOV Petržalka, s prechodom Dunaja a ďalej popri severnom okraji Biskupického ramena. Zaústenie jednotlivých potrubí do Slovnaftu bude do blokov pri jeho západnom aj východnom okraji s tým, že časť potrubí pôjde v koridore pri južnom okraji Slovnaftu.

Vzhľadom na daný prechodový bod štátnej hranice pri Kittsee je toto trasovanie invariantné, pretože ho zo severu limituje navrhovaná zástavba Petržalky, železnica a ČOV, z juhu hranica rozvojového územia medzi Petržalkou a Jarovcami, navrhovaného na výstavbu novej mestskej štvrte. Koridor produktovodov sa následne potvrdil a upresnil v platnej ÚPD mesta (A - ÚPN, r.1993), v Koncepte ÚPN a v ÚPP dotknutých mestských častí. **Iný koridor pre produktovody SBL už na území mesta nie je k dispozícii.** Poloha koridoru je z hľadiska koordinácie líniových stavieb zosúladená s trasami iných vedení technickej infraštruktúry a trasami dopravných stavieb. Na okraji koridoru produktovodov je vybudovaný VTL plynovod Kittsee – Petržalka. Na ďalších úsekoch je súbeh s kanalizáciou z Kittsee, závlahovým potrubím, s vedením VVN. V telese diaľnice D2 nad odpočívadlom pri Bažantnici sú už zabudované chráničky pre križovanie produktovodov.

V koridore produktovodov by malo byť uložených viacero súbežných potrubí. V minimálnom rozsahu sa podľa pôvodných štúdií uvažuje : ropovod 1 x DN 450 mm (s možnosťou obojsmerného prevádzkovania), produktovod 2 x DN 200 mm na prepravu svetlých produktov, telemetrický kábel a ďalšie súvisiace objekty a vedenia. V maximálnom rozsahu sa uvažuje : ropovod DN 450 mm (obojsemerá prevádzka), potrubie DN 150 na komponenty do benzínu (smer do Slovnaftu),

potrubie DN 80 (resp. 100) mm pyrolýza C<sub>4</sub> frakcia a izobután (do Schwechatu), potrubie DN 150 mm benzinické frakcie (smer do Slovnaftu), potrubie DN 150 mm benzinické frakcie (smer do Schwechatu), telemetrický kábel a ďalšie súvisiace objekty a vedenia.

Z počtu vedení a charakteru prepravovaného média sa odvíja šírka ochranného pásma pozdĺž trasy produktovodov. Podľa STN 65 0204 Diaľkovody horľavých kvapalín má byť bezpečnostná vzdialenosť od diaľkovodu napr. : 300 m pre zvlášť dôležité objekty, 200 m pre mosty nad vodnými tokmi, 150 m pre sídelné útvary miest a obcí, priemysel, skladové okrsky atď. Podľa STN 65 0208 Diaľkovody horľavých skvapalnených uhľovodíkových plynov má byť bezpečnostná vzdialenosť od diaľkovodu napr. : 200 m od sídelných útvarov miest, priemyselných závodov, mostov; 100 m od ČOV, železničných tratí, cestných komunikácií a pod. Ak sa zoberie do úvahy, že bezpečnostná vzdialenosť platí rovnako z oboch strán diaľkovodu (produktovodu), vychádza z toho šírka ochranného pásma produktovodov : 600 - 400 - 300 - 200 m + šírka pásu územia, v ktorom sú priamo uložené súběžne vedúce potrubia. Podľa noriem možno uvedené šírky bezpečnostných vzdialeností redukovať pri podzemnom uložení potrubí až o 50% v prípade použitia rúr so zväčšenou hrúbkou steny a účinnejšou protikoroziou ochranou a so súhlasom príslušných orgánov.

Šírka územnej rezervy koridoru pre produktovody, ktorá bola potvrdená v platnej Aktualizácii ÚPN, r.1993 v znení neskorších zmien a predpisov a v koncepte riešenia ÚPN je odvodená z redukovanej šírky obojstranného bezpečnostného pásma. V zásade sa uvažuje so šírkou 175 m. V miestach súběhu s VTL plynovodom je mierny prekryv bezpečnostných pásiem oboch vedení. Ich úhrnná celková šírka je 225 m a viac. Na úseku pri Biskupickom ramene a pozdĺž južného okraja Slovnaftu je koridor užší. Tieto šírky koridorov treba považovať za krajné minimum, pod ktoré už nemožno ísť. Územná rezerva koridoru produktovodov je vyznačená na výkrese č. 4.5 „Zásobovanie teplom, produktovody, kolektory“. Oproti Aktualizácii ÚPN, r.1993 v znení neskorších zmien a doplnkov, a konceptu riešenia ÚPN došlo ku korekcii krátkeho zalomeného úseku koridoru pre produktovody západne od Jaroviec. Koridor sa primkol do tesného súběhu s už zrealizovaným medzištátnym VTL plynovodom. Tým sa lokálne posunul aj prechodový bod na štátnej hranici.

V ďalšej príprave výstavby predmetných produktovodov a zároveň v regionálnej ÚPD územia medzi Viedňou a Bratislavou by mala byť obdobným spôsobom ako je to na území Bratislavy, zdokumentovaná aj rakúska časť koridoru produktovodov od Kittsee až po Schwechat.

V období po spracovaní návrhu ÚPN vyšiel zákon č 656/2004 Z.z. o energetike a o zmene niektorých zákonov, ktorý nadobudol účinnosť 1.01.2005. Do zákona bola inkorporovaná III. hlava o prevádzkovaní potrubí na prepravu pohonných látok, ropy, skvapalneného plynného uhľovodíka. V § 63 sa definuje ochranné pásmo pre predmetné potrubia v rozsahu 300 m po oboch stranách od osi potrubia. V § 64 sú uvedené obmedzenia pre stavby a aktivity v ochrannom pásme, ktoré sú obdobné, ako vo vyššie citovaných STN.

## Ropovod Bratislava – Schwechat

Pod týmto označením sa v r.2003-2005 obnovila projektová a investorská príprava prvej potrubnej trasy v koridore produktovodov medzi rafinériami Slovnaft a Schwechat. Na rozdiel od pôvodnej koncepcie diverzifikácie v dovoze ropy a vzájomnej širšej spolupráce rafinérií, sa v iniciovaní stavby presadil komerčný princíp a riešenie jednosmernej dodávky ropy do rafinérie Schwechat.

Návrh trasy ropovodu v ÚPN vychádza z riešenia dokumentácie „Ropovod Bratislava – Schwechat“ (TERRAPROJEKT, január - marec 2004). Trasa ropovodu je situovaná pozdĺž horného okraja územnej rezervy koridoru pre produktovody. Ropovod má mať dimenziu DN 400 mm. Jeho celková dĺžka má byť 60,4 km, z toho na slovenskom území 10,6 km. Začiatok trasy ropovodu je v odovzdávacej stanici Bratislava, umiestnenej juhovýchodne od Slovnaftu. Križovanie rieky Dunaj je navrhnuté v tuneli pod jej dnom.

Návrh stavby sa v záverečnej fáze prípravy dostal do rozporu s vodohospodárskymi záujmami na ochrane mimoriadne významných zdrojov pitnej vody na Žitnom ostrove, vodného zdroja Rusovce - Ostrovné lúčky - Mokrad a vodného toku Dunaj. Navrhovaná činnosť „Ropovod Bratislava - Schwechat“ bola posudzovaná podľa zákona č.127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov. MŽP SR vo svojom záverečnom stanovisku zo 14.3.2005 neodporúčalo realizáciu navrhovanej činnosti. Odporúčalo hľadať nový variant trasy mimo Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov. Investor stavby sa t.č. zaoberá variantnými riešeniami trasy.

Napriek uvedenému vývoju sa návrh koridoru produktovodov v riešení tohto ÚPN ponecháva. Jeho chránenie je totiž stanovené v záväznej časti ÚPN VÚC Bratislavského kraja, vyhlásenej v nariadení vlády SR č.20 z 8.1.2003, ktoré sa musí rešpektovať, až kým nedôjde k jeho zmene.

## 2. Záver

Trasy existujúcich ropovodov a produktovodov, ich ochranné pásma, územná rezerva koridoru pre výhľadové produktovody sú vyznačené v spoločnom výkrese č.4.5 „Zásobovanie teplom, produktovody, kolektory“.

## 13.9. KOLEKTORY

Kolektory sú líniové, spravidla podzemné priechodné objekty, v ktorých sú uložené vedenia technickej infraštruktúry do združených trás. Kolektory vytvárajú priaznivé podmienky na uloženie a prevádzku inžinierskych sietí, tým na predĺženie ich fyzickej životnosti, zníženie strát médií. Kolektory umožňujú vykonávanie revízií a opráv vedení, ako aj ukladanie ďalších nových vedení bez rozkopávok komunikácií.

### 13.9.1. Súčasný stav

V Bratislave sú v súčasnosti vybudované kolektory vo viacerých väčších lokalitách, ako aj v samostatných trasách, rozptýlených po území mesta. Kolektory sú jednak verejného charakteru (v správe OCH-MG), jednak charakteru neverejného (v správe rôznych organizácií).

#### 1. Kolektory verejné

Kolektorové systémy väčšieho rozsahu sú vybudované v obytných súboroch Dlhé diely a Vrakuňa. Samostatné kolektory sú vybudované v Prievaze pri Mierovej ul., vo Vajanského nábreží a na Uršulínskej ul.

Vo vysokom stupni rozostavanosti je kolektorový systém v historickom jadre mesta.

V rámci súvisiacich investícií so stavbou Mosta Apollo sa vybuďoval kolektor na Košickej ul. a jeho vetvy.

Centrálny dispečing verejných kolektorov je na Dlhých dieloch.

#### 2. Kolektory neverejné

Vlastné areálové kolektory majú : SAV na Patrónke, STV v Mlynskej doline, Déerova nemocnica na Kramároch, Letisko M. R. Štefánika, SP na Dostojevského rade, VÚZ na Račianskej ul., NÚTaRCH v Podunajských Biskupiciach. Vlastné účelové priechodné kanály, či štôlne, charakteru kolektorov majú : BVS Bratislava na Žižkovej ul., pozdĺž Mlynskej doliny, pri Lafranconi, na Dlhých dieloch a v Ružinovke (uloženie vodovodných potrubí a káblov), ZSE v Petržalke, pri Bajkalskej ul. a pri Landererovej ul. (energokanály).

Samostatný kolektor má nová zástavba na Zámockej ul. a NR SR na Hradnom vrchu s prepojením na Zámockú ul.

Z prieskumov a rozborov pre ÚPN vyplynulo konštatovanie, že sa nenaplnili predpoklady z minulého obdobia a predchádzajúcej ÚPD o veľkom rozvoji kolektORIZÁCIE v Bratislave, hlavne v jej CMO. Kolektory sa budovali nesystematicky, izolovane a v tých lokalitách, kde to konkrétni investori a projektanti považovali za vhodné riešenie.

Najviac problémov je sústredených okolo kolektORIZÁCIE historického jadra (HJ). Zmena v koncepcii, ku ktorej došlo koncom osemdesiatych rokov (výstavba hlboko uložených razených kolektorov) viedla k predlžovaniu sa výstavby, k problémom s financovaním. Počas posledných 15 rokov prešlo HJ mimoriadne dynamickým procesom obnovy budov, povrchov komunikácií (nové kamenné dlažby). V rámci toho si správcovia inžinierskych sietí zrekonštruovali svoje vedenia v HJ tradičným spôsobom alebo technológiami in-situ (kanalizácia). T.č. nie je z ich strany záujem o uloženie vedení v kolektoroch.

Kolektory v HJ majú jednotlivé trasy v rôznom štádiu rozostavanosti. Z celkového projektu kolektORIZÁCIE HJ sa hrubá stavba kolektorov vybuďovala iba v hlavnej trase Michalská - Rybná brána a jej vetve Františkánske - Hlavné námestie. Z navrhovaných vedení v kolektoroch je vo funkcii iba kanalizácia uložená v spoločných štôľňach na strope kolektorov.

### 13.9.2. Východiská

Z koncepčného hľadiska sú hlavnými východiskovými dokumentmi pre návrh riešenia :

- Stratégia rozvoja hl. m. SR Bratislavy (1998),
- Územné a hospodárske zásady pre riešenie ÚPN hl. m. SR Bratislavy,
- Koncept riešenia ÚPN (2000) a Súborné stanovisko so závermi pripomienkového konania k nemu,
- Aktualizácia územného generelu kolektORIZÁCIE mesta Bratislavy (Ing. P. Danko, -PIK 1997).

Pre návrh riešenia kolektorov v ÚPN Bratislavy boli v týchto dokumentoch formulované požiadavky :

- uplatniť kolektORIZÁCIU vo všetkých lokalitách a územiach, pre ktoré je táto technicky vhodná a ekonomicky efektívna,
- kolektORIZÁCIU uplatniť pri komplexných rekonštrukciách inžinierskych sietí, komunikácií a pri vyvolaných preložkách inžinierskych sietí stavbami podzemného urbanizmu v centre mesta,
- postupne poprepájať lokálne kolektory v centre mesta do uceleného systému,
- návrhy trás majú vychádzať z koncepcie aktualizácie územného generelu kolektORIZÁCIE mesta.

Z vecného hľadiska sú východiskami pre návrh riešenia výstupy z „Prieskumov a rozborov pre spracovanie ÚPN“, ktoré analyzovali súčasný stav systému a špecifikovali problémy, ako aj ÚPP a PD pripravovaných stavieb kolektorov.

### 13.9.3. Návrh ÚPN

V návrhu sa naplňujú požiadavky z východiskových dokumentov, so zohľadnením reálnych možností uplatnenia kolektORIZÁCIE v súčasnom ekonomickom prostredí a s mierne optimistickou víziou rozvoja v návrhovom období ÚPN.

**Cieľom** riešenia je ponuka lokalít, v ktorých možno uplatniť kolektORIZÁCIU ako progresívny spôsob ukladania inžinierskych sietí s tým, aby sa tento naďalej rozvíjal.

KolektORIZÁCIA sa odporúča ako spôsob ukladania inžinierskych sietí :

- v lokalitách novej centrotvorenej sústredenej zástavby (bytovej, občianskej, polyfunkčnej),
- v lokalitách, kde sa navrhuje zásobovanie teplom z CZT s výhodným umiestnením horúcovodných potrubí a rozvodov TÚV v kolektoroch,
- v stiesnených podmienkach centra mesta, kde je podzemný priestor preplnený inžinierskymi sieťami,
- pri rozsiahlych rekonštrukciách komunikácií a súvisiacich inžinierskych sietí,
- pri stavbách podzemného urbanizmu a dopravných stavbách s podzemnými objektmi na vyvolané preložky

- inžinierskych sietí ,
- vo veľkých areáloch občianskej vybavenosti a organizácií (areálové kolektory).

### 1. Navrhované trasy kolektorov

#### Kolektory v zóne Pribinova

Navrhuje sa úplná kolektORIZÁCIA budúceho nového centra mesta, v súlade s pôvodnou koncepciou. Vzhľadom na blízkosť tepelného napájača SCZT sa uvažuje so zásobovaním zóny teplom z neho. Uloženie horúcovodov v kolektoroch zvýši ich ekonomickú efektívnosť. Kolektory v Pribinovej a Landererovej ul. sa prepoja na kolektory v oblasti Košickej ul., vybudované v rámci Mosta Apollo. Výhľadovo sa uvažuje s prepojením na kolektor vo Vajanského nábr. a kolektor SP.

#### Kolektor na Námestí SNP

Návrh vychádza z riešenia revitalizácie Nám. SNP, ktoré uvažuje s preložením inžinierskych sietí do kolektora, ako s vyvolanou investíciou pri výstavbe objektov podzemného urbanizmu. Trasa kolektora na Námestí SNP sa predĺži na Kamenné námestie a k Dunajskej ulici, čím by sa vytvorili podmienky pre preloženie inžinierskych sietí v tejto lokalite s výhľadovou prestavbou a dostavbou.

#### Kolektor na Kollárovom námestí

Návrh vychádza z koncepcie riešenia TI v lokalite v rámci spracovanej UŠ Kollárovo nám. (Janák a kol., 2003)

#### Kolektor v zóne Predstaničný priestor

Návrh vychádza z koncepcie riešenia TI v tejto zóne, spracovanej v štúdiu „Predstaničný priestor hl. st. ŽSR v Bratislave“ (CHT Praha + MARKROP, 2003), v modifikácii podľa DÚR (2005). Do kolektora pozdĺž Šancovej a Žabotovej ul. budú preložené verejné inžinierske siete, ktoré sú v kolízii s riešením stavby.

#### Kolektor na Karadžičovej ul.

Návrh kolektora pozdĺž Karadžičovej ul. v úseku Páričkova – Bazová je v pozícii vymedzenia územnej rezervy pre jeho trasu na vyriešenie uloženia atakovaných inžinierskych sietí, ktoré bude nevyhnutné preložiť v súvislosti s výstavbou trasy a stanice Nosného systému MHD.

#### Kolektory v Petržalke

Navrhuje sa ako potenciálne možná a vhodná výstavba kolektorov v lokalitách budúceho centra Petržalky, na Kapitulskej poli a v budúcej novej mestskej štvrti v priestore medzi Petržalkou a Jarovcami. Predmetné územia majú predpoklady na komplexnú kolektORIZÁCIU. Podmienkou je plánovitá a koordinovaná celoplošná príprava územia z hľadiska jeho zainvestovania technickou infraštruktúrou v uvedených lokalitách. Konkrétne riešenie trás kolektorov bude predmetom ďalších stupňov ÚPD, ÚPP a PD vo väzbe na celkový návrh zástavby.

#### Kolektory v historickom jadre

Ako nevyhnutnosť z bezpečnostného hľadiska sa uvažuje dobudovanie definitívneho ostenia na rozostavaných úsekoch 1. stavby kolektorov a zakonzervovanie stavby. Ďalšia perspektíva dostavby kolektorov a ich sfunkčnenia sa t. č. nedá odhadnúť. Bude determinovaná vývojom situácie v záujme investorov a správcov inžinierskych sietí, ako aj v ekonomických možnostiach mesta. S ďalšími pôvodne uvažovanými stavbami kolektorov v HJ ( 2.-4. stavba ) sa preto v tomto ÚPN neuvažuje.

#### Kolektor v zóne Žižkova ul.

Návrh kolektora na Žižkovej ulici vychádza z podrobných riešení z aktuálnych dokumentácií zóny Podhradie.

#### Kolektor v zóne Vydrice

Návrh kolektora v zóne Vydrice je potrebný kvôli uvoľneniu pozemkov pre pripravovanú zástavbu a pre preložku vodovodných potrubí 2x DN 800 mm.

#### Kolektory v zóne Mlynské nivy – Karadžičova – Čulenova

Návrh kolektorov v zóne Mlynské nivy – Karadžičova – Čulenova je na základe podrobnejšie spracovaných urbanistických riešení dokumentácií ÚPP a ÚPD a sú určené na sústredené uloženie nových a prekladaných inžinierskych sietí. Majú uvoľniť koridory ulíc pre iné, hlavne dopravné využitie.

#### Kolektory v zóne Chalupkova

Návrh kolektorov v zóne Továrenská – Bottova – Chalupkova je na základe podrobnejšie spracovaných urbanistických riešení dokumentácií ÚPP a ÚPD a sú určené na sústredené uloženie inžinierskych sietí v zóne celkovej prestavby s vysokými nárokmi na kvalitu riešenia dopravnej a technickej infraštruktúry.

Zároveň sa v areáli bývalej teplárne TP I, Čulenova ul. rušia existujúcej siete neverejných kolektorov, v ktorých boli uložené horúcovody, ktoré stratili svoju funkciu spolu so zdrojom tepla.

## **Kolektory v zóne Celomestské centrum, časť Petržalka**

Návrh kolektorov na doplnenie v zóne Celomestské centrum, časť Petržalka je na základe riešenia v platnom ÚPN zóny.

### **2. Záver**

Výhľadovo je možné uplatnenie kolektORIZÁCIE aj v ďalších lokalitách a nad rámec riešenia tohto ÚPN. Potreba a návrhy vyplynú z prehĺbených riešení ÚPD a projektov stavieb, ktoré prinesie doba a potreba spoločnosti. V tomto smere budú mať dominantnú úlohu projekty významných dopravných stavieb, ktorých objekty vyvolávajú potrebu preložiek kolidujúcich inžinierskych sietí do iných trás a v stiesnených podmienkach aj do kolektorov. Kolektory sa budú aplikovať pri výstavbe staníc NS MHD, podzemných hromadných garáží, mimoúrovňových križovatiek, podchodov a podjazdov. Potenciálne možnou lokalitou pre uplatnenie kolektORIZÁCIE je zóna Chalupkova (tepelný napájač SCZT, väzba na kolektory zóny Pribinova), zóna Podhradie, potrebné bude predĺženie kolektora na Rázusovom nábreží od Nám. Ľ. Štúra po Rybné nám.

Postupným vývojom by sa malo dospieť k poprepájaniu rozptýlených kolektorov v centre mesta do uceleného systému. Najvhodnejšie predpoklady na to budú mať kolektory v HJ, Uršulínskej ul., na Nám. SNP, Vajanského nábr. a s potenciálnymi kolektormi v dotykovom území. Ďalej kolektory v zónach Pribinova, Chalupkova, na Košickej ul., na Dostojevského rade, na Šafárikovom námestí, s prepojením na kolektor vo Vajanského nábreží.



## B.14. KONCEPCIA STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Kvalitné životné prostredie je jednou zo základných podmienok existencie ľudstva. Vzrastajúce problémy so zhoršovaním kvality životného prostredia smerujú ku spojeniu úsilia štátov Európy (novo rozšírenej EÚ) eliminovať negatívne zásahy do životného prostredia a naprávať škody z minulosti. Prijatý 8. environmentálny akčný program ponúka usmernenie pre politiky EÚ v oblasti životného prostredia a zmeny klímy na roky 2021 – 2030. Závery vychádzajú zo strategického programu EÚ, ktorý prijala Európska rada 20. júna 2019 a v ktorom sa zdôrazňuje, že je naliehavo potrebné vybudovať klimaticky neutrálnu, ekologickú, spravodlivú a sociálnu Európu. Rada vo svojich záveroch zdôrazňuje, že zmena klímy, znečistenie, strata biodiverzity a rastúce požiadavky na prírodné zdroje ohrozujú dobré životné podmienky a vyhliadky súčasnej a budúcich generácií.

Slovenská republika ako člen EÚ participuje na realizácii cieľov a úloh *environmentálnej politiky*, preberá množstvo predpisov jej environmentálneho práva, prístupila k väčšine záväzkov vyplývajúcich z medzinárodných dohovorov. Aj napriek tomu SR stále chýbajú finančné zdroje na budovanie environmentálnej infraštruktúry, odstraňovanie starých environmentálnych záťaží a na celkové zlepšenie kvality ŽP vo všetkých regiónoch; ide o hľadanie ciest uplatňujúcich formy racionálnej regulácie a ekologickej optimalizácie, o presadzovanie environmentálnych zásad a optimálnych postupov a o spoločné hľadanie východísk pri zabezpečovaní TUR. Jednou z dôležitých oblastí je environmentálna výchova, osвета a informovanosť verejnosti o environmentálnej situácii (SR vyslovila súhlas s prístupom k Dohovoru Európskej hospodárskej komisie OSN o prístupe k informáciám, účasti verejnosti na rozhodovacom procese a prístupe k spravodlivosti v záležitostiach životného prostredia „Aarhuský dohovor“).

*Koncepcia starostlivosti o životné prostredie v Bratislave* vychádza z poznania súčasného stavu jeho základných zložiek, z definovaných opatrení a trendov obsiahnutých v strategických dokumentoch, koncepčných materiáloch, smerniciach, legislatívnych predpisoch, medzinárodných dohovoroch, politických deklaráciách, z opatrení štátosprávnych a komunálnych orgánov, ale aj iných environmentálnych nástrojov, smerujúcich k napĺňaniu kritérií a požiadaviek trvalo udržateľného rozvoja (TUR), únosnosti využívania územia a prírodných zdrojov a posilnenia ekologickej stability územia.

Životné prostredie v Bratislave v súčasnosti nespĺňa požiadavky na zodpovedajúcu kvalitu. Je znehodnocované najmä plynnými emisiami z výroby, energetiky a automobilovej dopravy, z komunálnej sféry, zo skládkovania odpadov, z poľnohospodárskej výroby aj iných zdrojov. Uvedené zdroje spôsobujú znečisťovanie vôd, vysokú produkciu odpadových látok (v intervale od 0,6 do 1,5 mil. ton/rok), zvýšenú hlukovú záťaž územia (zhruba 62% sledovaných dopravných úsekov má prekročené povolené hladiny hlučnosti), zvýšenú kontamináciu pôd, eróziu pôdy a poškodzovanie prírodných prvkov.

Bratislavská oblasť sa radí medzi najviac zaťažené oblasti v rámci Slovenska, a to i napriek tomu, že v poslednom období u niektorých sledovaných zložiek prišlo k zníženiu ich zaťaženia.

### 14.1. INŽINIERSKOGEOLOGICKÉ POMERY

Geomorfologické, hydrogeologické, orografické a iné prírodné danosti vytvárajú špecifikum polohy Bratislavy - unikátny priestor s prírodnými danosťami, ktoré vytvárali podmienky pre vznik historickej križovatky európskych ciest - uzla severo - južného a východo-západné spojenia území Európy.

Z fyzickogeografického hľadiska leží Bratislava na rozhraní dvoch orografických celkov Podunajskej a Záhorskej nížiny v predhorí Malých Karpát, na sútoku riek Dunaja a Moravy. Rieka Dunaj rozčleňuje Karpaty na dva celky, a to Litavské pohorie v Rakúsku a Malé Karpaty na Slovensku. Zvláštnosťou týchto častí sú Hainburgské a Devínske Karpaty s najvyššími vrchmi Hundsheimer Berg 476 m a Devínska Kobyla 514 m, kde sa nachádzajú významné morské a endemické relikt. Územie Malých Karpát je rozčlenené 4 zlomami, pozdĺž ktorých sú vytvorené 3 geomorfologické brány, a to Karnútská v Rakúsku, Devínska a Lamačská v Bratislave.

Pozdĺž týchto zlomov v predhorí Malých Karpát sa nachádzajú minerálne a termálne pramene, ktoré v súčasnosti nie sú dostatočne využité.

#### 14.1.1. Geomorfologické pomery

V rámci Bratislavy rozlišujeme 3 oblasti:

- **Pohorie Malé Karpaty** (Devínske Karpaty a Pezinské Karpaty):
- **Záhorská nížina**, z ktorej na územie mesta zasahuje Borská nížina, patriaca do Viedenskej kotliny,
- **Podunajská nížina**, ktorá na územie mesta siaha časťou Podunajská rovina, ktorá patrí do Malej dunajskej kotliny.

#### 14.1.2. Geologické pomery

**Malé Karpaty** v centrálnej časti sú budované horninami paleozoika - biotické granity až granodiority tzv. bratislavského typu s lokálnym výskytom amfibolitov. V okrajových polohách je pestrá škála proterozoických a paleozoických hornín (fylity, zlepenice, brekcie, arkózy, pestré bridlice), mezozoických hornín (kremence, pestré bridlice), neogénnych hornín (štrky, piesky, íly, slieňe) a kvartérnych deluviálnych sedimentov (sutiny hlinito - kamenité a piesčito - kamenité).

**Borská nížina** je tvorená najmä kvartérnymi fluvialnymi a deluviálnymi sedimentami, na úpätí Malých Karpát najmä pleistocénymi proluviálnymi sedimentami.

**Podunajská rovina** je tvorená holocénymi nivnými a pleistocénymi fluvialnymi sedimentami (štrky, piesky, piesčité štrky, hlinité a piesčito - hlinité sedimenty), v podhorí Malých Karpát prevládajú neogénne štrky a piesky, pri hranici s Rakúskom a Maďarskom sa vyskytujú pleistocénne fluvialne štrkopieskové terasy, spraše a sprašové hliny.

Veľkú časť mesta zaberajú antropogénne navážky, súvisiace najmä so stavebnou činnosťou.

### 14.1.3. Hydrogeologické pomery

Z hydrogeologického hľadiska patrí územie medzi najvýznamnejšie oblasti, a to ako z hľadiska množstva, tak i kvality podzemných vôd, hlavne územie nížinnej časti pozdĺž toku Dunaja. Hydrogeologické pomery sú viazané na geologickú a geomorfologickú stavbu územia. V Záhorskej nížine sú zásoby podzemnej vody menej výdatné, viazané na artézske vody a vody kvartérnych štrkov a piesčitých hornín. V rážone Malých Karpát sú zásoby bezvýznamné, len s malými prameňmi a kolísavou výdatnosťou. V Podunajskej nížine sa nachádza veľký zdroj podzemných vôd, ktorý je významnou zásobárňou Bratislavy.

### 14.1.4. Inžiniersko-geologické pomery

Z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie sa územie Bratislavy člení na región jadrových pohorí (oblasť jadrových stredohorí) a región neogénnych tektonických vkleslín (oblasť vnútrokarpatských nížin).

Región jadrových pohorí je budovaný najmä predštvrtohornými hlbinnými horninami (granity, granodiority, diority, amfibolity), v okrajových polohách bridlicami, vápencami, dolomitmi, slieňovcami.

Región neogénnych tektonických vkleslín (Podunajská rovina) je budovaný štrkovitými zeminami (riečnymi štvrtohornými sedimentami) - najmä piesčitými štrkami zväčša s hlinitým pokryvom, na úpätí Malých Karpát štvrtohornými riečnymi a terasovými sedimentami (hlinité piesky a štrky, hlíny).

Región neogénnych tektonických vkleslín (Záhorská nížina) je budovaný neogénymi, zväčša štrkovito - piesčitými sedimentami (štrky, piesky, íly, zlepenec, pieskovce), štvrtohornými riečnymi sedimentami (piesčité štrky) a viatymi pieskami.

