

YVATRADE PLUS, s.r.o., Lidická 25, 821 04 Bratislava

„Malý pivovar GENERAL“

Zámer pre zisťovacie konanie

---

YVATRADE PLUS, s.r.o., Lidická 25, 821 04 Bratislava, IČO: 35 907 193

# Malý pivovar GENERAL

Zámer pre zisťovacie konanie



Navrhovateľ: YVATRADE PLUS, s.r.o.  
Lidická 25  
821 04 Bratislava

júl 2017

## **I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI:**

1. **Názov:** YVATRADE PLUS s.r.o.
2. **Identifikačné číslo:** 35 907 193
3. **Sídlo:** Lidická 25, 821 04 Bratislava
4. **Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo oprávneného zástupcu navrhovateľa:**  
Iveta Kováčová – konateľka spoločnosti  
Lidická 25  
821 04 Bratislava  
tel.: 0905 613 670  
e-mail: yvatrade@mail.t-com.sk
5. **Kontaktná osoba a miesto na konzultácie:**  
Iveta Kováčová, tel. kontakt: 0905 613 670  
Lidická 25, 821 04 Bratislava  
e-mail: yvatrade@mail.t-com.sk

## II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

### 1. NÁZOV

Malý pivovar GENERAL

### 2. ÚČEL

Účelom navrhovanej činnosti je zriadenie malého pivovaru v existujúcej nehnuteľnosti nachádzajúcej sa na Magnetovej ulici v Bratislave. Malý pivovar bude slúžiť na výrobu rozličných druhov piva, ktoré budú určené pre distribúciu do reštauračných prevádzok a pohostinských zariadení. Zámer má za úlohu posúdiť navrhovanú činnosť na životné prostredie a jeho zložky. Vzhľadom na skutočnosť, že technologické zariadenie a skladové priestory malého pivovaru budú umiestnené v jestvujúcej budove, situovanej na parcele č. 13625/150, súpisné číslo: 12159 v katastrálnom území Bratislava Nové Mesto, ktorú bude mať predkladateľ zámeru v dlhodobom prenájme, nie je možné vypracovať variantné riešenie, preto je v predložennom zámere spracovaný nulový variant, t.j. stav ktorý bude pretrvávajúť v prípade, ak by sa predmetná investícia do technológie nerealizovala. Neuvažuje sa s alternatívnymi riešeniami, predovšetkým z dôvodu obmedzených priestorových možností, nakoľko navrhovateľ nemá k dispozícii inú lokalitu vhodnú pre zriadenie navrhovanej činnosti.

### 3. UŽÍVATEĽ

YVATRADE PLUS s.r.o., Lidická 2, 821 04 Bratislava

### 4. CHARAKTER ČINNOSTI

Malý pivovar GENERAL v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, z dôvodu splnenia nárokov na zisťovacie konanie je zaradená do prílohy č. 8, Kapitola č. 12 Potravinársky priemysel

Položka č. 1 Pivovary, sladovne, vinárske závody a výrobné nealkoholických nápojov časť B podlieha - zisťovaciemu konaniu – bez limitu.

