

## MICHALOVCE URBANISTICKÁ ŠTÚDIA MESTA



Textová časť

---

**Michalovce, 2007**

*Územný plán mesta je financovaný z príspevku ERDF (ES), štátneho rozpočtu a rozpočtu mesta Michalovce v súlade so zmluvou o poskytnutí príspevku uzavretou s MVaRR SR.*



*TÁTO DOKUMENTÁCIA JE PRODUKT PODLIEHAJÚCI ZÁKONU O OCHRANE AUTORSKÝCH PRÁV!  
JEHO KOPÍROVANIE, ALEBO PRENECHANIE NA VYUŽITIE INÝM OSOBÁM JE MOŽNÉ LEN SO SÚHLASOM AUTORA.*

## **ZÁKLADNÉ ÚDAJE**

NÁZOV ELABORÁTU:

### **URBANISTICKÁ ŠTÚDIA MESTA MICHALOVCE**

OBJEDNÁVATEĽ:	MESTO MICHALOVCE
V ZASTÚPENÍ	ZÁHORČÁK Viliam, primátor mesta
ODBORNE SPÔSOBILA OSOBA PRE OBSTARÁVANIE ÚPD:	Ing. arch. HOPPANOVÁ Agnesa
SPRACOVATEĽ:	ArchAteliér, Ing. arch. BOŠKOVÁ Marianna
HLAVNÍ RIEŠITELIA:	Ing. arch. BOŠKOVÁ Marianna Ing. arch. BÉL Alexander
RIEŠITEL'SKÝ KOLEKTÍV:	
Demografia a bytový fond:	Ing. arch. BÉL Alexander
Ochrana prírody, životné prostredie a tvorba krajiny::	Ing. ZOLOVČÍK Marián Ing. arch. BOŠKOVÁ Marianna
Doprava:	Ing. BOŠKO Vladimír Ing. KOLESÁR Milan
Zásobovanie plynom	
Vodné hospodárstvo:	Ing. KELEMAN Slavomír
Zásobovanie el. energiou, spoje:	Ing. FELC František

## OBSAH

<b>1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE.....</b>	<b>6</b>
1.1.1 Dôvody obstarania územnoplánovacej dokumentácie .....	6
1.1.2 Hlavné ciele riešenia .....	6
<b>1.2 VYHODNOTENIE DOTERAJŠIEHO ÚZEMNÉHO PLÁNU .....</b>	<b>7</b>
<b>1.3 ÚDAJE O SÚLADE RIEŠENIA ÚZEMIA SO ZADANÍM.....</b>	<b>7</b>
1.3.1 Chronológia spracovania .....	7
1.3.2 Súpis podkladov a zhodnotenie miery ich záväznosti .....	8
 <b>2. RIEŠENIE URBANISTICKEJ ŠTÚDIE MESTA .....</b>	 <b>9</b>
2.1.1 Vymedzenie riešeného územia .....	9
2.1.2 Geografický opis .....	9
2.1.3 Väzby vyplývajúce z riešenia a záväzných častí ÚPN VÚC Košický kraj .....	13
<b>2.2 ZÁKLADNÉ DEMOGRAFICKÉ, SOCIÁLNE A EKONOMICKÉ ROZVOJOVÉ PREDPOKLADY MESTA.....</b>	<b>17</b>
2.2.1 Demografické predpoklady .....	17
2.2.2 Bytový fond (sociálne predpoklady).....	21
2.2.3 Ekonomické predpoklady.....	24
 <b>3. RIEŠENIE ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA A ŠIRŠIE VZŤAHY MESTA .....</b>	 <b>27</b>
3.1.1 Význam, poloha a funkcia mesta v štruktúre osídlenia .....	27
3.1.2 Poloha mesta v špecifickom prostredí.....	27
3.1.3 Záujmové územie mesta .....	27
3.1.4 Urbánna štruktúra mesta .....	28
 <b>4. NÁVRH KONCEPCIE PRIESTOROVÉHO USPORIADANIA MESTA.....</b>	 <b>30</b>
<b>4.1 Základná urbanistická koncepcia a kompozícia mesta.....</b>	<b>30</b>
4.1.1 Organizačná štruktúra územia .....	30
4.1.2 Michalovce .....	32
4.1.3 Mestské časti Močarany, Topoľany, Vrbovec .....	36
<b>4.2 Zásady ochrany a využitia kultúrohistorických a prírodných hodnôt .....</b>	<b>38</b>
4.2.1 Národné kultúrne pamiatky, objekty pamiatkového záujmu.....	38
4.2.2 Archeologické náleziská .....	39
 <b>5. NÁVRH FUNKČNÉHO VYUŽITIA ÚZEMIA MESTA.....</b>	 <b>40</b>
5.1.1 Hlavné smery rozvoja mesta.....	40
5.1.2 Obytné územie.....	41
5.1.3 Zmiešané územie .....	41
5.1.4 Výrobné územie .....	41
5.1.5 Rekreačné územie .....	41
 <b>6. NÁVRH RIEŠENIA, OBČIANSKEHO VYBAVENIA SO SOCIÁLNOU INFRAŠTRUKTÚROU, VÝROBY A REKREÁCIE.....</b>	 <b>42</b>
<b>6.1 SOCIÁLNA INFRAŠTRUKTÚRA A OBČIANSKE VYBAVENIE.....</b>	<b>42</b>
6.1.1 Občianska vybavenosť .....	42
6.1.2 Zdravotníctvo .....	49
6.1.3 Sociálna starostlivosť .....	50
6.1.4 Služby.....	52
6.1.5 Správa, verejná správa, inštitúcie .....	53
<b>6.2 VÝROBNÉ ÚZEMIA.....</b>	<b>56</b>
6.2.1 Priemysel .....	56

6.2.2	Polnohospodárstvo.....	57
6.2.3	Lesné hospodárstvo .....	57
<b>6.3</b>	<b>CESTOVNÝ RUCH, REKREÁCIA, TURISTIKA A KÚPEĽNÍCTVO.....</b>	<b>58</b>
6.3.1	Rekreácia.....	58
6.3.2	Zemplínska Šírava v rekreačnom zázemí.....	58
<b>6.4</b>	<b>VYMEDZENIE ZASTAVANÉHO ÚZEMIA OBCE.....</b>	<b>58</b>
6.4.1	Zastavané územie mesta.....	58
6.4.2	Zastavané územie mestskej časti Močarany .....	58
6.4.3	Zastavané územie mestskej časti Topoľany .....	58
6.4.4	Zastavané územie mestskej časti Vrbovec.....	58
<b>6.5</b>	<b>VYMEDZENIE OCHRANNÝCH PÁSIEM A CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ .....</b>	<b>59</b>
<b>6.6</b>	<b>RIEŠENIE ZÁUJMOV OBRANY ŠTÁTU, POŽIARNEJ OCHRANY, OCHRANY PRED POVODŇAMI .....</b>	<b>59</b>
6.6.1	Riešenie záujmov obrany štátu .....	59
6.6.2	Riešenie civilnej ochrany obyvateľstva.....	60
6.6.3	Riešenie ochrany pred požiarimi.....	60
6.6.4	Riešenie ochrany pred povodňami.....	60
<b>6.7</b>	<b>NÁVRH OCHRANY PRÍRODY A TVORBY KRAJINY .....</b>	<b>61</b>
6.7.1	Osobitne chránené časti prírody a krajiny.....	61
6.7.2	Územný systém ekologickej stability ( ÚSES ) .....	62
6.7.3	Prvky ÚSES: .....	63
6.7.4	Miestny ÚSES.....	64
6.7.5	Ekostabilizačné opatrnia.....	65
<b>6.8</b>	<b>NÁVRH VEREJNÉHO DOPRAVNÉ VYBAVENIA.....</b>	<b>66</b>
6.8.1	Širšie dopravné vzťahy .....	66
6.8.2	Návrh riešenia nadradeného dopravného systému mesta.....	67
6.8.3	Návrh riešenia na cestách I. a II. triedy v zmysle VÚC Košický kraj – ZaD 2004.....	68
6.8.4	Návrh základnej komunikačnej siete mesta (ZÁKOS), kategorizácia a funkčné triedy .....	69
6.8.5	Parkovacie a odstavné plochy .....	72
6.8.6	Komunikácie pešie .....	73
6.8.7	Cyklistická doprava .....	73
6.8.8	Zariadenia služieb motoristom.....	74
6.8.9	Autobusová hromadná doprava .....	74
6.8.10	Železničná doprava .....	74
6.8.11	Hluk od automobilovej dopravy.....	76
<b>6.9</b>	<b>NÁVRH TECHNICKÉ VYBAVENIE.....</b>	<b>78</b>
6.9.1	Zásobovanie pitnou vodou .....	78
6.9.2	Odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd .....	82
6.9.3	Zásobovanie elektrickou energiou.....	83
6.9.4	Energetické zariadenie .....	90
6.9.5	Telekomunikačné zariadenia .....	90
6.9.6	Zásobovanie plynom .....	92
6.9.7	Zásobovanie teplom.....	95
<b>6.10</b>	<b>KONCEPCIA STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....</b>	<b>96</b>
6.10.1	Ovzdušie – ochrana čistoty ovzdušia .....	96
6.10.2	Vodné toky a nádrže, čistota vody .....	100
6.10.3	Zeleň .....	107
6.10.4	Pôda – ochrana pôdneho fondu.....	108
6.10.5	Biota .....	109
6.10.6	Návrh zásad a opatrení na nakladanie s odpadmi .....	109
<b>7.</b>	<b>VYMEDZENIE PRIESKUMNÝCH, CHRÁNENÝCH LOŽISKOVÝCH ÚZEMÍ A DOBÝVACÍCH PRIESTOROV.....</b>	<b>111</b>
7.1.1	Ťažba nerastných surovín.....	111
7.1.2	Chránené ložiskové územie, dobývacie priestory .....	111
<b>8.</b>	<b>VYMEDZENIE PLÔCH VYŽADUJÚCICH ZVÝŠENÚ OCHRANU .....</b>	<b>112</b>

<b>9. NÁVRH NA OBSTARANIE ÚZEMNOPLÁNOVACÍCH</b>	<b>PODKLADOV,</b>
<b>ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE A INEJ DOKUMENTÁCIE PRE</b>	
<b>ČASTI RIEŠENÉHO ÚZEMIA .....</b>	<b>112</b>
<b>10. HODNOTENIE NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA.....</b>	<b>112</b>

## 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Obstarávateľom Územného plánu mesta je mesto Michalovce, ktorý vo februári roku 2006 vyhlásil verejnú súťaž na výber spracovateľa „Územného plánu mesta Michalovce“. Podľa výsledkov verejnej súťaže bola vyhodnotená ako úspešná ponuka vypracovaná dodávateľom Ing. arch. Bošková Marianna, ArchAteliér v Michalovciach. Vypracovanie územného plánu mesta je spracované na základe zmluvy o diele č. 51-2006/03/23 zo dňa 27.03.2006.

Obstarávateľskú činnosť vykonáva Ing. arch. Agnesa Hoppanová, odborne spôsobilá osoba na obstaranie ÚPP a ÚPD obcí podľa § 2a stavebného zákona, zapísaná v zozname na MŽP SR.

### 1.1.1 Dôvody obstarania územnoplánovacej dokumentácie

Mesto Michalovce má platnú územnoplánovaciu dokumentáciu - Územný plán sídelného útvaru - schválený v roku 1993. K tejto dokumentácii boli spracované zmeny a doplnky v r. 1999, ktoré vyplynuli zo spracovanej nadriadenej územnoplánovacej dokumentácie Veľkého územného celku Zemplínskeho regiónu v rokoch 1995 a nadriadenej územnoplánovacej dokumentácie Veľkého územného celku Košického kraja v roku 1998. V roku 2001 až 2005 boli spracované zmeny a doplnky I. II. III. IV. a V, ktoré vyplynuli z prehodnotenia územnoplánovacej dokumentácie mesta a dopracovania záväzných častí zo spracovaných a schválených zmien a doplnkov ÚPN VUC Košického kraja v roku 2004.

Z dôvodu početných zmien v územnoplánovacej legislatíve a z potreby navrhnuť komplexným riešením koncepciu územného rozvoja mesta na nasledujúcich cca 20 rokov, v ktorej budú preverené a premietnuté do územia nové rozvojové impulzy a zámery, pristúpilo sa k obstaraniu nového Územného plánu mesta (ÚPN-O) v súlade s §11 zákona č.50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov (stavebný zákon).

### 1.1.2 Hlavné ciele riešenia

Ciele riešenia UŠ vyplývajú z účelu a zamerania využitia územnoplánovacej dokumentácie mesta Michalovce. Z výstupov dokumentácie Prieskumov a rozborov a ich prerokovania na úrovni samosprávy mesta vyplýva, že je potrebné v Územnom pláne mesta zamerať sa na tieto hlavné ciele riešenia:

- navrhnuť územný rozvoj mesta zodpovedajúci potenciálu územia a potrebám jeho obyvateľov pri rešpektovaní princípov trvalo udržateľného rozvoja,
- navrhnuť koncepciu dlhodobého urbanistického rozvoja mesta a jeho jednotlivých funkcií, navrhnuť funkčné vymedzenie a usporiadanie sídelnej a krajinnej štruktúry, určenie základných zásad organizácie územia, spôsobu jeho využitia a podmienok výstavby, pričom je potrebné vyhodnotiť z hľadiska novej navrhovanej koncepcie akceptovateľnosť koncepčných zámerov rozvoja mesta schválených v existujúcom územnom pláne mesta a jeho zmenách a doplnkoch,
- územným plánom vytvoriť predpoklady pre zabezpečenie trvalého súladu všetkých činností na území mesta s osobitným zreteľom na starostlivosť o životné prostredie, dosiahnutie ekologickej rovnováhy a zabezpečenie jeho trvalo udržateľného rozvoja, pre šetrné využívanie prírodných zdrojov a pre zachovanie prírodných, civilizačných a kultúrnych hodnôt,
- riešiť regulatívy a limity funkčného a priestorového usporiadania mesta, zásady umiestňovania stavieb, zariadení verejného dopravného a technického vybavenia a základných prvkov územného systému ekologickej stability,
- prioritne riešiť súčasné územnotechnické a environmentálne problémy v území identifikované v dokumentácii Prieskumov a rozborov,
- navrhnuť komplexný územný rozvoj mesta na obdobie cca 20 rokov,
- v návrhu komplexného územného rozvoja mesta rešpektovať nadradenú dokumentáciu Zmeny a doplnky územného plánu veľkého územného celku Košického kraja /ÚPN – VÚC/, schválené KSK, uznesením č.245/2004 a záväznú časť vyhlásenú Všeobecne záväzným nariadením č.2/2004 a tie

- záväzné regulatívy, ktoré majú dopad na katastrálne územie mesta,
- v návrhu koncepcie územného rozvoja mesta zohľadniť funkciu, ktorú mesto má v štruktúre osídlenia, t.j. funkciu centra osídlenia 2.skupiny pre michalovsko-vranovsko- humenské ťažisko osídlenia 2. úrovne,
  - riešiť územný rozvoj mesta vrátane jeho mestských častí ako administratívne a územne samostatný celok a v rámci širších nadlokálnych väzieb zohľadniť vzťahy a väzby na širšie záujmové územie v rámci sídelnej štruktúry okresu Michalovce.

## 1.2 VYHODNOTENIE DOTERAJŠIEHO ÚZEMNÉHO PLÁNU

### A) Územný plán sídelného útvaru mesta Michalovce

Mesto Michalovce má vypracovanú územnoplánovaciu dokumentáciu sídelného útvaru, ktorá bola spracovaná v roku 1993 (Urban v.o.s. Košice) a komplexne aktualizovaná (ako Zmeny a doplnky I. v r. 1999. Vzhľadom na nové podnety a potreby v oblasti územného rozvoja mesta, bol tento územný plán aktualizovaný formou spracovania niekoľkých Zmien a doplnkov:

- Zmeny a doplnky č. I. ÚPN-SÚ Michalovce, schválené 04.05.1999, uzn. MsZ č. 21,
- Zmeny a doplnky č. II. ÚPN-SÚ Michalovce, schválené 20.11.2001, uzn. MsZ č. 300,
- Zmeny a doplnky č. III. ÚPN- SÚ Michalovce, schválené 13.05.2002, uzn. MsZ č. 362,
- Zmeny a doplnky č. IV. ÚPN- SÚ Michalovce, schválené 23.07.2002, uzn. MsZ č. 389,
- Zmeny a doplnky č. V. ÚPN- SÚ Michalovce, schválené 28.02.2006, uzn. MsZ č.366.

Značné množstvo rozvojových zámerov uvedených v ZaD I. až V. bolo realizovaných, z tohto dôvodu sú uvedené len tie, ktoré z hľadiska priestorového rozvoja mesta zostávajú v platnosti aj naďalej:

- považovať za hlavnú priestorovú a kompozičnú os mesta rieku Laborec a na túto os urbanizačne viazať prestavbu aj perspektívny rozvoj mesta v severojužnom a východo-západnom smere,
- za základnú územnú organizáciu mesta považovať urbanistické obvody, prevzaté zo sčítania ľudu, domov a bytov v roku 1991,
- rezervovať a postupne územne a projektovo pripraviť pre bytovú zástavbu dokompletovanie obytných súborov sídliska SNP a Stráňany,
- pre výstavbu rodinných domov rezervovať plochy v lokalitách Stráňany, ul. Š. Fidlíka, sídlisko „Pri psychiatrickej liečebni, lokalita Biela Hora, Hrádok – Tehelné pole II. etapa a okrajové polohy mestské časti Močarany, Topoľany, Vrbovec,
- usmerňovať koncentráciu priemyslu a výrobných prevádzok do vymedzených výrobných obvodov mesta, vytvárať podmienky pre postupné vymiestnenie rozptýlených a životné prostredie ohrozujúcich prevádzok z obytných zón mesta,
- uvažovať s doplnením vnútromestskej a prímestskej zelene, zabezpečiť jej postupnú rekultiváciu, najmä na zdevastovaných plochách okolo Laborca a riešiť regeneráciu zelene v lesoparku Biela Hora a Hrádok, doplniť zeleň v „Parku Študentov“.
- vytvárať nové plochy zelene najmä popri cestnom ťahu I/50, I/18, diaľničných prevádzačov a železničnej trati Lupkóv PKP – Medzilaborce - Bánovce nad Ondavou
- v návrhu komplexného územného rozvoja mesta rešpektovať z nadradenej dokumentácie územného plánu veľkého územného celku Košického kraja /ÚPN – VÚC/, schváleného Nariadením vlády SR č. 281/1998 Z.z. a jej záväzné regulatívy platné pre kat. územie obce – zmeny a doplnky 2004, schválené zastupiteľstvom KSK dňa 30. 8. 2004.

## 1.3 ÚDAJE O SÚLADE RIEŠENIA ÚZEMIA SO ZADANÍM

### 1.3.1 Chronológia spracovania

Obstaranie Územného plánu mesta Michalovce je spolufinancované EÚ v rámci Operačného

programu Základná infraštruktúra, Opatrenie 3.3. Budovanie a rozvoj inštitucionálnej infraštruktúry v oblasti regionálnej politiky. Žiadateľom a príjemcom podpory je mesto Michalovce.

Postup spracovania tejto územnoplánovacej dokumentácie je zabezpečovaný v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona č.50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov (stavebný zákon) a v hĺbke a podrobnosti riešenia primerane Metodickému usmerneniu obstarania a spracovania územného plánu obce (MŽP SR, rok 2001). Proces obstarania ÚPN-O mesta Michalovce je zabezpečovaný v týchto etapách: - Prieskumy a rozborov (vrátane krajinnookologického plánu), Zadanie pre Urbanistickú štúdiu mesta, Urbanistická štúdiá mesta, Zadanie pre ÚPN-O, Návrh ÚPNO.

V prvej etape prác bola vypracovaná dokumentácia Prieskumov a rozborov (jún 2006). V zmysle prijatého postupu ako nasledujúca etapa bola vypracovaná „Zadanie pre vypracovanie Urbanistickej štúdie (UŠ), v ktorom sú špecifikované požiadavky na riešenie UŠ mesta. Požiadavky na riešenie UŠ mesta sú stanovené na základe výstupov dokumentácie Prieskumov a rozborov a sú v nich premietnuté aj relevantné podnety sústredené v rámci prípravných prác od dotknutých orgánov štátnej správy a ďalších oslovených subjektov ako aj námety zaslané obyvateľmi mesta. Pre proces obstarania ÚPN-O Michalovce bola primátorom mesta menovaná pracovná komisia, zložená z poslancov MsZ, zástupcov Mestského úradu a odborných inštitúcií, ktorej podnety a námety na riešenie koncepcie územného rozvoja mesta boli taktiež premietnuté do Zadaní pre vypracovanie UŠ mesta. Zadanie bolo prerokované v súlade s §4 stavebného zákona a odsúhlasené v MsZ mesta Michalovce, č. uznesenia 430/2006 z 26.9.2006

Na základe odsúhlaseného Zadaní pre vypracovanie UŠ mesta je vypracovaná dokumentácia „UŠ mesta Michalovce, ktorá v zmysle §21, odstavec 8 stavebného zákona nahrádza koncept riešenia ÚPN-O. UŠ rešpektuje hlavné ciele riešenia stanovené v Zadaní. Riešenie UŠ mesta je v súlade s požiadavkami na riešenie jednotlivých funkčných systémov územného rozvoja mesta, ktoré sú v Zadaní stanovené. Obsah dokumentácie UŠ je spracovaný v štruktúre zodpovedajúcej §12 vyhlášky č.55/2001 Z.z. o ÚPP a ÚPD.

### 1.3.2 Súpis podkladov a zhodnotenie miery ich záväznosti

Pri vypracovaní prieskumov a rozborov boli použité nasledovné podklady:

Mapové podklady: katastrálna mapa k.ú. Michalovce, Stráňany, Vrbovec, Močarany, Topoľany, (v digitálnej forme). Mapa registra obnovej evidencie pozemkov (v digitálnej forme). Digitálna ortofotomapa, lokalita Michalovce (Bratislava, 2004)

Podklady a údaje mesta:

- Údaje zo sčítania obyvateľstva, domov a bytov, rok 1991, 2001 Krajský štatistický úrad Košice, štatistické údaje mesta

Záväzné podklady:

- Koncept územného rozvoja Slovenska 2001
- ÚPN VÚC Košický kraj, schválený Nariadením vlády SR č. 281/1998 Z.z. a jej záväzné regulatívy platné pre kat. územie mesta Michalovce – zmeny a doplnky 2004, schválené zastupiteľstvom KSK dňa 30. 8. 2004 (sprac. URBAN Košice r.1998, 2004)
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Michalovce (SAŽP, pobočka Košice, 1994)
- Rozhodnutie o stavebnej uzávere – Diaľnica D1 zo dňa 27.8.1999, č. 99/07464/ŽP-Pá
- Plán hospodárskeho a sociálneho rozvoja Košického samosprávneho kraja (dopad na územie mesta Michalovce),
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Michalovce.

sú využité územnoplánovacie podklady a dokumentácie :

- Zmeny a doplnky ÚPN-SÚ Michalovce, schválené 04.05.1999, uzn. MsZ č. 21
- Zmeny a doplnky II. ÚPN-SÚ Michalovce, schv. 20.11.2001, uzn. MsZ č. 300



- Zmeny a doplnky III. ÚPN mesta Michalovce (p. park), 13.05.2002, uzn. MsZ č. 362
- Zmeny a doplnky IV. ÚPN mesta Michalovce( Tesco), 23.07.2002, uzn. MsZ č. 389
- Zmeny a doplnky V. ÚPN mesta Michalovce, 28.02.2006, uzn. MsZ č.366
- Územný projekt zóny sídliska SNP Michalovce, 27.06.1995, uzn. MsZ č. 43

sú využité ďalšie dokumenty:

- Generálny dopravný plán SÚ Michalovce 28.09.1993, uzn. MsZ č. 134
- Program odpadového hospodárstva mesta Michalovce
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Michalovce (SAŽP, pobočka Košice, 1994)
- Krajský environmentálny akčný plán, 1997
- Krajská koncepcia starostlivosti o ŽP, 2004
- Stavebná uzávera na par. č. 3729/52, lokalita č. 6 zo ZaD č. V.
- Zadanie pre spracovanie urbanistickej štúdie
- Revitalizácia Laborca - štúdia

V riešení ÚPN-O Michalovce budú využité aj ďalšie dostupné relevantné krajské, regionálne a lokálne koncepcie a dokumenty s dopadom na rozvoj územia mesta Michalovce, ktoré vyplynú zo spracovania Prieskumov a rozborov.

Ďalšie podklady:

V rámci prípravných prác boli poskytnuté podklady dotknutých orgánov štátnej správy, organizácií právnických a fyzických osôb (*príloha č. 1 – Vyhodnotenie sústredených podkladov*)

## 2. RIEŠENIE URBANISTICKEJ ŠTÚDIE MESTA

Mesto Michalovce je administratívnym centrom Michalovského okresu. Poloha okresu v centrálnom priestore zemplínskeho regiónu optimálne vytvára podmienky pre jeho komunikačné napojenie na dopravné ťahy medzinárodného významu východo-západnom smerovaní (E50). Michalovce ležia na najvýznamnejšej dopravnej tepne smerom na Ukrajinu. Od hraníc Ukrajiny sú Michalovce vzdialené cca 30 km, od ostatných významných centier Slovenska: Košice 60 km, Bratislava 500 km.

Jadrom okresu je stredná časť Zemplínu, kde sa nachádza druhá najväčšia vodná plocha Slovenska, Zemplínska Šírava. Záujmovým územím mesta z pohľadu územnotechnických väzieb je rozvojová os prvého stupňa - východoslovenská rozvojová os Košice - Sečovce - Michalovce - Sobrance - hranica s Ukrajinou. Rozvojová os druhého stupňa – Michalovce – Prešov a rozvojová os štvrtého stupňa – juholaborecká – Michalovce – Veľké Kapušany – Kráľovský Chlmec.

### 2.1.1 Vymedzenie riešeného územia

Riešené územie pre spracovanie územnoplánovacej dokumentácie mesta Michalovce sa vymedzuje :

- a) Mesto Michalovce ako administratívny celok tvoria katastrálne územia: Michalovce, Strážany, Topoľany, Vrbovec, Močarany. Celková rozloha mesta je 5 280,8 ha z toho 20,1% rozloha zastavaného územia, 52,4 % poľnohospodárskej pôdy, 10,2 % lesy a lesné porasty, 17,3 % inak využívané územie. Zo širšieho hľadiska zasahuje do záujmového územia aj rekreačné stredisko „Biela Hora“ (tzv. Prímestská oblasť), ktorá je súčasťou vodnej nádrže Zemplínska Šírava, využívaná pre rekreačné účely. Širšie územné vzťahy sú dokumentované na mapových podkladoch v mierke 1:50000, 1:10000
- b) v rozsahu navrhovaného zastavaného územia mesta pre podrobné riešenie urbanistickej koncepcie a priestorového usporiadania (mierka 1 : 5 000). Súčasťou riešenia je zastavané územie mesta Michalovce a jeho mestských častí (príčlenených obcí) Močarany, Topoľany, Vrbovec a Stáňany.

### 2.1.2 Geografický opis

### **2.1.2.1 Zemepisná poloha**

Mesto Michalovce leží v severnej časti okresu v okolí rieky Laborec na križovatke ciest I/50 a I/18. Leží vo východnej časti Slovenska v severnom okraji Laboreckej roviny ako súčasť Východoslovenskej nížiny. Rozprestiera sa na brehoch rieky Laborec. Okolie mesta od západu ohraničuje časť Pozdišovského chrbta, na severe Laborecká niva, na severovýchode Podvihorlatská prepadlina sčasti využitá na výstavbu vodného diela Zemplínska šírava, na východe Zalužická prepadlina a na severovýchode obzor lemujú Vihorlatské vrchy vulkanického pôvodu so svojou dominantou o výške 1075 m.n.m. Z úrodnej roviny s premenou nadmorskou výškou 114 m na území mesta vystupujú dve zalesnené vyvýšeniny - Hrádok o výške 163 m.n.m. a Biela Hora o výške 159 m n.m.

### **2.1.2.2 Geologické a geomorfologické pomery**

#### **Geológia**

Na geologickej stavbe v katastri mesta Michaloviec sa zúčastňujú neogénne a kvartérne sedimenty. Kvartér je zastúpený fluvialnými sedimentami, ktoré dosahujú hrúbku 15 - 20 m. Kryciu vrstvu hrubú 5 - 10 m tvoria náplavové hliny až íly. Neogén je zastúpený súvrstvom stredno až vrchno sarmatského veku. Sú to prevažne pelitické sedimenty s polohami štrkov a pieskov. Na Východoslovenskej nížine, ktorej súčasťou je aj riešene územie, neogénne sedimenty mocné niekoľko sto metrov predstavujú výplň pozdĺž vnútrohorskej panvy. V študovanom území sa predpokladá prítomnosť sedimentov karpátu. Vrtmi boli overené sedimenty a vulkanity badenu a sarmatu, ako i sedimenty panonu a rumanu. Prevládajú pestré íly a ílovce, sliene a pieskovce. Vulkanické horniny sú tu zväčša pokryté mladšími eolickými pieskami, na povrchu sa objavujú iba ojedinele. Kvartér zastupujú hlavne fluvialne a eolické sedimenty. Fluvialna činnosť sa prejavovala v poriečnych nivách tokov a v neotektonických kvartérnych depresiách, v ktorých sú zaplavované 15 – 30 m, max. 70 m mocné súvrstvia štrkov, pieskov, hlin a ílov. Povrchové časti poriečnych nív a mladých depresií pokrývajú piesčité, hlinité, ílovité povodňové kaly a preplavované spraše, sprašové hliny a naviate piesky.

#### **Geomorfológia**

Východoslovenská nížina, ktorej súčasťou je i Laborecká rovina, teda aj územie Michaloviec, vznikla nerovnomernými tektonickými poklesmi zemskej kôry vo vnútri karpatského oblúka v priebehu neogénu a kvartéru. Poklesové pohyby podmienili i prevahu akumulčných procesov a tým plochý nížinný reliéf. Geneticky predstavuje severnejšiu časť rozsiahlejšej intrakarpatskej tektonickej depresie Východoslovenskej panvy.

Širšie záujmové územie z tektonického hľadiska predstavuje štruktúru, ktorá má v celej histórii svojho vývoja poklesovú tendenciu. Poklesy však prebiehali nerovnomerne, následkom čoho je územie sústavou zlomov rozlámané na samostatné bloky – kryhy. Pohybom týchto kryh vzniká nerovnomerný tlak v intenzite ako aj v čase a priestore. Dôsledkom toho je diferenciácia územia, na relatívne stabilnejšie kryhy a kryhy s výraznou poklesovou tendenciou. Pohyb týchto kryh je nerovnomerný tak v intenzite ako aj v čase a priestore. Dôsledkom toho je diferenciácia územia, na relatívne stabilnejšie kryhy a kryhy s výraznou poklesovou tendenciou. Odrasom tejto diferenciácie je rozčlenenie územia na vyššie položené územia s reliéfom pahorkatín a tabúl a na územia intenzívne poklesávajúce, tvoriace nízko položené roviny. Laborecká rovina je tvorená morfológicky riečnou nivou budovanou na báze štrkov, štrkopieskov až pieskov.. Povrchová časť je tvorená náplavovými hlinami ílovitými až ílovitopiesčitými, na ktorých je vyvinutá nivná hnedozem. V celom rozsahu je územie o hrúbke kvartérnej akumulácie 15 až 30 m. Poklesy vo Východoslovenskej nížine majú za následok aj vejárovitý tvar riečnej siete

Celé územie je budované mladými holocénnymi až subrecentnými náplavami Laborca tvorenými v podstate iba hlinami ílovitými, miestami piesčitými o hrúbke 3 -5 m miestami 6 – 7 m. podstatnou skutočnosťou je, že celá Laborecká rovina leží v priestore centrálnej časti Michalovsko – sliepkovskej

tektonickej depresie, kde v podloží vyššie uvedených holocénnych náplav sú uložené pleistocénne štrky, štrkopiesky a piesky o hrúbke 15 – 55 m. Vo východnej časti sú v podloží holocénnych hĺn pochované spraše a sprašové hliny. Ide o malú tektonickú depresiu s pokračovaním poklesovej tendencie aj v súčasnosti.

Reliéf sledovaného územia Michalovce je po geomorfologickej stránke takmer úplne rovinatý, plochý s nepatrnými deniveláciami či už konvexného alebo konkávneho charakteru. Osou celého územia je rieka Laborec a celý povrch je v podstate produktom jeho modelácie v najmladších obdobiach holocénu s pokračovaním až do súčasnosti do obdobia výstavby ochranných hrádzi. Povrch územia je nepatrne ulomený k juhu s veľmi nízkou hodnotou sklonu do 1-2°. V priečnom profile sa nám javí ako mierne zvlnená rovina so striedaním depresných úsekov a v smere S-J pretiahlych mierne vyvýšených plošín. Vyvýšené plošiny predstavujú najmladšie agradačné valy Laborca, vytvorené v nedávnej minulosti pred vybudovaním ochranných hrádzi. Najrozsiahlejšia je plošina – agradačný val, v strede ktorého tečie Laborec. Charakteristickým je plochý mierne vypuklý povrch, miestami so zachovalými zvyškami mŕtvych ramien. Medzi týmito mierne vyvýšenými formami reléfu sú v rovnakom smere S-J pretiahle depresie. Najzápadnejšia je v priestore riečnej nivy toku Duša s výškami okolo 105 – 106 m.n.m. Charakteristickým pre reliéf týchto depresí je plochý povrch popretkávaný mŕtvymi ramenami, sieťou odvodňovacích kanálov a zamokrenými zníženinami. Typickým pre depresie je okrem vyššie uvedeného najmä vysoká hladina podzemnej vody a trvalejšie zamokrenie počas celého roka.

### 2.1.2.3 Hydrologické pomery

Katastrálne územie mesta Michalovce je odvodňované riekou Laborec. Riešené územie spadá do povodia Bodrogu, ktorý vzniká sútokom riek Latorica, Laborec a Ondava, ktoré majú nížinný charakter. Keďže územie nemá dostatočný sklon na odvedenie povrchových vôd, na ochranu pred veľkými vodami boli vykonané rozsiahle vodohospodárske úpravy a to najmä ohradzovanie vyššie uvedených riek.

Podzemné vody sú viazané na hrubú vrstvu kvartérnych, resp. fluvialno - eolických pieskov, v podloží ktorých je 2 - 5 m hrubá málopropustná vrstva povodňových hĺn a ílov s rozličnou prímiesou piesčitej frakcie. Podložie je tvorené z hydrogeologického hľadiska nepriepustnými neogénnymi ílmi. Podzemné vody riešeného územia sú napájané vodou z rieky Laborec. Zrážky sa na tvorbe zásob podzemných vôd uplatňujú od novembra do apríla. Maximálne stavy hladiny podzemných vôd sa vyskytujú od marca do mája.

*Priemerné mesačné a ročné prietoky a ich extrémny ( $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ) za obdobie roku 1991 do roku 1995 na rieke Laborec (Údaje SHMÚ)*

mesiac	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Rok
Max.	31,2	17,4	18,9	35,1	51,3	28,3	13,4	11,2	5,08	3,2	8,29	11,1	12,5
Priemer	14,5	12,0	12,8	13,8	28,5	21,9	9,9	7,7	2,9	2,54	5,2	7,23	11,5
Min.	4,6	3,8	7,1	5,2	19,4	9,1	4,9	3,8	1,7	1,3	1,9	2,6	10,3

Pre dokumentovanie kvality vody uvádzame:

Priemerné ročné hodnoty vybraných ukazovateľov na rieke Laborec

Ukazovateľ ( $\text{mg} \cdot \text{l}^{-1}$ )	Tok - LABOREC	
	profil	trieda čistoty
O <sub>2</sub>	85,8	II.
H <sub>2</sub> S	0,03	III.
RL	306,2	I.
NL	31,1	IV.
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0,85	II.
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	6,0	I.
Fenoly	0,02	-
Fe – celk.	-	-

Mn	-	-
NEL	0,01	II.

RL – rozpustné látky, NL – nerozpustné látky, NEL – nepochybne extrahovateľné látky

#### Podzemné vody

Posudzované územie je zaradené medzi najvýznamnejšie hydrogeologické rajóny na území VSN. Kvartérny kolektor Q 108 – Kvartér Laborca od Strážskeho po Stretavu predstavuje 902 l/s využiteľného množstva podzemných vôd (2001). Odbery podzemných vôd v roku 2001 predstavovali 161 l/s.

#### 2.1.2.4 Klimatická charakteristika

Klimatické a hydrologické charakteristiky sú veľmi dôležitým prvkom pre definovanie nielen vodného potenciálu, ale aj pre stanovenie ekologickej kvality posudzovaného územia. Klimaticky patrí riešené územie Michaloviec do oblasti teplej, podoblasti mierne suchej s chladnou zimou s teplotou v januári nad -3 až -5<sup>o</sup> C, s počtom letných dní nad 50. Priemerná ročná teplota vzduchu je 8,8 až 9,1<sup>o</sup> C. Trvanie snehovej pokrývky 99 dní. Počas celého roka prevládajú severné vetry. Vegetačné obdobie začína už v druhej polovici marca, končí v druhej polovici mesiaca október a trvá zhruba 200 až 220 dní v roku. Väčšina zrážok (cez 60 % z ročného úhrnu) pripadá na vegetačné obdobie, nepriaznivý je však fakt, že vo vegetačnom období majú zrážky prevažne búrkový charakter a sú pre rastliny menej využiteľné. Samotná poloha Východoslovenskej nížiny podmieňuje niektoré špecifické zvláštnosti územia. Kontinentálnejší charakter klímy v k.ú. Michalovce spôsobuje oneskorený nástup fenologických javov v porovnaní napr. s Podunajskou nížinou.

##### Priemerné teploty vzduchu

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
priemer	-3,6	-1,6	3,3	9,5	15,0	18,2	20,4	19,4	15,3	9,3	4,0	-0,2	9,1

##### Priemerná relatívna vlhkosť vzduchu R v %

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
R	86	82	75	69	69	73	7	73	76	80	86	88	78

V uvedenej tabuľke sú započítané hmly celodenné aj krátkodobé, ktoré sa vyskytujú na jar a v lete, obvyčajne v raňajších hodinách.

##### Priemerný počet dní s hmlou v priebehu roka

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
počet dní	7,7	5,0	2,9	2,0	0,7	0,7	0,7	0,7	1,5	5,5	7,2	2,6	44,2

Veterné pomery v záujmovej oblasti Michaloviec sú ovplyvnené predovšetkým orografiou. Usporiadanie pohorí na celom východnom Slovensku spôsobuje, že na Východoslovenskej nížine je rýchlosť vetra najvyššia zvyčajne z prevládajúcich smerov t.j. severného či severozápadného, Trebišov 4,9 m.s<sup>-1</sup>, Michalovce 3,8 m.s<sup>-1</sup>. Smery vetra s južnou zložkou majú v južnej polovici územia o 2 m.s<sup>-1</sup> nižšiu rýchlosť, severne o 1 až 1,5 m.s<sup>-1</sup>. Priemerná rýchlosť vetra, vrátane bezvetria je na nížine pomerne nízka 2,3 až 2,8 m.s<sup>-1</sup>. Najvyššie rýchlosti sú dosahované začiatkom jari (3 až 3,3 m.s<sup>-1</sup>), najnižšie na jeseň 2,0 až 2,2 m.s<sup>-1</sup>. Z vývoja rýchlosti prúdenia vzduchu môžeme predpokladať, že v záujmovej oblasti prevládajú mierne až slabé prúdenia.

##### Priemerná rýchlosť vetra v (m/s) v stanici Michalovce, r.2000

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
rýchlosť	2,1	1,9	2,1	2,4	2,4	2,3	2,0	1,9	1,9	1,3	1,3	1,3

Územie mesta Michalovce patrí do európskej kontinentálnej klimatickej oblasti mierneho pásma s prevládajúcim oceánskym vzduchom. Popri západnom prúdení vzduchu od Atlantiku možno hovoriť i o prúdení vzduchu od Stredozemného mora, ktoré do celej oblasti prinášajú výdatné zrážky.

Kontinentálne prúdenie vzduchu so sebou prináša suchý vzduch, t.j. bez významnejších zrážok. Klimatické podmienky mesta, katastra i skupiny okolitých obcí Laboreckej roviny sú v značnej miere ovplyvňované rovinatým tvarom povrchu i vegetačným krytom. Celá nížinná časť je z juhu otvorenou krajinou. V severovýchodnej časti vo vzdialenosti cca 15 km sa tiahnú od západu na východ až juhovýchod Vihorlatské vrchy a Popričný, čo tvorí prirodzenú bariéru severnému prúdeniu do Sobranceckej oblasti. Na západ od riešeného katastrálneho územia vo vzdialenosti sa tiahnú zo severu na juh Slanské vrchy. Pozdišovská pahorkatina netvorí prirodzenú bariéru severnému prúdeniu z dôvodu jej malého vyvýšenia aj napriek jej zalesneniu. Umelo vybudované vodné diela, ktoré vznikli po roku 1960 čiastočne prispeli k zmene klimatických pomerov rovinatej časti okolo Michaloviec. Priemerný ročný úhrn zrážok v tomto území je 593 mm. Tieto zrážky sa z väčšej časti podieľajú na výpare, ktorý dosahuje hodnotu 70 - 80% z celkového úhrnu zrážok. Nedostatok vody v pôde vo veterných mesiacoch október až marec spôsobuje v čase bez pokrytia pôdnu eróziu. Najnižšie priemerné relatívne vlhkosti sú v tejto oblasti v apríli a v máji, najvyššie v novembri a v decembri.

*Priemerný úhrn zrážok v mm (Údaje SHMÚ)*

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
priemerný úhrn	35	38	27	33	56	76	72	70	42	51	48	45	593

*Priemerná výška snehovej pokrývky a jej pravdepodobný výskyt v cm resp. % a absolútne maximálna snehovej pokrývky v cm (Údaje SHMÚ)*

mesiac	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
počet dní	-	-	-	2,2	12,1	20,4	16,6	6,8	1,0	-	-	-
max.výška	-	-	-	17	35	45	40	35	3	-	-	-

V porovnaní s Podunajskou nížinou je v záujmovej oblasti Východoslovenskej nížiny suchšia zima a vlhkejšie leto, hlavne vďaka búrkovým lejakom. V súvislosti s chladnejšou zimou je na tomto území v priemere skorší začiatok a neskorší koniec trvania snehovej pokrývky ako na Podunajskej nížine. Súvislá snehová pokrývka počas viac ako mesačného obdobia sa tu vyskytuje zriedka.

### 2.1.3 Väzby vyplývajúce z riešenia a záväzných častí ÚPN VÚC Košický kraj

Záväzné časti schváleného Územného plánu veľkého územného celku Košického kraja vzťahujúce sa k riešenému územiu.

Pre územie Košického kraja bol vypracovaný územný plán veľkého územného celku (ÚPN-VÚC). Tento územný plán schválila vláda SR 12.5.1998. Jeho záväzné časti (záväzné regulatívy) boli vydané nariadením vlády SR pod. č. 281/1998 Z.z. Návrhovým rokom ÚPN - VÚC Košického kraja je rok 2015. V roku 2004 boli spracované zmeny a doplnky, ktoré boli schválené zastupiteľstvom KSK dňa 30. 8. 2004.

Z ÚPN – VÚC Košický kraj vyplýva potreba zabezpečiť (číslovanie je podľa textu záväzných regulatív ÚPN VUC KK):

*Záväzné regulatívy funkčného a priestorového usporiadania územia*

1. Vytvárať podmienky na rovnovážny rozvoj osídlenia, ekonomiky, sociálnej a technickej infraštruktúry a na ochranu životného prostredia kraja.
2. V oblasti osídlenia, usporiadania územia a sídelnej štruktúry:
  - 2.1 podporovať rozvoj sídelnej štruktúry vytváraním polycentrickej siete centier osídlenia, ťažísk osídlenia, rozvojových osí a vidieckych priestorov,
  - 2.3. podporovať rozvoj osídlenia v Košickom kraji s dominantným postavením košicko -prešovskej agglomerácie, s nadväznosťou na michalovsko - vranovsko - humenské, popradsko - spišskonovoveské ťažiská osídlenia a s previazaním na sídelnú sieť v smere severopovažskej a južnoslovenskej rozvojovej osi,
  - 2.6 formovať sídelnú štruktúru na regionálnej úrovni prostredníctvom regulácie priestorového usporiadania a

- funkčného využívania územia jednotlivých hierarchických úrovni ťažísk osídlenia, centier osídlenia, rozvojových osí a vidieckych priestorov,
- 2.7. rešpektovať pri novej výstavbe objekty obrany štátu a ich ochranné pásma,
- 2.8. podporovať rozvoj sídelných centier, ktoré tvoria základné terciárne centrá osídlenia, rozvojové centrá hospodárskych, obslužných a sociálnych aktivít ako pre priliehajúce zázemie, tak pre príslušný regionálny celok, a to hierarchickým systémom, pozostávajúcim z nasledovných skupín centier;
- 2.8.2. podporovať rozvoj centier druhej skupiny v jej prvej podskupine; Michalovce a Spišská Nová Ves,
- 2.12. podporovať ako ťažiská osídlenia druhej úrovne (územie ležiace v Košickom kraji);
- 2.12.1. michalovsko – vranovsko – humenské ťažisko osídlenia,
- 2.15. vytvárať priaznivé podmienky pre budovanie rozvojových osí v záujme tvorby vyváženej hierarchizovanej sídelnej štruktúry,
- 2.15.1. podporovať ako rozvojové osi prvého stupňa;
- košicko – prešovskú rozvojovú os Prešov – Košice – Seňa – hranica s Maďarskom (územie ležiace v Košickom kraji),
  - zvolensko – juhoslovenskú rozvojovú os Zvolen – Lučenec – Rimavská Sobota – Rožňava – Košice (územie ležiace v Košickom kraji),
  - východoslovenskú rozvojovú os Košice – Sečovce – Michalovce – Sobrance – hranica s Ukrajinou,
- 2.15.2. podporovať ako rozvojovú os druhého stupňa prešovsko – michalovskú rozvojovú os Prešov – Hanušovce nad Topľou – Vranov nad Topľou – Strážske s odbočkou na Michalovce a Humenné (územie ležiace v Košickom kraji),
- 2.15.4. podporovať ako rozvojovú os štvrtého stupňa
- juhoblaboreckú rozvojovú os Michalovce - Veľké Kapušany - Kráľovský Chlmec,
- 2.16. podporovať vznik suburbánneho pásma okolo miest Košice, Michalovce, Rožňava, Spišská Nová Ves a Trebišov,
- 2.17. vytvárať podmienky pre rovnovážny vzťah urbánnych a rurálnych území a integráciu funkčných vzťahov mesta a vidieka,
3. V oblasti sociálnej infraštruktúry:
- 3.1. zamerať hospodársky rozvoj jednotlivých okresov v kraji na zvýšenie počtu pracovných príležitostí v súlade s kvalifikačnou štruktúrou obyvateľstva s cieľom znížiť vysokú mieru nezamestnanosti vo väčšine okresov kraja,
- 3.2. vytvárať podmienky pre rozvoj bývania vo všetkých jeho formách s cieľom zvyšovať štandard bývania a dosiahnuť priemer v kraji 340 bytov na 1 000 obyvateľov,
- 3.3. vytvárať podmienky pre výstavbu ubytovacích zariadení dôchodcov s preferovaním zariadení rodinného a penziónového typu
- 3.4. podporovať rovnomerný rozvoj škôl, vzdelávacích, školiacich a preškoľovacích zariadení na území kraja,
- 3.6. vytvárať podmienky pre rovnomerné pokrytie územia zariadeniami základnej zdravotnej starostlivosti pri uprednostnení prirodzených centier,
- 3.7. vytvárať podmienky pre rozširovanie siete zariadení sociálnej pomoci a sociálnych služieb pre občanov odkázaných na sociálnu pomoc a občanov s ťažkým zdravotným postihnutím,
- 3.8. podporovať činnosť existujúcich a rozvoj nových zariadení v oblasti kultúry a umenia ako neoddeliteľnú súčasť kultúrnych tradícií a služieb obyvateľstvu.
4. V oblasti rozvoja rekreácie, kúpeľníctva a turistiky:
- 4.1. považovať priestory Zemplínska Širava, ..... za priestory rekreácie a turistiky medzinárodného významu a vytvoriť územno-technické a dopravné podmienky na ich ďalší rozvoj,
- 4.8. viazať lokalizáciu služieb zabezpečujúcich proces rekreácie a turizmu prednostne do sídiel s cieľom zamedziť neodôvodnené rozširovanie rekreačných útvarov vo voľnej krajine, pričom využiť aj obnovu a revitalizáciu historických mestských a vidieckych celkov a objektov kultúrnych pamiatok,
- 4.13. vytvárať podmienky pre rozvoj krátkodobej rekreácie obyvateľov miest a väčších obcí budovaním rekreačných stredísk a zamerať sa na podporu budovania vybavenosti pre prímestskú rekreáciu v zázemí

- sídiel,
- 4.14 vytvárať podmienky pre realizáciu cykloturistických trás regionálneho, nadregionálneho a medzinárodného významu prepájajúce významné turistické centrá kraja.
5. V oblasti usporiadania územia z hľadiska ekológie, ochrany prírody, ochrany kultúrnych pamiatok a ochrany pôdneho fondu:
- 5.1 rešpektovať ochranu poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu ako faktor usmerňujúci urbanistický rozvoj kraja,
- 5.2 zabezpečiť funkčnosť nadregionálnych a regionálnych biocentier a biokoridorov pri ďalšom funkčnom využití a usporiadaní územia, uprednostniť realizáciu ekologických premostení regionálnych biokoridorov a biocentier pri výstavbe líniových stavieb, prispôbiť vedenie trás dopravnej a technickej infraštruktúry tak, aby sa netrieštil komplex lesov,
- 5.3 podporovať výsadbu plošnej a líniovej zelene, prirodzený spôsob obnovy a revitalizáciu krajiny v nadregionálnych biocentrách a biokoridorov,
- 5.4 rešpektovať kultúrne dedičstvo, predovšetkým chránením najcennejších objektov a súborov s ich ochrannými pásmami:
- známe lokality archeologických nálezísk,
  - národné kultúrne pamiatky, ich súbory a areály a ich ochranné pásma,
- 5.6. sanovať a revitalizovať oblasti, resp. ich časti na území Košického kraja zaťažené vysokým stupňom enviromentálnej záťaže
- 5.6.4. stredozemplínska - na území okresov Michalovce a Trebišov
- 5.7 rezervovať vo výrobných zariadeniach plochy na uplatňovanie moderných ekologických technológií a prechod na spaľovanie zemného plynu, v prospech eliminovania príčin poškodenia životného prostredia,
- 5.9 podmieniť usporiadanie územia z hľadiska aspektov ekologických, ochrany prírody, prírodných zdrojov a tvorby krajiny štruktúry,
- 5.11 zohľadňovať pri umiestňovaní činnosti na území ich predpokladaný vplyv na životné prostredie a realizáciu vhodných opatrení dosiahnuť odstránenie, obmedzenie alebo zmiernenie prípadných negatívnych vplyvov,
- 5.12 zabezpečovať zachovanie a ochranu všetkých typov mokradí, revitalizovať vodné toky a ich brehové územia s cieľom obnoviť a zvyšovať vododržnosť krajiny a zabezpečiť dlhodobu priaznivé existenčné podmienky pre biotu vodných ekosystémov.
- 5.14 podporovať zmenu spôsobu využívania poľnohospodárskeho pôdneho fondu zatrávením ornej pôdy ohrozovanej vodnou a veternou eróziou.
6. V oblasti rozvoja nadradenej dopravnej infraštruktúry:
- 6.8. chrániť územie na trasu diaľnice D1 Budimír - Michalovce - Záhor (hraničný priechod s Ukrajinou),
- 6.9. chrániť územie na diaľničné privádzače;
- 6.9.2 pre mesto Michalovce - privádzač Michalovce - západ,
- 6.12. chrániť koridory pre cesty I. triedy, ich preložky, rekonštrukcie a úpravy vrátane ich prietahov v základnej komunikačnej sieti miest a to pre
- 6.12.1. cestu I/50 úsek (Zvolen) hranica kraja - Rožňava - Košice s prepojením na diaľnicu D1, vrátane plánovaných mimoúrovňových dopravných uzlov a úsek Košice - Michalovce - Vyšné Nemecké (hraničný priechod na Ukrajinu), vrátane obchvatu obce Vyšné Nemecké,
- 6.12.3 cestu č. I/79 v úsekoch preložiek Sečovská Polianka - Dvorianky (napojenie na diaľnicu D1) - obchvaty sídiel Hriadky, Vojčice, Milhostov - Trebišov, Čerhov, Slovenské Nové Mesto, Svätuš - Kráľovský Chlmec - Čierna - štátna hranica s Ukrajinou,
- 6.12.2. cestu č. I/18 v úseku Michalovce - Strážske - Vranov nad Topľou, vrátane preložky vedenej súbežne so železničnou traťou Michalovce - Strážske - Vranov nad Topľou,
- 6.13 Chrániť koridory pre cesty II. triedy, ich preložky, rekonštrukcie a úpravy
- 6.13.13. cestu č. II/555 ako súčasť vnútroregionálnej (mediokresnej) severojužnej trasy Michalovce (I/50) - križovatka s diaľnicou D-1 - Veľké Kapušany - Leles - Kráľovský Chlmec, s preložkou vo Veľkých Kapušanoch, v Michalovciach, Paline, Stretave, Pavlovciach nad