### 14.1.5. Geodynamické procesy

Z geodynamických procesov sa vyskytuje najmä seizmická činnosť, ale dokumentované sú aj svahové deformácie typu odvalov na bratislavskej hradnej skale, v skalných zárezoch Devínskej cesty. Krasové fenomény sú známe najmä zo sarmatských vápencov v Devínskej Kobyle. Prejavy sufózie sú známe z výstavby sídliska v Petržalke v zóne kolísania podzemnej vody. V priečných dolinách Malých Karpát je na hlinité deluviálne sedimenty viazaná intenzívna výmoľová erózia. Procesy deflácie boli dokumentované v Devínskej Novej Vsi v súvislosti s necitlivými zásahmi človeka do životného prostredia.

### 14.1.6. Územia nevhodné pre zástavbu

Sú charakterizované nevhodnými mechanickými vlastnosťami substrátu v kombinácii s výškou hladiny podzemnej vody. Na území mesta sú to najmä bývalé riečne ramená, v súčasnosti vyplnené rôznym materiálom, a tiež plochy s hrubšími vrstvami antropogénnych navážok v zastavaných častiach mesta.

## 14.2. KLIMATICKÉ POMERY

Orograficky pomerne zložené pomery územia celej Bratislavy sa prejavujú špecifickými vlastnosťami klímy mesta a jeho okolia. Najmä blízkosť Malých Karpát výrazne ovplyvňuje cirkulačné pomery v oboch znížených častiach územia Bratislavy a tým aj ostatné klimatické charakteristiky.

Územie patrí do teplej až mierne teplej klimatickej oblasti s miernou a nevýraznou zimou a s teplým letom. Najzákladnejšia teplotná charakteristika - ročný priemer teploty vzduchu 10,33° C ukazuje, že oblasť patrí k najteplejším na Slovensku. Samotné mesto má **ročný priemer nad 10° C**. Priemerné premrázanie pôd býva do hĺbky 50 - 70 cm, v miernych zimách pôda nezamŕza vôbec.

Najčastejším smerom prúdenia vetra je SZ. Na záveternej strane Malých Karpát dochádza ku zvýšeniu ich rýchlosti a nárazovitosti. Bratislava je jedným z najveternejších miest na Slovensku.

**V nasledovnom prehľade sú uvedené hodnoty veternosti pre Bratislavu :**

| Smer vetra                         | N    | NE   | E    | SE  | S   | SW  | W    | NW   | Φ   |
|------------------------------------|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|
| Početnosť smeru vetra v %          | 14,0 | 16,9 | 14,8 | 7,6 | 6,3 | 4,5 | 15,4 | 20,5 |     |
| Rýchlosť vetra v m.s <sup>-1</sup> | 3,2  | 2,4  | 3,2  | 3,1 | 3,7 | 2,9 | 3,3  | 4,4  | 3,3 |

V storočnom priemere najmenej zrážok spadlo v januári a februári, najbohatšie na zrážky sú mesiace máj až júl, na ktoré pripadá 31% zrážok z celoročného úhrnu. Ročný úhrn zrážok sa v období rokov 1990 - 1997 pohyboval medzi 533 a 783 mm.

Na prevažnej časti zastavanej plochy mesta sa priemerný ročný úhrn zrážok pohybuje v medziach 500 - 650 mm, na svahoch Malých Karpát úhrnný zrážok vzrastajú pomerne rýchlo a v polohách nad 400 m prekračujú hodnotu 800 mm.

Snehová prikrývka sa vyskytuje v priemere 37 dní v roku. Hodnoty relatívnej vlhkosti sa pohybujú v intervale 69 – 84 %, pričom dlhodobá priemerná vlhkosť vzduchu je 76 %.

Ročný chod oblačnosti je charakterizovaný maximom v decembri a minimom v VII.- IX. mesiaci. Veľký počet dní s dostatočným až silným prúdením umožňuje rozptýl oblačnosti, ale neumožňuje častý vývoj inverzie teploty, ktorá podmieňuje vznik hmľi a oblačnosti z hmly. Priemerná oblačnosť dosahuje okolo 60%, jasných dní je v priemere 47 za rok

a zamračených 120. Priemerný počet dní s hmlou je asi 35 v roku.

Priebeh relatívnej vlhkosti je obrátený ako je chod teploty vzduchu. Nízka relatívna vlhkosť vzduchu je v IV. mesiaci, zvyšuje sa v V. a VI. mesiaci.

**tab. č. 1 Vybrané charakteristické meteorologické údaje globálnej situácie :**

| <b>Ukazovateľ<sup>1</sup></b>                         | <b>1997</b> | <b>2000</b> | <b>2003</b> |
|-------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Teplota vzduchu (° C)</b>                          |             |             |             |
| Priemerná                                             | 10,0        | 11,8        | 11,3        |
| Najvyššia                                             | 32,7        | 37,8        | 37,8        |
| Najnižšia                                             | -14,4       | -11,4       | -14,3       |
| <b>Zrážky (mm)</b>                                    |             |             |             |
| úhrn za rok                                           | 518,0       | 528,8       | 336,6       |
| max. úhrn za 24 hod                                   | 35,7        | 31,5        | 27,8        |
| Trvanie slnečného svitu za rok (v hod)                | 2129        | 2159        | 2446,6      |
| Relatívna vlhkosť vzduchu (%)                         | 73          | 68,9        | 66,0        |
| Počet jasných dní v roku                              | 38          | 34          | 42          |
| Počet zamračených dní v roku                          | 121         | 101         | 92          |
| Počet tropických dní v roku (t max≥30°C)              | 6           | 27          | 44          |
| Počet letných dní v roku (t max≥25°C)                 | 73          | 85          | 103         |
| Počet mrazových dní v roku (t min≤-0,1°C)             | 100         | 64          | 97          |
| Počet ľadových dní v roku (t max≤-0,1°C)              | 25          | 20          | 20          |
| Počet dní v roku so silným mrazom (t min≤-10°C)       | 3           | 5           | 4           |
| Počet dní so snehovou prikrývkou                      | 49          | 31          | 14          |
| Počet dní v roku so silným vetrom (≥ako 10,8 m.sek-1) | 35          | 49          | 39          |
| Početnosť prevládajúceho smeru vetra (%) <sup>2</sup> | 15,7        | 19,2        | 19,3        |

Vysvetlivky : 1 - za stanicu Bratislava - Letisko M. R. Štefánika  
2 - severozápadný smer

## 14.3. ZLOŽKY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

### 14.3.1. Voda

#### 1. Súčasný stav

Podzemné a povrchové vody sú jedným zo základných surovinových zdrojov, tvoria dôležitú zložku prírodného prostredia a slúžia na zabezpečovanie hospodárskych a ostatných celospoločenských potrieb.

V r. 2004 vstúpil do platnosti zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon). Do nového zákona boli premietnuté i jednotlivé princípy z príslušných smerníc EÚ. Ide najmä o:

- všestrannú ochranu vôd vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých ekosystémov v krajine,
- účelné a hospodárne a trvalo udržateľné využívanie vôd,
- manažment povodí a zlepšenie kvality životného prostredia a jeho zložiek,
- znižovanie nepriaznivých účinkov povodní a sucha,
- definuje citlivé a zraniteľné oblasti a uvádza kritéria na ich identifikáciu.

Bratislava je v zmysle nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z.z príl. č. 1 **zaradená do zoznamu zraniteľných oblastí**. Za zraniteľné oblasti sa ustanovujú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg/l, alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť §34 ods.1 zákona č. 364/2004 Z.z.

#### Podzemné vody

Dominujúcim faktorom pri tvorbe zásob a kvality podzemných vôd je Dunaj so sústavou ramien. Badateľný je však i vplyv Malého Dunaja (najmä v oblasti Žitného ostrova), prítoky podzemnej vody zo susedných území, zrážky, výpar a

antropogénne faktory (závlahové a odvodňovacie kanály, hrádze a pod.). Smer prúdenia podzemných vôd, ktoré sú doplňované vodou z Dunaja (pravá strana) a atmosférickými zrážkami je približne zo severozápadu na juhovýchod. Generálny smer prúdenia podzemnej vody v prierečnej zóne v úseku Bratislava – Palkovičovo je približne západ – východ pri všetkých stavoch.

V roku 1992 začalo napúšťanie priehrady v Gabčíkove. V časti územia Žitného ostrova a Bratislavy došlo k vzdutiu hladín podzemnej vody. Vzduť dosahuje približne po rkm 1860. Hladina podzemnej vody sa ustálila na kóte cca 131 m n.m. a je závislá na režime odtoku povrchovej vody Dunaja z vodnej zdreže Hrušov.

### **Potenciál podzemných vôd**

Kapacita vodných zdrojov nachádzajúcich sa na území mesta v súčasnosti dostatočne pokrýva požiadavky na dodávku pitnej vody. Súčasná kapacita vodných zdrojov predstavuje cca **3500 l. s<sup>-1</sup>**.

Positívny vplyv na kapacitu vodných zdrojov mala i výstavba VD Gabčíkovo, čo podmienilo i zvýšenie a stabilizáciu výšky hladín podzemných vôd.

Bratislava je zásobovaná pitnou vodou **zo 6 vodných zdrojov** na území mesta.

#### **Hlavné vodné zdroje:**

- Ostrov Sihoť,
- Pečniansky les,
- Rusovce - Ostrovné lúčky – Mokrad.

#### **Lokálne vodné zdroje:**

- Sedláčkov ostrov,
- Rusovce,
- Čunovo.

**Ostrov Sihoť** je najstarším a najviac využívaným vodným zdrojom na území. V súčasnosti sa odber pohybuje od max. 1 200 l.s<sup>-1</sup> až po min. 270 l.s<sup>-1</sup> s priemerom 893 l.s<sup>-1</sup>. V dôsledku napustenia VD Gabčíkovo je možné využívať tento vodný zdroj na maximum.

**Pečniansky les** - maximálne množstvo vody dodávané z tohto vodného zdroja je 390 l.s<sup>-1</sup> pričom minimum je rovné nule, čo vyplýva z charakteru tohto vodného zdroja. VZ Pečenský les sa využíva na pokrytie odberových špičiek. Priemerné množstvo dodávané z vodného zdroja predstavuje 310 l.s<sup>-1</sup>.

**Ostrovné lúčky - Mokrad** – tento veľkokapacitný vodný zdroj je v súčasnosti v podstate dobudovaný, avšak využíva sa len 17 studní o celkovej výdatnosti 1 670 l.s<sup>-1</sup>. Po definitívnom technologickom dobudovaní bude možné zo zdroja dodávať 2 140 l.s<sup>-1</sup>. Kvalita pitnej vody zodpovedá požiadavkám pre pitnú vodu s výnimkou obsahu mangánu a železa a tiež nízkeho obsahu nasýtenia vody kyslíkom. Z uvedených dôvodov je voda upravovaná v horninovom prostredí. Vzhľadom na možnosť ďalšieho rozšírenia a zvýšenia kapacity VZ Ostrovné lúčky - Mokrad treba zdôrazniť potrebu jeho dôslednej ochrany. Potenciálne ohrozenie kvality vody tohoto VZ spočíva v nedobudovaní stokovej siete, ktorá by odvádzala odpadové vody z Jaroviec, Rusoviec a Čunova.

**Sedláčkov ostrov** – patrí medzi najväčšie lokálne vodné zdroje. Zo zdroja je možné odoberať max. 50 l.s<sup>-1</sup> pričom priemerný odber sa pohybuje okolo 18 l.s<sup>-1</sup>.

**Rusovce** - vodný zdroj sa nachádza v SZ-časti intravilánu obce Rusovce. Podľa vykonaného prieskumu je odporúčané z vybudovanej studne čerpať maximálne 25 l.s<sup>-1</sup> pričom sa v priemere odoberá 18 l.s<sup>-1</sup>.

**Čunovo** - vodný zdroj leží v západnej časti intravilánu obce Čunovo. Odporúčané množstvo čerpanej vody je stanovené na 13 l.s<sup>-1</sup> pričom sa priemerne zo zdroja odoberá okolo 6 l.s<sup>-1</sup>.

**Všetky vodné zdroje vyhovujú pre pitné účely** podľa STN 75 7111 Pitná voda.

### **Kvalita podzemných vôd**

Kvalita podzemných vôd je sledovaná v rozsahu uvedenom v norme pre pitnú vodu STN 75 7111 okrem mikrobiologických, biologických a rádiologických ukazovateľov. Kvalita podzemných vôd v oblasti Bratislavy je systematicky sledovaná v 34 objektoch.

Medzi najčastejšie prekračované ukazovatele v porovnaní s medznými hodnotami uvedenými v norme pre pitnú vodu STN 75 7111 patria celkové **železo a mangán**. Zvýšený obsah uvedených ukazovateľov má prírodný pôvod súvisiaci s nepriaznivými oxidačno-redukčnými podmienkami prostredia.

V oblasti Bratislavy naďalej pretrvávajú problémy znečistenia podzemných vôd celkovým železom a mangánom, dusičnanmi, dusitanmi, síranmi a chloridmi. Opakovane namerané prekročené boli v objektoch Istrochem, vo Vajnorochoch, Jarovciach a Petržalke.

Z ťažkých kovov bola prekročená limitná hodnota **arzénu**, opäť v **objekte Šprinclov majer**. **Viacnásobne boli prekročené koncentrácie niklu a tiež kadmia a ortuti**. K opakovanému prekročeniu dochádza aj v prípade chemickej spotreby kyslíka manganistanom a naďalej pretrvávajú problémy so znečistením NEL-UV.

Zo špecifických organických látok boli namerané prekročené limitné hodnoty vzhľadom k STN 75 7111 1,2-dichlórbenzénu, 1,3-dichlórbenzénu, 1,1-dichlóreténu a 1,1,2,2-tetrachlóreténu (obrázok 1).

Tento stav súvisí s koncentráciou chemického a petrochemického priemyslu v tomto regióne a taktiež hustým osídlením. Hlavnými znečisťovateľmi podzemných vôd sú priemyselné podniky (Istrochem, Slovnaft, Matador), doprava (infiltrácie znečistenej vody z komunikácií), skládky a staré environmentálne záťažové, kanalizácia (netesnosti, havárie) a zrážková voda.

## Významné staré environmentálne záťaž

V rámci územia mesta je dôležité uviesť **dve významné staré environmentálne záťaž**, ktoré spôsobili kontamináciu podzemnej vody a znečistenie zemín - pôdy :

### 1. Oblasť priemyselnej zóny bývalej rafinérie Apollo v Starom Meste

V tejto oblasti bola kontaminácia podzemnej vody overovaná v 3 hĺbkových úrovniach a kontaminácia zemín v 4 hĺbkových intervaloch v rámci geologického prieskumu životného prostredia, pre potreby výstavby Mostu Apollo. Preukázala sa kontaminácia podzemných vôd nepolárnymi extrahovateľnými látkami (NEL – skupinový ukazovateľ ropného znečistenia), aromatickými uhľovodíkmi – BTEX, alifatickými chlórovanými uhľovodíkmi – POX a polycyklickými aromatickými uhľovodíkmi – PAU. V súčasnosti prebieha dekontaminácia tohto územia.

### 2. Oblasť starého Mlynského ramena vo Vrakuňi

V podzemnej vode podľa posledných šetrení bol zistený vysoký obsah síranov, chloridov, zvýšené koncentrácie olova a nepolárnych extrahovateľných látok (NEL). Bol identifikovaný rad organických látok, najviac chlórované uhľovodíky (cyklohexán) a benzotiazol.

Vzhľadom na uvedené je potrebné zabezpečiť **spracovanie rizikovej analýzy** za účelom vyhodnotenia možných negatívnych dopadov na životné prostredie a zdravotných rizík pre obyvateľov a súčasne navrhnúť osud skládky a kontaminovaného územia.

## Ďalšie problémové lokality

### 1. Kontaminácia územia bývalých CHZJD - terajší Istrochem, a.s.

Vzhľadom na útlm výroby a postupné odstavenie najviac znečisťujúcich prevádzok Istrochemu (viskózový hodváb, GVH a pod.) sa výrazne zlepšila situácia v znečisťovaní ovzdušia. O kontaminácii územia nie sú relevantné informácie, ale je predpoklad, že na území boli v minulosti sklady a skládky rôznych chemických materiálov a odpadov, navyše bolo územie zanesené spádom z chemickej výroby. S ohľadom na predpokladané negatívne vplyvy na okolité územie orgány štátnej hygieny odporúčajú zabezpečiť celkovú **rizikovú analýzu**.

### 2. Oblasť VZ Podunajské Biskupice

Rozsiahle znečistenie podzemných vôd v hornej časti Žitného ostrova ropnými látkami bolo zistené v roku 1972. Ako opatrenie na sanáciu a opatrenie proti ďalšiemu šíreniu znečistenia podzemných vôd RL mimo areál Slovnaft, a.s. bol vybudovaný systém **hydraulickej ochrany podzemných vôd** (HOPV).

V súčasnosti v mieste VZ v Podunajských Biskupiciach je kvalita podzemných vôd z hľadiska obsahu RL-NEL na úrovni kvality pitnej vody. V oblasti VZ, ako aj v priestore medzi ním a HOPV pretrváva však kontaminácia podzemných vôd alifatickými chlórovanými uhľovodíkmi, pretrváva chemické znečistenie spôsobené zvýšenými koncentraciami dusičnanov, Mn a PCB.

V súčasnosti ochrana podzemných vôd pred znečistením NEL z areálu a.s. Slovnaft okrem funkčnej hydraulickej clony sa zabezpečuje aj vhodným stavebným riešením rekonštruovaných a novonavrhovaných objektov a kanalizačných sietí.

## Povrchové vody

### Kvality povrchovej

#### Vodné toky

Kvalita povrchovej vody na území Bratislavy sa sleduje v rámci monitoringu kvality povrchovej vody na Slovensku, ktorý zabezpečuje SHMÚ v Bratislave. Vykonáva sa analýza pre zistenie fyzikálno-chemických, biologických a mikrobiologických ukazovateľov. Výsledky analýz sa vyhodnocujú podľa STN 75 7221 „Kvalita vody, Klasifikácia kvality povrchových vôd“.

Namerané hodnoty jednotlivých ukazovateľov sú podľa uvedenej normy zaradené do príslušných skupín ukazovateľov (A - kyslíkový režim, B - základné fyzikálno-chemické ukazovatele, C - nutrienty, D - biologické ukazovatele, E - mikrobiologické ukazovatele, F - mikropolutanty, H - rádioaktivita) do piatich tried kvality :

- I. trieda – veľmi čistá voda
- II. trieda – čistá voda
- III. trieda – znečistená voda
- IV. trieda – silno znečistená voda
- V. trieda – veľmi silno znečistená voda

V lokalite Bratislava sa sleduje kvalita vody na hlavnom toku Dunaj a jeho prítokoch Malý Dunaj, Morava a Mláka.

**tab.č.1 Kvalita vody vo vybraných profiloch Dunaja, Malého Dunaja a Moravy :**

| Vodný tok<br>Sledovaný profil    | Rok  | Skupina a trieda znečistenia vôd: |     |     |     |    |     |    |
|----------------------------------|------|-----------------------------------|-----|-----|-----|----|-----|----|
|                                  |      | A                                 | B   | C   | D   | E  | F   | H  |
| Dunaj<br>Bratislava -Karlova Ves | 2002 | II                                | III | III | III | IV | III | II |
|                                  | 2003 | II                                | II  | II  | III | IV | V   | I  |
| Dunaj<br>Bratislava -pravý breh  | 2002 | II                                | III | II  | III | IV | III | II |
|                                  | 2003 | II                                | II  | II  | III | IV | V   | II |
| Dunaj<br>Bratislava -ľavý breh   | 2002 | II                                | III | III | III | IV | II  | II |
|                                  | 2003 | II                                | II  | III | III | IV | V   | II |



|                   |      |     |     |     |    |    |     |   |
|-------------------|------|-----|-----|-----|----|----|-----|---|
| <b>Malý Dunaj</b> | 2002 | I   | II  | III | IV | IV | IV  | - |
| Bratislava        | 2003 | II  | II  | III | IV | IV | III | - |
| <b>Morava</b>     | 2002 | III | II  | IV  | IV | IV | IV  | - |
| Devínska Nová Ves | 2003 | III | IV  | IV  | IV | IV | III | - |
| <b>Mláka</b>      | 2001 | V   | III | V   | IV | V  | V   | - |
| Devínska Nová Ves | 2002 | V   | III | V   | IV | V  | IV  | - |

Zdroj: Štatistická ročenka hl.m. SR Bratislavy rok 2003, 2004

### Zdroje znečistenia na tokoch

**Dunaj** - z bodových zdrojov znečistenia vyúsťujú do Dunaja priemyselné odpadové vody z podniku Slovnaft, a.s. Bratislava v rkm 1863,7 (MCHB ČOV) a v rkm 1863,8 z podniku Istrochem Bratislava, a.s. (MCH ČOV). Z komunálnych odpadových vôd vyúsťujú do Dunaja odpadové vody z ČOV Petržalka v rkm 1862,2 .

**Malý Dunaj** - z významných bodových zdrojoch znečistenia vyúsťujú do Malého Dunaja chladiace odpadové vody zo Slovnaftu Bratislava, ktoré vyúsťujú v rkm 125 a 124,65 a komunálne odpadové vody z BVS,a.s. ÚČOV Vrakuňa na rkm 120,9.

**Mláka** - z významných bodových zdrojov znečistenia sa na toku nachádzajú: priemyselný zdroj Volkswagen Slovakia, a.s. Devínska Nová Ves, ktorého odpadové vody vyúsťujú na rkm 0,55 a BVS,a.s. prevádzkujúca ČOV Devínska Nová Ves s výustou odpadových vôd na rkm 0,7.

### Kvalita vôd v prírodných kúpaliskách

Z hľadiska rekreačného využívania na kúpanie evidujeme v Bratislave nasledujúce štrkoviská: Zlaté piesky, Vajnorské jazerá, Kuchajda, Štrkovecké jazero (nevhodné na kúpanie – nízka samočistiaca schopnosť), Veľký Draždiak, Rusovské jazero a Čunovské jazerá (u posledne menovaných je platný zákaz kúpania z dôvodu polohy v PHO VZ Ostrovné lúčky – Mokrad).

Kvalita stojatých povrchových vôd, mŕtvych ramien a umelých jazier má oproti podzemným vodám a povrchovým tokom oveľa vyššie bakteriologické znečistenie a znečistenie organickými látkami, a to do takej miery, že niektoré z hľadiska hygieny nevyhovujú ani pre letné kúpanie.

Legálne prevádzkované sú Zlaté piesky, Veľký Draždiak a Kuchajda (v sezóne 2003 nedostala povolenie k prevádzke pre vysoký obsah siníc vo vode). V budúcnosti sa predpokladá záujem o prevádzkovanie kúpania na Vajnorskom a Rusovskom jazere.

### Ukazovatele čistoty vôd:

- chemické ukazovatele:** vzhľadom na to, že v okolí uvedených štrkovísk nie sú zdroje znečistenia, **nebolo v žiadnom z nich zistené prekročenie chemických ukazovateľov kvality vody** podľa vyhlášky MZ SR č.146/2004 Zb. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 30/2002 Z.z. o požiadavkách na kvalitu vody na kúpanie a na kúpaliská,
- mikrobiologické ukazovatele : ovplyvňuje najmä teplota vody, návštevnosť a zdravotný stav a správanie sa kúpajúcich, event. premnoženie vodného vtáctva; vyšetrenie mikrobiologických ukazovateľov nepreukázalo prekročovanie limitov v zmysle citovaného predpisu,
- biologické ukazovatele** : v ich dodržiavaní sú problémy najmä v :
  15. premnožení siníc : najvyššie počty boli zistené opakovane na Kuchajde, k ich množeniu okrem teploty vody pravdepodobne prispieva aj vhodné chemické zloženie vody. Dosiaľ však nie sú dôkazy o prítomnosti toxických druhov siníc,
  16. výskyt sladkovodných medúzok (na Zlatých pieskoch),
  17. výskyt cerkárií (parazit vodného vtáctva) na Kuchajde sa pozoruje v súvislosti s dosahovaním vyšších teplôt vody v letných mesiacoch (bez dopadov na kúpajúcich sa),
  18. je možné očakávať aj iné znečistenie subtropického charakteru.

### 2. Problémy:

- pretrvávajúci problém v znečistení podzemných vôd (celkovým železom, mangánom, dusičnanmi, dusitanmi, síranmi, chloridmi a NEL-UV),
- nepriaznivý stav v kvalite vôd v ukazovateli E a F (III. až V. trieda čistoty) u všetkých sledovaných povrchových tokov,
- nedostatočné technické zabezpečenie prevádzky ČOV a absencia najmä terciárneho stupňa čistenia odpadových vôd,
- nedostatočne realizované preventívne opatrenia ochrany kvality a množstva vôd (napr. erózia pôdy, zavádzanie „čistých výrob“),
- neriešenie negatívnych účinkov „starých environmentálnych záťaž“ na vodné zdroje,
- neuspokojivá úroveň čistenia odpadových vôd a preťaženosť niektorých čistiarní odpadových vôd,
- riziká spojené so záplavami,
- pretrvávajúci problém v nedobudovaní splaškovej kanalizácie.

### 3. Návrh

### Zdroje pitnej vody

#### Výhľad

Možnosti zvýšenia potenciálu podzemných vôd na území mesta sú veľmi obmedzené. Jednotlivé vodné zdroje sa nachádzajú v intraviláne mesta, kde už nie je možné budovať nové VZ vzhľadom na ceny pozemkov, ale hlavne intenzívne využívanie území. Umiestnenie VZ na území mesta má okrem svojich pozitív aj negatíva v pôsobení antropogénnych činiteľov na kvalitu podzemných vôd. Z tohto pohľadu sa javí ako veľmi ohrozený vodný zdroj Pečniansky les, cez ktorý prechádza diaľnica.

Jediný vodný zdroj, u ktorého je možné uvažovať so zvyšovaním jeho kapacity je VZ Ostrovné lúčky - Mokrad'. Uvedenú možnosť je však potrebné veľmi podrobne posúdiť z dôvodu vplyvu zvýšeného odberu podzemných vôd na podložie hrádze Dunaja a kvalitu čerpaných vôd.

### Návrh

V budúcnosti sa pre hromadné zásobovanie mesta pitnou vodou uvažuje naďalej s týmito VZ:

- veľké vodné zdroje:
  - 19. Rusovce - Ostrovné lúčky - Mokrad' s rešpektovaním vyhlásených PHO
  - 20. Sihoť - s rešpektovaním vyhlásených PHO,
  - 21. Pečniansky les – návrh územného plánu zasahuje navrhovanými funkciami do neho severne pozdĺž Viedenskej cesty od križovatky s Rusovskou po križovanie s trasou diaľnice D2.
- lokálne vodné zdroje:
  - 22. Sedláčkov ostrov - s rešpektovaním vyhlásených PHO,
  - 23. Rusovce - s rešpektovaním vyhlásených PHO,
  - 24. Čunovo - s rešpektovaním vyhlásených PHO.

**VZ Podunajské Biskupice** - vzhľadom na kvalitu zdroja a silné urbanizačné tlaky v tomto území sa výhľadovo uvažuje so zrušením tohto VZ, s cieľom zachovať funkcie vodárenského uzla - ČS, VDJ a pozorovacieho objektu v rámci hydraulickej ochrany.

### Priority riešenia na zlepšenie kvality vôd

Zabezpečenie dostatku pitnej vody a ich racionálneho využívania odvodzovať z dokumentov:

- Stratégia, zásady a priority štátnej environmentálnej politiky (1993)
- Národný environmentálny akčný program SR II (1999)
- Integrovaná aproximačná stratégia v oblasti životného prostredia (2002)

### Opatrenia na ochranu a racionálne využívanie vôd

Opatrenia sú zamerané na dosiahnutie súladu so smernicami EÚ a to:

- 91/271/EHS týkajúca sa čistenia mestských odpadových vôd,
- 80/68/EHS o ochrane podzemnej vody pred znečistením spôsobeným určitými nebezpečnými látkami.

Najvýznamnejšie technické a organizačné opatrenia :

- dobudovanie a rekonštrukcia čistiarenských kapacít,
- zlepšenie a doriešenie spôsobu prekládky minerálnych olejov, sypkých substrátov a obsluhy plavidiel na Dunaji,
- dobudovanie a rekonštrukcia kanalizačných zberačov,
- zabezpečenie ochranných opatrení okolo Slovnaftu,
- dodržiavanie technologickej disciplíny,
- technické opatrenia na ochranu vodných zdrojov,
- protipovodňové opatrenia,
- posúdenie súčasného stavu ochranných opatrení všetkých zdrojov pitnej vody pre Bratislavu,
- doriešenie minimalizácie dopadu ropovodu Družba na CHVO ŽO,
- zabezpečenie spracovania „rizikovej analýzy“ kontaminovaných území starými environmentálnymi záťažami,
- dobudovanie komplexného monitorovacieho a informačného systému životného prostredia, konkrétne u jednotlivých znečisťovateľov.

Cieľom opatrení je:

- zabezpečiť zvýšenie napojenia obyvateľstva na kanalizačné siete a zariadenia na čistenie odpadových vôd,
- znížiť množstvo znečisťujúcich látok vo vypúšťaných odpadových vodách na limitovanú úroveň,
- zabezpečiť dostatok kvalitnej pitnej vody,
- realizovať technické opatrenia na ochranu vodných zdrojov,
- zmierňovať nepriaznivé environmentálne a zdravotné vplyvy povodní,
- znížiť znečistenie podzemných a povrchových vôd pod legislatívou stanovené limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia,
- minimalizovať straty vo vodovodných sieťach.