### 5. MIESTO REALIZÁCIE

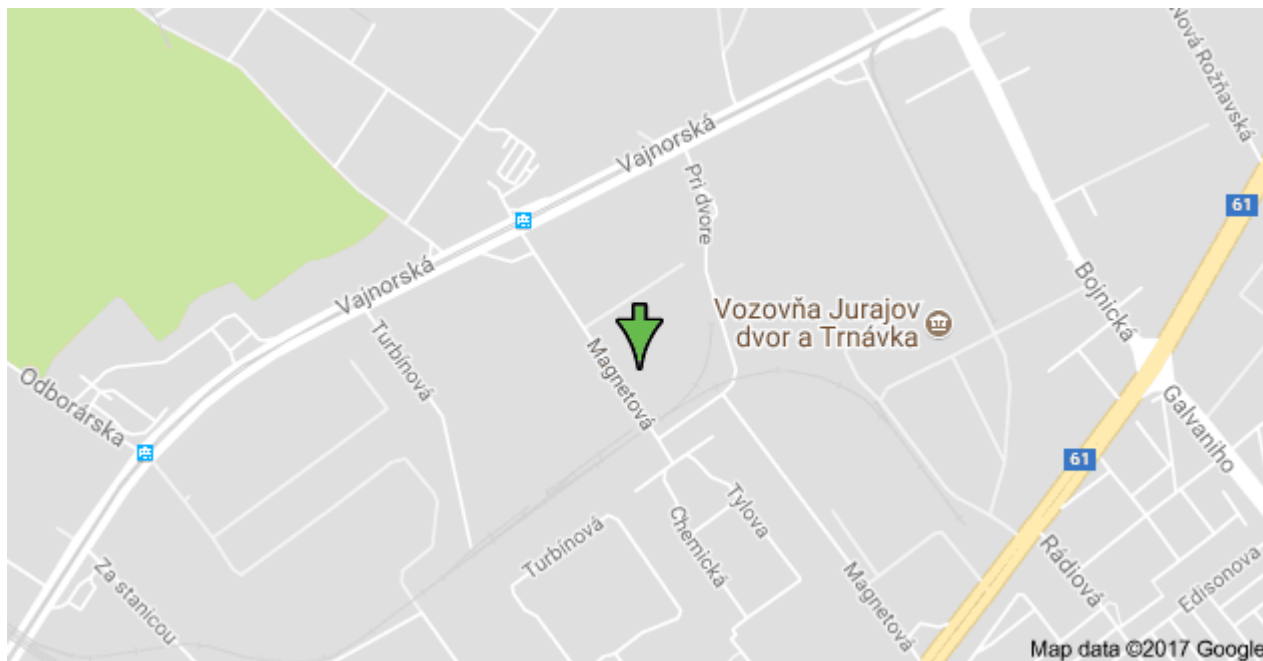
Kraj: Bratislavský

Okres: Bratislava III.

Mesto: Bratislava - Nové Mesto

Kat. územie: Bratislava – Nové Mesto, par. č. : 13625/150, súpisné číslo: 12 159

## 6. PREHLADNÁ SITUÁCIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI



Obr.: Umiestnenie navrhovanej činnosti



## 7. TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA ČINNOSTI

Predpokladaný termín začatia úprav priestorov: september 2017

Predpokladaný termín ukončenia úprav priestorov: november 2017

Predpokladaný termín začatia prevádzky: december 2017

Predpokladaný termín ukončenia prevádzky: nie je známy

## 8. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Malý pivovar GENERAL sa bude nachádzať v priemyselnej časti Bratislavy v existujúcom objekte na Magnetovej ulici 13.

Pri realizácii navrhovaného zámeru sa účelne využije časť objektu priemyselnej haly a upraví sa priestor na zabudovanie technologického zariadenia pre varenie piva.

Pivo je kvasený, slabo alkoholický nápoj vyrábaný z obilného sladu, vody a chmeľu pomocou pivovarských kvasiniek. Pod pojmom malý pivovar rozumieme podnik s ročnou produkciou 500 – 2 000 hl. piva. V Slovenskej republike sa v súčasnosti prevádzkuje 45 malých pivovarov a ich počet narastá.

Investor plánuje produkciu piva v množstve 1 320hl/rok. Spôsob distribúcie piva bude v KEG sudoch a vo fľaškách (PET a sklenených).

Objekt výroby piva bude pripojený na vnútro areálové rozvody inžinierskych sietí, ktoré budú napojené na verejné rozvody. Objekty budú napojené na rozvod pitnej vody, splaškovej a dažďovej kanalizácie, elektrickej energie a na telekomunikačné slaboprúdové rozvody.