- Uhom,
- 6.13.14. cestu II/582, úpravy v úseku Michalovce - Zemplínska Šírava - Jovsa - Sobrance, s preložkou v obci Jovsa a Poruba pod Vihorlatom.
- 6.18 V oblasti rozvoja železničnej dopravy chrániť priestory pre
- 6.18.4 územnú rezervu pre trasu vysokorýchlostnej trate Bratislava - Zvolen - Košice - hranica s Ukrajinou.
7. V oblasti rozvoja nadradenej technickej infraštruktúry:
- 7.11 prednostne realizovať rekonštrukciu alebo výstavbu kanalizácií a ČOV v sídlach:
- 7.11.3 nachádzajúcich sa v ochranných pásmach zdrojov podzemnej vody Košického kraja a v alúviách vodných tokov .....Laborec, .....,
- 7.11.6 v mestách .....Michalovce, .....,
- 7.13 vytvárať priaznivé podmienky pre intenzívnejšie využívanie obnoviteľných a druhotných zdrojov energie ako lokálnych doplnkových zdrojov k systémovej energetike a pre intenzívnejšie využívanie distribuovanej výroby elektriny v zmysle smerníc EU,
- 7.15 chrániť koridory a územia pre výstavbu zariadení zabezpečujúcich zásobovanie elektrickou energiou, a to pre:
- 7.15.8. vedenia 110 kV: Moldava nad Bodvou - US Steel Košice, Sobrance - Michalovce - transformátora Voľa, Sobrance - Snina a Prakovce – Margecany,
- 7.15.9. prekládku 110 kV vedení: Budkovce - elektrárň Vojany EVO I, Michalovce - elektrárň Vojany EVO II, elektrárň Vojany EVO I - Kuzmice, elektrárň Vojany EVO I - Trebišov do transformátora Veľké Kapušany, v Košiciach v úseku Košickej Novej Vsi,
- 7.19 chrániť koridory pre výstavbu diaľkových optických káblov v trasách Veľké Kapušany - Michalovce
8. V oblasti hospodárstva:
- 8.1 rozvíjať decentralizovanú štruktúru ekonomiky prostredníctvom vytvorenej polycentrickej sústavy osídlenia a tým zabezpečovať aj vyváženú socio-ekonomickú úroveň regiónov,
- 8.2 zabezpečiť dostupnosť trhov a vytvorenie rovnocenných podmienok pre podnikanie dobudovaním územia regiónov výkonnou verejnou dopravnou a technickou infraštruktúrou,
- 8.3 dosiahnuť trvalú udržateľnosť hospodárskeho a sociálneho rozvoja regiónov v kraji,
- 8.11 vychádzať v územnom rozvoji predovšetkým z princípu rekonštrukcie a sanácie existujúcich priemyselných a stavebných areálov,
- 8.12 vychádzať pri rozvoji priemyslu a stavebníctva nielen z ekonomickej a sociálnej, ale aj územnej a environmentálnej únosnosti územia so zohľadnením špecifik jednotlivých regiónov kraja.
- 8.15. vytvárať podmienky pre ďalší rozvoj existujúcich priemyselných parkov ..... Michalovce .....,

#### VEREJNOPROSPEŠNÉ STAVBY

1. Cestná doprava:
- 1.1. diaľnica D1 Budimír - Michalovce - Záhor (hraničný priechod s Ukrajinou),
- 1.2. diaľničné privádzače
- 1.2.2. pre mesto Michalovce západný privádzač,
- 1.5. cesty I. triedy, ich preložky, rekonštrukcie a úpravy vrátane ich prietahov v základnej komunikačnej sieti miest
- 1.5.1. cesta I/50 v úseku (Zvolen) hranica kraja - Rožňava - Košice s na diaľnicu D1, vrátane plánovaných mimoúrovňových dopravných uzlov prepojením a úsek Košice - Michalovce - Vyšné Nemecké (hraničný priechod na Ukrajinu), vrátane obchvatu obce Vyšné Nemecké,
- 1.5.4. cesta č. I/18 v úseku Michalovce- Strážske - Vranov nad Topľou, vrátane preložky vedenej súbežne so železničnou traťou Michalovce - Strážske - Vranov nad Topľou,
- 1.6. cesty II. triedy, ich preložky, rekonštrukcie a úpravy
- 1.6.13 cesta č.II/555 Michalovce (I/50) - križovatka s diaľnicou D-1 - Veľké Kapušany - Leles – Kráľovský Chlmec , s preložkou ..... v Michalovciach, .....,



- 1.6.14. cesta II/582, úpravy v úseku Michalovce - Zemplínska Šírava - Jovsa - Sobrance a preložky v obciach Jovsa a Poruba pod Vihorlatom,
5. *Nadradená technická infraštruktúra:*
- 5.7 stavby zariadení zabezpečujúcich zásobovanie elektrickou energiou
- 5.7.8 vedenia 110 kV Moldava nad Bodvou - US Steel Košice, Sobrance - Michalovce - transformátor Voľa, Sobrance - Snina a Prakovce - Margecany,
- 5.7.9 prekládky 110 kV vedení: Budkovce - elektrárň Vojany EVO I, Michalovce - elektrárň Vojany EVO II, elektrárň Vojany EVO I-Kuzmice, elektrárň Vojany EVO I-Trebišov do transformátora Veľké Kapušany a v Košiciach v úseku Košická Nová Ves,
- 5.11 stavby diaľkových optických káblov v trasách ..... Veľké Kapušany - Michalovce,

## 2.2 ZÁKLADNÉ DEMOGRAFICKÉ, SOCIÁLNE A EKONOMICKÉ ROZVOJOVÉ PREDPOKLADY MESTA

### 2.2.1 Demografické predpoklady

Aj v Michalovciach podobne ako v celoslovenskom merítku dochádza ku postupnému spomaľovaniu demografického vývoja. Pre obdobie 1970 – 2001 je pre okres i mesto Michalovce charakteristickým rysom demografického vývoja znižovanie trendu celkových prírastkov obyvateľstva a to najmä poklesom prirodzených prírastkov. V roku 2001 žilo v meste Michalovce 39948 trvale bývajúcich obyvateľov, čo predstavuje 36,5 % počtu obyvateľov okresu.

Základné údaje o obyvateľstve mesta Michalovce podľa sčítania ľudu, domov a bytov v roku 2001:

Počet trvale bývajúceho obyv.			Podiel z trvale bývajúceho obyvateľstva vo veku					
			predproduktívnom		produktívnom		poproduktívnom	
celkom	muži	ženy	počet obyv.	%	počet obyv.	%	počet obyv.	%
39948	19 304	20644	8119	20,3	26697	66,8	5132	12,9

Retrospektívny vývoj počtu obyvateľov v období 1970 – 2001.

Rok	1970	1980	1991	2001
Počet obyvateľov	20 655	29 765	38 823	39 948
Prírastok obyvateľov	+9 110	+9 058	+1 125	
Index rastu	144,10	130,43	102,89	

Prírastok počtu obyvateľov v období rokov 1970 – 1991 bol rovnomerný avšak pri klesajúcom trende rastu. V období 1991 – 2001 došlo k výraznému poklesu prírastku obyvateľstva. Priemerný medziročný nárast za obdobie 1991-2001 je 112 obyvateľov za rok.

Vývoj počtu obyvateľov v období 2001 - 2003

Počet obyvateľov	rok 2001	rok 2002	rok 2003
Celkom: z toho	39 948	39 865	39 915
Prírastok ( - úbytok )	-83	50	

Zdroj: KŠÚ Košice

Trvale bývajúce obyvateľstvo v štruktúre podľa sčítacích obvodov v roku 2001

Por. číslo	Názov SO	Počet trvale bývajúcich obyvateľov				
		Spolu	Z toho ženy	Vo veku		
				Predprodukt.	Produkt.	Poprodukt.
1	Michalovce – stred	3636	1969	575	2114	947

2	Mesto – východ – Pri Laborci	1645	857	338	1019	288
3	Sídliisko - východ	9865	4942	2326	7279	260
4	Mesto – juh	983	514	133	596	254
5	Nemocničný areál	0	0	0	0	0
6	Sídliisko - juh	7263	3818	1312	4843	1108
7	Sídliisko - západ	3409	1733	612	2577	220
8	Mesto - sever	1325	707	172	777	376
9	Štvrť pod Hrádkom	1031	532	125	572	334
10	Tehelné pole	567	286	94	453	21
11	Hrádok	17	8	3	13	1
12	Katanská	8	4	2	6	0
13	Pri štadióne	20	11	0	9	11
14	Športový areál	0	0	0	0	0
15	Pivovar	0	0	0	0	0
16	Stráňany II	3130	1618	730	2198	202
17	Stráňany I	2248	1157	328	1440	480
18	Biela hora	11	6	5	4	2
19	Sredný zámer – Na grúne - Lúky	2	2	0	1	1
20	Nová nemocnica	0	0	0	0	0
21	Sztárayov mlyn	853	420	419	420	14
22	Pri kanáli	3	2	0	2	3
23	Široké I – Priemyselný obvod	0	0	0	0	0
24	Široké II	0	0	0	0	0
25	Priemyselný obvod	75	40	15	40	20
26	Gáborka	0	0	0	0	0
27	Za Serelmešom	10	6	2	2	6
28	Za dráhou	0	0	0	0	0
29	Dlhé nivy	0	0	0	0	0
30	Žabany	58	29	12	34	12
31	Pri športovom areáli	0	0	0	0	0
32	Pri sídlisku SNP – Kút	0	0	0	0	0
33	Sídliisko SNP – Kút	1615	842	562	1007	46
34	Milovaná	0	0	0	0	0
35	Močarany	590	322	75	350	165
36	Pažiť – Brehová - Ortáše	0	0	0	0	0
37	Topoľany	765	399	122	479	164
38	Horné diely	0	0	0	0	0
39	Margovky – Vrbinky - Dielnice	0	0	0	0	0
40	Vrbovec	633	332	107	350	176
41	Pri Laborci	162	80	50	104	8
42	Betlenovce	8	3	0	5	3
43	Meďov	16	7	0	6	10
	Spolu	39948	20644	8119	26697	5132

Najvyšší počet obyvateľov bol v sčítacích obvodoch: Sídliisko – východ, Sídliisko – juh, Michalovce – stred a Sídliisko – západ. Najnižší v sčítacích obvodoch: Sredný zámer – Na grúne – Lúky, Pri kanále, Katanská a Betlenovce. Bez bývajúceho obyvateľstva boli sčítacie obvody: Nemocničný areál, Športový areál, Pivovar, Nová nemocnica, Široké I – Priemyselný obvod, Široké II, Gáborka, Za dráhou, Dlhé nivy, Pri športovom areáli, Pri sídlisku SNP – Kút, Pažiť – Brehová – Ortáše, Horné diely, Margovky – Vrbinky - Dielnice

Trvale býajúce obyvateľstvo podľa národností v meste a v okrese Michalovce (rok 2001)

	slovenská	maďarská	rómska	rusínska	ukrajinská	česká	ostatná a nezistená
--	-----------	----------	--------	----------	------------	-------	---------------------

Michalovce	81,2	11,8	4,5	0,2	0,4	0,5	1,4
Okres Michalovce	91,2	0,1	7,1	0,2	0,2	0,0	

Zdroj: ŠÚ SR

Retrospektívny vývoj vekovej štruktúry obyvateľstva mesta Michalovce v období 1991 – 2004 je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Veková skupina	1991		2001		2004	
	Počet obyv.	%	Počet obyv.	%	Počet obyv.	%
v predproduktívnom veku	11439	29,46	8119	20,32	7053	17,70
v produktívnom veku	23114	59,54	26697	66,83	27005	67,78
v poproduktívnom veku	4270	11,00	5132	12,85	5784	14,52
Spolu	38823	100,00	39948	100,00	39842	100,00

Zdroj: KSSÚ Košice

Z uvedeného je vidieť, že veková štruktúra obyvateľstva mesta sa postupne mení v prospech starších vekových kategórií. Zmenšovanie podielu mladšej populácie a zvyšovanie podielu starších vekových skupín obyvateľstva (zhoršenie vekovej štruktúry obyvateľstva) môže mať za následok pokles reprodukčných schopností populácie. Pomer predproduktívnej a poproduktívnej zložky obyvateľstva, označený ako index vitality, môže okrem iného vypovedať aj o populačných možnostiach v budúcnosti.

V závislosti od indexu vitality sa populácia delí na typy nasledovne:

Bodová hodnota	Typ populácie
300 a viac bodov	veľmi regresívny
201-300 bodov	progresívna
151-200 bodov	stabilizovaná rastúca
121-150 bodov	stabilizovaná
101-120 bodov	stagnujúca
pod 100 bodov	regresívna

Vývoj indexu vitality bol od roku 1991 nasledovný:

Index vitality v roku 1991 = 268 bodov

Index vitality v roku 2001 = 158 bodov

Index vitality v roku 2004 = 122 bodov

Dosiahnutým indexom vitality 158 bodov v roku 2001 dostáva sa mesto do kategórie obcí so stabilizovanou rastúcou populáciou. V tom istom roku okres Michalovce ako celok dosiahol index vitality 134 čo znamená, že veková štruktúra obyvateľstva mesta je priaznivejšia ako veková štruktúra obyvateľstva okresu. V roku 2004 sa dostáva mesto indexom vitality 122 do kategórie stabilizovanej populácie.

Počet trvale bývajúcich obyvateľov k 31.12. 2004

Územie	Počet obyvateľov	Podiel v %
Okres Michalovce	109322	100,0
Mesto Michalovce	39842	36,44

Zdroj: ŠÚ SR

V zmysle Prognózy obyvateľstva SR do roku 2025 (Výskumné demografické centrum INFOSTAT Bratislava 2006) možno očakávať nasledovný demografický vývoj mesta:

Návrh pre mesto Michalovce:

2005 - 2015 prírastok..... 616 obyvateľov

2016 - 2025 prírastok..... 77 obyvateľov  
 2005 - 2025 prírastok spolu (1,74 %)..... 693 obyvateľov  
 Počíta sa s pokračujúcim procesom koncentrácie obyvateľov v meste.

Pre porovnanie uvádzame prognózu demografického vývoja za okres Michalovce a za Košický kraj.

Okres Michalovce:

2005 - 2015 prírastok..... 1687 obyvateľov  
 2016 - 2025 prírastok..... 210 obyvateľov  
 2005 - 2025 prírastok spolu (1,74 %)..... 1897 obyvateľov

Košický kraj (NUTS 2):

2005 - 2015 prírastok..... 20377 obyvateľov  
 2016 - 2025 prírastok..... 5387 obyvateľov  
 2005 - 2025 prírastok spolu..... 25768 obyvateľov

V Urbanistickej štúdii mesta sa na základe uvedeného predpokladá celkový prírastok obyvateľstva do roku 2025 v počte 1744 obyvateľov. V uvedenom počte je započítaná rezerva pre prípadný nepredvídaný trend demografického pohybu.

Nárast počtu obyvateľov do roku 2025 podľa sčítacích obvodov .

Číslo SO	Názov SO	Rok 2001			Rok 2025		
		Počet bytov	Počet obyv.	Osôb /byt	Počet bytov	Počet obyv.	Osôb /byt
1	Michalovce – stred	1343	3636	2,7	1293	3103	2,4
2	Mesto – východ – Pri Laborci	467	1645	3,5	475	1377	2,9
3	Sídliisko - východ	2748	9865	3,6	2745	8235	3,0
4	Mesto – juh	343	983	2,7	333	832	2,5
5	Nemocničný areál	0	0	0	0	0	0,0
6	Sídliisko - juh	2609	7263	2,8	2607	6517	2,5
7	Sídliisko - západ	1115	3409	3,1	1110	3108	2,8
8	Mesto - sever	399	1325	3,3	392	1176	3,0
9	Štvrť pod Hrádkom	350	1031	2,9	350	945	2,7
10	Tehelné pole	148	567	3,8	302	1027	3,4
11	Hrádok	5	17	3,4	25	85	3,4
12	Katanská	2	8	4	44	154	3,5
13	Pri štadióne	13	20	1,5	13	45	3,4
14	Športový areál	0	0	0	0	0	0,0
15	Pivovar	0	0	0	0	0	0,0
16	Strážany II	1018	3130	3,1	1274	3616	2,9
17	Strážany I	602	2248	3,7	720	2376	3,3
18	Biela hora	1	11	11	1	4	3,5
19	Sredný zámer – Na grúne - Lúky	1	2	2	103	309	3,0
20	Nová nemocnica	0	0	0	0	0	0,0
21	Sztárayov mlyn	91	853	9,37	127	762	6,0
22	Pri kanáli	2	3	1,5	0	0	0,0
23	Široké I – Priemyselný obvod	0	0	0	90	540	6,0
24	Široké II	0	0	0	0	0	0,0
25	Priemyselný obvod	23	75	3,3	33	109	3,3
26	Gáborka	0	0	0	0	0	0,0
27	Za Serelmešom	4	10	2,5	0	0	0,0
28	Za dráhou	0	0	0	190	646	3,4
29	Dlhé nivy	0	0	0	0	0	0,0

30	Žabany	12	58	4,8	0	0	0,0
31	Pri športovom areáli	0	0	0	0	0	0,0
32	Pri sídlisku SNP – Kút	0	0	0	382	1260	3,3
33	Sídlisko SNP – Kút	537	1615	3	627	2006	3,2
34	Milovaná	0	0	0	0	0	0,0
35	Močarany	170	590	3,5	279	920	3,3
36	Pažiť – Brehová - Ortáše	0	0	0	0	0	0,0
37	Topoľany	201	765	3,8	263	868	3,3
38	Horné diely	0	0	0	0	0	0,0
39	Margovky – Vrbinky - Dielnice	0	0	0	0	0	0,0
40	Vrbovec	182	633	3,5	334	1102	3,3
41	Pri Laborci	39	162	4,1	69	227	3,3
42	Betlenovce	4	8	2	0	0	0,0
43	Meďov	8	16	2	0	0	0,0
	Spolu	12437	39948	3,2	14181	41349	2,9

V štruktúre podľa navrhovaných lokalít pre výstavbu bytov je prírastok obyvateľstva nasledovný:

Prírastok počtu obyvateľov a bytov podľa lokalít pre výstavbu

Lokalita	Prírastok bytov			Prírast. obyv.	Príslušnosť k SO č.
	Byt. domy	Rod. domy	Spolu		
Topoľany	0	251	251	251	28,37
Tehelné pole	0	171	171	528	11,1
Katanská	0	42	42	146	12
Sídlisko SNP	385	113	498	1779	17,32,33
Stráňany	234	128	362	990	2,16,19
Vrbovec	0	182	182	684	40,41
Stárayov mlyn	126	0	126	449	21,23
Močarany	0	112	112	330	35
Spolu	745	999	1744	5157	

Poznámka: v počte obyvateľov je premietnutý pokles v dôsledku znižovania obľožnosti v starších obytných lokalitách mesta.

## 2.2.2 Bytový fond (sociálne predpoklady)

Retrospektívny vývoj počtu trvale obývaných bytov a počtu bytov na 1 000 obyvateľov v meste Michalovce bol nasledovný:

Rok	1970	1980	1991	2001
Počet bytov	5499	8521	11798	12437
Prírastok bytov	3022      3277      459			
Počet bytov / 1000 obyv.	266,2	286,3	303,9	311,1

Základné údaje o domovom a bytovom fonde podľa výsledkov sčítania v roku 2001:

	Domy spolu	Trvalo obývané domy		Neobývané domy	Byty spolu	Trvalo obývané byty		Neobýv. byty
		spolu	z toho rodinné			spolu	z toho v rod. domoch	
1991	3226	3048	2426	178	12376	11798		578

2001	3618	3288	2651	330	13279	12437	2711	842
------	------	------	------	-----	-------	-------	------	-----

V stavebnej štruktúre bytového fondu prevládajú bytové domy vo forme kompaktnej mestskej a sídliskovej zástavby. Z celkového počtu obývaných bytov v roku 2001 bolo v rodinných domoch 20,4 %.

Prírastok trvale obývaných bytov za roky 1991 - 2001 bol 639.

Priemerný počet bytov / 1000 obyvateľov v roku 1991 bol 303,9 v roku 2001 stúpol v meste Michalovce na hodnotu 311,1 a v okrese Michalovce dosahoval hodnotu 278,8. Z uvedeného je zrejmé, že mesto je v tomto ukazovateli nad hodnotami okresného priemeru.

Najviac trvale obývaných bytov je z obdobia rokov 1971 – 1980 a to 4 169. V období rokov 1991 - 2001 bolo postavených 948.

#### Vývoj obložnosti

Rok	1970	1980	1991	2001
Obložnosť (obyv./byt)	3,75	3,49	3,29	3,21

Z uvedeného vývoja v období 1970 – 1991 je zrejmé, že obložnosť sa postupne znižovala.

Prehľad počtu trvale obývaných bytov a obložnosti (trvale bývajúcich osôb na 1 trvale obývaný byt) podľa sčítacích obvodov (rok 2001).

Číslo SO	Názov SO	Počet bytov trvale obývaných bytov		Počet trvalo býv. obyvateľov	Trvale býv. osôb na 1 trvale obýv. byt (obložnosť)
		spolu	z toho v rod. domoch		
1	Michalovce – stred	1343	84	3636	2,7
2	Mesto – východ – Pri Laborci	467	298	1645	3,5
3	Sídlisko - východ	2748	3	9865	3,6
4	Mesto – juh	343	227	983	2,7
5	Nemocničný areál	0	0	0	0
6	Sídlisko - juh	2609	2	7263	2,8
7	Sídlisko - západ	1115	32	3409	3,1
8	Mesto - sever	399	358	1325	3,3
9	Štvrť pod Hrádkom	350	270	1031	2,9
10	Tehelné pole	148	148	567	3,8
11	Hrádok	5	3	17	3,4
12	Katanská	2	2	8	4,0
13	Pri štadióne	13	5	20	1,5
14	Športový areál	0	0	0	0
15	Pivovar	0	0	0	0
16	Stráňany II	1018	78	3130	3,1
17	Stráňany I	602	602	2248	3,7
18	Biela hora	1	1	11	11,0
19	Sredný zámer – Na grúne - Lúky	1	1	2	2,0
20	Nová nemocnica	0	0	0	0
21	Sztárayov mlyn	91	0	853	9,37
22	Pri kanáli	2	2	3	1,5
23	Široké I – Priemyselný obvod	0	0	0	0
24	Široké II	0	0	0	0
25	Priemyselný obvod	23	23	75	3,3
26	Gáborka	0	0	0	0
27	Za Serelmešom	4	4	10	2,5
28	Za dráhou	0	0	0	0
29	Dlhé nivy	0	0	0	0
30	Žabany	12	4	58	4,8

31	Pri športovom areáli	0	0	0	0
32	Pri sídlisku SNP – Kút	0	0	0	0
33	Sídlisko SNP – Kút	537	0	1615	3,0
34	Milovaná	0	0	0	0
35	Močarany	170	170	590	3,5
36	Pažiť – Brehová - Ortáše	0	0	0	0
37	Topoľany	201	195	765	3,8
38	Horné diely	0	0	0	0
39	Margovky – Vrbinky - Dielnice	0	0	0	0
40	Vrbovec	182	172	633	3,5
41	Pri Laborci	39	15	162	4,1
42	Betlenovce	4	4	8	2,0
43	Meďov	8	8	16	2,0

Obložnosť (počet trvale bývajúcich osôb na 1 trvale obývaný byt) sa v roku 2001 pohybovala medzi hodnotami 1,5 a 4,8. Najvyššiu - až extrémnu hodnotu vykazuje v dôsledku vysokého podielu obyvateľstva rómskej národnosti sčítací obvod Sztárayov mlyn. Najnižšia obložnosť je v sčítacích obvodoch: Betlenovce, Meďov a Pri kanáli.

Úlohou riešenia UŠ je navrhnúť rozvoj bývania v meste, tak aby bol dosiahnutý celkový cieľ zvýšenia kvality bývania na základe týchto ukazovateľov:

- vyrovnať priemerný počet bytov na 1 000 obyvateľov v roku 2025 minimálne na súčasnú úroveň slovenského priemeru 350 b.j. / 1000 obyv., t.z. zvýšiť v roku 2025 počet bytov na 14187 b.j. pri predpokladanom zvýšení počtu obyvateľov na 40535,
- riešiť štruktúru foriem bývania tak, aby v roku 2025 počet bytov v rodinných domoch tvoril min. 60 - 65 %,

V riešení UŠ je navrhnutý prírastok bytov v počte 1744 po odpočítaní predpokladaného úbytku bytov (dožitie z titulu veku, zmena funkcie, zvýšenie štandardu a pod.) tak aby sa v roku 2025 dosiahol počet 14181 bytov.

Pri navrhovanom počte 41349 obyvateľov sa dosiahne ukazovateľ 343 byt/1000 obyv. (v roku 2001 to bolo - 311 byt/1000 obyv.). Štruktúra navrhovaného prírastku bytov je nasledovná:

- bytové domy 745 bytov (42,7 %)
- rodinné domy 999 bytov (57,3 %).

Dosiahnutá obložnosť (trvale bývajúcich osôb na 1 trvale obývaný byt) v návrhovom období (rok 2025) je 2,9 obyv./ byt.

### Nárast bytového fondu do roku 2025 podľa sčítacích obvodov

Číslo SO	Názov SO	Počet trvale obývaných bytov - 2001		Počet trvale obývaných bytov - prírastok		Počet trvale obývaných bytov - úbytok		Počet trvale obývaných bytov - 2025	
		spolu	z toho v rod. domoch	spolu	z toho v rod. domoch	spolu	z toho v rod. domoch	spolu	z toho v rod. domoch
1	Michalovce – stred	1343	84	0	0	50	20	1293	64
2	Mesto – východ – Pri Laborci	467	298	18	18	10	5	475	311
3	Sídlisko - východ	2748	3	0	0	3	3	2745	0
4	Mesto – juh	343	227	0	0	10	10	333	217
5	Nemocničný areál	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Sídlisko - juh	2609	2	0	0	2	2	2607	0
7	Sídlisko - západ	1115	32	0	0	5	5	1110	27
8	Mesto - sever	399	358	0	0	7	7	392	351

9	Štvrť pod Hrádkom	350	270	0	0	0	0	350	270
10	Tehelné pole	148	148	154	154	0	0	302	302
11	Hrádok	5	3	20	20	0	0	25	23
12	Katanská	2	2	42	42	0	0	44	44
13	Pri štadióne	13	5	0	0	0	0	13	5
14	Športový areál	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Pivovar	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Stráňany II	1018	78	261	11	5	5	1274	84
17	Stráňany I	602	602	118	82	0	0	720	684
18	Biela hora	1	1	0	0	0	0	1	1
19	Sredný zámer – Na grúne - Lúky	1	1	102	102	0	0	103	103
20	Nová nemocnica	0	0	0	0	0	0	0	0
21	Sztárayov mlyn	91	0	36	0	0	0	127	0
22	Pri kanáli	2	2	0	0	2	2	0	0
23	Široké I – Priemyselný obvod	0	0	90	0	0	0	90	0
24	Široké II	0	0	0	0	0	0	0	0
25	Priemyselný obvod	23	23	10	10	0	0	33	33
26	Gáborka	0	0	0	0	0	0	0	0
27	Za Serelmešom	4	4	0	0	4	4	0	0
28	Za dráhou	0	0	190	190	0	0	190	190
29	Dlhé nivy	0	0	0	0	0	0	0	0
30	Žabany	12	4	0	0	12	4	0	0
31	Pri športovom areáli	0	0	0	0	0	0	0	0
32	Pri sídlisku SNP – Kút	0	0	382	96	0	0	382	96
33	Sídlisko SNP – Kút	537	0	90	0	0	0	627	0
34	Milovaná	0	0	0	0	0	0	0	0
35	Močarany	170	170	112	112	3	3	279	279
36	Pažiť – Brehová - Ortáše	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Topoľany	201	195	66	66	4	4	263	257
38	Horné diely	0	0	0	0	0	0	0	0
39	Margovky – Vrbinky - Dielnice	0	0	0	0	0	0	0	0
40	Vrbovec	182	172	156	156	4	4	334	324
41	Pri Laborci	39	15	30	30	0	0	69	45
42	Betlenovce	4	4	0	0	4	4	0	0
43	Meďov	8	8	0	0	8	8	0	0
SPOLU		12437	2711	1877	1089	133	90	14181	3710

V štruktúre podľa navrhovaných lokalít pre výstavbu bytov je prírastok bytov uvedený vyššie v tabuľke Prírastok počtu obyvateľov a bytov podľa lokalít pre výstavbu.

### 2.2.3 Ekonomické predpoklady

**Ekonomická aktivita a dochádzka za prácou z roku 2001 /SODB/ je v súčasnom období spracovaná len za mesto Michalovce ako celok (tabuľka).**

Tab.: Ekonomická aktivita a odchádza za prácou v roku 2001 /SODB/.

Odvetvie národného hospodárstva	Ekonomicky aktívne osoby			
	Muži	Ženy	Spolu	Z toho Odchádzajúci
Poľnohospodárstvo, poľovníctvo a súvisiace služby	330	171	501	194



Lesníctvo, ťažba dreva a pridružené služby	29	12	41	12
Rybolov, chov rýb	2	1	3	1
Ťažba nerastných surovín	188	30	218	32
Priemyselná výroba	1915	1897	3794	518
Výroba a rozvod elektriny, plynu a vody	345	118	463	89
Stavebníctvo	915	233	1148	159
Veľkoobchod a maloobchod, opravovne	880	1226	2106	211
Hotely a reštaurácie	203	316	519	87
Doprava, skladovanie a spoje	531	276	807	120
Peňažníctvo a poisťovníctvo	94	248	342	33
Nehnuteľnosti, prenájímanie a obchodné služby, výskum a vývoj	550	107	957	129
Verejná správa a obrana, povinné sociálne zabezpečenie	748	766	1514	318
Školstvo	356	1285	1641	223
Zdravotníctvo a sociálna starostlivosť	351	1211	1562	154
Ostatné verejné, sociálne a osobné služby	297	315	612	78
Súkromné domácnosti s domácim personálom	0	0	0	0
Exteritoriálne organizácie a združenia	10	2	12	11
EA bez udania odvetví	3012	2357	5369	295
<b>Spolu</b>	<b>10756</b>	<b>10853</b>	<b>21609</b>	<b>2664</b>

#### Zamestnanosť podľa veľkosti zamestnávateľa

Druh	rok 2001		rok 2002		rok 2003	
	Počet Zamestnávateľ.	Počet Zamestnanc.	Počet Zamestnávateľ.	Počet Zamestnanc.	Počet Zamestnávateľ.	Počet zamestnanc.
Veľké závody	198	27 672	231	26 523	234	23 763
Malé závody	1 709	7 222	1 695	7 766	1 687	7 283
SZČO	3 613	3 613	3 969	3 969	4 249	4 249
Spolu	5 520	38 507	5 895	38 258	5 959	35 295

Zdroj: SP Mi ( Sociálna poisťovňa, pobočka Michalovce, Veľké závody - nad 20 zamestnancov, malé závody - do 20 )

*Poznámka: nie všetci zamestnanci uvedení v predchádzajúcej tabuľke sú obyvateľmi mesta Michalovce, do zamestnania sa dochádza aj z okolitej spádovej oblasti (ich počet nie je zistený).*

#### Vývoj nezamestnanosti v Michalovciach v rokoch 2001 – 2004

Nezamestnaní	rok 2001	rok 2002	rok 2003	rok 2004
Počet nezamestnaných	5 360	4 781	4 628	3 469
Miera evidovanej nezamestnanosti (%)	19,11	17,04	16,50	12,35
Počet voľných pracovných miest	290	429	120	73

Zdroj: Okresný úrad práce, sociálnych vecí a rodiny , Údaje k 31.12. daného roku

#### Plochy pre priemysel – prírastok pracovných miest podľa sčítacích obvodov

Číslo SO	Názov SO	Výmera pl. v ha	Počet prac. miest/ha	Počet prac. miest	Poznámka
1	Michalovce – stred	0,0			
2	Mesto – východ – Pri Laborci	0,0			
3	Sídliisko - východ	0,0			
4	Mesto – juh	0,0			
5	Nemocničný areál	0,0			
6	Sídliisko - juh	0,0			

7	Sídliisko - západ	0,0		
8	Mesto - sever	0,0		
9	Štvrť pod Hrádkom	0,0		
10	Tehelné pole	0,0		
11	Hrádok	0,0		
12	Katanská	0,0		
13	Pri štadióne	0,0		
14	Športový areál	0,0		
15	Pivovar	0,0		
16	Stráňany II	0,0		
17	Stráňany I	0,0		
18	Biela hora	0,0		
19	Sredný zámer – Na grúne - Lúky	0,0		
20	Nová nemocnica	0,0		
21	Sztárayov mlyn	0,0		
22	Pri kanáli	0,0		
23	Široké I – Priemyselný obvod	6,2	250	1550
24	Široké II	31,5	150	4725
25	Priemyselný obvod	5,7	250	1425
26	Gáborka	22,0	150	3300
27	Za Serelmešom	12,1	250	3025
28	Za dráhou	0,0		
29	Dlhé nivy	0,0		
30	Žabany	0,0		
31	Pri športovom areáli	0,0		
32	Pri sídlisku SNP – Kút	0,0		
33	Sídliisko SNP – Kút	0,0		
34	Milovaná	0,0		
35	Močarany	2,0		
36	Pažiť – Brehová - Ortáše	0,0		
37	Topoľany	0,0		
38	Horné diely	0,0		
39	Margovky – Vrbinky - Dielnice	3,5	350	1225
40	Vrbovec	0,0		
41	Pri Laborci	7,7	250	1925
42	Betlenovce	14,4	200	2880
43	Meďov	0,0		
	Spolu	105,1		20055

Poznámka: počet pracovných miest na ha je diferencovaný podľa predpokladaného druhu (odvetvia) výroby a podľa polohy vo funkčnej štruktúre mesta.

#### Prírastok počtu pracovných miest podľa lokalít pre výstavbu zariadení priemysel. výroby

Lokalita	plocha v ha	prac. miest/ha	počet prac. miest	Príslušnosť k SO č.
Za Serelmešom	34,1	185	6325	26,27
Priemyselný obvod	22,1	217	4805	25,35,42
Široké	37,7	166	6275	23,24
Pri Laborci	11,2	281	3150	39,41
	105,1	195	20555	

### 3. RIEŠENIE ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA A ŠIRŠIE VZŤAHY MESTA

#### 3.1.1 Význam, poloha a funkcia mesta v štruktúre osídlenia

Mesto Michalovce leží v strede Zemplínu. Je administratívnym sídlom okresu a centrom juhovýchodného regiónu Slovenska. Jeho význam v rámci Slovenska umocňuje poloha vo východo-západnom smere. Mesto, ako sídelné centrum regionálneho a nadregionálneho významu a okresné mesto, je zároveň východným centrom s intenzívnymi väzbami s rekreačným priestorom Zemplínska Šírava.

Podľa ÚPN VÚC Košický kraj patrí východná časť okresu Michalovce k košickému ťažisku osídlenia celoštátneho až medzinárodného významu, ktoré zasahuje do územia okresov Michalovce, Trebišov a Sobrance.

Nosnú kostru osídlenia okresu Michalovce podľa ÚPN VÚC KK tvoria tri sídelné rozvojové osi:

- *východoslovenská rozvojová os prvého stupňa* - Košice – Sečovce – Michalovce – Sobrance – hr. s Ukrajinu,
- *prešovsko – michalovská rozvojová os druhého stupňa* – Prešov – Hanušovce nad Topľov – Vranov nad Topľov – Strážske s odbočkou na Michalovce a Humenné,
- *juholaborecká rozvojová os štvrtého stupňa* – Michalovce – Veľké Kapušany – Kráľovský Chlmec.

Návrh širších vzťahov akceptuje zásady rozvoja územia v zmysle nadradenej územnoplánovacej dokumentácie, ktorou je ÚPN VÚC Košický kraj. Rozvoj mesta Michaloviec vychádza z princípu vytvorenia administratívneho a hospodárskeho ťažiska východnej časti Východoslovenského regionálneho centra poskytujúceho služby vyššej občianskej vybavenosti a pracovné príležitosti pre obyvateľov svojho záujmového územia a okresu Michalovce.

#### 3.1.2 Poloha mesta v špecifickom prostredí

Špecifickosť prostredia skúmaného územia je v polohe:

- na cestnej dopravnej trase I/50 (E 50) medzinárodného a cesty 1/18 regionálneho významu,
- v turisticky zaujímavom prírodnom prostredí Východoslovenskej nížiny, pri rieke Laborec, v priamom dotyku s významnou oblasťou cestovného ruchu nadregionálneho a medzinárodného významu Zemplínskej Šíravy a regionálneho významu Vinianské Jazero a Morské Oko.

#### 3.1.3 Záujmové územie mesta

Mesto Michalovce je administratívnym centrom Michalovského okresu. Poloha mesta vytvára optimálne podmienky pre jeho komunikačné napojenie na dopravné ťahy medzinárodného významu v západovýchodnom smerovaní (E 50).

Mesto Michalovce je jedným z dôležitých politických a ekonomických uzlov Zemplínu, centrum priemyslu a vzdelanosti.

Neodmysliteľnou súčasťou okresu Michaloviec sú rekreačné strediská (Biela Hora, Hôrka a Medvedia Hora), nachádzajúce sa pri vodnej nádrži Zemplínska Šírava, ktoré majú svojou dominantnou funkciou celoštátny až medzinárodný význam.

Základné princípy navrhovanej koncepcie rozvoja mesta Michalovce a jeho záujmového územia vychádzajú z myšlienky postupného formovania Zemplínskeho centra ako ťažiska osídlenia najvyššej úrovne celoštátneho až medzinárodného významu s jadrami osídlenia mestami Michalovce, Humenné a Sobrance.

### 3.1.4 Urbánna štruktúra mesta

#### 3.1.4.1 SÚČASNÁ URBANISTICKÁ ŠTRUKTÚRA MESTA

V súčasnom usporiadaní mesta je výrazných niekoľko funkčno-priestorových celkov, ktoré sa počas dlhodobého vývoja urbanistického procesu stali charakteristickými zložkami organizmu mesta tvoriacimi jeho identitu.

##### **CENTRÁLNA MESTSKÁ ZÓNA**

Územie je priestorovo vymedzené korytom rieky Laborec, ulicami A. Sládkoviča, ul. Masarykovou, ul. Hollého, Čajkovského, Š. Kuku, Seleyánov a M. Rázusa. Zaujímavým priestorom je historická časť mesta, lokalizovaná „Kostolným námestím“ – súčasťou je NKP Kaštieľ s areálom a NKP Kostol rímskokatolícky. Na túto historickú časť mesta bolo vyhlásené ochranné pásmo PÚ SR.

Centrálnym priestorom zóny je Námestie osloboditeľov charakteristické svojou severovýchodnou, juhozápadnou kompozičnou osou začínajúcou NKP Kaštieľom Sztárazovcov a vyúsťujúcou na juhozápadnom okraji novodobou dominantou „Výškovou budovou“.

V polyfunkčnom území s najvyššou koncentráciou zariadení vybavenosti celomestského a nadmestského významu sa nachádza podstatná časť zariadení obchodov a služieb.

Významnú zložku územia centrálnej mestskej zóny tvoria kultúrne ustanovizne, administratívne a správne inštitúcie, peňažné ústavy, sociálne inštitúcie a pod. V menšej miere sú zastúpené areály škôl. V južnej časti centra prevláda obytná funkcia, obytné domy a individuálne rodinné bývanie. Významným urbanistickým prvkom, na ktorý pripadá značný podiel plochy centra je areál nemocnice s poliklinikou. Tento tvorí takmer kompaktný komplex prechádzajúci od severnej časti Námestia osloboditeľov až k ul. Š. Kuku. Významným urbanistickým prvkom, na ktorý pripadá určitý podiel plochy centra je parková zeleň, ktorá sa nachádza v severnej časti (Park Študentov), historický park tzv. Kerta pri NKP Kaštieľi a park Mieru na ul. Kpt. Nálepku.

##### **VÝCHODNÁ ČASŤ MESTA**

Prevláda tu obytná funkcia, s plošne rozsiahlymi obytnými súbormi Stráňany a Sídliisko Juh. Veľký plošný podiel existujúcej obytnej zástavby pripadá na bytové domy, ktorú je doplnený na ul. Kukučina a na ulici Konečnej individuálnou bytovou zástavbou - rodinné domy. Zo zariadení vybavenosti popri obchodnej sieti a službách, ktorých intenzívnejší rozvoj nastal v posledných rokoch, je najvýznamnejšou inštitúciou Psychiatrická nemocnica (sídliisko Stráňany).

Urbanistickou osou sídliska Stráňany je ulica Nad Laborcom, ktorá cez rieku Laborec priamo naväzuje na ulicu Partizánsku a jadro mesta. Plošne rozsiahle sú pozemky areálov stredných škôl. V tomto priestore je kumulácia bývania v bytových domoch a maloplošnej občianskej vybavenosti.

Územie „Sídliisko Východ“ je ohraničené na západnej strane ulicou J. Hollého, na juhu cestou I/50 resp. „Sobraneckou cestou“ a z východu riekou Laborec. Svojou polohou, na východnom okraji intravilánu a priestorovo limitujúcimi prvkami, tvorí samostatnú obytnú lokalitu mesta. Dopravné napojenie na centrum mesta je Užhorodskou cestou, ktorá sa pripája na ulicu J. Hollého. V juhovýchodnej časti sídliska Východ sú situované Kasárne. Na severnej časti je ukončené areálom ktorý je tvorený NKP Kaštieľ a NKP Rímskokatolíckeho kostola.

##### **JUŽNÁ A JUHOZÁPADNÁ ČASŤ MESTA**

Obytné územie južnej časti mesta tvorí obytný súbor „sídliisko Juh“ a sídlisko „Západ“. Je ohraničené na východnej strane ulicou J. Hollého, na juhu cestou I/50 resp. „Sobraneckou cestou“ a zo západu Humenskou cestou a severu Masarykovou ulicou. Južnou časťou sídliska je vedený komunikačný okruh ul. Okružná a ul. J. Švermu. Na okruh sú napájané obslužné komunikácie k jednotlivým lokalitám obytnej zástavby a občianskej vybavenosti. Objekty základnej občianskej vybavenosti (obchody, materské školy,

základná škola) sú lokalizované vo vnútri blokov a pri hlavných okružných uliciach. Obytný súbor je typickým monofunkčným sídliskom 80-tych rokov, charakteristickým monotónnou panelovou výstavbou v jednej výškovej hladine (8. nadzemných podlaží), ktorú umožnil rovinný charakter terénu. Súčasťou priestoru je mestský cintorín. Územie obytného súboru sídliska Juh dopĺňa individuálna zástavba rodinných domov. Celý priestor má vysoký podiel zelene a väzbu na centrálnu časť mesta po ulici Štefánikovej.

Sobranecká a Humenská cesta, ktorou je južná a juhozápadná časť mesta napojená na cesty I/50 a I/18 je obslužnou komunikáciou pre zariadenia služieb, predovšetkým motoristom. V priestore južne od cesty I/50 bol realizovaný veľkoobchod Tesco a pozdĺž cesty I/18 obchodné centrum Hypernova a Nay predajňa. Negatívnym prvkom v tomto priestore je rozsiahla lokalita individuálnych radových garáží zabierajúcich z pohľadu možností ďalšieho rozvoja územia veľmi atraktívny priestor. V južnej časti lokality vznikol priestorovo obmedzený priemyselný areál.

### **SEVEROZÁPADNÁ ČASŤ MESTA**

Ťažiskovým priestorom severozápadnej časti mesta je obytný súbor „Hrádok“. Na východe je ohraničený korytom rieky Laborec, na severe lesoparkom „Hrádok“, na západe časťou vonkajšieho dopravného okruhu (cesta I/18 – Humenská cesta) a na juhu ulicou Masaryka. V tomto území prevláda individuálna zástavba rodinných domov. Základná vybavenosť je sústredná do menších solitérnych objektov. V súčasnosti je hlavným funkčným zameraním severnej časti okrsku bývanie v rodinných domoch. Východnú časť územia uzatvára športový areál mesta dopravne sprístupnený z Hviezdoslavovej ulici. Severnú časť územia uzatvára lesopark Hrádok. V tomto území sa nachádza cintorín Červenej armády, Kaplnka – mauzóleum rodu Sztárayovcov, Hvezdáreň, Amfiteáter a židovský cintorín. Kaplnka – mauzóleum rodu Sztárayovcov, je jedna z najvýraznejších dominant mesta. Poloha kaplnky je vnímateľná zo všetkých svetových strán.

### **SEVERNÁ A SEVEROVÝCHODNÁ ČASŤ MESTA**

Územie s miestnym názvom „sídlisko SNP“ – severná časť mesta, ktoré je vymedzené zo severnej strany intenzívne využívanou ornou pôdou, na východnej strane ulicou SNP, na južnej strane Vinianskou cestou a na západe riekou Laborec.

Obytný súbor „sídlisko SNP“ je typickým monofunkčným sídliskom 80-tych rokov, charakteristickým monotónnou panelovou výstavbou v jednej výškovej hladine (8. nadzemných podlaží), ktorú umožnil rovinný charakter terénu. Základná vybavenosť je sústredná do menších solitérnych objektov, z ktorých niektoré nie sú dodnes dokončené. Dokončená nie je ani definitívna úprava vnútroblokových a uličných priestorov, chýba výrazná zeleň, drobná architektúra a nie je doriešený vzťah sídliska k rieke, ktorá tvorí jeho prirodzenú hranicu zo západnej strany. Pozitívnym prvkom tejto lokality je jej väzba na tok Laborec a možnosť prepojenia obytného súboru so športovým areálom a centrom mesta. Severne a západne od obytného súboru sídliska SNP sa nachádza doposiaľ nezastavaný priestor.

V severovýchodnej časti územia sú pozemky a objekty rodinných domov, vytvárajúce ulicovú zástavbu. Významným faktorom obmedzujúcim rozvoj obytnej funkcie v území je chránené ložiskové územie CHLÚ Michalovce I., a cvičisko „Biela Hora“, ktoré stanovujú podmienky pre rozvoj aktivít v ich bezprostrednej blízkosti.

Súčasťou tohto územia je lesný komplex „Biela Hora“. Lesný komplex, okrem súvislých lesných porastov má charakter krajinného priestoru s výraznými biologickými a estetickými prírodnými prvkami. Dominantou tohto územia je televízna veža umiestnená na okraji lesného komplexu.

### **JUŽNÝ A JUHOZÁPADNÝ PRIEMYSELNÝ AREÁL**

Odvetvie priemyslu je najrozsiahlejším odvetvím, pričom zamestnáva aj najväčší počet pracovníkov. Najväčší rozvoj a zamestnanosť dosahujú podniky so zahraničnou kapitálovou účasťou.

Osobitnou funkčno-priestorovou zložkou, ktorá sa výrazne uplatňuje v pôdorysnom usporiadaní a

fungovaní mestského organizmu je železnica. Jej prevádzkový komplex, ktorého dominantnou plochou je areál osobnej a nákladnej stanice a doplnkových zariadení tvorí prakticky samostatný celok, ktorý je výraznou priestorovou bariérou rozdeľujúcou mestský pôdorys v severo-južnom smere na dve časti, prepojené navzájom len v jednom profile cestným mostom.

Relatívnu stabilitu po roku 1990 si zachovali iba podniky ZEKON, a.s., Syrárň Bell Michalovce, KERKO, a.s., Solivar a Sladovňa a.s. Michalovce. Toto bolo ovplyvnené vstupom zahraničného kapitálu a vstupom podnikov na trh krajín Európskej únie. V priemysle sa, vzhľadom na tradície a potenciál rozvíja strojársky, elektrotechnický, keramický a stavebný priemysel. Vzhľadom na tradície a trendy v poľnohospodárstve je predpoklad rozvoja potravinárskeho priemyslu.

V priestore juhovýchodne od železničnej trate (ul. Továrnská) sa nachádza južná priemyselná zóna mesta, ktorú tvoria plochy pôvodne ťažiskových priemyselných závodov „Mez a.s.“, „Zemplínske strojárne“ a nové plochy priemyselných závodov ako sú Yazaki, BSH s.r.o. Michalovce, Unomedika, Michatek – biela technika, Epster, Elhebracht, a niektoré menšie závody a prevádzky. Na ul. Priemyselnej sú lokalizované plochy podnikov „Nafta a.s.Gbely, Zdroj, Prefa, Chemkostav a.s., a plochy stredných a malých podnikateľov. Ulica Močariarská sústreďuje plochy podnikov „Sladovňa a.s. Michalovce, Solivar, Michalovské pekárne a cukrárne a.s., Severozápadne od železničnej trate je podnik Kerko a.s. Michalovce, Eurovia Cesty a.s.. Na ul. Lastomírskej sa nachádzajú prevádzky stredných a malých priemyselných závodov, areál SPP, a.s. RC DD Východ, areál SAD Michalovce, Syrárň Bel Slovensko, Hydinársky kombinát, Zberný dvor mesta, Správa ciest KSK.

V polyfunkčnom území, bolo lokalizované aj školstvo ( Stredné odborné učilište strojárské a Dievčenská odborná škola) a bývanie (ul. Pri Mlyne a Slovenská ulica).

V južnej časti kat. územia mesta je umiestnená Čistiareň odpadových vôd. Celý areál patrí k technickému vybaveniu mesta.

## 4. NÁVRH KONCEPCIE PRIESTOROVÉHO USPORIADANIA MESTA

### 4.1 Základná urbanistická koncepcia a kompozícia mesta

#### 4.1.1 Organizačná štruktúra územia

Administratívne a správne územie mesta Michalovce je rozdelené na 41 sčítacích obvodov (SO) ktoré vytvárajú základnú štruktúru pre pravidelné sčítavanie ľudu, domov a bytov. Z dôvodu získania detailnejšieho obrazu o demografickej štruktúre mesta sú v ďalšom texte niektoré ukazovatele uvedené v štruktúre podľa sčítacích obvodov.