### Zníženie zaťaženia vôd u potenciálnych znečisťovateľov

#### Slovnaft, a. s.

Slovnaft, a. s. v roku 2002 dosiahol zníženie znečistenia vypúšťaných odpadových vôd (zníženie množstva vypustených odpadových vôd z ČOV bl. 17-18 zo 68 mil. m<sup>3</sup> v r. 2001 na 61,5 mil. m<sup>3</sup> v r. 2002, t.j. o 9,6 % zníženie priemernej koncentrácie NEL na výstupe z ČOV bl.17-18 z 0,49 mg/l v r. 2001 na 0,40 mg/l v r. 2002, t.j. o 18,3 %) nasledovnými opatreniami:

- presmerovaním čerpaných vôd z vybraných vrtov HOPV do MCHB ČOV,

- dočisťovaním chladiacich odpadových vôd dávkovaním prípravku „Slovomobil“ a aplikáciou sorpčných vlákien EKO-POP na výstupe z ČOV bl. 17-18.

Ďalšie zníženie zaťaženia životného prostredia v rokoch 2004-2005 sa dosiahlo

- uvedením do prevádzky nových technológií:  
25. projektu HRP 7,  
26. projektu PP3 (Polypropylén 3),
- odstavením morálne a fyzicky zastaralých výrobných technológií:  
27. zrušením výroby olejov t.j. spracovania mazív.

**tab. č. 2 Ekologická stratégia - významné záväzky a.s. Slovnaf v oblasti ochrany vôd na roky 2004 – 2006 /HSE záväzky/:**

| Názov zariadenia | Popis úlohy                                                                                                                             | Termín realizácie      |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Rafinéria P-391  | Zníženie množstva chladiacich vôd na DBP; úspora vody 4 mil.m <sup>3</sup> za rok – zvýšené využitie podzemných vôd z HOPV na chladenie | 1-3 roky               |
| Rafinéria        | Zníženie množstva chladiacej vody a zlepšenie kvality vypúšťaných odpadových vôd – HRP2, 6 a Red. PB napojenie na CC2                   | 1-3 roky               |
| Rafinéria        | Chladenie TG v teplárni – výstavba CC8                                                                                                  | 1-3 roky               |
| Rafinéria        | Zlepšenie – prevencia kvality podzemných vôd odstránením zdrojov únikov MTBE                                                            | 3-6 rokov              |
| Rafinéria        | Program rekonštrukcie nádrží 2003 - 4 (bl.26,47,52,53)                                                                                  | 0-1 rok                |
| Rafinéria        | Program rekonštrukcie nádrží 2005 - (bl.45,48,52,53)                                                                                    | 1-3 roky               |
| Rafinéria        | Program rekonštrukcie nádrží 2006 - 9 (ostatné bloky)                                                                                   | > 6 rokov              |
| Rafinéria        | Zrušenie 200 nádrží bez náhrady                                                                                                         | 3-6 rokov<br>> 6 rokov |

V roku 2004 sa zaznamenalo zníženie množstva vypustených znečisťujúcich látok vo všetkých ukazovateľoch – NEL, CHSK, BSK5 a NL.

Celkový objem vypustených odpadových vôd predstavoval približne 66 mil. m<sup>3</sup>, čo predstavuje zníženie o 12 % v porovnaní oproti roku 2003. V porovnaní s rokom 2003 sa v roku 2004 znížil odber povrchovej dunajskej vody o 4,5 % a odber pitnej vody sa zvýšil o 5 %.

Kvalita vypúšťaných odpadových vôd je nepretržite kontrolovaná kontinuálnymi monitorovacími systémami a dennými laboratórnymi analýzami. Výsledky meraní ukázali, že v roku 2004 došlo k ôsmym prekročeniam povolených koncentrácií znečisťujúcich látok vo vypúšťaných odpadových vodách. V jednom prípade to bolo v ukazovateli NH<sub>4</sub><sup>+</sup> a v siedmich prípadoch išlo o prekročenie koncentrácie nerozpustených látok (NL). Prekročenia NL neboli spôsobené v súvislosti s prevádzkovaním technologických zariadení Slovnafu, ale následkom zvýšenej koncentrácie NEL v odobratej dunajskej vode už na vstupe tejto vody do podniku.

A.s. Slovnaf každoročne zefektívňuje využívanie vôd vyčerpaných v súvislosti s prevádzkou sanačno-ochranného systému hydraulického ochrany podzemných vôd (HOPV) vo Vlčom hrdle. V porovnaní s rokom 2003 sa v roku 2004 znížilo množstvo vyčerpanej podzemnej vody o 0,7 % a o 11,3 % sa zvýšilo využitie vyčerpanej vody na chladenie v technologických jednotkách. Za rovnaké obdobie sa vyčerpalo takmer 2,5 mil. litrov ropných látok (RL), ktoré boli vrátené do technologického procesu na prepracovanie.

Na lokalitách mimo areálu Vlčie hrdlo sa pokračuje v programe sanácií. Jedná sa najmä o logistické terminály a uzavreté čerpacie stanice určené na likvidáciu.

Taktiež uvažuje s projektovou prípravou sanačných prác na termináloch Logistiky v rámci projektu SIMPLE, s ktorých realizáciou sa malo začať v roku 2005.

#### **Istrochem, a.s.:**

- Hlavné ciele spoločnosti smerujú k - dobudovaniu chýbajúceho biologického stupňa čistenia odpadových vôd na MCH ČOV do r. 2007,
- rekonštrukcii 1. kanála chemických odpadových vôd a hlavných kanalizačných zberačov (2011-2012),
- rekonštrukcii MCH ČOV (2006-2007),
- odstráneniu starých záťaží (2008-2010).

A.s. Istrochem znižuje spotrebu priemyselnej vody a tým aj produkciu odpadových vôd. V porovnaní s r. 2001 poklesla produkcia odpadových vôd o cca 18 %. V r. 2010 a v r. 2020 sa predpokladá množstvo odpadovej vody na úrovni 1,100.000 m<sup>3</sup>/rok.

#### **BVS, a.s.:**

Stavby a akcie technického rozvoja na zlepšenie životného prostredia :

- dobudovanie systému splaškovej kanalizácie v MČ Jarovce, Rusovce, Čunovo ako nevyhnutných ekologických stavieb na ochranu podzemných vôd VZ Rusovce - Ostrovné lúčky - Mokrad,

- dobudovanie splaškovej kanalizácie v MČ Lamač, Dúbravka, Devínska Nová Ves, Záhorská Bystrica,
- dobudovanie splaškovej kanalizácie v MČ Vajnory,
- zabezpečenie nákladov na intenzifikáciu čistiarenskeho procesu ÚČOV - Vrakuňa, ČOV - Petržalka, ČOV - Devínska Nová Ves (3. stupeň čistenia) pre riadenú nitrifikáciu a denitrifikáciu a zavedenie technológie odstraňovania nutrientov
- splaškovú kanalizáciu - Železná Studnička,
- zdravotné zabezpečenie vody vo vodovodoch chlórdioxidom.

#### **Transpetrol, a.s. :**

- zabezpečiť odstránenie odstaveného ropovodného systému z územia Žitného ostrova a Bratislavského kraja do r. 2010. Na území Bratislavy je to zabezpečenie úsekov ropovodu, ktoré neboli doteraz odstránené - sú to miesta križovaní so železnicami a štátnymi cestami a niektoré sporné úseky (lokality s vysokou koncentráciou inžinierskych sietí).

#### **BAT, a.s.:**

- minimalizácia ohrozenia podzemných a povrchových vôd budovaním nových a rekonštrukciou existujúcich stanovišť transformátorov a skladov nebezpečných látok na báze najnovších technológií, s použitím vysokokvalitných izolačných materiálov, ako aj budovaním vlastných čistiarní zaoberaných odpadových vôd,
- monitorovanie skladovacích nádrží s obsahom nebezpečných látok,
- ukončením prevádzky parných kotlov vo výrobní Tp BI vylúčiť používanie látok škodiacich vodám vo forme mazutu a kyselinového hospodárstva.

### **14.3.2. Pôda**

#### **1. Súčasný stav**

##### **Pôdy na území mesta**

**Fluvizeme** sú z pôdnych typov najrozšírenejšie na karbonátových aluviálnych náplavoch Dunaja, menej na nekarbonátových sedimentoch Vydrice a Račianskeho potoka. Značná časť fluvizemí sa nachádza aj popri toku Dunaja pod zvyškami lužných lesov. Zamokrené (glejové) fluvizeme sú najmä pri Rači a v depresiách pozdĺž toku Dunaja.

**Černozeme** sa nachádzajú na starších hlinitých karbonátových aluviálnych náplavoch Dunaja (rusovské, jarovské a čunovské polia). Ich prechody k čierniciam sú najmä pri Vajnoroch, Devínskej Novej Vsi a Záhorskej Bystrici. Časť čiernic sú zamokrené - glejové

**Kambizeme** tvoria hlavne pôdny fond Malých Karpát a sú spravidla porastené lesom.

**Regozeme** arenické na nekarbonátových viatych a proluviálnych pieskoch sa nachádzajú pri Záhorskej Bystrici a Devínskej Novej Vsi.

**Kultizeme** sú pôdy silne ovplyvnené človekom. Predstavujú záhradné, terasované a rigolované formy. Rendziny sa vyskytujú na zvetralinách vápencov a zlepcov na Devínskej Kobyle.

**tab. č. 1 Zastúpenie pôdnych typov (v ha a %):**

| fluvizem | černozem | čiernica | kambizem | regozem | kultizem | rendzina | glej | ostat. |
|----------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|------|--------|
| 6 226    | 3 203    | 5 207    | 7 076    | 1 044   | 551      | 884      | 47   | 12 562 |
| 17 %     | 14 %     | 9 %      | 19 %     | 3 %     | 1 %      | 2 %      | 0 %  | 35 %   |

Na celom území Bratislavy prevládajú pôdy stredne ťažké a ľahké často s výrazným podielom štrku a kameňov, najmä v podloží.

**tab.č.2 Pôdne druhy (v ha a %)**

| Pôdny druh  | ľahké pôdy | stredne ťažké pôdy | ťažké pôdy | pôdy so skeletom nad 50% | Ostat. |
|-------------|------------|--------------------|------------|--------------------------|--------|
| Výmera v ha | 4 273      | 19 488             | 477        | 6 322                    | 12 562 |
| %           | 12%        | 53%                | 1%         | 17 %                     | 34%    |

Ostat. - ostatná plocha - intravilán + vodné plochy

Zastavaný priestor (intravilán) sa vyznačuje výraznou antropizáciou pôdy.

##### **Pôdna erózia**

Z činiteľov, ktoré ohrozujú poľnohospodársky pôdny fond sú najvýznamnejšími vodná a veterná erózia. Vodná i veterná erózia významne závisia od vlastností pôd a reliéfu, ale hlavne od charakteru vegetačného pokryvu.

##### **Ohrozenie pôd vodnou eróziou**

Ohrozenie pôd vodnou eróziou môže mať každoročnú frekvenciu v závislosti na intenzite zrážok v čase bez vegetačného krytu alebo s nedostatočným rastlinným krytom.

**tab. č. 3 Pôdy ohrozené vodnou eróziou :**

| Intenzita erózneho ohrozenia | Výmera v ha | % z PP územia |
|------------------------------|-------------|---------------|
| bez erózie odnos: 0 - 4 t na | 12 317      | 33            |

| ha/rok                                    |       |   |
|-------------------------------------------|-------|---|
| slabá erózia odnos: 4 - 10 t na ha/rok    | 1 289 | 4 |
| silná erózia odnos : 10 - 30 t na ha/rok  | 739   | 2 |
| extrémna erózia odnos : nad 30t na ha/rok | 923   | 3 |

Najviac vodnou eróziou ohrozovanou oblasťou je územie svahov Malých Karpát.

## Ohrozenie pôd veternou eróziou

Ohrozenie pôd veternou eróziou je aktuálne len na piesočnatých a hlinitiesočnatých pôdach, menej na piesočnatohlinitých pôdach, a to len koncom zimy a počas včasnej jari vo veľmi suchých rokoch v tomto období.

tab. č. 4 Pôdy ohrozené veternou eróziou :

| Intenzita erózneho ohrozenia              | Výmera v ha | % z PP územia |
|-------------------------------------------|-------------|---------------|
| bez erózie                                | 6 784       | 18 %          |
| stredná erózia odnos: 0.7 - 22t na ha/rok | 7 440       | 20 %          |
| silná erózia odnos: 22-75t na ha/rok      | 0           | 0             |
| extrémna erózia odnos: nad 75t na ha/rok  | 1 044       | 3 %           |

Najviac ohrozené veternou eróziou sú územia, na ktorých sa nachádzajú regozeme arenické na viatych a rozplavených pieskoch Záhorskej nížiny. Menej ohrozené veternou eróziou sú čiernice ľahké a fluvizeme ľahké vyvinuté na aluviálnych náplavoch Moravy a Dunaja.

## 2. Návrh

Návrh ÚPN pre ochranu pôdy:

- vo voľnej krajine:
  - pre ochranu poľnohospodárskej pôdy pred vodnou eróziou požaduje uplatniť používanie vhodnej agrotechniky - striedanie viacročných krmovín, trávnych porastov a ozimín,
  - rešpektuje existujúce a navrhuje nové líniové a plošné prvky zelene vo voľnej krajine (vysoké stromy v kombinácii s kríkmi), aj ako efektívnu ochranu pred veternou eróziou vrátane požiadavky vegetačného ochranného krytu pôdy,
- v urbanizovanom prostredí:
  - návrhom rôznych druhov a foriem zelene v rámci špecifických plôch zelene a požiadavkami na adekvátny podiel zelene v rámci iných funkcií.

## 14.3.3. Ovzdušie

### 1. Súčasný stav

#### Stav ovzdušia a hlavné zdroje znečistenia

Katastrálne územie hl.m. SR Bratislavy bolo do konca r. 2002 zaradené medzi extrémne znečistené resp. zaťažené oblasti, vyžadujúce si osobitnú ochranu ovzdušia (príl. č.2 býv. vyhl. MŽP SR č. 112/1993 Z.z.).

**K roku 2002** bolo na území mesta registrovaných **57 veľkých a 1032 stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia**, čo predstavovalo nárast oproti predchádzajúcim rokom u veľkých zdrojov o 5 a u stredných o 49 zdrojov.

Najviac postihnutými územiami sú v súčasnosti centrálna oblasť mesta a územia mestských častí Nové Mesto, Ružinov, Vrakuňa, Podunajské Biskupice a Rača. Relatívne najlepšia je situácia v západnom a severozápadnom sektore mesta.

Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má chemický priemysel, energetika a automobilová doprava. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia v meste je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí najmä od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu.

Veľkou výhodou Bratislavy je však vysoká veternosť a minimálny počet inverzných dní. Vzhľadom na priaznivé veterné pomery hodnoty znečistenia so vzdialenosťou od zdroja prudko klesajú a v obytných zónach sa zriedka zisťuje prekračovanie imisných limitov. Rovnako nedochádza k dlhodobým inverzným situáciám ako napr. v Žiline, Banskej Bystrici a pod.

#### Stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia

Z hľadiska množstva vypúšťaných látok je dominantným znečisťovateľom Slovnaft (prach, oxid siričitý, oxidy dusíka, oxid uhľnatý). K ďalším významným zdrojom znečisťovania ovzdušia patria Spaľovňa OLO, Istrochem, Paroplynový cyklus, Tepláreň II, Volkswagen, Technické sklo atď. Pokračujúca plynofikácia kotolní predstavuje významný pokles oxidov síry i niektorých ťažkých kovov v ovzduší zo spaľovania tuhých palív, znamená však nárast oxidov dusíka.



Rekonštrukcia Spalovne OLO obmedzila emisie dioxínov a furánov. Výrazné znížené produkcie Technického skla spôsobilo pokles emisií olova. Uvedené špecifické škodliviny sa však nemerajú a sledujú sa iba formou hlásenia množstva vypúšťaných látok do **Národného emisného inventarizačného systému (NEIS)**, ktorý spravuje SHMÚ. Od r. 2000 tento systém nahradil REZZO, prevádzkovaný do r. 1999.

**Významné potenciálne zdroje znečisťovania podliehajú zostrenej kontrole podľa vyhlášky MŽP SR č. 391/2003Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.**

Program NEIS je vyvinutý v súlade s legislatívou platnou v SR, pričom sú v ňom akceptované najnovšie zmeny legislatívy ochrany ovzdušia, ako aj medzinárodné normy, definované v konvencii UN FCCC, UN ECE a v programe CORINAIR.

NEIS zahŕňa zdroje znečisťovania ovzdušia, ktoré sa členia podľa výkonu a kategorizácie na :

- **veľké zdroje** – stacionárne zdroje so súhrnným tepelným výkonom 50 MW alebo vyšším a ostatné závažné technologické celky /A/,
- **stredné zdroje** - stacionárne zdroje so súhrnným tepelným výkonom 0,2 MW alebo vyšším až do 50 MW a ostatné závažné technologické celky /B/,
- **malé zdroje** - stacionárne zariadenia - domáce kúreniská na spaľovanie tuhých palív s menovitým tepelným príkonom do 0,3 MW podľa vyhlášky MŽP SR č.53/2004 /C/.

**tab. č. 1 Emisie z jednotlivých zdrojov NEIS za rok 2003 v t za rok :**

| Druh znečistenia | Druh zdroja | Bratislava |          |       |       |       | Bratislava spolu |
|------------------|-------------|------------|----------|-------|-------|-------|------------------|
|                  |             | I.         | II.      | III.  | IV.   | V.    |                  |
| TZL              | A           | 2,0        | 329,0    | 27,1  | 15,1  | 0,03  | 373,2            |
|                  | B           | 17,5       | 5,8      | 7,7   | 10,5  | 9,4   | 50,9             |
|                  | C           |            |          |       |       |       | 57,6             |
| SO <sub>2</sub>  | A           | 0,9        | 1 2071,3 | 130,1 | 1,0   | 0,0   | 12 203,4         |
|                  | B           | 16,1       | 6,8      | 1,3   | 3,0   | 13,1  | 40,4             |
|                  | C           |            |          |       |       |       | 19,2             |
| NO <sub>x</sub>  | A           | 42,2       | 3 888,8  | 656,9 | 284,2 | 0,8   | 4 872,8          |
|                  | B           | 53,8       | 70,5     | 113,8 | 54,8  | 152,2 | 445,0            |
|                  | C           |            |          |       |       |       | 96,2             |
| CO               | A           | 14,0       | 579,4    | 114,5 | 116,8 | 0,1   | 824,8            |
|                  | B           | 62,3       | 34,3     | 64,2  | 34,1  | 55,0  | 250,0            |
|                  | C           |            |          |       |       |       | 129,5            |

Zdroj: Štatistická ročenka hl.m. SR Bratislavy, 2004

**tab. č. 2 Poradie zdrojov znečisťovania ovzdušia na území Bratislavy podľa množstva emisií – 2004 :**

| Tuhé látky      |                                     | SO <sub>2</sub> |                                   |
|-----------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|
|                 | Okres                               |                 | Okres                             |
| 1               | Slovnaft, a.s.                      | II              | Slovnaft, a.s.                    |
| 2               | Paroplynový cyklus a.s., Bratislava | III             | Istrochem, a.s.                   |
| 3               | Volkswagen Slovakia a.s., Blava     | IV              | BVS, a.s. ČOV                     |
| 4               | BAT a.s., Tepláreň II               | III             | BAT,a.s. Výhrevňa Juh             |
| 5               | BAT,a.s., Tepláreň západ            | IV              | Technické služby-čistenie, s.r.o. |
| 6               |                                     |                 | AG-Expert Bratislava              |
| NO <sub>x</sub> |                                     | CO              |                                   |
| 1               | Slovnaft, a.s.                      | II              | Slovnaft, a.s.                    |
| 2               | Paroplynový cyklus a.s., Bratislava | III             | Paroplynový cyklus,a.s., Blava    |
| 3               | OLO,a.s. Bratislava                 | II              | BAT a.s., Tepláreň II             |
| 5               | BAT, a.s. Tepláreň II               | III             | BAT a.s., Tepláreň západ          |
| 6               | BAT a.s., Tepláreň západ            | IV              | Slovenská Grafia a.s., Blava      |
| 7               | Technické sklo a.s., Blava          | IV              | Istrochem a.s. Blava              |
| 8               | Volkswagen Slovakia a.s., Blava     | IV              |                                   |

**tab. č. 3 Emitované množstvá základných znečisťujúcich látok (ZZL) do ovzdušia bratislavskej oblasti v r. 2004 :**

|                                              | TZL  | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | CO    |
|----------------------------------------------|------|-----------------|-----------------|-------|
| Emisie (t/rok)                               | 467  | 9 869           | 5 260           | 1 254 |
| Merné územné emisie (t/rok.km <sup>2</sup> ) | 1,27 | 26,85           | 14,31           | 3,41  |

**tab. č. 4 Vyhodnotenie emisnej situácie v rámci hl.m. SR Bratislavy – množstvo emisií podľa druhu výroby (veľké a stredné zdroje znečisťovania ovzdušia) :**

| Veľké a stredné zdroje znečisťovania |                                | Emisie(ton.rok <sup>-1</sup> ) |                   |                  |                  |                     |
|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------|------------------|------------------|---------------------|
| Rok                                  | Odvetvie                       | TZL                            | SO <sub>2</sub>   | NO <sub>2</sub>  | CO               | TOC/CO <sub>U</sub> |
| 2000                                 | Palivovo-energetický priemysel | 532,781                        | 10 649,824        | 4 136,367        | 639,559          | 112,425             |
| 2000                                 | Priemyselná výroba a           | 0,058                          | 0,377             | 0,377            | 4,382            | 4,072               |
| 2000                                 | Výroba nekovových minerálnych  | 8,183                          | 4,587             | 114,936          | 56,200           | 0,375               |
| 2000                                 | Chemický priemysel             | 114,024                        | 1 974,838         | 1 815,007        | 550,226          | 70,510              |
| 2000                                 | Spracovanie a zneškodňovanie   | 216,371                        | 561,518           | 178,168          | 63,810           | 1,054               |
| 2000                                 | Ostatný priemysel a zariadenia | 6,060                          | 0,832             | 13,107           | 10,184           | 14,543              |
| <b>2000</b>                          | <b>Bratislava spolu</b>        | <b>877,478</b>                 | <b>13 191,975</b> | <b>6 257,962</b> | <b>1 324,362</b> | <b>202,979</b>      |
| 2001                                 | Palivovo-energetický priemysel | 155,373                        | 10 000,572        | 3 354,974        | 536,622          | 104,597             |
| 2001                                 | Priemyselná výroba a           | 0,116                          | 0,144             | 0,257            | 1,591            | 1,643               |
| 2001                                 | Výroba nekovových minerálnych  | 7,118                          | 0,474             | 102,841          | 4,746            | 0,752               |
| 2001                                 | Chemický priemysel             | 105,535                        | 3 318,922         | 1 367,082        | 494,303          | 132,052             |
| 2001                                 | Spracovanie a zneškodňovanie   | 120,021                        | 232,239           | 128,199          | 27,648           | 2,346               |
| 2001                                 | Ostatný priemysel a zariadenia | 21,582                         | 0,433             | 37,540           | 52,083           | 16,203              |
| <b>2001</b>                          | <b>Bratislava spolu</b>        | <b>409,744</b>                 | <b>13 552,784</b> | <b>4 990,894</b> | <b>1 116,992</b> | <b>257,593</b>      |
| 2002                                 | Palivovo-energetický priemysel | 149,860                        | 8 737,639         | 3 520,066        | 479,677          | 102,740             |
| 2002                                 | Priemyselná výroba a           | 0,081                          | 0,005             | 0,080            | 0,017            | 0,002               |
| 2002                                 | Výroba nekovových minerálnych  | 6,707                          | 0,542             | 66,199           | 4,938            | 0,739               |
| 2002                                 | Chemický priemysel             | 87,381                         | 2 387,292         | 1 339,842        | 521,507          | 129,154             |
| 2002                                 | Spracovanie a zneškodňovanie   | 121,686                        | 200,324           | 197,423          | 44,840           | 26,558              |
| 2002                                 | Ostatný priemysel a zariadenia | 21,585                         | 0,697             | 41,991           | 62,337           | 23,541              |
| <b>2002</b>                          | <b>Bratislava spolu</b>        | <b>387,300</b>                 | <b>11 326,500</b> | <b>5 165,600</b> | <b>1 113,316</b> | <b>282,733</b>      |

Vysvetlivky: TOC – organické látky, celkový organický uhlík

TZL – tuhé znečisťujúce látky

ZZL – základné znečisťujúce látky

## Mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia

Na území mesta zaznamenávame trvalý nárast automobilovej premávky. Vzhľadom na nedostatočnú kapacitu jestvujúcej cestnej siete (problém všetkých veľkých miest v Európe) a doteraz nevytvorený klasický „obchvatový ring“, dochádza k zhoršovaniu zamorenia ovzdušia v centre mesta.

Za pozitívum možno brať zlepšovanie kvality vozidiel a povinnosť technických kontrol. Výmenou olovnatých benzínov za bezolovnaté sa v prostredí rýchlo znížil obsah toxického olova, bol však nahradený nárastom koncentrácií karcinogénneho benzénu. Najviac znečistenou lokalitou z dopravy v Bratislave i v SR je križovatka Trnavské mýto.

### Emisie základných znečisťujúcich látok z prevádzky mobilných zdrojov:

Automobilová doprava vypúšťa do ovzdušia relatívne aj absolútne najviac emisií oxidov uhlíka, dusíka, síry, prchavých organických látok a olova.

Pre výpočet emisií z cestnej dopravy sa používa metóda **COPERT**, ktorá je odporúčaná pre účastníkov Dohovoru EHK OSN o diaľkovom znečistení ovzdušia, prechádzajúcom hranicami štátu.

Súčasný stav v produkcii emisií sa pripisuje čiastočnej obmene vozidlového parku a vybaveniu áut trojcestným riadeným katalyzátorom, znižujúcim hlavne emisie CO, NO<sub>x</sub>, a VOC.

## Charakteristika imisnej situácie

*Vychádzajúc z priemerných údajov nameraných hodnôt a uvedeného počtu prekročení limitných hodnôt znečisťujúcich látok, SHMÚ v súlade s § 9 ods. 2 a 3 zákona o ochrane ovzdušia č 478/2002 Z.z., navrhol na vymedzenie oblasti riadenia kvality ovzdušia celú aglomeráciu Bratislava pre znečisťujúce látky PM<sub>10</sub> a NO<sub>2</sub>. Uvedený návrh bol dňa 28.10.2003 odsúhlasený Krajským úradom v Bratislave.*

Aglomerácia Bratislava hl.m. SR je zaradená do:

- 1. skupiny – na základe úrovne znečistenia ovzdušia NO<sub>x</sub> a PM<sub>10</sub>, ktorá vyššia ako limitná hodnota; prípadne limitná hodnota je zvýšená o medzu tolerancie,
- 2. skupiny – na základe koncentrácie ozónu, ktorá je vyššia ako dlhodobý cieľ pre ozón, ale nižšia alebo sa rovná cieľovej hodnote pre ozón,

- 3. skupiny – na základe úrovne znečistenia ovzdušia SO<sub>2</sub>, Pb, CO a benzénom (zaradenie vykonané na základe predbežného hodnotenia kvality ovzdušia), ktorá je pod limitnými hodnotami, prípadne limitná hodnota je zvýšená o medzu tolerancie.

**Bratislava je zaradená medzi vymedzené oblasti riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúce látky – oxid dusičitý a PM<sub>10</sub>.** Podľa §11, ods.2 zákona o ovzduší pre príslušné krajské úrady vyplýva povinnosť vypracovať program, resp. integrovaný program na zlepšenie kvality ovzdušia pre vymedzenú oblasť riadenia kvality ovzdušia.

Súčasná environmentálna politika SR sa zameriava na splnenie všetkých medzinárodných dohôd, zosúladienie legislatívy, limitov aj noriem s EÚ. V auguste 1994 NR SR ratifikovala Rámcový dohovor OSN o zmenách klímy. Slovensko podpísalo 2. Protokol EHK OSN o sere (72 % zníženie emisií SO<sub>2</sub> do r. 2010 oproti r. 1980).