Vo výrobe sa počíta s horúcou prevádzkou, šrotovým hospodárstvom – systém na spracovanie sladu, studenou prevádzkou – kvasenia a zrenie v kónických fermentačných tankoch (KT) a distribúciou piva. Predložený zámer „Malý pivovar GENERAL“ má nasledovné prevádzkové súbory:

- PS 1 Šrotovanie sladu
- PS 2 Výroba a chladenie mladiny
- PS 3 Vodné hospodárstvo
- PS 4 Hlavné kvasenie
- PS 5 Dokvášanie
- PS 6 Stáčanie piva
- PS 7 Tlakový vzduch
- PS 8 Strojové chladenie
- PS 9 Sanitácia
- PS 10 Elektroinštalácia a M+R
- PS 11 Potrubie a armatúry

### **PS 1 Šrotovanie sladu**

Slad je dodávaný do malý pivovaru v jutových vreciach s PE vložkou. Slad bude nakupovaný v množstvách potrebných na jednotlivé várky.

Šrotovník so zásobníkom sladového šrotu je určený pre šrotovanie pivovarnického sladu pred začiatkom výroby mladiny. Šrotovník je vybavený na vstupe násypkou s bezpečnostnou ochrannou mriežkou a silným magnetom k zachytávaniu kovových nečistôt. Je vybavený pákou pre nastavenie vzdialenosti valcov, ktorou docielime požadovanú zrnitosť a zloženie sladového šrotu. Sladový šrot (600 kg) je sypaný priamo do rmutomladinovo - vystieracieho kotla.

### **PS 2 Výroba a chladenie mladiny**

Mladina je kultivačné médium pre kvasinky. Obsahuje extraktívne látky zo sladu a chmeľu prevedené do roztoku za účasti enzýmov. V rmutomladinovo - vystieracom kotle (varni) s plynovým horákom sa vykonáva vystieranie sladu (to jest. zmiešanie šrotovej múky s vodou), rmutovanie (postupné scukornatenie) a chmeľovar. Výsledný produkt z varne je číra mladina, ktorá sa stáča do nerezových fermentačných tankov, v ktorých prebieha hlavné kvasenia a zretie.

Mladina sa vyrába v jednoduchej dvojnádobovej varni veľkosti 2000 l. Varňa je umiestnená v časti priestoru 1.1. Pary z varni sú kondenzované studenou vodou v sprchovom kondenzátore a odtiaľ odvádzané do kanalizácie.

Výsledkom procesu rmutovania je kvapalná sladina, od ktorej sa odseparuje tzv. „mláto“ vedľajší produkt výroby. Mláto sa vyberá ručne a z priestoru varni sa vyváža v plastových kontajneroch, alebo v iných vhodných nádobách o celkom objeme cca 800 litrov. Tieto budú po skončení várky bezprostredne odoberané zmluvným odberateľom. Investor musí mať zaistený pravidelný odber „mláta“. Mláto je tuhá neextrahovaná časť sladu, bohatá na

bielkoviny, ktorá je vhodná aj na skrmovanie hospodárskymi zvieratami - je bakteriálne neškodná.

Následne sa zriedená sladina v procese chmeľovar zmieša s chmeľovým extraktom a vzniká *mladina*. Účelom chmeľovaru je zhustenie, sterilizácia, zničenie všetkých enzýmov, nasýtenie horkých a aromatických látok z chmeľu a vytvorenie lomu - vyzrážanie bielkovín. Odseparovanie pevných častíc (horúcich kalov, zvyškov granulovaného chmeľu) z mladiny sa uskutočňuje po skončení chmeľovaru vo vírivej kadi. Vyčerpaná mladina sa potom chladí na dvojstupňovom doskovom chladiči ľadovou vodou, na zakvasenú teplotu cca 7 – 10°C. Ochladená mladina sa súčasne prevzdušňuje sterilným vzduchom. Kaly sa zbierajú a pridávajú k mlátu. Chladič mladiny je umiestnený v priestore pivovaru, ktorý je umiestnený v vymedzenej časti priestoru 1.4.