Charakteristika sčítacích obvodov:

Por. číslo	Názov SO	Časť mesta	Hlavné funkcie
1	Michalovce – stred	Michalovce	Centrálna časť mesta, hlavné funkcie: bývanie, administratíva, mestská štruktúra s prevahou vyššej občianskej vybavenosti
2	Mesto – východ – Pri Laborci	Michalovce	Intenzívne zastavané mestské územie, hlavné funkcie: bývanie - rodinné domy, občianske vybavenie, autobusová stanica, kostolné námestie - pamiatková zóna,
3	Sídliisko - východ	Michalovce	Hlavné funkcie: bývanie (sídliisko - bytové domy), základné občianske vybavenie.
4	Mesto – juh	Michalovce	Hlavné funkcie: bývanie (sídliisko - bytové domy, rodinné domy), občianske vybavenie.
5	Nemocničný areál	Michalovce	Monofunkčný areál nemocnice.

6	Sídliisko - juh	Michalovce	Hlavné funkcie: bývanie (sídliisko - bytové domy), základné občianske vybavenie.
7	Sídliisko - západ	Michalovce	Hlavné funkcie: bývanie (sídliisko - bytové domy), občianske vybavenie (obchodné reťazce), železničná a autobusová stanica
8	Mesto - sever	Michalovce	Hlavné funkcie: bývanie (rodinné domy), občianske vybavenie (obchodné reťazce),
9	Štvrť pod Hrádkom	Michalovce	Hlavné funkcie: bývanie (rodinné domy), občianske vybavenie (obchodné reťazce),
10	Tehelné pole	Michalovce	Hlavné funkcie: bývanie (rodinné domy).
11	Hrádok	Michalovce	Hlavné funkcie: cintoríny - zeleň, občianska vybavenosť, bývanie – rodinné domy.
12	Katanská	Michalovce	Hlavné funkcie: občianske vybavenie, výroba
13	Pri štadióne	Michalovce	Hlavné funkcie: zvláštne účely - kasárne,
14	Športový areál	Michalovce	Hlavné funkcie: športová vybavenosť, futbalový štadión, tenisové kurty
15	Pivovar	Michalovce	Hlavné funkcie: - pôvodná funkcia areálu zrušená – zmena využitia – obchodné reťazce
16	Stráňany II	Michalovce	Hlavné funkcie: bývanie (sídliisko - bytové domy, rodinné domy), občianska vybavenosť.
17	Stráňany I	Michalovce	Hlavné funkcie: bývanie (rodinné domy), občianska vybavenosť – technické služby, zberňa surovín
18	Biela hora	Michalovce	Hlavné funkcie: lesný porast. cintorín, občianska vybavenosť
19	Stredný zámer – Na grúne - Lúky	Michalovce	Hlavné funkcie: poľnohospodárska pôda.
20	Nová nemocnica	Michalovce	Hlavné funkcie: občianska vybavenosť – nemocničný areál.
21	Sztárayov mlyn	Michalovce	Hlavné funkcie: bývalý poľnohospodársky dvor – rómska osada, bývanie (sídliisko – bytové domy), občianska vybavenosť
22	Pri kanáli	Michalovce	Hlavné funkcie: zvláštne účely bývanie (rodinné domy), občianska vybavenosť
23	Široké I – Priemyselný obvod	Michalovce	Hlavné funkcie: priemysel, poľnohospodárska pôda, občianska vybavenosť
24	Široké II	Michalovce	Hlavné funkcie: priemysel, obchodné reťazce.
25	Priemyselný obvod	Močarany	Hlavné funkcie: priemysel
26	Gáborka	Michalovce	Hlavné funkcie: poľnohospodárska pôda.
27	Za Serelmešom	Michalovce	Hlavné funkcie: priemysel, železničná stanica - koľajisko.
28	Za dráhou	Topoľany	Hlavné funkcie: poľnohospodárska pôda.
29	Dlhé nivy	Topoľany	Hlavné funkcie: poľnohospodársky dvor, poľnohospodárska pôda.
30	Žabany	Žabany	Hlavné funkcie: poľnohospodársky dvor, skládka odpadu – II. etapa, poľnohospodárska pôda.
31	Pri športovom areáli	Michalovce	Hlavné funkcie: športová vybavenosť – zimný štadión, viacúčelová hala, polyfunkčná vybavenosť, parkovanie, občianska vybavenosť, zeleň,
32	Pri sídlisku SNP – Kút	Michalovce	Hlavné funkcie: bývanie - rodinné domy
33	Sídliisko SNP – Kút	Michalovce	Hlavné funkcie: bývanie (sídliisko - bytové domy), základné občianske vybavenie,
34	Milovaná	Milovaná	Hlavné funkcie: poľnohospodárska pôda.

35	Močarany	Močarany	Hlavné funkcie: bývanie - rodinné domy, (príčlenená obec)
36	Pažiť – Brehová - Ortáše	Močarany	Hlavné funkcie: poľnohospodárska pôda.
37	Topoľany	Topoľany	Hlavné funkcie: bývanie - rodinné domy, občianske vybavenie (obchodné reťazce - maloobchod), (príčlenená obec)
38	Horné diely	Topoľany	Hlavné funkcie: poľnohospodársky dvor, poľnohospodárska pôda.
39	Margovky – Vrbinky - Dielnice	Vrbovec	Hlavné funkcie: poľnohospodárska pôda.
40	Vrbovec	Vrbovec	Hlavné funkcie: bývanie - rodinné domy, občianske vybavenie (obchodné reťazce - maloobchod), (príčlenená obec).
41	Pri Laborci	Vrbovec	Hlavné funkcie: občianske vybavenie, bývanie - rodinné domy, poľnohospodárska pôda.
42	Betlenovce	Betlenovce	Hlavné funkcie: poľnohospodárska pôda, stavebná uzávera
43	Meďov	Meďov	Hlavné funkcie: poľnohospodársky dvor, priemyselná výroba

## 4.1.2 Michalovce

### 4.1.2.1 URBANISTICKÁ KOMPOZÍCIA

Mesto Michalovce leží v severnej časti okresu v okolí rieky Laborec na križovatke ciest I/50 a I/18. Leží vo východnej časti Slovenska v severnom okraji Laboreckej roviny ako súčasť Východoslovenskej nížiny. Rozprestiera sa na brehoch rieky Laborec. Okolie mesta od západu ohraničuje časť Pozdišovského chrbta, na severe Laborecká niva, na severovýchode Podvihorlatská prepadlina sčasti využitá na výstavbu vodného diela Zemplínska šírava, na východe Zalužická prepadlina a na severovýchode obzor lemujú Vihorlatské vrchy vulkanického pôvodu so svojou dominantou o výške 1075 m.n.m. Z úrodnej roviny s premenou nadmorskou výškou 114 m na území mesta vystupujú dve zalesnené vyvýšeniny - Hrádok o výške 163 m.n.m. a Biela Hora o výške 159 m n.m.

Michalovce a ich okolie boli pre svoju priaznivú polohu a surovinové zdroje vyhľadávané a osídľované od paleolitu po stredovek. Prvá písomná zmienka sa viaže k r. 1244, kde sa Michalovce spomínajú ako osada - possessio Mihal, feudálny majetok grófskej rodiny Sztárayovcov. Priaznivá poloha Michaloviec na brehu Laborca a križovatke ciest, pomohla prerásť dedine v mesto.

Mesto Michalovce je možné charakterizovať ako zemepánske. V rámci zemplínskej župy sa stali centrom 4. slúžkovského okresu a od roku 1773 niesol názov michalovský. Pomerne plynulý vývin do polovice 16. storočia vystriedalo až do začiatku 18. storočia obdobie stagnácie a úpadku. Na konci tohto neblahého obdobia zaniklo 65 osadlostí aj hrad. V 17. storočí ho nahradili prestavbou na renesančný kaštieľ a v r. 1772 sa dostaval gréckokatolícky farský kostol. Výrazný rozvoj mestu prinieslo znova až obdobie 19. storočia.

V okolí Michaloviec bolo do roku 1874 niekoľko priemyselných podnikov miestneho významu (škrobárne, liehovary, mlyny, tehelne) s malým počtom pracovných príležitostí. Pre rozvoj výroby a podnikania malo značný význam vybudovanie železničnej trate Michalovce – Medzilaborce v r.1874, ako i vybudovanie Prvej Uhorsko – holičskej dráhy v roku 1871.

Charakter prevažne poľnohospodárskeho mesta, ktoré mali Michalovce do obdobia roku 1945, zmenil značný počet novovzniknutých priemyselných podnikov po roku 1945. V 50 – 60 tých rokoch 20. storočia pribudli závody na spracovanie poľnohospodárskych produktov, textilu, strojárske a stavebné podniky

**Významné miesta s charakteristickými znakmi krajinného rázu najvyššej kategórie v meste Michalovce:**



Historicky významné charakteristiky (priestorové a funkčné dominanty) z mesta:

- „Hrádok“ – Kaplnka – mauzóleum rodu Sztárayovcov, Hvezdáreň,
- Historické územie mesta – Kaštieľ Sztárayovcov, rotunda, starý kaštieľ, koniareň, Kostol rímskokatolícky a gréckokatolícky chrám – obe zasvätené nar. Panny Márie, historický park,
- Kostol gréckokatolícky sv. Ducha,
- Lesopark Biela Hora a Hrádok,
- V mestských časti: Topoľany – rímskokatolícky kostol sv. Michala, Vrbovec – rímskokatolícka kaplnka

Novodobé významné charakteristiky (priestorové a funkčné dominanty):

- Výšková budova – Nám. Slobody
- Hotel „Družba“
- Televízny vykryvač – Biela Hora
- Kostol reformovanej cirkvi, Gréckokatolícky chrám sv. Cyrila a Metóda,
- Strážany - Rímskokatolícky kostol zas. srdcu Ježišovmu,
- V mestskej časti: Močarany – rímskokatolícky kostol sv. Gorazda

Tieto lokality tvoria základnú osnovu pri tvorbe celkovej urbanistickej kompozície mesta a jeho mestských častí.

#### 4.1.2.2 CENTRÁLNA MESTSKÁ ZÓNA

Okrem mestskej zástavby, pre ktoré je charakteristická urbanistická štruktúra založená na pravouhlej sieti ulíc v rovinatome teréne s radovou zástavbou pozdĺž komunikácií a verejných priestranstiev, tvorí takmer polovicu obytných plôch pôvodného mesta ohraničeného na západe ul. Martina Rázusa, na juhu ul. Selezianov a P.I. Čajkovského, z východu koridorom rieky Laborec a na severe cestou A. Sládkoviča. V tomto priestore, ktorý je súčasťou centrálnej mestskej zóny sa nachádza prevažne starší bytový fond s obývanosťou nižšou ako 2,7 obyvateľa na jeden byt. Na základe súčasného vývoja sa dá predpokladať, že vzhľadom na atraktivitu prostredia centrálnej mestskej zóny a záujmu podnikateľov o podnikanie v tomto území so zameraním na obchod a služby nadmestského, regionálneho až nadregionálneho významu, bude súčasný bytový fond čiastočne zredukovaný. Zároveň je možno predpokladať, že vzhľadom na starnutie pôvodného obyvateľstva v tomto priestore sa bude naďalej znižovať aj obývanosť bytového fondu. Záujem obyvateľov o bývanie v centrálnej mestskej zóne by mal byť uspokojovaný rekonštrukciami súčasného bytového fondu, vytváraním podmienok pre realizáciu nových bytov formou nadstavieb na bytových domoch, dostavieb v prelukách súčasnej zástavby.

Pozitívnu stránkou bývania v tejto časti mesta je priamy kontakt s historickým prostredím – „Kostolné námestie“, minimálne dochádzkové vzdialenosti k zdrojom občianskej vybavenosti vyššieho významu, podmienky pre kultúrno-spoločenské vyžitie a pohyb v klasickom mestskom prostredí.

#### **Významnými kompozičnými prvkami v priestore centrálnej mestskej zóny sú:**

- urbanistická štruktúra a architektúra objektov v centrálnej pešej zóne s objektmi nehnuteľných kultúrnych pamiatok, dominantou mestskej Radnice, Hotel „Zlatý býk“, Banka („Legiobanka, býv. Roľnícka banka“), banka (býv. Tatrabanak“), Kino, hotel (tzv. Grosov palác“),
- urbanistická štruktúra a architektúra objektov v ochrannom pásme nehnuteľných kultúrnych pamiatok zóny, s dominantami Kaštieľa Sztárayovcov, rotundou, starého kaštieľa, koniarne, rímskokatolíckeho kostola a gréckokatolíckeho chrámu – obe zasvätené nar. Panny Márie a historickým parkom,
- vodný tok – rieka Laborec, hlavná urbanistická a ekologická severojužná kompozičná os mesta,
- plochy verejných parkov a ochrannej zelene, zeleň súkromných pozemkov rodinných domov,
- dopravný systém komunikácií a peších trás a priestranstiev.

**Navrhovaná urbanistická kompozícia vychádza z pôvodnej urbanistickej štruktúry územia, ktorú dopĺňa o nové prvky vo vzťahu k jeho priestorovému a funkčnému rozvoju.**

Pri riešení centrálne mestskej zóny sú akceptované historické prvky urbanizácie mesta. V riešení je rešpektovaná pôvodná urbanistická štruktúra a historický pôdorys mesta:

- navrhovanej a následným zrealizovaním pešej zóny na Kostolnom námestí sa umožní znovu obnovenie pôvodného historického centra mesta.
- v rámci mestského centra je navrhovaná plocha pre realizáciu polyfunkčnej zástavby v severnej časti, v lokalite pri Poliklinike (spracovaná urbanistická štúdia zóny). Navrhovaná výstavba polyfunkčných domov v tomto priestore je plošne obmedzená hranicou súčasnej zástavby na jednej strane a miestnou komunikáciou zo severnej strany,
- navrhovaná výstavba polyfunkčnej zástavby na ulici Duklianskej - dostavba ulice v smere k „Parku Študentov“. Súčasťou navrhovanej plochy budú plochy pre umiestnenie zariadení základnej občianskej vybavenosti, verejnej zelene a podzemných garážových a parkovacích priestorov pre obyvateľov obytného súboru.
- pri realizácii rozvojových zámerov je potrebné dodržať uličné čiary pôvodnej zástavby a výškovú zonáciu objektov v súčasnom rozsahu 4 nadzemné podlažia s individuálnym posúdením vo vzťahu k susedným objektom,
- kompozičnou prioritou v území pri realizácii nových objektov a rekonštrukciách existujúcich stavieb je zachovanie historickej panorámy s charakteristickými dominantami námestia,

V riešení urbanistickej kompozície územia je zachovaný plošný rozsah existujúcej verejnej zelene doplnený o nové plochy navrhované vo väzbe na rozvojové funkčné plochy. Pri tvorbe priestorov verejných parkov a vytváraní podmienok pre ochranu zachovaných prírodných prvkov je potrebné dodržať stanovené zásady:

- zachovať v plnom rozsahu existujúcu sprievodnú vegetáciu toku Laborca a doplniť brehové porasty v miestach, kde sa nevyskytujú, v priestore po obidvoch stranách rieky, ktorá je urbanistickou kompozičnou osou mesta,
- zachovať existujúce enklávy vysokej stromovej vegetácie vytvárajúcej samostatné plochy v pôdoryse mesta,

#### 4.1.2.3 SÍDLISKO VÝCHOD, JUH I. a JUH II. , ZÁPAD

Územie sektoru je charakteristické kumuláciou funkcií bývania a občianskej vybavenosti. Dominantnou je v území funkcia bývania, ktorej charakteristika sa mení podľa vzdialenosti od centrálnej mestskej zóny. Súčasná obývanosť bytového fondu sa pohybuje od 2,5 – 3,0 obyvatelia/byt.

V týchto častiach sektoru má prevahu bývanie v bytových domoch, ktoré vznikali v širokom časovom rozpätí v 40-tych až 70-tych rokoch. Negatívom bývania v týchto priestoroch je predovšetkým pôsobenie dopravy na hlavných sever-východných trasách.

#### **Navrhovaná urbanistická kompozícia**

V koncepcii rozvoja mesta je súčasný plošný rozsah bytovej zástavby akceptovaný. Vytvorenie optimálnych životných podmienok pre bývanie v tomto prostredí by malo byť zamerané predovšetkým na tvorbu ochranných bariér umiestňovaním objektov a prevádzok občianskej vybavenosti a zmenou funkcie obytných domov v uličných frontoch týchto ulíc.

Pri riešení územnoplánovacej dokumentácie a objektových sústav na území tejto časti mesta je potrebné dodržať tieto stanovené zásady:

- zachovať výškové zónovanie objektov v jednotlivých blokoch zástavby (ohraničených uličným systémom) v súlade s ich súčasným stavom,
- navrhnuť v dostavbách jednotlivých blokov architektonický charakter prevažujúceho počtu existujúcich objektov a prispôbiť mu stavebné úpravy pôvodných a architektonické stvárnenie nových objektov,
- pri podrobnejšom riešení zástavby v blokoch s možnosťou doplnenia súčasnej objektovej sústavy

v plochách záhrad, akceptovať ich súčasnú urbanistickú štruktúru a dispozíciu priestoru,

#### 4.1.2.4 SEVERNÁ ČASŤ MESTA – TEHELŇA, POD HRÁDKOM, HRÁDOK, SNP

**„Štvrť pod Hrádkom, Tehelné pole, Hrádok“** - sa nachádza kvalitný bytový fond zástavby rodinných domov, ktorý si nevyžaduje zmeny a úpravy s výnimkou rekonštrukcií a opráv. Pozitívnymi prvkami obytnej zóny sú predovšetkým kultivovaná zeleň s ihriskami pre deti, terénny reliéf ovplyvňujúci spôsob zástavby s diaľkovými pohľadmi na historickú časť mesta a dostupnosť prírodného prostredia v priestore „Hrádok“, lesoparkov „Hrádok“ a „Biela Hora“. Pozemky obytných domov v dostatočnej miere dopĺňajú plochy verejnej zelene, ihrísk a základnej občianskej vybavenosti.

Na priestor lokality „Hrádok a Tehelné pole“ voľne naväzujú navrhované lokality bytovej zástavby. Na severnom okraji je navrhovaná lokalita rodinných domov na ploche cca 15,8 ha nadväzujúca na existujúcu zástavbu rodinných domov, v ktorej sa predpokladá umiestnenie cca 155 rodinných domov na pozemkoch cca 800-1000m<sup>2</sup>. V lokalite východne od cesty P. O. Hviezdoslava (cca 3,8 ha) navrhujeme umiestniť cca 50 rodinných domov.

#### Navrhovaná urbanistická kompozícia

Pri riešení podrobnejšej územnoplánovacej dokumentácie a objektových sústav a realizácii rozvojových zámerov je navrhované:

- navrhujeme dodržiavať uličné čiary zástavby pri prestavbe, rekonštrukciách, alebo výstavbe nových objektov v prelukách,
- navrhujeme zachovať výškové zónovanie objektov v jednotlivých blokoch zástavby (ohraničených uličným systémom) v súlade s ich súčasným stavom,
- akceptovať v dostavbách jednotlivých blokov architektonický charakter prevažujúceho počtu objektov a prispôbiť mu stavebné úpravy pôvodných a vzhľad nových objektov,
- v uličných pohľadoch v uliciach s prevažne radovou zástavbou a nerovnakými výškami objektov sa snažiť o zjednotenie pohľadu prípadnými nadstavbami a dostavbami v prelukách,
- zachovať súčasné a navrhované pešie ťahy a priestranstvá a riešiť ich dotvorenie na významné spoločenské priestory života mesta.

V návrhu sú akceptované jestvujúce pešie trasy a ulice (ulica A. Sládkoviča, Hviezdoslavova ulica, Trhová ulica, Tehelná a Hrnčiarska ulica) a doplnené pešie trasy spájajúce hlavné prístupy do centra mesta po obvode pešej zóny, prechádzajúce lokalitami s prevahou objektov vyššej občianskej vybavenosti.

**„Sídliisko SNP“** - v lokalite sa predpokladá realizácia zmiešanej obytnej zástavby bytových domov v spodnej časti lokality a rodinných domov v jej vyšších polohách s dosiahnutím celkovej hustoty cca 100 obyvateľov/1 ha s celkovým počtom bytov cca 498. Zložitosť riešenia dopravného systému napojenia tejto lokality na ulicu Severné a ulicu SNP by nemala byť dôvodom pre zjednodušené riešenie prístupových ciest bez chodníkov a odstavných plôch pre automobily.

#### Navrhovaná urbanistická kompozícia

Severozápadná a západná časť sídliska SNP je navrhovaná pre umiestnenie predovšetkým objektov a prevádzok občianskej vybavenosti.

- V severozápadnej časti je navrhovaný vysokoškolský areál s objektmi pre ubytovanie internátneho spôsobu, školské zariadenie, športové plochy a parkovanie.
- Severná časť je navrhovaná na zástavbu v bytových domov
- V západnej časti je navrhovaná plocha pre realizáciu polyfunkčnej zástavby (obchody, služby, ubytovanie a stravovanie) a navrhovaná plocha pre športový areál s viacúčelovými ihriskami, vodné plochy (vonkajšie bazény), plochy pre ubytovacie a stravovacie zariadenie.

- Pri športových plochách je navrhované záchytné veľkokapacitné parkovisko s celkovou plochou 2,0ha,
- Riešenie parkovej úpravy zelene v areáloch objektov vyššej vybavenosti a vo vnútroblokových priestoroch obytnej zástavby HBV.
- Vytvorenie sprievodnej zelene toku Laborca vo väzbe na navrhované pešie a cyklistické trasy vedené nábrežím.

#### 4.1.2.5 JUŽNÁ ČASŤ – SZTÁRAYOV MLYN

V tejto časti sektoru má prevahu bývanie v bytových domoch, ktoré vznikali v 70-tych rokoch. V strede lokality sa nachádza základné občianske vybavenie (IX. ZŠ). V návrhu uvažujeme s rozšírením občianskej vybavenosti o plochu pre plochy a objekty kultúrne využité zamerané na rozvoj rómskej kultúry.

Negatívom bývania v týchto priestoroch je predovšetkým pôsobenie dopravy na hlavných severných trasách (cesta I/50). V koncepcii rozvoja mesta je súčasný plošný rozsah bytovej zástavby zachovaný. V lokalite sa predpokladá realizácia obytnej zástavby v bytových domov v južnej časti lokality s dosiahnutím celkového prírastku 762 obyvateľov, s celkovým počtom bytov 127. V tomto priestore sa uvažuje s obývanosťou okolo 6,0 obyvateľa na jeden byt.

#### **Navrhovaná urbanistická kompozícia**

Severná časť lokality „Sztárayov mlyn je navrhovaná plocha pre umiestnenie predovšetkým objektov občianskej vybavenosti.

- Navrhovaný viacfunkčný areál pre kultúrne využívanie obyvateľov zamerané na rómsku kultúru, športové plochy a parkovanie.
- Južná časť je navrhovaná na zástavbu bytovými domami
- Riešenie parkovej úpravy zelene v areáloch objektov vyššej vybavenosti a vo vnútroblokových priestoroch obytnej zástavby HBV.

#### 4.1.3 **Mestské časti Močarany, Topoľany, Vrbovec**

K mestu Michalovce administratívne pričlenené mestské časti Močarany, Vrbovec, Topoľany sa vyvíjali ako samostatné prvky osídlenia.

##### 4.1.3.1 Močarany

Pôvodne samostatná obec administratívne pričlenená k mestu leží v juhozápadnej časti riešeného územia. Močarany sa objavujú v 14 až 17. stor. pod názvom Mochar, teda Močiar. Podľa tvaru obce, možno dedinu charakterizovať ako „skupinovú cestnú dedinu“. Nachádzajú sa tu domy trojpriestorové, z 1. pol. 20 stor., murované, pod tvrdou krytinou s pavlačou na dvorovej strane.

V novej zástavbe prevláda 1 – 2 podlažná zástavba rodinnými domami. Zástavba poväčšine pozostáva z domov, ktoré boli postavené po roku 1945. Miestami je stará zástavba prestavaná alebo nahradená novou. Základná občianska vybavenosť je lokalizovaná popri hlavnej ceste. Jedinou dominantou obce (mestskej časti) je novostavba gréckokatolíckeho kostol nachádzajúci sa v strede obce. Zaujímavosťou tejto mestskej časti je aj Zvonička na cintorín. Roztrúsene sú lokalizované objekty komerčnej vybavenosti. Vo východnej časti je areál Befor - štrkopiesky. V západnej časti sa nachádza areál roľníckeho družstva.

#### **Navrhovaná urbanistická kompozícia:**

- prístupovú cestu, komunikáciu I/50 považovať aj naďalej za hlavnú kompozičnú os zástavby, orientovanej pozemkami a vstupmi do objektov kolmo na komunikáciu,
- zachovať súčasný systém zástavby aj pri realizácii nových lokalít bývania, v lokalite rodinných domov v severnej časti pri ihrisku, v južnej časti pri cintoríne sa navrhuje umiestňovanie rodinných domov

- jednopodlažných s obytným podkrovím a vyšším štandardom, na priestranných pozemkoch s vysokým plošným podielom stromovej vegetácie.
- realizovať pásмо ochrannej zelene v priestore medzi hospodárskym dvorom roľníckeho družstva
  - centrálny priestor rozvinúť pri novostavbe gréckokatolíckeho chrámu ako estetický spoločenský priestor v centre zastavaného územia,
  - v celej zástavbe pri riešení objektov neprekročiť navrhovanú výšku do dvoch nadzemných podlaží,
  - zachovať vysoký podiel zelene v pozemkoch rodinných domov s doplnením verejnej zelene ako súčasti riešenia centra
  - realizovať obchvat komunikácie I/50

#### 4.1.3.2 Topoľany

Sú miestnou, severozápadnou časťou mesta Michalovce. V písomnostiach z 13. a 16. storočia sa vyskytuje pod názvom Topola, Topolya, ktorý korení v slovenskom názve Topoľ. V celej obci (mestskej časti) prevláda zástavba povojnová (rok výstavby cca 50-70 roky). Táto zástavba je zastúpená približne 70% z celkového počtu stavieb. Domy majú prevažne manzardové a sedlové strechy. Objekty postavené v tomto období sú prevažne po čiastočnej alebo úplnej rekonštrukcii. Na ulici Topolianska sa nachádza početná zástavba domov, ktoré boli postavené pred II. sv. vojnou. Túto zástavbu reprezentujú trojpriestorové domy z pálenej a nepálenej tehly z prvej tretiny 20. Storočia. Na fasádach sa objavuje štruktúra so znakmi secesie.

V severnej časti sa nachádza areál poľnohospodárskeho dvora (Terra – farma hydiny) a malé a streté výrobné plochy. Ako dominantu tejto mestskej časti možno považovať gréckokatolícky chrám sv. Michala. Medzi novodobé dominanty tejto mestskej časti môžeme považovať novostavbu domu smútku, ktorý je lokalizovaný na miestnom cintoríne. Pozdĺž ul. Topolianskej sú sústredené objekty komerčnej vybavenosti (potraviny, autobazár, drobné nezávadné prevádzky). V južnej časti sa nachádza areál rozvodňa ES 110/22 kV Michalovce.

#### **Navrhovaná urbanistická kompozícia:**

- prístupovú cestu, ul. Topoliansku považovať aj naďalej za hlavnú kompozičnú os zástavby, orientovanej pozemkami a vstupmi do objektov kolmo na komunikáciu,
- zachovať súčasný systém zástavby aj pri realizácii nových lokalít bývania, v lokalite rodinných domov v západnej časti sa navrhuje umiestňovanie rodinných domov jednopodlažných s obytným podkrovím a vyšším štandardom, na priestranných pozemkoch s vysokým plošným podielom stromovej vegetácie
- centrálny priestor rozvinúť od gréckokatolíckeho chrámu sv. Michala. Navrhuje centrum realizovať úpravou verejnej zelene a novej prístupovej komunikácie k rodinným domom,
- realizovať pásмо ochrannej zelene v priestore medzi hospodárskym dvorom, výrobnými areálmi a obytnou zástavbou
- v celej zástavbe pri riešení objektov neprekročiť navrhovanú výšku do dvoch nadzemných podlaží,
- rešpektovať v území ochranné pásma vodných zdrojov, ktoré stanovujú podmienky pre rozvoj aktivít v ich bezprostrednej blízkosti.

#### 4.1.3.3 Vrbovec, Meďov, Betlenovce

Jestvovanie dediny možno predpokladať pred 14. stor.. Samostatná obec administratívne pričlenená k mestu leží v južnej časti riešeného územia. Predstavuje typ hromadnej cestnej dediny. Zastavané územie má prevažne obytnú funkciu. V celej obci (mestskej časti) prevláda zástavba povojnová (rok výstavby cca 50-70 roky). Táto zástavba je zastúpená približne 70% z celkového počtu stavieb. Domy majú prevažne manzardové a sedlové strechy. Objekty postavené v tomto období sú prevažne po čiastočnej alebo úplnej rekonštrukcii.

V severnej časti sa nachádza areál strednej školy (SOU a SPTŠ). V západnej časti (ul. Meďovská)

a v južnej časti sa nachádzajú areály poľnohospodárskych dvorov. Ako dominantu tejto mestskej časti možno považovať kaplnku nachádzajúcu v južnej časti zast. územia.

#### **Navrhovaná urbanistická kompozícia:**

- prístupovú cestu, komunikáciu II/555 a cestu III/5551 považovať aj naďalej za hlavnú kompozičnú os zástavby, orientovanej pozemkami a vstupmi do objektov kolmo na komunikáciu,
- zachovať súčasný systém zástavby aj pri realizácii nových lokalít bývania, v lokalite rodinných domov vo východnej a západnej časti sa navrhuje umiestňovanie rodinných domov jednopodlažných s obytným podkrovím a vyšším štandardom, na priestraných pozemkoch s vysokým plošným podielom stromovej vegetácie
- v severovýchodnej časti navrhujeme umiestňovať areály a objekty nezávadnej výroby, skladov, výrobných a nevýrobných služieb
- realizovať pásмо ochrannej zelene v priestore medzi hospodárskym dvorom, výrobnými areálmi a obytnou zástavbou
- v celej zástavbe pri riešení objektov neprekročiť navrhovanú výšku do dvoch nadzemných podlaží,
- v časti Betlenovce navrhujeme stavebnú uzáveru z dôvodu územnej rezervy pre trasovanie diaľnice D1 Košice – št. hranica s Ukrajinou.

## **4.2 Zásady ochrany a využitia kultúrohistorických a prírodných hodnôt**

Legislatívnu ochranu pamiatok s podmienkami ochrany kultúrnych pamiatok a pamiatkových území v súlade s medzinárodnými zmluvami v oblasti európskeho a svetového kultúrneho dedičstva upravuje zákon č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu. Pamiatkový fond tvorí súbor hnutelných a nehnuteľných vecí vyhlásených podľa uvedeného zákona za národné kultúrne pamiatky, pamiatkové rezervácie a pamiatkové zóny. Národné kultúrne pamiatky sú v § 2, ods. 3 zákona č. 49/2002 Z.z. uvedené ako kultúrne pamiatky .

Riešené územie je súčasťou Košického kraja, kde sa stretávajú a prelínajú kultúrne vplyvy viacerých historických regiónov – Zemplína, Abova, Spiša a vytvárajú bohatý a mimoriadne rozmanitý kultúrno-historický potenciál tohto územia. Východná časť Košického kraja tvorí južnú časť historického Zemplína. Kultúra Zemplína v kontexte východoslovenskej oblasti je charakterizovaná prvkami nižšej kultúry. Dôležitú úlohu v jej formovaní zohrali vplyvy Sedmohradska na juhu a pôsobenie gréckokatolíckej a pravoslávnej cirkvi na severe a východe územia.

### **4.2.1 Národné kultúrne pamiatky, objekty pamiatkového záujmu**

V platnom Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR sú zapísané najvýznamnejšie zachované objekty, ktoré sa vzhľadom na svoju kultúrnu, umelecko-historickú a architektonickú hodnotu stali neoddeliteľnou súčasťou historického urbanisticko-architektonického prostredia mesta. Ide hlavne o objekty zo starších období dejín Michaloviec (kaštieľ, meštianske domy, spoločenské a sakrálne stavby a pod).

Medzi najvýznamnejšie národné kultúrne pamiatky ovplyvňujúce historickú panorámu mesta patria:

1. kaštieľ, č. ÚZPF 60/1: parc. č. 2, vlastník Košický samosprávny kraj (KSK), nám. Maratónu mieru 1, 040 01 Košice parc. č. 3 (býv. zimná záhrada kaštieľa), vlastník Evanjelická cirkev a. v., Michalovce
2. starý kaštieľ (galéria), č. ÚZPF 60/2: parc. č. 19/1, vlastník KSK
3. koniareň, č. ÚZPF 60/3: parc. č. 4, vlastník KSK
4. park, č. ÚZPF 60/4: parc. č. 8/2, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19/3, vlastník firma AHA s. r. o., Hlavná 119, 040 01 Košice
5. rotunda, č. ÚZPF 60/5: parc. č. 5381, vlastník Mesto Michalovce, nám. Osloboditeľov 30, 071 01 Michalovce
6. Kostol rímskokatolícky Narodenia Panny Márie, č. ÚZPF 61/0: parc. č. 1, vlastník Rímskokatolícka cirkev,

farnosť Michalovce

7. Chrám gréckokatolícky Presvätej Bohorodičky, č. ÚZPF 62/0: parc. č. 215, vlastník Gréckokatolícka cirkev, farnosť Michalovce
8. Chrám gréckokatolícky sv. Ducha, č. ÚZPF 63/0: parc. č. 2301, vlastník Viceprovinciálát Kongregácie Najsvätejšieho vykupiteľa, Masarykova 35, 071 01 Michalovce
9. Kaplnka pohrebná (Hrádok), č. ÚZPF 79/0: parc. č. 1283, 1284, vlastník Mesto Michalovce
10. Dom pamätný (Moussonov dom – dnes Hvezdáreň), č. ÚZPF: parc. č. 1281, vlastník KSK
11. Banka (býv. Legiobanka, býv. Roľnícka banka), č. ÚZPF 4111/0: parc. č. 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, vlastník Čepeláková Zlata, PhMr. Nám. Osloboditeľov 25, 071 01 Michalovce
12. Pomník (padlí Sovietskej armády), č. ÚZPF 1362/0: parc. č. 4093 (mestský cintorín), vlastník Mesto Michalovce
13. Pomník (padlí v 1. sv. vojne), č. ÚZPF 1364/0: parc. č. 4093 (mestský cintorín), vlastník Mesto Michalovce
14. Dom bytový, č. ÚZPF 4113: parc. č. 1073, vlastník Mesto Michalovce
15. Cintorín pamätný (pod Hrádkom), č. ÚZPF 1363/0: parc. č. 1306,
16. Hotel („Zlatý býk“), č. ÚZPF 4109/0: parc. č. 803, vlastník Mesto Michalovce
17. Banka (býv. Tatrabanka), č. ÚZPF 2266/0: parc. č. 1056, vlastník KSK
18. Radnica, č. ÚZPF 4110/0: parc. č. 882, vlastník Mesto Michalovce
19. Hotel (tzv. Groszov palác), č. ÚZPF 4112/0: parc. č. 938,
20. Tabuľa pamätná (Pavol Horov), č. ÚZPF 4297/0: na budove na parc. č. 4369, vlastník Školská správa Michalovce
21. Pomník (Červenej armády), č. ÚZPF 1361/0: nachádza sa pred budovou Okres. riaditeľstva Policajného zboru SR na Hollého ul.
22. Kino (Capitol), č. ÚZPF 4085/0: parc. č. 1059/1, vlastník Ivanko Štefan, Okružná 4, 071 01 Michalovce
23. Kaplnka cintorínska, č. ÚZPF 11342/0: parc. č. 4416/1, 4416/2, 4417, vlastník Mesto Michalovce

Okrem vyššie uvedených objektov nehnuteľných NKP predmetom ochrany podľa pamiatkového zákona je aj územie ochranného pásma NKP Kaštieľ s areálom a NKP Kostol rímskokatolícky, vyhlásené rozhodnutím č. PÚ-05/1358-12/9054/SZI z 18.10.2005 Pamiatkového úradu SR podľa § 18 odseku 2 pamiatkového zákona. Toto rozhodnutie nadobudlo právoplatnosť dňa 26.11.2005.

#### 4.2.2 Archeologické náleziská

V katastrálnom území mesta Michalovce Archeologický ústav SAV eviduje 3 archeologické náleziská a to: Kaštieľ a jeho blízke okolie, lokalita Hrádok a lokalita Široké (hypermarket TESCO).

Čo sa týka možných archeologických nálezov v katastrálnom území mesta, je pravdepodobné, že výkopovými prácami pri stavebnej činnosti môže dojsť k ich zachyteniu, teda k stretu s chráneným záujmom podľa § 40 pamiatkového zákona o nálezoch. Predmetom ochrany na archeologických náleziskách sú terénne nálezové situácie. Keďže v katastri mesta Michalovce sa dá predpokladať existencia i dosiaľ neznámych archeologických nálezísk

Ochranu pamiatok na území mesta Michalovce zabezpečovať v súlade s ustanoveniami zákona NR SR č. 49/2001 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu.

Popri bežných postupoch pamiatkovej starostlivosti a ochrany pamiatok treba pri príprave realizácie investičných zámerov najmä na území pamiatkovej ochranného pásma a v lokalitách, kde je pravdepodobný výskyt cennejších reliktov z predchádzajúcich období, zabezpečiť v dostatočnom rozsahu pamiatkový a archeologický výskum.

K zámeru akejkoľvek formy úpravy (nová výstavba, dostavba, nadstavba, adaptácia, rekonštrukcia, zemné práce a pod.) nehnuteľnosti situovaných na území pamiatkového ochranného a archeologických lokalít si investor vyžiada rozhodnutie príslušného orgánu na ochranu pamiatkového fondu, ktorý rozhodne o prípustnosti prác a prípadnej nutnosti vykonania pamiatkového výskumu. Súhlasné stanovisko resp.

rozhodnutie príslušného orgánu na ochranu pamiatkového fondu, v ktorom budú presne stanovené podmienky realizácie záchranného/pamiatkového archeologického výskumu, je potrebné zabezpečiť v súvislosti s územným a stavebným konaním. Tým sa zamedzí opakovaniu situácií, keď pri stavebných prácach z neznalosti alebo z nedôslednosti boli vážne poškodené alebo celkom zničené významné archeologické artefakty a zvyšky po historickej zástavbe.

## 5. NÁVRH FUNKČNÉHO VYUŽITIA ÚZEMIA MESTA

### 5.1.1 Hlavné smery rozvoja mesta

Plošný rozvoj mesta je podmienený riešením dopravného systému v zastavanom území mesta a jeho priestorovo samostatných častí, a previazaním tohto systému na celoštátnu dopravnú sieť trasovanú cez územie okresu, ktorá sa pretína na území mesta, čím posilňuje funkciu mesta ako významného dopravného uzla.

Navrhovaná dopravná kostra mesta je napojená na existujúci radiálne okružný systém vytvárajúci niekoľko mestských okruhov spájajúcich ťažiskové územia jednotlivých sektorov mesta. Z okruhov vybiehajúce radiály napájajú dopravný systém mesta na nadradenú komunikačnú sieť.

Vonkajší dopravný okruh mesta:	<p>Trasa vonkajšieho okruhu je určená navrhovanou komunikáciou, ktorá je na cestu I/50 napojená vo východnej polohe mesta pri ČS PHM, premostením cez výpustný Zalužický kanál k lokalite Stráňany – Psychiatrická nemocnica, pokračuje novou trasou s napojením na cestu II/582. Okruh je uzavretý cestou I/18 a I/50..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- funkčnosť vonkajšieho okruhu je podmienená výstavbou zbernej komunikácie na východnom okraji mesta v trase I/50, premostenie Zálužického kanála, západný okraj sídliska Stráňany s napojením na II/582. Túto komunikáciu navrhujeme yaradiť do funkčnej triedy B2 kategórie MZ 8,5/60</li> <li>- do doby realizácie výstavby cesty I/50 sídlisko Stráňany, II/582 bude tvoriť vonkajší okruh kapacitná ulica J. Hollého, ktorá plní funkciu zbernej komunikácie funkčnej triedy B2 a je vybudovaná kategórie MZ 20,5/60 so stredným deliacim pásom.</li> </ul>
Vonkajší a vnútorný okruh	Je doplnený južným okruhom tvoreným zbernými komunikáciami funkčnej triedy B2, ktoré sú vybudované kategórie MZ 8,5/60.
Vnútorný okruh	<p>Mesta má obslužný charakter centra mesta a pešej zóny a je tvorený ulicami: zo severu trasa ulice Obchodná, Alex. Markuša, na západnej strane ulica Štefanikova po križovatku s ul. Selezianov s južným pokračovaním po ul. Š. Kukuru, Kpt. Nálepku ul. J. Hollého.</p> <p>Intenzita dopravy na vnútornom okruhu mesta má vysoký podiel individuálnej dopravy kumulujúcej sa po obvode centrálnej mestskej na záchytných parkoviskách. Funkcia obslužného okruhu spĺňa základnú požiadavku pešej dostupnosti historického jadra mesta do 400 m vrátane obsluhy vrátane obsluhy linkami MHD</p>
<u>Radiály</u> sú tvorené cestami I.,II. a III. tried:	cesta I/50 – Močarianska cesta, cesta I/50 – Sobranecká cesta, cesta I/18 - Humenská cesta, cesta II/582 – Vinianska cesta, cesta II/555 – Kapušianska ulica, základný radiálny systém tvorený cestami I. a II. triedy je doplnený cestami III. triedy

Na pešiu zónu nadväzuje systém hlavných peších trás smerujúcich do centier jednotlivých sektorov na celom území mesta. Tieto pešie trasy na okraji zastavaného územia prirodzene nadväzujú na existujúce aj navrhované trasy do oddychových a rekreačných zón mesta a najbližších sídiel v jeho záujmovom území. Nová pešia komunikácia je navrhovaná obojstranne pozdĺž cesty I/50 (Sobranecká cesta), pozdĺž cesty II/582 v seku od hranice zastavaného územia po rekreačné stredisko Biela hora. a poľavom brehu toku Laborca na sídlisku Stráňany a SNP.

Významný podiel v dopravnej obsluhu územia bude mať cyklistická doprava. Na navrhovaný systém cyklistických trás v rámci zastavaného územia mesta nadväzujú cyklistické trasy do rekreačného zázemia



mesta (Prímestská oblasť – Biela Hora, lokalita Zemplínska Šírava), do mestských častí Močarany, Topofany, Vrbovec, Stráňany a najbližších priestorovo susediacich sídiel, obcí Vinné, Trnava pri Laborci, Zalužice. Navrhovaná cyklistická trasa vedie okolo vodnej nádrže Zemplínskej Šíravy.

### 5.1.2 Obytné územie

Obytná funkcia na území mesta Michalovce vytvára niekoľko špecifických druhov zástavby, ktoré sa od seba odlišujú charakteristikou terénneho reliéfu, hustotou zástavby, výškou objektov a architektúrou, ktorá odráža dobu ich vzniku.

Pri návrhu potreby bytového fondu na území mesta a jeho oddelených častí sa vychádzalo zo zásady stanovenej v nadradenej územnoplánovacej dokumentácii ÚPN VÚC Košický kraj, dosiahnuť v roku 2025 priemernú obývanosť bytového fondu 2,6 obyvateľa/1 byt. Nakoľko má mesto Michalovce objektívne predpoklady pozitívneho demografického vývoja bola pri návrhu potreby bytového fondu použitá priemerná obývanosť 2,9 obyvateľov /1 byt.

Navrhované rozdelenie mesta na urbanistické sektory umožňuje charakterizovať odlišnosti vo vývoji a tvorbe bytového fondu na jeho území.

### 5.1.3 Zmiešané územie

Zmiešané územie, ktoré môžeme charakterizovať ako územie, kde je sústredená obytná a obslužná funkcia. Ide vlastne o centrálnu mestskú zónu a k nej prilahlé územie, ktoré je vymedzené ulicami Hollého, Okružná, Masarykova a Sládkovičová.

### 5.1.4 Výrobné územie

Charakteristické pre urbanistickú štruktúru mesta Michalovce sú výrobné a skladové zóny, sústredené do plošne rozsiahlych areálov v južnej a juhozápadnej časti mesta, oddelené od jeho obytného územia plochou železničného uzla a hlavnou cestnou sieťou medzinárodného a regionálneho významu I/50 (E50) a cestou regionálneho významu cestou I/18. Tieto priestory tvoria priestorovú bariéru medzi severnou a južnou časťou obytného územia mesta.

Rozsah týchto území je pre mesto Michalovce postačujúci. Rozvoj výrobných a skladovacích prevádzok a zariadení bude zameraný na vytváranie podmienok pre obchod, nezávadnú výrobu a služby na nových plochách v priestorovo obmedzenom rozsahu, v lokalite pri Užhorodskej ceste. Rezervné plochy priemyslu sú navrhované v južnej výrobnéj zóne od areálu SPP až k areálu zberného dvora s vyústením na cestu III/050229 resp. ul. Lastomírska.

### 5.1.5 Rekreačné územie

Športovo-rekreačnú vybavenosť mesta možno z hľadiska ich lokalizácie rozdeliť do dvoch skupín:

- športovo-rekreačné zariadenia a priestory v zastavanom území mesta,
- športovo-rekreačné zóny mimo zastavaného územia mesta,

Ťažiskom športovej vybavenosti mesta je areál s futbalovým ihriskom a tenisové centrum pri ul. P.O.Hviezdoslava, Zimný štadión a viacúčelová športová hala na Sídlišku SNP a športová hala a krytá plaváreň na okraji centra mesta. Základná športová vybavenosť je súčasťou areálov škôl a voľných priestranstiev obytných súborov.

Plošný rozvoj je navrhovaný severozápadne od toku Laborca, vybudovaním športovo-rekreačnej vybavenosti v priestore za viacúčelovou športovou halou a športových areálov základnej vybavenosti v navrhovaných obytných súboroch.

Rekreačná vybavenosť mimo zastavaného územia mesta je lokalizovaná do prírodných priestorov lesného porastu Biela Hora, ktorý je navrhovaný na revitalizáciu porastov, obnovu peších komunikácií

a zrealizovanie nových cyklistických komunikácií.

Priestor vodnej nádrže Zemplínska Šírava, ležiaci v katastrálnom území mesta, je riešený ako prímestská rekreačná zóna s využívaním vodnej plochy pre vodné športy a kúpanie. Rozvoj územia je zameraný predovšetkým na doplnenie a skvalitnenie rekreačnej vybavenosti v založených lokalitách pri vodnej ploche a revitalizáciu lesoparku (RS Biela Hora) na západnej strane cesty II. triedy č. 582 (Michalovce – Jovsa).

V riešení urbanistickej koncepcie rozvoja mesta má významné postavenie ochrana prírodných prvkov na území mesta a vytváranie optimálneho zastúpenia plôch verejnej zelene v jeho pôdoryse. Výrazným prírodným prvkom, tvoriacim hlavnú severo-južnú kompozičnú os mesta je tok rieky Laborca. Regulované koryto Laborca v centrálnej časti mesta pôsobí, veľmi vzhľadom na vysoký plošný podiel vysokej stromovej vegetácie na jeho brehoch. Vytvorenie prírodného prostredia okolo jeho toku, za ochrannými hrádzami a vybudovanie peších prechodov cez jeho tok v smere hlavných peších trás, umožní jeho priestorové začlenenie do oddychových zón mesta. Jeho atraktivitu posilní aj vybudovanie cyklistickej trasy vedenej po nábreží Laborca s následným pokračovaním okolo vodnej nádrže Zemplínska Šírava.

V riešení sú zachované všetky významné plochy a zoskupenia prírodných prvkov a vysokej zelene na území mesta, doplnené o ďalšie lokality v navrhovaných rozvojových plochách.

## **6. NÁVRH RIEŠENIA, OBČIANSKÉHO VYBAVENIA SO SOCIÁLNOU INFRAŠTRUKTÚROU, VÝROBY A REKREÁCIE**

### **6.1 SOCIÁLNA INFRAŠTRUKTÚRA A OBČIANSKE VYBAVENIE**

Zariadenia občianskeho vybavenia sú v skúmanom území členené do troch kategórií:

- sociálna infraštruktúra – školstvo a výchova, zdravotníctvo a sociálnu starostlivosť
- komerčná infraštruktúra – maloobchodná sieť, ubytovanie a stravovanie, služby nevýrobné, služby výrobné
- ostatná infraštruktúra – administratíva, verejná správa, kultúra a osвета, telovýchova a šport, a iné.

Súčasný zastavaný územie centrálnej mestskej zóny je charakteristické svojim funkčným zameraním na občiansku vybavenosť celomestského a regionálneho významu zmiešanú s funkciou bývania. Toto funkčné zameranie vytvára z centrálneho územia výraznú mestskú štruktúru obslužného charakteru s vyššou občianskou vybavenosťou, slúžiacou všetkým obyvateľom mesta a regiónu.

#### **6.1.1 Občianska vybavenosť**

Mesto Michalovce má v štruktúre osídlenia významné postavenie ako súčasť ťažiska osídlenia celoštátneho významu. Z tejto funkcie vyplývajú nároky obyvateľstva mesta, jeho záujmového územia a regiónu na druhovosť, rozsah a kvalitu občianskej vybavenosti, jej rozloženie a lokalizáciu v území vo vzťahu k dochádzkovým vzdialenostiam aj z okrajov mesta, dopravnému spojeniu z jeho priestorovo samostatných mestských častí a ostatných obcí okresu Michalovce.

Občianska vybavenosť mesta je významnou mestotvornou funkciou, ktorá má vplyv na urbanistický vývoj mesta a jeho charakter. Lokalizácia zariadení a prevádzok občianskej vybavenosti v pôdoryse mesta vytvára ťažiskové priestory vo významných bodoch kumulácie dopravných systémov a centrách urbanizovaného prostredia.

Vyššia občianska vybavenosť je sústredená predovšetkým v priestoroch centrálnej mestskej zóny, ktorá bude aj naďalej ťažiskom vyššej a špeciálnej občianskej vybavenosti zameranej na administratívu, obchod, služby, ubytovanie a stravovanie.

## Zhodnotenie súčasného stavu

### 6.1.1.1 ZÁKLADNÁ VYBAVENOSŤ

Základnú vybavenosť mesta tvoria predovšetkým obchody s potravinami a zeleninou a malé zariadenia pohostinstva a služieb, ktoré sa nachádzajú vo všetkých obytných územiach mesta, v kapacitách väčšinou zodpovedajúcich kumulácii bývajúceho obyvateľstva. Technický stav týchto objektov, ktoré sú už väčšinou súkromnými prevádzkami, je vyhovujúci. Nedostatok pestrejšej ponuky vybavenosti je predovšetkým v obytných súboroch, postavených ako obytné satelity, mimo centrálnej mestskej zóny.

Materské školy a základné školy sú vo všetkých obytných zónach mesta s vyšším počtom obyvateľov. Ich areály sú vybavené športovými plochami. Objekty základných škôl, v niektorých obytných súboroch postavených v období 70-tych rokov sú v súčasnosti využívané pre lokalizáciu stredných škôl, ktorých špecializácia a kapacity dopĺňajú sortiment odborných stredných škôl na území mesta.

Zdravotnícke zariadenia, ktorými sú súkromné ambulancie lekárov prvého kontaktu, sú väčšine vo všetkých obytných častiach mesta, s výnimkou mestských častí Močarany, Topoľany a Vrbovec. Vo väčšine obytných častiach mesta celkom absentujú zariadenia pre kultúrne činnosti a spolky.

### 6.1.1.2 VYŠŠIA OBČIANSKA VYBAVENOSŤ

Vyššia občianska vybavenosť je kumulovaná predovšetkým v centrálnych priestoroch mesta. Sortiment a kapacity zariadení vyhovujú potrebám obyvateľov mesta a jeho záujmového územia.