**tab. č. 5 Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt za rok 2004 :**

| Ochrana zdravia                                        |                 |                 |                 |                     |                     |                  |                  |                  |                |        |     | LHV             |                 |
|--------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|---------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|--------|-----|-----------------|-----------------|
| SO <sub>2</sub>                                        | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | 1,3PM <sub>10</sub> | 1,3PM <sub>10</sub> | PM <sub>10</sub> | PM <sub>10</sub> | Pb               | CO             | Benzén |     | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> |
| Doba spriemerovania (hod)                              |                 |                 |                 |                     |                     |                  |                  |                  |                |        |     |                 |                 |
| 1                                                      | 24              | 1               | 1 r             | 24                  | 1 r                 | 24               | 1 r              | 1 r              | 8 <sup>1</sup> | 1 r    |     | 3 <sup>3</sup>  | 3 <sup>3</sup>  |
| Limitná hodnota v µg/m <sup>3</sup> (počet prekročení) |                 |                 |                 |                     |                     |                  |                  |                  |                |        |     |                 |                 |
| 350                                                    | 125             | 200             | 40              | 50                  | 40                  | 50               | 40               | 500 <sup>2</sup> | 10000          | 5      |     | 500             | 400             |
| (24)                                                   | (3)             | (18)            |                 | (35)                |                     | (35)             |                  |                  |                |        |     |                 |                 |
| 1                                                      | 0               | 0               | 0               | 33,7                | 25                  | 28,3             | 3                | 21,8             | 25,8           |        |     | 0               | 0               |
| 2                                                      | 0               | 0               | 0               | 28,1                | 56                  | 34,9             | 17               | 26,8             | 26,9           | 2368   |     | 0               | 0               |
| 3                                                      | 0               | 0               | 0               | 38,3                | 78                  | 37,2             | 24               | 28,6             | 23,1           | 4111   | 1,6 | 0               | 0               |
| 4                                                      |                 |                 |                 |                     |                     |                  |                  | 19,9             |                |        |     |                 |                 |

**tab. č. 6 Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitnej hodnoty + medze tolerancie za rok 2004 :**

| Ochrana zdravia                                        |                 |                 |                 |                     |                     |                  |                  |                  |                |        |     | LHV             |                 |
|--------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|---------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|--------|-----|-----------------|-----------------|
| SO <sub>2</sub>                                        | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | 1,3PM <sub>10</sub> | 1,3PM <sub>10</sub> | PM <sub>10</sub> | PM <sub>10</sub> | Pb               | CO             | Benzén |     | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> |
| Doba spriemerovania (hod)                              |                 |                 |                 |                     |                     |                  |                  |                  |                |        |     |                 |                 |
| 1                                                      | 24              | 1               | 1 r             | 24                  | 1 r                 | 24               | 1 r              | 1 r              | 8 <sup>1</sup> | 1 r    |     | 3 <sup>3</sup>  | 3 <sup>3</sup>  |
| Limitná hodnota v µg/m <sup>3</sup> (počet prekročení) |                 |                 |                 |                     |                     |                  |                  |                  |                |        |     |                 |                 |
| 380                                                    | 125             | 260             | 52              | 55                  | 42                  | 55               | 42               | 800 <sup>2</sup> | 12000          | 10     |     | 500             | 400             |
| (24)                                                   | (3)             | (18)            |                 | (35)                |                     | (35)             |                  |                  |                |        |     |                 |                 |
| 1                                                      | 0               | 0               | 0               | 33,7                | 17                  | 28,3             | 3                | 21,8             | 25,8           |        |     | 0               | 0               |
| 2                                                      | 0               | 0               | 0               | 28,1                | 36                  | 34,9             | 10               | 26,8             | 26,9           | 2368   |     | 0               | 0               |
| 3                                                      | 0               | 0               | 0               | 38,3                | 57                  | 37,2             | 13               | 28,6             | 23,1           | 4111   | 1,6 | 0               | 0               |
| 4                                                      |                 |                 |                 |                     |                     |                  |                  | 19,9             |                |        |     |                 |                 |

Vysvetlivky : **XX** – hodnota je nad limitnou hodnotou

xxx – počet prekročení> povolený počet

1 – Kamenné námestie, 2 – Mameyova, 3 – Trnavské Mýto, 4 – Koliba

LHV – limitné hodnoty na varovanie (počet dní);

Indexy : <sup>1</sup> – maximálna hodnota 8 hod kľavého priemeru; <sup>2</sup> – olovo je v ng/m<sup>3</sup>; <sup>3</sup> - 3 hod. po sebe

## Ťažké kovy v ovzduší

Emisie ťažkých kovov majú od r. 1990 klesajúci trend. Okrem odstavenia niektorých neefektívnych výrob, tento trend ovplyvnili aj rozsiahle rekonštrukcie odľučovacích zariadení, zmena používaných surovín a najmä prechod na používanie bezolovnatých typov benzínov od roku 1996.

Doterajšie merania ťažkých kovov v ovzduší v rámci AMS SHMÚ a na Kolibe potvrdzujú, že nedochádzalo za uplynulé obdobie na daných lokalitách k prekročeniu ich imisných limitov.

Z hľadiska emisií ťažkých kovov je okrem spaľovania fosilných palív významná výroba skla v a.s. Technické sklo, spaľovanie priemyselného odpadu v Slovnafte, a. s. (Spaľovňa nebezpečného odpadu) a vo VÚCHT, a.s. (Spaľovňa nebezpečného odpadu) a komunálneho odpadu v OLO, a.s. (Spaľovňa komunálneho odpadu).

**tab. č. 7 Priemerné ročné koncentrácie ťažkých kovov ( µg/m<sup>3</sup> )vo frakcii PM<sub>10</sub> v roku 2004 :**

|                            | Cd   | Ni   | As   |
|----------------------------|------|------|------|
| Bratislava – Koliba        | 0,29 | 1,69 | 0,90 |
| Bratislava - Petržalka     | 0,31 | 2,12 | 0,95 |
| Bratislava – Trnavské Mýto | 0,26 | 4,16 | 0,97 |
| Bratislava – Kamenné nám.  | 0,30 | 2,34 | 0,91 |

## Emisie skleníkových plynov

Emisie skleníkových plynov sa stanovujú v súlade s požiadavkami Dohovoru OSN a Kjótskeho protokolu. Najväčší podiel agregovaných emisií skleníkových plynov v r. 2001 predstavuje podielom 69 % spaľovanie fosilných palív pri výrobe elektriny a tepla, nasleduje doprava s podielom emisií 10 %, poľnohospodárstvo s 8 %, procesy v priemysle so 6 %, spaľovanie odpadov so 4 % a fúgiovne emisie z ťažby a transportu palív s 3 %.

Z celoslovenského pohľadu možno situáciu zhodnotiť nasledovne :

- podiel SR na globálnej antropogénnej emisii skleníkových plynov tvorí zhruba 0,2 %,
- ročná emisია CO<sub>2</sub> pripadajúca na 1 obyvateľa sa pohybuje okolo **7,7 t.rok<sup>-1</sup>** a táto hodnota zaraďuje SR medzi štáty s najvyššími mernými emisiami na svete,
- celkové emisie skleníkových plynov, aj emisie CO<sub>2</sub> v roku 2001 klesli viac ako o 30 %, takže požiadavka Dohovoru OSN bola splnená.

## Prízemný ozón

Koncentrácie prízemného ozónu narastajú v dôsledku emisií CO, NO<sub>x</sub> a uhľovodíkov, ktorých veľmi významným zdrojom sú výfukové plyny, spaľovanie fosílnych palív a pri uhľovodíkoch aj používanie rozpúšťadiel. Doterajšie meranie potvrdilo pretrvávanie vysokej úrovne koncentrácie prízemného ozónu na Slovensku vôbec.

**tab. č. 8 Počet prekročení prahových koncentrácií pre prízemného ozónu (IH) pre varovanie a informáciu obyvateľstva v rokoch 1999 – 2004 :**

| Stanica                | IH <sub>1h</sub> = 180 µg.m <sup>-3</sup> |      |      |      |      |      |
|------------------------|-------------------------------------------|------|------|------|------|------|
|                        | 1999                                      | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Bratislava - Koliba    | -                                         | 2    | 6    | 0    | 42   | 0    |
| Bratislava - Petržalka | 5                                         | 6    | 3    | 0    | 32   | 0    |

**tab. č. 9 Počet dní, v ktorých bola prekročená priemerná 8 – hodinová koncentrácia prízemného O<sub>3</sub> 120 µg.m<sup>-3</sup> (cieľová hodnota pre ochranu ľudského zdravia) :**

| Stanica                | 2002 | 2003 | 2004 | Priemer |
|------------------------|------|------|------|---------|
| Bratislava - Koliba    | 27   | 78   | 21   | 42      |
| Bratislava - Petržalka | 24   | 55   | 16   | 32      |

## 2. Strategické dokumenty

### Strategické dokumenty

Hlavnými dokumentmi, ktorými sa riadi environmentálna politika na Slovensku v oblasti ochrany ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami, sú :

- Stratégia, zásady a priority štátnej environmentálnej politiky (1993),
- Národný environmentálny akčný program SR II (1999),
- Integrovaná aproximačná stratégia v oblasti životného prostredia (2002).

## 3. Návrh

### Požiadavky uplatnené v ÚPN:

- zohľadňovať pri územnom rozvoji a návrhu využívania územia jednotlivých oblastí limity vyplývajúce zo z. č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a zo súvisiacich legislatívnych predpisov,
- zohľadňovať informácie o imisnej situácii z automatickej monitorovacej siete a informácie o prebiehajúcich a očakávaných zmenách spôsobených zvýšeným skleníkovým efektom a záväzky vyplývajúce z uzavretých medzinárodných dohôd a protokolov,
- znížiť znečistenie ovzdušia ako súčasť procesu zlepšenia hygieny prostredia v súlade s ochranou ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami a zabezpečením globálnej environmentálnej bezpečnosti v súlade s normami pre emisnú záťaž ovzdušia a medzinárodnými dohodami v oblasti transportu emisií a jadrovej bezpečnosti,
- zníženie emisií základných látok znečisťujúcich ovzdušie, prchavých organických zlúčenín, perzistentných organických látok, ťažkých kovov na stav v súlade s medzinárodnými dohovormi,
- pokračovať v reštrukturalizácii, reprofilácii a v celkovej ekologizácii výroby,
- plynofikovať spaľovacie zariadenia na území mesta, najmä tie, ktoré spaľujú ťažký vykurovací olej, /plynifikácia kotlov HK1 vo Vh Juh, HK 1 v Tp Západ (BAT, a.s.),
- zrušiť, resp. vymiestniť ekologicky nevhodné výrobné technológie z územia mesta
- dokončiť zmeny palivovej základne a zníženie energetickej náročnosti,
- znížiť exhalácie spalín z dopravy, najmä v exponovaných oblastiach so súčasným riešením dopravných systémov v Bratislave,
- pokračovať v CMO v plynifikácii kotolní na pevné palivo a navrhnuť opatrenia zamerané na elimináciu dopadov dopravy na ovzdušie a hluk.

Opatrenia sú zamerané na dosiahnutie súladu so smernicami EÚ a to:

- 1999/32/ES týkajúca sa obsahu síry v určitých kvapalných palivách a meniaci smernicu 93/12/EHS (smernicu o obsahu síry v určitých kvapalných palivách),
- 96/62/ES, 99/30/ES, 2000/69/ES a 92/72/EHS o kvalite ovzdušia.

### Ciele:

- zníženie emisií základných látok znečisťujúcich ovzdušie (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>, tuhých emisií,) prchavých organických zlúčenín (VOC), prerezistentných organických látok (POP) a ťažkých kovov,
- splnenie záväzkov vyplývajúcich z Kjótskeho protokolu v oblasti znížovania produkcie skleníkových plynov, využívanie environmentálne priaznivých palív a energetických zdrojov,
- podpora výraznejšieho využívania obnoviteľných zdrojov energie a racionálneho využívania neobnoviteľných zdrojov energie.

## Návrh opatrení u jednotlivých znečisťovateľov ovzdušia – stacionárne zdroje

### A.s. Slovnaft :

- v roku 2004 sa celkový objem emisií znečisťujúcich látok vypustených z bodových a fugitívnych zdrojov znížil o 13% oproti minulému roku. K najvýznamnejšiemu zníženiu došlo v prípade emisií SO<sub>2</sub>, ktoré tvoria polovicu zo všetkých emisií znečisťujúcich látok. Emisie SO<sub>2</sub> klesli o 20%, hlavne v dôsledku spofahlivého chodu výrobných jednotiek Krakovanie ťažkých zvyškov,
- uvedením výrobných jednotiek HRP 7 – Hydrogenačná rafinácia palív do prevádzky uskutočnil významný krok k zníženiu emisií SO<sub>2</sub> zo spaľovania motorových palív a tým aj k zníženiu koncentrácií SO<sub>2</sub> v ovzduší. Zaznamenal sa však nárast emisií CO, TZL, NO<sub>x</sub> v dôsledku spaľovania zvýšeného množstva palív, vrátane kvapalných palív,
- v znižovaní fugitívnych emisií VOC naďalej pokračuje v aplikácii metodiky LDAR (Leak Detection And Repair) na zisťovanie a elimináciu únikov prchavých organických látok z technologických uzlov z netesností,
- k zníženiu emisií VOC prispela taktiež realizácia obtokovania odolejovača na ČOV bl. 92, ukončená v novembri 2004,
- v rámci programu prestavby maloobchodnej siete inštaloval jednotky na regeneráciu pár (VRU) prvého a druhého stupňa na 23 čerpacích staniciach, ktoré prispeli k poklesu emisií VOC.

**tab. č. 10 Ekologická stratégia - významné záväzky a.s. Slovnaft v oblasti ochrany životného prostredia na roky 2004 – 2006 /HSE záväzky/ :**

| Názov zariadenia | Popis úlohy                                                                                                | Termín realizácie |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Rafinéria        | Riešenie emisií VOC bl. 92 – odstavenie odolejovača (podmieneny záväzok)                                   | 1-3 roky          |
| Rafinéria        | Riešenie emisií VOC bl. 50 –zakrytie odolejovača                                                           | 1-3 roky          |
| Rafinéria        | Riešenie emisií NO <sub>x</sub> na Etylénovej jednotke – výmena horákov (podmieneny záväzok)               | 3-6 rokov         |
| Rafinéria        | Riešenie emisií NO <sub>x</sub> na VJ Aromáty - výmena horákov (podmieneny záväzok)                        | 3-6 rokov         |
| Rafinéria        | Riešenie emisií NO <sub>x</sub> na Redestilácii reformátu – výmena horákov (podmieneny záväzok)            | 3-6 rokov         |
| Rafinéria        | Nakladanie s odpadmi – vybudovanie novej spaľovne odpadov a kalov (podmieneny záväzok)                     | 3-6 rokov         |
| Rafinéria        | Nakladanie s odpadmi – rekonštrukcia existujúcej spaľovne odpadov a spaľovne kalov a čistenie spalín       | 3-6 rokov         |
|                  | Riešenie emisií SO <sub>2</sub> z kotlov Teplárne, viacpalivový systém – spaľovanie ŤRZ a ZP na K1, K2, K3 | > 6 rokov         |
| Rafinéria        | Rekonštrukcia odstredivky slopov na bl. 25 – riešenie emisií VOC                                           | 0–1 rok           |

Rok 2004 bol rokom schvaľovania Národných alokačných plánov (NAP) emisií CO<sub>2</sub>. Na základe NAP na ktorom sa dohodli MŽP SR s Európskou komisiou, bola Slovnaftu pridelená kvóta pre inštalácie spadajúce pod direktívu 2003/87/EC na obdobie rokov 2005-2007 vo výške 6 872 kt CO<sub>2</sub>. Úlohou Slovnaftu bude zabezpečiť, aby mal dostatok emisných kvót na pokrytie svojich emisií CO<sub>2</sub> z týchto inštalácií.

(Jedným z nástrojov Kiótskeho protokolu na efektívne znižovanie emisií CO<sub>2</sub> v globálnom meradle je obchodovanie s emisiami skleníkových plynov. Každý prevádzkovateľ zariadenia spadajúceho pod direktívu 2003/87/EC o obchodovaní so skleníkovými plynmi dostane pridelené určité množstvo CO<sub>2</sub> na roky 2005-2007. Na základe reálneho množstva vypustených emisií bude nadbytok kvóty môcť predať, alebo musieť vyrovnať nedostatok nákupom kvót na trhu).

### OLO, a.s.:

V zmysle Programu odpadového hospodárstva hl. m. SR Bratislavy spoločnosť vykonala v rokoch 2000 - 2002 zásadnú rekonštrukciu Spaľovne. Novoinštalovaná technológia zabezpečuje spoľahlivé dodržiavanie legislatívou stanovených emisných limitov ZZL vypúšťaných do ovzdušia mesta. Ďalšie opatrenia na zníženie emisií budú vykonané v prípade sprísnenia emisných limitov legislatívou.

### Istrochem, a.s.:

V roku 1998 bola odstavená výroba viskózneho hodvábu a v r. 2003 výroba MCPA (Animex).

V súvislosti s rozvojom výroby gumárenských chemikálií sa predpokladá nárast exhalátov z úrovne 158 ton v r. 2002 na 180 ton do r. 2010, zapríčinené vzostupom SO<sub>2</sub> (zo 125 ton v r. 2002 na 142 ton).

V súčasnosti v podniku prebieha program reštrukturalizácie (odsúhlasený v r. 1999), ktorý však nepredpokladá zavádzanie nových výrobných zariadení; je zameraný hlavne na štrukturálne zmeny, a v budúcnosti sa uvažuje len s obmedzením výroby polypropylénových vlákien. Existenciu podniku zabezpečuje toho času divízia gumárenských chemikálií, divízia priemyselných trhavín, divízia polypropylénových vlákien a divízia agrochemikálií.

### Technické Sklo, a.s.:

Realizované ekologické akcie :

- inštalácia elektrostatického odľučovača na taviacom agregáte vaňa V5 na výrobu olovnatého skla. Zariadenie svojou



účinnosťou významne obmedzuje množstvo do ovzdušia vypustených TZL s obsahom Pb

Prehľad stavieb a akcií technického rozvoja na zlepšenie životného prostredia v krátkodobom horizonte :

- zabezpečenie modernizácie taviaceho agregátu V6 na výrobu olovnatého skla,
- zabezpečenie modernizácie filtračného zariadenia na taviacom agregáte keramická fritá,
- zníženie spotreby zemného plynu na vykurovanie a ohrev nahradením kotlov – stredných zdrojov znečisťovania za plynové kotle s nízkou spotrebou do 50 kW.

Do r. 2010 :

- znižovanie emisií a zlepšenie kvality ovzdušia sa dosiahne filtráciou spalín taviaceho agregátu V5 a modernizáciou kmenárne.

Výhľad do roku 2020 nie je zverejnený.

#### **BAT, a.s.:**

V krátkodobom horizonte prebieha rekonštrukcia SCZT Bratislava – stred. Ukončením rekonštrukcie, t.j. prechodom z parného média na médium horúcej vody, nastane útlm výroby v teplárni Bratislava I. na Čulenovej ulici a tým dôjde aj k zníženiu tvorby emisií v centre mesta.

Pre obdobie r. 2010 – 2015 sú navrhované nasledovné priority :

- Oblasť Východ :
  - 31. rekonštrukcia parnej sústavy Bratislava - stred na horúcovodnú
  - 32. z hľadiska využívania obnoviteľných zdrojov riešiť napojenie spaľovne odpadu na sústavu Bratislava - východ.
- Oblasť Západ :
  - 33. Tp Západ - výstavba kogeneračného zdroja s výkonom približne 8 - 16 MW<sub>e</sub> (cca 20 MW<sub>t</sub>),
  - 34. HV sústava v časovom horizonte 5 – 10 rokov nebude zokruhovaná, musí byť však zabezpečovaná plánovaná údržba a opravy rozhodujúcich kostrových napájačov.

#### **Volkswagen Slovakia, a.s.:**

Z hľadiska zavádzania nových technológií na zlepšenie kvality životného prostredia vo výhľadovom horizonte do roku 2010 sa vo VW SK predpokladá :

- rozšírenie kapacity výroby tepla s použitím technológie kogenerácie
- dôsledné zavádzanie rekuperácie tepla pri nových VZT halách a postupné doplnenie v chýbajúcich halách.

V novej lakovni :

- použitie vodou riediteľných materiálov pre vrchné farby,
- nanášanie lakovacích vrstiev s vysokou účinnosťou - kataforézne a elektrostatické
- odsávanie odpadových plynov z uzavretých striekacích a sušiacich kabín a ich čistenie,
- použitie voskov bez obsahu prchavých organických látok.

### **Mobilné zdroje**

Vo výhľade do roku 2020 sa predpokladá nárast intenzity dopravy, čo má za následok i zvyšovanie emisnej záťaže. Možnosti v znižovaní nepriaznivých vplyvov dopravy na životné prostredie treba hľadať najmä : v preferencii ekologicky „čistejších“ druhov dopravy a v zefektívnení dopravného systému, v uprednostňovaní technologických opatrení zahrňujúce katalytické konvertory vyžadujúce používanie bezolovnatého benzínu, v zavádzaní moderných dopravných zariadení a „čistých“ palív do prevádzky a súčasne vo vyradovaní zastaralej techniky; v urbanizovaných a husto osídlených oblastiach mesta - vo vylúčení tranzitnej dopravy z centra, posilnení hromadnej dopravy, výstavbe cyklistických trás, využívaní alternatívnych palív v MHD, obnove vozového parku a pod.

## **14.4. HLUKOVÉ POMERY**

### **14.4.1. Súčasný stav**

Bratislava patrí z hľadiska hluku k najviac zaťaženým mestám Slovenska. Hlukovú situáciu dominantne ovplyvňujú 3 druhy dopravy:

- **automobilová doprava,**
- **letecká doprava,**
- **železničná doprava.**

Hodnotiacim kritériom úrovne hluku dopravy je v súčasnosti ekvivalentná hladina hluku, u leteckej dopravy sa bude znovu uplatňovať i maximálna hladina hluku. Legislatívne je hluk v súčasnosti upravený Nariadením vlády SR **č. 40/2002** o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami.

Vstupom do EÚ sa musí naša legislatíva **harmonizovať s legislatívou EÚ**, čo konkrétne znamená transpozíciu Smernice 2002/49/EC do pripravovaného zákona o verejnom zdravotníctve a do nariadenia vlády SR o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí. Pre Bratislavu to znamená **vypracovať strategickú hlukovú mapu do 30.7.2007 a následne spracovať akčný plán na znižovanie hluku do 18.7.2008.**

#### **1. Hluk z cestnej dopravy**

Sleduje sa len na vybranej komunikačnej sieti, ktorú predstavuje 362 úsekov dĺžky cca 330km, počas dennej doby. Hlukovo

citlivé funkcie ako napr. bývanie, školstvo, zdravotníctvo, sú situované pozdĺž 320 úsekov. Prekročenie povolenej hodnoty sa hodnotí na fasáde najbližších objektov v danom úseku. **Počet úsekov s prekročením povolenej hodnoty je nasledovný:**

- prekročenie o 0 - 5 dB - 124 úsekov,
- prekročenie o 5 - 10 dB - 92 úsekov,
- prekročenie o 10 - 15 dB - 10 úsekov.

Z celkového počtu sledovaných úsekov je prekročená povolená hodnota v 226 úsekoch (cca 62% zo všetkých úsekov a 71% z úsekov pozdĺž, ktorých je situované bývanie a iné hlukovo citlivé funkcie).

Celková dĺžka sledovaných úsekov je 330,3 km.

Prekročenie o:

- 10 - 15 dB je v dĺžke 5,8 km (1,7%),
- 5 - 10 dB je v dĺžke 54,9 km (16,7%),
- 0 - 5 dB je v dĺžke 74,8 km (22,6%).

Prekročenie povolenej hodnoty je v dĺžke 135,5 km, čo predstavuje 41% z celkovej dĺžky sledovaných úsekov cestnej siete.

**K najhlučnejším úsekom** patria: Prístavný most, diaľnica D2, Bajkalská ul., Lamačská cesta v oblasti Patrónky, Einsteinova ul.

**K úsekom s najvyšším prekročením prípustných hodnôt hluku** patria úseky: Bajkalská, Šancová, Pražská, Lamačská, Staromestská, Trnavská, časť Vajnorskej, Prievozská, Gagarinova.

Významným zdrojom hluku je aj **električková doprava**. Z celkovej sledovanej dĺžky 36,5km je prekročená prípustná hodnota na 22,8km, (67% zo všetkých úsekov). K úsekom s najvyšším prekročením patria napr. Vajanského nábrežie, Špitálska, Radlinského, časť Račianskej, Krížna, časť Vajnorskej, časť Miletičovej, časť Nábrežia arm. gen. L. Svobodu.

## 2. Hluk zo železničnej dopravy

Z celkovej dĺžky sledovaných tratí bratislavského uzla 87,7 km je prekročená prípustná hodnota hluku počas dennej doby v dĺžke 19,2km, čo predstavuje 21,8% z celkovej dĺžky tratí. Prevažuje prekročenie do 5 dB, s výnimkou kratších úsekov v okolí hlavnej stanice a oblasti Krasňan, kde prekročenie dosahuje hodnotu 5-10 dB.

Najhlučnejšie úseky sú: hlavná stanica - Kúty, hlavná stanica - Trnava, hlavná stanica - smer Senec, úseky ústiace do stanice Bratislava - Nové Mesto.

## 3. Hluk z leteckej dopravy

Hluková situácia v okolí Letiska M. R. Štefánika Bratislava bola doteraz charakterizovaná hlukovou mapou z roku 1993, ktorá sa doposiaľ používa ako oficiálny podklad pre rozhodovanie. Okrem toho sa hluk trvalo monitoruje na dvoch miestach v objekte letiska. V rokoch 1996 a 1998 boli vykonané krátkodobé merania hluku v zastavaných oblastiach v okolí letiska. Súčasnú hlukovú situáciu najlepšie vystihuje **hluková mapa**, spracovaná v rámci Generelu Letiska M. R. Štefánika Bratislava z r. 1999, podľa ktorej je nadlimitným hlukom zasiahnutá severná a západná časť Vajnora, juhovýchodná časť Rače (s obytnou funkciou), východná časť Nového Mesta a veľké časti Ružinova, Vrakuňa a Podunajských Biskupíc (bez obytnej funkcie).

## 14.4.2. Prognózy a výhľadový stav

### 1. Hluk z cestnej dopravy:

- celkový nárast intenzity dopravy, má za následok zvyšovanie hlukovej záťaže,
- znižovanie hluku automobilov, má vplyv na znižovanie hluku dopravného prúdu,
- postupný presun dopravnej záťaže z centrálnych polôh na perifériu a na hlavné radiály s vybudovanými ochrannými zariadeniami,
- nárast využívania pozemkov v hlukovo zaťažených pásmach pozdĺž komunikácií, s čím súvisia zvýšené požiadavky na akustickú izoláciu vnútorných priestorov.

Vo výhľade sledujeme 396 úsekov cestnej siete. Na základe vyhodnotenia ekvivalentnej hladiny hluku počas dennej doby sa predpokladá prekročenie prípustnej hladiny hluku v 39% úsekoch.

Prekročenie:

- o 5 - 10 dB - 44 úsekov (11,1%),
- o 0 - 5 dB - 110 úsekov (27,8%).

Z celkovej sledovanej dĺžky cca 416 km sa predpokladá prekročenie povolenej hladiny v dĺžke cca 71 km, čo predstavuje 17% z celkovej sledovanej dĺžky úsekov.

Z porovnania súčasného stavu s navrhovaným stavom **v roku 2020** vyplýva, že je **predpoklad zníženia počtu úsekov s prekročenou hladinou hluku** vo vzťahu k trvalému bývaniu, resp. iným hlukovo citlivým funkciám.

K najhlučnejším úsekom patria: diaľničné trasy, úseky radiál, stredný dopravný okruh a vonkajší polokruh.

K úsekom s najvyšším prekročením prípustných hodnôt hluku patria: časť vnútorného a stredného dopravného okruhu, čiastočné úseky radiál - Lamačská ul., Pražská ul., Račianska ul., Prievozská a Gagarinova ul.

## 2. Hluk zo železničnej dopravy:

- oproti súčasnému stavu sa predpokladá **len mierne zvýšenie intenzity dopravy** a zvýšenie traťových rýchlostí
- v roku 2020 v porovnaní s rokom 2010 sa predpokladá **mierne zvýšenie osobnej dopravy** (cca o 5%) a stabilizácia nákladnej dopravy, teda hlukové pomery budú zhruba na úrovni roku 2010.

## 3. Hluk z leteckej dopravy

Výhľad je urobený pre tri návrhové obdobia, 2010, 2020 a 2030.

### Pre rok 2010 sa predpokladá:

- súčasný dráhový systém,
- zvýšenie intenzity premávky z dnešných 20 – 60 pohybov na 126 pohybov denne,
- tichšie lietadlá, certifikované podľa 3 ANNEXU 16,
- prijatie legislatívy k presnému dodržiavaniu letových postupov a trajektórií,

Pri porovnaní s rokom 2000 sa predpokladá, že **hlukom zasiahnuté plochy budú oveľa menšie** (vyraďené najhlučnejšie lietadlá TU 134, B 727 atď.). Limitné izofóny sú mimo súčasných obytných zón.

### Pre rok 2020 sa predpokladá:

- zvýšenie pohybov na 247 za deň včítane transkontinentálnych letov,
- ďalšie zmenšenie plochy zasiahnutej hlukom (modernejšie lietadlá, prevaha regionálnych letov),
- variant s paralelnou dráhou:  
35. stará dráha prednostne pre vzlety, nová pre pristátia,

### Pre rok 2030 sa predpokladá:

- nárast dopravy (cca 800 pohybov za deň), potreba dvoch paralelných dráh
- očakáva sa **zvýšenie ekvivalentných hladín hluku a stabilizácia maximálnych hladín hluku**.

## 14.4.3. Návrh opatrení na zlepšenie hlukovej situácie

### 1. Hluk z cestnej dopravy:

- dobudovanie základného komunikačného systému (ZÁKOS), čím sa odbremení mnohé v súčasnosti zaťažené komunikácie
- v rámci ZÁKOSU sú väčšinou lepšie predpoklady na budovanie sekundárnych protihlukových opatrení
- pri investičnej činnosti pozdĺž hlučných komunikácií v stanoviskách upozorňujeme na zvýšenú hlukovú záťaž a na potrebu aplikovať protihlukovú ochranu na objektoch v rámci stavebného riešenia,
- pri rekonštrukciách alebo výstavbe nových ciest je investor povinný zhodnotiť dopad hluku a navrhnúť účinné opatrenia.

V porovnaní so súčasným stavom sa **pre rok 2020 ráta s nasledovnými investíciami**, ktoré budú prínosom z hľadiska znižovania úrovne hluku v zastavaných častiach mesta:

- dobudovanie vonkajšieho polokruhu predĺžením Galvaniho ul. po Račiansku ul. a tunelom po št. cestu I/2 Hodonínska – zníži sa intenzita a tým aj hladina hluku v severnej časti zastavanej časti mesta (Šancová ul., Račianska ul., Pražská ul., Lamačská cesta),
- vybudovanie severnej tangenty – zníži sa hladina hluku v existujúcich dopravných koridoroch v severnej časti CMO (Šancová, Pionierska ul.),
- tunelový úsek diaľnice D2 Polianky - Mlynská dolina – hlukovo sa odľahčí oblasť Patrónky a Lamačskej cesty,
- vybudovanie D1 v Petržalke medzi komunikáciami „E“ v úseku Viedenská - Dolnozemska – hlukovo sa odľahčí CMO a zberné komunikácie „E“, - už zrealizované
- vybudovanie časti nultého okruhu (diaľnica D4) (úsek medzi D2 v k.ú. Jarovce – po D1 v k.ú. Vajnory) – hlukovo sa odľahčia komunikácie v zastavanej časti mesta,
- vybudovanie D1 v úseku Gagarinova – cesta na Senec – zníži sa hluková záťaž vo východnej a severovýchodnej časti mesta (Rožňavská cesta, Senecká cesta, Vajnorská ul., Galvaniho ul.) - už zrealizované,
- preložka št. cesty II/502 – zníži sa hluk na Račianskej radiále ( MČ Rača),
- trasa nadrozmerých nákladov západne od a.s. Slovnaft – zníži sa hluk v oblasti Podunajských Biskupíc (Slovnaftská ul., št. cesta I/63 ).