### PS 3 Vodné hospodárstvo

Do technologických priestorov pivovaru musí byť zavedená studená voda v potrubiach pre varňu a pre stavbu. Voda o teploty 80°C sa pripravuje v priebehu chladenia mladiny v doskovom chladiči a uchováva sa v netlakovej izolovanej nádobe z nehrdzavejúcej ocele o obsahu 2000 l s elektrickým ohrevom a automatickou reguláciou teploty. Pred prvou várkou sa voda ohreje priamo v zásobnej nádobe. Vodné hospodárstvo je umiestnené v časti priestoru 1.1.

### PS 4 Hlavné kvasenie

Prevzdušená mladina sa po načerpaní do kvasných tankov zakvasí pivovarskými kvasnicami. Kvasné tanky o využiteľnom objeme 1 000 l, chladené ľadovou vodou, sú izolované a umiestnené v nechladenom priestore v 1 PP (teplota 10 – 20°C). Teplota kvasenia je regulovaná automaticky. Čas kvasenia a ležania je špecifický pre každý druh piva a kvasníc.

Hlavné kvasenie trvá u 12° ležiakov cca 7 dní, pri teplotách do 12°C. Kvasnice sú zbierané, cedené cez jemné nerezové sito a ukladané do nerezových nádob na kvasnice. Potom sú znovu používané k zakvaseniu ďalších várok alebo pridávané do odpadového mláta.

CO<sub>2</sub> je z priestoru automaticky odvetrávaný, odsávaný od podlahy.

K hlavnému kvaseniu, prípadne i dokvášaniu špeciálnych pív slúži kvasný tank o objeme 1 000 l. Hlavné kvasenie je umiestnené v časti 1.3.

### PS 5 Dokvášanie

Mladina sa po prekvasení nazýva mladé pivo a prevádza z kvasnej kade do ležiackej časti, kde sa ním plnia ležiacke sudy/tanky. V miestnosti je priestor na umiestnenie 10 ks ležiackych tankov o objeme 10 hl. Nazýva sa to sudovanie mladého piva. Pri dokvášaní musí byť v úplnom pokoji a pod miernym tlakom. Pri dozrievaní sa sýti oxidom uhličitým (CO<sub>2</sub>) a tvoria sa niektoré kalové látky a živice. Ďalšou úlohou dokvášania je čírenie piva. Aby sa pivo dostatočne nasýtilo, musí byť v dobre tesniacom sude pri teplote okolo 2°C a tlaku 100-150 kPa. Pri dokvášaní na povrch stúpajú aj prebytočné chmeľové živice a kaly. Ich odoberaním sa chuť piva zjemňuje.

Prekvasená mladina sa čerpadlom prevádza do stojatých ležiackych tankov o objeme 1 000 l, ktoré sú chladené, umiestnené v chladenom priestore, s teplotou 1-3°C. Tlak v ležiackych tankoch je regulovaný na max. hodnotu 100-150 kPa pomocou špeciálnej armatúry. Priemerná doba dokvášania je pre 12° ležiak cca 20 dní.

Odpadové kvasnice sú zbierané a pridávané k mlátu k zakrmovaniu. CO<sub>2</sub> je z priestoru odvetrávaný. Požiadavka na vetrenie je výmena vzduchu v miestnosti 2x za hodinu,

s odsávaním u podlahy s indikáciou prítomnosti CO<sub>2</sub> (sonda + výstražná tabuľa na vstupných dverách).

Dokvášanie je umiestnené v priestore 1.2 ležiacky sklad.

### **PS 6 Stáčanie piva**

Pivo po dokvášaní, aj keď je dobre vyčírené obsahuje vždy ešte neusadené kvasnice a kaliace látky. Pri stáčaní je najdôležitejšie zabrániť stratám CO<sub>2</sub>, ktorý je dôležitou chuťovou zložkou, tvorí penu a udržuje stočené pivo trvanlivým. Po filtrácii sa pivo môže stáčať do expedičných obalov - sudov alebo fliaš.

Sklad hotovej produkcie je umiestnený v chladenom priestore pivovaru /5 -10°C/, v priestore 1.6. Umývanie a plnenie sudov je umiestnené v priestore 1.5.