Novým nadštandardným zariadením školstva je Ekonomická univerzita v Bratislave, podnikovohospodárska fakulta v Košiciach; Fakulta masmediálnej komunikácie, Univerzita sv. Cyrila a Metóda v Trnave; Fakulta prírodných vied, Univerzita sv. Cyrila a Metóda v Trnave; Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Trnavská univerzita, pobočka v Michalovciach.

Súčasná sieť zdravotníckych zariadení vyhovuje. Nepriaznivá situácia je v zlom technickom stave niektorých budov a nedostatočnom vybavení prístrojovou technikou. Potreby rozvoja priestorov pre zdravotnícke a sociálne služby v areáli NsP, po vybudovaní novej nemocnice v areáli nemocnice, je možné riešiť v rámci súčasného areálu nemocnice.

Nedostatočné sú kapacity a sortiment zariadení pre poskytovanie sociálnych služieb, ktoré je potrebné riešiť vhodnou lokalizáciou v katastrálnom území mesta a v optimálnych kapacitách vyplývajúcich z predpokladov demografického vývoja obyvateľstva.

## Návrh rozvoja občianskej vybavenosti

Kapacitné údaje boli vypracované pre tie druhy občianskej vybavenosti, ktoré nie sú v podstatnej miere ovplyvňované vzájomným vzťahom ponuky a dopytu, ktorý sa prejavuje neustálym pohybom, zmenou lokalizácie a funkčnej náplne prevádzok maloobchodu, stravovania, drobných nevýrobných služieb a iných podnikateľských aktivít.

### 6.1.1.3 ŠKOLSTVO A VÝCHOVA

Rozvoj školstva je podmienený predpokladaným demografickým vývojom obyvateľstva v meste, jeho záujmovom území a pre zariadenia vyššej vybavenosti aj v regióne, ktorého je mesto Michalovce administratívnym centrom.

Prehľad škôl a školských zariadení a počtu žiakov v meste Michalovce

Zariadenie	Počet zariadení			Počet žiakov / študentov / detí v školskom roku			
	celkom	štátne	súkromné			2003/04	2004/05

Predškolské zariadenia ( jasle )	1	1	-				35	44
Materské školy	13	11	2				1 196	1 225
Základné školy	10	9	1				5 945	5 621
Stredné školy	14	14	2				-	5 129
Vysoké školy	3	3	-				-	653
Iné	7	-	7				3 178	3 218

### **Predškolské zariadenia**

Z predškolských zariadení sa na území mesta nachádzajú: cirkevné materské školy a mestské materské školy. Celkom ich je 11, z toho mestských 8 –materských škôl a 3 cirkevné, v ktorých je v roku 2006 zapísaných 1 120 detí a kapacita je 1 475 miest. V mestských MŠ je zapísaných 960 detí s počtom tried 44 a v cirkevných 160 s počtom tried 7. Naplnenosť detí na jednu triedu je u oboch typov MŠ v priemere 22 detí.

MŠ a DJ zamestnáva 122 pedagogických zamestnancov a 87 nepedagogických zamestnancov, spolu 209. V meste sú jediné detské jasle s oddelením pre pohybové poruchy detí.

Zoznam a počty detí materských škôl a detských jaslí v meste v rokoch 2000/01 – 2004/05

P.č	Názov	Školský rok	Počet tried	Počet detí	Počet detí/triedu
1.	Detské jasle	2003/04	3	35	12
		2004/05	3	44	14
2.	II. MŠ Fraňa Kráľa 23	2003/04	6	129	21
		2004/05	6	129	21
3.	IV. MŠ Školská 5	2003/04	8	166	21
		2004/05	8	140	17
4.	IX. MŠ J.A. Komesnkého 2	2003/04	5	118	24
		2004/05	5	118	24
5.	X. MŠ Nálepku 12	2003/04	1.5	33	16
		2004/05	1.5	33	16
6.	XI. MŠ Masarykova 30	2003/04	4	95	24
		2004/05	4	95	24
7.	XII. MŠ Okružná 19	2003/04	5	208	22
		2004/05	6	150	25
8.	XIV. MŠ J. Švermu 4	2003/04	5	104	20
		2004/05	5	110	22
9.	XVI. MŠ Borovicova 45	2003/04	1.5	37	25
		2004/05	2	42	21
10.	XVIII. MŠ Leningradská 1	2003/04	7	130	19
		2004/05	6	127	21
11.	XII. MŠ J. Švermu 8	2003/04	5	105	21
		2004/05	5	118	24
12.	MŠ Vajanského 5	2003/04	6	117	19
		2004/05	5	112	22
13.	MŠ sv. Terezky Kostolné námestie 16 cirkevná MŠ	2003/04	2	47	23
		2004/05	2	45	22
14.	MŠ	2003/04	-	-	-

		2004/05	1	30	30
--	--	---------	---	----	----

### Základné školstvo

V roku 2006 je v meste Michalovce celkom 9 základných škôl, z toho 8 mestských a 1 cirkevná ZŠ, s počtom žiakov 5 229 a s počtom tried 213. Počet zamestnancov je 485 z toho pedagogických 350 a nepedagogických 135.. V posledných 3 rokoch dochádza k úbytku žiakov na základných školách aj keď ich navštevujú aj žiaci z obcí.

Základné školy (ZŠ) v meste sú zamerané na štúdium jazykov, rôzne zamerania v športe a pod. ZŠ sídlia v budovách účelovo vybudovaných s kapacitou 5 930 miest. Rozmiestnenie škôl pri poklese žiakov v meste spôsobuje v posledných rokoch, že jedna škola je kapacitne naplnená a iná nedosahuje ani základné naplnenie v prepočte na triedu.

Základné školstvo zamestnáva spolu 550 zamestnancov, z toho: 391 pedagogických a 159 nepedagogických zamestnancov.

Základná umelecká škola – rozvíja a zabezpečuje umelecké cítenie a racionálne využívanie voľného času detí a mládeže. Poskytuje základy vzdelania v odboroch - hudobnom, výtvarnom, tanečnom a literárno-dramatickom a pripravuje na štúdium učebných a študijných odborov na stredných školách (konzervatóriách) a vysokých školách. V súčasnosti ju navštevuje 1 100 žiakov.

### Prehľad škôl v meste podľa lokalít

Lokalita	Počet škôl	Kapacita	Počet žiakov
Centrum	1	680	641
Sídl.Východ	2+1 CZŠ	1 230+220	1 170+253
Sídl.Juh	2	1 500	1 344
Sídl. Západ	1	750	750
Sídl. Straňany	1	680	712
Pod Hrádkom	1	750	737
Angi mlyn	1	120	188
Spolu	9+1	5 930	5 795

Zdroj: Odbor školstva a sociálnych vecí MSÚ, Michalovce

### Zoznam ZŠ a počet žiakov v meste v rokoch 2001/02 – 2004/2005

P.č.	Názov	Školský rok	Počet tried	Počet detí	Počet detí/triedu
1.	I. ZŠ T.J. Moussona 4	2003/04	29	737	25
		2004/05	29	712	25
2.	II. ZŠ J. Švermu 6	2003/04	28	752	27
		2004/05	28	731	26
3.	III. ZŠ Moskovská 1	2003/04	20	459	23
		2004/05	18	401	22
4.	IV. ZŠ J. A. Komenského 1	2003/04	22	441	20
		2004/05	19	395	21
5.	V. ZŠ Školská 2	2003/04	30	712	24
		2004/05	27	643	24
6.	VI. ZŠ Okružná 17	2003/04	35	906	26
		2004/05	35	901	26
7.	VII. ZŠ Krymská 5	2003/04	30	711	24
		2004/05	25	623	25
8.	VIII. ZŠ Kpt. Nálepku 16	2003/04	25	641	26
		2004/05	24	612	25
9.	IX.. ZŠ	2003/04	9	167	18
		2004/05	9	192	21
10.	Cirkevná ZŠ Volgogradská 2	2003/04	12	264	22
		2004/05	10	253	25

11.	Špeciálna ZŠ internátna	2003/04	19	155	8
		2004/05	17	158	9

### **Stredné školstvo**

Na území mesta pôsobí 14 stredných škôl, z toho: 2 gymnázia s počtom 1 596 žiakov, 8 stredných škôl, s počtom 2 785 žiakov a 4 odborné učilišťa s počtom 1 237 žiakmi.

V strednom školstve pôsobí 371 pedagógov na počet 5018 žiakov. V meste pôsobia aj dve súkromné stredné školy a tri súkromné jazykové školy. Zo 14 stredných škôl na území mesta 3 z nich spravujú vlastné domovy mládeže, ktoré svoje služby poskytujú pre všetky ostatné školy aj pre VŠ pôsobiace na území mesta.

Zoznam stredných škôl a počty žiakov v rokoch 2000/01 – 2004/05 v Michalovciach

P.č.	Stredná škola	Počet žiakov	
		2003/04	2004/05
1.	Gym. L. Štúra ul. L. Štúra 26	593	609
2.	Gym. P. Horova ul. Masarykova 1	940	987
3.	Obchodná akadémia ul. Kapušianska 2	316	335
4.	SOU poľnohospodár. ul. Kapušianska 2	155	101
5.	SOU stavebné ul. Partizánska 23	349	360
6.	SOU strojárske ul. Močaranska 1	432	478
7.	SOU cirkevné Tehliarska 2	298	280
8.	SPŠ L. Štúra 26	410	339
9.	SPŠ elektrotechnická ul. Partizánska 1	695	637
10.	Stredná poľnohospodár. škola ul. Kapušianska 6	339	305
11.	SZŠ ul. Masarykova 27	268	276
12.	ZSŠ hotel. služieb a obchodu ul. Školská 4	724	783
13.	ESO euroškola Slovensko súkromná hotelová škola Masarykova 54	48	73
14.	Súkromná stredná škola odevná Komenského 1	17	37

### **Vysoké školstvo**

Mesto Michalovce zriadilo pobočky 4 vysokých škôl pôsobiach na území mesta. Všetky školy sídlia v mestských objektoch.

Na území mesta Michalovce pôsobia pobočky nasledovných vysokých škôl :

1. Ekonomická univerzita v Bratislave, podnikovohospodárska fakulta v Košiciach, pobočka Michalovce vznikla v r. 1994 s dvoma formami štúdia - denné inžinierske štúdium a diaľkové bakalárske štúdium. Škola sídli v budove, ktorá je porovnateľná s úrovňou Podnikovohospodárskej fakulty v Košiciach, má

veľmi dobre technické vybavenie posluchárni a auly. K dispozícii je päť posluchárni, aula a dve moderne vybavené počítačové učebne. V školskom roku 1994/95 začalo štúdium 36 študentov, ak porovnáme školský rok 2004/05 už študuje 310 študentov a záujem o štúdium je každoročne minimálne trojnásobný oproti tomu koľko je kapacitne možno prijať. Na škole vyučujú odborné predmety výlučne vyučujúci z fakulty, jazyky externí učitelia.

2. Fakulta masmediálnej komunikácie, Univerzita sv. Cyrila a Metóda v Trnave, pracovisko v Michalovciach. Poslucháči študujúci na pobočke fakulty získajú vysokoškolské vzdelanie v oblasti marketingu, komunikácie a publik reations. Škola na území mesta Michalovce vznikla v roku 1998 v mestských nebytových priestoroch 79 absolventov bolo v školskom roku 1998/99. V školskom roku 2004/05 študuje tento odbor spolu 141 študentov.

3. Fakulta prírodných vied, Univerzita sv. Cyrila a Metóda v Trnave, pracovisko Michalovce V odbore informatika formou externú bakalárskeho štúdia s počtom študentov v školskom roku 2004/05 je spolu 59 študentov. Fakulta pôsobí v meste od roku 2000, v priestoroch mesta..

4. Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Trnavská univerzita, pracovisko Michalovce ponúka štúdium v odbore ošetrovatelstvo formou magisterského a bakalárskeho štúdia od r. 2001s počtom študentov 33. V súčasnosti školu navštevuje spolu 143 študentov. Perspektíva rozvoja školy: v školskom roku 2005/06 Plánuje škola otvoriť denné bakalárske štúdium v prvom ročníku so 60 študentmi.

### **Návrh riešenia**

Navrhovaný je vysokoškolský areál v severozápadnej časti sídliska SNP. Daná plocha má poskytovať územie pre vysokú školu, internátne ubytovanie, športové plochy a parkovacie plochy. Navrhovaná plocha územia je 9,50 ha.

#### **6.1.1.4 Kultúra a osвета**

Možnosti kultúrneho vyžitia občanov mesta sú pomerne široké - najmä filmové predstavenia, hostujúce divadelné spoločnosti, hudobné recitály, výstavy obrazov. Amfiteáter lokalizovaný na Hrádku je v súčasnosti málo využívaný a mestu chýbajú dôstojné priestory pre realizáciu kultúrnych podujatí i kinosála.

#### *Kultúrne zariadenia*

Mestské kultúrne stredisko (MsKS), ktorého zriaďovateľom je mesto Michalovce, je umiestnené v centrálnej časti mesta. Súčasťou kultúrneho strediska je Kino Centrum. Súčasťou MsKS je vlastná výstavná sieň – Malá galéria.

Zemplínske osvetové stredisko poskytuje poradenské a metodické služby realizátorom osvetovej činnosti v regióne. Stredisko organizuje tvorivé aktivity v jednotlivých odboroch a žánroch záujmovej umeleckej činnosti s cieľom zvyšovania úrovne spôsobilosti profesionálnych pracovníkov a dobrovoľníkov. Napomáha rozvoju kultúry v podmienkach miest a obcí v okrese Michalovce a Sobrance na základe potrieb a záujmov jeho obyvateľov. ZOS má vlastnú výstavnú sieň – galériu.

#### *Verejné kultúrne a spoločenské inštitúcie*

Zemplínske múzeum – sa od svojho vzniku zameriava na výskum a kompletnú dokumentáciu prírody, pravekého a stredovekého vývoja, histórie, kultúry a umenia regiónu Zemplína. Špecializuje sa na oblasť remesiel 19.–21.storočia. Múzeum je dnes súčasťou systému regionálnych múzejných inštitúcií na Slovensku. Spravuje vyše 70 000 kusov akvizícií, špeciálna knižnica múzea obsahuje takmer 12.000 knižničných jednotiek, fotoarchív vyše 30.000 záberov.

Knižnica Gorazda Zvonického – plní súčasne úlohu mestskej aj regionálnej knižnice. Poskytuje informačné služby obyvateľom mesta aj regiónu a zároveň je koordinačným, metodickým a školiacim pracoviskom pre verejné knižnice okresov Michalovce a Sobrance. Je jedinou verejnou knižnicou v meste.

Dopĺňa, spracováva a uchováva univerzálny knižničný fond, je tvorcom regionálnych informačných databáz v digitálnej podobe, ktoré ponúka prostredníctvom vlastnej web-stránky.

**Hvezdáreň** - napomáha popularizácii astronómie a ďalších prírodných vied. Nachádza sa v účelovom objekte v lokalite Hrádok.

**Dom Matice slovenskej** v Michalovciach je odborným pracoviskom Matice slovenskej, ktoré plní kultúrne, spoločenské a metodické ciele voči členskej základni MS. Michalovce sú mestom, ktoré je vysoko religiózne, svoje zastúpenie tu majú: Cirkev adventistov siedmeho dňa (1 kostol), Rímsko-katolícka cirkev - Farnosť Narodenia Panny Márie (4 kostoly – 21 520 veriacich), Pravoslávny farský úrad (1 kostol), Grécko-katolícka cirkev – farnosť Michalovce (1 farský kostol, 2 filiálne), Cirkev Bratská (1 kostol), Reformovaná kresťanská cirkev (1 kostol), Evanjelická cirkev metodistická (1 kostol).

#### Kultúrne a spoločenské inštitúcie v Michalovciach

Názov	Počet	Zoznam
Múzeá	1	Zemplínske múzeum, Kostolné námestie 1
Galérie	4	Reg. MsKS, Múzeum, Zlatý býk
Knižnice	1	Zemplínska knižnica G. Zvonického, Štefánikova20
Kiná	1	MsKS ( Mestské kultúrne stredisko)
Letné kino	1	amfiteáter pod Hrádkom – v súčasnosti mimo prevádzky
Kultúrne domy	3	Regionálne stredisko MsKS, Nám. Osloboditeľov 25 - Zlatý býk
Osvetové stredisko	2	Regionálne stredisko, MsKS
Iné kultúrne zariadenia	1	Hvezdáreň, Hrádok 1

#### 6.1.1.5 Šport

##### Športové zariadenia

Pre telovýchovu a šport sú na území mesta k dispozícii, 2 športové haly, zimný štadión, 5 futbalových ihrísk, 19 telocviční a bazén. Dve viacúčelové športové haly sú vo vlastníctve mesta a slúžia na športovú prípravu a súťaže hlavne v hádzanej, basketbale, ale aj džuda a malého futbalu. Vo vybavení však zaostávajú za súčasnými požiadavkami doby. Havarijný stav je v tzv. novej športovej hale pre zlý stav strechy a vykurovacieho systému. Zanedbaná je aj starostlivosť o "starú" športovú halu. Zimný štadión, ktorý je vo vlastníctve mesta je na prevádzku a údržbu ekonomicky náročnou investíciou. Po rokoch užívania je potrebné nielen jeho dokončenie, ale aj rekonštrukcia.

Z piatich futbalových ihrísk (2 Hviezdoslavova ul., 1 Topoliarska ul., 1 Močarianska ul., 1 Vrbovecká ul.) nezodpovedá medzinárodným požiadavkám ani jedno. Najviac sú využívané ihriská na Hviezdoslavovej ul., kde svoje majstrovské stretnutia hrávajú mužstvá ŠK Zemplín Michalovce, s.r.o..

Telocvične sú pri základných a stredných školách, najväčšie z nich sú na ZŠ Okružná ul. a ZŠ Krymská ul. Väčšina telocviční potrebuje rekonštrukciu povrchu paluboviek a hygienických zariadení ale aj striech a fasád. Školy, ako právne subjekty, prevádzkujúce tieto telocvične, majú síce vytvorené zásady ich prenajímania, ale prevádzka je vysoko energeticky náročná najmä v zimnom období.

Vo vlastníctve mesta je jeden 25 m bazén, ktorý po úpravách je v celoročnej prevádzke. Rekonštrukciu si vyžaduje technické zariadenie, ale aj príslušné priestory (šatne, sauna, hygienické zariadenia). V meste sú využívané predovšetkým školské športové areály, ktoré však nie sú v dobrom technickom stave. Najlepšie sú na ZŠ Komenského ul., Okružnej a Krymskej.

Najväčší športový areál je na ZŠ Moussonova ul., vyžaduje si však náročnejšiu údržbu.

Multifunkčné ihrisko s umelým trávnikom na malý futbal je vybudované v priestoroch VI. ZŠ Michalovce. Služiť má predovšetkým pre mladých futbalistov zo športovej triedy na uvedenej škole, ale i pre širokú verejnosť. Sídlikové detské ihriská, ktoré by prilákali deti a mládež, prakticky chýbajú.



V meste pre širokú verejnosť sa využíva 5 posilňovní. Medzi prvé a najviac navštevované posilňovne patria súkromné zariadenia Ladislava Jakuboviča a Jána Berdyho. Menšie posilňovne si zriadili aj niektoré základné a stredné školy.

V prevádzke, ale aj v ďalšej výstavbe je tenisové centrum firmy Scorp, s.r.o. Michalovce, kde okrem otvorených kurtov je i krytá hala s 2 antukovými ihriskami. Vo výstavbe je hala s umelým povrchom viacúčelového ihriska. Tenisové ihriská boli vybudované aj niektorými ďalšími firmami. Moderná súkromná stolnotenisová herňa slúži pre účely ŠKST Michalovce, ktorý má svoje družstvá zapojené v rámci celoslovenských a krajských súťaží. Na technické športy sa využíva strelnica na Hviezdoslavovej ul., ktorú je potrebné dokončiť a zmodernizovať.

### Návrh riešenia

Navrhovaný je športový areál v západnej časti sídliska SNP, pri viacúčelovej športovej hale a zimnom štadióne. Daná plocha má poskytovať územie pre bazény, viacúčelové ihriská, vybavenosť pre športové plochy, ubytovanie. Navrhovaná plocha územia je 5,50 ha.

### 6.1.2 Zdravotníctvo

Poskytovanie primárnej zdravotnej starostlivosti je zabezpečené sieťou neštátnych a verejných ambulancií. Zdravotná starostlivosť na území mesta poskytovaná v 75 súkromných ambulanciách a 27 ambulanciách NsP Michalovce s úväzkom 26,69 lekára. Stomatologickú starostlivosť zabezpečovalo 32 zubných lekárov a 11 pracovísk zubnej techniky. Nemocničná starostlivosť je na území okresu zabezpečovaná jednou všeobecnou nemocnicou s poliklinikou a jednou špecializovanou psychiatrickou nemocnicou. Na území mesta je v prevádzke 14 lekární, ktoré sú situované v jednotlivých častiach mesta a 4 predajne zdravotných potrieb a pomôcok.

Na území mesta je pre pacientov s akútnym ohrozením zdravia poskytovaná zdravotná starostlivosť LSPP pre dospelých a pediatrika LSPP. Uvedené subjekty sú samostatné. Urgentná prednemocničná zdravotná starostlivosť je zabezpečená stanicou RZP NsP Michalovce.

Nemocnica s poliklinikou Štefana Kukuru v Michalovciach prešla v roku 2004 niektorými zmenami, ktoré smerovali k efektívnejšiemu hospodáreniu nemocnice. Nemocnica si pritom zachovala, s výnimkou očného oddelenia, všetky oddelenia. Došlo k poklesu lôžok najmä na urologickom, traumatologickom a chirurgickom oddelení. Celkovo klesol počet lôžok zo 756 lôžok k 31.7.2004 na 559 lôžok k 1.8.2004.

Psychiatrická nemocnica n.o. v Michalovciach vznikla 1.júla 1991. Nemocnica poskytuje komplexnú psychiatrickú starostlivosť duševne chorým. Služi okrem Michalovce, Humenné, Sobrance, Vranov nad Topľou, Snina, Medzilaborce a čiastočne aj Trebišov. Detské oddelenie psychiatrickej nemocnice slúži pre celý východoslovenský región. Psychiatrická nemocnica, n.o. má spolu 260 lôžok. Má 100 lôžkové akútne oddelenie, 130 lôžkové doliečovacie oddelenie, ktorého súčasťou je 30 zdravotných - sociálnych lôžok a 30 lôžok pre detské oddelenie. Súčasťou nemocnice je i denný stacionár pre 30 pacientov, odborné psychiatrické a psychologické ambulancie, rehabilitácia, Rtg pracovisko, biochemické a hematologické laboratórium a dielne na pracovnú terapiu a arteterapiu. Na rehabilitácii je pacientom k dispozícii i malý bazén, vodoliečba, elektroliečba a malá telocvičňa. Oddelenia sa členia na stanice. Akútne oddelenie má 10 lôžkovú stanicu urgentnej psychiatrickej starostlivosti, 30 lôžkovú prijímaciu stanicu, 30 lôžkovú pokojovú stanicu a 30 lôžkovú psychosomatickú stanicu. Doliečovacie oddelenie sa člení na 50 lôžkovú gerontopsychiatrickú stanicu, 15 lôžkovú stanicu liečby závislosti, 30 lôžkovú stanicu pre chronických pacientov a 30 zdravotno-sociálnych lôžok. V celej nemocnici sa uplatňuje komunitný systém práce. V nemocnici pracuje 5 lekárov s dvoma atestáciami, 7 lekárov s jednou atestáciou, 5 neatestovaní lekári, 5 atestovaní psychológovia a 74 zdravotných sestier.

Občianske združenie Integra, o.z. bolo založené ako združenie pre duševné zdravie v r. 1994. Integra, o.z. vznikla s cieľom prispieť k vytváraniu a rozvoju podmienok pre dôstojný život ľudí s duševnou

poruchou a duševným postihnutím v spoločnosti a jeho úlohou je prispieť k posilneniu duševného zdravia v spoločnosti. Venuje sa možnostiam vytvárania chýbajúcich komunitných služieb v oblasti starostlivosti o duševné zdravie. Integra v súčasnosti prevádzkuje 4 strediská, ktoré zodpovedajú 4 komunitným službám starostlivosti o ľudí s duševným ochorením. Ide o zariadenie:

- chráneného bývania,
- rehabilitačné stredisko,
- chránené dielne a
- Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti pre psychiatrických pacientov (case-management).

*Chránené bývanie* je sociálnou službou. V súčasnosti poskytuje bývanie a dohľad 8 klientom s psychiatrickou poruchou, ktorí sú schopní viesť samostatný život s pomocou inej osoby. Chránené bývanie je službou s celoročným pobytom, dohľad je vykonávaný v pracovných dňoch. Zariadenia sú situované blízko centra Michaloviec.

*Rehabilitačné stredisko* je zariadením sociálnych služieb a v súčasnosti poskytuje starostlivosť 33 klientom s ťažkým zdravotným postihnutím. V rehabilitačnom stredisku je poskytovaná sociálna a pracovná rehabilitácia v krajčírskych, umelecko - keramickej a kuchyni a je vykonávané poradenstvo súvisiace s ťažkým zdravotným postihnutím.

*Chránené dielne* ponúkajú v súčasnosti zamestnanie 10 ľuďom s duševným postihnutím v chránených pracovných podmienkach. Za týmto účelom bola zriadená Integra, nezisková organizácia, ktorá prevádzkuje 2 chránené dielne – Zámocká reštaurácia Karolína a Mediálna skupina Ozvena.

### 6.1.3 Sociálna starostlivosť

Mesto Michalovce v rámci sociálnej pomoci vychádza zo zákona MR SR č. 195/1998 v znení neskorších predpisov a VZN č.75 z 12.12.2003. Sociálne služby, teda špecializované činnosti na riešenie hmotnej alebo sociálnej núdze občanov a sociálne poradenstvo, mesto zabezpečuje v zariadení opatrovateľskej služby a v Domove dôchodcov ako aj prostredníctvom SČK (Slovenského červeného kríža) a v spolupráci a partnerstve s inými neziskovými organizáciami zriadenými Košickým samosprávnym krajom i charitatívnymi spolkami.

#### Zariadenia sociálnej starostlivosti v Michalovciach

		Počet klientov				
Zariadenie	Zoznam a zameranie	2000	2001	2002	2003	2004
Jasle		44	44	44	44	44
			54	51	26	54
			49	49	28	54
Materské centrá						
Opatrovateľská služba v teréne	Gréckokatolícka apoštolská exarchátna charita Košice stredisko Michalovce					16
	Arcidiecézna charita Košice, Charitatívno – sociálne centrum Michalovce					150
	Charitatívna služba v rodinách					20
	ÚZSSČK – Michalovce – Agentúra domácej opatrovateľskej služby	19	29	20	33	22
	Mestský úrad Michalovce – opatrovateľská služba v rodinách	116	121	91	94	124
	- podané žiadosti				58	60
	- vybavené žiadosti				14	25
	Agentúra domácej opatrovateľskej služby					4

Jedálne pre dôchodcov		90	100	110	120	130
Potreba: 250 miest		40	77	39	50	52
		40	61	45	59	43
Prepravná služba	Združenie na pomoc ľuďom s mentálnym postihnutím v tom :	-	25	70	90	100
	- prepravná služba					55
	- chránená práca a pracovná rehabilitácia	47	48	51	54	60
	- klubové aktivity					
Poradenstvo	- Mestský úrad Michalovce - Domov dôchodcov, J.Hollého - Domov soc. služieb A. Kmeťa - ZPMP A. Kmeťa - Slovenský červený kríž, u.s.- Michalovce - Arcidiecézna charita - Gréckokatolícka apoštolská charita					
Kluby dôchodcov	- Klub dôchodcov č. 1 –3 Obrancov mieru	540	532	514	530	540
	- Klub dôchodcov č. 2 sídl. Stráňany	168	156	147	120	120
	- Klub dôchodcov č. 4, Kakarpatská	94	101	101	101	100
	- Klub dôchodcov č. 5, Komenského	87	87	87	88	90
	- Klub dôchodcov č. 6, J.Hollého	70	70	68	75	75
	- Klub dôchodcov č. 7, Pri Sýpke	140	135	146	161	160
Domovy dôchodcov a domovy sociálnych služieb pre dospelých a deti	Domov dôchodcov J. Hollého	160	160	170	170	170
	- podané žiadosti	43	39	45	49	61
	- vybavené žiadosti	24	32	23	25	27
	Domov soc. služieb pre deti a dospelých A. Kmeťa z toho					30
	- denný pobyt. 18 miest	18	18	18	18	18
	- týždenný pobyt 12 miest	12	12	12	12	12
	Zariadenie opatrovateľskej služby Masarykova 22			25	25	25
Pobytové zariadenia pre neprispôsobiv. občanov v sociálnej núdzi	Azylový dom v správe ÚZSSČK			14	14	14
	Chránené bývanie v správe OZ INTEGRA					8
	- soc. služby Rehab. stredisku					33
	- zdrav. a soc. služby ADOS					80
	Chránené dielne v správe OZ INTEGRA				10	10
Charitatívne zariadenie	Arcidiecézna charita Košice, Charitatívno soc. centrum Michalovce, Pri Sýpke					150
	Gréckokatolícka apoštolská exarchatna charita, Košice /nám , Osloboditeľov 1 Michalovce					16
	Charitný dom prof. Hlaváča /PN Stráňany					18

Občianske združenia, Nadácie	- ODOS – Otvorme dvere otvorme srdcia					40
	- OPORA – Združenie príbuzných a priateľov duševne chorých					70
	- POZDRAV – patientska organizácia zdravia duše					
	- INTEGRA – Združenie pre duševné zdravie					
	- Nadácia prof. Čolláka					
	- RÓMSKE informačné a poradenské centrum					
	- Organizácie, združenia a kluby zdravotne postihnutých občanov					
	- POMOC RODINE – občianske združenie					
	- AVELANA – občianske združenie pomoc rodine					
Služby pre starých, zdrav. postihnutých občanov a rodín s nezaopatrenými deťmi poskytované Mestským úradom	- Pracovňa pre dôchodcov	454	736	490	466	502
	- Pedikúra pre dôchodcov	760	615	941	898	1037

Do roku 1990 bolo v meste Michalovce 9 detských jasí, z ktorých po roku 1999 zostali iba jedni, ktoré boli v správe Mesta Michalovce o kapacite 44 miest. Kapacita jasí je pre potreby mesta postačujúca a keďže plnia aj funkciu rehabilitačného zariadenia, predpokladá sa ich ďalšie využitie.

Opatrovateľská služba v rodinách sa v súčasnosti zabezpečuje prostredníctvom Mesta, charitatívnych organizácií a združení pre 186 občanov mesta, z toho priamo Mesto poskytuje pomoc 124 občanom. Kapacita je pre potreby mesta nepostačujúca. Vo výhľadovom období je potrebné zabezpečiť rozšírenie týchto služieb.

Kapacita vlastnej jedálne umožňuje stravovanie pre občanov, ktorí sú poberateľmi dôchodku, ale nerieši potrebu stravovania pre občanov, ktorí nemajú zabezpečené bývanie, resp. občanov, ktorí sú poberateľmi invalidného dôchodku a pre svoj zdravotný stav si stravu nemôžu zabezpečiť sami.

Na území mesta sa nachádza Domov dôchodcov s kapacitou 170 miest, v ktorom sú poskytované komplexné sociálne a zdravotnícke služby.

V meste okrem uvedených zariadení sociálnych služieb, ktoré zabezpečujú bývanie pre starých, zdravotne postihnutých občanov, má mesto 18 malometrážnych bytov (MMB), ktoré len čiastočne riešia bývanie starých ľudí. I napriek tomu je tento stav nepostačujúci a Mesto nemá zabezpečené vlastné sociálne byty (mimo lokality Angy mlyn).

#### 6.1.4 Služby

Pre obyvateľov a návštevníkov mesta sú zabezpečené ubytovacie a stravovacie služby a ostatný potrebný servis. V sledovanom období došlo k rozšíreniu a skvalitneniu služieb a to hlavne ubytovacích, stravovacích, obchodných, peňažných a poisťovacích služieb.

V Michalovciach sídlia hypermarkety TESCO, Hypernova, Kaufland, Lidl, NAY, obchodné zariadenia COOP Jednoty a množstvo menších či väčších predajných zariadení potravinárskeho, spotrebného a priemyselného tovaru, zastúpenia väčšiny bánk a poisťovní etablovaných na území Slovenska, ako aj predajne a servisy svetových automobilových značiek.

Významnými podnikmi v oblasti služieb sú aj tie, ktoré podnikajú v doprave, tepelnom hospodárstve a rozvodoch vody.

Mesto Michalovce zabezpečuje základné verejno - prospešné činnosti prostredníctvom Technických

a záhradnícky služieb mesta Michalovce, ktoré sídla na Ul. Vinianska cesta. Zriaďovateľom tohto podniku je mesto Michalovce. Ich základnou činnosťou je starostlivosť o miestne komunikácie, zeleň, verejné osvetlenie, vývoz a zber KO a pohrebné služby.

Významnejšie podniky podnikajúce v oblasti služieb

Podnik	Druh služby	Počet zamestnancov		
		2001	2002	2003
Rok				
Jednota SD, Michalovce	Obchod	291	278	258
ŽSR ŽSMi	Železničná oprava	36	36	36
SAD, a.s Mi	Pozemná doprava	619	615	601
Domspráv s.r.o.	Tepelné hospodárstvo	72	70	70
Východosl. vod. spoločnosť	Rozvody pitnej vody a odpadových vôd	229	222	202
Hotel Družba	Ubytovacie a stravovacie služby	56	70	75
Hotel Jalta	Ubytovacie a stravovacie služby	43	44	42

### 6.1.5 Správa, verejná správa, inštitúcie

#### *Samospráva*

Mestská samospráva mesta sídli v dvoch účelových objektoch v centrálnej časti mesta (Nám. Osloboditeľov). V pôsobnosti originálnych kompetencií mesto Michalovce plní úlohy na úseku miestnych komunikácií, hromadnej dopravy, starostlivosti o verejné priestranstvá, zeleň, čistotu, ďalej na úseku ochrany prírody a životného prostredia, vodného hospodárstva, komunálneho odpadu, územného plánovania, miestneho rozvoja, bývania, predškolských a školských zariadení, zariadení služieb sociálnej starostlivosti, kultúry, riešenia niektorých priestupkov, mestskej polície.

Okrem originálnych kompetencií vykonáva Mesto aj prenesenú pôsobnosť štátnej správy. Ide o oblasť matriky, stavebného poriadku, častí kompetencie školstva na úseku ochrany prírody a krajiny, ochrany vôd a ochrany ovzdušia. Tieto úlohy mesto vykonáva v mene štátu, štát je zodpovedný za riadenie a kvalitu a financovanie týchto služieb.

- *Mestský úrad*, sa nachádza v dvoch účelových objektoch. Objekt „Radnice“ na Námestí osloboditeľov je postavený v roku 1927-1929. Objekt je dvojpodlažný, pôdorysne riešený do štvorca. Stavba je po čiastočnej obnove, v súčasnosti prebieha ďalšia obnova.

- *Policačný úrad* – účelový objekt. Na úrovni samosprávy za účelom zabezpečenia bezpečnosti a ochrany občanov mesta je zriadený útvar Mestskej polície (MSP), ktorá sa nachádza v účelovej budove na Ul. Duklianskej.

Okrem útvaru mestskej polície sa o bezpečnosť občanov starajú i zložky Policajného zboru SR. Objekt Policajného zboru (Okresné veliteľstvo) sa nachádza v účelovom objekte na ul. Jána Hollého a obvodné oddelenie je umiestnené na ul. Ľ. Štúra.

- *Hasičský úrad* – účelový objekt na ul. F. Kráľa. Na úrovni samosprávy za účelom zabezpečenia bezpečnosti a ochrany občanov mesta je zriadený útvar Mestskej polície (MSP), ktorá sa nachádza v účelovej budove na Ul. Duklianskej.

- *Pošta* – hlavná budova pošty sa nachádza v účelovom objekte v centre mesta (ul. Špitálska). Objekt je po rekonštrukcii. Pobočka pošty sa nachádza na ul. Pasáž. Kapacita je pre potreby mesta postačujúca.

#### *Štátna správa*

Z úrovne miestnej štátnej správy na území mesta je zriadený Obvodný úrad, ktorého naplnenie činnosti spočíva vo vnútornej štátnej správe - oblasti živnostenského podnikania, civilnej ochrany a riadenia štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu.

Z úrovne špecializovanej miestnej štátnej správy je zriadený :

- Obvodný úrad cestnej dopravy a pozemných komunikácií,

- Obvodný úrad pozemkový ,
- Obvodný úrad lesného hospodárstva,
- Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny ,
- Obvodný úrad životného prostredia.

Ďalej sú to orgány osobitného určenia:

- Regionálny úrad verejného zdravotníctva na ochranu zdravia,
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru,
- Okresné riaditeľstvo policajného zboru,
- Colný úrad ,
- Daňový úrad,
- Katastrálny úrad -správa katastra.

### **Cirkevné objekty a pozemky,**

Cirkevné stavby v meste

#### *Kostoly*

- Rímskokatolícky kostol Narodenia Panny Márie, č. ÚZPF 61/0, parc. č. 1, vlastník Rímskokatolícka cirkev, farnosť Michalovce. Objekt si vyžaduje komplexnú obnovu.
- V k.ú. Strážany sa nachádza rozostavaný rímskokatolícky kostol Najsvätejšieho Srdca Ježišovho, ktorý je potrebné dobudovať.
- V mestskej časti Močarany sa nachádza novostavba rímskokatolíckeho kostola sv. Gorazda. Kostol bol postavený v r.2000.
- Kostol reformovanej Kresťanskej cirkvi na Slovensku – Cirkevný zbor Michalovce, parc. č.1148/1 –2, vlastník evanjelická cirkev. Jedná sa o nový komplex, v ktorom sa nachádza samotná chrámová loď, farský priestor a malá zborová miestnosť. Hlavná loď je dostavaná, farský priestor a zborová miestnosť je potrebné dostavať. Taktiež je potrebné dobudovať celý areál hlavne parkovacie priestory a parkové úpravy.
- Kostol kalvínskej cirkvi, parc. č. 3036/33, vlastník kalvínska cirkev. Objekt je potrebné dobudovať.
- Pri nemocnici na ul. Saleziánov sa nachádza areál „Saleziáni“. Jedná sa o komplex, ktorý poskytuje obrady, priestory pre prácu s mládežou, farský priestor, ubytovanie farárov. Tento areál je doplnený aj športovými plochami a telocvičňou. Objekt je po rekonštrukcii.

#### *Chrámy*

- Gréckokatolícka chrám Presvätej Bohorodičky, farnosť Michalovce, parc. č. 215, vlastník Gréckokatolícka cirkev, farnosť Michalovce. Objekt je po obnove. Gréckokatolícky chrám sv. Ducha, č. ÚZPF 63/0: parc. č. 2301, vlastník Viceprovinciálát Kongregácie Najsvätejšieho vykupiteľa, Masarykova 35, 071 01 Michalovce. Objekt po čiastočnej obnove.
- V mestskej časti Topoľany sa nachádza gréckokatolícky chrám sv. Michala so samostatnou farnosťou nachádzajúcou sa priamo v mestskej časti Topoľany. Chrám bol postavený v 30 rokoch 20 stor.
- Chrám pravoslávnej cirkvi sv. Cyrila a Metóda, parc. č. 2825/3, 2825/1, vlastník pravoslávna cirkev. Objekt je postavený cca r. 1995.

#### *Kaplnka*

- pohrebná (Hrádok), č. ÚZPF 79/0: parc. č. 1283, 1284, vlastník Mesto Michalovce. Objekt si vyžaduje obnovu.
- Kaplnka cintorínska, č. ÚZPF 11342/0: parc. č. 4416/1, 4416/2, 4417, vlastník Mesto Michalovce. Objekt si vyžaduje komplexnú obnovu. V mestskej časti Vrbovec sa nachádza kaplnka.

#### *Kláštor*

- Pri gréckokatolícom chráme sv. Ducha, parc. č. 2294, je kláštor, vlastník Viceprovinciálát Kongregácie Najsvätejšieho vykupiteľa, Masarykova 35, 071 01 Michalovce. Objekt po čiastočnej obnove.
- Na ul. Farskej sa nachádza kláštor sv. Terezy. Objekt si nevyžaduje obnovu.

#### *Farský úrad*

- Rímskokatolícky, parc. č. 91/2, vlastní Rímskokatolícka cirkev, farnosť Michalovce. Objekt si vyžaduje komplexnú obnovu.
- Gréckokatolícky farský úrad, parc. č. 2294, vlastní Viceprovinciálny Kongregácie Najsvätejšieho vykupiteľa, Masarykova 35, 071 01 Michalovce. Objekt po čiastočnej obnove.
- V mestskej časti Topoľany sa nachádza gréckokatolícky farský úrad nachádzajúcou sa na ul. Jarná. Objekt si vyžaduje rekonštrukciu.
- Farský úrad reformovanej Kresťanskej cirkvi na Slovensku – Cirkevný zbor Michalovce, parc. č.1148/1 –2, vlastní evanjelická cirkev. Rozostavaný ako súčasť nového komplexu..
- Farský úrad Saleziánov je súčasťou areálu „Saleziáni“.

### **Dom smútku, cintoríny**

#### *Dom smútku*

- na miestnych cintorínoch – cintorín sa nachádzajú domy smútku. Kapacita domu smútku v mestskej časti Michalovce je cca 80 stoličiek, zastavaná plocha 450 m<sup>2</sup>. V tomto objekte sú poskytované aj služby (pohrebníctvo, kvetinárstvo, kamenárstvo). Dom smútku je postavený 70 rokoch.
- V mestskej časti Topoľany je novostavba domu smútku postavená v r. 2002. Kapacita objektu je 60 stoličiek.
- V mestskej časti Močarany je novostavba domu smútku postavená v r. 2003. Kapacita objektu je 50 stoličiek.
- V mestskej časti Vrbovec je novostavba domu smútku postavená v r. 2004. Kapacita objektu je 50 stoličiek.

#### **Návrh riešenia**

Pri navrhovanom cintoríne v lokalite „Biela Hora“ je navrhovaný dom smútku s kapacitou 150 stoličiek.

#### *Cintorín*

- V časti mesta „Juh“ je situovaný cintorín. Súčasná plocha 54 500 m<sup>2</sup>. V strede cintorína sa nachádza „Pomník“ padlých vojakov Červenej armády a taktiež Pomník obetiam I. sv. vojne. Tieto pomníky sú evidované v ústrednom zozname pamiatkového fondu. Kapacita cintorína nepostačuje k výhľadovému obdobiu. V severovýchodnej časti „Biela Hora“ je navrhovaný v ÚPN ZaD nový cintorín a objekt domu smútku.
- Na „Hrádku“ sa nachádza pamätný Vojenský cintorín Červenej armády, ktorý bol vybudovaný v r.1946 pre padlých vojakov v 2. sv. vojne. Tento cintorín je evidovaný v ústrednom zozname pamiatkového fondu. Cintorín bol obnovený v r. 2004-05. Súčasná plocha 15 000 m<sup>2</sup>
- Na východnom úbočí Hrádku sa rozprestiera „Židovský cintorín“, ktorý spolu s modlitebňou na Štúrovej ulici je ojedinelou pamiatkou pripomínajúcou židovskú komunitu v meste. Areál cintorína si vyžaduje rekonštrukciu. Súčasná plocha 12 200 m<sup>2</sup>
- V mestskej časti Topoľany je novostavba domu smútku postavená v r. 2002. Kapacita objektu je 60 stoličiek. Súčasná plocha 7 800 m<sup>2</sup>. Kapacita cintorína je postačujúca.
- V mestskej časti Močarany je novostavba domu smútku postavená v r. 2003. Kapacita objektu je 50 stoličiek. Súčasná plocha 5 700 m<sup>2</sup>. Kapacita cintorína je postačujúca.
- V mestskej časti Vrbovec je novostavba domu smútku postavená v r. 2004. Kapacita objektu je 50 stoličiek. Súčasná plocha 5 700 m<sup>2</sup>. Kapacita cintorína je nepostačujúca. Je potrebné uvažovať s rozšírením cintorína.

#### **Návrh riešenia**

Navrhovaný nový areál cintorínu je v lokalite „Biela Hora“. Cintorín je uvažovaný s klasickým pochovávaním. Navrhovaná plocha územia je 6,50 ha.

## 6.2 VÝROBNÉ ÚZEMIA

Mesto Michalovce po čiastočnej recesii hospodárstva po roku 1989 zaznamenalo v posledných rokoch oživenie. Zvyšovanie obratu či zamestnanosti je výraznejšie v oblasti elektrotechnického priemyslu, stavebníctva, čiastočne v oblasti potravinárskej výroby a poľnohospodárstva. Pomerne vysoký potenciál je stále ešte v strojárenskej výrobe a v oblasti poskytovania služieb pre cestový ruch.

### 6.2.1 Priemysel

Odvetvie priemyslu je najrozsiahljším odvetvím, pričom zamestnáva aj najväčší počet pracovníkov. Údaje v tabuľke 4.2.1 sú z podkladov jednotlivých priemyselných a podnikateľských subjektov. Najväčší rozvoj a zamestnanosť dosahujú podniky so zahraničnou kapitálovou účasťou. V meste investuje japonský, nemecký, francúzsky a taliansky účastník. Po roku 1990 nastal veľký pokles výroby a došlo k ukončeniu činnosti mnohých veľkých podnikov (MEZ, Zemplínske strojárne, Pozemné stavby, Agrostav, Okresný stavebný podnik a pod.). Koncom 90. tých rokov rozvoj hospodárstva mesta zaznamenáva pozitívny vplyv zahraničných investorov. Vznikali nové stavebné podniky, reštrukturalizovali svoju činnosť menšie, ale aj väčšie podniky. Oživila sa najmä elektrotechnická výroba a stavebníctvo. Relatívnu stabilitu po roku 1990 si zachovali ZEKON, a.s., Michalovská mliekareň - Bel, KERKO, a.s. Toto bolo ovplyvnené vstupom zahraničného kapitálu a vstupom podnikov na trh krajín Európskej únie. V priemysle sa, vzhľadom na tradície a potenciál rozvíja strojársky, elektrotechnický, keramický a stavebný priemysel. Vzhľadom na tradície a trendy v poľnohospodárstve je predpoklad rozvoja potravinárskeho priemyslu.

Významnejšie priemyselné podniky

Podnik	Predmet podnikania	Počet zamestnancov		
Rok		2001	2002	2003
Odeva VD	Odev, obuv	362	335	297
ZEKON a.s.	Textilná výroba	1 204	1 155	1 031
Chemkostav	Stavebná výroba	158	189	234
EKOSTAV, a.s.	Stavebná výroba	139	143	178
Yazaki Wiring	Kabelové zväzky	1 222	2 070	1 705
Sladovňa	Výroba sladů	75	80	62
CASSPOS a.s.	Strojárska výroba	244	243	264
KERKO a.s.	Výroba keram. dlažieb	685	657	602
Pekárne a cukrárne	Výroba pekář. výrobkov	216	199	191
BHS DRIVERS and PUMPS	Výroba elektromotorov	941	1 001	878
SCORP s.r.o.	Stavebníctvo	77	79	73
Syráreň BELL	Výroba mlieka a mlieč. výrobkov	332	357	405
Spolu:		5 655	6 508	5 920

### Návrh riešenia

Navrhované rozvojové plochy priemyselnej výroby sú uvažované v troch lokalitách:

- v južnej časti zastavaného územia, pozdĺž cesty I/50 (medzi ul. Lastomírkou a ul. Továrenskou. Na túto navrhovanú plochu sa budú lokalizovať výrobné zariadenia bez negatívnych vplyvov na životné prostredie.
- západne od priemyselnej zóny na ul. Priemyselná. Plocha pre priemyselnú výrobu je navrhovaná o plošnej výmere 21,0 ha. Druh priemyselnej výroby navrhuje sa orientovať na ľahký priemysel.
- vo východnej časti zastavaného územia je navrhovaná plocha pre firmu Yazaki o celkovej ploche 8,00 ha s predpokladaným počtom 1000 zamestnancov na jednu smenu. Pri tejto ploche sú uvažované aj rezervné plochy pre ďalší rozvoj priemyslu.

Nevhodnými výrobnými aktivitami pre navrhovaný priemyselný park sú:

- prvotné spracovanie surovín (huty, zlievarne, chemický priemysel, drevársky a papiernický



- priemysel, spracovanie ropy, hnojív, a pod.),
- ťažká priemyselná výroba, montáž a výroba náhradných dielov,

### 6.2.2 Poľnohospodárstvo

V tomto odvetví sú dostupné najkomplexnejšie údaje. Menej dostupné sú údaje o súkromne hospodáriacich roľníkoch, ktorí však z hľadiska nízkeho počtu SHR významnejšie neovplyvňujú rozvoj poľnohospodárstva v meste.

Poľnohospodárske podniky v meste Michalovce sa zaoberajú v prevažnej miere rastlinnou výrobou s doplnkom živočíšnej výroby v menšom rozsahu. Nachádzajú sa tu hospodárske dvory v mestskej časti Močarany (západná časť zast. územia), Topoľany (západná časť zast. územia), Vrbovec (juhovýchodná časť zast. územia) a v lokalite Žabany a Meďov. Rastlinná výroba je v týchto podnikoch zameraná na obilniny, olejiny a krmoviny. Pestovanie obilnín je zamerané na výrobu potravinárskej pšenice, na sladovnícke účely sa pestuje jarný jačmeň. Ďalšia časť obilnín sa spotrebuje u väčšiny podnikov na krmné účely. Olejiny sú pestované v poľnohospodárskych podnikoch pre zmluvných partnerov - napr. PALMA a sú vyvážené mimo okres. Výnimkou je firma CO.BE.R s.r.o. Michalovce s účasťou talianskeho kapitálu, ktorá sa zaoberá živočíšnou výrobou - chovom mäsových typov dobytká so zameraním na vývoz mäsa do zahraničia.

*Významnejšie poľnohospodárske podniky*

Podnik	Počet zamestnancov		
	2001	2002	2003
PD Močarany	8	8	8
Agrospol	46	48	80
Farm	88	66	-
CO.BE.R.	28	45	70
NOP	5	5	8
RAPIF	-	-	8
TRA.CE.R	-	12	7
TERRA	-	-	31
ZELENINA	-	-	4
Ing. Kačur	-	-	10
Spolu	175	184	226

### 6.2.3 Lesné hospodárstvo

V severnej časti mesta sa nachádza lokalita s miestnym názvom Hrádok o výmere porastovej plochy 7,46 ha. Tento lesná porast je vedený v platnom LHP na Lesnom užívateľskom celku (LUC) Správa lesov Sobrance. Tieto lesné plochy sú štátne, ako les účelový, prímestský, resp. zdravotno-rekreačný.

V severovýchodnej časti mesta sa nachádza lokalita Biela Hora. Tvoria ju jednotky priestorového rozdelenia lesa (JPRL) 221-234. Ich výmera porastovej plochy je 54,05 ha. Tieto lesné porasty sú zaradené v LUC Michalovce „Háj“ ako lesy účelové, lesy osobitného určenia.

Nachádzajú sa tu aj funkčné plochy o celkovej výmere porastovej plochy 24,13 ha. Tieto plochy sú v súkromnom vlastníctve.

Podľa stavu nehnuteľnosti je celková výmera lesných pozemkov 68,12 79 ha. Podľa k.ú. je nasledovná:

- k.ú. Michalovce – 8.19 27 ha
- k.ú. Močarany, Vrbovec, Topoľany – 0 ha
- k.ú. Straňany 59, 93 52 ha

### Návrh riešenia

Navrhujeme lesy v lokalite Hrádok, Biela Hora ponechať ako lesy so zdravotno-rekreačnou funkciou.