V roku 2030 sa predpokladá dobudovanie nultého okruhu (diaľnica D4) pod Malými Karpatami – čo prispeje k zníženiu hluku v zastavanej časti mesta.

Hluková mapa i akčný program znižovania hluku v zmysle Smernice 2002/49/EC budú za oblasť automobilovej dopravy spracované v období 2005-2008.

### 2. Hluk zo železničnej dopravy

V porovnaní s hlukom automobilovej dopravy je u hluku železničnej dopravy zistená priaznivejšia znášanlivosť, čo sa v zahraničí zohľadňuje zvýšenou limitnou hodnotou 5 dB. I napriek tomu je tu potreba protihlukových opatrení v úsekoch s prekročením povolených hodnôt:

- v úsekoch s predpokladaným prekročením prípustných hodnôt hluku bude potrebné spracovať hlukové štúdie s návrhom protihlukových opatrení
- zhodnotiť i ďalšie lokálne zdroje hluku (napr. staničný rozhlas, zoraďovanie súprav ap.).

Hluková mapa i akčný program znižovania hluku v zmysle Smernice 2002/49/EC budú za oblasť železničnej dopravy spracované v období 2005-2008.

### 3. Hluk z leteckej dopravy

Celkovým trendom v šírení hluku v okolí Letiska M. R. Štefánika Bratislava do roku 2030 je postupné zmenšovanie nadmerným hlukom zasiahnutej plochy, pričom v každom návrhovom období prevažuje plocha maximálnych hladín hluku nad plochou ekvivalentných hladín hluku. Bude potrebné:

- dobudovať monitorovací systém hluku v okolí letiska,
- vybudovať monitorovací systém dodržiavania letových postupov a trajektórií,
- vylúčiť lietadlá, ktoré naplňajú legislatívou stanovené požiadavky na akustické parametre.

Výhľadovo je možné očakávať **sprísnenie hlukových limitov** (pravdepodobne o 5 dB), čo je treba zohľadniť už pri súčasnom plánovaní zástavby okolia letiska.

Hluková mapa i akčný program znižovania hluku v zmysle Smernice 2002/49/EC budú za oblasť leteckej dopravy spracované v období 2005-2008.

## 14.5. ŠPECIFICKÉ JAVY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

### 14.5.1. Súčasný stav

#### 1. Radónové riziko

Územie Bratislavy bolo na základe radónového prieskumu rozčlenené do 3 kategórií:

- nízke radónové riziko - 56,7% plochy,
- stredné radónové riziko - 37,6% plochy,
- vysoké radónové riziko - 5,7% plochy.

Plochy s vysokým radónovým rizikom sú podľa odvodennej mapy radónového rizika najmä v lokalitách:

Devínska Nová Ves - Kolónia, sever Dúbravky, malé plochy medzi Dúbravkou a Záhorskou Bystricou, menšie plochy v MČ Rača, Vajnory, ojedinelé malé plochy v MČ Devín, Rusovce, Petržalka.

#### 2. Elektromagnetický smog

Pozorovaniami intenzity elektromagnetického smogu, spôsobeného činnosťou rádiovysielačov situovaných na televíznej veži Kamzík sa zistili na cca 1/3 územia mesta prekročenia platných noriem. Najvyššie hodnoty elektromagnetického poľa boli zistené na spojnici: Dúbravka - sever Starého Mesta - Nové Mesto.

Nadlimitné hodnoty boli namerané napr. na juhu Železnej Studničky, v časti Vajnorskej, Búdkovej a Druhej ulice, v Dúbravke na Alexyho a Húščavovej ul., na Kolibe (parkovisko), pri Detskej klinike na Kramároch, v priestore Onkologického ústavu, pri Študentskom domove na Asmolovovej ul. a pod.

#### 3. Svetlotechnika - zóny s vyšším uhlom tienenia budov

Na území mesta boli zóny s vyšším uhlom tienenia vyčlenené vo dvoch etapách:

- **v 1. etape** boli zóny vyčlenené na území MČ Bratislava - Staré Mesto, jednak zóna s ekvivalentným uhlom tienenia 42°, a tiež zóna s ekvivalentným uhlom tienenia 36°. Materiál pod názvom "Návrh vymedzenia plôch hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy z hľadiska aplikácie svetlotechnickej normy STN 730580-1, zmena 2, v mestskej časti Bratislava - Staré Mesto" bol schválený v MsZ hl.m. SR Bratislavy uzn. č.490/2001 zo dňa 8.2.2001,
- **v 2. etape** boli zóny s ekvivalentným uhlom tienenia 36° vyčlenené na území MČ Bratislava - Petržalka, Bratislava - Ružinov a Bratislava - Nové Mesto. Materiál pod názvom "Návrh vymedzenia plôch hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy z hľadiska aplikácie svetlotechnickej normy STN 730580-1, zmena 2, v mestských častiach Bratislava - Nové Mesto, Bratislava - Petržalka, Bratislava - Ružinov" bol schválený v MsZ hl.m. SR Bratislavy uznesením č.334/2004 zo dňa 1. 4. 2004.
- 14.5.2. Východiská

Východiskami pre riešenie problematiky sú dokumenty:

- závery projektu „Bratislava - Životné prostredie, abiotická zložka“,
- vyhláška č. 123/1990 Z. z. MZd SR o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami elektromagnetického poľa,
- vyhláška č. 406/1992 Z. z. MZd SR o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z radónu a ďalších prírodných rádionuklidov.

Podnetom na vyčlenenie zón s vyšším uhlom tienenia budov bola Zmena 2. slovenskej technickej normy **STN 73 0580 - 1** "Denné osvetlenie budov, časť 1: základné požiadavky", ktorá umožňuje obciam vo vymedzených územiach zvýšiť si ekvivalentný uhol tienenia budov z ekvivalentného uhla **30°**, ktorý platí celoplošne pre vnútorné priestory s trvalým pobytom ľudí okrem priestorov so zvýšenými nárokmi na denné osvetlenie, **na 36°, alebo 42°**. Cieľom tejto úpravy normy je umožniť najmä dostavbu prieluk v historických centrách miest, prípadne intenzívnejšie využitie plôch v centrálnych častiach miest.

### 14.5.3. Požiadavky a návrh

#### 1. Radónové riziko

V riešení podrobnejších dokumentov a v projektovej príprave konkrétnych investičných zámerov je potrebné:

- zabezpečiť pri novonavrhovanej výstavbe meranie úrovne radónového rizika na danej parcele; ak sa na parcele zistí stredné alebo vysoké radónové riziko, je potrebné navrhované stavby zabezpečiť proti prenikaniu radónu z podlažia,
- zistiť pri existujúcej zástavbe, v ktorých objektoch je prekročená povolená hodnota a navrhnúť nápravné opatrenia.

#### 2. Elektromagnetický smog

Pre riešenie rizika elektromagnetického smogu sa odporúča:

- viacročné pozorovanie lokalít s maximálnym elektromagnetickým smogom,
- realizovanie tzv. „nulového monitoringu“ s cieľom zistenia intenzity elektromagnetického smogu, vyvolaného novými rádiovysielačmi a mobilnými telefónmi,
- inštalácia zariadení na odstránenie, príp. oslabenie elektromagnetického smogu,
- stanovenie nápravných opatrení alebo obmedzení, ktoré vyplývajú z pozorovania a monitoringu v oblastiach s prekročenými hodnotami elektromagnetického poľa.

#### 3. Svetlotechnika

V zmysle uvedeného uznesenia Mestského zastupiteľstva hlavného mesta SR Bratislavy č. 334/2004 sa v územnom pláne uplatňujú zóny so zvýšeným uhlom tienenia budov v dotknutých mestských častiach.

### Mestská časť Bratislava - Staré Mesto

Zóna s ekvivalentným uhlom tienenia **42°**: hranica vedie od nábrežia Dunaja pri Starom moste cez ulice Gondova, Šafárikovo námestie – (stredom námestia po severné nárožie Dostojevského radu), Dostojevského rad, Karadžičova ul., Mlynské nivy, ul. 29. augusta, Špitálska ul., Americké námestie, Radlinského ul., Kollárovo námestie, Námestie 1. mája, Námestie Slobody (popred budovu FA STU), Banskobystrická ul., Štefanovičova ul., Šancová ul., Štefánikova ul., Palisády, Svoradova ul., Soferove schody, Zámocká ul., odbočka do Skalnej ulice, Staromestská ul., Zámocké schody. Ďalej po úpätí hradného brala po 3 výškové obytné domy na Nábr. arm. gen. L. Svobodu, kolmo k brehu Dunaja a východným smerom po brehu Dunaja k východnému bodu na Gondovej ulici.

Zóna s ekvivalentným uhlom tienenia **36°**: hranica vedie od tunela pri Nábr. arm. gen. L. Svobodu, ďalej po nábreží, za Dvořákovým nábrežím kolmo k brehu Dunaja a východným smerom po brehu Dunaja popod Most SNP po Starý most, po spojnici poza Umeleckú besedu, Pribinova ul., Košická ul., Mlynské Nivy, Karadžičova ul., Legionárska ul., križovatka Račianske mýto, Smrečianska ul., Dobšinského ul., Jaskový rad po ústie železničného tunela. Hranica vedie kolmo cez kofajisko železnice na Pražskú ulicu a ďalej cez ulice Za sokolovňou, Sokolská, Fr. Kráľa, Moyzesova, Palisády. Hranica obchádza jeden blok Godrova – Šulekova, ďalej cez Palisády po Parlament, cez Schody pri Starej vodárni, úpätím Hradného kopca späť k východnému bodu – tunel na Nábreží arm. gen. L. Svobodu.

### Mestská časť Bratislava – Petržalka

**Hranica (36°) vedie:** od križovatky Einsteinova - Viedenská cesta po Viedenskej ceste až po lodenicu, odtiaľ po okraji Incheby JV-smerom po Most SNP, pozdĺž Mosta SNP až po Krasovského ul., po Krasovského ul. až po napojenie na Viedenskú cestu, po Viedenskej c. až po križovatku so Starým mostom, po Starom moste až po Klokočovu ul., po Klokočovej ul. po odbočení z ochrannej hrádze, ďalej po ochrannej hrádzi až pod Prístavný most, od Prístavného mosta pozdĺž železnice až po úroveň Šustekovej ul., po Šustekovej ul. po nemocnicu na Šustekovej, hranica obchádza nemocnicu na Šustekovej a napája sa na Bosákovu ul., po Bosákovej ul., po Farského ul. až po križovanie s Černyševského ul., po Černyševského ul. a myslenom predĺžení Černyševského ul. až po križovanie so železnicou, ďalej po železnici až pod Panónsku cestu, po Panónskej ceste a nájazdovej rampe poza osobitnú školu, odtiaľ západným smerom po Zadunajskú cestu, po Zadunajskej ceste až po prípojnú komunikáciu k Einsteinovej ul., po prípojnej komunikácii až po križovanie s Einsteinovou ul., až po križovatku Einsteinova - Viedenská cesta.

### Mestská časť Bratislava – Ružinov

**Hranica (36°) vedie:** Nábrežie Dunaja od Starého mosta po Prístavný most, popri Prístavnom moste po križovatku s Bajkalskou ul., Bajkalská ul. po križovatku s Prievozskou, Prievozská ul. po križovatku s Mlynskými Nivami, ul. Mlynské Nivy po Votrubovu ul., Votrubova ul., Prístavná ul. po administratívnu hranicu so Starým Mestom, po administratívnej hranici so Starým Mestom po Starý most. Hranica ide ďalej po Košickej ul. od križovatky s Prievozskou po križovatku s Miletičovou, po Miletičovej po križovatku so Záhradníckou, po Záhradníckej po križovatku s Jégého, Jégého ulica po križovatku s Trnavskou cestou, po administratívnej hranici s MČ Nové Mesto a administratívnej hranici s MČ Staré Mesto až po križovatku Košická - Prievozská; a dve predĺženia: po Trnavskej, Rožňavskej a Ceste na Senec po otočku električiek a druhé predĺženie predstavuje Záhradnícka ulica a Ružinovská ulica.

### Mestská časť Bratislava - Nové Mesto

**Hranica (36°) vedie:**

- priestor vymedzený ulicami a námestiami: Račianske mýto, Legionárska ul., Krížna ul., Trnavské mýto, Trnavská ul., Ulica Odbojárův, Vajnorská ul., Tehelná ul., Kukučínova ul. po Kutuzovovu, hranica ide ďalej krížom cez železniciu



- trase predĺženia Kutuzovovej ul., Račianska ul., Račianske mýto,
- priestor mestských tried: Vajnorská ul., Račianska ul. po Biely kríž,
  - priestorestskej radiály: Trnavská – Rožňavská - Cesta na Senec po obratisko električiek pri Zlatých pieskoch.

Vyčlenené zóny sú znázornené v schémke a premietnu sa do regulácie podrobnejších územnoplánovacích dokumentácií na zonálnej úrovni.

## 14.6. ODPADY

### 14.6.1. Súčasný stav

#### 1. Základná charakteristika

Bratislava je významným zdrojom odpadov v rámci Slovenska. Žije tu 8,4% obyvateľov Slovenska a podiel mesta na celkovej produkcii odpadov predstavuje zhruba 3,7% a na produkcii komunálnych odpadov 10,6% (údaj k roku 2002).

Súčasný stav v produkcii odpadov v Bratislave môžeme charakterizovať na základe zistených údajov Krajského úradu v Bratislave a na základe hlásení obcí od jednotlivých pôvodcov komunálneho odpadu.

Podľa zistení Okresných úradov v Bratislave sa v roku 2002 vyprodukovalo v Bratislave **508.663 ton odpadov**, z toho 43.520 ton nebezpečných odpadov, a 465 143 ton ostatných odpadov.

#### Odpady celkom, rok 2002:

Z celkového množstva odpadov – 508.663 ton sa:

- zhodnotilo: 201.683 ton (39,6%),
- zneškodnilo: 261.495 ton (51,4%).

Zvyšný odpad bol v kategórii "Z" - "zhromažďovanie odpadov pred ďalším nakladaním" alebo "O" - "Odovzdanie odpadov inému subjektu na ich ďalšiu úpravu alebo zhodnotenie" v množstve 45.485 ton (9%).

#### 2. Druh, objemy a spôsob likvidácie odpadov

#### Komunálny odpad, rok 2002:

Z celkového množstva komunálneho odpadu za rok 2002 – 159.635 ton sa:

- zhodnotilo:
  - 36. materiálovo ako druhotná surovina 3.079 ton ( 1,9% ),
  - 37. kompostovaním 5.873 ton ( 3,7% ),
  - 38. energeticky 89.594 ton ( 56,1% ),
- zneškodnilo:
  - 39. skládkovaním na území obce 270 ton ( 0,2% )
  - 40. skládkovaním mimo územia obce 60.819 ton (38,1%)
  - 41. spaľovaním bez využitia energie -
- iným spôsobom nakladania -

Základným spôsobom zneškodňovania komunálneho odpadu v súčasnosti je spaľovanie.

#### Spaľovne odpadov

**Mestská spaľovňa odpadu vo Vlčom hrdle** – v prevádzke je od roku 1977, má kapacitu 135 000 ton, priemerne ročne spáli cca **108.000 ton** domového odpadu a odpadu zo živností, pričom vznikne cca 35 000 ton škvary a popolčeka (25 000 ton škvary a 10 000 ton popolčeka), ktoré sú ukladané na skládku mimo územia mesta, v súčasnosti na skládku v Pezinku. V spaľovni je linka magnetickej separácie, ročne zachytí cca 1.600 – 1.700 ton kovového odpadu.

V období rokov 2000 až 2002 bola spaľovňa zrekonštruovaná najmä z dôvodu splňania nových emisných limitov. Pri spaľovaní odpadov vzniká teplo, ktoré sa využíva na výrobu elektrickej energie pre vlastné potreby i do verejnej siete, zásobovanie teplom skleníkového hospodárstva Florea, príp. podniku Slovnaft a.s. Rekonštrukciou spaľovne sa predĺžila jej životnosť o 15-20 rokov.

K mestskej spaľovni patrí **triediarenko – mechanická linka** na Ivanskej ceste, kde sa dotriedujú sklo, kovy a papier a PET fľaše.

Výhľadovo sa uvažuje doplniť technologický proces o dotriedňovaciu linku dovážaných odpadov a o solidifikačnú linku pre zachytávané zvyšky z čistenia spalín, príp. zvyšky po spaľovaní.

V roku 1997 bola uvedená do prevádzky **spaľovňa zdravotníckeho odpadu** v novej poliklinike v **Petržalke**, s plánovanou kapacitou 900 ton/rok. Kvôli priestorovým problémom však jej výkon je zhruba polovičný, pričom z celomestského hľadiska je žiadúca kapacita tohto typu zariadenia 1.200 – 1.500 ton.

V **Slovnafte, a.s.** sú v prevádzke **3 spaľovne**, slúžiace pre vlastné potreby; z dôvodu zavedenia nových emisných limitov sa pripravuje ich nahradenie novou spaľovňou nebezpečného odpadu s kapacitou 12.000 ton (v súčasnosti sa hľadajú aj alternatívne riešenia využitia, resp. zneškodnenia nebezpečného odpadu z a.s. Slovnaft Bratislava).

V areáli **Istrochem, a.s.** je **spaľovňa** nebezpečných odpadov typu Hoval GG 14 s výkonom 100 kg za hodinu; slúži na výskumné účely.

## Skládky odpadov

Na území mesta sú v súčasnosti **tri** skládky, ktoré sú v súlade s legislatívou:

1. **Skládka** inertného odpadu v Devínskej Novej Vsi. Do prevádzky bola daná v roku 1997, jej celková kapacita je cca 650.000 ton. Zostatková kapacita v súčasnosti je 150.000 ton. V blízkosti skládky sa rekultivuje priestor po vyťažení tehliarskych hĺn, čo umožní ukladanie inertných odpadov až do roku 2011.
2. **Skládka** inertného odpadu v k.ú. Podunajské Biskupice pod Slovnaftom, sprevádzkovaná v roku 2003; jej výmera je 2,5ha, kapacita 250.000m<sup>3</sup>.
3. **Skládka** na odpad, ktorý nie je nebezpečný; v areáli ÚČOV vo Vrakuni s kapacitou 45.000 m<sup>3</sup>, slúži len pre potreby vodárenských spoločností (odpad z čistenia kanalizácie a lapačov piesku).

**Ostatné** využívané skládky **sú mimo Bratislavy** – skládky v súlade s legislatívou sú v Zohore, Stupave, Senci, Pezinku, Budmericiach, Dubovej.

## Triedený zber

V rámci triedeného zberu sa v posledných rokoch získali nasledovné množstvá surovín v tonách (Zdroj: Návrh POH KO a DSO hl. m. SR Bratislavy):

tab. č.1

| ton/rok | papier | sklo | šrot | plasty | zeleň |
|---------|--------|------|------|--------|-------|
| 1996    | 191    | 160  | 537  | -      | 802   |
| 1997    | 203    | 343  | 672  | -      | 2483  |
| 1998    | 268    | 659  | 789  | -      | 786   |
| 1999    | 247    | 644  | 2454 | -      | 7090  |
| 2000    | 258    | 884  | 2392 | -      | 3940  |
| 2001    | 377    | 748  | 790  | 5,5    | 3667  |
| 2002    | 499    | 1162 | 1257 | 100    | 5872  |
| 2003    | 6745   | 2129 | 1732 | 239    | 3500  |

Mimo tohto zberu realizuje triedený zber aj **a.s. Zberné Suroviny**, ktoré prostredníctvom 10 výkupní a jedného zberového závodu v roku 2003 vyzbierali tieto množstvá druhotných surovín (oceľový šrot 11.556 ton, fareb. kovy 126 ton, papier 4.346 ton, sklo 912 ton, plasty 2,4 tony). Zberné suroviny a.s. taktiež spolupracujú s mestom pri zbere niektorých komodít.

Triedený zber sa uskutočňuje donáškovým spôsobom do rozmiestnených kontajnerov a výkupní Zberných surovín.

Okrem toho by sa vytriedené zložky odpadov mali zbierať v tzv. zberných dvoroch. V súčasnosti už pôsobia v MČ Ružinov, Podunajské Biskupice a Vrakúňa.

## Odpad zo zelene

Využívanie **odpadu zo zelene** je nasledovné:

- z celkového množstva cca 4.245 ton (2003) sa zhodnotilo kompostovaním 3500 ton a zneškodnilo skládkovaním mimo územia Bratislavy 745 ton. Do konca 90-tych rokov bola v prevádzke kompostáreň v areáli PPD Rača, kde sa okrem poľnohospodárskeho odpadu kompostoval aj zelený odpad z okolitých mestských častí (najmä Ružinov, Rača – cca 2.000 ton). V roku 1999 bolo kompostovanie v PPD Rača ukončené a táto činnosť bola presunutá do Svätého Jura pri Bratislave. Kapacita kompostovišťa je 10 - 12.000 ton, spracováva i odpad z Bratislavy - z územných obvodov Bratislava II. a III. Zhodnocovanie zeleného odpadu v okolí Bratislavy zabezpečujú aj spoločnosti:  
42. EBA spol. s r.o. Bernolákovo/Pezinok,  
43. COAGRO – Dunajský Klatov, a. s.,  
44. JV INTERSAD, s.r.o., Svätý Jur,
- z hľadiska potrieb mesta je prednostný záujem o zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu (odrezky stromov, tráva ap.) a kuchynského biologicky rozložiteľného odpadu.

## Veľkoobjemový odpad

Zneškodňovanie **veľkoobjemového odpadu** sa uskutočňuje najmä v rámci jarného a jesenného upratovania, ktoré organizujú mestské časti. Čas a miesto oznamujú miestne úrady vopred. Okrem toho tento odpad odváža OLO a.s. na objednávku (podľa nového zákona o odpadoch č.223/2001 zneškodňovanie zabezpečuje obec, príp. mestská časť dvakrát do roka).

## Komunálny odpad s obsahom škodlivín

Zber komunálneho odpadu **s obsahom škodlivín**:

- vyradené lieky – zbierali sa pôvodne v 75 lekárnach, od roku 1998 na základe zákona č. 140/1998 o liekoch a zdravotníckych pomôckach je to povinnosť každej lekárne (cca 100 lekární na území mesta),
- suché galvanické články a batérie s obsahom ortuti – zbierajú sa vo vybraných predajniach spotrebnej elektroniky, kancelárskej techniky, foto-kino, opravovníach hodín, vybraných stredných školách a pod.,
- odpadové olovené akumulátory - v prevádzke je v súčasnosti 17 stabilných zberných miest na čerpacích staniciach pohonných hmôt,

- nefunkčné ortuťové žiarivky a výbojky – zber sa uskutočňuje v 5 strediskách Zberných surovín, a.s.,
- odpadové pneumatiky – zber sa uskutočňoval cez viaceré subjekty (pneuservisy, autodružstvá), spolu asi 30 zberných miest. V roku 1997 sa vyzbieralo 96,1 t tejto suroviny. Odvtedy mesto tento spôsob zberu nezabezpečuje,
- oddelené vytriedený domový odpad s obsahom škodlivín – tzv. drobná chémia. Získava sa formou kalendárneho zberu a prostredníctvom jedného stabilného zberného miesta f. EPSOL na Technickej ul..

tab. č. 2 Zber problémových látok za obdobie 1996 - 2003

| ton/rok | SGČ  | AKU bat. | lieky | žiarivky | drob.chem. |
|---------|------|----------|-------|----------|------------|
| 1996    | 1.16 | 7.2      | 2.8   | 2.7      |            |
| 1997    | 1.50 | 30.1     | 3.6   | 0.4      | 7.3        |
| 1998    | 1.80 | 24.6     | 1.7   | 0.4      | 2.0        |
| 1999    | 1.00 | 45.8     | *     | 0.4      | 1.1        |
| 2000    | 2.20 | 55.1     | *     |          | 2.3        |
| 2001    | 2.20 | 54.4     | *     | 0.1      | 1.6        |
| 2002    | 2.70 | 58.8     | *     | 0.1      | 1.7        |
| 2003    | 1.10 | 37.5     | *     | 0.03     | 4.9        |

\* neeviduje sa, SGČ - suché galvanické články

## Stavebný odpad

Celková ročná produkcia **stavebného odpadu** sa v poslednom období pohybuje na úrovni **100-150.000 t** (chýba presná evidencia). Prevažne je ukladaný na skládkach v okolí Bratislavy a v Bratislave na skládke inertného odpadu v Devínskej Novej Vsi a na skládke inertného odpadu pod Slovnaftom a.s. Časť stavebného odpadu sa recykluje a odpredáva ako stavebná surovina.

## Staré vozidlá

Jedná sa o tzv. **autovraky**, ponechané na verejných priestranstvách. Ročne ich takto vzniká cca 400-600 kusov. Existujúce autovrakovišťa (vo Vajnorochoch, Vrakuni) nie sú v súlade s platným ÚPN. V súčasnosti odvoz zabezpečuje Magistrát aj mestské časti prostredníctvom firiem, ktoré sa touto činnosťou zaoberajú. Vraky sú odvážané na spracovanie prevažne mimo územia mesta (Zohor, Šamorín).

## Kaly

V súčasnosti sa **kaly z mestských ČOV** po úprave (biologická stabilizácia, odvodnenie) zneškodňujú mimo Bratislavy a to jedenkrát ročne formou výberového konania na ich zneškodnenie. V budúcnosti sa neuvažuje so zmenou súčasného spôsobu nakladania s touto komoditou.

### 14.6.2. Východiská

Pri spracovaní návrhu vychádzame najmä z platných zákonov a vyhlášok odpadového hospodárstva, (ktoré sa v súčasnosti prispôbujú európskej legislatíve), zo spracovaných koncepcií, programov a z iných dôležitých materiálov regionálneho a miestneho významu. Cieľom je dosiahnutie týchto zámerov:

- chrániť a zvyšovať kvalitu životného prostredia,
- prispievať k ochrane zdravia ľudí,
- účinne prispievať k obmedzovaniu využívania prírodných zdrojov.

Vzhľadom k návrhovému obdobiu ÚPN (rok 2 020) je predpoklad, že budú spracované nové východiskové materiály, ktoré môžu ovplyvniť ciele a priority, platné v súčasnosti (napr. aktualizácie VZN o nakladaní s odpadmi a o poplatkoch za odpady v Bratislave, už v roku 2005 sa budú pripravovať nové programy odpadového hospodárstva na celoslovenskej úrovni i na nižších úrovniach).

### 14.6.3. Návrh

Konečný návrh ÚPN vo sfére odpadového hospodárstva vychádza zo spracovaných koncepčných materiálov pre územie Bratislavy (POH komunálneho odpadu a drobných stavebných odpadov hl. m. SR Bratislavy, POH okresov I.-V. hl. m. SR Bratislavy), podľa ktorých základnými cieľmi je minimalizácia odpadov, vytvorenie predpokladov pre opätovné zhodnotenie druhotných surovín – separovaný zber a zabezpečenie optimálneho zneškodňovania odpadov, ktoré sa nedajú využiť ako druhotné suroviny.

#### 1. Spaľovne odpadov

**Spaľovňa odpadu Vlčie hrdlo** – po rekonštrukcii, ktorú dodávateľsky zabezpečovala firma Siemens (2000-2002), sa s ňou počíta aj v budúcnosti ako nosným zariadením zneškodňovania komunálnych odpadov.. Priemerná kapacita je 135.000 ton. Možnosti dopĺňajúcich technologických zariadení spaľovne (dotriedňovacia linka, kompostáreň, solidifikačná linka a pod.) sú limitované umiestnením spaľovne v CHVO Žitný ostrov.

**Spaľovňa nemocničných odpadov v nemocnici Petržalka** – lokalita ostáva bez zmeny, nakoľko však kapacita

zariadenia nepostačuje, je potreba uvažovať s ďalšími možnosťami zneškodňovania tohto odpadu (napr. rekonštrukcia spaľovne v nemocnici na Kramároch). V zásade je potrebná ešte jedna spaľovňa nemocničných odpadov, aby bola splnená predpokladaná kapacita cca 1.200 ton nebezpečných odpadov zo zdravotníctva.

## **2. Skládky odpadov**

Na území mesta sú prevádzkované dve skládky inertného odpadu a jedna skládka nie nebezpečného odpadu. Budovanie ďalších skládok na území mesta sa v budúcnosti nepredpokladá. K návrhovému obdobiu ÚPN však skládky inertného odpadu už budú uzatvorené. Okrem toho od roku 2006 nebude možné skládkovať bioodpad.

Z bývalých skládok (tzv. environmentálne záťaže) bude potrebné niektoré monitorovať a prehodnotiť ich dopady na okolie a podľa výsledkov hodnotenia navrhnúť ich sanáciu (umelý kopec v Petržalke, skládka Dúbravčice v Dúbravke, skládka v Starom mlynskom ramene vo Vrakuni, skládka v kameňolome Srdce a skládka v bývalom zemníku pri VW-BAZ v D.N. Vsi, prípadne niektoré ďalšie v zmysle pripravovaného návrhu o environmentálnych záťažoch).

V okolí mesta okrem existujúcich skládok, ktoré sú v súlade s legislatívou – Zohor, Stupava, Senec, Pezinok, Budmerice, Dubová, Rohožník, sú pripravované ďalšie skládky – Budmerice - stará tehelná, Gajary, Pezinok – nová jama.