Na tieto plochy navrhujeme spracovať podrobnejšiu dokumentáciu zóny na obnovu lesného porastu, peších a cylistických komunikácií.

Nevhodnými aktivitami sú: - výstavba rodinných domov.

## **6.3 CESTOVNÝ RUCH, REKREÁCIA, TURISTIKA A KÚPEĽNÍCTVO**

### **6.3.1 Rekreačia**

Do katastra mesta zasahuje oblasť cestovného ruchu medzinárodného významu Zemplínska Šírava. Rozvoj rekreácie je prevažne v rekreačnom stredisku Biela Hora, vo východnej časti katastrálneho územia mesta.

V turistike sú široké možnosti realizácie vo všetkých vekových kategóriách v okolí Zemplínskej Šíravy i Vinianskeho jazera, Vihorlatu, Sninského kameňa, resp. Morského oka.

### **6.3.2 Zemplínska Šírava v rekreačnom zázemí**

Na základe charakteristiky klimatických podmienok a dominantných prírodných prvkov je aj stredisko Biela Hora na ZŠ zaradené do typu „podhorské stredisko rekreácie a vodných športov“. Dominantnou funkciou je letný pobyt pri vode, rovnocenné sú kúpanie, vodné športy, ale i letná turistika a v prípade podmienok i zimné športy.

Jednotlivé strediska na Zemplínskej šírave majú túto základnú funkčnú štruktúru:

- plochy pre zariadenia cestovného ruchu – ubytovanie vo všetkých kategóriách a formách, stravovacie, služby, športové a zábavné aktivity,
- plochy pre rodinné chaty
- plochy pre vinné domčeky (rodinné chaty na pozemkoch so zameraním na pestovanie viniča)
- špeciálne športové plochy
- lesoparky a ochranná zeleň

## **6.4 VYMEDZENIE ZASTAVANÉHO ÚZEMIA OBCE**

### **6.4.1 Zastavané územie mesta**

Súčasnú zastavanú územie mesta je vymedzené hranicou, ktorá je zdokumentovaná v grafickej časti územného plánu vo výkrese č. 3, Komplexný urbanistický návrh, na mapových podkladoch v mierke 1:5000. Navrhované úpravy zastavaného územia mesta Michalovce a jeho priestorovo samostatných mestských častí Močarany, Topoľany, Vrbovec, sú riešené ako obalová krivka existujúceho intravilánu a navrhovaných funkčných rozvojových plôch, ktoré sú situované mimo súčasného intravilánu.

### **6.4.2 Zastavané územie mestskej časti Močarany**

Močarany má charakter samostatnej vidieckej obce v západnej časti mesta. Pôvodný intravilán ohraničuje zastavané územie, rozšírené o nezastavané priestory na severnom a južnom okraji územia.

### **6.4.3 Zastavané územie mestskej časti Topoľany**

Topoľany má charakter samostatnej vidieckej obce v severnej časti mesta. Pôvodný intravilán ohraničuje zastavané územie, rozšírené o nezastavané priestory na západnom a severnom okraji územia. Topoľany má charakter samostatnej vidieckej obce pri meandri rieky Laborec. Pôvodný intravilán ohraničuje zastavané územie, rozšírené o nezastavané priestory na západnom okraji a severným územia.

### **6.4.4 Zastavané územie mestskej časti Vrbovec**

Navrhované zastavané územie mestskej časti Vrbovec rozširuje pôvodný intravilán na

severovýchodnej a západnej strane kde je hranica zastavaného územia vedená po okraji navrhovanej obytnej zástavby. Na západnej strane je pôvodný intravilán rozšírený o plochu medzi obytňou zástavbou a tokom potoka.

## **6.5 VYMEDZENIE OCHRANNÝCH PÁSIEM A CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ**

- pásma hygienickej ochrany vodných zdrojov PHO I – II (bližšie v kap. 6.10.2.1. Voochospodársky chránené územia)
- 500 m od areálu Čistiarne odpadových vôd
- 300 m - poľnohospodársky dvor Žabany
- 300 m na záveternej strane a 400 m na veternej strane - poľnohospodársky dvor Meďov
- 200 m na záveternej strane a 250 m na veternej strane - poľnohospodársky dvor Topoľany
- 200 m na záveternej strane a 250 m na veternej strane - poľnohospodársky dvor Vrbovec
- 60 m od osi koľajiska na každú stranu – železnica SR
- 100 m diaľnica D1 a diaľničný privádzač od osi vozovky na každú stranu mimo zastavané územie
- 50 m cesta I. triedy od osi vozovky na každú stranu mimo zastavané územie obce,
- 25 m cesta II. triedy od osi vozovky na každú stranu mimo zastavané územie obce,
- 20 m cesta III. triedy od osi vozovky na každú stranu v úseku mimo zastavané územie obce,
- 30 m kolmo od oplotenia – elektrická stanica ES 110/22kV
- 10 m vzdušné VN elektrické vedenia 22 kV, na každú stranu od krajného vodiča,
- 10 m od transformovne VN/NN
- 20 m pri plynovodoch s tlakom od 0,4 MPa do 4 MPa a s menovitou svetlosťou do 350 mm.
- 8 m pre technologické objekty (regulačné stanice)
- 2 m od osi na každú stranu telekomunikačnej siete a diaľkového kábla,
- 2 m od osi kanalizačnej a vodovodnej siete
- 50 m od hranice lesných pozemkov,
- 5 m od brehovej čiary toku Laborec a ďalších vodných tokov mimo zastavaného územia
- 3 m od brehovej čiary odvodňovacích kanálov
- ochranné pásmo pamiatkovej zóny

Ochranné pásmo cintorínov sa nevyžaduje pre pohrebiská zriadené pred nadobudnutím účinnosti zák. č. 470/2005.

## **6.6 RIEŠENIE ZÁUJMOV OBRANY ŠTÁTU, POŽIARNEJ OCHRANY, OCHRANY PRED POVODŇAMI**

### **6.6.1 Riešenie záujmov obrany štátu**

Záujmy obrany štátu limitujú plochy pre rozvojové zámery rozvoja sídelnej štruktúry a priestorov v skúmanom území. Na území mesta sa nachádzajú plochy zvláštneho určenia v severnej a južnej časti zastavaného územia. V severovýchodnej časti (Biela Hora), v západnej časti (pozdĺž výpustného kanála zo Zemplínskej Šíravy) a v južnej časti (lokalita pri mestskej časti Vrbovec) je areál špeciálneho využívania, ktorý taktiež limituje rozvojové zámery mesta v tomto území.

#### **Návrh riešenia**

- Návrh riešenia na ul. SNP v severnej časti, zasahuje do okrajovej časti územia vo vojenskej správe, územie „Cvičisko Biela Hora“. Navrhovaná plocha je pre zástavbu rodinných domov pozdĺž prístupovej cesty na cvičisko.
- Navrhované plochy sú aj v území záujmov obrany štátu, ktoré sa nachádza v juhovýchodnej časti od výpustného kanálu z vodnej nádrže Zemplínska Šírava. Navrhované sú plochy pre prístupovú komunikáciu z cesty I/50, cez výpustný kanál až k areálu Psychiatrickej nemocnice.

### 6.6.2 Riešenie civilnej ochrany obyvateľstva

Z hľadiska civilnej ochrany obyvateľstva je jednou z najvýznamnejších činností ochrana obyvateľov mesta pred dôsledkami prípadnej havárie na vodnej nádrži zemplínska Širava a následného zaplavenia časti územia mesta. Zaplavenie územia by sa prejavilo na sídlisku Strážany a sídlisko Juh a v mestskej časti Vrbovec. Pre prípad havárie má mesto pripravené krízové opatrenie pre túto situáciu.

Podľa Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 55/2001 Z.z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii sa ako súčasť územného plánu zóny vypracúva doložka civilnej ochrany.

### 6.6.3 Riešenie ochrany pred požiarmi

Jednotka hasičského zboru sa nachádza na ul. Fraňa Kráľa. Súčasný priestor vyhovujú, v územnom pláne sú akceptované bez zmien. Nároky na nové plochy a zariadenia neboli odborom hasičskej ochrany Okresného úradu v Michalovciach požadované. Navrhovaná sieť zberných a obslužných komunikácií v zastavanom území mesta umožní optimálny prístup požiarnej techniky do všetkých jej častí a k jednotlivým objektom.

V navrhovanom zastavanom území mesta je riešené zásobovanie vodou z existujúcej a navrhovanej vodovodnej siete.

Podľa STN 736622 je potreba požiarnej vody 6,7 l. s<sup>-1</sup>, podľa článku 10 pre bytovú výstavbu do 3 nadzemných podlaží. Podľa článku 24 doba trvania požiaru je 3 hodiny a celková zásoba požiarnej vody je 6,7 l. s<sup>-1</sup> · 3 hod. = 72,4 m<sup>3</sup>. Potreba požiarnej vody bude zabezpečená požiarňami hydrantmi na vodovodnej sieti.

Navrhované vodovodné potrubia – HDPE DN/OD 90, 110, 125, 160 a 225mm pre perspektívne lokality výstavby bytových domov, rodinných domov, občianskej vybavenosti a priemyselných či výrobných lokalít sú dimenzované v prílohe - Tabuľka č.: V-1, V-2.

### 6.6.4 Riešenie ochrany pred povodňami

Katastrálnym územím mesta Michalovce preteká jeden tok - Laborec. Ochrana územia proti veľkým vodám vyžaduje venovať zvýšenú pozornosť zachovaniu plnej projektovanej kapacity prietokových profilov v upravených (regulovaných) úsekoch tokov, pravidelnú údržbu upravených úsekov koryt predovšetkým v zastavanom území mesta Michaloviec (odstraňovanie nánosov splavenín z koryt, prirodzene sa vyskytujúcich drevín, kosenie trávnych porastov, údržba priečných objektov atď.).

Starostlivosť o korytá uvedených tokov vyplýva z existujúcej legislatívy a spadá do činností Slovenského vodohospodárskeho podniku, š. p., Košice, OZ Povodie Bodrogu a Hornádu.

Vodná nádrž Zemplínska Širava plní (pre rieku Laborec a jej povodie nad k. ú. Michalovce) aj mimoriadne dôležitú protipovodňovú funkciu. Prevádzka vodného diela Zemplínska Širava sa riadi vypracovanými postupmi (prevádzkový poriadok).

Vzhľadom na významné rozdiely a špecifiká konkrétnych tokov a ich povodí, je potrebné v návrhoch protipovodňovej ochrany postupovať citlivo a rozdielne.

#### Vodný tok Laborec:

Z dôvodu ochrany územia proti veľkým vodám je v katastrálnom území mesta Michalovce realizovaná úprava na toku Laborec.

Z hľadiska súčasných potrieb a možností obyvateľstva navrhujeme realizovať **alternatívu č.2**, ktorá po dobudovaní malej plavebnej komory resp. vodného výťahu zabezpečí splavnosť celého úseku Laborca v obývanej časti s prepojením na Zemplínsku širavu. To znamená, že navrhovaná hať za sútokom Laborca so Zalužickým kanálom vytvorí vzdutie vody pre spomínané účely a zároveň dokáže vhodne využiť energetický potenciál vypúšťanej vody z VN Zemplínska širava. Projektová dokumentácia „Revitalizácia toku Laborca (viď kapitola 6.10.2 Vodné toky a nádrže)

**Nápuštný kanál (Šíravský kanál) a Výpuštný kanál (Zalužický kanál):**

Potrebné je nevyhnutne zabezpečiť od správcu toku pravidelnú a systematickú starostlivosť (kosenie trávy, zrezávanie drevín na svahoch koryta, odstraňovanie prípadných nánosov z dna a pod.) pozdĺž celého nápuštného a výpuštného kanálu.

**Preložka potoka Duša:**

Koryto toku je bez údržby, erodované, niekde nekosená tráva, trsy drevín. V meandroch je reálne nebezpečenstvo rozšírenia erózie do okolia toku.

Riešenie protipovodňových opatrení na vodných tokoch v katastrálnom území mesta Michalovce si vyžaduje vypracovanie „Štúdie protipovodňových opatrení“ spracovanej na základe podrobného prieskumu a posúdenia prietokových kapacít jednotlivých tokov a objektov na nich.

V štúdiu by mal byť spracovaný komplexný návrh protipovodňovej ochrany so zohľadnením špecifik jednotlivých tokov a povodí, určené priority konkrétnych opatrení, ich druhy, intenzita zásahov a presne určené ohrozené lokality so zohľadnením dôležitosti okolia toku a zabezpečenia protipovodňovej ochrany (obyvateľstvo, majetok obyvateľov, mesta, podniky, komunikácie, líniové stavby atď.). Návrhy týchto opatrení musia byť spracované ako pre jednotlivé toky, tak aj pre prislúchajúce povodia.

## **6.7 NÁVRH OCHRANY PRÍRODY A TVORBY KRAJINY**

### **6.7.1 Osobitne chránené časti prírody a krajiny**

V kat. území mesta nie sú vyhlásené ani sa nenavrhujú žiadne chránené územia prírody.

Priamo v zastavanom území mesta sa nachádza „**Chránený strom**“ - dub letný (*Quercus robur*).

Je lokalizovaný v parku pri Zemplínskom múzeu, v zadnej časti na parcele číslo 12, predstavuje poslednú časť pôvodného stromového porastu bývalého historického parku. Jedinec je mohutného vzrastu nepravidelnej košatej koruny, zdravý, len ojedinele sa na ňom vyskytujú tenšie preschnuté konáre. Kmeň v prízemnej časti má pozoruhodnú hrúbku a mohutné, kúžeľovité sa rozbiehajúce nábehy. Strom má veľký kultúrno-historický, vedecký a estetický význam. Obvod kmeňa meraný vo výške 130 cm nad zemou – 642 cm. Výška – 25 m. Vek – odhad – 350 rokov.

### **Významné krajinné prvky**

V zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny patrí dôležitá ochrana významných krajinných prvkov, ktoré v kategórii chránený krajinný prvok s druhým až piatym stupňom ochrany môže vyhlásiť okresný úrad. Táto ochrana je potrebná najmä v poľnohospodárskej krajine, kde sa ukazuje byť bezproblémovým spôsobom zachovania jednotlivých krajinárskych štruktúr a ich súborov a môže byť aj prínosom pre užívateľa územia.

Riešené územie patrí v zmysle zákona k územiu s 1. stupňom ochrany t.j. k územiu, ktorému sa neposkytuje osobitná ochrana.

Krajinné prvky tvoria sieť genofondovo významných ekostabilizačných plôch v k.ú. mesta Michalovce, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhovej rozmanitosti prirodzeného genofodu rastlín a živočíchov na riešenom území. Za miestne ekostabilizačné plochy – významné krajinné prvky boli vybrané tie územia, v ktorých sa nachádzajú najzachovalejšie sukcesné štádiá, alebo tie plochy, ktoré majú vhodné podmienky pre ich vznik a ďalší prirodzený vývoj. K ďalším kritériám pre výber ekologický významných segmentov krajiny je stupeň zachovalosti, prirodzenosti a reprezentatívosti bioty a v neposlednom rade aj územná rozloha.

Vychádzajúc z vyššie uvedeného, pre udržanie a zvýšenie kvantitatívnej miery ekologickej stability a zabezpečenie rozmanitosti podmienok a foriem života v krajine, ako aj pre zachovanie, vytvorenie a udržanie optimálnej štruktúry v krajine a minimalizovanie negatívnych stretov medzi prvkami prírodného

prostredia a antropogénnou činnosťou boli vymedzené genofondovo významné lokality, ktoré v danom priestore predstavujú významné krajinné prvky:

### **Významné migračné koridory živočíchov**

Na riečne údolie Laborca sa viaže migračná trasa hlavne avifauny európskeho významu. Významnými centrami migrujúcich druhov sú vodné biotopy so stálou vodnou plochou Zemplínska Šírava a Senné rybníky. Migrácia územím má celoročný charakter. Okrem jarného a jesenného ťahu územím migrujú severské druhy aj v zimnom období. Charakter ťahu spočíva v dennom aj nočnom zosadení početných krdľov na plochy blízke vodným biotopom, ornú pôdu a trávne porasty. Podľa druhu migranta prelety sú nízko nad terénom – využívajú menší odpor vzduchu pre zemi. Podľa poveternostných pomerov sa tieto ťahnuce spoločenstvá zdržiavajú na území rôzne dlho.

Iným typom migrácie územím je premiestňovanie druhov avifauny i vyšších stavovcov líniovými koridormi so vzrastlým porastom stromovej a krovitej etáže. Migrácia prebieha spojite. Na miestach prerušenia línie kopírujú druhy morfológické línie v teréne. Takýmito sú hrádze, kanálové i cestné priekopy a existujúce komunikácie. Na základe podkladov a terénnych pozorovaní boli jednotlivé lokality zhodnotené z biologického hľadiska a z hľadiska stavu vegetácie a vybraných skupín živočíchov.

### **Hodnotenie biotickej kvality vegetácie**

Pri hodnotení biotickej kvality vegetácie sme vychádzali z druhového zloženia a štruktúrnych vlastností porastov vegetácie. Biotický najvyššiu kvalitu dosahujú brehové porasty pozdĺž toku Laborec, genofondovo významná lokalita Zemplínska Šírava a podmáčané alúviá. Nižšiu úroveň má lesný komplex Biela Hora a lesný komplex Hrádok. Biotický najnižšie hodnotenie pripisujeme aglomeráciám a agrokulúram. Postupne od biotopov s najnižšou ekologickou kvalitou vzrastá stupeň degradácie plôch zárastom sukulentnými, málo hodnotnými spoločenstvami, podmienený vypaľovaním suchej trávy.

### **Hodnotenie biologickej kvality krajiny z pohľadu potrieb živočíšstva**

K najhodnotnejším biotopom územia z hľadiska kvalitatívnej a kvantitatívnej druhovej skladby patria biotopy málo sa líšiace od biotopov pôvodnej krajiny. Sú nimi ekosystémy s vodným prostredím. Pre svoju obmedzenú dostupnosť vytvárajú relatívne stabilné biotopy s dôležitým genofondovým, reprodukčným, potravným a úkrytovým poslaním v krajine. S rozľahlosťou plochy narastá stupeň ich kvalitatívneho významu. Majú relatívne vysokú regeneračnú schopnosť s prvkami prirodzenej regulácie. Ostatné biotopy tvoria prechodné formy s dočasným faunistickým poslaním. Majú význam ako pufrovacie zóny. Využívané sú k oddychu, lovu a reprodukcii vymedzeného typu živočíšnych druhov. Ich hodnotový význam ako ekosystému je podriadený poslaniu, funkcii a antropickému vplyvu. Najhodnotnejšie biotopy v riešenom území sú brehové porasty pri rieke Laborec, Močiar pri Žabanoch a pobrežné pásmo Zemplínskej Šíravy.

## **6.7.2 Územný systém ekologickej stability ( ÚSES )**

Územný systém ekologickej stability je zákonom NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov definovaný, ako taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohoto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky, ktoré môžu mať nadregionálny, regionálny alebo miestny význam.

Regionálny ÚSES tvorí sieť ekologicky významných segmentov krajiny, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhovej rozmanitosti prirodzeného genofundu rastlín a živočíchov regiónu.

Regionálny ÚSES dotvárajú biokoridory spájajúce medzi sebou biocentrá spôsobom umožňujúcim migráciu organizmov, aj keď jeho časť nemusí poskytovať trvalé existenčné podmienky. Pod pojem migrácia zahrňujeme nielen pohyb živočíšnych jedincov, pohyb rastlinných orgánov schopných vyrásť do novej rastliny, ale aj výmenu genetických informácií v rámci populácií apod. Týmto všetkým sa biokoridor stáva dynamickým prvkom, ktorý zo siete izolovaných biocentier vytvára vzájomne sa ovplyvňujúci územný systém.

### 6.7.3 Prvky ÚSES:

Z prvkov R-ÚSES-U, ktorý bol pre okres Michalovce spracovaný v roku 1994, sa do riešeného územia premietli tieto časti:

- Regionálne biocentrum: Biela Hora, Močiar pri Žabanoch, Zemplínska Šírava
- Regionálne biokoridory: Laborec
- Regionálny interakčný prvok: Černiny, Hôrka – Lesné

#### Regionálne biocentrá

##### **Biela Hora**

Jediný súvislejší lesný celok v okolí mesta Michalovce, nachádzajúci sa na sopečnom pahorku Bielej Hory bezprostredne nadväzujúci na zastavanú časť mesta Michalovce. Lesný komplex ma charakter lesoparku. Tvoria ho dubové porasty a výmladkové porasty hraba obyčajného, miestami so zastúpením javor mliečny. Okrem základnej pôdoochrannej funkcie plní i biologickú funkciu zelene v odlesnenom území. Výskyt vzácných druhov vtákov a rastlinných spoločenstiev dubových porastov. Bývalé hniezdisko krakle. Chránené a ohrozené druhy živočíchov: dudok obyčajný (*Upupa epops*), žlna zelená (*Picus viridis*), drozd čvokotavý (*Turdus pilaris*), krkavec čierny (*Corvus corax*).

##### **Močiar pri Žabanoch**

Lokalitu tvorí močiar s príľahlou mokrou lúkou a malým lesíkom pri hrádzi kanála. Významná lokalita močiarnej vegetácie, poskytujúce vhodné podmienky pre život vodného a pri vode žijúceho vtáctva i zástupcov ďalších živočíšnych skupín, ktoré sú viazané na vodné prostredie. Zastúpené sú spoločenstvá otvorenej vodnej hladiny, ostricové porasty, porasty pálky širokolistej, v menšej miere kroviny s vrbovou popolavou a zvyšky vlhkých lúk so psiarkou lúčnou a psinčekom poplaziavým. Hniezdisko vodného a pri vode žijúceho vtáctva. Chránené a ohrozené druhy živočíchov: potápka malá (*Tachybaptus nificollis*), Kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*), skokan zelený (*Rana esculenta*), skokan ostropyský (*Rana arvalis*).

##### **Zemplínska Šírava**

Umelo vytvorená vodná nádrž s príľahlými svahovými porastami lužného lesa, so zvyškami dubovo – hrabového a dubovo cérového lesa s príľahlými mokrymi a mezofilnými lúkami. V širšom pobrežnom pásme Šíravy pozdĺž južných a západných brehov prevládajú poľnohospodárske kultúry. Lúky a pasienky s krovinami a ostrovčekmi lesných porastov vytvárajú viac – menej súvislý pás pozdĺž severných brehov a sú miestom, kde sa ešte zachovali ohrozené druhy rastlín. Výskyt rastlinných spoločenstiev močiarov, mokrých a mezofilných lúk, brehové porasty a lesné spoločenstvá. Výskyt vzácných druhov vtákov, cicavcov a obojživelníkov. Na mokrých lúkach kriticky ohrozený vstavač riedkokvetý úhladný (*Orchis laxiflora* subsp. *elegans*). Predmetné územie poskytuje výbornú oddychovú plochu pre migrujúce vodné vtáctvo. Chránené a ohrozené druhy živočíchov potápka ušatá (*Podiceps auritus*), kormorán veľký (*Phalacrocorax carbo*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), beluša malá (*Egretta garzetta*), lyžiar obyčajný (*Platalea leucorodia*).

#### Regionálne biokoridory

##### **Laborec**

Prevažne zachovalý prirodzený tok rieky Laborec, so zvyškami mŕtvych ramien, pôvodných brehových porastov, lužných lesov, aluviálnych lúk a močiarov. Z drevín dominujú vrby a jelša lepkavá, v krovinnom podraze najmä baza čierna a chmeľ obyčajný. Močiarnu vegetáciu reprezentujú ostrovčeky pálky, trsti a ostríc, ktoré sprevádzajú zvyšky mŕtvych ramien. Osobitnú pozornosť z hľadiska biologického a krajinárskeho zastupujú pôvodné staré brehové porasty a fragmenty lužného lesa. Významné hniezdisko vtáctva.

#### Interakčné prvky N a R - ÚSES

##### **Regionálny interakčný prvok Černiny, Hôrka – Lesné**

Lokalitu tvoria menšie plochy súvislých lesných porastov nad obcou Lesné a na vrchu Hôrka, prevažne medzi poľnohospodárskymi kultúrami s význačnou funkciou pôdoochrannou, biologickou i estetickou. Lesné komplexy dubových a dubovo – hrabových lesov s rôznym zastúpením, borovice lesnej a agáta poskytujú vhodné podmienky na hniezdenie vtáctva. Vrch Hôrka s lesnými porastami sa uplatňuje ako výrazná krajinná dominanta.

#### 6.7.4 Miestny ÚSES

Návrh M-ÚSES pre k.ú. mesta Michalovce tvorí sieť ekologicky významných segmentov krajiny, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhovej rozmanitosti prirodzeného genofondu rastlín a živočíchov na riešenom území.

Za miestne biocentrum a biokoridory boli vybrané tie územia v ktorých sa nachádzajú najzachovalejšie sukcesné štádiá, alebo tie plochy, ktoré majú vhodné podmienky pre ich vznik a ďalší prirodzený vývoj. K ďalším kritériám pre výber územia za biocentrum resp. biokoridor je stupeň zachovalosti, prirodzenosti a reprezentatívnosti bioty a v neposlednom rade aj územná rozloha.

Vychádzajúc z vyššie uvedeného, pre udržanie a zvýšenie kvantitatívnej miery ekologickej stability a zabezpečenie rozmanitosti podmienok a foriem života v krajine, ako aj pre zachovanie, vytvorenie a udržanie optimálnej štruktúry v krajine a minimalizovanie negatívnych stretov medzi prvkami prírodného prostredia a antropogénnou činnosťou sa navrhuje vymedzenie nasledovných prvkov M-ÚSES:

#### Miestne biocentrá

##### **Hrádok:**

– lokalita je zaujímavá nielen z krajinárskeho ale aj historického hľadiska. Takmer rovnomerný kužeľovitý kopec je dominantou vo svojom okolí. Zo severnej strany je zalesnený súvislým lesným porastom s dominanciou dub letný (*Quercus robur*), dub zimný (*Quercus petraea*), vtrúsene - javor mliečny (*Acer platanoides*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). V podraсте po okraji - slivka trnková (*Prunus spinosa*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), druhy rodu hloh (*Crataegus monogyna* agg., *C. laevigata* agg.). Na východnej strane je umiestnený oplostený židovský cintorín. Na južnej strane je umiestnený cintorín červenej armády s veľkým parkoviskom, amfiteáter, hvezdáreň, na vrchole kopca je vybudovaná kaplnka. Celý priestor je parkovo upravený. Drevinová skladby je rozšírená o gaštan jedlý a agát.

##### **Ovocný sad:**

– lokalitu tvorí starý ovocný jablňový sad. Celý priestor je zanedbaný. Došlo k masívnemu nárastu náletových drevín, ktoré v súčasnosti presahujú výšku pôvodne vysadených ovocných drevín. V súčasnosti lokalita plní v odlesnenej krajine významné refúgium poľovnej zveri a vtáctva.

##### **Žabany:**

– územie predstavuje dnes už ojedinelé zvyšky starého pôvodného lužného lesa pri rieke Laborec. V prirodzenej skladbe lužného lesa dominujú exempláre topoľa čierneho (*Populus nigra*), topoľa bieleho (*Populus alba*), vrba biela (*Salix alba*), vrba krehká (*Salix fragilis*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). Krovinatá etáž je chudobnejšia na druhy. Vyskvtujú sa jelša lepkavá, báza čierna (*Sambucus nigra*), baza chabzdová (*Sambucus ebulus*). Svíb krvavý (*Swida sanguinea*),

Existujúce miestne biocentrá okrem základnej pôdoochrannej funkcie majú aj významnú biologickú funkciu, sú nezastupiteľným biotopom pre zver a vtáctvo, súčasne spolu s naväzujúcimi biokoridormi vytvárajú esteticky pôsobivé prírodné prostredie. Z pohľadu krajinárskeho aj napriek skutočnosti, že sa jedná už v podstate o umelé ľudským zásahom vytvorené prvky, majú lokality v danom priestore svoje opodstatnenie. Miestne biocentrá znásobujú krajinársku hodnotu priestoru, zároveň prinášajú možnosti existencie ďalších na tento biotop viazaných živočíšnych druhov, ako aj optimalizujú podmienky existencie pôvodných druhov. Vo väzbe na vegetačný kryt a rozmanitosť rastlinných spoločenstiev vzrastá biodiverzita, potenciál a hodnota územia.



## **Miestne biokoridory**

### **Náпустný kanál:**

- umelo vytvorený kanál, ktorý je v časti od rozdeľovacieho objektu po cestný most krovinej a bez stromovej vegetácie. Ostatná časť kanála až po ústie do Zemplínskej šíravy je umelo zalesnená. V okrajových častiach je evidentný nástup náletových drevín. Náпустný kanála je významnou migračnou trasou medzi regionálnym biokoridorom rieky Laborec a samotným vodným dielom Zemplínska šírava.

### **Výпустný kanál:**

- umelo vytvorený kanál na odvádzanie vôd z vodného diela Zemplínska šírava naspäť do rieky Laborec. Zo severnej stany ho lemuje dnes už prestárly jednoradový topoľový vetrolam. V prietochom profile výskyt náletových drevín najmä vrbá biela (Salix alba), vrbá krehká (Salix fragilis), jelša lepkavá (Alnus glutinosa)

### **Rekreačné stredisko Biela Hora:**

- po vybudovaní vodného diela Zemplínska šírava a jeho uvedení do prevádzky boli vyčlenené a následne vysadené plochy drevinami, čím vznikol lesopark, ktorý v súčasnosti vytvára zaujímavý biotop. Okrem základnej pôdoochranej funkcie plní i biologickú funkciu. Výskyt vzácnych druhov vtákov a rastlinných spoločenstiev.

### **Preložka potoka Duša:**

- umelo vytvorený kanál, ktorý odvádza vody Duše popod Hrádok do rieky Laborec. Dlhodobejším neudržiavaním došlo k jeho zarasteniu náletovými drevinami. Na niektorých miestach je sporadický bez krovinej a stromovej vegetácie. Preložka potoka Duša je aj napriek neucelenému zarasteniu významnou miestnou migračnou trasou medzi.

Celé riešené územie a jednotlivé miestne biocentra sú prepojené pomerne súvislou a na tak malom priestore hustou sieťou miestnych biokoridorov. Vo väčšine sa jedná o odvodňovacie kanály s brehovými porastami. Úplne odlesnená krajina riešeného územia má týmto aspoň čiastočnú náhradu za, v dávnej minulosti odstránenú celoplošne vysokú drevinnú zeleň. Z dôvodu upevnenia a skvalitnenia drevinovej skladby v jednotlivých miestnych biokoridoroch je potrebné dosadbou stanovištné vhodných drevín vytvoriť stabilné migračné trasy.

Doplnenie a revitalizáciu je potrebné uskutočniť na existujúcich miestnych biokoridoroch pri odvodňovacích kanáloch a poľných cestách. Stanovištné najvhodnejšími drevinami na výsadbu sú: pôvodné druhy topoľa, jelša lepkavá, jelša sivá, pôvodné druhy vrb s prímiesami bazy, černice..

## **6.7.5 Ekostabilizačné opatrnia**

Navrhované opatrenia pre mesto Michalovce sú podkladom pre optimalizáciu činnosti v území, skvalitnenie ekologickej stability krajiny a minimalizáciu negatívnych javov v území, územné zabezpečenie zachovania a rozvoja druhovej rozmanitosti rastlín a živočíchov v ich prirodzenom prostredí, vytvorenie optimálneho priestorového základu ekologickej stability plôch a línii, zachovanie unikátnych krajinných prírodných prvkov, udržanie a zvýšenie prirodzenej produkčnej schopnosti krajiny a ochranu prírodných zdrojov s celkovým dopadom na zvýšenie stupňa ekologickej stability.

- Všetky genofondovo významné lokality a ekologicky významné segmenty krajiny /regionálne a miestne biocentra a biokoridory/ obhospodarovat' v súlade s podmienkami trvalo udržateľného rozvoja tak, aby bola zachovaná a postupne zvyšovaná ekologická stabilita územia a aby sa zachovali a vytvárali podmienky pre zvyšovanie biologickej diverzity.

- Na základe vopred spracovanej dokumentácie výsadby verejnej zelene rozšíriť zeleň v zastavanej najmä však obytnej časti mesta plošne a druhovo.

- Zachovať súčasný charakter brehových porastov pri rieke Laborec.

- Vylúčiť znečisťovanie najmä k mestu prilahlého územia domovými odpadmi.
- Zákaz porušovať hydrologický režim.
- Vylúčiť zhoršovanie kvality povrchových a podzemných vôd.
- Zamedziť výrubu rozptýlenej zelene a stromov rastúcich mimo lesa.
- Pri údržbe melioračných kanálov, ktoré v súčasnosti plnia funkciu miestnych biokoridorov, postupovať tak, aby nedochádzalo k celoplošnému výrubu brehovných porastov. Pri údržbe melioračných kanálov výrub náletových drevín umožniť iba v ich prietochnom profile, prípadne z dôvodu prístupu techniky - jednostranne.
- Zabezpečiť inštaláciu ochranných zariadení na stĺpoch elektrických 22 kV vedení, proti úhynu vtáctva, Nové elektrické vedenia navrhovať kabelovým vedením.
- Vo voľnej krajine dodržiavať stavebnú uzáveru
- Zabezpečiť ochranu ornitofauny - hniezdisk vtáctva.

## 6.8 NÁVRH VEREJNÉHO DOPRAVNÉ VYBAVENIA

### 6.8.1 Širšie dopravné vzťahy

Mesto Michalovce leží na významnej križovatke cestných ťahov, ktoré tvoria nadradenú cestnú sieť. V smere východ – západ ide o:

- silne dopravené zaťaženie cestu I/50 so smerom Košice - Michalovce, ktorá je hlavnou európskou cestou E50 v trase Košice-Michalovce-štátna hranica SR/UA a je zaradená do siete transeurópskych magistrál „TEM“ úsek TEM 4

- plánovaná trasa diaľnice D1, ktorá v úseku Michalovce - štátna hranica SR/UA s určenou definitívnou polohou budúceho hraničného priechodu je podľa ÚPN VÚC v súčasnosti predmetom environmentálneho aj dopravného hodnotenia. Mesto Michalovce je na diaľnicu napojené dvoma diaľničnými privádzacmi (východný, západný). Podľa vyjadrenia Národnej diaľničnej spoločnosti, a.s. Bratislava je pre úsek diaľnice D1 Pozdišovce – št. hranica SR/UA vyhlásená stavebná uzávera pre obe alternatívy vedenia trasy diaľnice vedené južne od mesta Michalovce

V severo-južnom smere je to cesta I/18 Vranov nad Topľou - Strážske – Michalovce, ktorá má nadregionálny význam.

Cestami I. triedy je mesto Michalovce napojené na nadradenú SR.

Podľa ÚPN VÚC Košický kraj – zmeny a doplnky 2004 dopravný problém koridoru cesty I/50 pre diaľnicu D 1 v súčasnosti nie je priepustnosť (kapacita) komunikácie, ale jej závadnosť v úzkom obostavaní obcí so všetkými negatívami, ktoré pre tieto tranzitná doprava TIR prináša. Jej očakávané dopravné zaťaženie k roku 2020 t. č. bezprostredne nevyžaduje plný profil diaľnice. Podobne aj druhý napojovací uzol (východný) mesta Michalovce vyplýva z potreby prepojenia ciest II/555 a I/50 východným obchvatom mesta na diaľnicu D 1.

Do nadradeného dopravného systému mesta zahŕňame okrem ciest I. aj cesty II. triedy, ktorých funkciou je vytvárať podmienky pre tranzitnú dopravu. Sú to cesty II/555 a II/582:

- cesta II/555 Michalovce - Veľké Kapušany - smer Kráľovský Chlmec má dôležitý medziokresný význam s pomerne silným dopravným zaťažením až po Kráľovský Chlmec. Cesta sa vo východnej polohe mesta napája stykovou križovatkou tvaru T na cestu I/50
- cesta II/582 Michalovce - Zemplínska Šírava - Jovsa – Sobrance má rekreačnohospodársky charakter

Cesty III. triedy a mestské komunikácie vytvárajú podmienky pre dopravu v meste a napájajú spádové obce na nadradenú cestnú sieť.

Sieť ciest I. a II. triedy je doplnená o cesty III. triedy:

- III/018240 so smerom Michalovce II/582 – ul.P.O.Hviezdoslava – mestská časť Topoľany s napojením

na I/18

- III/018 250 prepojenie mestskej časti Topľofany križovaním s I/18 do smeru obce Suché
- v smere na Staré a Strážske sa na cestu II/582 – Vinianska cesta napája cesta III/050222 sprístupňujúca lokalitu Žaby ulicami Partizánska a SNP
- v mestskej časti Vrbovec sa na cestu II/555 – Kapušiansku cestu, napája cesta III/5551 do smeru Čečehova
- na I/50 – ul. Sobranecká sa napája frekventovaná cesta III/05229 so smerom do Lastomíra
- na cestu I/50 – ul. Močarianska sa v mestskej časti napája cesta III/050218 do smeru Krasnovce. Cesta úrovňovo križuje železničnú trať Trebišov – Michalovce.

## **6.8.2 Návrh riešenia nadradeného dopravného systému mesta**

V urbanistickej štúdii mesta Michalovce sú rešpektované oba koridory trasy diaľnice D1 ako aj západná a východná trasa diaľničného privádzača.

### **6.8.2.1 Alt. č.1 Západný diaľničný privádzač**

Pre napojenie mesta Michalovce na D1 je rozhodujúca poloha západného napojovacieho uzla. Doposiaľ všetky spracované štúdie lokalizovali napojovací bod do miesta kríženia trasy D1 s cestou I/50 južne od Pozdišoviec. Potvrdenie priority západnej trasy diaľničného privádzača vyplýva aj z vyhodnotenia intenzity dopravy celoštátneho profilového sčítania pre rok 2005, kde najsilnejšia dopravná záťaž do a z mesta je zo smerov Košice – Michalovce, Michalovce – Humenné. Na ceste I/50 do smeru Sobrance prevládajú mestské prepravné vzťahy s klesajúcim percentuálnym podielom intenzitou tranzitnej dopravy.

Podľa ÚPN VÚC Košický kraj – zmeny a doplnky 2004 a podľa návrhu ÚPN – SÚ mesta Michalovce z roku 1993 je umiestnená trasa západného diaľničného privádzača východne od železničnej trate Trebišov – Michalovce. Do mesta vchádza cez priemyselnú zónu Juh súbežne s Továrenskou ulicou so zaústením mimoúrovňovou križovatkou do Slaneckej cesty. Toto riešenie si bude vyžadovať realizáciu viacpoľovej estakády v dĺžke cca 260 m ponad vlečkové koľaje priemyselného areálu, ponad mestské komunikácie. Bude potrebná realizácia mostného objektu ponad privádzač a železničnú trať a cestu III/050218 Močarany – Krasnovce.

Stavba diaľničného privádzača je navrhovaná v polovičnom profile v usporiadaní pre C 11,5/70, so zdôvodnením prerozdelenia dopravnej záťaže na kapacitnú cestu I/50 – Močarianska cesta.

V UŠ mesta Michalovce navrhujeme trasu západného diaľničného privádzača viesť nezastavaným územím v koridore západného okraja priemyselnej zóny, ktorá je dopravne sprístupnená vo väčšej miere z Továrenskej ulice a východného okraja výrobných podnikov, ktoré sú dopravne sprístupnené z Lastomírskej cesty. Napojenie diaľničného privádzača v meste na cestu I/50 je mimoúrovňovou križovatkou pri existujúcom napojení Továrenskej ulice na I/50 (bod napojenia je v zmysle ÚPN VÚC).

Výhody navrhovaného riešenia trasy západného privádzača oproti variante v návrhu ÚPN-SÚ rok spracovania 1993:

- kratšia a úspornejšia dĺžka trasy privádzača v úseku mimoúrovňové napojenie I/50 – D1
- redukcia náročných mostných stavieb v stiesnených šírkových pomeroch s riešením mimoúrovňového napojenia súbežnej cesty – Továrenskej ulice sprístupňujúcej existujúce priemyselné podniky
- nová trasa si vyžaduje výstavbu dvoch nemáročných mostných objektov v krížení privádzača s obslužnými komunikáciami funkčnej triedy C1
- ponechaná územná rezerva východne od železničnej trate na Továrenskej ulici pre plný profil diaľničného privádzača (cca 30m ) a súbežnej cesty pre obsluhu priemyselných areálov (cca 20m) je nepostačujúca
- pre diaľničný privádzač podľa návrhu UŠ je voľná šírka koridoru pre vytvorenie územnej rezervy na

- realizáciu plného profilu s možnosťou etapovitosti výstavby
- Továrenská ulica bude plniť zbernú funkciu priemyselnej zóny, aj v ďalších úsekoch bude budovaná kategórie MZ 14/60 s možnosťou úrovňových napojení nových ponukových výrobných plôch
  - nákladná doprava z priemyselného parku nebude zaťažovať komunikačnú sieť mesta, pretože ul. Továrenská bude napojená na mimoúrovňovú okružno-trubkovú križovatku cesty I/50 s privádzačom

Do doby výstavby diaľnice a diaľničného privádzača navrhujeme Továrenskú ulicu zaťaženú nákladnou dopravou napojiť na cestu I/50 južne od zastavaného územia mestskej časti Močarany s mimoúrovňovým križovaním železničnej trate. V križovatke ulíc Továrenská – Sobranecká ponechávame možnosť pravých odbočení na a z Továrenskej ulice. Týmto riešením sa zníži intenzita prejazdu nákladných automobilov mestom a bude zrušená križovatka s ulicou Továrenskou, ktorá je v blízkosti frekventovanej križovatky ul. Močarianská-Sobranecká-Humenská-Štefánikova

### 6.8.2.2 Alt. č. 2 Východný diaľničný privádzač

V urbanistickej štúdii je akceptovaná poloha východného diaľničného napojenia a diaľničného privádzača s napojením na cestu I/50 – Sobranecká cesta, podľa VÚC Košický kraj – zmeny a doplnky 2004. V ÚPN VÚC sa uvažuje s výhľadovým prepojením tohto úseku na Viniansku cestu. Prepojenie je klasifikované ako preložka cesty II/582 a bude súčasťou vonkajšieho okruhu mesta. Účelom prepojenia by malo byť odľahčenie ulíc Masarykovej, Sládkovičovej od tranzitnej dopravy so smerom jazdy Širava – Veľké Kapušany, št. hranica s UA

### 6.8.3 Návrh riešenia na cestách I. a II. triedy v zmysle VÚC Košický kraj – ZaD 2004

- cesta I/50 je hlavnou európskou cestou E50 v trase Košice-Michalovce-štátna hranica SR/UA a je zaradená do siete transeurópskych magistral „TEM“ úsek TEM 4
- cesta I/18 v úseku Michalovce (Topoľany) - Strážske - smer Vranov nad Topľou vyžaduje úplné preloženie trasy mimo obce ležiace v dnešnej trase. Cesta by mala mať nadštandardné parametre s požadovanou rezervou na kategóriu C 22,5/100. Jej nadregionálny význam vzrastie v prípade otvorenia medzinárodnej dopravy cez hraničný priechod Ubl'a - Malyj Bereznyj na ceste I/74. Preložka cesty I/18 trasovaná v súbehu so železničnou traťou čiastočne zasahuje do riešeného územia UŠ a je akceptovaná v trase Humenskej cesty od miestnej časti Topoľany severným smerom.
- cesta II/555 Michalovce - Veľké Kapušany - smer Kráľovský Chlmec si vyžaduje homogenizáciu v kategórii C 9,5/80 s požiadavkou zabezpečiť územnú rezervu preložku cesty v úseku Michalovce - časť Vrbovec
- cesta II/582 Michalovce - Zemplínska Širava - Jovsa – Sobrance navrhuje sa vo svojej západnej časti Kamenec – Jovsa dokončiť homogenizáciu na 4-prúdovú cestu C 22/80.

Na cestách I., II. a vybraných cestách III. triedy území mesta Michalovce sú známe údaje o intenzite dopravy z Celoštátneho profilového sčítania z roku 2005.

Zaťaženie sčítacích úsekov pre návrhové obdobie rok 2025 bolo napočítané pomocou priemerných výhľadových koeficientov nárastu jednotlivých druhov dopravy v skladbe dopravného prúdu pre cesty I., II. a III. triedy. Údaje boli zostavené do tabuľky:

sčítací úsek cesty	rok	skutočné vozidlá / 24 hod				%nákl. aut.
		nákl. aut.	osobné aut.	motocykle	vozidlá spolu	
I/50, 00314, Močarianska ulica	2005	1561	9584	29	11174	13,9%
	2025	1920	19455	53	21428	8,9%

		skutočné vozidlá / 24 hod				
I/50, 00315, Sobranecká ulica	2005	2311	9450	20	11781	19,6%
	2025	2842	19183	37	22062	12,9%
I/50, 00320, Michalovce – smer Sobrance	2005	921	6443	21	7385	12,5%
	2025	1132	13080	39	14251	7,9%
I/18, 00494, úsek ul. Humenská - Masarykova	2005	2040	10692	40	12772	16,0%
	2025	2510	21705	74	24289	10,3%
I/18, 00492, ul. Humenská-Vajanského	2005	1064	4195	7	5266	20,2%
	2025	1309	8515	13	9837	13,3%
I/18, 00480 Michalovce - Humenné	2005	1722	5052	6	6780	25,4%
	2025	2118	10255	11	12384	17,1%
II/582, 00493, ulica Masarykova-	2005	1132	8370	43	9545	11,8%
	2025	1811	15987	80	17878	10,1%
II/582, 03304, ul. Sládkovič.- most SNP	2005	538	5467	39	6044	8,9%
	2025	860	10442	72	11374	7,6%
II/582, 03305, Vinianska cesta	2005	351	5226	29	5606	6,3%
	2025	562	9982	53	10597	5,3%
II/582, 03300, Michalovce-Širava	2005	301	4763	37	5101	6,0%
	2025	482	9097	68	9647	5,0%
II/555, 01791, smer V. Kapušany	2005	528	4014	14	4556	11,6%
	2025	845	7667	26	8538	9,9%
III/050229, 03340, smer Lastomír	2005	226	2131	10	2367	9,5%
	2025	240	2408	11	2659	9,0%
III/050222, 03301, ul. Partizánska	2005	639	3207	129	3975	16,1%
	2025	677	3624	147	4448	15,2%

#### 6.8.4 Návrh základnej komunikačnej siete mesta (ZÁKOS), kategorizácia a funkčné triedy

Na základe použitých podkladov:

- výsledky Celoštátneho sčítania cestnej dopravy z roku 2005 pre cesty I., II. a vybraných úsekov ciest III. tried s výpočtom zaťaženia cestnej siete pre návrhové obdobie rok 2025 s použitím výhľadových koeficientov nárastu jednotlivých druhov dopravy
- zmien demografického rozvoja mesta
- predpokladaného nárastu pracovných príležitostí vrátane čiastočného utlmenia trendov rozvoja dopravných štandardov
- s použitím a aktualizáciou dopravných vzťahov stanovených Generálnym dopravným plánom SÚ Michalovce (r.1993)

Výsledkom je zostavenie súčtového kartogramu intenzity dopravy na komunikačnej sieti mesta pre návrhové obdobie k roku 2025 s presmerovaním tranzitnej dopravy zo základnej komunikačnej siete mesta

na trasu západného diaľničného privádzača a diaľnicu D1. Tranzitná doprava v mestách ako sú Michalovce predstavuje podiel cca 20 % z celkovej intenzity dopravy

Vyhodnotená bola dopravná zaťaženosť vnútornej základnej komunikačnej siete mesta na rok 2025, kde ostáva silná intenzita dopravy na základenej komunikačnej sieti vyplývajúca z mestských prepravných vzťahov. Bol spracovaný návrh funkčných tried a kategórií komunikácií v zmysle STN 73 6110.

Základná komunikačná kostra mesta je založená na princípe okružno radiálneho systému:

Vnúťorný okruh mesta má obslužný charakter centra mesta a pešej zóny a je tvorený ulicami: zo severu trasa ulice Obchodná, Alex. Markuša, na západnej strane ulica Štefanikova po križovatku s ul. Selezianov s južným pokračovaním po ul. Š. Kukuru, Kpt. Nálepku ul. J. Hollého.

Intenzita dopravy na vnútornom okruhu mesta má vysoký podiel individuálnej dopravy kumulujúcej sa po obvode centrálnej mestskej na zachytných parkoviskách. Funkcia obslužného okruhu spĺňa základnú požiadavku pešej dostupnosti historického jadra mesta do 400 m vrátane obsluhy vrátane obsluhy linkami MHD

Vonkajší okruh mesta odkláňa tranzitnú automobilovú a predovšetkým nákladnú dopravu v radiálnom smere na nadradený komunikačný systém diaľničných privádzačov, rýchlostných ciest a diaľnice. V radiálnom smere do mesta nadväzuje na vnúťorný okruh mesta.

Trasa vonkajšieho okruhu je určená navrhovanou komunikáciou, ktorá je na cestu I/50 napojená vo východnej polohe mesta pri ČS PHM, premostením cez výpustný Zalužický kanál k lokalite Strážany – Psychiatrická nemocnica, pokračuje novou trasou s napojením na cestu II/582. Okruh je uzavretý cestou I/18 a I/50.

- funkčnosť vonkajšieho okruhu je podmienená výstavbou zbernej komunikácie na východnom okraji mesta v trase I/50, premostenie Zalužického kanála, západný okraj sídliska Strážany s napojením na II/582. Túto komunikáciu navrhujeme zaradiť do funkčnej triedy B2 kategórie MZ 8,5/60
- do doby realizácie výstavby cesty I/50 sídlisko Strážany, II/582 bude tvoriť vonkajší okruh kapacitná ulica J. Hollého, ktorá plní funkciu zbernej komunikácie funkčnej triedy B2 a je vybudovaná kategórie MZ 20,5/60 so stredným deliacim pásom.

Vonkajší a vnúťorný okruh mesta je doplnený južným okruhom tvoreným zbernými komunikáciami funkčnej triedy B2, ktoré sú vybudované kategórie MZ 8,5/60.

Ide o ulice: J. Švermu, po ulici Okružná, Moskovská a A. V. Suvorova s návrhom pokračovania trasy premostením rieky Laborec na navrhovanú cestu vonkajšieho okruhu tvoreného prepojením I/50 s II/582 východným okrajom sídliska Strážany

Radiály sú tvorené cestami I., II. a III. tried:

- cesta I/50 – Močarianska cesta - v extraviláne je vybudovaná kategórie C 11,5/70, v intraviláne plní funkciu zbernej komunikácie B2 a jej kategória MZ 14/60 bude vyhovovať aj v návrhovom období po realizácii dopravných stavieb a úprav :
  - presatvať priečne usporiadanie širokého uličného priestoru Močarianskej ulice s vytvorením samostatných zaraďovacích a vypojuvacích pruhov pri vstupoch do areálov výrobných závodov, autosalónov a autopravárenských dielní
  - združovať parkovacie plochy zrealizované pozdĺž cesty do sústredených parkovacích plôch pre zníženie počtu výjazdov na I/50. Parkoviská oddeliť od jazdných pruhov komunikácie pásom zelene a peším chodníkom
  - križovatku ulíc Priemyselná – Močarianska pri ČS PHM prestaviť v zmysle STN 73 6110 s vybudovaním zaraďovacích a odbočovacích pruhov a križovatku svetelne signalizovať
  - pozdĺž ulice vybudovať obojstranné pešie chodníky s prepojením na zastávky SAD
  - zastávky SAD vybaviť samostatnými zastavovacími pruhmi mimo jazdných pruhov vozovky

- cesta I/50 – Sobranecká cesta – v extraviláne je vybudovaná kategórie C 11,5/70, v intraviláne plní funkciu zbernej komunikácie B1 a je potrebná jej prestavba v celej dĺžke na kategóriu MZ 14/70, ide o 4-pruhovú komunikáciu bez stredného deliaceho pásu. Cesta si vyžaduje prestavbu týchto dopravných uzlov:
  - realizovať prestavbu frekventovanej a nehodovej križovatky ulíc Sobranecká (I/50)– Lastomírska zo štvorramennej križovatky na okružnú
  - križovatku ciest Sobranecká (I/50) s Užhorodskou ulicou navrhujeme prestavať do polohy západne od existujúcej križovatky z dôvodu dopravného sprístupnenia lokality bývania pre rómskych obyvateľov a pre zväčšenie vzdialenosti medzikrovatkového úseku na ceste I/50 od križovatky s Kapušianskou ulicou
- cesta I/18 - Humenská cesta je v extraviláne vybudovaná kategórie C 11,5/70, v intraviláne plní funkciu zbernej komunikácie funkčnej triedy B1 je vybudovaná kategórie MZ 20,5/70 – ide o štvorpruhovú komunikáciu so stredným deliacim pásom. Komunikácia bude kapacitne vyhovovať aj v návrhovom období. Cesta I/18 je severovýchodný prietahom mesta a vyžaduje si prestavbu týchto dopravných uzlov:
  - prestavať štvorramennú križovatku ulíc Humenská-Masaryova a dopravného napojenia železničnej a autobusovej stanice na okružnú križovatku. Dôvodom prestavby dnešnej svetelne riadenej križovatky je zvýšenie plynulosti jazdy na príjazdových vetvách, nakoľko komunikácie sú rovnakého dopravného významu s veľkým podielom ľavých odbočení a zvýšeným pohybom autobusov zo stanice
  - prestavať dnešnú silne dopravne zaťaženú svetelne riadenú križovatku I/50 (ul.Močarianska, Sobranecká), cesty I/18 (ul.Humenská) a Štefánikovej ulice so smerom do centra na okružnú križovatku
- cesta II/582 – Vinianska cesta je v extraviláne vybudovaná kategórie C 22,5/80 – ide o štvorpruhovú komunikáciu, v intraviláne plní funkciu zbernej komunikácie funkčnej triedy B1 a je vybudovaná kategórie MZ 20,5/70 – ide o štvorpruhovú komunikáciu so stredným deliacim pásom. Kapcitne bude komunikácia vyhovovať aj v návrhovom období po realizácii týchto dopravných stavieb:
  - prestavať neprehľadnú rozľahlú križovatku tvaru T troch vetiev štvorpruhových komunikácií: ul.A.Sládkoviča-Vinianska cesta-príjazd ku kostolu-Obchodná ulica, na okružnú križovatku. Týmto riešením sa sprehľadní dopravná situácia kolízneho bodu spomalením dopravy, bude možné bezkolízne riešiť pohyb peších križovatkou a vylúči sa svetelná signalizácia
  - na neprehľadnej križovatkke ulíc Masarykova-prof. Hlaváča zrušiť možnosť neprehľadného výjazdu vľavo z ul. prof. Hlaváča. Štvorpruvu smerovo rozdelenú pásom zelene ulicu prof. Hlaváča navrhujeme zjednosmerniť a využiť na vytvorenie parkovacích státí
- cesta II/555 – Kapušianska ulica je v extraviláne vybudovaná kategórie C 9,5/70, v intraviláne plní funkciu zbernej komunikácie funkčnej triedy B2 a je vybudovaná kategórie MZ 8,5/60
- základný radiálny systém tvorený cestami I. a II. triedy je doplnený cestami III. triedy, ktoré sú vybudované alebo ich navrhujeme na prestavbu v extraviláne na kategóriu C 7,5/70 a v intraviláne ich radíme ku zberným komunikáciám funkčnej triedy B2 a navrhujeme ich postupnú prestavbu na kategóriu MZ 8,5/60 v zmysle STN 73 6110. Na cestách III. tried navrhujeme realizáciu týchto stavieb:
  - projekčne je pripravovaná prestavba frekventovanej a nehodovej križovatky ulíc Sobranecká – Lastomírska zo štvorramennej križovatky na okružnú

V koncepcii rozvoja mesta vo väzbe na rozvojové plochy bývania, občianskej vybavenosti a výrobných plôch navrhujeme komunikačné prepojenia a dopravné stavby pre sprístupnenie a obsluhu riešeného územia. Ide tieto navrhované dopravné investície:

- pre dopravnú obsluhu rozvojových plochy bývania sídliska Kút, areálu Vysokej školy, športových plôch a navrhovaného vybavenostného centra navrhujeme vytvoriť zberný dopravný okruh v trase

ulice Vinianská ceta, po ulici Severná s pokračovaním navrhovanej trasy premostením cez rieku Laborec, v smere po ulicu P.O. Hviezdoslava. Zbernú komunikáciu radíme do funkčnej triedy B2 s návrhom kategórie MZ 8,5/60. Dnešná ulica Severná predimenzovaná je zrealizovaná kategórie MZ 20,5/60

- lokalitu Sztárayho mlyn a priemyselný obvod Široké I navrhujeme obslúžiť obslužnou komunikáciou funkčnej triedy C1 kategórie MO 7,5/60 v trase Sobranecká cesta (I/50), východne o zástavby Sztárayho mlyn s prepojením na Lastomírsku cestu
- výrobné areály s orientáciou na ulicu Továrenskú a Lastomírsku cestu a navrhované plochy výroby v priemyselnom obvode Široké II, navrhujeme dopravne obslúžiť
  - existujúcou cestou zrealizovanou zo smeru dopravného napojenia na Lastomírsku cestu
  - pokračovaním prepojenia z Lastomírskej cesty na Továrenskú ulicu medzi areálom Zemplínske strojárne a areálom MEZ
  - prepojením obslužnej komunikácie Tesca z existujúcej križovatky s I/50 s obslužnou komunikáciou z Lastomírskej cesty
  - priemyselný obvod bude napojený sieťou obslužných komunikácií na nadradenú cestu sieť v troch napojovacích bodoch. Pre mesto je najvhodnejší bod napojenia na Továrenskú ulicu s odklonom nákladnej dopravy mimo cestú sieť mesta na navrhované prepojenie Továrenskej ulice s cestou I/50 mimo zastavané územie časti Močarany. Ďalšou alternatívou je prejazd vozidiel cez Pekárenskú ulicu na Močariansku cestu
- existujúci priemyselný obvod Za Seremlešom je v súčasnosti napojený na Močariansku cestu vo dvoch napojovacích bodoch. Navrhujeme ďalšiu obslužnú komunikáciu vedenú popri telese železnične s napojením cesty na Močariansku ulicu pri Stavebninách Erbe
- výrobný areál malých a stredných podnikateľov a areál Yazaki sú situované do juhovýchodnej polohy mesta ku ČS PHM Slovnaft. Dopravné napojenie priemyselného územia je obslužnou komunikáciou napojenou na cestu I/50 v západnej polohe areálu ČS. Južne od areálu ČS bude vedená obslužná komunikácia vedená paralelne s cestou I/50 s napojením na komunikácie závodu Yazaki s možnosťou pravých radení obslužnej cesty späť na I/50

### 6.8.5 Parkovacie a odstavné plochy

Plochy statickej dopravy v meste sú zastúpené nasledovnými formami statickej dopravy:

- spoplatnenými záchytnými parkoviskami po obvode centrálnej mestskej zóny a verejnými parkovikami pri občianskej vybavenosti v zastavanom území mesta
- plochami skupinových a sústredených boxových garážových dvorov
- plochami statickej dopravy parkovaním pozdĺž hlavných a miestnych komunikácií
- samostatnými verejnými parkoviskami za a pred vstupnými priestormi výrobných areálov a firiem
- samostatnými plochami verejných parkovísk na obytnom území bytových domov
- u zástavby rodinných domov je parkovanie a garážovanie zabezpečené na pozemku alebo v objekte rodinného domu .

Prevažná časť areálov občianskej vybavenosti ( ako sú obchodné centrá: Tesco, Kaufland, Hypernova, OC NAY, OC Idea) a výrobné areály zabezpečujú plochy pre statickú dopravu ako pre zákazníkov tak pre zamestnancov na vlastných pozemkoch a v dostatočnej kapacite

V urbanistickej štúdii sú pre potreby obyvateľov a pre objekty občianskeho vybavenia posudzované a navrhované odstavné a parkovacie plochy podľa STN 73 61 10, pre stupeň motorizácie 1 : 3,5, pre pomer dĺžby dopravnej práce individuálnej dopravy k automobilovej doprave 25 : 75, s použitím koeficienta pre veľkosť sídelného útvaru do 20 000 obyvateľov a koeficienta pre obytnú zónu miestneho významu.



V obytnom území mesta so zástavbou bytových domov sa rieši parkovanie a garážovanie v súlade s ukazovateľmi STN 6110 v pomere 1 státie / 1 bytovú jednotku:

- na úrovni terénu formou verejného parkovania a v existujúcich boxových garážových dvoroch
- v prízemných priestoroch v objekte bytového domu
- v zariadeniach viacpodlažných formou nadzemných parkovacích domov

Kapacity parkovacích a garážových státí na sídliskách v meste sú nasledovné:

Rok 2025	Počet obyvateľov	ex. počet parkovísk	počet G	spolu
Sídliisko Východ	2745 b.j.	720 státí	240 státí	960 státí
mesto Juh	333 b.j.	230 státí	230 státí	460 státí
sídliisko Juh	2607 b.j.	520 státí	545 státí	1065 st.
sídliisko Západ	1110 b.j.	310 státí	180 státí	490 státí

Podľa bilancie parkovacích a garážových státí a navrhovaného nárastu počtu bytových jednotiek na rok 2025, bude s dnešným počtom státí pokrytie potreby na 45%.

Pre vhodnosť umiestnenia stavieb statickej dopravy je potrebné spracovanie komplexného vyriešenia jednotlivých sídlisk a vnútroblokových priestorov (garážovanie, komunikácie, plochy zelene a oddychu..)

Parkovacie státi pre potreby občianskej vybavenosti a služieb centrálnej polohy mesta:

Intenzita dopravy na vnútornom okruhu mesta má vysoký podiel individuálnej dopravy kumulujúcej sa po obvode centrálnej mestskej zóny na záchytných parkoviskách. Kapacita sústredených parkovacích miest je 350 státí.

#### 6.8.6 Komunikácie pešie

V zastavanom území sú vybudované miestami jednostranné a obojstranné pešie komunikácie. Šírka chodníkov je prevažne 1,5 až 2,0 m. Dĺžka chodníkov 95 km. Časť peších komunikácií je oddelené od miestnych komunikácií zeleným pásom.

V severovýchodnej časti zastavaného územia (Ul. Partizánska – lokalita Biela Hora) je zrealizovaná pešia komunikácia v dĺžke 1,5 km. Táto komunikácia vedená cez lesný porast Biela Hora až po križovatku pri rekreačnom stredisku Biela Hora. V súčasnosti je v zlom technickom stave.

V strednej časti mesta (UL. Námestie Slobody) je vybudovaná pešia zóna. Súčasťou pešej zóny sú aj postranné ulice UL. Jaroslavova, M. Gorkého a Pasáž.

Návrh siete peších komunikácií

Na pešiu zónu nadväzuje systém hlavných peších trás smerujúcich do centier jednotlivých sektorov na celom území mesta. Tieto pešie trasy na okraji zastavaného územia prirodzene nadväzujú na existujúce aj navrhované trasy do oddychových a rekreačných zón mesta a najbližších sídiel v jeho záujmovom území. Nová pešia komunikácia je navrhovaná obojstranne pozdĺž cesty I/50 (Sobranecká cesta), pozdĺž cesty II/582 v seku od hranice zastavaného územia po rekreačné stredisko Biela hora. a poľavom brehu toku Laborca na sídlisku Strážňany a SNP.

#### 6.8.7 Cyklistická doprava

Na území mesta bol v rámci obnovy Centrálnej mestskej zóny realizovanej v rokoch 2002 – 2003 vybudovaný cyklistický chodník, po jednej strane pešej zóny. Mimo centra mesta nie sú vybudované špeciálne komunikácie pre cyklistov, ani dopravným značením určené cyklistické trasy

Návrh cyklotrás

Významný podiel v dopravnej obsluhu územia bude mať cyklistická doprava. Na navrhovaný systém cyklistických trás v rámci zastavaného územia mesta nadväzujú cyklistické trasy do rekreačného zázemia mesta (Prímestská oblasť – Biela Hora, lokalita Zemplínska Šírava), do mestských častí Močarany,

Topoľany, Vrbovec, Stráňany a najbližších priestorovo susediacich sídiel, obcí Vinné, Trnava pri Laborci, Zalužice. Navrhovaná cyklistická trasa vedie okolo vodnej nádrže Zemplínskej Šíravy.

### 6.8.8 Zariadenia služieb motoristom

Na území mesta sa nachádza 8 benzínových čerpacích staníc a 2 stanice na zásobovanie zemným plynom a 7 čerpacích staníc LPG.

Na danom území sa nachádzajú:

- servisy v rozptyle priemyselnej a obytnej zóny
- benzínové čerpacie stanice sa nachádzajú pri ceste I/50 Košice – Michalovce – Sobrance: Ul. Močarianska – ČS Slovnaft, JEET; Ul. Sobranecká – ČS Shel, Slovnaft; Ul. Humenská (I/18) – ČS OWF, Slovnaft, Ul. Vinianska cesta (II/582) – ČS Oktan
- čerpacie stanice LPG: - 2 čerpacie stanice na Ul. Humenskej, 1x ČS Ul. Vinianska cesta
- čerpacie stanice - zásobovanie plynom sa nachádza na Ul. Plynárenskej

### 6.8.9 Autobusová hromadná doprava

Prevádzkovateľom autobusovej dopravy je Slovenská autobusová doprava, a.s. Michalovce. V súčasnosti sa autobusová stanica na Kostolnom námestí postupne premiestňuje do lokality pri Železničnej stanici v Michalovciach, nachádzajúcej sa na Humenskej ceste. Výpravná budova autobusovej stanice je v časti jestvujúcej výpravnej budovy železničnej stanice. Celková dostavba autobusovej stanice na Humenskej ceste je plánovaná na 3 etapy s ukončením v r. 2006

Vozidlový park SAD predstavuje v súčasnosti 246 vozidiel. Hospodársko – dopravný areál SAD je vybudovaný vo výrobnom okrsku na Lastomírskej ulici.

V súčasnosti sa na území mesta zabezpečuje preprava obyvateľov prostriedkami mestskej hromadnej dopravy (ďalej len MHD). Ročný kilometrový výkon všetkých vozidiel MHD predstavuje 450 tis. km. Preprava obyvateľom mesta prostriedkami MHD je v súčasnosti po 11 linkách. V stredu MHD je zaradených 10 vozidiel, z toho 4 vozidlá jazdia na plynový pohon.

Nasledujúca tabuľka znázorňuje vývoj autobusovej dopravy na území mesta Michalovce.

Roky	2001	2002	2003	2005
Linky diaľkovej dopravy SAD	17	17	17	17
Linky miestneho významu SAD	27	27	27	28
Linky MHD	11	11	11	11
Prepravované osoby MHD v tis.	940	551	531	510
Celkový počet prepravovaných osôb v tis.	15980	9 367	9027	8670

Z uvedeného prehľadu vyplýva, že dochádza k poklesu prepravovaných osôb prostriedkami verejnej autobusovej dopravy. Dôvodom tohto stavu je nárast individuálnej automobilovej prepravy a pokles zamestnanosti.

Linky osobnej hromadnej dopravy sú prevádzkované po cestách I., II., a III. tried a po mestských okruhoch základného komunikačného systému mesta. Rozsah a umiestnenie existujúcich a navrhovaných zastávok osobnej hromadnej dopravy je vyznačený vo výkresovej časti.

Prevádzkovateľ autobusovej dopravy plánuje presunúť AS z Kostolného námestia na železničnú stanicu.

### 6.8.10 Železničná doprava

Hromadnú nákladnú a osobnú dopravu zabezpečujú Železnice Slovenskej republiky, ako prevádzkovateľ celoštátnych dráh a dopravcovia, ako prevádzkovatelia dopravy na dráhy.

V roku 1998 bola ukončená výstavba novej prijímacej budovy ŽSR. Železničná stanica Michalovce je stanicou tretej kategórie, zmiešanou podľa povahy práce a medzilahlou po prevádzkovej stránke. Nachádza sa v žkm 40,597 jednokoľajnej trate Lupkóv PKP - Medzilaborce-Michaľany. Traťový úsek Lupkóv PKP – Medzilaborce - Bánovce nad Ondavou je neelektrifikovaný. Doprava na tomto úseku je zabezpečovaná motorovou trakciou. V stanici sa nachádza 5 dopravných a 6 manipulačných koľají, ktoré väčšinou slúžia aj ako všeobecné nákladové a výkladové koľaje. V stanici odbočuje niekoľko vlečiek, z ktorých v súčasnosti sa prevádzkuje šesť.

Nasledujúca tabuľka znázorňuje počet vlakov vypravených zo stanice Michalovce :

Počet vlakov vypravených zo stanice Michalovce

ŽST Michalovce	Roky		
	2001	2002	2003
Počet osobných vlakov	9 616	9 858	9 477
Počet nákladných vlakov	4 861	3 368	2 716

Z uvedeného prehľadu vyplýva že preprava po železnici v nákladnej preprave má klesajúcu tendenciu. Tento jav je priamym odrazom stavu hospodárstva a ekonomiky na východe Slovenska a celkovej politiky štátu v oblasti dopravy. V osobnej doprave je tento stav skoro vyrovnaný a minimálnymi rozdielmi.

V súčasnosti známe prognózy vývoja objemov prepravy predpokladajú v osobnej doprave v roku 2005 mierny nárast prepravy cestujúcich oproti roku 1993 o cca 5%, v nákladnej doprave nárast objemov prepravy o 0% až 9%. Tento vývoj sa na jednotlivých tratiach bude odlišovať rôznym vývojom prevádzkových výkonov závislých predovšetkým od rozvoja ekonomického potenciálu spádových oblastí tratí, od rozvoja zahraničného obchodu a od tranzitnej prepravy.

Predpokladané dopravné výkony na jestvujúcej železničnej trati Bánovce n/Ondavou – Michalovce – Humenné a porovnanie s kapacitou trate je v tabuľke:

Traťový úsek	Počet vlakov vlak/deň			Kapacita vlak/deň	Prebytok+ Nedostat. – kapacity
	osobné	nákladné	spolu		
Medzilaborce-Humenné	26	4	30	51	+ 20
Humenné-Strážske	58	24	82	72 79*	-10 -3*
Strážske-MI-Bánovce n/Ond.	28	20	48	53 60*	+ 5 + 12*

\* po elektrifikácii trate

Medzinárodná tranzitná preprava sever-juh sa predpokladá rozvíjať v trase Lupkow (Poľsko) – Medzilaborce-Michalovce-Košice-Maďarsko, alter. v trase Michaľany-Slovenské Nové Mesto (Satoraljaúhely). Od roku 1989 je pre medzinárodnú tranzitnú dopravu využívaná časť Strážske-Humenné alebo Humenné-Michalovce-Bánovce n/Ondavou, po hraničný priechod Medzilaborce-Lupkow je využívaný pre nákladnú dopravu.

V návrhovom období sa predpokladá s elektrifikáciou železničnej trate Bánovce n/ Ondavou – Humenné a modernizáciou zabezpečovacieho zariadenia. V prípade ďalšieho nárastu železničnej dopravy je potrebné počítať po roku 2010 so zdvojkolažením úseku Humenné-Michalovce-Bánovce n/Ondavou. Pre túto stavbu je potrebné ponechať územnú rezervu.

### 6.8.11 Hluk od automobilovej dopravy

Líniovým zdrojom hluku od automobilovej dopravy sú hlavné zberné komunikácie mesta ( cesty I/50, I/18, II/582, II/555) a cesty III. tried.

Východiskovým podkladom pre výpočet hluku bola intenzita dopravy vyplývajúca z výsledkov Celoštátneho profilového sčítania cestnej dopravy z roku 2005 pre cesty I.,II. a vybraných úsekov ciest III. tried, súčtového kartogramu intenzity dopravy na komunikačnej sieti mesta pre návrhové obdobie k roku 2025 zmien demografického rozvoja mesta, predpokladaného nárastu pracovných príležitostí , zloženie dopravného prúdu a sklonové pomery nivelety komunikácie.

Výpočet hluku bol prevedený podľa "Metodických pokynov SK-VTIR" z roku 1984, v miere podrobnosti pre ÚPN. Výpočet predstavuje hladinu hluku bez redukcii možných odrazov, pevných prekážok a pod.

Sčítací úsek, číslo úseku	n sk.v/h	podiel NA %	Faktofy F3 = 1,0	Veličina X	Zákl. hlad. L <sub>aeq</sub> (dBA)	hlad.dB (m)	
						65dB	60dB
I/50,ul. Močarianska	540	10%	F1=1,46 F2=1,22	962	69,8	25	75
I/50, úsek Sobran.- Továrenská	1226	13 %	F1=1,68 F2=1,22	2513	74,0	64	170
I/50, úsek Sobran.- Lastomírska	1325	13%	F1=1,68 F2=1,22	2716	74,3	68	180
I/50,úsek Sobran.- V.Kapušany	1025	13 %	F1=1,68 F2=1,22	2100	73,2	54	147
I/50,smer Sobrance	662	8 %	F1=1,32 F2=1,22	1066	70,3	28	82
I/18,Humenská- Masarykova	1157	13 %	F1=1,68 F2=1,22	2371	73,7	60	162
I/18, Humenská- Vajanského	720	17%	F1=1,97 F2=1,22	1730	72,4	45	125
I/18, smer Humenné	572	13 %	F1=1,68 F2=1,22	1172	70,7	30	90
II/582,Masarykova- Hviezdoslavova	1040	10 %	F1=1,46 F2=1,22	1852	72,7	50	132
II/582,Sládkovičova- most SNP	661	8%	F1=1,32 F2=1,22	1064	70,3	28	82
II/582,Vinianska cesta	615	8 %	F1=1,32 F2=1,22	990	69,9	26	77
II/582,smer Širava	560	5 %	F1=1,09 F2=1,22	745	68,7	20	60
Továrenská ulica	208	20 %	F1=2,19 F2=1,22	555	67,5	14	45
Západný diaľničný privádzač	498	20%	F1=2,19 F2=1,22	1330	71,2	35	100
III/050229, Lastomírska ul.	370	9 %	F1=1,39 F2=1,22	627	67,9	16	51
II/555, Kapušianska	496	10 %	F1=1,46 F2=1,22	883	69,5	23	70

Sčítací úsek, číslo úseku	n sk.v/h	podiel NA %	Faktory F3 = 1,0	Veličina X	Zákl. hlad. L <sub>aeq</sub> (dBA)	hlad.dB (m)	
						65dB	60dB
ul. J.Hollého	750	10%	F1=1,46 F2=1,22	1336	71,2	35	100
III/050222,ul.Partizánska-SNP	105	20%	F1=2,19 F2=1,22	280	64,5	-	23
Diaľnica	310	15%	F1=4,01 F2=1,22	1517	71,8	40	112

Súčasná hluková situácia mesta je kritická na všetkých prietahoch ciest I. a II. triedy - cesta Močarianska, Humenská, Sobranecká, Masarykova, Vinianska a Kapušianska cesta. Z vnútorných miestnych komunikácií základnej siete sú to ulice J. Hollého, Užhorodská a Štefánikova.

Vyhláška MZ SSR č.14/1977 Zb. stanovuje najvyššie prípustnú hodnotu hladina hluku vo vonkajších priestoroch 60 dB(A) a pozdĺž základnej komunikačnej siete max 65 dB(A).

Z uvedených výpočtov a grafického zobrazenia je zrejmé, že predpokladené hlukové zaťaženie prekročí aj v návrhovom období prípustné hlukové hladiny. Nadmerným hlukom budú zasahované bytové domy pozdĺž ulíc Humenská, Sobranecká. Uličný priestor pozdĺž týchto ciest je široký, je možnosť vytvorenia protihlukových bariér výsadbou účinného pásu zelene, návrhom výstavby polyfunkčnej zástavby, ktorá bude tvoriť protihlukovú bariéru. V úseku križovatky diaľničného privádzača a cesty I/50 je navrhovaná protihluková stena.

## 6.9 NÁVRH TECHNICKÉ VYBAVENIE

### 6.9.1 Zásobovanie pitnou vodou

Mesto Michalovce je zásobované pitnou vodou zo Skupinového vodovodu Michalovce z vodných zdrojov s bilančnou výdatnosťou cca 346,21 s<sup>-1</sup> (191,01. s<sup>-1</sup>.s<sup>-1</sup> z lokalít Lastomír, Poruba p. Vihorlatom, Oreské, Remetské Hámre, Klokočov, Kaluža, Baškovce). Okrem samotného mesta je z tohto vodovodu zásobovaných 17 obcí.

Rozhodujúcimi zdrojmi pitnej vody sú podzemné zdroje v lokalitách Lastomír a Topoľany a vodné zdroje v lokalite Vihorlat – Popričný (Remetské Hámre, Vyšná Rybnica, Poruba pod Vihorlatom a Baškovce). Voda z vodných zdrojov (VZ) Lastomír a Topoľany je upravovaná v úpravniach vody (ÚV) Lastomír a Hrádok. Voda je upravovaná predovšetkým z dôvodu vyššieho obsahu železa, mangánu a vyššej agresivity. Upravovaná voda je prečerpávaná do vodojemov (VDJ) Biela Hora (1 x 784 m<sup>3</sup> a 1 x 4000m<sup>3</sup>), Pozdišovce (1450 m<sup>3</sup>), Hrádok (1500 m<sup>3</sup>). Súčasnú akumuláciu vody v jestvujúcich vodojemoch plánuje VVS a.s. ako prevádzkovateľ rozšíriť o 5000 m<sup>3</sup> pri VDJ Biela Hora, ktorý zásobuje podstatnú časť mesta.

Voda z vodných zdrojov Vihorlat – Popričný si vyžaduje len úpravu v podobe odstránenia železa prevzdušením priamo na zdrojoch odkiaľ je čerpaná priamo do vodojemu Biela Hora.

Z prevádzky budú vyradené VZ Topoľany (TH-1,2,3) Topoľany (TH-4,5,6) a Lastomír S-1. Nahradenie týchto zdrojov ako aj zvýšený odber vody bude zabezpečený z vodárenského systému Starina-Košice cez prívodné potrubie DN 800 Továrniarska Polianka – Michalovce po jeho rekonštrukcii.

K distribúcii pitnej vody je na území mesta k dispozícii 179 km vodovodnej siete a 21,5 km vodovodných prípojok, 31 čerpacích staníc o kapacite 981 l/s, 2 úpravne vody o kapacite 300 l/s a 9 vodojemov o objeme 11 434 m<sup>3</sup>.

Základné kapacity vodovodu Michalovce

Rok	Počet obyvateľ. spolu	Počet obyvateľov napojených	% napojenia	Dĺžka vodovod. Siete (km)	Počet ČS (ks)	Kapacita ČS (l/s)	Počet ÚV (ks)	Kapacita ÚV (l/s)	Počet VDJ (ks)	Objem VDJ (ml)
2001	41 471	41 471	100	178,1	31	981	2	300	9	11 434
2002	39 951	39 951	100	178,6	31	981	2	300	9	11 434
2003	39 865	39 865	100	179,0	31	981	2	300	9	11 434
2004	39 915	39 915	100	179,0	31	981	2	300	9	11 434

Skladbu a vek vodovodných potrubí na území mesta Michalovce, ktoré sú v správe VVS a.s., Závod Michalovce:

Typ potrubia	Dĺžka potrubí ( v km )	Vek potrubí ( roky )
oceľové	52	20 - 40
liatinové	92	20 – 40
plastové (PVC,PE)	35	1 – 15

Nasledujúca tabuľka znázorňuje spotrebu vody z verejného vodovodu v meste Michalovce za obdobie 2001 – 2004.

Rok	Počet obyvateľov	Spotreba vody		
		Tis.m <sup>3</sup> /rok	l/s	l/osoba/deň
2001	41 471	3 212	101,8	212,2
2002	39 951	3 086	97,9	211,6
2003	39 865	2 786	88,3	191,5
2004	39 915	2 539	80,5	174,3
2005	39 842	2 249	74,5	155,5

Ročná dodávka pitnej vody bola v roku 2003 v objeme 2786 tis.m<sup>3</sup>, z toho bolo odberateľom v domácnostiach fakturované 1863 tis. m<sup>3</sup> a ostatným odberateľom 923 tis. m<sup>3</sup>. Voda nefakturovaná v objeme 925 tis. m<sup>3</sup> činila 24,92 % z celkovej dodávky pitnej vody do vodovodnej siete mesta Michalovce, z nej predstavujú straty vody 20,8 %. Straty vody sú spôsobené najmä poruchovosťou starších potrubí.

Z uvedeného prehľadu vyplýva, že celková spotreba vody pre mesto Michalovce má klesajúcu tendenciu, čo je spôsobené jednak miernym znižovaním počtu obyvateľov a v nezanedbateľnej miere aj postupným znižovaním priemernej spotreby vody v dôsledku odstraňovania paušálnych odberov a nárastu cien vodného a stočného.

V celkovom hodnotení vzhľadom ku klesajúcemu trendu odberov sú vodné zdroje slúžiace pre mesto Michalovce v súčasnosti postačujúce.

### Návrh riešenia

Výhľad potreby vody :

Počet obyvateľov podľa urbanistického návrhu v obci bude 41 349 osôb do roku 2025.

Potrebu pitnej vody stanovuje úprava MP SR č.477/99 – 810 z 29. 2. 2000:

pre byty ústredným vykurovaním a vaňovým kúpeľom	145 l/os/deň
pre byty ostatné, pripojené na vodovod	100 l/os/deň
pre základnú obč. vybavenosť obce od 20 000-100 000 obyv.	65 l/os/deň
podniky so špinavými prevádzkami	120 l/os/smenu
pre podnik. aktivity a čisté prevádzky	50 l/os/smenu

Výpočet potreby vody :

Potreba vody pre bytový fond a základnú vybavenosť:

Základné údaje:

Rok	2001	2025
Počet obyvateľov napojených na VV		
Michalovce	39 948	41 349

r. 2025

Michalovce

- Obyvateľstvo:	41349 ob x 145 l/os/deň =	5 995 605 l/deň
- Občianska vybavenosť:	41349 ob x 65 l/os/deň =	2 687 685 l/deň
- Priemysel a podnikateľské aktivity		
17055 os x 120 l/os/deň =	2 046 600 l/deň	
6000 os x 50 l/os/deň =	300 000 l/deň	

Priemerná denná potreba vody:

$Q_p = 11\,029\,890 \text{ l/deň}$

Maximálna denná potreba vody:

$Q_{\max} = Q_p \cdot k_d = 11\,030 \text{ m}^3/\text{deň} \times 1,3 = 14\,339 \text{ m}^3/\text{deň} = 165,96 \text{ l/s}$

Maximálna hodinová potreba :

$Q_{mh} = Q_{\max} \cdot k_h = 157,84 \times 2,1 = 348,52 \text{ l/s}$

Celoročná spotreba:  $Q_r = Q_p \cdot 365 = 11030 \text{ m}^3/\text{rok} \times 365 = 4\,025\,950 \text{ m}^3/\text{rok}$

Novo navrhované vodovodné potrubia – HDPE DN/OD 90, 110, 125, 160 a 225mm do perspektívnych lokalít výstavby sú vyznačené na výkrese infraštruktúry. Celkove je navrhnuté cca 31,5 km nových vodovodných potrubí pre perspektívne lokality výstavby bytových domov rodinných domov, občianskej vybavenosti a priemyselných či výrobných lokalít.

V meste Michalovce navrhujem vybaviť každý napojený dom či objekt vodomermom. Vybudovať nové rozvodné potrubia do perspektívnych lokalít zástavby a vodovodné prípojky pre nové rodinné domy HDPE

DN/ID 25 až 50mm a vodovodné prípojky pre bytové domy.

Jedná sa o lokality :

Lokalita „Topoľany“ – HDPE DN/OD 90mm – dl.cca 1400m (RD)

Lokalita „Tehelné Pole“ – HDPE DN/OD 90mm – dl.cca 800m (RD)

Lokalita „pri SNP“ RD – HDPE DN110mm – dl.cca 4500m (RD)

Lokalita „SNP“ BD – HDPE DN/OD125mm – dl.cca 1700m

Lokalita „Biela Hora“ – HDPE DN/OD 90mm – dl.cca 1100m (RD)

Lokalita „Strážany1 a 2“ – HDPE DN/OD 160 mm – dl.cca 4000 (RD+BD)

Lokalita „Pri Laborci“ – HDPE DN/OD 90mm – dl.cca 2200m (RD+BD)

Lokalita „Vrbovec“ – HDPE DN/OD 90mm – dl.cca 2700m (RD)

Lokalita „Močarany“ – HDPE DN/OD 90mm – dl.cca 2600m (RD)

Lokalita „Mesto-Východ pri Laborci“ – HDPE DN/OD110mm – dl.cca 500m (BD)

Lokalita „Priemyselný obvod“, „Široké“, „Za sermelešom“, „Gáborka“ – HDPE DN/OD110 a 90mm – dl.cca 4300m

Lokalita „Pri Laborci“, „Betlenovce“ – HDPE DN/OD110mm – dl.cca 2900m

Lokalita „Široké II“ – HDPE DN/OD160mm – dl.cca 100m

Lokalita „Margovky-Vrbinky-Dielnice“ – HDPE DN/OD90mm – dl.cca 1300m

Lokalita „YAZAKI“ – HDPE DN/OD160mm – dl.cca1420m

Akumulácia:

Potrebná akumulácia podľa STN 63 66 50 – Vodojemy čl. 14 má byť 60 – 100% maximálnej dennej potreby vody  $Q_{max}$ .

Výhľadová maximálna denná potreba  $Q_{dmax}$  bude 14 339 m<sup>3</sup>

Minimálna potrebná akumulácia  $V_{min} = 14339 \times 0,6 = 8603 \text{ m}^3 = 8600 \text{ m}^3$

Akumulácia je v súčasnosti zabezpečovaná z vodojemov Biela hora 4000m<sup>3</sup> a 784m<sup>3</sup>, a Hrádok 1500m<sup>3</sup>, čo nie je postačujúce pre zabezpečenie výhľadovej maximálnej potreby  $Q_{max} = 13637 \text{ m}^3$  – uvažuje sa s rozšírením akumulácie pri VDJ Biela hora o 5000 m<sup>3</sup>. Po tomto rozšírení bude kapacita akumulovanej vody pre mesto Michalovce vyhovujúca.

Tlakové pomery:

Kóta max hladiny vo vodojeme Biela hora N	159,55 m.n.m.
Kóta max hladiny vo vodojeme Biela hora S	159,40 m.n.m.
Kóta max hladiny vo vodojeme Hrádok	160,47 m.n.m.
Kóta najvyššieho terénu zástavby	120,00 m.n.m
Kóta najnižšieho terénu zástavby	110,00 m.n.m
Hydrostatický pretlak - rozdiel kót	50,47 – 40,47 m v.s.

Podľa STN 736620 čl.26 hydrodynamický pretlak vo vodovodnej sieti má byť väčší ako 0,25 MPa (2,5 at) avšak najmenej 0,15 MPa (1,5 at).

#### Vodovodné potrubia

Dimenzovanie vodovodných potrubí je v zmysle STN 755401 na  $Q_m$  a  $Q_{pož}$ .

#### Požiarna potreba vody $Q_{pož}$

Podľa STN 736622 je potreba požiarnej vody 6,7 l. s<sup>-1</sup>, podľa článku 10 pre bytovú výstavbu do 3 nadzemných podlaží. Podľa článku 24 doba trvania požiaru je 3 hodiny a celková zásoba požiarnej vody je 6,7 l. s<sup>-1</sup> . 3 hod. = 72,4 m<sup>3</sup>. Potreba požiarnej vody bude zabezpečená požiarnymi hydrantmi na vodovodnej sieti.

Novo navrhované vodovodné potrubia – HDPE DN/OD 90, 110, 125, 160 a 225mm pre perspektívne lokality výstavby bytových domov rodinných domov, občianskej vybavenosti a priemyselných či výrobných lokalít sú dimenzované v prílohe - Tabuľka č.: V-1, V-2





### 6.9.2 Odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd

Mesto Michalovce má vybudovanú jednotnú verejnú kanalizáciu ako súčasť skupinovej kanalizácie, na ktorú sú pripojené aj kanalizácie, odvádzajúce splaškové odpadové vody z okolitých obcí (Vinné, Kaluža, Klokočov, Pozdišovce) a zo Zemplínskej Šíravy. Splaškové odpadové vody z okrajových častí mesta Michalovce (ul.Topoliarska, Močaranská a Vrbovecká) sú odvádzané delenou kanalizáciou a prečerpávané cez KPS do hlavných kanalizačných zberačov. Kanalizácia je zaústená do mestskej čistiarnie odpadových vôd ( ČOV ) Michalovce, ktorá sa nachádza pred obcou Lastomír.

ČOV je mechanicko-biologická, na ktorej bola v rokoch 2001-2006 v dokončená intenzifikácia objektov biologického čistenia, regeneračná nádrž a zahusťovacia nádrž kalu. V roku 2006 sa na ČOV dokončila aj rekonštrukcia objektov mechanického predčistenia v rámci projektu „Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie Juhovýchodu Zemplína“. Vyčistené odpadové vody sú vypúšťané do rieky Laborec, ktorej prietok býva ovplyvňovaný manipuláciou vo vodnej nádrži Zemplínska Šírava. Na odpadovom potrubí z ČOV je vybudovaná čerpacia stanica vyčistených vôd pre umožnenie riadnej prevádzky ČOV i v prípade povodňových stavov.

Základné kapacity kanalizácie mesta Michalovce

Rok	Počet obyvateľov celkom	Počet obyvateľov napojených	% napojenia	Dĺžka kanalizačnej siete ( km )	Čistiareň odpadových vôd	Kapacita ČOV ( m3/ deň )	Typ ČOV
2001	41 471	41 471	100	86,1	1	11 491	MB
2002	39 951	39 951	100	86,6	1	21 600	MB
2003	39 865	39 865	100	86,6	1	21 600	MB
2004	39 915	39 915	100	86,6	1	21 600	MB

Správu verejného vodovodu a verejnej kanalizácie na väčšine územia mesta Michalovce v súčasnosti zabezpečuje: Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., závod Michalovce. Akcionárom VVS, a.s. Košice je aj Mesto Michalovce.

#### Návrh riešenia

Novo navrhované kanalizačné potrubia pre odvedenie splaškových vôd – PVC DN/OD 315mm do perspektívnych lokalít výstavby sú vyznačené na výkrese infraštruktúry. Celkovo je navrhnuté cca 22,4 km nových kanalizačných potrubí pre perspektívne lokality výstavby bytových domov rodinných domov, občianskej vybavenosti a priemyselných či výrobných lokalít.

Jedná sa o lokality :

1. Lokalita „Topoľany“ – PVC DN/OD 315mm – dl.cca 1300m (RD)
2. Lokalita „Hrádok“ – PVC DN/OD 315mm – dl.cca 300m (RD)
3. Lokalita „SNP“ – PVC DN315mm – dl.cca 2100m (RD+BD)
4. Lokalita „Biela Hora“ – PVC DN/OD315mm – dl.cca 1100m (RD)
5. Lokalita „Vrbovec“ – PVC DN/OD 315mm – dl.cca 2700m (RD)
6. Lokalita „Močarany“ – PVC DN/OD 315mm – dl.cca 2600m (RD)
7. Lokalita „Mesto-Východ pri Laborci“ – PVC DN/OD315mm – dl.cca 500m (BD)
8. Lokalita „Priemyselný obvod“, „Široké“, „Za sermelešom“, „Gáborka“ – PVC DN/OD315 – dl.cca 4300m
9. Lokalita „Betlenovce“ – PVC DN/OD315mm – dl.cca 2900m
10. Lokalita „Široké II“ – PVC DN/OD315mm – dl.cca 100m
11. Lokalita „Margovky-Vrbinky-Dielnice“ – PVC DN/OD315mm – dl.cca 1300m
12. Lokalita „YAZAKI“ – PVC DN/OD125mm – výtlak, 800-1000mm-dažďová – dl.cca 2400m

Základnou filozofiou pri navrhovaní odkanalizovania novo-navrhovaných lokalít výstavby rodinných domov, bytových domov, občianskej vybavenosti a priemyselných zón je vybudovanie delenej kanalizácie. Odvedenie

dažďových vôd navrhujeme riešiť dažďovou kanalizáciou. Dažďové vody zo striech a prístupových komunikácií navrhujeme odviesť dažďovou kanalizáciou priamo do recipientu, dažďové vody z odstavňných a parkovacích plôch navrhujeme odviesť cez odlučovač ropných látok taktiež priamo do recipientu (pokiaľ sa v lokalite nachádza možný recipient).

V prípade nevyhnutnosti riešiť odkanalizovanie ako jednotnú stokovú sieť je pre návrh profilov jednotlivých stôk rozhodujúci súčet splaškového a dažďového prietoku v závislosti od tej ktorej lokality.

V prípade odvedenia splaškových odpadových vôd zo vzdialenejšej strany Laborca v smere do Sobraniec je možné odkanalizovanie riešiť novovybudovanou gravitačnou stokou zaústenou do hlavného kanalizačného zberača DN2200mm.

### ČOV Michalovce

Priemerný denný prítok:

$$Q_p = 11\,029\,890 \text{ l/deň}$$

Maximálny denný prítok:

$$Q_{\max} = Q_p \cdot k_d = 11\,030 \text{ m}^3/\text{deň} \times 1,3 = \mathbf{14\,339 \text{ m}^3/\text{deň}} = 165,96 \text{ l/s}$$

Maximálny hodinový prítok:

$$Q_{mh} = Q_{\max} \cdot k_h = 157,84 \times 2,1 = \mathbf{348,52 \text{ l/s}}$$

Celoročný prítok:

$$Q_r = Q_p \cdot 365 = 11\,030 \text{ m}^3/\text{rok} \times 365 = \mathbf{4\,025\,950 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Znečistenie od obyvateľov:

$$BSK_5 = 41\,349 \times 60 \text{ g/os/deň} = 2\,480\,940 \text{ g} > 650 \text{ kg BSK}_5/\text{deň}$$

$$\text{Koncentrácia na vtoku} = 2\,481\,000\,000 / 200\,000 = 12\,405 \text{ mg/l}$$

ČOV pri 90 % účinnosti

$$(41\,349 \times 60) : (0,9 \times 60) = \mathbf{45\,943 \text{ E.O.}}$$

Jestvujúca ČOV Michalovce je dobudovaná na kapacity :

$$\text{Mechanické predčistenie} - Q_{\max} = 500 \text{ l/s}, Q_{24} = 350 \text{ l/s}$$

**E.O. 86 400**

Z uvedeného vyplýva, že nové kapacity ČOV Michalovce sú pre odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd produkovaných v meste Michalovce, a príľahlých obciach (Vinné, Kaluža, Klokočov a Pozdišovce) postačujúce.

Novo navrhované kanalizačné potrubia – PVC DN/OD 315mm pre perspektívne lokality výstavby bytových domov rodinných domov, občianskej vybavenosti a priemyselných či výrobných lokalít sú dimenzované pre splaškové vody v prílohe - Tabuľka č.: K-1, K-2.

### 6.9.3 Zásobovanie elektrickou energiou

Súčasný stav:

Na území okresu Michalovce je hlavným zdrojom výroby elektrickej energie Tepelná elektrárň Vojany EVO I. a EVO II. Mesto Michalovce je zásobované elektrickou energiou z elektrickej stanice Michalovce 110/22 kV. Distribučné transformačné stanice 22/0,4 kV sú napájané distribučnými vedeniami 22 kV č.267, 418, 289, 368 a 382. Priemyselný veľkoodber je napájaný z elektrických vedení 22kV č. 365, 501, 502 a distribučnými vedeniami 287, 382 a 368. Na území mesta Michalovce sa nachádza 78 trafostaníc distribučného charakteru a 70 trafostaníc napájajúcich priemyselný odber elektrickej energie.

Nasledovná tabuľka znázorňuje prehľad elektrorozvodných zariadení prevádzkovaných na území mesta Michalovce:

Tabuľka distribučných trafostaníc mesta Michalovce:

Označenie DTS	Typ trafostanice	Názov zariadenia	Priradenie k vedeniu	Výkon trafa	Vlastník
TR 70 / 802	BTS	TR 70 C - Ekostav	287	160 kVA	C
TR 143 / 810	PTS	TR 143 Zepo	287	400 kVA	VSE
TR 71 / 803	BTS	TR 71 – Helko	287	160 kVA	C
TR 72 / 804	BTS	TR 72 - Nafta	287	160 kVA	C
MTR 73 / 301	MTR	TR 73 OTEX	287	630 kVA	VSE
TR 77 / 302	PTS	TR 77 VSE + Víno	287	250 kVA	VSE
TR 1 / 308	BTS	TR 1 Močarany	287	250 kVA	VSE
MTR 154 / 891	Kiosková	MTR VLM auto – citroen	287	630 kVA	VSE
TR 82 / 811	BTS	TR 82 Stav. Makara	287	400 kVA	C
TR 83 / 810	Mrež. Úzka	TR 83 PNZ pod nadj.	287	100 kVA	C
TR 76 / 809	BTS	TR 76 Zdroj pod nadj.	287	100 kVA	C
TR 81 / 808	BTS	TR 81 Pekáreň	287	250 kVA	C
MTR 80 / 807	MTR	TR 80 Agrocentra	287	400 kVA	C
MTR 79 / 806	MTR	TR 79 Agrokomerc	287	630 kVA	C
MTR 78 / 805	MTR	TR 78 Sladovňa	287	630 kVA	C
TR 84 / 812	BTS	TR 84 Zelenina	287	160 kVA	C
TR 110 / 307	PTS	TR 110 Betlenovce	287	400 kVA	VSE
MTR 152 / 300	Kiosková	MTR 152 ul. Priemyselná	287	630 kVA	VSE
SS 150 / 404	Kiosková	Spn. stanica priem. park	287	630 kVA	VSE
TR 133 / 885	BTS	TR 133 VV a K Krasnov.	287	400 kVA	C
MTR 147 / 501	MTR	MTR 147 VV a K Last.	287	400 kVA	VSE
MTR 90 / 815	MTR	MTR 90 ČOV Lastomír.	287	630 kVA	C
TR 112 / 813	BTS	TR 112 OSC, Telekom.	287	100 kVA	C
TR 111 / 814	BTS	TR 111 SAD	287	400 kVA	C
SS 141 / 362	Kiosková	SS 141 TESCO	287	5 kVA	VSE
MTR 142 / 820	MTR	MTR 142 TESCO	287	1000 kVA	C
TR 85 / 816	BTS	TR 85 Ekostav	287	100 kVA	C
MTR 55 / 801	MTR	MTR 55 Mliekárň	287	1250 kVA	C
TR 104 / 305	BTS	MTR 104 Mireal	287	630 kVA	C
TR 105 / 306	BTS	TR 105 Cementa	287	100 kVA	C
MTR 106 / 817	MTR	MTR 106 Zekon	287	630 kVA	C
TR 109 / 304	BTS	TR 109 Shell	287	100 kVA	C
MTR 1 / 331	MTR	MTR 1 Východ 1	287	630 kVA	VSE
MTR 3 / 333	MTR	MTR 3 Východ 3	287	630 kVA	VSE
MTR 5 / 335	MTR	MTR 5 Východ 5	287	630 kVA	VSE
MTR 7 / 337	MTR	MTR 7 Východ 7	287	630 kVA	VSE

MTR 9 / 339	Kiosková	MTR 9 Východ 9	287	630 kVA	VSE
TR 123 / 303	BTS	TR 13 Jánošíková	287	630 kVA	VSE
MTR 52 / 831	MTR	MTR 52 - KERKO	365	1000 kVA	C
TR 60 / 849	BTS	TR 60 STAVIVÁ	382	160 kVA	C
TR 61 / 850	BTS	TR 61 Solivary	382	630 kVA	C
MTR 62 / 851	MTR	MTR 62 PREFA 1	382	630 kVA	C
TR 63 / 852	BTS	MTR 63 PREFA 2	382	160 kVA	C
TR 64 / 853	BTS	TR 64 CHEMKOSTAV	382	400 kVA	C
TR 66 / 856	BTS	TR 66 JEDNOTA	382	630 kVA	VSE
TR 65 / 855	MTR	MTR 65 Stavomont	382	400 kVA	C
TR 67 / 854	BTS	TR 67 INEKO	382	400 kVA	C
TR 124 / 860	BTS	TR 124 NOVEX	382	630 kVA	C
TR 125 / 383	BTS	TR 125 Timravy	382	250 kVA	VSE
TR 68 / 401	BTS	TR 68 Milovaná	382	160 kVA	C
TR 149 / 889	BTS	TR 149 ARCHÍV	382	160 kVA	C
TR 135 / 883	BTS	TR 135 Karšňak	382	250 kVA	C
MTR 74 / 858	MTR	TR 74 Vihorlat st. závod	382	630 kVA	C
TR 75 / 859	PTS	TR 75 SOÚ strojárské	382	630 kVA	C
TR 69 / 857	BTS	TR 69 ŽSR Biely dom	382	250 kVA	C
TR 126 / 861	BTS	TR 126 BILLA	382	400 kVA	C
MTR 58 / 848	Kiosková	TR 58 Hypernova	382	630 kVA	C
MTR 53 / 846	MTR	MTR 53 Slovenska ul.	382	400 kVA	C
MTR 54 / 847	MTR	MTR 54 VKZ	382	1 000 kVA	C
MTR 22 / 371	MTR	MTR 22 Sídl. II / 2	382	630 kVA	VSE
MTR 24 / 372	MTR	MTR 24 Sídl. II / 4	382	630 kVA	VSE
MTR 34 / 378	MTR	MTR 34 JUH 4	382	400 kVA	VSE
MTR 33 / 377	MTR	MTR 33 JUH 3	382	400 kVA	VSE
MTR 35 / 379	MTR	MTR 35 JUH 5	382	400 kVA	VSE
MTR 32 / 376	MTR	MTR 32 JUH 2	382	400 kVA	VSE
MTR 31 / 375	MTR	MTR 31 JUH 1	382	400 kVA	VSE
MTR 30 / 374	MTR	MTR 30 PS AB	382	630 kVA	VSE
MTR 29 / 373	MTR	MTR 29 Veterina	382	630 kVA	VSE
MTR 28 / 886	MTR	MTR 28 OÚNZ	382	630 kVA	C
MTR 139 / 395	MTR	MTR 139 VSE, OÚNZ	382	400 kVA	VSE
MTR 36 / 380	MTR	MTR 36 DODO	382	400 kVA	VSE
MTR 37 / 845	MTR	MTR 37 8.ZŠ	382	400 kVA	C
MTR 38 / 381	MTR	MTR 38 DRUŽBA	382	630 kVA	VSE
MTR 39 / 382	MTR	MTR 39 Penzion dôchodcov	382	630 kVA	VSE
TR 86 / 397	PTS	TR 86 VV a K stud. ES	418	50 kVA	C
TR 87 / 398	BTS	TR 87 Hvezdáreň	418	100 kVA	VSE
MTR 19 / 865	MTR	MTR 19 VV a K úpravňa	418	1000 kVA	C
TR 88 / 399	BTS	TR 88 ul. Gagarinova	418	630 kVA	VSE
TR 89 / 400	BTS	TR 89 1.ZŠ	418	400 kVA	VSE
MTR 20 / 391	MTR	MTR 20 Tehelné pole	418	400 kVA	VSE
MTR 145 / 402	Kiosková	MTR 145 areál ODETA	418	630 kVA	VSE
MTR 21 / 866	MTR	MTR 21 sídl. II / 1	418	630 kVA	C
MTR 50 / 396	MTR	MTR 50 Kmeťová	418	400 kVA	VSE
MTR 23 / 867	MTR	MTR 23 sídl II / 3	418	630 kVA	VSE
MTR 25 / 392	MTR	MTR 25 SÍDL. II / 5	418	630 kVA	VSE
MTR 27 / 394	MTR	MTR 27 Prof. Hlaváča	418	400 kVA	VSE
MTR 26 / 393	MTR	MTR 26 JUH VI	418	630 kVA	VSE
TR 91 / 824	PTS	TR 91 Agrozet	289	160 kVA	C
MTR 18 / 821	MTR	MTR 18 STS	289	630 kVA	C
TR 92 / 317	BTS	TR 92 Vojsko	289	400 kVA	C
TR 93 / 825	PTS	TR 93 RS PLYN	289	100 kVA	VSE

MTR 45 / 312	Vežová	MTR 45 Hviezdoslavova	289	400 kVA	VSE
MTR 47 / 314	MTR	MTR 47 malometr. Byty	289	400 kVA	VSE
MTR 49 / 316	MTR	MTR 49 VÚB	289	400 kVA	VSE
MTR 43 / 311	MTR	MTR 43 poliklinika	289	630 kVA	VSE
MTR 140 / 361	Kiosková	MTR 140 Kaufland	289	630 kVA	VSE
MTR 51 / 823	MTR	MTR 51 ČOV	289	400 kVA	VSE
MTR 44 / 822	MTR	MTR 44 SNP II	289	630 kVA	VSE
MTR 40 / 309	MTR	MTR 40 Zimný štadión	289	400 kVA	C
MTR 48 / 315	MTR	MTR 45 SNP IV.	289	630 kVA	VSE
MTR 46 / 313	MTR	MTR 46 SNP III	289	630 kVA	VSE
MTR 42 / 310	MTR	MTR 42 SNP I	289	630 kVA	VSE
TR 94 / 347	BTS	TR 94 ul. SNP	368	250 kVA	VSE
MTR 95 / 835	MTR	TR 95 Radiokom. Biela H.	368	50 kVA	C
TR 96 / 836	BTS	TR 96 Kerko Biela H.	368	400 kVA	C
TR 97/348	PTS	TR 97 ul. 1. Máj	368	250 kVA	VSE
MTR 16/345	MTR	MTR 16 Lieskova	368	630 kVA	VSE
MTR 14/344	Kiosková	MTR 14 Višňova	368	630 kVA	VSE
MTR 12/342	MTR	MTR 12 PS stavby	368	630 kVA	VSE
MTR 17/346	MTR	MTR 17 Konečná	368	630 kVA	VSE
MTR 11/341	MTR	MTR 11 Stráňany 4	368	630 kVA	VSE
MTR 13/343	MTR	MTR 13 Stráňany 3	368	630 kVA	VSE
MTR 15/832	MTR	MTR 15 Stráňany 2	368	630 kVA	VSE
MTR 98/349	MTR	MTR 98 Nem. Strán.	368	630 kVA	C
TR 103/354	BTS	TR 103 TIPSO	368	400 kVA	C
TR 99/350	BTS	TR 99 Vrbovčík	368	160 kVA	VSE
TR 101/352	BTS	TR 101 Hurban. Nábřež.	368	250 kVA	VSE
TR 102/353	BTS	TR 102 ČS VVaK	368	250 kVA	C
TR 122/837	BTS	TR 122 Vojsko	368	50 kVA	C
TR 121/355	BTS	TR 121 Vojsko	368	400 kVA	VSE
MTR 8/338	Kioskova	TR 8 Východ 8	368	630 kVA	VSE
MTR 6/336	MTR	MTR 6 Východ 6	368	630 kVA	VSE
MTR 4/334	MTR	TR 4 Východ 4	368	630 kVA	VSE
MTR 2/332	MTR	MTR 2 Východ 2	368	630 kVA	VSE
MTR 120/338	MTR	MTR 120 SOÚP	368	630 kVA	VSE
TR 118/356	BTS	TR 118 ANGY mlyn	368	250 kVA	VSE
TR 119/357	BTS	TR 119 UKSUP	368	160 kVA	VSE
TR 116/358	Mrež. Úzka	TR 116 Meďov Stará	368	50 kVA	VSE
TR 117/839	BTS	TR 117 Agrozemp. Med.	368	400 kVA	C
TR 113/842	MTR	TR 113 Prač. čistiareň	368	400 kVA	C
TR 115/840	BTS	TR 115 SPP	368	400 kVA	C
TR 114/841	BTS	TR 114 OS BD	368	100 kVA	C
MTR 57/834	MTR	MTR 57 Slovakofarma	368	400 kVA	C
MTR 144/862	Kioskova	MTR 144 Promi	368	160 kVA	C
MTR 56/833	Kioskova	MTR 56 Hydina	368	1000 kVA	VSE
MTR 10/340	MTR	MTR 10 Polic. Hollého	368	400 kVA	VSE
TR 107/359	Mrež. Úzka	TR 107 Autoservis	368	100 kVA	C
TR 108/360	BTS	TR 108 Tučekova	368	250 kVA	VSE
MTR 130/880	MTR	MTR 130 Casspos	501/502	1000 kVA	C
MTR 131/881	MTR	MTR 131 MEZ	501/502	1000 kVA	C
SS	MTR	Spin. stanica MEZ	501/502		C
MTR 151/888	MTR	MTR 151 Unomedical	501/502		C
MTR 146/887	MTR	MTR 146 Michatech	501/502	1 000 kVA	C
MTR 148/403	Kioskova	MTR 148 Trancerie	501/502	1 000 kVA	VSE
MTR 132/882	MTR	MTR 132 Yazaki	501/502	1 000 kVA	C
MTR 155/892	MTR	MTR 155 EBSTER	501/502	1 000 kVA	C

Vývojové trendy zaťaženia elektrizačnej sústavy VSE, a.s. do roku 2010, pre jednotlivé kategórie odberov v zmysle spracovaného dokumentu Ministerstva hospodárstva SR - " Posúdenie ekonomickej náročnosti scenárov rozvoja elektroenergetiky na Slovensku", bol vývoj spotreby elektriny na Slovensku stanovený s priemerným nárastom 0,6% až 2,7%.