## **3. Zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov**

Smerovanie v oblasti nakladania s odpadom zo zelene a inými bioodpadmi formou zariadení na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov vedie k jeho zhodnocovaniu a zabráneniu ukladania na skládky.

**Zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov** by mali byť vo väčšej vzdialenosti od obytnej zástavby. Kvôli zabráneniu prevozu tohto odpadu stredom mesta je uvažované s lokalizáciou zariadení v západnej, v severo - východnej a vo východnej časti mesta, s kapacitou každej cca 10 –15.000 ton a veľkosťou každej cca 1,5 – 2ha.

Navrhované lokality sú:

- v západnej časti mesta:
  - 45. pri Poľnom mlyne – lokalita Prostredné pole (východne od Poľného mlyna, vo vzdialenosti min. 500m, na hranici katastrálneho územia Záhorskej Bystrice a Stupavy). Presná lokalizácia je vo väzbe na doriešenie nadradeného komunikačného systému.
- v severo-východnej časti mesta:
  - 46. na Žabom majeri v MČ Rača ,
- vo východnej časti mesta:
  - 47. na Lieskovskej ceste (južne od Slovnaftu) v MČ Podunajské Biskupice,
  - 48. v areáli podniku Florea vo Vlčom hrdle v MČ Ružinov, vo voľnej severozápadnej časti areálu.

## **4. Zariadenia na nakladanie so starými vozidlami**

Podľa novej legislatívy v OH sa staré vozidlá budú spracovávať v zariadeniach na spracovanie starých vozidiel a na zber sa môžu využívať tzv. určené parkoviská, ktoré určí obvodný úrad po uskutočnení územného a stavebného konania. Na území Bratislavy sa uvažuje s určenými parkoviskami, ktorých súčasťou môže byť i spracovateľský závod starých vozidiel, musia byť však zriadené a prevádzkované tak, aby nedošlo k ohrozeniu alebo poškodeniu životného prostredia ani k odcudzeniu starých vozidiel. V N-ÚPN sa uvažuje s dvomi lokalitami, veľkosti cca 1 ha. Najvýhodnejšie by boli na pozemku mesta alebo MČ. Do úvahy pre lokalizáciu určeného parkoviska prichádzajú lokality:

- pri železničnej vlečke do Volkswagenu, a.s., v MČ Devínska Nová Ves, veľkosť 1 ha, v rámci plochy území nerušiacей výroby, podnikateľských aktivít, služieb a skladového hospodárstva,
- v lokalite Alejové a Jánske hony v MČ Podunajské Biskupice – východne od a.s. Slovnaft, severne od železničnej vlečky do Slovnaftu,
- v lokalite Janíkovské pole v MČ Petržalka, medzi diaľnicou a železničnou traťou,
- v lokalite Žabí majer - Hirthy, v MČ Rača (blízkosť železnice).

## **5. Zberné dvory a recyklačné miesta**

**Zberné dvory pre rôzny odpad od občanov, fyz. osôb a právnických osôb** majú zbierať: objemný odpad, elektro odpad z domácností, kovy, pneumatiky, menšie množstvo stavebného odpadu, záhradného odpadu, autobatérie, príp. nebezpečný odpad z domácností, uskutočňovať doplnkový zber papiera, skla, plastov a kompozitných obalov na báze lepenky. Prednostne by mali byť v najhustejšej zástavbe s dostupnosťou pre čo najširší okruh obyvateľov. Uvažuje sa zatiaľ s deviatimi lokalitami v rámci mesta, s veľkosťou cca 0,1 ha. Uvažované lokality:

- bývalý areál Zberných surovín na Lovinského ul. v MČ Staré Mesto,
- v lokalite na ulici Pri Šajbách za železničnou traťou v MČ Rača,
- na Poliankach v MČ Dúbravka,
- Eisnerova ul., pri žel. stanici v MČ Devínska Nová Ves,
- v rámci rozvojových plôch severovýchodne od dnešnej zástavby pri Opletalovej ulici v MČ Devínska Nová Ves
- na ul. Ondreja Štefanka (prípadne voľná plocha medzi trafostanicou a predajňou áut v MČ Petržalka,
- na ul. Ondreja Štefanka areál Miestneho podniku verejnoprospešných služieb,
- v lokalite Panónska ul. - juh v MČ Petržalka,
- v lokalite medzi Dvojkřížnou ul. a železničnou traťou (zberný dvor už zrealizovaný od r. 2003) v MČ Podunajské Biskupice.
- pri poľn. družstve v Záhorskej Bystrici

**Zberné a recyklačné miesta**, slúžiace najmä ako medzisklad pre podnikateľov – potreba 3 – 5 lokalít s veľkosťou 0,1 ha. Vytipované lokality:

- v areáli Domesu v MČ Petržalka, prenajímateľná plocha v rámci areálu,
- v južnej časti Petržalky medzi železnicou a diaľnicou,
- západne od VW (Hrubé briežky) pri železničnej trati do VW, a.s.,
- lokalita Alejové a Jánske hony v MČ Podunajské Biskupice, v severnej časti nad železničnou vlečkou,
- lokalita medzi Dvojkrížnou ul. a železničnou traťou v MČ Vrakuňa,
- v lokalite Pánty v blízkosti železničnej stanice Rača v MČ Rača,
- vo voľnej zadnej časti areálu Technomarket na Púchovskej ceste, kde je využiteľná i železničná vlečka, orientačne využiteľná plocha 0,5ha.

**Recyklačný dvor stavebného odpadu** – takáto prevádzka by mala byť najmä v dostatočných odstupových vzdialenostiach od obytných častí mesta (min. 200m), ale i iných funkcií, s orientačnou veľkosťou 0,25 ha. Budú slúžiť na sústreďovanie stavebného odpadu, periodické spracovanie a odpredaj. Súčasné prevádzky sú z hľadiska návrhu funkčných plôch v nevhodných polohách. Lokalita, ktorá nie je v rozpore s návrhom funkčného využitia územia, je pripravovaná prevádzka recyklačného dvora v Ružinov - západne od Slovnaftu, a.s. pri ochrannej hrádzi Dunaja, v rámci plochy Vodostavu, s.r.o. Navrhovaná lokalita v rámci N ÚPN:

- lokalita Alejové a Jánske hony v MČ Podunajské Biskupice, južne od existujúcej vlečky do Slovnaftu, a.s.

Využiteľné sú aj recyklačné dvory vo vzdialenosti 15 - 20 km od Bratislavy, napr. Tomášov východne od Bratislavy. Vhodný by bol ešte jeden recyklačný dvor severozápadne od Bratislavy.

Ťažisko recyklácie stavebných odpadov by malo spočívať v recyklácii v mieste výskytu tohto odpadu s minimalizáciou dopravných nárokov pri ich spracovaní.

**Centrálny recyklačný a dotried'ovací závod** – uvažuje sa s jednou plochou v lokalite Žabí majer s predpokladanou rozlohou cca 9 ha. Názov centrálny vyplýva z toho, že by sa na tejto ploche mali sústreďovať buď viaceré menšie recyklačné a dotried'ovacie technológie alebo jeden väčší samostatný závod. Nakoľko ešte neexistujú konkrétne predstavy využitia, vytipované plochy majú charakter územnej rezervy pre túto funkciu.

**Náhradné plochy pre existujúce zariadenia** – uvažuje sa s dvomi plochami o celkovej rozlohe 3 ha (najmä náhrada pre terajšie areály Zberných surovín, Kovošrotu, príp. iných).

Navrhované lokality:

- Rača, Žabí majer – lokalita Hirthy – cca 1 ha
- lokalita Pánty, východne od železničnej stanice Rača
- prípadne iné plochy, určené pre zariadenia odpadového hospodárstva, resp. funkčné plochy nevyučujúce dané zariadenia (skladové, výrobné)

Celková suma požadovaných plôch predstavuje cca 21ha, pričom sa predpokladá, že lokality pre nakladanie s odpadom (najmä separovaný zber a recykláciu) sa budú ďalej zahusťovať, aby sa postupne pokrylo celé územie.

## 14.7. ADAPTÁCIA NA NEPRIAZNIVÉ DÔSLEDKY ZMENY KLÍMY

**Klimatické zmeny** – reprezentujú zmenu klímy, ktorá nastáva v dôsledku pôsobenia prirodzených faktorov. Takéto zmeny boli v minulých geologických dobách Zeme (ľadové doby, sekulárne zmeny, niekedy aj nízkofrekvenčné kolísanie klímy). V minulosti prebiehala klimatická zmena raz za veľmi dlhé obdobie.

**Zmena klímy je:**

- akákoľvek zmena klímy, ku ktorej dôjde v dôsledku ľudskej činnosti,
- zmenou stavu klímy, ktorú možno identifikovať prostredníctvom zmien priemerných parametrov klímy,
- jav, ktorý pretrváva dlhšie obdobie, minimálne niekoľko desaťročí,
- vyvolaná človekom a môže sa prejavíť zmenami v zložení atmosféry alebo vo využívaní krajiny.

Medzi najväčšie globálne problémy vo vzťahu k zmene klímy v mestách treba zaradiť vlny extrémnych letných horúčav, pokles zrážok, dlhé obdobia sucha striedané prívalovými dažďami s možnosťou lokálnych povodní, víchrice, veterné smršte a pod.

Medzivládny panel pre zmenu klímy (IPCC, 2019) definuje pojmy mitigácia dopadov zmeny klímy a adaptácia na zmenu klímy.

**Adaptácia na zmenu klímy** - Opatrenia prijaté s cieľom predvídať vplyvy zmeny klímy, predchádzať škodám, ktoré môžu dané vplyvy spôsobiť, alebo tieto škody minimalizovať, alebo využiť prípadné nové príležitosti. Čo sa týka prírodného prostredia, sú to predovšetkým opatrenia, ktorými sa uľahčí prispôbenie zmene klímy.

**Mitigácia dopadov zmeny klímy** - v kontexte zmeny klímy ide o zásahy človeka zamerané na zredukovanie zdrojov alebo zvýšenie absorbentov skleníkových plynov. Príkladmi sú účinnejšie využívanie fosílnych palív pre potreby priemyselných procesov alebo výrobu elektriny, prechod na využívanie slnečnej alebo veternej energie, zlepšenie izolácie budov a rozširovanie lesov a ostatných absorbentov za účelom odstránenia väčšieho objemu oxidu uhličitého z atmosféry. Mitigácia teda predstavuje opatrenia, ktoré pomáhajú znižovať zdroje látok (ktoré priamo alebo nepriamo obmedzujú dopady zmeny



klímy), vrátane napríklad zníženia emisií tuhých znečisťujúcich látok, ktoré sa môžu ovplyvniť radiačnú rovnováhu (tzv. čierny uhlík) alebo opatrenia, ktoré regulujú emisie oxidu uhoľnatého, oxidy dusíka, prchavé organické zlúčeniny a ďalšie znečisťujúce látky, ktoré môžu zmeniť koncentráciu troposférického ozónu, ktorý má nepriamy vplyv na podnebie.

Za najvýznamnejšie očakávané dôsledky zmeny klímy na území mesta Bratislavy sa považuje ročný priemerný nárast teploty, kde sa predpokladá zvýšenie až o 2-3 °C, predĺžená perióda extrémnych teplôt (30 dní oproti pôvodným 10 dňom), pokles ročných zrážok o 5%, dlhšie periódy sucha v letnom období, extrémne výkyvy počasia (silné vetry, búrky, prívateľné dažde) a pokles hladiny Dunaja.

Adaptáciu na zmenu klímy je možné realizovať preventívnymi opatreniami, ktorých cieľom je predvídať vplyvy zmeny klímy a predchádzať škodám, ktoré môžu dané vplyvy spôsobiť alebo ich minimalizovať.

Obec podľa zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami, spolupracuje v rámci svojich možností na vykonávaní preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami v katastrálnom území obce, najmä preventívnych opatrení, ktoré spomaľujú odtok vody z povodia do vodných tokov, zvyšujú retenčnú schopnosť povodia alebo podporujú prirodzenú akumuláciu vody v lokalitách na to vhodných, znižujú maximálny prietok povodne alebo chránia intravilán pred zaplavením povrchovým odtokom (napr. z intenzívnych zrážok) s ich vlastníckmi, správcami alebo užívateľmi.

**Pri implementácii adaptačného plánovania na nepriaznivé dopady zmeny klímy do územného plánovania je potrebné rešpektovať najvýznamnejšie strategické dokumenty na území EÚ a SR a z nich vychádzajúce strategické dokumenty hlavného mesta Bratislavy:**

- **Stratégia Európskej Únie pre adaptáciu na zmenu klímy** - bola prijatá ako rámcový dokument v roku 2013 a obsahuje tri špecifické ciele: zvýšiť odolnosť členských štátov EÚ, jej regiónov a miest, zlepšiť informovanosť v rozhodovacom procese v téme adaptácie a zvýšiť odolnosť kľúčových zraniteľných sektorov voči nepriaznivým dôsledkom zmeny klímy.
- **Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy** schválená 26.3.2014 uznesením vlády SR č. 148/2014.
- **Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy – aktualizácia** schválená uznesením vlády SR č. 478/2018 zo dňa 17. októbra 2018 .
- **Stratégia adaptácie na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy** schválená uznesením MsZ č. 1136/2014 zo dňa 24. septembra 2014.
- **Akčný plán adaptácie na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy na roky 2017-2020** schválený uznesením MsZ č. 789/2017 zo dňa 26.4.2017. Pomáha naplniť hlavný cieľ Stratégie adaptácie, ktorý znie: „vhodnými mechanizmami zabezpečiť ochranu hl. mesta SR Bratislavy pred zvýšeným nebezpečenstvom zmeny dopadov klímy, pomocou vhodných adaptačných opatrení zvýšiť odolnosť mesta na očakávané výzvy ďalšieho rozvoja spoločnosti a poskytnúť potrebné informácie a nástroje, ktoré uľahčia celý proces rozhodovania a riadenia mesta“. V rámci Akčného plánu adaptácie sú identifikované strategické ciele, ktoré je možné dosiahnuť realizovaním jednotlivých aktivít navrhovaných v rámci opatrení.
- H20dnota je voda - Akčný plán na riešenie dôsledkov sucha a nedostatku vody schválený uznesením vlády SR č. 110 zo 14. marca 2018.

Adaptačné zásady a opatrenia nevyhnutné k zvýšeniu odolnosti voči dopadom zmeny klímy – pre urbanizované mestské prostredie (územie mestskej zelene, obytné územia, územia občianskej vybavenosti, územia výroby, územia športu, zmiešané územia, územia technickej vybavenosti, územia dopravy a dopravnej vybavenosti, územia dobývacích priestorov a odpadového hospodárstva) sú presne vyšpecifikované v záväznej časti C, kapitole 12.7..

## B.15. PRIESKUMOVÉ A CHRÁNENÉ LOŽISKOVÉ ÚZEMIA A DOBYVACIE PRIESTORY

### 15.1. SÚČASNÝ STAV

Na území Bratislavy sa nachádzajú dobývacie priestory, ktoré sú **chránenými ložiskovými územiami**:

1. **Kameňolom Devín** - bol určený na ťažbu v roku 1969, z pôvodnej rozlohy 25,4 ha bol v roku 1981 zväčšený na 30,2 ha. Ročná ťažba má v poslednom období mierne klesajúcu tendenciu (v roku 2003 – 340.000 m<sup>3</sup>). Zásoby suroviny predstavujú k 1.1.2005 8,757.000 m<sup>3</sup>.
2. **Dobývací priestor Devínska Nová Ves II** - bol určený v roku 1967 na ťažbu tehliarskych hĺn, v roku 1990 bol zmenšený z rozlohy 49,8 ha na 32,3 ha. Bilančné zásoby k 1.3.2003 predstavujú cca 7,070.000m<sup>3</sup> tehliarskej suroviny. Od roku 1997 je ťažba prerušená.
3. **Dobývací priestor Devínska Nová Ves III - Glavica** - bol určený v roku 1967 na ťažbu pieskov pre tehliarsku výrobu. V roku 1993 bol zmenšený z rozlohy 9,44 ha na 7,45 ha. Celkové zásoby boli odhadnuté na cca 1 milión m<sup>3</sup>. Od roku 1997 je ťažba zastavená.

V súčasnosti je v prevádzke iba kameňolom Devín. Zásoby suroviny v Devínskej Novej Vsi II sú pod ochranou – je vymedzené chránené ložiskové územie. Časť hliniska, ktorá bola dotknutá ťažbou, je v likvidácii. Dobývací priestor Devínska Nová Ves III – Glavica je v likvidácii.

### 15.2. NÁVRH

1. **Kameňolom Devín** – je v návrhu ÚPN rešpektovaný ako dobývací priestor v stanovených hraniciach:
  - zodpovedajúce dotvorenie lokality po doťažení priestoru v stanovených hraniciach, ktoré nie je možné rozširovať, si vyžaduje už v súčasnosti postupnú prípravu a objektívne multidisciplinárne posúdenie na základe vypracovania technicko -ekonomickej a environmentálnej štúdie dobývacieho priestoru a jeho príslušného okolia s návrhom opatrení pre ekologizáciu už vytŕažených častí dobývacieho priestoru.
2. **Dobývací priestor Devínska Nová Ves II** - zostáva chráneným ložiskovým územím.
3. **Dobývací priestor Devínska Nová Ves III - Glavica** - zostáva chráneným ložiskovým územím.

## B.16. PLOCHY VYŽADUJÚCE ZVÝŠENÚ OCHRANU

### 16.1. ZÁPLAVOVÉ PLOCHY

#### 16.1.1. Súčasný stav

Pojem záplavovej plochy je exaktnejšie definovaný vo vodohospodárskej terminológii, kde sa označuje ako inundačné územie.

Inundačným územím je podľa §20 zákona č.7/2010 Zz o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov územie priľahlé k vodnému toku, zaplavované vyliatím vody z koryta, vymedzené záplavovou čiarou najväčšej známej alebo navrhovanej úrovne vodného stavu.

Rozsah inundačného územia určuje orgán štátnej vodnej správy na návrh správcu vodného toku. Orgán štátnej vodnej správy, ktorý určil inundačné územie, odovzdá mapovú dokumentáciu tohto územia príslušným stavebným úradom. Ak inundačné územie nie je určené, vychádza sa z dostupných podkladov o pravdepodobnej hranici územia ohrozeného povodňami.

Problematika drobných tokov, vrátane ich záplavových území na území Bratislavy sa vymyká z mierky spracovania (M = 1:10 000) a z hierarchickej úrovne ÚPN mesta. Bude predmetom riešenia zonálnej dokumentácie v mestských častiach, v ktorých sa tieto drobné toky vyskytujú.

Pre život mesta je rozhodujúce vymedzenie záplavového územia a jeho režim pri hlavných vodných tokoch Dunaj a Morava. Malý Dunaj je mimo tohto problému, pretože prietok v ňom možno vedome regulovať manipuláciou na náplustnom objekte.

Záplavové územie okolo toku Dunaja je v súčasnosti na jeho rozhodujúcej dĺžke v rámci mesta priestorom medzi ľavobrežnou a pravobrežnou ochrannou líniou. Touto líniou je buď hrádza alebo ochranný múrik, resp. zvýšená úroveň nábřežia. Pravobrežná ochranná línia (hrádza) pozdĺž Dunaja je vybudovaná na celej jeho dĺžke v Bratislave, s pokračovaniami na území Rakúska a Maďarska.

Na úseku toku Dunaja a Moravy, kde nie je vybudovaná ľavobrežná ochranná línia (od úrovne Mlynskej doliny po Devínske jazero), je ochrana proti veľkým vodám zabezpečená iba výškovou úrovňou terénu pozdĺž toku. Zaplavované sú časti nábřežia Karloveskej zátoky, Slovanské nábřežie a územie nad Hradom v Devíne. V Devínskej Novej Vsi je zaplavovaná celá priľiacna časť územia až po Devínske jazero, vrátane oblasti pri poľnohospodárskom družstve, okolo rybníka a dolného toku Mláky. Spätým vzduťím počas veľkých vód na Dunaji a Morave býva zaplavované aj územie okolo dolného úseku toku Mláky v Devínskej Novej Vsi až po úroveň ČOV za železnicou. Postihnutá je okolitá zástavba v oblasti Vápencovej a Mlynskej ul.

Za vysokých vodných stavov sú zaplavené oba vodárenské ostrovy Sihoť a Sedláčkov ostrov. Vzhľadom na to, že ide o periodicky sa opakujúci stav, boli už pri projektovaní a realizácii všetky dôležité vodárenské objekty osadené na vyvýšených ostrovoch.

V centre mesta je zaplavovaná časť zóny Pribinova a areál prístavu (terajšia inundácia), parkoviská pri Fajnorovom nábřeží a Gondovej ul. -Šafárikovom nám.

#### 16.1.2. Návrh

Cieľom riešenia návrhu ÚPN mesta je, aby sa rozsah záplavových plôch nerozširoval, podľa možnosti redukoval, a aby sa úroveň ochrany mesta pred povodňami zvyšovala. Vlastné technické riešenie protipovodňovej ochrany a vyznačenie rozsahu zaplavovaného územia je predmetom spracovania kapitoly 13.3 Vodné toky a vodné plochy, ako aj súvisiaceho výkresu 4.2.

Koncepcia ochrany mesta pred povodňami navrhuje dostavbu ochranných línií na úroveň  $Q_{1000}$  Dunaja. Iba v severozápadnej časti územia, v MČ Devínska Nová Ves, Devín a časti MČ Karlova Ves je uvažovaný nižší stupeň ochrany, s diferencovanou úrovňou.

Realizácia koncepcie ÚPN by mala zabezpečiť, aby sa zaplavené plochy za povodní udržali v medziach vybudovaných protipovodňových ochranných línií. V zóne Pribinova, pri Gondovej ul., pri Aréne, v Karloveskej zátokke sa rozsah terajšej záplavovej plochy zredukuje posunom polohy trvalej ochrannej línie bližšie k rieke. Obdobne aj v Devíne a Devínskej Novej Vsi, kde by sa mala uplatniť kombinácia stabilných aj mobilných ochranných prvkov a operatívneho nasadenia čerpacej techniky.

Režim využívania inundačného územia je stanovený v § 20 zákona č.7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov. Primárnou funkciou tohto územia je plynulé odvádzanie veľkých a povodňových prietokov vód. V inundačnom území je zakázané umiestňovať a prevádzkovať stavby, ktoré môžu zhoršiť prevedenie povodňových prietokov a odchod ľadov. Ďalej je menovite zakázané do tohto územia umiestňovať bytové budovy, školy, zdravotnícke, sociálne a ubytovacie zariadenia, tábory, kempy, výrobné stavby, sklady nebezpečných látok, skládky materiálu, predmetov a odpadov, ČSPH, zriaďovať oplotenia, živé ploty a iné obdobné prekážky, ťažiť štrk a vykonávať terénne úpravy, zhoršujúce odtok povrchových vód.

Pre stavby v inundačnom území sa má uplatňovať princíp povoľovania iba vo výnimočných prípadoch a za dodržania podmienok, ktoré určí správca toku. V zásade ide o objekty, určené pre vodné športy a rekreáciu, ktoré sú polohovo viazané na vodné toky. Ostatné objekty – záhradné a rekreačné chaty, rodinné domy a pod. v záplavovom území, menovite v MČ Devínska Nová Ves, Devín, Karlova Ves by stavebné úrady nemali zo zásady povoľovať; vo výnimočných prípadoch iba pri zabezpečení individuálnej ochrany stavieb a na zodpovednosť stavebníka.

Absolútna ochrana územia mesta pred záplavami nie je možná. Aj po vybudovaní ochranných línii na úroveň  $Q_{1000}$  sa môžu vyskytnúť mimoriadne udalosti, ktoré ich môžu narušiť. Toto riziko je v súčasnosti už pri prietokoch blížiacich sa ku  $Q_{100}$ . Vykonané pokusy o hypotetické modelovanie rozsahu záplavových plôch a príslušné mapy nie sú dostatočne objektívne, pretože nezohľadňujú dynamiku javu a sploštenie povodňovej vlny pri rozliatí sa v území. Vyžaduje sa spracovanie špeciálnej štúdie – povodňového modelu a nadväzne povodňového plánu mesta s uplatnením najnovších metód matematického modelovania. Túto úlohu by mal zabezpečiť správca toku.

## 16.2. ÚZEMIA ZNEHODNOTENÉ ŤAŽBOU

### 16.2.1. Súčasný stav

Na území mesta sa v súčasnosti nachádzajú územia dotknuté ťažobnou činnosťou:

- **Kameňolom Devín** - v súčasnosti je v prevádzke,
- **Devínska Nová Ves II - tehelňa** - na území, na ktorom sa uskutočňovala ťažba do roku 1996, v súčasnosti sa uskutočňuje likvidácia hliniska v časti, ktoré bolo dotknuté ťažbou (SOP, a. s.) s následnou rekultiváciou v zmysle požiadaviek Krajského úradu Bratislava.
- **Devínska Nová Ves III, Glavica** - má pripravený plán likvidácie a rekultivácie bývalej pieskovne,
- **Tretí diel – MČ Podunajské Biskupice** - prebiehajúca ťažba štrkov.

### 16.2.2. Návrh

Návrh ÚPN v lokalitách:

- **Kameňolom Devín** - po ukončení dobývania prevádzkovateľ predloží na schválenie plán likvidácie a plán rekultivácie ťažobného priestoru a lokalita bude zhodnotená pre navrhované zodpovedajúce funkcie,
- **Devínska Nová Ves II – tehelňa – MČ Devínska Nová Ves** – hranice chráneného ložiskového územia sú vyznačené v územnoplánovacej dokumentácii a územie je vyznačené ako PP,
- **Devínska Nová Ves III, Glavica - MČ Devínska Nová Ves** - plocha je navrhovaná pre iné zodpovedajúce funkcie,
- **Tretí diel – MČ Podunajské Biskupice** – lokalita je v návrhu ÚPN zhodnotená už do roku 2020 pre iné zodpovedajúce funkcie.

## B. 17. VYHODNOTENIE PERSPEKTÍVNEHO POUŽITIA POĽNOHOSPODÁRSKEJ PÔDY A LESNÉHO PÔDNEHO FONDU (LESNÝCH POZEMKOV)

### 17. 1. POĽNOHOSPODÁRSKA PÔDA

#### 17.1.1. Súčasný stav

Pôdy osobitne chránené v zmysle §12 zákona č.220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy zaberajú 23,54 % z celkovej výmery mesta. Sú to pôdy najkvalitnejšie a najhodnotnejšie, vyskytujúce sa na území mesta v prevažnej miere v podunajskej časti a v menšej miere i záhorskej časti mesta. Z hľadiska hygieny sa vyznačujú pomerne vysokou odolnosťou proti nepriaznivému pôsobeniu škodlivých činiteľov.

Štruktúru typologicko-produkčných kategórií poľnohospodárskej pôdy na území Bratislavy uvádza tab. č. 1

| Označenie                      | Charakteristika subtypu                              | % - ne zastúpenie |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Potenciálne orné pôdy :</b> |                                                      |                   |
| O 1                            | najproduktnejšie orné pôdy                           | 7,8               |
| O 2                            | vysoko produktčné orné pôdy                          | 40,7              |
| O 3                            | veľmi produktčné orné pôdy                           | 13,7              |
| O 4                            | produktčné orné pôdy                                 | 14,0              |
| O 5                            | stredne produktčné orné pôdy                         | 2,3               |
| O 6                            | menej produktčné orné pôdy                           | 4,9               |
| O 7                            | málo produktčné orné pôdy                            | 4,4               |
| Spolu :                        |                                                      | 87,9              |
| <b>Striedavé polia :</b>       |                                                      |                   |
| OT 1                           | stredne produktčné polia a produktčné trávne porasty | 0,4               |
| OT 2                           | menej produktčné polia a produktčné trávne porasty   | 1,2               |
| OT 3                           | málo produktčné polia a produktčné trávne porasty    | 0,5               |
| Spolu:                         |                                                      | 2,0               |
| <b>Trvalé trávne porasty :</b> |                                                      |                   |
| T 1                            | produktčné trvalé trávne porasty                     | 2,3               |
| T 2                            | menej produktčné trvalé trávne porasty               | 2,3               |
| T 3                            | málo produktčné trvalé trávne porasty                | 1,9               |
| Spolu :                        |                                                      | 6,4               |

Poznámka : - chýbajúcich 3,7 % tvoria ostatné plochy v rámci PPF

- pri vypracovaní tohto materiálu boli použité údaje bázy dát bonitačného informačného –systému o pôde VÚPÚ Bratislava. Bába dát vznikla digitalizáciou odborného obsahu z originálov máp BPEJ vypracovaných na podklade štátnej mapy odvodennej v M 1 : 5 000

Poľnohospodárske pôdy na základe detalizácie kategórie typov, racionálneho využívania pôd a pôdoznaleckého hodnotenia produktčnej schopnosti pôdno-ekologických jednotiek patria do nasledovných typologicko-produkčných kategórií (BPEJ) :

- najproduktnejšie orné pôdy - BPEJ – 0017002; 0019002; 0019032; 0020003; 0026002; 0026012; 0119002; 0120003; 0122002
- vysoko produktčné orné pôdy - BPEJ – 0002002; 0002012; 0017005; 0019001; 0022032; 0022035; 0026032; 0034032; 0036002; 0036005; 0036032; 0119001; 0119035
- veľmi produktčné orné pôdy - BPEJ - 0002005; 0002035; 0003003; 0011002; 0016001; 0028004; 0036042; 0036045; 0106002; 0121001; 0124004; 0125001; 0128004; 0202002
- produktčné orné pôdy - BPEJ – 0001001; 0011032; 0035001; 0035031; 0111002; 0112003

Kvalita PP je zvýšená vybudovaním závlah. Plošne pomerne rozsiahle závlahové systémy sú vybudované v záhorskej časti mesta (Devínska Nová Ves, Záhorská Bystrica), v oblasti Vajnôr a v zadunajskej oblasti (Rusovce, Jarovce a Čunovo).

**Pod závlahou je cca 6830,6 ha poľnohospodárskej pôdy.** Drénovaných plôch je na území mesta 698,1 ha. Ďalšia výstavba hydromelioračných zariadení sa v súčasnosti prehodnocuje najmä v súvislosti s prevádzkou VD - Gabčíkovo a celkovým novým pohľadom na ekologizáciu poľnohospodárstva.

Hodnotu poľnohospodárskej pôdy zvyšujú aj vložené investície formou protieróznych opatrení, terasovania viníc, výsadby viníc a ovocných sádov.

Pôdy na území mesta patria medzi najkvalitnejšie a najúrodnejšie v rámci celého Slovenska.



**Tab. č. 2 : Zastúpenie najlepšej bonity pôdy v jednotlivých katastrálnych územiach mesta**

| Názov KÚ             | % zastúpenie osobitne chránenej PP v zmysle Z.č.220/2004 Z.z. z výmery k.ú. |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Staré Mesto          | 0.0                                                                         |
| Podunaiské Biskupice | 42.97                                                                       |
| Vrakuňa              | 40.28                                                                       |
| Nivy                 | 0.0                                                                         |
| Ružinov              | 8.08                                                                        |
| Trnávka              | 54.15                                                                       |
| Vainorv              | 32.85                                                                       |
| Rača                 | 10.82                                                                       |
| Nové Mesto           | 0.0                                                                         |
| Vinohrady            | 0.0                                                                         |
| Záhorská Bystrica    | 19.00                                                                       |
| Devínska Nová Ves    | 17.98                                                                       |
| Devín                | 1.92                                                                        |
| Dúbravka             | 2.66                                                                        |
| Lamač                | 16.62                                                                       |
| Karlova Ves          | 0.0                                                                         |
| Petržalka            | 19.84                                                                       |
| Jarovce              | 51.43                                                                       |
| Rusovce              | 54.72                                                                       |
| Čunovo               | 31.15                                                                       |
| <b>BRATISLAVA</b>    | <b>23,54</b>                                                                |

Z dôvodov zvýšenia cien vstupov do poľnohospodárskej výroby sa obmedzilo aj používanie agrochemikálií s pozitívnym dopadom na hygienu pôd. V poslednom období sa uprednostňuje okrem maštalného hnoja aj používanie organických komponentov - kompost a vitahum.

**Tab. č. 3 : Charakteristika pôdných jednotiek :**

| ČÍSLO BPEJ | PÔDNA JEDNOTKA                                                                                                                                                      | ZRNITOSŤ PODY                                   | KLIMATICKÝ REGIÓN                                  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 0001001    | FMm <sup>c</sup> - fluvizeme, typické karbonátové, ľahké v celom profile, vysychavé; pôdy bez skeletu; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie       | ľahké pôdy (piesočnaté a hliniopiesočnaté)      | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0001031    | FMm <sup>c</sup> - fluvizeme, typické karbonátové, ľahké v celom profile, vysychavé; pôdy slabo skeletovité; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie | ľahké pôdy (piesočnaté a hliniopiesočnaté)      | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0002002    | FMm <sup>c</sup> - fluvizeme, typické karbonátové, stredne ťažké; pôdy bez skeletu; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie                          | stredne ťažké pôdy (hlinité)                    | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0002005    | FMm <sup>c</sup> - fluvizeme, typické karbonátové, stredne ťažké; pôdy bez skeletu; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie                          | stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité) | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0002012    | FMm <sup>c</sup> - fluvizeme, typické karbonátové, stredne ťažké; slabo skeletovité pôdy; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie                    | stredne ťažké pôdy hlinité                      | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0002035    | FMm <sup>c</sup> - fluvizeme, typické karbonátové, stredne ťažké; slabo skeletovité pôdy; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie                    | stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité) | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |

|         |                                                                                                                                                                                                |                                                 |                                                    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 0003003 | FMm <sup>c</sup> - fluvizeme, typické karbonátové, ťažké; pôdy bez skeletu; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie                                                             | ťažké pôdy (ílovitohlinité)                     | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0011002 | FMG - fluvizeme glejové, stredne ťažké (lokálne ľahké); pôdy bez skeletu; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie                                                               | stredne ťažké pôdy (hlinité)                    | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0011032 | FMG - fluvizeme glejové, stredne ťažké (lokálne ľahké); silne skeletovité pôdy; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie                                                         | stredne ťažké pôdy                              | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0014061 | FM - fluvizeme (typ), stredne ťažké až ľahké, plytké pôdy; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; stredne až silne skeletovité pôdy                                           | ľahké pôdy (piesočnaté až hliniopiesočnaté)     | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0014062 | FM - fluvizeme (typ), stredne ťažké až ľahké, plytké pôdy; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; stredne až silne skeletovité pôdy                                           | stredne ťažké pôdy - hlinité                    | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0014065 | FM - fluvizeme (typ), stredne ťažké až ľahké, plytké pôdy; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; stredne až silne skeletovité pôdy                                           | stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité) | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0016001 | ČMč - černozeme čiernicové, ľahké vysychavé; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                                                          | ľahké pôdy (piesočnaté až hliniopiesočnaté)     | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0017002 | ČMč <sup>c</sup> - černozeme čiernicové, prevažne karbonátové, stredne ťažké; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                         | stredne ťažké pôdy - hlinité                    | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0017005 | ČMč <sup>c</sup> - černozeme čiernicové, prevažne karbonátové, stredne ťažké; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                         | stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité) | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0019001 | ČAm <sup>c</sup> - čiernice typické, prevažne karbonátové, stredne ťažké až ľahké, s priaznivým vodným režimom; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu       | ľahké pôdy (piesočnaté až hliniopiesočnaté)     | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0019002 | ČAm <sup>c</sup> - čiernice typické, prevažne karbonátové, stredne ťažké až ľahké, s priaznivým vodným režimom; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu       | stredne ťažké pôdy - hlinité                    | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0019032 | ČAm <sup>c</sup> - čiernice typické, prevažne karbonátové, stredne ťažké až ľahké, s priaznivým vodným režimom; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; slabo skeletovité pôdy | stredne ťažké pôdy - hlinité                    | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0020003 | ČAm <sup>c</sup> - čiernice typické, prevažne karbonátové, ťažké; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                                     | ťažké pôdy - ílovito-hlinité                    | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0022032 | ČAm - čiernice typické, stredne ťažké; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; slabo skeletovité pôdy                                                                          | stredne ťažké pôdy - hlinité                    | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |

|         |                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |                                                    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 0022035 | ČAm - čiernice typické, stredne ťažké; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; slabo skeletovité pôdy                                                                                                  | stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité) | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0026002 | ČAG - čiernice glejové, stredne ťažké; karbonátové aj nekarbonátové; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                                                          | stredne ťažké pôdy - hlinité                    | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0026012 | ČAG - čiernice glejové, stredne ťažké; karbonátové aj nekarbonátové; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; slabo skeletovité pôdy                                                                    | stredne ťažké pôdy - hlinité                    | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0026032 | ČAG - čiernice glejové, stredne ťažké; karbonátové aj nekarbonátové; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; slabo skeletovité pôdy                                                                    | stredne ťažké pôdy - hlinité                    | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0028004 | ČAG až ČAp - čiernice glejové až čiernice pelické, veľmi ťažké, karbonátové aj nekarbonátové; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                                 | veľmi ťažké pôdy - ílovité a íly                | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0032062 | ČM - černozeme (typ); plytké na aluviálnych sedimentoch; stredne ťažké; väčšinou karbonátové; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; stredne až silne skeletovité pôdy                                | stredne ťažké pôdy - hlinité                    | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0034032 | ČMm <sup>c</sup> - černozeme typické, karbonátové, na aluviálnych sedimentoch; stredne ťažké až ťažké s ľahkým podorničením; vysychavé; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; slabo skeletovité pôdy | stredne ťažké pôdy - hlinité                    | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0035001 | ČMm <sup>c</sup> - černozeme typické, karbonátové na karbonátových aluviálnych sedimentoch; ľahké; vysychavé; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                 | ľahké pôdy (piesočné až hlinitiesočné)          | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0035031 | ČMm <sup>c</sup> - černozeme typické, karbonátové na karbonátových aluviálnych sedimentoch; ľahké; vysychavé; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; slabo skeletovité pôdy                           | ľahké pôdy (piesočné až hlinitiesočné)          | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0036002 | ČMm <sup>c</sup> - černozeme typické, karbonátové na karbonátových aluviálnych sedimentoch; stredne ťažké ; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                   | stredne ťažké pôdy - hlinité                    | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0036005 | ČMm <sup>c</sup> - černozeme typické, karbonátové na karbonátových aluviálnych sedimentoch; stredne ťažké ; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                   | stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité) | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0036032 | ČMm <sup>c</sup> - černozeme typické, karbonátové na karbonátových aluviálnych sedimentoch; stredne ťažké ; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; slabo skeletovité pôdy                             | stredne ťažké pôdy - hlinité                    | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0036042 | ČMm <sup>c</sup> - černozeme typické, karbonátové na karbonátových aluviálnych sedimentoch; stredne ťažké ; rovina bez a s možnosťou                                                                                   | stredne ťažké pôdy - hlinité                    | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |

|         |                                                                                                                                                                                                |                                                 |                                                    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|         | prejavu plošnej vodnej erózie; stredne skeletovité pôdy                                                                                                                                        |                                                 |                                                    |
| 0036045 | ČMm <sup>c</sup> - černozeme typické, karbonátové na karbonátových aluviálnych sedimentoch; stredne ťažké; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; stredne skeletovité pôdy    | stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité) | veľmi teplý, veľmi suchý nížinný klimatický región |
| 0106002 | FMm - fluvizeme typické, stredne ťažké; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                                                               | stredne ťažké pôdy - hlinité                    | teplý, veľmi suchý, nížinný                        |
| 0111002 | FMG - fluvizeme glejové, stredne ťažké (lokálne ľahké); rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                                               | stredne ťažké pôdy - hlinité                    | teplý, veľmi suchý, nížinný                        |
| 0112003 | FMG - fluvizeme glejové, ťažké; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                                                                       | ťažké pôdy (ilovitohlinité)                     | teplý, veľmi suchý, nížinný                        |
| 0113004 | FMG až FMp - fluvizeme glejové až fluvizeme pelické, veľmi ťažké; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                                     | veľmi ťažké pôdy - ílovité a íly                | teplý, veľmi suchý, nížinný                        |
| 0119001 | ČAm <sup>c</sup> - čiernice typické, prevažne karbonátové, stredne ťažké až ľahké, s priaznivým vodným režimom; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu       | ľahké pôdy - piesočné a hlinitiesočné           | teplý, veľmi suchý, nížinný                        |
| 0119002 | ČAm <sup>c</sup> - čiernice typické, prevažne karbonátové, stredne ťažké až ľahké, s priaznivým vodným režimom; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu       | stredne ťažké pôdy - hlinité                    | teplý, veľmi suchý, nížinný                        |
| 0119035 | ČAm <sup>c</sup> - čiernice typické, prevažne karbonátové, stredne ťažké až ľahké, s priaznivým vodným režimom; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; slabo skeletovité pôdy | stredne ťažké pôdy - ľahšie pôdy piesočné       | teplý, veľmi suchý, nížinný                        |
| 0120003 | ČAm <sup>c</sup> - čiernice typické, prevažne karbonátové, ťažké; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                                     | ťažké pôdy (ilovitohlinité)                     | teplý, veľmi suchý, nížinný                        |
| 0121001 | ČAm - čiernice typické, ľahké, vysychavé; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                                                             | ľahké pôdy - piesočné a hlinitiesočné           | teplý, veľmi suchý, nížinný                        |
| 0122002 | ČAm - čiernice typické, stredne ťažké; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                                                                | stredne ťažké pôdy - hlinité                    | teplý, veľmi suchý, nížinný                        |
| 0124004 | ČAm až ČAp - čiernice typické až čiernice pelické, veľmi ťažké; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                                       | veľmi ťažké pôdy - ílovité a íly                | teplý, veľmi suchý, nížinný                        |
| 0125001 | ČAG - čiernice glejové prevažne karbonátové, ľahké; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                                                   | ľahké pôdy - piesočné a hlinitiesočné           | teplý, veľmi suchý, nížinný                        |

|         |                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |                             |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|
| 0126002 | ČAG - čiernice glejové, stredne ťažké; karbonátové aj nekarbonátové ; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                                                                             | stredne ťažké pôdy - hlinité              | teplý, veľmi suchý, nížinný |
| 0127003 | ČAG - čiernice glejové, ťažké; karbonátové aj nekarbonátové ; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                                                                                     | ťažké pôdy (ílovitohlinité)               | teplý, veľmi suchý, nížinný |
| 0128004 | ČAG až ČAp - čiernice glejové až čiernice pelické, veľmi ťažké, karbonátové aj nekarbonátové; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                                                     | veľmi ťažké pôdy - ílovité a íly          | teplý, veľmi suchý, nížinný |
| 0159001 | RMa - regozeme arenické (piesočnaté na viatych pieskoch a rozplavených viatych pieskoch; ľahké; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                                                   | ľahké pôdy - piesočnaté a hlinitiesočnaté | teplý, veľmi suchý, nížinný |
| 0159201 | RMa - regozeme arenické (piesočnaté na viatych pieskoch a rozplavených viatych pieskoch; ľahké; pôdy bez skeletu; mierny svah (3-7°); južná expozícia - východná a západná expozícia                                                       | ľahké pôdy - piesočnaté a hlinitiesočnaté | teplý, veľmi suchý, nížinný |
| 0159211 | RMa - regozeme arenické (piesočnaté na viatych pieskoch a rozplavených viatych pieskoch; ľahké; slabo skeletovité pôdy; mierny svah (3-7°); južná expozícia - východná a západná expozícia                                                 | ľahké pôdy - piesočnaté a hlinitiesočnaté | teplý, veľmi suchý, nížinný |
| 0159301 | RMa - regozeme arenické (piesočnaté na viatych pieskoch a rozplavených viatych pieskoch; ľahké; pôdy bez skeletu; mierny svah mierny svah (3-7°); východná a západná expozícia                                                             | ľahké pôdy - piesočnaté a hlinitiesočnaté | teplý, veľmi suchý, nížinný |
| 0159401 | RMa - regozeme arenické (piesočnaté na viatych pieskoch a rozplavených viatych pieskoch; ľahké; pôdy bez skeletu; stredný svah (7 -12°); južná expozícia - východná a západná expozícia                                                    | ľahké pôdy - piesočnaté a hlinitiesočnaté | teplý, veľmi suchý, nížinný |
| 0160232 | KMm <sup>a</sup> , KMd - kambizeme typické kyslé a kambizeme dystrické (veľmi kyslé) na zvetralinách hornín kryštalínika, stredne ťažké až ľahké; slabo skeletovité; mierny svah (3-7°); južná expozícia - východná a západná expozícia    | stredne ťažké pôdy - hlinité              | teplý, veľmi suchý, nížinný |
| 0160432 | KMm <sup>a</sup> , KMd - kambizeme typické kyslé a kambizeme dystrické (veľmi kyslé) na zvetralinách hornín kryštalínika, stredne ťažké až ľahké; slabo skeletovité; stredný svah (7 -12°); južná expozícia - východná a západná expozícia | stredne ťažké pôdy - hlinité              | teplý, veľmi suchý, nížinný |
| 0171232 | KMg - kambizeme pseudoglejové na svahových hlinách; stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké); slabo skeletovité; mierny svah (3-7°); južná expozícia - východná a západná expozícia                                                            | stredne ťažké pôdy - hlinité              | teplý, veľmi suchý, nížinný |
| 0174231 | KT - kultizeme pretvorené rigoláciou a terasovaním; stredne ťažké, ťažké až ľahké pôdy; slabo skeletovité; mierny svah (3-7°); južná expozícia - východná a západná expozícia                                                              | ľahké pôdy - piesočnaté a hlinitiesočnaté | teplý, veľmi suchý, nížinný |



|         |                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |                                        |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|
| 0174441 | KT - kultizeme pretvorené rigoláciou a terasovaním; stredne ťažké, ťažké až ľahké pôdy; stredne skeletovité pôdy; stredný svah (7 -12°); južná expozícia - východná a západná expozícia                                                    | ľahké pôdy - piesočnaté a hlinítopiesočné | teplý, veľmi suchý, nížinný            |
| 0187212 | RAm, RAK - rendziny typické a rendziny kambizemné, stredne hlboké na vápencoch a dolomitoch; stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké); slabo skeletovité; mierny svah (3-7°); južná expozícia - východná a západná expozícia                   | stredne ťažké pôdy - hlinité              | teplý, veľmi suchý, nížinný            |
| 0187322 | RAm, RAK - rendziny typické a rendziny kambizemné, stredne hlboké na vápencoch a dolomitoch; stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké); stredne skeletovité; mierny svah (3-7°); severná expozícia                                              | stredne ťažké pôdy - hlinité              | teplý, veľmi suchý, nížinný            |
| 0194002 | GL - gleje; ťažké až veľmi ťažké; pôdy bez skeletu; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie                                                                                                                                 | stredne ťažké pôdy - hlinité              | teplý, veľmi suchý, nížinný            |
| 0194003 | GL - gleje; ťažké až veľmi ťažké; pôdy bez skeletu; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie                                                                                                                                 | ťažké pôdy - ílovitohlinité               | teplý, veľmi suchý, nížinný            |
| 0202002 | FMm <sup>c</sup> - fluvizeme, typické karbonátové, stredne ťažké; pôdy bez skeletu; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie                                                                                                 | stredne ťažké pôdy - hlinité              | dostatočne teplý, suchý, pahorkatinový |
| 0205001 | FMm - fluvizeme typické, ľahké v celom profile; vysychavé ; rovina bez a s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie; pôdy bez skeletu                                                                                                       | ľahké pôdy - piesočnaté a hlinítopiesočné | dostatočne teplý, suchý, pahorkatinový |
| 0260232 | KMm <sup>a</sup> , KMd - kambizeme typické kyslé a kambizeme dystrické (veľmi kyslé) na zvetralinách hornín kryštalínika, stredne ťažké až ľahké; slabo skeletovité; mierny svah (3-7°); južná expozícia - východná a západná expozícia    | stredne ťažké pôdy - hlinité              | dostatočne teplý, suchý, pahorkatinový |
| 0260432 | KMm <sup>a</sup> , KMd - kambizeme typické kyslé a kambizeme dystrické (veľmi kyslé) na zvetralinách hornín kryštalínika, stredne ťažké až ľahké; slabo skeletovité; stredný svah (7 -12°); južná expozícia - východná a západná expozícia | stredne ťažké pôdy - hlinité              | dostatočne teplý, suchý, pahorkatinový |
| 0274432 | KT - kultizeme pretvorené rigoláciou a terasovaním; stredne ťažké, ťažké až ľahké pôdy; stredne skeletovité pôdy; stredný svah (7 -12°); južná expozícia - východná a západná expozícia                                                    | stredne ťažké pôdy - hlinité              | dostatočne teplý, suchý, pahorkatinový |
| 0274781 | KT - kultizeme pretvorené rigoláciou a terasovaním; stredne ťažké, ťažké až ľahké pôdy; výrazný svah (12 - 17°); stredne a silne skeletovité pôdy; severná expozícia                                                                       | ľahké pôdy - piesočnaté a hlinítopiesočné | dostatočne teplý, suchý, pahorkatinový |
| 0279262 | KM - kambizeme (typ); plytké na ostatných substrátoch; stredne ťažké až ľahké; stredne až silne skeletovité pôdy; južná expozícia - východná a západná expozícia; mierny svah (3-7°)                                                       | stredne ťažké pôdy - hlinité              | dostatočne teplý, suchý, pahorkatinový |
| 0280682 | KM - kambizeme (typ); na horninách kryštalínika; stredne ťažké až ľahké; na výrazných svahoch 12 - 25° stredne a silne                                                                                                                     | stredne ťažké pôdy - hlinité              | dostatočne teplý, suchý, pahorkatinový |

|         |                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |                                        |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|
|         | skeletovité pôdy; južná expozícia - východná a západná expozícia;                                                                                                                                                                 |                                           |                                        |
| 0280781 | KM - kambizeme (typ); na horninách kryštalinika; stredne ťažké až ľahké; na výrazných svahoch 12 - 25°; stredne a silne skeletovité pôdy; severná expozícia                                                                       | ľahké pôdy - piesočnaté a hlinitiesočnaté | dostatočne teplý, suchý, pahorkatinový |
| 0280881 | KM - kambizeme (typ); na horninách kryštalinika; stredne ťažké až ľahké; na výrazných svahoch 12 - 25° - príkry svah; stredne a silne skeletovité pôdy; južná expozícia - východná a západná expozícia;                           | ľahké pôdy - piesočnaté a hlinitiesočnaté | dostatočne teplý, suchý, pahorkatinový |
| 0280882 | KM - kambizeme (typ); na horninách kryštalinika; stredne ťažké až ľahké; na výrazných svahoch 12 - 25° - príkry svah; stredne a silne skeletovité pôdy; južná expozícia - východná a západná expozícia;                           | stredne ťažké pôdy - hlinité              | dostatočne teplý, suchý, pahorkatinový |
| 0287232 | RAm, RAK - rendziny typické a rendziny kambizemné, stredne hlboké na vápencoch a dolomitoch; stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké); mierny svah (3-7°); južná expozícia - východná a západná expozícia; slabo skeletovité pôdy     | stredne ťažké pôdy - hlinité              | dostatočne teplý, suchý, pahorkatinový |
| 0287432 | RAm, RAK - rendziny typické a rendziny kambizemné, stredne hlboké na vápencoch a dolomitoch; stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké); slabo skeletovité pôdy; južná expozícia - východná a západná expozícia; stredný svah (7 - 12°) | stredne ťažké pôdy - hlinité              | dostatočne teplý, suchý, pahorkatinový |
| 0290462 | RAm - redziny typické, plytké, stredne ťažké až ľahké; južná expozícia - východná a západná expozícia; stredný svah (7 - 12°); stredne a silne skeletovité pôdy                                                                   | stredne ťažké pôdy - hlinité              | dostatočne teplý, suchý, pahorkatinový |
| 0292682 | RAm - redziny typické - na výrazných svahoch 12 - 25°; stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké); južná expozícia - východná a západná expozícia; stredne a silne skeletovité pôdy                                                     | stredne ťažké pôdy - hlinité              | dostatočne teplý, suchý, pahorkatinový |

### 17.1.2. Východiská - pre ochranu poľnohospodárskej pôdy

V súlade so Stratégiou rozvoja hlavného mesta SR Bratislavy a požiadavkami legislatívy:

- zachovať poľnohospodársku pôdu ako významný krajinotvorný prvok
- chrániť najkvalitnejšiu poľnohospodársku pôdu zaradenú podľa kódu BPEJ, pôdu na ktorej boli vykonané technické a iné opatrenia na zachovanie a zvýšenie jej produkčných a ekologických hodnôt
- zachovať a chrániť plochy vinogradov, najmä tých, na ktoré sa vzťahuje zákon o vinohradníctve a vinárstve
- nenarušovať ucelenosť honov a nesťažovať obhospodarovanie poľnohospodárskej pôdy
- riešiť alternatívne umiestnenie stavby na poľnohospodárskej pôde za hranicou zastavaného územia obce so zreteľom na ochranu najkvalitnejších poľnohospodárskych pôd
- zohľadňovať opatrenia vyplývajúce z osobitnej sústavy obhospodarovania poľnohospodárskej pôdy v zmysle zákona č. 220/2004 Z. z.

### 17.1.3. Návrh riešenia ÚPN

ÚPN vychádza z požiadaviek na dosiahnutie trvalo udržateľného rozvoja poľnohospodárstva a trvalo udržateľného rozvoja územia mesta – vzťah urbanizovanej a neurbanizovanej krajiny. V dokumente sa navrhuje:

- zmena kultúry ornej pôdy mimo súvislých honov na trvalý trávny porast s vylúčením rozorávania, prípadne na lesný pôdny fond s minimálnym používaním hnojív a chemikálií. Pre poľnohospodárske pozemky nachádzajúce sa v citlivých oblastiach, akými sú ochranné pásma zdrojov pitnej vody, CHÚP a osobitne územie CHVO ŽO platia zákonné obmedzenia pre intenzívne hospodárenie; sú to pozemky vhodné pre organické systémy poľnohospodárstva,
- zmenšenie výmery honov vystavovaných negatívnym účinkom priemyselných podnikov,
- zvýšenie percenta podielu osevu trvalých kultúr - ďateľoviny, miešanky a pod. a správne striedanie plodín, ako jeden

- z najúčinnějších agrotechnických opatrení zvyšujúci úrodu pestovaných plodín,
- rešpektovať trvalú úlohu monitoringu z hľadiska kvalitatívnej ochrany poľnohospodárskej pôdy a ochrany pôdy pred vstupom cudzorodých látok.

K ÚPN hl. m. SR Bratislavy udelil KPÚ v Bratislave súhlas podľa §13 zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov s budúcim možným nepoľnohospodárskym použitím poľnohospodárskej pôdy k r. 2030 v celkovej výmere **2 638,94 ha**.

## 17.2. LESNÝ PÔDNY FOND Lesný pôdny fond

Charakteristika súčasného lesného pôdneho fondu a návrh jeho zhodnotenia je obsiahnutý v kapitole č. 7. Návrh riešenia Socioekonomických funkčných systémov, podkapitola č.7.3. Výroba, časť 7.3.4. Lesné hospodárstvo tejto časti dokumentu.

Zásady ochrany lesných pozemkov (LP) sú obsiahnuté v zákone č. 326/2005 Z.z. o lesoch, z ktorého vyplýva, že LP je možné využívať na iné účely len v tom prípade, ak príslušný orgán štátnej správy LH, po predchádzajúcom stanovisku dotknutých orgánov štátnej správy rozhodne o ich dočasnom alebo trvalom vyňatí. Zabrať sa môže len nevyhnutná výmera, pritom nemôžu byť obmedzené iné funkcie okolitého lesa. Povinnosti ochrany LP pri územnoplánovacích činnostiach stanovuje nová Vyhláška MP SR č.12/2009 Z.z. o ochrane lesných pozemkov pri územnoplánovacej činnosti a pri ich vyňatí a obmedzení z plnenia funkcií lesov.

## 17.3. VYHODNOTENIE ZÁBEROV PP A LP PODĽA RIEŠENIA ÚPN

Povinnou súčasťou spracovávanej ÚPD je aj vyhodnotenie predpokladaných záberov poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov.

Zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v § 13 okrem iného uvádza, že "pri každom obstarávaní s spracúvaním územnoplánovacej dokumentácie sa musí dbať na ochranu poľnohospodárskej pôdy".

Z citácie tohto odstavca vyplýva, že spracovateľ ÚPD je povinný spracovať, vyhodnotiť a prerokovať s orgánmi ochrany poľnohospodárskej pôdy riešenie návrhu ÚPN. Pre prerokovacie konanie s orgánmi ochrany poľnohospodárskej pôdy sú vypracované podrobné tabuľky hodnotiace zábery poľnohospodárskej pôdy (podľa Vyhlášky 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov).

Vyhodnotenie návrhov na záber lesných pozemkov (LP) sa vypracováva na základe ustanovení zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch a v súlade s § 4 Vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 12/2009 Z. z. o ochrane lesných pozemkov pri územnoplánovacej činnosti a pri ich vyňatí a obmedzení z plnenia funkcií lesov. Súhlas s návrhom územného plánu obce alebo zóny, alebo s návrhom ich zmien a doplnkov udeľuje príslušný orgán štátnej správy lesného hospodárstva, v tomto prípade Okresný úrad Bratislava.