### Návrh riešenia:

V rámci mesta Michalovce sú na najbližšie obdobie plánované tieto akcie na zlepšovanie zásobovania elektrickou energiou :

- Zriadenie NN kábelových rozvodov IBV Staré rameno Laborce - r. 2004 – 2005
- Michalovce - Rekonštrukcia MTR 73 Ul. Priemyselná - r. 2005
- Zriadenie VN, TR a NN kábelových rozvodov Ul. Vihorlatská - r. 2006
- Rekonštrukcie NN vzdušných a kábelových sietí na Ul. Chalúpku, Kollára, F. Kráľa, Bernoláka, Makarenku, Jánošíka, Hurbanovo nábrežie, Hviezdoslava, Duklianska a Masarykova - r. 2006
- Rekonštrukcia NN kábelových rozvodov sídlisko Juh bloky A2, B2, C2, D2, E2, F2, G2, H2, I2, J2, K2 a NN výroby z MTR 33/377. bloky K3, L3, M3 a NN vývody z MTR 32/376 - II. etapa - r. 2007
- Michalovce - Rekonštrukcia MTR 43/311 Poliklinika, rozšírenie NN kábelovej siete na CMZ a VN kábelovej siete do MTR 38/381 Družba - r.2007.
- Zriadenie VN kábelových rozvodov Priemyselný park - r. 2004 – 2005
- Zriadenie VN, TR a NN kábelových rozvodov Ul. Moussonova - r. 2004 – 2005

Správu elektrických rozvodov a zariadení a dodávku elektrickej energie na území mesta Michalovce zabezpečuje Východoslovenská energetika, a.s. Košice, Mlynská 31 Košice.

### AREÁL YAZAKI – výrobný závod:

Popis jestvujúcich vedení vn :

Vo vzdialenosti cca 1600m od prístupovej komunikácie ku firme Yazaki prechádzajú vzdušné vn 22 kV vedenia č.216, č.228, č.515, č.528. Vo vzdialenosti cca 1600m od prístupovej komunikácie ku firme Yazaki sa nachádza murovaná transformačná stanica SPTŠ napájaná zo vzdušného vn 22kV vedenia

VN prípojka :

VN prípojka začína odbočením z jestvujúceho vzdušného vn vedenia č.528 z jestvujúceho stožiaru vn vedenia. Odtiaľ je vedená vn prípojka kábelová uložená v zemi. VN prípojka od jestvujúceho odbočného stožiaru vzdušného vn vedenia, kde sa osadí úsekový odpínač je navrhnutá káblom typu 3 x ( 20-NA2XSY 1x150mm<sup>2</sup> ) a ukončí sa v navrhovanej trafostanici v objekte firmy Yazaki.

Trasa kábelového vedenia je vedená od odbočného stožiaru vn vedenia č.528 popri štátnej ceste smerom od Sobraniec do Michaloviec vo verejnom pozemku a ďalej pokračuje krížením prístupovej navrhovanej komunikácie smerom ku firme Yazaki a pokračuje súbežne s ostatnými el. káblami až do trafostanice firmy Yazaki. Dĺžka trasy je cca 2 250m.

### Bilancia očakávaných odberov v meste Michalovce:

Číslo lokality	RODINNÉ DOMY		BYTOVÉ DOMY ( počet obývaných bytov )		S P O L U:		Poznámka
	počet	P <sub>i</sub> ( kW )	Počet bytov	P <sub>i</sub> ( kW )	P <sub>i</sub> ( kW )	P <sub>s</sub> ( kW )	
1	- 20	- 40,00	- 30	- 45,00	- 85,00	- 60,00	- úbytok
2	13	26,00	8	12,00	38,00	27,00	+ prírastok
3	- 3	- 6,00	-	-	- 6,00	- 4,00	
4	- 10	- 20,00	-	-	- 20,00	- 14,00	
5	-	-	-	-	-	-	
6	- 2	- 4,00	-	-	- 4,00	- 2,80	
7	- 5	- 10,00	-	-	- 10,00	- 7,00	
8	- 7	- 14,00	-	-	- 14,00	- 10,00	

9	-	-	-	-	-	-	-
10	154	308,00	-	-	308,00	216,00	
11	20	40,00	-	-	40,00	28,00	
12	42	84,00	-	-	84,00	60,00	
13	-	-	-	-	-	-	
14	-	-	-	-	-	-	
15	-	-	-	-	-	-	
16	6	12,00	250	375,00	387,00	270,00	
17	82	164,00	36	54,00	218,00	152,00	
18	-	-	-	-	-	-	
19	102	204,00	-	-	204,00	142,00	
20	-	-	-	-	-	-	
21	-	-	36	54,00	54,00	37,00	
22	- 2	- 4,00	-	-	- 4,00	- 2,80	
23	-	-	90	135,00	135,00	94,00	
24	-	-	-	-	-	-	
25	10	20,00	-	-	20,00	14,00	
26	-	-	-	-	-	-	
27	- 4	- 8,00	-	-	- 8,00	- 6,00	
28	190	380,00	-	-	380,00	260,00	
29	-	-	-	-	-	-	
30	- 4	- 8,00	- 8	- 12,00	- 20,00	- 14,00	
31	-	-	-	-	-	-	- úbytok
32	96	192,00	286	429,00	621,00	435,00	+ prírastok
33	-	-	90	135,00	135,00	94,00	
34	-	-	-	-	-	-	
35	109	218,00	-	-	218,00	152,00	
36	-	-	-	-	-	-	
37	62	124,00	-	-	124,00	87,00	
38	-	-	-	-	-	-	
39	-	-	-	-	-	-	
40	152	304,00	-	-	304,00	212,00	
41	30	60,00	-	-	60,00	42,00	
42	- 4	- 8,00	-	-	- 8,00	- 6,00	
43	- 8	- 16,00	-	-	- 16,00	- 11,00	

**Celkom:  $P_i = 3\,135,00\text{ kW}$**

**$P_s = 2\,194,00\text{ kW}$**

Pre uvedené odbery navrhujeme transformačné stanice – kioskové 22 / 0,4 kV dimenzované na základe bilančných prepočtov pre predpokladané nové odbery v jednotlivých lokalitách. VN prípojky prednostne navrhované káblami v zemi.

Lokality č. 1. – 9.

V uvedených lokalitách dochádza k nepatrným zmenám z hľadiska očakávaného odberu el. energie, prípadne sú v takej výške, že sa môžu pokryť z rezerv jestvujúcich zdrojov.

Lokalita č. 10.

Vybudovať novú kioskovú trafostanicu o výkone 400 kVA .

Lokalita č. 11.,12.

V uvedených lokalitách dochádza k takým zmenám z hľadiska očakávaného odberu el. energie, že sa môžu pokryť z rezerv jestvujúcich zdrojov, prípadne ich výkonovým rozšírením.

Lokalita č. 16.



Vybudovať novú kioskovú trafostanicu o výkone 630 kVA .

Lokalita č. 17.

Vybudovať novú kioskovú trafostanicu o výkone 400 kVA .

Lokalita č. 19.

Vybudovať novú kioskovú trafostanicu o výkone 250 kVA .

Lokalita č. 21.,22.

V uvedených lokalitách dochádza k takým zmenám z hľadiska očakávaného odberu el. energie, že sa môžu pokryť z rezerv jestvujúcich zdrojov, prípadne ich výkonovým rozšírením.

Lokalita č. 23.

Vybudovať novú kioskovú trafostanicu o výkone 250 kVA .

Lokalita č. 24 - 27.

V uvedených lokalitách dochádza k takým zmenám z hľadiska očakávaného odberu el. energie, že sa môžu pokryť z rezerv jestvujúcich zdrojov, prípadne ich výkonovým rozšírením.

Lokalita č. 28.

Vybudovať novú kioskovú trafostanicu o výkone 630 kVA .

Lokalita č. 29 - 31.

V uvedených lokalitách dochádza k takým zmenám z hľadiska očakávaného odberu el. energie, že sa môžu pokryť z rezerv jestvujúcich zdrojov, prípadne ich výkonovým rozšírením.

Lokalita č. 32.

Vybudovať novú kioskovú trafostanicu o výkone 2 x 400 kVA .

Lokalita č. 33. a 35.

Vybudovať nové kioskové trafostanice o výkone 250 kVA .

Lokalita č. 40.

Vybudovať novú kioskovú trafostanicu o výkone 400 kVA .

Lokalita č. 41. - 43.

V uvedených lokalitách dochádza k takým zmenám z hľadiska očakávaného odberu el. energie, že sa môžu pokryť z rezerv jestvujúcich zdrojov, prípadne ich výkonovým rozšírením.

#### Plochy pre priemysel:

Potreby el. energie budú riešené samostatne podľa výšky nárokov vyplývajúcich z jednotlivých druhov technológií, resp. druhov výroby.

#### Ochranné pásma

Pre vonkajšie nadzemné elektrické vedenie pri napätí 1 - 35 kV vrátane v zmysle Zákona č.656 / 2004 Zb. o energetike je ochranné pásmo 10 m od krajného vodiča na každú stranu vedenia v súvislých lesných priesekoch 7 m.Pre vodiče so základnou izoláciou je určené ochranné pásmo 4 m na každú stranu vedenia,v súvislých lesných priesekoch 2 m,pre závesné kábelové vedenie 1 m

Vonkajšie vzdušné vedenie NN sa nechráni ochrannými pásmami.

Ochranné pásmo vonkajšieho podzemného elektrického vedenia v zmysle Zákona č. 656 / 2004 Zb. o energetike je stanovené 1 m na každú stranu vedenia pri napätí do 110 kV a 3 m pri napätí nad 110 kV.

Ochranné pásmo elektrickej stanice vonkajšieho vyhotovenia s napätím do 110 kV je vymedzené zvislými rovinami, ktoré sú vedené vo vodorovnej vzdialenosti 10 m kolmo na oplotenie alebo na hranicu objektu elektrickej stanice.

### **Preložka elektroenergetického rozvodného zariadenia**

Náklady na preložku elektroenergetického zariadenia podľa § 38 zákona č. 656 / 2004 je povinný uhradiť ten, kto potrebu preložky vyvolal, ak sa vlastník elektroenergetického rozvodného zariadenia a ten, kto potrebu preložky vyvolal nedohodnú inak. Vlastníctvo elektroenergetického rozvodného zariadenia sa preložkou nemení.

Preložkou elektroenergetického rozvodného zariadenia na účely horeuvedeného zákona je premiestnenie niektorých prvkov elektroenergetického rozvodného zariadenia alebo zmena jeho trasy.

#### **6.9.4 Energetické zariadenie**

Západným okrajom kat. územia mesta prechádza koridor elektrického vedenia 400 kV č. V6793, V6790, V6720 Lemešany – Voľa – Vojany.

#### **Návrh riešenia**

Plánované rozvojové stavby elektroenergetickej prenosovej sústavy sú obsiahnuté v schválenom ÚPN VUC Košického kraja.

Ide o nasledovné plánované rozvojové stavby prenosovej sústavy:

Koridor pre plánované 2x400 kV vedenie je umiestnené súbežne s existujúcimi 2x220 kV vedením po jeho západnej strane a rieši pripojenie jestvujúcej TR Voľa .

Ochranné pásma

Pre vzdušné vedenie pri napätí od 220 kV do 400 kV v zmysle Zákona č. 656/2004 Zb. o energetike je ochranné pásmo 25 m od krajného vodiča na každú stranu vedenia.

#### **6.9.5 Telekomunikačné zariadenia**

##### **6.9.5.1 Telefonizácia**

Okres Michalovce a samotné mesto Michalovce patria v súčasnom organizačnom členení T-com do Regionálneho technického centra Východ.

V meste Michalovce je vybudovaná riadiaca digitálna telefónna ústredňa, ktorá spolupracuje so vzdialenými účastníkmi t.j. jednotkami, rozmiestnenými v rámci mesta i okresu Michalovce. Vybudovaná technológia svojimi kapacitami a technickými možnosťami zabezpečuje súčasné požiadavky na telekomunikačné služby poskytované operátorom T-Com. Požiadavky na nové širokopásmové služby ( dátové služby, Internet, ... ) budú zabezpečované technológiou v existujúcich objektoch ST a.s. na Ul. Špitálskej a na sídlisku Východ.

#### **Návrh riešenia**

V navrhovanom období (do r. 2006, resp. 2015) bude podľa potreby - v závislosti na záujme zákazníkov dobudovávaná hlavne miestna telefónna sieť v meste Michalovce tak, aby spĺňala kvalitatívne parametre pre poskytovanie už spomínaných širokopásmových služieb. V tejto oblasti predpokladáme naďalej úzku spoluprácu s mestom, podobne ako pri riešení centrálnej mestskej zóny Michalovce.

Pre navrhovanú bytovú výstavbu ( IBV,HBV ) a občiansku vybavenosť v meste Michalovce a jeho mestských častiach je predpokladaná 80 – 100 % telefonizácia bytovej výstavby a 100 % telefonizácia podnikateľských subjektov s možnosťou ďalšieho napojenia nadštandardných telekomunikačných zariadení a skvalitnenia alebo umožnenia špičkových telekomunikačných služieb ISDN a IN.

Potrebné telefónne prípojky pre navrhovanú HBV,IBV, podnikateľskú sféru, priemysel a občiansko –

komunálny sektor budú zabezpečované podľa jednotlivých požiadaviek užívateľov na telefónne prípojky a požadované telekomunikačné služby v rámci inštalovaných rezerv jednotlivých RSU a po vybudovaní nových prístupových sietí s digitálnymi ústredňami RSU v navrhovaných rozvojových plochách mestských sektorov.

Ďalšie zvýšenie telefonizácie je podmienené rozvojovými investíciami do telekomunikačnej siete na najvyššej technickej úrovni.

Rozvoj služieb bude zabezpečovaný prostredníctvom organizácie Slovak Telecom a.s. v súlade so zámermi Telekomunikačného projektu.

V priestoroch s veľkou hustotou telefónnych staníc budú zriadené sústreďovacie ústredne RSÚ, ktoré budú vysunutou časťou telekomunikačnej riadiacej digitálnej ústredne.

RSÚ majú charakter verejnoprospešných investícií. Navrhované RSÚ doporučujeme umiestňovať do objektov jestvujúcej a navrhovanej občianskej vybavenosti.

Ďalšia telefonizácia je podmienená výstavbou nových kábelovodov v jestvujúcej aj navrhovanej zástavbe bytovej výstavby a občianskej vybavenosti v jednotlivých sektoroch mesta. Trasa kábelovodov bude prevažne vedená popri nových cestných a peších komunikáciách. Vstupy do objektov budú riešené pomocou vstupných šácht. V objektoch budú zriadené sústreďovacie body.

Miestna telefónna sieť k jednotlivým účastníkom telekomunikačnej siete bude riešená zemnými úložnými káblami.

Pri investičnej výstavbe je potrebné dodržať ochranné pásmo telekomunikačných vedení:

- ochranné pásmo diaľkových a spojovacích vedení je 1,5 m na každú stranu od trasy ich uloženia, 3 m do výšky a 3 m do hĺbky od úrovne terénu
- ochranné pásmo miestnych telefónnych vedení je 1 m od trasy ich pokládky

Ochranné pásma sú vymedzené vyhláškou. V prípade realizácie akcií spojených so zemnými prácami sa doporučuje vždy konkrétnu akciu prerokovať s príslušnou OTST a DK, ktoré vydajú svoje vyjadrenie aj s podmienkami realizácie.

Vstupom nových spoločností na telekomunikačný trh sa zabezpečí v ďalšom období vytváranie konkurenčného prostredia, čo prinesie pre budúcich užívateľov rast kvality služieb a zároveň ich cenový pokles.

#### **6.9.5.2 Mobilní operátori**

Bezdrôtové telefónne spojenie zabezpečuje na území mesta spoločnosť Orange Slovensko, a.s. a T-Mobil, a.s.. Mobilným signálom GSM je v dostatočnej kvalite pokrytých 100% územia mesta Michalovce.

*T-mobil* má v meste v prevádzke tri stanice verejnej rádiatelefontnej siete (VRS):

- 1. objekt je umiestnený na budove hotela Družba
- 2. objekt je umiestnený na ZETS, Továrenská ulica 6
- 3. objekt je umiestnený na bytovom dome ul. Saleziánov č.4
- v priemyselnej mestskej časti Michalovce – západ /Za Serelmešom/ sa plánuje v roku 2007 výstavba novej stanice.
- v roku 2009-2010 sa plánuje výstavba novej stanice so stožiarom výšky 40 m v obci Vrbovec

*Orange Slovensko a.s.* má na území mesta uložené siete PTZ Orange Slovensko. Kábel je uložený v zemi po pravej strane pozdĺž cesty I/18 v smere od Strážskeho do Michaloviec s pokračovaním po ul. N.V. Gorkého, ul. Vajanského, z časti po ul. Humenská cesta, Masarykovej, M. Rázusa, Štefanikovej až k výškovej budove. Ďalší kábel je vedený od Košíc, prechádza južným okrajom mestskej časti Močarany s pokračovaním z časti pozdĺž železničnej trate, po ul. Zeleninovej, ul. Štefanikovej až k Výškovej budove.

#### **6.9.5.3 Rádiorелеové spoje**

V meste Michalovce v lokalite Biela Hora je v súčasnosti vybudovaná medzinárodná rádiorелеová stanica s rádiorелеovými spojmi Inter, TF, TSS na trase Košice – Makovica – Michalovce – Biela Hora –

Užhorod. Vo výhľadových plánoch v návrhovom období sa uvažuje vybudovať telefónne rádioreleové stanice v meste s rádioreleovými spojmi v trase Košice – Biela Hora – Michalovce – Sobrance a Košice – Biela Hora - Michalovce.

#### **6.9.5.4 Televízne a rozhlasové vysielanie**

Príjem televízneho vysielateľa Dubník je na prevažnej časti územia mesta Michalovce dobrý. Vykryvač je lokalizovaný v lesnom komplexe „Biela Hora“.

#### **Návrh riešenia**

Navrhované je vo výhľadovom období objekt televízneho vysielateľa Biela hora na komplexnú rekonštrukciu s možnosťou jeho využitia aj pre komerčné účely t.j. využitie ako turistická atrakcia - výhľadková veža a pre reštauračné plochy.

#### **6.9.5.5 Káblová televízia na území mesta**

V roku 1990 začala výstavba vzdušného satelitného systému spoločnosťou Reiner, televízny kábelový rozvod je zrealizovaný nadzemnými káblami, vedúcimi po strechách budov. V roku 1998 bola podpísaná zmluva o spolupráci pri výstavbe a prevádzke káblovej televízie so spoločnosťou Kabel plus, Východné Slovensko a.s., v súčasnosti je prevádzkovateľom firma UPC Slovensko s.r.o. Bratislava.

Sieť (KDS) je prevedená z časti ako vzdušný rozvod: sídl. Juh, Východ, Západ, IBV Strážany. Podzemné vedenie je vedené na sídl. SNP, Tehelné pole, KBV Strážany, Centrum mesta.

#### **Návrh riešenia**

Kábelovú sieť novonavrhovanej kábelovej televízie bude účelné budovať v koordinácii s telekomunikačnými kábelovými trasami. Novonavrhovanú tvárniovú trať riešiť tak, aby bolo možné do nej zatiahnuť ďalšie telekomunikačné káble ako aj káble káblovej televízie.

Vedenie všetkých kábelových zemných rozvodov v meste si vyžaduje komplexné riešenie s budovaním združených sietí technickej infraštruktúry vrátane tvárniovej trasy slaboprúdu a diaľkových slaboprúdových káblov.

### **6.9.6 Zásobovanie plynom**

#### **Súčasný stav**

Riešené územie mesta Michalovce je zásobované zemným plynom prostredníctvom vysokotlakových diaľkových plynovodov : VTL plynovodu Moravany – Michalovce – Strážany DN 200 , PN 4 MPa a VTL plynovodu Stretava – Šamudovce – Michalovce – Zemplínska Šírava DN 200, PN 4 MP na ktoré je napojených spolu 13 regulačných staníc ( RS ), ktoré sú takmer rovnomerné rozložené v okrajových častiach mesta .

Prehľad regulačných staníc :

- RS 1 200 Michalovce IBV Strážany Novomestského
- RS 5 000 Michalovce Konečná
- RS 1 200 Michalovce Močarianska
- RS 1 200 Michalovce Pekárenská
- RS 5 000 Michalovce Plynárenská závod SPP
- RS 1 200 Michalovce Priemyselná
- RS 3 000 Michalovce Športová
- RS 1 200 Michalovce Tehelné pole Agátová
- RS 3 000 Michalovce Topoliarska
- RS 1 200 Michalovce Vrbovec Kapušianska
- RS 3 000 Michalovce Východ Hollého

- RS 1 200 Michalovce Továrenská
- RS 10 000 Michalovce Zeleninárska

V týchto RS sa reguluje tlak plynu z vysokotlakového na stredotlakový o prevádzkovom tlaku 100kPa . Takto zredukovaný plyn sa prostredníctvom v prevažnej miere oceľových STL plynovodov a nadväzne STL plynových prípojk s vlastnými regulátormi zemného plynu ,vo verejných kotolniciach sa regulácia zemného plynu zabezpečuje v do regulovacích staniciach , ktoré zredukujú tlak plynu na potrebnú prevádzkovanú hodnotu pre jednotlivé plynové spotrebiče dostáva k jednotlivým odberateľom zemného plynu pre komerčné účely - pre vykurovania s ohrevom teplej úžitkovej vody, pre technologické účely a pre varenie v objektoch rodinných domov v občianskej vybavenosti resp. iných objektoch nachádzajúcich sa na území mesta..

Minimálnu časť odberateľov mesta zásobuje aj nízkotlakový rozvod plynu o prevádzkovom tlaku 2,1 kPa z jednej z RS a úsekovými regulátormi zemného plynu , ktoré regulujú zo stredotlakového rozvodu na nízkotlakový a jednotliví odberatelia zemného plynu sú napojení samostatnými NTL plynovými prípojkami so samostatným meraním.

Na území mesta sa nachádza ďalších 11 RS , ktoré nie sú vo vlastníctve SPP – distribúcia a.s..

RS Michalovce, Hrehovčikova – Nemocnica , RS Michalovce Továrenská Casspos, RS Michalovce Továrenská Vihorlat, RS Michalovce Kerko ,RS Michalovce Nafta, RS Michalovce Sladovňa, RS Michalovce PNZZ,RS Michalovce MEZ Nový závod I. RS Michalovce MEZ Nový závod II., RS Michalovce Lastomírska VVaK.

RS 1 500 Michalovce Priemyselný park , na ktorú má SPP – distribúcia a.s. Bratislava uzatvorený zmluvný vzťah o nájme s mestom Michalovce , prostredníctvom tejto RS plynu a STL plynovodov sa zabezpečuje dodávka zemného plynu pre súčasných odberateľov v priemyselnom parku s potrebnou kapacitnou rezervou aj pre ďalších potenciálnych odberateľov zemného plynu v areáli priemyselného parku.

Kapacita regulačných staníc , ktorými je zabezpečovaná dodávka zemného plynu pre odberateľov mesta Michalovce v súčasnosti plne pokrýva potrebu a je vyhovujúca aj pre rozvoj funkčných plôch bývania a občianskej vybavenosti., SPP – distribúcia a.s. neplánuje v najbližšom období vlastné aktivity ,čo sa týka plynárenských zariadení.. Boli zrekonštruované niektoré časti uličných plynovodov z ocele po dobe životnosti na plynovody s použitím materiálu z PE..

Prieskumy a rozboru pre jestvujúci stav plynifikácie mesta Michalovce sú spracované na základe konzultácii s SPP – distribúcia a.s. LC Michalovce, ktoré poskytlo v analógovej forme situácie distribučných VTL , STL a NTL plynovodov a RS zemného plynu .

### Návrh riešenia

Pri návrhu a projektovej príprave investičných zámerov na vybudovanie plynovodov pre dodávku zemného plynu z jestvujúcich plynárenských zariadení je potrebné rešpektovať možnosti a podmienky určené SPP – distribúcia a.s. Bratislava , RC Košice , LC Michalovce, po posúdení prepravnej kapacity a hydraulických tlakových pomerov v miestnej sieti v zmysle platnej metodiky , ktoré preukážu technické možnosti a požiadavky na riešenia , predpokladané investičné náklady a ekonomickú efektívnosť uvažovanej výstavby plynárenských zariadení.

Návrh na zásobovanie zemným plynom musí tiež zohľadňovať ustanovenia určené platnou legislatívou STN , vrátane ostatných záväzných predpisov a vyhlášok.

Musia byť rešpektované dané skutočnosti, ako sú komunikácie , zástavba , terénne úpravy, spády terénu a podobne, pri dodržaní bezpečnostných predpisov a ochranných a bezpečnostných pásiem uvedených v Zákone o energetike č. 656/2004 Z. z

Návrh koncepcie riešenia plynifikácie navrhovaných lokalít v meste Michalovce , vyplýva z výsledkov prieskumu zohľadňujúcich požiadavky SPP – distribúcia a.s., v súlade s platnými STN, smernicami a súvisiacimi predpismi.

Koncepcie nadväzuje na doposiaľ splynifikované časti mesta.

Zásady z ktorých vychádzame pri návrhu technického riešenia plynofikácie nových lokalít v jednotlivých častiach mesta môžeme formulovať nasledovné:

Pri výpočte odberných množstiev zemného plynu vychádzame z priemerných hodinových a ročných odberov v danom teplotnom pásme - 15 °C ,stanovujú smerné odbery pre domácnosť ( IBV).

**Max. hod. odber .....Q<sub>hmax</sub> .....1,5 m<sup>3</sup>/hod**

**Max. ročný odber .....Q<sub>r</sub>..... 4 400 m<sup>3</sup>/rok**

Požiadavky na zásobovanie zemným plynom v jednotlivých lokalitách sú vypracované ako informatívny podklad pre uvažovanú novú výstavbu.

**Napojenie nových lokalít na jestvujúce plynovodné siete bude možné previesť nasledovné:**

- plynofikáciu nových RD riešiť napojením na jestvujúce stredotlakové plynovody výstavbou samostatnej plynovej prípojky s reguláciou zemného plynu osadením vhodného typu domového regulátora tlaku plynu a meradla., resp. s napojením na nízkotlakový rozvod plynu samostatnou nízkotlakovou plynovou prípojkou s vlastným HÚP a meradlom.
- novo navrhované lokality IBV riešiť prepojením nových STL plynovodov na prevádzkované STL plynovody z použitím materiálu z PE o prevádzkovom tlaku 100 kPa. a z týchto samostatnými STL plynovými prípojkami s reguláciou tlaku plynu osadením vhodného typu domového regulátora tlaku plynu riešiť plynofikáciu jednotlivých RD .
- ostatné RD v zastavanom území mesta riešiť napojením na jestvujúce STL plynovody, so samostatnými STL plynovými prípojkami s reguláciou plynu osadením
- objekty občianskej vybavenosti ,podnikateľských subjektov , riešiť individuálne s napojením na miestne STL rozvody plynu s výstavbou samostatnej STL plynovej prípojky a vhodných typov domových regulátorov tlaku plynu a meradla .

**Lokalita IBV Biela hora**

- navrhovanú lokalitu IBV v severnej časti Bielej hory je možné riešiť napojením na VTL plynovod Michalovce – Zemplínska Šírava DN 15 ,PN 4 MPa s výstavbou VTL plynovej prípojky a regulačnej stanice príslušnej kapacity ( RS) a STL rozvodmi plynu .

**Mestská časť Topoľany:**

- odberatelia zemného plynu tejto časti mesta sú zásobovaní zemným plynom z RS 3 000 osadenej pri areáli Energetických závodov v južnej časti ulice , STL rozvodmi plynu , ktoré sú vzájomné prepojené s miestnym STL systémom rozvodu plynu v samotnom meste Michalovce.
- plynofikáciu nových RD riešiť napojením na jestvujúce stredotlakové plynovody výstavbou samostatnej plynovej prípojky s reguláciou zemného plynu osadením vhodného typu domového regulátora tlaku plynu a meradla
- novo navrhované lokality IBV riešiť prepojením nových STL plynovodov na prevádzkované STL plynovody z použitím materiálu z PE o prevádzkovom tlaku 100 kPa.

**Mestská časť Močarany:**

- odberatelia zemného plynu tejto časti mesta sú zásobovaní zemným plynom z RS 1 200 osadenej pri areáli bývalého Poľnohospodárskeho družstva v severnej časti ulice , STL rozvodmi plynu , ktoré sú vzájomné prepojené s miestnym STL systémom rozvodu plynu v samotnom meste Michalovce a je prepojený aj STL systém rozvodu plynu z RS 3000 osadenej v obci Pozdišovce.
- plynofikáciu nových RD riešiť napojením na jestvujúce stredotlakové plynovody výstavbou samostatnej plynovej prípojky s reguláciou zemného plynu osadením vhodného typu domového regulátora tlaku plynu a meradla
- novo navrhované lokality IBV riešiť prepojením nových STL plynovodov na prevádzkované STL plynovody z použitím materiálu z PE o prevádzkovom tlaku 100 kPa.

### Mestská časť Vrbovec – Kapušianska ulica

- odberatelia zemného plynu tejto časti mesta sú zásobovaní zemným plynom z RS 1 200 osadenej pri rieke Laborec oproti areálu Poľnohospodárskej školy v severnej časti ulice, STL rozvodmi plynu,
- plynifikáciu nových RD riešiť napojením na existujúce stredotlakové plynovody výstavbou samostatnej plynovej prípojky s reguláciou zemného plynu osadením vhodného typu domového regulátora tlaku plynu a meradla
- novo navrhované lokality IBV riešiť prepojením nových STL plynovodov na prevádzkované STL plynovody z použitím materiálu z PE o prevádzkovom tlaku 100 kPa.

### Priemyselný areál - východná časť mesta

- medzi súčasným areálom Poľnohospodárskej školy a čerpacou stanicou pohonných hmôt, kde je uvažovaný výrobný areál firmy Yazaki riešiť výstavbou VTL plynovej prípojky a RS zemného plynu príslušnej kapacity aj s rezervou pre ďalších potenciálnych odberateľov zemného plynu v priemyselnom areáli s napojením na prevádzkovaný distribučný VTL plynovod Michalovce – Zemplínska Šírava DN 150, PN 4 MPa a samostatným vnútro areálovým rozvodom plynu o prevádzkovom tlaku 300 kPa..

### Priemyselný areál - západná časť mesta

- zásobovanie navrhovanej plochy je možné riešiť napojením na prevádzkovaný distribučný VTL plynovod výstavbou VTL plynovej prípojky a RS o príslušnej kapacite – po spresnení požadovaných odberov zemného plynu pre jednotlivých odberateľov v priemyselnom areáli.

### Priemyselný park - južná časť mesta

- smerom na obec Lastomír - súčasní odberatelia zemného plynu v priemyselnom parku sú napojení na distribučný VTL plynovod Stretava - Michalovce DN 200, PN 4 MPa VTL plynovou prípojkou a regulačnou stanicou plynu RS 1 500 s nadväzujúcim STL plynovodom a areálovými STL rozvodmi plynu.
- na VTL plynovú prípojkou, RS plynu a STL rozvody plynu je uzatvorená zmluva o najme medzi mestom Michalovce a SPP – distribúcia a.s Bratislava. Regulačná stanica zemného plynu kapacitne postačuje riešiť aj potreby ďalších potenciálnych odberateľov plynu v priemyselnom parku

### 6.9.7 Zásobovanie teplom

Tepelné hospodárstvo v prevažnej miere na území mesta (cca 80%) je zabezpečované prostredníctvom fy Domspráv s.r.o. Michalovce cez dlhodobý nájom (Od r.1996 do r.2010) Domspráv s.r.o. prevádzkuje 16 centrálnych a 2 domové kotolne (MsKS, Staničná). Kotolne sú teplovodné, palivo – zemný plyn. 14 kotolní je bez trvalej obsluhy a riadené z centrálného dispečingu firmy Domspráv s.r.o. automaticky. Ovládanie je prenosom signálov z riadiaceho systému.

Domspráv, a.s. – byty, teplo a iné služby

	rok 2002	rok 2003	rok 2004
Ročná spotreba tepla vyrobeného Domspráv, spol. s r.o. Michalovce	420 000 GJ	425 000 GJ	393 000 GJ
Spotreba zemného plynu	13,5 mil.m <sup>3</sup> /rok	13,5 mil.m <sup>3</sup> /rok	12,4 mil. m <sup>3</sup> /rok
Celkový inštalovaný tepelný výkon	130 MW	130 MW	130 MW
Dĺžka vonkajších rozvodov tepla cca	25 km	25 km	25 km

Domspráv s.r.o. zabezpečuje v súčasnosti dodávku tepla a TÚV týmto subjektom :

1. 10672 bytov – t.j. 80% z ročnej výroby
2. 6 základných škôl
3. 2 stredné odborné školy

#### 4. MŠ a ostatní odberatelia

Do roku 2010 je hlavnou úlohou spoločnosti Domspráv s.r.o. Michalovce byty, teplo a iné služby, rekonštrukcia vonkajších rozvodov tepla a to z dôvodu, že väčšina rozvodov je už po dobe svojej životnosti a taktiež aj za účelom zníženia strát (v súčasnosti sú straty tepla 4 - 6 %). Do konca roka 2006 bude spracovaná koncepcia rozvoja mesta v tepelnej energetike v súlade s dlhodobou koncepciou Energetickej politiky Slovenskej republiky. Energetická koncepcia bude konkretizovať všeobecné ciele v jednotlivých činnostiach mesta v oblasti spotreby energií, výroby a distribúcie energie na dlhšie časové obdobie (až 15 rokov), kde sa bude podrobne analyzovať územie mesta vrátane jeho ekonomického, demografického vývoja, analýzy nákladov, podľa jednotlivých stupňov spotrebiteľov, potenciálu úspor energií, možností uplatnenia pokrokových technológií, dopadov na životné prostredie, disponibility obnoviteľných zdrojov a pod.

V súčasnom období mesto zabezpečuje vypracovanie Koncepcia rozvoja mesta v tepelnej energetike. Po schválení mestským zastupiteľstvom sa stane súčasťou záväznej časti Územného plánu mesta.

##### Ochranné pásma

Pre plynovody je stanovené podľa zákona o energetike č. 656/2004 Z.z.:

- 20 m pri plynovodoch s tlakom od 0,4 MPa do 4 MPa a s menovitou svetlosťou do 350 mm.
- 8 m pre technologické objekty (regulačné stanice)

## 6.10 KONCEPCIA STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

### 6.10.1 Ovzdušie – ochrana čistoty ovzdušia

#### Veľké zdroje znečistenia:

Kvalita ovzdušia v okrese Michalovce ovplyvňovaná z hľadiska širších vzťahov predovšetkým činnosťou veľkých priemyselných zdrojov.

K významným veľkým zdrojom znečistenia ovzdušia patria v okrese Michalovce tieto zdroje:

- Chemický priemysel - areál Chemko Strážske - je tu sústredený hlavne chemický priemysel – kat. územie mesta Strážske
- Výroba elektrickej energie - EVO I a EVO II Vojany - kat. územie obce Vojany
- SPP – Preprava a.s. Bratislava – Kompresorová stanica 01 V. Kapušany - kat. územie mesta Veľké Kapušany
- Transpetrol a.s. Bratislava, prečerpávací stanica ropy 1. Budkovce - kat. územie obce Budkovce
- Spaľovňa – psychiatrická nemocnica Michalovce

Veľké zdroje znečistenia majú podstatný vplyv na kvalitu ovzdušia v okrese Michalovce a nepriamo ovplyvňujú katastrálne územie samotného mesta.

#### Stredné zdroje znečistenia (stacionárne zdroje):

Stav ovzdušia v meste Michalovce je ovplyvnený strednými a malými zdrojmi emisií umiestnenými na území mesta, automobilovou dopravou ale aj prenosmi emisií zo vzdialených zdrojov, predovšetkým vplyvom prevládajúcich severozápadných vetrov.

Najbližšia oblasť, kde sa monitoruje znečistenie ovzdušia v rámci okresu Michalovce je v meste Strážske. Stanica sa nachádza na voľnom priestranstve na západnom okraji mesta na sídlisku s lokálnou kotolňou, asi 1 km juhovýchodne od závodu Chemko Strážske.

Na znečisťovaní ovzdušia priamo v meste sa výrazne podieľajú :

Tabuľka emisií veľkých a stredných zdrojov – v tonách za rok 2005 – k.ú. mesta Michalovce



Prevádzkovateľ Zdroj	Emisie (súčasný stav)			
	TZL (t)	SO <sub>2</sub> (t)	NO <sub>x</sub> (t)	CO (t)
AGROSTROJ, a.s.				
Kotolňa - Agrostroj, a.s. MICHALOVCE	0,003964	0,000476	0,087197	0,029231
Striekacia a sušiacia kabína - Agrostroj, a.s. MICHALOVCE	0,000001	0	0,000011	0,000004
AHOLD RETAIL SLOVAKIA, k.s.				
Plynová kotolňa OC HYPERNOVA	0,00522	0,000626	0,101799	0,041111
CASSPOS, a.s.				
II. Plynová kotolňa závod ZEST	0,007841	0,000941	0,152896	0,061746
III. Plynová kotolňa závod ZEST	0,024267	0,002912	0,473214	0,191105
COOP JEDNOTA MICHALOVCE, s.d.				
Plynová kotolňa Hospodársky dvor J-SD	0,000118	0,000014	0,002298	0,000928
Plynová kotolňa OD DODO	0,004994	0,000599	0,097383	0,039328
DOMOV SOCIÁLNYCH SLUŽIEB				
Plynová kotolňa Domova sociálnych služieb	0,003042	0,000365	0,059317	0,023955
DOMSPRÁV s.r.o.				
Kotolňa BANKA	0,025033	0,003004	0,48814	0,197133
Kotolňa DRUŽBA	0,008383	0,001006	0,163468	0,066016
Kotolňa HLAVÁČOVA	0,051942	0,006233	1,01286	0,409039
Kotolňa JUH-1	0,075041	0,009005	1,463302	0,590949
Kotolňa JUH-2	0,086056	0,010327	1,678089	0,67769
Kotolňa JUH-3	0,067111	0,008053	1,30867	0,528501
Kotolňa K-1	0,066854	0,008022	1,303645	0,526472
Kotolňa K-2	0,053955	0,006475	1,052115	0,424893
Kotolňa K-3	0,040998	0,00492	0,799461	0,322859
Kotolňa MsKS	0,008354	0,001002	0,162894	0,065784
Kotolňa PK-1	0,091736	0,011009	1,791024	0,721982
Kotolňa PK-2	0,082617	0,009914	1,611032	0,650609
Kotolňa PK-3	0,0756	0,009072	1,474209	0,595354
Kotolňa PK-4	0,072795	0,008735	1,419503	0,573261
Kotolňa SNP-1	0,046961	0,005635	0,915743	0,369819
Kotolňa SNP-2	0,010462	0,001255	0,204006	0,082387
Kotolňa STRÁŇANY	0,06585	0,007902	1,292506	0,51689
EUROVIA - CESTY, a.s.				
Plynová kotolňa	0,002212	0,000265	0,043139	0,017421
GYMNÁZIUM PAVLA HOROVA				
Plynová kotolňa	0,004933	0,000592	0,096186	0,038845
KAUFLAND SLOVENSKÁ REPUBLIKA v.o.s.				
Plynová kotolňa nákupného centra KAUFAND	0,00279	0,000335	0,054397	0,021968
KERAMIKA BIELA HORA s.r.o.				
Plynová jednoprstová roľková pec	0,006498	0,00078	0,126716	0,051174
KEREX s.r.o.				
Lakovňa KEREX s.r.o.	0,007518	0,000902	0,146599	0,059204
KERKO, a.s.				
F1L	0,08694	0	0	0,53406
Plynová kotolňa	0,19372	0,023246	4,261842	1,428685
Rozp. sušiareň č. 1	0,893335	0	0,57069	0,132415
Rozp. sušiareň č.2	0,62839	0	0,67232	0,21201
Rozp. sušiareň č.3	0,419375	0	2,11365	0
Rozp. sušiareň č.4	1,4904	0	1,81845	0,81
Rozprachová sušiareň SACMI III	8,26826	0	3,56083	3,1213
SACMI I.	0,75628	0	1,1359	5,50935

SACMI II.	0,289786	0	5,35724	13,42821
SACMI III.	0,416525	5,5825	3,7155	3,65
Zmršťovací box	0	0	0,01722	0,02394
KRAJSKÉ RIADITEĽSTVO PZ V KOŠICIACH				
Plynová kotolňa OO PZ	0,00418	0,000502	0,081516	0,03292
Plynová kotolňa OR PZ	0,005617	0,000674	0,109524	0,044231
MICHALOVSKÉ PEKÁRNE A CUKRÁRNE, a.s.				
Plynová kotolňa	0,025763	0,003092	0,502373	0,202881
Plynové pekárenské pece vo výrobnej hale	0,023141	0,002777	0,451255	0,182238
NÁBYTOK PREŠOV a.s.				
Plynová kotolňa Domu nábytku	0,00248	0,000298	0,048366	0,019533
NAFTA a.s.				
Areál Michalovce - kotolňa	0,008983	0,001078	0,175176	0,070744
NEMOCNICA S POLIKLINIKOU ŠTEFANA KUKURU				
Plynová kotolňa " HEMODIALÝZA"	0,002387	0,000286	0,046554	0,0188
Plynová kotolňa " NEMOCNICA "	0,071063	0,008528	1,385731	0,559622
ODETA, VÝROBNÉ DRUŽSTVO				
Plynová kotolňa - ODETA	0,010849	0,001302	0,211548	0,085433
OKRESNÉ STAVEBNÉ BYTOVÉ DRUŽSTVO				
Plynová kotolňa " E "	0,003513	0,000422	0,068504	0,027665
Plynová kotolňa " F "	0,004181	0,000502	0,081537	0,032928
Plynová kotolňa " G "	0,004795	0,000575	0,093505	0,037762
Plynová kotolňa " I "	0,004916	0,00059	0,095871	0,038717
Plynová kotolňa " J "	0,004778	0,000573	0,093169	0,037626
POSÁDKOVÁ SPRÁVA BUDOV MICHALOVCE				
Plynová kotolňa K1 PZTK 115 A-P-KJB	0,003981	0,000478	0,077626	0,031349
Plynová kotolňa K1 PZTP 186-BAUMS	0,007112	0,000853	0,138684	0,056007
Plynová kotolňa K2 PZTK 115 A-P-KJB	0,004467	0,000536	0,087112	0,03518
Plynová kotolňa K2 PZTP 186-BAUMS	0,00556	0,000667	0,10842	0,043785
Plynová kotolňa ORK 300	0,008382	0,001006	0,163452	0,06601
Plynová kotolňa PGV 65	0,01373	0,001648	0,267729	0,108121
PRÁČOVŇA A ČISTIAREŇ MP s.r.o.				
Plynová kotolňa PaČ	0,01253	0,001504	0,244327	0,098671
PSYCHIATRICKÁ NEMOCNICA MICHALOVCE, n.o.				
Plynová kotolňa K1 Monoblok psychiatrie	0,023563	0,002828	0,45947	0,185555
Plynová kotolňa K2 Hospodársky blok	0,004223	0,000507	0,082348	0,033256
SLADOVŇA, a.s. MICHALOVCE				
Sušička sladu	0,17784	0,021341	3,46788	1,40049
SLOVAK TELECOM, a.s.				
Plynová kotolňa TKB	0,002532	0,000304	0,049371	0,019938
SLOVENSKÁ AUTOBUSOVÁ DOPRAVA MICHALOVCE, a.s.				
Plynová kotolňa K 1 - Hala BO	0,004358	0,000523	0,084973	0,034316
Plynová kotolňa K 2 - Hala PP	0,002498	0,0003	0,048711	0,019672
Plynová kotolňa K 4 - AB	0,003437	0,000412	0,067029	0,027069
SLOVENSKÁ POŠTA, a.s.				
Plynová kotolňa POC Michalovce	0,003038	0,000365	0,059239	0,023924
SLOVENSKÉ CENTRUM POĽNOHOSPOD. VÝSKUMU				
Plynová kotolňa Ústavu agroekológie	0,001489	0,000179	0,029033	0,011725
SLOVENSKÝ PLYNÁRENSKÝ PRIEMYSEL, a.s.				
Plynová kotolňa lokálneho centra Michalovce	0,010992	0,001319	0,214344	0,086562
ŠOK TEAM s.r.o.				
Energocentrum - PREDAJ A SERVIS VOZIDIEL ŠKODA	0,001141	0,000137	0,022249	0,008985

SPRÁVA CIEST KOŠICKÉHO SAMOSPRÁVNEHO KRAJA Plynová kotolňa SaÚ	0,002821	0,000339	0,055015	0,022218
STREDNÁ POĽNOHOSPODÁRSKA ŠKOLA Plynová kotolňa SPŠ	0,009932	0,001192	0,193672	0,078214
STREDNÁ PRIEMYSELNÁ ŠKOLA ELEKTROTECHNICKÁ Plynová kotolňa	0,006424	0,000771	0,125263	0,050587
STREDNÉ ODBORNÉ UČILIŠTE STROJÁRSKE Plynová kotolňa SOU	0,007313	0,000878	0,142609	0,057592
SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO a.s. Plynová kotolňa	0,374993	0,044999	8,249849	2,765574
TEMPUS spol. s r.o. Striekacia a sušiacia kabína	0,002811	0,000337	0,054822	0,022139
TESCO STORES, SR a.s. Plynová kotolňa HYPERMARKET TESCO MICHALOVCE	0,006869	0,000824	0,133949	0,054095
VÝCHODOSLOVENSKÁ ENERGETIKA a.s. Plynová kotolňa	0,001697	0,000204	0,033095	0,013365
YAZAKY WIRING TECHNOLOGIES SLOVAKIA s.r.o. Plynová kotolňa MEZ	0,010607	0,001273	0,206828	0,083527
Plynová kotolňa SIEMENS AUTOMOTIVE s.r.o.	0,046097	0,005532	0,898892	0,363014
ZDRUŽENÁ STREDNÁ ŠKOLA HOTEL.SLUŽIEB A OBCHODU				
Plynová kotolňa Domova mládeže	0,006092	0,000731	0,1188	0,047977
Plynová kotolňa ZŠŠHSaO	0,004708	0,000565	0,091801	0,037074
ZEKON a.s. MICHALOVCE Plynová kotolňa ZEKON	0,030687	0,003682	0,598393	0,241659
ŽELEZNICE SLOVENSKEJ REPUBLIKY Žst. Michalovce - prijímacia budova	0,006992	0,000839	0,136344	0,055062
VÝCHODOSLOVENSKÁ VODÁRENSKÁ SPOLOČNOSŤ, a.s.				
Kotolňa ČOV Michalovce AB	0,014047	0,001686	0,27392	0,110622
Kotolňa ČOV Michalovce Technológia	0,012607	0,001512	0,245834	0,099279
ÚV Michalovce ( Hrádok)	0,002154	0,000258	0,042005	0,016963

Zdroj : Obvodný úrad ŽP Michalovce

V zmysle § 19 ods. 2) sú prevádzkovatelia veľkých zdrojov a na výzvu Okresného úradu aj prevádzkovatelia stredných zdrojov povinní vypracovať súbor technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení na zabezpečenie ochrany ovzdušia pri prevádzke zdrojov.