Hranice lokalít sú zakreslené v grafickej časti - Výkres č. 6: Zábery poľnohospodárskej pôdy pre nepoľnohospodárske účely a zábery lesných pozemkov, spracovaný v požadovanej štruktúre a v M 1 : 10 000. Podrobné tabuľky hodnotiace zábery poľnohospodárskej pôdy a LP tvoria prílohu D. Vzhľadom na enormný rozsah týchto východiskových tabuliek ich v tomto materiáli neuvádzame. Predkladáme len súhrnnú bilančnú tabuľku hodnotiacu predpokladané zábery poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov podľa katastrálnych území z návrhu riešenia ÚPN, aktualizovaných o ZaD 02 a ZaD 05.

tab. 1: zábery PP a LP

| Katastrálne územie        | ZPF             | ZÁBERY PP v ha |                |              |              |              |              |             |               | 10           | LP ha           |
|---------------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|---------------|--------------|-----------------|
|                           |                 | SUMPP          | 2              | 4            | 5            | 6            | 7            | OCHVín      | OCHP P        |              |                 |
| RUŽINOV                   | 101,78          | 20,54          | 18,34          | 0            | 2,2          | 0            | 0            | 0           | 18,44         | 73,04        | 73,85           |
| NIVY                      | 14,44           | 0              | 0              | 0            | 0            | 0            | 0            | 0           | 0             | 14,44        | 14,49           |
| TRNÁVKA                   | 520,24          | 190,41         | 155,76         | 0            | 2,39         | 31,57        | 0,69         | 0           | 187,95        | 0            | 0               |
| PODUNAJSKÉ BISKUPICE      | 213,03          | 195,59         | 182,01         | 0,45         | 28,2         | 0,37         | 0            | 0           | 149,39        | 0            | 16,2826         |
| VRAKUŇA                   | 303,69          | 152,17         | 159,8          | 0            | 0            | 0            | 0,83         | 0           | 107,4         | 0            | 0,13            |
| <b>BRATISLAVA II</b>      | <b>1 153,18</b> | <b>558,71</b>  | <b>515,91</b>  | <b>0,45</b>  | <b>32,79</b> | <b>31,94</b> | <b>1,52</b>  | <b>0</b>    | <b>463,18</b> | <b>87,48</b> | <b>104,7526</b> |
| NOVÉ MESTO                | 0               | 0              | 0              | 0            | 0            | 0            | 0            | 0           | 0             | 0            | 0               |
| VINOHRADY                 | 23,62           | 7,34           | 0              | 4,65         | 2,69         | 0            | 0            | 0           | 0,23          | 0,09         | 0,09            |
| RAČA                      | 146,17          | 122,77         | 77,89          | 38,25        | 2,47         | 3,95         | 0,21         | 1,6         | 54,31         | 0,09         | 0               |
| VAJNORY                   | 140,05          | 95,07          | 80,82          | 6,63         | 1,7          | 5,77         | 0,15         | 6,63        | 33,79         | 0            | 0               |
| <b>BRATISLAVA III</b>     | <b>309,84</b>   | <b>225,18</b>  | <b>158,71</b>  | <b>49,53</b> | <b>6,86</b>  | <b>9,72</b>  | <b>0,36</b>  | <b>8,23</b> | <b>88,33</b>  | <b>0,18</b>  | <b>0,09</b>     |
| DEVÍN                     | 15,34           | 12,49          | 9,34           | 1,21         | 1,38         | 0            | 0,56         | 0           | 0,89          | 0            | 0               |
| DEVÍNSKA NOVÁ VES         | 280,35          | 252,86         | 232,71         | 0            | 0,34         | 0            | 19,81        | 0           | 99,05         | 0            | 0               |
| ZÁHORSKÁ BYSTRICA         | 86,08           | 76,29          | 70,27          | 0,08         | 0,68         | 0            | 5,26         | 0           | 2,45          | 0,17         | 0,12            |
| DÚBRAVKA                  | 17,82           | 16,81          | 6,73           | 3,77         | 6,18         | 0            | 0,13         | 0           | 0             | 0            | 0               |
| KARLOVA VES               | 6,42            | 3,63           | 0,61           | 0,27         | 2,72         | 0            | 0,03         | 0           | 0             | 0            | 0               |
| LAMAČ                     | 150,78          | 148,63         | 144,31         | 0,29         | 2,15         | 0            | 1,88         | 0           | 90,97         | 0            | 0               |
| <b>BRATISLAVA IV</b>      | <b>556,79</b>   | <b>510,71</b>  | <b>463,97</b>  | <b>5,62</b>  | <b>13,45</b> | <b>0</b>     | <b>27,67</b> | <b>0</b>    | <b>193,36</b> | <b>0,17</b>  | <b>0,12</b>     |
| PETRŽALKÁ                 | 36,23           | 17,52          | 10,35          | 0            | 0            | 0            | 7,17         | 0           | 0             | 0,59         | 0,59            |
| JAROVCE                   | 444,25          | 348,24         | 338,27         | 0            | 6,03         | 0,06         | 3,88         | 0           | 201,07        | 0            | 0               |
| RUSOVCE                   | 76,73           | 58,91          | 57,15          | 0            | 0            | 0            | 1,76         | 0           | 23,84         | 2,46         | 0,08            |
| ČUNOVO                    | 70,49           | 51,96          | 51,96          | 0            | 0            | 0            | 0            | 0           | 30,2          | 0            | 0               |
| <b>BRATISLAVA V</b>       | <b>626,70</b>   | <b>476,63</b>  | <b>457,73</b>  | <b>0</b>     | <b>6,03</b>  | <b>0,06</b>  | <b>12,81</b> | <b>0</b>    | <b>255,11</b> | <b>3,05</b>  | <b>0,67</b>     |
| <b>BRATISLAVA - SPOLU</b> | <b>2646,51</b>  | <b>1771,23</b> | <b>1596,32</b> | <b>55,6</b>  | <b>59,13</b> | <b>41,72</b> | <b>42,36</b> | <b>8,23</b> | <b>999,98</b> | <b>90,88</b> | <b>105,6326</b> |

**Vysvetlivky k tabuľke záberov PP a LP:**

ZFP- záber pre funkčnú plochu v ha

10-lesná pôda

**SUMPP- záber PP celkom v ha**
**2-orná pôda**
**4-vinice**
**5-záhrady**
**6-ovocné sady**
**7-lúky (trvalý trávny porast)**
**11-vodné plochy**
**13-zastavané plochy a nádvoría**
**14-ostatné plochy**
**OCHVin- záber osobitne chránených viníc v ha (z. č. 182/2005 Z.z.)**
**OCHPP- záber osobitne chránenej PP v ha (z. č. 220/2004 Z.z.)**
**LP- záber lesných pozemkov v ha**

V tabuľkovej forme sú vyhodnotené dôsledky tzv. kompenzačných opatrení (KO k diaľnici D4) na poľnohospodárskej pôde (zmeny druhov pozemkov z PP na LP).

**tab. 2: Kompenzačné opatrenia k diaľnici D4 - zmena druhov pozemkov z PP na LP:**

| Lokalita<br>č. | Katastrálne<br>územie | Funkčné využitie                             | Výme<br>ra<br>lokali<br>ty | Predpokladaná výmera PP |                   |                        | Vlastník/<br>užívateľ PP | Hydro<br>meliora<br>čné<br>zariade<br>nia | Časová<br>etapa<br>realizáci<br>e | Iná<br>informácia                                        |
|----------------|-----------------------|----------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                |                       |                                              | spolu<br>v ha              | spolu<br>v ha           | z toho            |                        |                          | (závlah<br>a,<br>odvodn<br>enie)          |                                   |                                                          |
|                |                       |                                              |                            |                         | kód / sk.<br>BPEJ | vý<br>mer<br>a v<br>ha |                          |                                           |                                   |                                                          |
| ZP/KO1         | Rusovce               | z 1205 na 1001                               | 7,47                       | 7,47                    | 0001001 /<br>6.   | 7,47                   |                          | bez<br>HMZ*                               |                                   | orná pôda<br>100%                                        |
| ZP/KO2         | Čunovo                | z 1205, 1204 a<br>ostatnej plochy na<br>1001 | 9,03                       | 8,88                    | 0014061 /<br>6.   | 8,88                   |                          | bez<br>HMZ                                |                                   | cca 85% orná<br>pôda 13%<br>TTP**<br>2%ostatná<br>plocha |
| ZP/KO3         |                       | z 1205, 1203 na<br>1001                      | 8,91                       | 8,91                    | 0014061 /<br>6.   | 8,91                   |                          | bez<br>HMZ                                |                                   | cca 40% orná<br>pôda 60%<br>záhrady                      |
| Spolu<br>KO:   |                       |                                              |                            | 25,26                   |                   |                        |                          |                                           |                                   |                                                          |

Vysvetlivky: 1001 - les, 1203 - záhrady, 1204 - trvalé trávne porasty, 1205 - orná pôda

\* Hydromelioračné zariadenia (závlaha, odvodnenie)

\*\* Trvalý trávny porast



## **D. DOPLŇUJÚCE ÚDAJE**

### **ZMENY A DOPLNKY 12**



**D. DOPLŇUJÚCE ÚDAJE, ZMENY A DOPLNKY 12 – DOPLNOK**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| D.2. URBANISTICKÁ EKONÓMIA ..... | 3 |
|----------------------------------|---|



## D.2. URBANISTICKÁ EKONÓMIA

Tab. č. 1 Plošné bilancie mestských častí v ha – stabilizované plochy

| Legenda                          | kód  | Staré mesto | Podunajské Biskupice | Ružinov  | Vrakuňa | Nové mesto | Rača     | Vajnory | Devín    | Devínska Nová Ves | Dúbravka | Karlova Ves | Lamač  | Záhorská Bystrica | Petržalka | Jarovce  | Rusovce  | Čunovo   | Mesto spolu: |
|----------------------------------|------|-------------|----------------------|----------|---------|------------|----------|---------|----------|-------------------|----------|-------------|--------|-------------------|-----------|----------|----------|----------|--------------|
| viacpodlažná zástavba            | 101  | 45,30       | 32,21                | 218,34   | 37,10   | 97,60      | 67,97    | -       | -        | 22,78             | 96,50    | 85,87       | 11,26  | -                 | 282,54    | -        | -        | -        | 997,47       |
| málopodlažná zástavba            | 102  | 188,73      | 172,14               | 153,69   | 106,01  | 147,33     | 110,65   | 90,68   | 32,90    | 83,67             | 43,49    | 58,69       | 56,06  | 139,80            | 9,85      | 39,86    | 73,00    | 28,83    | 1 535,38     |
| OV - celom. a nadm. významu      | 201  | 135,25      | 24,57                | 288,64   | 7,01    | 163,01     | 60,03    | 67,12   | 3,39     | 25,44             | 31,15    | 128,47      | 5,17   | 14,80             | 155,46    | -        | 3,56     | 8,40     | 1 121,48     |
| OV - lokálneho významu           | 202  | 4,93        | 20,07                | 44,71    | 13,84   | 19,24      | 20,60    | 6,18    | 4,13     | 14,94             | 30,28    | 23,89       | 8,43   | 5,34              | 93,24     | 2,79     | 5,29     | 2,42     | 320,32       |
| príemyselná výroba               | 301  | -           | 3,53                 | 535,83   | -       | 93,86      | 36,52    | 18,49   | -        | 143,18            | 16,50    | -           | -      | -                 | 17,11     | -        | -        | -        | 865,01       |
| distrib. centrá, sklady, staveb. | 302  | -           | 44,97                | 47,86    | 21,28   | 41,92      | 33,24    | 19,26   | -        | -                 | -        | -           | -      | -                 | 24,11     | 2,72     | -        | -        | 235,37       |
| poľnohospodárska výroba          | 303  | -           | 11,96                | -        | -       | -          | 2,79     | 22,73   | -        | 11,23             | -        | -           | -      | -                 | -         | -        | 14,52    | -        | 63,22        |
| šport, telov., rekr., voľný čas  | 401  | 0,73        | 5,65                 | 14,94    | 2,51    | 68,89      | 12,78    | 87,16   | 0,86     | 2,53              | 13,00    | 3,83        | 2,95   | 8,41              | 51,64     | 1,93     | 2,26     | 7,23     | 287,30       |
| zmieš. úz. - bývanie + OV        | 501  | 80,51       | 13,79                | 31,64    | 2,88    | 9,58       | 1,29     | -       | -        | 4,57              | 3,14     | 13,01       | 2,36   | -                 | 21,40     | -        | -        | 0,93     | 185,11       |
| zmieš. úz.: výr., obch., služby  | 502  | -           | 18,17                | 50,83    | -       | 100,46     | 23,40    | 4,08    | -        | 8,95              | 11,34    | -           | 8,46   | -                 | 28,73     | -        | -        | 3,10     | 257,52       |
| TI - vodné hospodárstvo          | 601  | 3,22        | 3,65                 | 25,59    | 43,84   | 13,91      | 3,63     | -       | 3,19     | 9,63              | 1,88     | 5,21        | 1,96   | 0,14              | 26,26     | 0,38     | 4,95     | 28,82    | 176,25       |
| TI - energetika a telekom        | 602  | -           | 12,49                | 7,66     | -       | 14,81      | 1,72     | 0,78    | -        | -                 | 2,66     | 2,25        | -      | 0,21              | 2,07      | -        | -        | -        | 44,64        |
| rezerva zariadení TI             | 603  | -           | -                    | -        | -       | -          | -        | -       | -        | -                 | -        | -           | -      | -                 | 3,53      | -        | -        | -        | 3,53         |
| zariad. MHD - remízy, depá       | 701  | 1,77        | 1,29                 | 6,05     | -       | 26,73      | 5,09     | 27,16   | -        | -                 | -        | -           | -      | -                 | -         | -        | -        | -        | 68,08        |
| plochy a zar. želez. dopravy     | 702  | 13,89       | 5,71                 | 20,22    | -       | 39,20      | 97,49    | -       | -        | 22,93             | -        | -           | 2,84   | -                 | 7,69      | -        | 6,16     | -        | 216,13       |
| letecká a vodná doprava          | 703  | 0,12        | -                    | 419,37   | 153,81  | -          | -        | -       | -        | -                 | -        | -           | -      | -                 | -         | -        | -        | -        | 573,30       |
| zariadenia diaľničnej siete      | 705  | -           | -                    | 5,97     | -       | -          | -        | -       | -        | -                 | -        | -           | 2,70   | -                 | 0,15      | 10,35    | -        | -        | 19,17        |
| dobývacie priestory              | 801  | -           | -                    | -        | -       | -          | -        | -       | 30,15    | 32,19             | -        | -           | -      | -                 | -         | -        | -        | -        | 62,34        |
| zariad. odpad. hospod.           | 802  | -           | -                    | 3,07     | -       | -          | -        | -       | -        | -                 | -        | -           | -      | -                 | -         | -        | -        | -        | 3,07         |
| vodné toky a plochy              | 901  | 52,41       | 206,66               | 231,47   | 12,96   | 15,03      | 7,42     | 25,19   | 90,05    | 46,44             | 0,26     | 102,63      | -      | 17,66             | 204,91    | 157,78   | 119,89   | 442,60   | 1 733,36     |
| les, ostatný les. pôdny fond     | 1001 | 0,51        | 948,40               | 142,20   | 6,96    | 1 997,78   | 920,67   | 160,08  | 867,72   | 314,14            | 193,81   | 273,03      | 143,96 | 1 493,42          | 355,75    | 147,71   | 390,85   | 325,17   | 8 682,15     |
| krajinná zeleň                   | 1002 | -           | 233,46               | 60,80    | 9,39    | 1,30       | 9,28     | 19,19   | 48,32    | 301,26            | 8,85     | 6,47        | 1,30   | 79,42             | 52,80     | -        | -        | -        | 831,83       |
| rekr. v prírod. prostredí        | 1003 | -           | -                    | -        | 17,17   | 85,57      | 5,97     | -       | 2,27     | -                 | 2,77     | -           | -      | 2,67              | 30,45     | 0,40     | 3,20     | 6,13     | 156,61       |
| lesop., parky a park. úpr.       | 1110 | 94,48       | 11,17                | 47,12    | 4,44    | 17,69      | 4,94     | 7,62    | 6,70     | 7,77              | 25,05    | 30,18       | 5,06   | 2,41              | 178,29    | 5,11     | 16,03    | 1,16     | 465,23       |
| vyhr. zeleň zariadení, cintoríny | 1120 | 22,27       | 1,94                 | 7,64     | 17,96   | 17,47      | 1,51     | 0,68    | 8,80     | 1,41              | 0,44     | 99,12       | 0,84   | 13,10             | 2,64      | 0,76     | 1,37     | 0,56     | 198,54       |
| ochranná a izolačná zeleň        | 1130 | 6,60        | 142,82               | 233,74   | 45,62   | 44,95      | 87,29    | 76,68   | -        | 56,45             | 44,11    | 62,85       | 3,56   | -                 | 89,76     | 10,07    | 30,80    | 29,37    | 964,65       |
| sady                             | 1201 | -           | -                    | -        | -       | -          | -        | -       | -        | -                 | -        | -           | -      | -                 | -         | 27,66    | -        | -        | 27,66        |
| vinice                           | 1202 | -           | -                    | -        | -       | 145,61     | 245,70   | 129,59  | 75,87    | -                 | -        | -           | -      | -                 | -         | -        | -        | -        | 596,77       |
| záhrady, záhr. a chatové osady   | 1203 | -           | -                    | 36,70    | 14,73   | 22,67      | 83,74    | 24,26   | 39,03    | 70,94             | 71,36    | 8,02        | 32,49  | 69,61             | -         | 6,58     | -        | 10,04    | 490,18       |
| trvalé trávne porasty            | 1204 | -           | 17,35                | -        | -       | 1,22       | -        | -       | 43,14    | 260,10            | 5,19     | -           | -      | 24,81             | -         | -        | -        | -        | 351,81       |
| orná pôda                        | 1205 | -           | 1 716,08             | 285,58   | 244,06  | -          | -        | 194,78  | -        | 228,62            | 42,81    | -           | -      | 816,24            | -         | 750,61   | 1 565,94 | 638,86   | 6 483,57     |
|                                  |      | 650,73      | 3 648,07             | 2 919,65 | 761,56  | 3 185,84   | 1 843,72 | 981,72  | 1 256,53 | 1 669,17          | 644,60   | 903,50      | 289,40 | 2 688,04          | 1 638,35  | 1 164,73 | 2 237,82 | 1 533,62 | 28 017,06    |



**Tab. č. 2 Urbanistické bilancie vyvolané Zmenami a doplnkami 12 – stabilizované plochy**

| Legenda                          | kód  | Staré mesto | Podunajské Biskupice | Ružinov | Vrakuňa | Nové mesto | Rača | Vajnory | Devín | Devínska Nová Ves | Dúbravka | Karlova Ves | Lamač | Záhorská Bystrica | Petržalka | Jarovce | Rusovce | Čunovo | Mesto spolu: |
|----------------------------------|------|-------------|----------------------|---------|---------|------------|------|---------|-------|-------------------|----------|-------------|-------|-------------------|-----------|---------|---------|--------|--------------|
| viacpodlažná zástavba            | 101  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| málopodlažná zástavba            | 102  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| OV - celom. a nadm. významu      | 201  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| OV - lokálneho významu           | 202  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| priemyselná výroba               | 301  | -           | -                    | -       | -       | 6,80       | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | 6,80         |
| distrib. centrá, sklady, staveb. | 302  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| poľnohospodárska výroba          | 303  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| šport, telov., rekr., voľný čas  | 401  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| zmieš. úz. - bývanie + OV        | 501  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| zmieš. úz.: výr., obch., služby  | 502  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| TI - vodné hospodárstvo          | 601  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| TI - energetika a telekom        | 602  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| rezerva zariadení TI             | 603  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| zariad. MHD - remízy, depá       | 701  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| plochy a zar. želez. dopravy     | 702  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| letecká a vodná doprava          | 703  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| zariadenia diaľničnej siete      | 705  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| dobývacie priestory              | 801  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| zariad. odpad. hospod.           | 802  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| vodné toky a plochy              | 901  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| les, ostatný les. pôdny fond     | 1001 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| krajinná zeleň                   | 1002 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| rekr. v prírod. prostredí        | 1003 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| lesop., parky a park. úpr.       | 1110 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| vyhr. zeleň zariad. cintoríny    | 1120 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| ochranná a izolačná zeleň        | 1130 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| sady                             | 1201 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| vínice                           | 1202 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| záhrady, záhr. a chatové osady   | 1203 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| trvalé trávne porasty            | 1204 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| orná pôda                        | 1205 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
|                                  |      | -           | -                    | -       | -       | 6,80       | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | 6,80         |

**Tab. č. 3 Plošné bilancie mestských častí – prehľad rozvojových plôch v ha k roku 2030**

| Legenda                          | kód  | Staré mesto | Podunajské Biskupice | Ružinov | Vrakuňa | Nové mesto | Rača   | Vajnory | Devín  | Devínska Nová Ves | Dúbravka | Karlova Ves | Lamač  | Záhorská Bystrica | Petržalka | Jarovce | Rusovce | Čunovo | Mesto spolu: |
|----------------------------------|------|-------------|----------------------|---------|---------|------------|--------|---------|--------|-------------------|----------|-------------|--------|-------------------|-----------|---------|---------|--------|--------------|
| viacpodlažná zástavba            | 101  | -           | 1,60                 | 12,05   | 1,01    | -          | 10,95  | -       | -      | -                 | 12,69    | 1,38        | 1,90   | -                 | 68,51     | 4,58    | -       | -      | 114,66       |
| málopodlažná zástavba            | 102  | 65,12       | 27,04                | 65,25   | 48,16   | 157,26     | 59,33  | 80,06   | 60,95  | 121,00            | 35,28    | 64,29       | 59,48  | 171,97            | 24,78     | 112,68  | 67,46   | 30,31  | 1 250,42     |
| OV - celom. a nadm. významu      | 201  | 40,10       | 21,21                | 154,14  | 2,96    | 56,67      | 27,56  | 118,00  | 2,00   | 148,46            | 22,77    | 46,32       | 126,72 | 40,01             | 225,79    | 109,55  | 10,89   | 8,40   | 1 161,57     |
| OV - lokálneho významu           | 202  | 0,77        | 0,64                 | 2,23    | 1,44    | 0,81       | 2,53   | 5,60    | 2,77   | 2,82              | 1,44     | -           | 1,15   | 0,54              | 13,81     | 7,36    | 1,85    | 1,70   | 47,45        |
| priemyselná výroba               | 301  | -           | -                    | -       | -       | -          | 11,01  | 27,97   | -      | 124,62            | -        | -           | -      | 29,71             | -         | 62,35   | -       | -      | 255,66       |
| distrib. centrá, sklady, staveb. | 302  | -           | 79,68                | 52,99   | 2,26    | -          | 16,13  | -       | -      | -                 | -        | -           | -      | 25,25             | 30,00     | 0,48    | -       | -      | 206,79       |
| poľnohospodárska výroba          | 303  | -           | -                    | -       | -       | -          | 3,49   | -       | -      | -                 | -        | -           | -      | 17,92             | -         | -       | -       | -      | 21,41        |
| šport, telov., rekr., voľný čas  | 401  | -           | 11,19                | 84,42   | 4,01    | 4,34       | 67,61  | 29,54   | 0,58   | 66,40             | 6,74     | 2,51        | -      | 32,82             | 58,35     | 59,58   | 9,72    | 58,68  | 496,48       |
| zmieš. úz. - bývanie + OV        | 501  | 34,09       | 6,82                 | 64,14   | 10,10   | 49,86      | 30,62  | -       | -      | 74,70             | 31,22    | 16,51       | 46,18  | 25,54             | 71,39     | 24,63   | 5,83    | 1,19   | 492,80       |
| zmieš. úz.: výr., obch., služby  | 502  | -           | 125,74               | 191,86  | 108,23  | 90,75      | 113,33 | 8,22    | -      | 57,20             | 22,88    | 0,73        | 21,59  | 59,14             | 40,41     | 34,61   | 15,49   | 29,54  | 919,74       |
| TI - vodné hospodárstvo          | 601  | -           | -                    | -       | -       | 0,17       | -      | -       | -      | 4,71              | -        | 0,22        | -      | 0,38              | -         | -       | -       | -      | 5,48         |
| TI - energetika a telekom        | 602  | 0,45        | -                    | 0,04    | -       | -          | 0,34   | -       | -      | -                 | 0,98     | 0,21        | -      | -                 | 6,33      | -       | -       | -      | 8,35         |
| rezerva zariadení TI             | 603  | -           | -                    | -       | 16,96   | 0,51       | -      | 8,57    | -      | 0,15              | -        | -           | -      | -                 | -         | -       | -       | -      | 26,18        |
| zariad. MHD - remízy, depá       | 701  | -           | -                    | 11,10   | -       | -          | 11,50  | -       | -      | 20,04             | -        | -           | 9,37   | -                 | 20,21     | -       | -       | -      | 72,21        |
| plochy a zar. želez. dopravy     | 702  | -           | -                    | 27,58   | -       | 2,11       | 14,89  | -       | -      | 0,53              | -        | -           | -      | -                 | 2,00      | -       | -       | -      | 47,11        |
| letecká a vodná doprava          | 703  | -           | -                    | 83,72   | -       | -          | -      | -       | -      | -                 | -        | -           | -      | -                 | -         | -       | -       | -      | 83,72        |
| zariadenia diaľničnej siete      | 705  | -           | 20,63                | -       | -       | -          | -      | -       | -      | -                 | -        | -           | -      | -                 | -         | -       | -       | -      | 20,63        |
| dobývacie priestory              | 801  | -           | -                    | -       | -       | -          | -      | -       | -      | -                 | -        | -           | -      | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| zariad. odpad. hospod.           | 802  | -           | -                    | 2,94    | -       | -          | 16,53  | -       | -      | -                 | -        | -           | -      | -                 | -         | -       | -       | -      | 19,47        |
| vodné toky a plochy              | 901  | -           | 19,10                | 36,39   | -       | -          | -      | -       | -      | -                 | -        | -           | -      | -                 | 52,88     | 16,68   | 0,31    | -      | 125,36       |
| les, ostatný les. pôdny fond     | 1001 | -           | 2,26                 | 5,08    | -       | -          | -      | -       | 3,85   | -                 | -        | -           | -      | -                 | 11,79     | -       | -       | 2,89   | 25,87        |
| krajinná zeleň                   | 1002 | -           | 19,45                | 4,27    | 0,86    | -          | 4,88   | 12,99   | 33,78  | 7,45              | -        | -           | 5,58   | 2,55              | 58,42     | 80,01   | 81,92   | 99,08  | 411,23       |
| rekr. v prírod. prostredí        | 1003 | -           | 9,03                 | 4,54    | -       | 1,70       | -      | 4,97    | 27,05  | 56,13             | 18,59    | -           | 1,16   | 6,80              | 59,53     | 199,55  | 37,51   | 44,10  | 470,67       |
| lesop., parky a park. úpr.       | 1110 | 5,33        | 2,28                 | 13,78   | -       | -          | 25,35  | 0,51    | -      | 42,87             | 3,02     | 1,51        | 12,33  | -                 | 61,38     | 13,76   | 5,02    | 1,00   | 188,15       |
| vyhr. zeleň zariad. cintoríny    | 1120 | -           | 0,59                 | -       | -       | -          | 4,15   | 0,27    | -      | -                 | -        | -           | 2,01   | 23,22             | 1,70      | 22,92   | -       | 0,13   | 54,98        |
| ochranná a izolačná zeleň        | 1130 | -           | 184,92               | 25,83   | 16,22   | 30,81      | 32,48  | 43,75   | -      | 2,64              | 2,81     | 1,43        | 35,86  | 23,28             | 221,23    | 153,04  | 5,63    | 3,74   | 783,69       |
| sady                             | 1201 | -           | -                    | -       | -       | -          | -      | -       | -      | -                 | -        | -           | -      | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| vínice                           | 1202 | -           | -                    | -       | -       | -          | -      | -       | -      | -                 | -        | -           | -      | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| záhrady, záhr. a chatové osady   | 1203 | -           | -                    | -       | -       | -          | -      | -       | -      | -                 | -        | -           | -      | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| trvalé trávne porasty            | 1204 | -           | -                    | -       | -       | -          | -      | -       | -      | -                 | -        | -           | -      | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| orná pôda                        | 1205 | -           | -                    | 5,50    | -       | -          | -      | -       | -      | -                 | -        | -           | -      | -                 | -         | -       | -       | -      | 5,50         |
|                                  |      | 145,86      | 532,17               | 847,85  | 212,19  | 395,00     | 452,68 | 340,45  | 130,97 | 729,72            | 158,42   | 135,11      | 323,33 | 459,11            | 1 028,51  | 901,78  | 241,63  | 280,78 | 7 315,58     |

**Tab. č. 4 Urbanistické bilancie vyvolané Zmenami a doplnkami 12 – rozvojové plochy**

| Legenda                           | kód  | Staré mesto | Podunajské Biskupice | Ružinov | Vrakuňa | Nové mesto | Rača | Vajnory | Devín | Devínska Nová Ves | Dúbravka | Karlova Ves | Lamač | Záhorská Bystrica | Petržalka | Jarovce | Rusovce | Čunovo | Mesto spolu: |
|-----------------------------------|------|-------------|----------------------|---------|---------|------------|------|---------|-------|-------------------|----------|-------------|-------|-------------------|-----------|---------|---------|--------|--------------|
| viacpodlažná zástavba             | 101  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| málopodlažná zástavba             | 102  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| OV - celom. a nadm. významu       | 201  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| OV - lokálneho významu            | 202  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| priemyselná výroba                | 301  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| distrib. centrál, sklady, staveb. | 302  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| poľnohospodárska výroba           | 303  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| šport, telov., rekr., voľný čas   | 401  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| zmieš. úz. - bývanie + OV         | 501  | -           | -                    | -       | -       | 6,80       | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | 6,80         |
| zmieš. úz.: výr., obch., služby   | 502  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| TI - vodné hospodárstvo           | 601  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| TI - energetika a telekom         | 602  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| rezerva zariadení TI              | 603  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| zariad. MHD - remízy, depá        | 701  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| plochy a zar. želez. dopravy      | 702  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| letecká a vodná doprava           | 703  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| zariadenia diaľničnej siete       | 705  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| dobývacie priestory               | 801  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| zariad. odpad. hospod.            | 802  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| vodné toky a plochy               | 901  | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| les, ostatný les. pôdny fond      | 1001 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| krajinná zeleň                    | 1002 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| rekr. v prírod. prostredí         | 1003 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| lesop., parky a park. úpr.        | 1110 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| vyhr. zeleň zariad, cintoríny     | 1120 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| ochranná a izolačná zeleň         | 1130 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| sady                              | 1201 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| vinice                            | 1202 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| záhrady, záhr. a chatové osady    | 1203 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| trvalé trávne porasty             | 1204 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
| orná pôda                         | 1205 | -           | -                    | -       | -       | -          | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | -            |
|                                   |      | -           | -                    | -       | -       | 6,80       | -    | -       | -     | -                 | -        | -           | -     | -                 | -         | -       | -       | -      | 6,80         |

## **E. PRÍLOHY**

### **ZMENY A DOPLNKY 12**



**E. PRÍLOHY, ZMENY A DOPLNKY 08 – DOPLNOK**

|                                                                            |   |
|----------------------------------------------------------------------------|---|
| PRÍLOHA Č. 3 .....                                                         | 3 |
| 2. Doteraz spracované dokumenty.....                                       | 3 |
| 2.1. Stratégie, koncepcie, územnoplánovacie dokumenty a iné podklady ..... | 3 |





## **PRÍLOHA Č. 3**

### **ZOZNAM POUŽITÝCH PODKLADOV A LITERATÚRY - DOPLNENIE**

#### **2. DOTERAZ SPRACOVANÉ DOKUMENTY**

##### **2.1. Stratégie, koncepcie, územnoplánovacie dokumenty a iné podklady**

Urbanistická štúdia zóny areál Palma, Bratislava, Jela s.r.o, čistopis 03/2024