Medzi najväčších prevádzkovateľov stredných zdrojov patria:

- Domsprav, s.r.o. Michalovce prevádzkuje na území mesta 16 SZZO ( stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia) – kotolne bytových hospodárstiev,
- Kerko, a.s. Košice, závod Dlaždice Michalovce – prevádzkuje 11 SZZO ,
- Posádková správa budov Michalovce – prevádzkuje 6 SZZO
- Okresné bytové družstvo Michalovce - prevádzkuje 5 SZZO
- Tepelno - energetické zdroje podnikateľských organizácií, výrobných podnikov a občianskej vybavenosti – 80 SZZO,

Hustota tranzitnej dopravy prechádzajúcej po Močarianskej ulici, Humenskej a Sobraneckej ceste je vysoká, z čoho môžeme usudzovať, že stúpa aj produkcia exhalátov.

Automobilová doprava znečisťuje ovzdušie v meste, najmä na Humenskej, Sobraneckej, Vinianskej ceste, Močarianskej, Masarykovej, Hollého, Štefánikovej ulici a na dopravnom okruhu okolo centrálnej mestskej zóny. Jestvujúce dopravné napojenie mesta spôsobuje nevyhovujúcu situáciu na Močarianskej, Kapušianskej ulici.

## Emisie stredných zdrojov na území mesta Michalovce za roky 2001 - 2005

Emisie stredných zdrojov na území mesta Michalovce za roky 2001 - 2003					
Rok	TZL (t)	SO <sub>2</sub> (t)	NO <sub>x</sub> (t)	CO (t)	COU (t)
r.2001 (104 SZZO)	40,270	3,531	71,005	49,113	15,575
r.2002 (107 SZZO)	38,285	10,504	75,669	66,491	29,020
r.2003 (108 SZZO)	33,614	6,959	72,782	50,515	28,225
r.2005 (104 SZZO)	15,460	5,847	63,523	44,546	28,225

Zdroj : Obvodný úrad ŽP Michalovce

Vysvetlivky: TZL – tuhé znečisťujúce látky, SO<sub>2</sub> – Oxidy síry ako SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> – Oxidy dusíka, CO – Oxid hoľnatý, COU – Organické látky - celkový organický uhlík, SZZO – stredný zdroj znečisťovania ovzdušia

V súčasnosti sú na Slovensku rozhodujúcimi lokálnymi zdrojmi prašného znečistenia ovzdušia tieto faktory, ktoré platia aj pre mesto Michalovce:

1. Výfuky z automobilov (vysoký podiel dieselových motorov, nevyhovujúci technický stav vozidiel).
2. Resuspenzia tuhých častíc z povrchov ciest (nedostatočné čistenie ulíc, nedostatočné čistenie vozidiel). Do tejto skupiny patrí aj zimné zaprášenie ciest.
3. Suspenzia tuhých častíc z dopravy (napr. oder pneumatík a povrchov ciest, doprava a manipulácia so sypkými materiálmi).
4. Minerálny prach zo stavenísk.
5. Veterná erózia z neupravených mestských priestorov a skládok sypkých materiálov.
6. Vzhľadom na nárast cien zemného plynu začal návrat k používaniu tuhých palív u lokálneho vykurovania. Očakáva sa, že tento zdroj bude v najbližších rokoch významne narastať.
7. Malé a stredné lokálne priemyselné zdroje, ktoré sú obvykle koncentrované v priemyselných zónach miest

Realizáciou nových zdrojov a úpravou, rekonštrukciou a zmenou vykurovacích médií za ušľachtilé palivá u existujúcich zdrojov tak, aby zodpovedali požiadavkám uvedených legislatívnych noriem sa naplnia ciele podľa medzinárodných záväzkov:

- zníženie prekračovania kritických záťaží a depozícií síry a oxidov dusíka,
- zníženie emisií oxidov síry, oxidov dusíka, prchavých organických látok, ťažkých kovov a perzistentných látok,
- zníženie emisií znečisťujúcich látok z malých zdrojov a dopravy, spôsobujúcich lokálne znečistenie ovzdušia,
- ochrana ozónovej vrstvy Zeme – príspevok Slovenskej republiky.

### Kvalita ovzdušia – imisná situácia na území mesta Michalovce

V Michalovciach sa nemonitoruje kvalita ovzdušia. Nie je tu inštalovaná žiadna automatická stanica merania množstva imisii.

Na exaktné hodnotenie úrovne znečistenia ovzdušia v meste Michalovce, je potrebné zriadiť monitorovaciu meraciu sieť na meranie úrovne znečistenia. Na základe výsledkov meraní je možno stanoviť podmienky ochrany ovzdušia a prípadné sprísnenie emisných limitov pre stacionárne zdroje a emisné limity a podmienky ochrany ovzdušia pre mobilné zdroje (automobilová doprava).

#### 6.10.2 Vodné toky a nádrže, čistota vody

Základným právnym dokumentom ochrany podzemných a povrchových vôd je 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).

### **6.10.2.1 Vodohospodársky chránené územia**

Mesto Michalovce sa nachádza asi 8 km juhozápadne od chránenej oblasti akumulácie podzemných vôd - CHVO Vihorlat. Na území mesta sa nachádzajú vodné zdroje – Hrádok , Topoľany a Lastomír. Sledovanie kvality pitnej vody vykonáva laboratórium pitných vôd VVS, a.s. OZ Michalovce. Vo vzorkách pitných vôd sa vykonáva fyzikálno –chemický, mikrobiologický a biologický rozbor. Kvalita vody vo vodojemoch a rozvodných sieťach je v súlade s STN 75 7111 Pitná voda.

#### **Pásma hygienickej ochrany vodárenských zdrojov**

**Vodné zdroje Hrádok – S6, S7, HT-5a, HT-5b, HT-6a, HT-7a** (Vyhlásené rozhodnutím ONV-OPLVH MI, č.PLVH-480/1987/Ma, zo dňa 19.2.1988 a ObÚŽP Michalovce, č.2004/01375/Ku-roz., zo dňa 29.12.2004)

S6, HT-6a a S7, HT7a - OP 1.a 2.stupňa spoločné – vyznačené výstražnými tabuľami (zakreslené v mapovom podklade)

OP 1.stupňa – oplotené o rozmeroch 90x280m v rozsahu 24 332 m<sup>2</sup>

OP 2. stupňa – severnú hranicu tvorí severná strana preložky Duše, východnú hranicu rieka Laborec, západnú hranicu cestná komunikácia Michalovce - Topoľany a južnú hranicu oplotenie areálu Agrostroj, spol. s r.o. Michalovce. Celková výmera cca 9,0ha.

HT5a a HT5b – OP 1. a 2. stupňa spoločné – vyznačené výstražnými tabuľami (zakreslené v mapovom podklade)

OP 1.stupňa – oplotené o rozmeroch 120x150m v rozsahu 18 051 m<sup>2</sup>

OP 2.stupňa – v rozsahu 150 m na každú stranu vrtu, južnú hranicu tvorí preložka Duše a východnú cestná komunikácia Michalovce – Topoľany. Celková výmera 7,6 ha.

**Vodné zdroje Topoľany – TH1, TH2, TH3** (Vyhlásené rozhodnutím ONV-OPLVH MI, č.PLVH-331/1986/Ma, zo dňa 15.12.1988) **a TH4, TH5, TH6** (Vyhlásené rozhodnutím ONV-OPLVH MI, č.PLVH-797/86/K, zo dňa 28.12.1986)

TH1, TH2, TH3 – OP vyznačené výstražnými tabuľami (zakreslené v mapovom podklade)

OP 1.stupňa - každého vodného zdroja oplotené v rozsahu 100x100m – 10000m<sup>2</sup>(50m na každú stranu od studne)

OP 2.stupňa – spoločné pre všetky 3 vrty. Východnú a severnú hranicu tvorí rieka Laborec až po Čankovský potok, ktorý tvorí časť západnej hranice až po oblúk v dĺžke cca 140m, ďalej pokračuje po štátnu cestnú komunikáciu Topoľany – Petrovce. Odtiaľ sleduje štátnu cestu po rodinnú zástavbu a zahŕňa aj záhrady rodinných domov. Južná hranica je spoločná so severnou hranicou OP 2.stupňa vodných zdrojov TH4,5,6. Celková výmera 23ha.

TH4, TH5, TH6 – OP vyznačené výstražnými tabuľami (zakreslené v mapovom podklade)

OP 1. stupňa – každého vodného zdroja oplotené v rozsahu 100x100m – 10000m<sup>2</sup> (50m na každú stranu od studne)

OP 2.stupňa – spoločné pre všetky 3 vodné zdroje

Vnútorne – 170 m od miesta odberu

Vonkajšie – 240 m od miesta odberu

Celková výmera cca 49 ha

**Vodné zdroje Lastomír – S1, S2, S3, LT1, LT2, LT3** (Vyhlásené rozhodnutím ObÚŽP Michalovce, č.ŠVS-1259/1993/, zo dňa 28.2.1994)

OP 1.stupňa - každého vodného zdroja oplotené v rozsahu 100x100m – 10000m<sup>2</sup> (50m na každú stranu od vodného zdroja)

OP 2.stupňa

- Spoločné pre vodné zdroje S-1,2,3. Od zdrojov smerom južným ochranný pás v šírke 250m, smerom severným v šírke 250 m, ktorý sa smerom k Sliepkovskému kanálu rozširuje na 580m. Západnú hranicu tvorí odvodňovací kanál, východnú Sliepkovský kanál.
- Spoločné pre vodné zdroje LT-1,2,3. Od zdrojov smerom južným 110m, smerom severným ochranný pás v šírke 150-190m. Východná hranica je 75m od vrtu LT1 (po ÚV Lastomír).

Celková výmera OP 2.stupňa v k.ú. Močarany a Krásnovce je 73,5ha

### Návrh riešenie

Návrh ÚPN mesta Michalovce vzhľadom k legislatívnej ochrane vôd :

- rešpektuje OP 1. a 2. stupňa zdrojov pitnej vody Hrádok, Topoľany a Lastomír.
- navrhuje odvádzanie vyčistených dažďových vôd z novovybudovaných spevnených plôch mimo kanalizačnú sieť do krajiny, kde to umožňujú prírodné a technické podmienky .

#### 6.10.2.2 Zdroje znečistenia vôd

Súčasný stav

Problematika zdrojov znečistenia je kľúčovou záležitosťou ochrany vôd. Zdroje znečistenia, ktoré negatívne ovplyvňujú akosť vôd delíme podľa ich charakteru a pôsobenia v zásade na dve kategórie:

- bodové zdroje znečistenia, majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov (verejná kanalizácia). Pri týchto zdrojoch znečistenia je možná identifikácia pôvodcu, určenie jeho základných charakteristík ako režim vypúšťania, množstvo a akosť vypúšťaných vôd v časových reláciách atď.

Údaje o bodových zdrojoch znečistenia nemajú trvalú platnosť. Na množstvách odpadových vôd a ich znečistení sa prejavujú spoločensko-hospodárske zmeny a klimatické pomery. Väčšinou ide o zníženie množstva produkovaného a vypúšťaného znečistenia obmedzením výroby, zvýšením ceny vody, zmenou technológií vo výrobe atď.

- plošné zdroje znečistenia, podľa ich pôvodu pôsobia trvalo, alebo občas a ich veľkosť a vplyv na akosť vôd je podmienená radom spolupôsobiacich faktorov. Zdrojmi plošného znečistenia sú predovšetkým: poľnohospodárstvo, skládky a odkaliská, splachy zo spevnených plôch, splachy z komunikácií a železníc, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody. Okrem týchto zdrojov plošného znečistenia sa na kontaminácii vôd významnou mierou podieľajú i tzv. difúzne priestorové rozptýlené bodové zdroje znečistenia, ktoré nie sú zahrnuté medzi evidované zdroje znečistenia.

Na rozdiel od pomerne ľahko identifikovateľných, lokalizovateľných a merateľných bodových zdrojov znečistenia priemyselnej a komunálnej povahy sú plošné a difúzne zdroje znečistenia menej adresné, evidenčne náročnejšie a problematicky merateľné. Ich sumárny účinok je dosiaľ iba odhadovaný.

V katastrálnom území Michaloviec, resp. s dopadom na k.ú. môžeme za plošné zdroje znečistenia považovať :

- Poľnohospodárske družstvá – PD Meďov, Žabany, Topoľany, Močarany
- všetky priemyselné podniky na území mesta
- železničný uzol Michalovce
- skládka odpadov
- ČOV Michalovce

### Návrh riešenie

V ÚPN mesta Michalovce navrhované opatrenia súvisia s ochranou vôd a užívaním vôd v zmysle zákona č.364/2004 Z.z. (vodný zákon). Predpokladá sa, že navrhovanou intenzifikáciou ČOV mesta,

zrušením vyústi kanalizácie do povrchových tokov dôjde k eliminácii rozhodujúcich bodových zdrojov znečistenia.

Eliminácia plošných zdrojov znečistenia si vyžaduje právne a ekologické myslenie ľudí pri nakladaní s vodami.

#### **6.10.2.3 Kvalita podzemných vôd**

Prírodné zdroje podzemných vôd sa nachádzajú v Michalovsko – sliepkovskej kvartérnej depresii o mocnosti do 30 m, vo východnej časti až 60 – 70 m. V povodí Laborca, v okolí Michaloviec majú štrkové náplavy šírku až 13 km. Sú prikryté vrstvou hĺn, ktoré sú pri Michalovciach mocné až 10 m. V ich podloží sú pozdišovské štrky, ktoré tvoria spoločný zvodnený celok. Výdatnosti vrtov sa pohybujú od 10 – 20 l.s<sup>-1</sup> pri znížení hladín o 2 m, ojedinelé s výdatnosťou až 70 l.s<sup>-1</sup>. V oblasti Michaloviec má hladina podzemnej vody napätý charakter, je prerušené priame hydraulické spojenie s povrchovým tokom, ktorý je zarezaný v hlinitých náplavoch.

Podzemné vody sú stredne mineralizované, s celkovou mineralizáciou stúpajúceho trendu (319 – 514 mg.l<sup>-1</sup>), stredne až dosť tvrdé a slabo alkalické. V chemickom zložení prevládajú Ca, Mg, HCO<sub>3</sub> ióny. Ostatné fyzikálnochemické parametre neprekračujú koncentrácie pitnej vody.

Za posledné desaťročie dochádza k zvyšovaniu celkovej mineralizácie a zároveň aj dusičnanov. Prirodzený chemizmus podzemných vôd v záujmovom území je v súčasnosti pravdepodobne ovplyvnený hlavne poľnohospodárskou výrobou. Intenzívne poľnohospodárstvo pôsobí ako plošný zdroj znečisťovania a podpisuje sa predovšetkým na plošnom znečistení podzemných vôd rôznymi formami dusíka.

#### **Návrh riešenia**

Kvalita vody v tokoch je premenná veličina. Návrh ÚPN mesta Michalovce predpokladáme zlepšenie kvality vody elimináciou rozhodujúcich zdrojov znečistenia v riešenom území :

- intenzifikácia ČOV (čistenie všetkých odpadových vôd)
- rozšírenie kanalizačnej siete
- dodržiavanie zákona č.364/2004 Z.z. vodný zákon pri nakladaní s vodami

Celkové zlepšenie kvality vôd v katastrálnom území súvisí aj z elimináciou zdrojov znečistenia mimo k.ú. mesta.

#### **6.10.2.4 Vodné toky**

Z hydrologického hľadiska patrí skúmané územie do povodia Bodrogu. Územie obce je odvodňované tokmi a kanálmi.

Cez kat. územie pretekajú toky:

- Laborec – preteká intravilánom mesta upraveným korytom s dostatočnou kapacitou na odvedenie prietoku Q100 ročných veľkých vôd. V rkm 0,00-36,9 je obojstranne ohrádzaný, v intraviláne a extraviláne mesta na ľavom brehu vybudované pomiestne ochranné hrádze v celkovej dĺžke cca 2,45 km.
- Preložka Duše – preteká upraveným korytom s kapacitou cca Q100 ročnej veľkej vody.
- Šíravský kanál – má celkovú dĺžku 4,7 km (od rozdeľovacieho objektu po zaústenie do nádrže) a kapacitu koryta 570,0 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>
- Zalužický kanál – má celkovú dĺžku 2,9 km a kapacitu 310,0 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>

#### **Ochranné pásma**

Pre potreby údržby tokov ponechať pozdĺž oboch brehov Laborca, resp. vzdušnej päty hrádze Laborca voľný nezastavaný pás šírky 6,0 m a pozdĺž oboch brehov resp. vzdušnej päty hrádze preložky Duše, Zalužického kanála, Šíravského kanála a Sliepkovského kanála voľný nezastavaný priestor šírky 3,0m.

## Návrh riešenia

„Revitalizácia Laborca v Michalovciach“:

Štúdia „Revitalizácia Laborca v Michalovciach“ bola vypracovaná na základe zmluvy o dielo č. 01 – 00276 uzatvorenej medzi objednávatelom Slovenský vodohospodársky podnik š.p. OZ Povodie Bodrogu a Hornádu Košice a dodávateľom Vodotika - Ing. Miloš Kedrovič. V štúdii je riešená revitalizácia Laborca tromi alternatívami, ktoré majú riešiť možnosť priblíženia vodnej hladiny k terénu, vytvorenie oddychovej zóny a celkovo skultúrniť daný úsek toku. V prvej alternatíve sa uvažuje s jedným stupňom (VD Stráňany), ktorý má zabezpečiť požadované vzdutie. Stupeň je navrhnutý pred sútokom Laborca a kanála zo Zemplínskej Širavy (ďalej len ZŠ) v rkm 37,650. Druhá alternatíva je riešená obdobným spôsobom ako alt.1, avšak VD je navrhnuté za sútokom Laborca a kanála zo ZŠ (Zalužický kanál) v rkm 37,260. V tretej alternatíve sa uvažuje s tromi stupňami s hradiacou výškou 2,0 m, čiže požadované vzdutie sa v záujmovej časti dosiahne postupne.

Predmetná štúdia bola spracovaná na základe nasledovných projektových podkladov:  
Hydrologické údaje v profile Stráňany

Priemerné denné prietoky zohľadňujú existujúce ovplyvnenie prietokov, čiže neplatia pre prirodzený režim povodia Laborca. Údaje sú určené z priameho merania v profile Stráňany a sú počítané z obdobia 1966 – 1980 (Tab. 1, 2).

Tab. 1 : M–denné prietoky

M [dni]	30	90	180	270	330	355	364
[m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]	18,98	10,31	4,785	2,805	1,733	1,139	0,619

Tab. 2 : N–ročné prietoky

N [roky]	1	5	10	20	50	100
[m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]	40	72	78	83	88	93

Predpokladá sa, že po rekonštrukcii a dobudovaní rozdeľovacieho objektu v Petrovciach nad Laborcom bude maximálny možný prietok v koryte Laborca v intraviláne spolu so všetkými prítokmi  $Q_{\max} = 300 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Koryto Laborca v intraviláne mesta je dimenzované na maximálny prietok  $Q = 600 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ , nakoľko úprava bola realizovaná pred vybudovaním Podvihorlatskej nádrže (Zemplínska Širava).

Koncepcia technicko - urbanistického riešenia

Výsledkom rekognoskácie terénu, posúdením ponúkaných možností, ako aj požiadaviek zainteresovaných orgánov a organizácií bola navrhnutá revitalizácia daného úseku toku v troch alternatívach.

V každej alternatíve bola riešená snaha vytvoriť z kanalizovaného toku s nedostatočným prietokom vodnú plochu splňujúcu urbanistické, ako aj environmentálne nároky.

### Alternatíva 1

V tejto alternatíve sa uvažuje s revitalizáciou starého koryta Laborca vzdutím vody na kótu 110,50 m n.m.. Požadované vzdutie bude dosiahnuté pomocou VD Stráňany ktoré je umiestnené v rkm 37,650.

VD je tvorené haťovým poľom s pohyblivým uzáverom umiestneným v strede koryta. Na ľavom brehu je navrhnutá MVE s hĺtkosťou  $10 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Na pravom brehu koryta je navrhnutá malá plavebná komora pre športovú plavbu. Vytvorená zdrž priblíži hladinu Laborca k okolitému terénu.

Brehové úpravy budú pozostávať z vegetačných úprav a spevnených plôch. Zdrž a brehové úpravy budú navrhnuté v súlade s funkciou oddychovej zóny pre obyvateľov Michaloviec. Ďalšie sadové úpravy týkajúce sa výsadby stromov a kríkov budú urobené v ostatných zónach zdrže, tak aby čo najlepšie



doplňali celkový vzhľad územia a vytvárali prirodzený biotop. Na výsadbu stromov navrhujeme vrbu smútočnú a platan javorolistý, ostatné vegetačné úpravy ako aj druhy krovín budú zadané v ďalšom projektovom stupni. Všetky plochy, ktorých sa týkajú terénne úpravy budú zatravnené. Terénne úpravy spočívajú prevažne z odhumusovania, výkopu, prísypu a zo zhutňovania násypu.

Celá koncepcie revitalizácie rozčleňuje zdrž na jednotlivé zóny. Jedná sa o rekreačnú zónu, oddychovú zónu, časť tvoriacu prístav pre vodnú plavbu a rôzne stavby dopĺňajúce využiteľnosť daného územia.

### **Alternatíva 2**

Táto alternatíva rieši revitalizáciu a urbanizáciu predmetného úseku Laborca obdobne ako alternatíva č.1, avšak s rozšíreným pôsobením a so zvýšenými úžitkovými vlastnosťami stavby.

Profil VD sa posunul do rkm 37,410 pod sútok so Zalužickým kanálom. Toto riešenie umožnilo zavzduť aj Zalužický kanál a tým vytvoriť súvislú vodnú plochu vedúcu z intravilánu mesta až po hrádzu Zemplínskej Širavy.

Vzdutie vody je totožné s alternatívou 1 na kóte 110,50 m n.m.. Výhodou tohoto riešenia je okrem revitalizačno urbanistických snah v intraviláne mesta aj zvýšená prietoková kapacita Zalužického kanála, priblíženie športovej plavby k vodnej ploche Zemplínskej Širavy, vyššia výroba elektrickej energie.

### **Alternatíva 3**

Vytvoriť vzdutie tromi priečnymi stupňami. Pred prvým stupňom v rkm 37,618 vzdujeme vodu na kótu 107,50 m n.m., pred druhým v rkm 38,967 na 109,00 m n.m. a pred tretím stupňom v rkm 40,207 na kótu 110,50 m n.m.. Všetky stupne sú navrhnuté ako vaková hať, ktorej hradiaca výška je 2,00 m a šírka je 30,00 m, avšak možno použiť aj inú hradiacu konštrukciu. Pri tejto hati je po ľavej strane umiestnený aj jednokomorový rybochod, ktorý je oddielovaný od hate. Úpravy v zdrži budú zrealizované obdobným spôsobom ako v alt.1,2 čiže navrhujeme zmierniť sklon svahov, urobiť bermy, vytvoriť spevnené plochy slúžiace na oddych ako aj na prepojenie jednotlivých oblastí zdrže. Taktiež navrhujeme sadové (vegetačné) úpravy pri, ktorých sa jedná hlavne o odstránenie jestvujúcej vegetácie, ktorá by zasahovala do vzdutej vody, výsadbu nových stromov a krovín a zatravnenie. V rkm 38,700 sa postaví lávka pre peších, ktorá spája sídlisko Stráňany so sídliskom Východ, respektíve parkom Kerta. V tejto alternatíve sa neuvažuje s vodnou plavbou a ani so vzdutím vody v Zalužickom kanáli, nakoľko prvý stupeň je navrhnutý v rkm 37,618, čiže pred sútokom toku a kanála.

### **Odporúčanie (návrh riešenia)**

Z hľadiska súčasných potrieb a možností obyvateľstva navrhujeme realizovať **alternatívu č.2**, ktorá po dobudovaní malej plavebnej komory resp. vodného výťahu zabezpečí splavnosť celého úseku Laborca v obývanej časti s prepojením na Zemplínsku širavu. To znamená, že navrhovaná hať za sútokom Laborca so Zalužickým kanálom vytvorí vzdutie vody pre spomínané účely a zároveň dokáže vhodne využiť energetický potenciál vypúšťanej vody z VN Zemplínska širava.

#### **6.10.2.5 Vodná nádrž Zemplínska Širava**

Vodná nádrž Zemplínska širava bola vybudovaná ako bočná nádrž pri rieke Laborec, v bývalom povodí Čiernej Vody. Vodohospodársky je viazaná na riekou Laborec. Nádrž tvorí Východná hrádza o dĺžke 5,373 km a Juhozápadná hrádza o dĺžke 2,014 km. Hať Petrovce rozdeľuje prietoky Laborca a usmerňuje ich do prírodného kanála vodnej nádrže. Do nádrže je voda privádzaná zo zdrže Petrovce nad Laborcom prírodným kanálom, ktorý zaúsťuje do nádrže nápusťným objektom v priestore pod cestným mostom Michalovce - Kaluža. Späť do Laborca je voda odvádzaná výpusťným kanálom a hlavným výpusťným zariadením vybudovaným v Juhozápadnej hrádzi. Pre vypúšťanie nádrže slúži dnový výpusť, vybudovaný

vo Východnej hrádzi, cez ktorý sa voda vypúšťa do Čiernej vody.

#### Účel a funkcia nádrže

- 1) Znížiť  $Q_{100}$  Laborca v profile Michalovce zo  $600 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  na  $100 - 300 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ .
- 2) Zabezpečiť vodu pre hospodárske využitie.
- 3) Rekreačia, šport a chov rýb. Tento účel je doplňujúci a je podriadený účelom uvedeným v odsekoch 1 a 2.

#### Dovolené výšky hladín vody v nádrži (výškové údaje Balt po vyr.)

- |   |                |
|---|----------------|
| 1) Minimálna prevádzková hladina .....                | 107,39 m n. m. |
| 2) Maximálna prevádzková hladina .....                | 113,94 m n. m. |
| 3) Hranica ovládateľného ochranného priestoru .....   | 115,09 m n. m. |
| 4) Hranica neovládateľného ochranného priestoru ..... | 116,19 m n. m. |
| 5) Maximálna hladina .....                            | 117,09 m n. m. |

Technická charakteristika hrádzí a kanálov

Východná hrádza nádrže		Juhozápadná hrádza nádrže	
dĺžka	5,373 km	dĺžka	2,014 km
najväčšia výška	13,0 m	najväčšia výška	9,0 m
šírka koruny	5,0 m	šírka koruny	5,0 m
materiál a konštrukcia	zemná sypaná hrádza	materiál a konštrukcia	zemná sypaná hrádza

Územie pod maximálnou hladinou 117,09 m n. m. (zátopové územie) je v správe SVP š. p., OZ PBaH závodu Michalovce. V tomto území sa nemôžu umiestňovať stavby definované v § 43 zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov (zákon č. 237/2000 Z.z.). Kótu maximálnej hladiny je limitujúcou kótou pre výstavbu objektov pozdĺž VN Zemplínskej Šíravy.

#### **6.10.2.6 Ochrana proti abrázii**

Abráziu brehov vodnej nádrže spôsobuje vetrové vlnenie. Tieto účinky na návodný svah a brehy nádrže sa špecificky prejavujú v podmienkach vodnej nádrže (VN) Zemplínska Šírava, vzhľadom na klimatické podmienky i veľkú rozľahlosť, morfológiu nádržného priestoru - bočná nádrž v rovinatom území.

Prevádzka vodného diela sa účinkami vetrového vlnenia musela zaoberať (30 rokov prevádzky) všetkými účinkami na svahy hrádzí, ako aj na brehy nádrže. Poruchy opevnení návodného svahu účinkami vln si vyžadujú pravidelnú údržbu. Spôsoby opravy realizované na poškodených brehoch či svahoch hrádzí boli dosť neúčinné, a preto za účelom zistenia hlavných príčin abráznej činnosti bola vypracovaná štúdia vlnenia Prof. ing. Michalom Lukáčom CSc. „Vlnový režim a jeho účinky na svahy hrádzí a brehy vodnej nádrže Vihorlat v roku 1997 a štúdia „Posúdenie bezpečnosti kritických úsekov hrádzí vodného diela Vihorlat“ v roku 2001 (teraz Zemplínska šírava).

Poškodenie západného brehu je v úseku rekreačného strediska Biela Hora v dĺžke 1,5 km. Vplyvom vlnobitia z prírodného kanála bol breh zanesený nánosmi, čím sa dno brehu postupne dvíhalo. V tomto úseku vzniká riziko disponibilného objemu nádrže zanášaním.

Počas 30-ročnej prevádzky vplyvom abrázie bol breh (brehová čiara) posunutý z pôvodnej kóty, maximálnej prevádzkovej hladiny 113,95 m n.m. po výškovú kótu 115,80 m n.m. a tým vytvoril breh (prirodzenú pláž) v šírke 20-50 m v južnej časti vodnej nádrže a brehy pôvodne plynulé (severná časť – Hôrka a Medvedia Hora) sa zmenili na strmé-kolmé.

Pred rekreačné stredisko navrhujeme do nádrže asi 50 - 100 m od brehov postaviť vlnolamy z

lomového kameňa s prevýšením 1,0 m nad prevádzkovú hladinu, a to za účelom lomenia vln a tým zamedzenia abrázie brehov a nánosom.

Pri výstavbe je potrebné dodržať max. zátopovú čiaru VN Zemplínska Šírava (117,09 m n.m. ). Do tohoto územia neumiestňovať stavby s pevným základom, do tohto je možné umiestňovať iba rekreačné služby súvisiace s prevádzkou pláží a príslušných športových zariadení.

#### **6.10.2.7 Minerálne a termálne vody**

Územie zemplínskeho regiónu je bohaté na geotermálne vody a termálne vody (objavy súvisia s prácami pri hľadaní ropy a plynu). Geologickým prieskumom bol zistený výskyt geotermálnych vôd prakticky v celej širšej oblasti Zemplínskej šíravy. Je tu predpoklad získať slabo mineralizované termálne vody s teplotou okolo 70°C s výdatnosťou do 10 l.s<sup>-1</sup>.

#### **6.10.3 Zeleň**

Verejná zeleň tvorí základ celého systému zelene v meste. V prevažnej miere plní všetky funkcie, ktoré sú na zeleň v urbanizovanom prostredí kladené. Na území mesta sa nachádza 92,54 ha zelene v správe mesta t.j. Technických a záhradníckych služieb mesta Michalovce.

Z celkovej výmery 92,54 ha zelene tvoria

- parky - 12,87 ha
- líniová zeleň - 23,31 ha
- sídlisková zeleň - 34,67 ha
- trávniky - 20,55 ha
- cintorín - 1,66 ha

Parky nachádzajúce sa na území mesta sú udržiavané len čiastočne a v niektorých prípadoch je realizácia pôvodného zámeru parku neukončená. Z rozľahlejších parkov sa na území mesta vyskytujú:

**Park Mieru** – mestský park na Ul. kpt. Nálepku, ktorý disponuje množstvom vzrastlej zelene, ktorá však vyžaduje nutné ošetrovanie, prebierku i výrub. Architektonické prvky sú zdevastované, zachovaná je len kaplnka. Cez park prechádzajú dôležité pešie komunikácie, ktoré spájajú centrum mesta so sídliskom a individuálnou bytovou výstavbou. V súčasnosti je park v rekonštrukcii.

**Park študentov** – tzv. centrálny mestský park vznikol na mieste asanovanej zástavby ako súčasť širšej koncepcie funkčnej a dopravnej prestavby centra mesta. Pôvodný projekt sa nerealizoval, dnešný stav je torzom pôvodných predstáv. V dlhodobej perspektíve je potrebné vytvoriť moderný mestský park ako zelenú paralelu centrálnej mestskej zóny.

#### **Návrh riešenia**

Park študentov navrhujeme na komplexnú rekonštrukciu. V západnej časti (pozdĺž ul. Duklianskej) navrhujeme výstavbu polyfunkčného objektu s dvoma nadzemnými podlažiami, s podkrovím a so suterénom pre plochy garáží. Na ostatnej ploche parku navrhujeme okrem výsadby zelene zriadiť plochy pre adrenalínové športy (UV rampa, scatebord a pod.) vhodným zakomponovaním do prostredia parku.

Najstarším parkom na území mesta je **Park kultúry a oddychu** - tzv. Kerta, ktorý nie je v správe Mesta Michalovce. Prvá parková úprava (z ktorej sa nič nezachovalo) bola súčasťou renesančno – barokovej prestavby kaštieľa. Jednalo sa o usporiadanú výsadbu v časti priliehajúcej ku kaštieľu, väčšia časť plochy bola využívaná ako hospodárska záhrada. Terajší stav má základ v tzv. anglickej parkovej úprave z druhej polovice 19. storočia z čias Antala Sztáraya. Napriek dlhodobému úpadku, vrátane parcelácie časti pôvodnej rozlohy, sa ešte dajú rozoznať pôvodné zámery a princípy architektonického plánu.

## Návrh riešenia

Park kultúry a oddychu tzv. Kerta navrhujeme na komplexnú obnovu zelene, peších komunikácií a drobnej architektúry.

Sídliisko Východ bolo zeleňou vysádzané len sporadicky a vo väčšine prípadov obyvateľmi blokov sídliska, čo v niektorých prípadoch pôsobí chaoticky. Sídliisko Východ a SNP je nedostatočné vysadené zeleňou a existujúca zeleň neplní svoje funkcie v plnej miere, čo na obyvateľov sídliska ostatných desať rokov pôsobí deprimujúco a pusto.

Pokiaľ hodnotíme zeleň na starších sídliskách, tam dosahuje relatívne vyššiu hodnotu a pri jej pravidelnom udržovaní sa vhodne tvaruje a tvoria sa estetické celky pôsobiace výchovne, ale hlavne umelecky. Okolie obytných blokov je vybavené dostatočným množstvom vzrastlej zelene, ktorá si žiada iba prehodnotenie. Problematickými sa stávajú nielen na tomto sídlisku ale v celom meste architektonické prvky ako sú sedenia a oddychové plochy, ktoré trpia jednak poškodzovaním a tým aj nefunkčnosťou.

Na sídliskách na Ul. Švermu, prof. Hlaváča a príslušných uliciach je potrebné prehodnotiť celkový stav zelene urobiť prebierku porastov a doriešiť celkovú koncepciu zelene. Na príslušných uliciach v časti IBV – Hrádok je potrebné prehodnotiť celkový stav zelene nakoľko sa tam nachádza pomerne veľa prestárlych, poškodených a nevhodných drevín. Postupne realizovať novú výsadbu v druhovom zložení napr. javor a lipa.

Na celej ploche sídliska Strážany prevláda sídlisková zeleň, ktorej vybavenosť nie je dostatočná ani čo sa týka zelene ani záujmových plôch t.j. detských ihrísk, športových plôch či oddychových plôch.

V súčasnom období len novorealizované sadové úpravy v centrálnej mestskej zóne sú na vysokej estetickú úrovni, citlivo komponované s vhodným drevinovým zložením, doplnené kvetinovou výsadbou.

Z dôvodu zlepšenia pracovného prostredia a najmä eliminácie negatívnych vplyvov priemyselnej výroby je potrebné doplniť zeleň v priemyselnej časti mesta, ktorej je veľký nedostatok.

### 6.10.4 Pôda – ochrana pôdneho fondu

Problematika týkajúca sa ochrany a využívania pôdy ako základnej zložky životného prostredia bola riešená vo vzťahu k jeho multifunkčnosti t.z. vo vzťahu k produkcii biomasy, filtrácii, pufrácii a transformácii látok v prírode, ochrane diverzity živých organizmov, priestorovej základni pre socioekonomické aktivity – poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo a územný rozvoj.

Odporúčané opatrenia na ochranu pôdy sú z hľadiska relevantnosti ovplyvniteľnej koncepciou územného plánu zamerané na optimalizáciu priestorového usporiadania v kategóriách zodpovedajúcich potenciálu pôd a využívanie v ekologicky únosnej zaťažiteľnosti pre zabezpečenie ekologicky stabilnej krajiny. Sú to :

- akceptovanie územného rozsahu lesného pôdneho fondu s polyfunkčným významom lesov v kategóriách a hospodárskych súboroch zodpovedajúcich horizontálnej a vertikálnej štruktúre územia a požiadavkám ekologického hospodárenia v lesoch,
- prispôsobovanie využívania lesov pri hospodárskych a obnovných postupoch funkčnosti priestorov krajinnno-ekologických zón podľa zásad funkčne integrovaného lesného hospodárstva,
- akceptovanie územného rozsahu poľnohospodárskej pôdy a využívanie v kategóriách podľa typologicko-produkčnej kategorizácii agroekosystémov,
- zabezpečovanie výživy rastlín je potrebné riešiť predovšetkým organickými hnojivami, aplikáciu anorganických hnojív riešiť podľa zásoby živín v pôde a vo vzťahu k pestovanej plodine (plán hnojenia), postupy na aplikovanie riešiť tak, aby transport živín z pôdy do vody bol na prijateľnej úrovni (ochrana podzemných vôd),
- zabezpečovanie ochrany rastlín proti škodcom a chemické ničenie burín riešiť dôsledným dodržiavaním technologickej aplikácie stanovenej výrobcom ochranných prostriedkov bez ohrozenia

- kvality pôdy a podzemnej vody,
- akceptovanie, že pôda je aj priestorom pre uspokojovanie potrieb ľudskej spoločnosti formou novej výstavby t.z. výhľadový územný rozvoj zabezpečovať v rozsahu a lokalizácii navrhovanej územným plánom,
  - akceptovať na území mesta tieto bonitované pôdno-ekologické jednotky:

Zastúpenie pôdno-ekologických jednotiek (PEJ):

Katastrálne územie	PEJ 7. miest. kód
Michalovce	03 06 002, 03 06 005, 03 11 002, 03 12 003, 03 13 004, 03 57 202, 03 61 032, 03 61 422
Močarany	03 06 002, 03 06 005, 03 11 002, 03 12 003, 03 13 004
Straňany	03 06 002, 03 11 002, 03 12 003, 03 13 004, 03 57 002
Topoľany	03 06 002, 03 11 002, 03 12 003, 03 13 004
Vrbovec	03 11 002, 03 12 003, 03 13 004, 03 98 004

### 6.10.5 Biota

Ochrana bioty ako zložky životného prostredia je riešená vo vzťahu k charakteru a jej významu. V riešenom území sa vyskytuje lesná stromová a bylinná vegetácia, nelesná stromová a krovinná vegetácie, trávo-bylinná vegetácia, vegetácia záhrad tvoriaca súčasť stavebných pozemkov a vegetácia mestského prostredia. Odporúčané opatrenia na ochranu sú zamerané na :

- dôsledné dodržiavanie podmienok ochrany lesnej vegetácie v zmysle zákona č. 61/1977 Zb. o lesoch v znení neskorších predpisov,
- ochranu stromovej a krovinej vegetácie brehových porastov vodných tokov – Laborca, preložka Duše, Zálužický kanál, Šíravský kanál, Sliepkovský kanál a návrhom ich zaradenia do kategórie chránený krajinný prvok,
- ochranu mokradných biotopov v lokalitách - Močiar pri Žabanoch a ich zaradenia do kategórie chránený krajinný prvok,
- výber druhov tráv pri zmene kultúry z ornej pôdy na trvalý trávny porast zodpovedajúci daným pôdnym podmienkam a klimaxovej jednotke,
- postupnú premenu produkčných záhrad na záhrady oddychu a relaxu, pri sadovníckych úpravách verejných priestranstiev, obytných území a území vybavenosti maximálne využívať miestne druhy a obmedziť introdukované druhy,
- pravidelné a mechanické odstraňovanie buriny a ničenie invázných druhov drevín,
- výber druhov drevín pri výsadbe krajinej vegetácie zodpovedajúci pôdnym a klimatickým podmienkam,
- ochranu vodných tokov v zmysle vodného zákona č. 184/2002 Z.z. ako prirodzeného ekosystému v krajine,
- odstránenie nežiadúcich skládok rôzneho odpadu z území špecifikovaných ako ekologicky významný krajinný prvok a zabránenie vytvárania nelegálnych skládok odpadu na celom riešenom území.

### 6.10.6 Návrh zásad a opatrení na nakladanie s odpadmi

Použité údaje:

Program odpadového hospodárstva mesta Michalovce do roku 2005

Národná rada Slovenskej republiky sa uzniesla na zákone č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Zákon upravuje pôsobnosť orgánov štátnej správy a obcí, práva a povinnosti právnických a fyzických osôb pri predchádzaní vzniku odpadov a pri nakladaní s odpadmi zodpovednosť za porušenie povinnosti na úseku odpadového hospodárstva a zriadenie recyklačného fondu.

#### 6.10.6.1 Skládky odpadov

Odpady v okrese Michalovce sa skládzajú iba na skládkach odpadov, ktoré vyhovujú legislatívnym podmienkam odpadového hospodárstva. V okrese Michalovce sa do 31.12.2002 slúžila pre mesto a okolité obce skládka komunálneho odpadu v obci Lastomír, ktorú prevádzkovali TaZS. Od 8.10.2002 bola uvedená do prevádzky skládka na nie nebezpečný odpad Žabany, ktorá sa nachádza v katastrálnom území mesta Michalovce. Celková kapacita skládky je 368 700 m<sup>3</sup>, z toho I. etapa 180 tis. m<sup>3</sup> a predpokladaná životnosť I. etapy je do roku 2010. Kapacita II. etapy je 188 700 m<sup>3</sup>, z predpokladanou životnosťou do roku 2017. Prevádzkovateľom regionálnej skládky sú TaZS mesta Michalovce.

#### **6.10.6.2 Separovaný zber odpadov**

Zhodnocovanie odpadov je podmienené účinným separovaným zberom, systémom zberu a zberných miest so zabezpečením dotriedňovania odpadov a zložiek komunálnych odpadov. Umiestnenie nových zariadení sa bude riadiť princípom blízkosti a sebestačnosti vo väzbe na ekonomickú efektívnosť.

Zvoz komunálneho odpadu z územia mesta Michalovce a príslušných obcí (Vinné, Pozdišovce, Lastomír, Hatalov, Vrbnica, Krásnovce, Šamudovce, Zbudza, Suché ) zabezpečujú Technické a záhradnícke služby mesta Michalovce (TaZS), ktorých zriaďovateľom je mesto Michalovce. Technické služby ďalej zabezpečujú prevádzku skládky na nie nebezpečný odpad Žabany.

Mesto cestou TaZS zabezpečuje zber týchto nebezpečných odpadov :

- obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami,
- absorbenty, filtračné materiály, vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie,
- ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami
- niklovo - kadmiové batérie
- batérie obsahujúce ortuť
- pesticídy
- žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť
- farby, tlačiarenské farby, lepidlá a živice obsahujúce nebezpečné látky.

V meste Michalovce sa s realizáciou separovaného zberu začalo v roku 1995. Do konca roku 1996 bolo vytvorených 50 zberných stanovišť, na ktorých bolo rozmiestnených 149 zberných nádob.

V meste nie je vyriešené spracovanie biologicky rozložiteľného odpadu (ide o odpad zo záhrad, parkov, cintorínov a z ďalšej zelene nachádzajúcej sa na pozemkoch právnických osôb, fyzických osôb a občianskych združení, ktorý je súčasťou komunálneho odpadu).

#### **6.10.6.3 Zariadenia na zhodnocovanie odpadov**

Umiestňovanie nových zariadení na zhodnocovanie odpadov sa bude riadiť princípom blízkosti a sebestačnosti vo väzbe na ekonomickú efektívnosť. Počet zariadení bude závisieť na ich kapacite tak, aby spolu mali dostatočnú kapacitu na zhodnocovanie všetkých uvedených odpadov na území mesta.

Návrh

V rámci okresu Michalovce bude potrebné:

- prevádzkovať v súlade s legislatívou existujúce zariadenia na materiálové zhodnocovanie odpadov na ul. Partizánskej a Lastomírskej,
- zrealizovať v súlade s legislatívou kompostáreň na materiálové zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov na ul. Lastomírskej,
- vybudovať, resp. prevádzkovať v súlade s legislatívou existujúce zariadenia na energetické zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov, napr. odpadov z dreva vo výrobní sfére

#### **6.10.6.4 Zariadenia na zneškodňovanie odpadov**

Umiestňovanie nových zariadení na zneškodňovanie odpadov sa bude riadiť princípom blízkosti a

sebestačnosti vo väzbe na ekonomickú efektívnosť.

V okrese Michalovce bude potrebné :

- dobudovať ďalšiu etapu existujúcej skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný o projektované kapacity.

#### 6.10.6.5 Zloženie a produkcia odpadov

Produkcia komunálneho odpadu v meste Michalovce v roku 2003 - 2005

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu N/O	Množstvo v t/rok 2003	Množstvo v t / rok 2004	Množstvo v t / rok 2005
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	0	7 635	10 502	6107
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	O	22	2	54
20 03 07	Objemný odpad	O	5 033	3 245	2967
17 01 02	Tehla	O	40	-	-
20 02 02	Zemina a kamenivo	O	40	11	-
20 03 06	Odpad z čistenia kanalizácie	O	58	3	43
20 01 01	Papier a lepenka	O	5,3	42	67,62
20 01 02	Sklo	O	50	45	58,74
20 01 39	Plasty	O	9,3	8	15,12
20 01 33	Batérie a akumulátory	O	-	-	8,90
13 02 05	Nechl. min. mot. prev. a maz. oleje	O	-	-	0,54
15 01 05	Kompozitné obaly	O	-	-	13,43
15 01 04	Obaly z kovu	O	-	-	12,15
20 01 21	Žiarivkový odpad obs. otuť	O	-	-	0,35
20 01 36	Vyr. elektr. a elektr. zriad.	O	-	-	5,00
16 06 01	Olovené batérie	O	-	-	1,30
Celkom			12 852,6	13 858	9354,15

## 7. VYMEDZENIE PRIESKUMNÝCH, CHRÁNENÝCH LOŽISKOVÝCH ÚZEMÍ A DOBÝVACÍCH PRIESTOROV

### 7.1.1 Ťažba nerastných surovín

Prieskumné územie

Riešené územie spadá do prieskumného územia „Východoslovenská Nížina, výhradný nerast ropa a horľavý zemný plyn“. Územie je určené pre organizáciu Nafta a.s. Gbely, s platnosťou do 4.11.2007.

### 7.1.2 Chránené ložiskové územie, dobývacie priestory

V rámci katastra mesta sú určené dobývacie priestory :

- „Dobývací priestor „Michalovce“ (ďalej len DP „Michalovce“), resp. výhradného ložiska haloyzitu a tehliarskych ílov (DP „Michalovce“)
- Chránené ložiskové územie „Michalovce I“ (ďalej len CHLÚ Michalovce)
- Chránené ložiskové územie „Michalovce I“ (ďalej len CHLÚ Michalovce)

## 8. VYMEDZENIE PLÔCH VYŽADUJÚCICH ZVÝŠENÚ OCHRANU

Územím ktoré si vyžaduje zvýšenú ochranu je historické časť mesta Michalovce, t.j. územie, ktoré sa nachádza v ochrannom pásme nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok – kaštieľ s areálom a rímskokatolícky kostol nar. Panny Márie. Ochranné pásmo bolo vyhlásené na základe rozhodnutia Pamiatkovým úradom SR v roku 2006.

V severozápadnej časti mesta sa nachádza lokalita s miestnym názvom Hrádok. Táto lokalita bola vyhlásená za les osobitného určenia podľa ust. §2 ods. 3 písm. c/ vyhlášky MP SR č. 5/1995 Z.z. o hospodárskej úprave lesov v znení neskorších predpisov, ako prímestský les resp. les s významnou zdravotno-rekreačnou funkciou.

V severnej časti mesta sa nachádza lokalita Biela Hora. Tieto lesné porasty sú zaradené tiež ako les osobitného určenia pre zabezpečenie špecifického prostredia potrieb spoločnosti.

## 9. NÁVRH NA OBSTARANIE ÚZEMNOPLÁNOVACÍCH PODKLADOV, ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE A INEJ DOKUMENTÁCIE PRE ČASTI RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Pre stanovenie podrobnejších zásad a regulatívov priestorového usporiadania a funkčného využívania pozemkov, umiestnenia stavieb na pozemkoch a zastavovacích podmienok jednotlivých stavebných pozemkov navrhuje sa zabezpečiť vypracovanie územného plánu zóny, resp. územnoplánovacích podkladov a inej dokumentácie pre tieto časti riešeného územia:

- Kostolné námestie - pešia zóna
- centrálna mestská zóna
- Park Študentov
- Športovo rekreačná zóna – sídlisko SNP
- areál vysokej školy
- všetky navrhované obytné súbory
- všetky priemyselné zóny
- diaľničný privádzač vrátane križovatky na Sobraneckej ceste s vyhodnotením dopadov na existujúcu zástavbu po severnej strane Sobraneckej cesty,

Navrhnutá podrobnejšia dokumentácia bude vypracovaná v poradi podľa lokalizácie rozvojových zámerov mesta. Pre dosiahnutie požadovanej presnosti výstupov z vyššie uvedenej dokumentácie je potrebné zabezpečiť aktuálny geometrický plán, zameranie inžinierskych sietí a výškopis územia obytných súborov v príslušnej mierke.

## 10. HODNOTENIE NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA

Z environmentálneho hľadiska sa súbežne s urbanistickou štúdiou vypracováva strategické environmentálne hodnotenie v zmysle zákona č. 24/2006 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie .

Z hľadiska územnotechnických dôsledkov si navrhované riešenie za účelom zvýšenia dopravnej, funkčnej a sociálnej kvality riešeného územia vyžaduje asanáciu týchto areálov a budov:

- Navrhuje sa asanovať autobusovú stanicu na kostolnom námestí a územie funkčne využiť pre vytvorenie pešej zóny.
- Budova materskej školy (pri objekte „Demos“) na ul. Okružnej – navrhuje sa asanácia pre uvoľnenie plochy pre križovatku diaľničný privádzač – Sobranecká cesta.
- Záhradkárska osada pri Zalužickom kanále - navrhuje sa plochu výhľadové v časovom



- súlade s potrebami mesta využiť pre výstavbu rodinných domov.
- Lokalita „Betlenovce“ – navrhuje sa na asanáciu z dôvodu uvoľnenia plochy pre severnú trasu diaľnice.

*Spríevodná spríevodnej správy.*

V Michalovciach, 2007

Ing. Arch. BOŠKOVÁ Marianna, Ing. Arch. BEL Alexander