Steny miestnosti budú obložené umývateľnými obkladačkami do výšky 2,0 m. Steny a strop musia byť opatrené protiplesňovým náterom. Požiadavka na vetrenie je výmena vzduchu v miestnosti 2x za hodinu, s odsávaním u podlahy s indikáciou prítomnosti CO<sub>2</sub> (sonda + výstražná tabuľa na vstupných dverách).

### **PS 7 Tlakový vzduch**

Tlakový vzduch na prevzdušňovanie pivnej mladiny a pretláčanie piva sa vyrába na vzduchovom kompresore, vybaveným reguláciou tlaku, odlučovačom vlhkosti a filtrom vzduchu. Vzduchový kompresor je umiestnený v časti priestoru 1.0.

### **PS 8 Strojové chladenie**

Ľadová voda pre chladenie pivnej mladiny, kvasných kadií, a kvasných tankov sa vyrába v nádrži na chladiacu vodu s automatickou reguláciou teploty a cirkulačným čerpadlom. Pre reguláciu chladenia vody v nádrži je umiestnené tepelný snímač. Chladenie je umiestnené v časti priestoru 1.4.

### **PS 9 Sanitácia**

Varňa, chladič mladiny a všetky technologické potrubia sú riešené tak, aby bolo možné robiť horúcu sanitáciu roztokom NaOH. Jeden krát za dva mesiace sa robí kyslá sanitácia.

Koncentrácia sanitačných roztokov je max. 2,0 % hm. Sanitačný roztok je pripravovaný a ohrievaný v rmutomladinovo - vystieracom kotle (varni), kde je tiež pred vypustením neutralizovaný kyselinou.

### **PS 10 Elektroinštalácia, M+R**

Jednotlivé časti zariadenia sú riešené ako samostatné stroje a ich nadväznosť na existujúcu elektroinštaláciu objektu rieši projekt stavby. Požadovaná teplota v kvasných kadiach a nádobe na horúcu vodu je riadená automaticky podľa zadanej teploty.

### **PS 11 Potrubie a armatúry**

Rozvody v blokovej varni a prepojovacie potrubia k chladiču mladiny sú z nehrdzavejúcej ocele. Rozvody chladiacej vody sú rovnako z nerez. Všetky armatúry sú na ručné ovládanie.

V nechladenom priestore pivovaru 1.5 bude priestor na umývanie sudov a sklad sudov. Priestor bude vybavený umývateľnou podlahou odolnou proti kyselinám a zásadám (3 % NaOH, 3 % HNO<sub>3</sub>) vyspádovanou k nerezovému žľabu s vpust'ou DN 100. Steny miestnosti budú obložené umývateľnými obkladačkami do výšky 2,0 m. Steny a strop musia byť opatrené protiplesňovým náterom. Požiadavka na vetrenie je výmena vzduchu v miestnosti 3x za hodinu, s odsávaním u podlahy s indikáciou prítomnosti CO<sub>2</sub> (sonda + výstražná tabuľa na vstupných dverách).

## **9. ZDÔVODNENIE POTREBY ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE**

Cieľom realizovanej investície je prostredníctvom nákupu zariadení pre technológiu výroby piva zabezpečiť produkciu finálneho výrobku s dosiahnutím výrobného štandardu a jeho stabilitu zodpovedajúcu kvalite v zmysle potravinového kódexu. Pri navrhovanom technologickom vybavení a v navrhovaných podmienkach je predpoklad na dosiahnutie dobrej kvality piva. Taktiež je známa skutočnosť, že je rastúci dopyt po regionálnych pivách produkovaných malými pivovarmi oproti klesajúcemu dopytu po unifikovaných pivách produkovaných veľkými pivovarmi.

Situovanie a poloha navrhovanej činnosti v danej lokalite vyplýva z požiadaviek navrhovateľa. Lokalita určená na prevádzku navrhovanej činnosti je vhodná z dôvodu blízkosti, dostatku a dostupnosti zdrojov vstupných surovín, dostatočnej vzdialenosti od obytných území a dobrým dopravným napojením.

Navrhovaná činnosť nebude mať významné negatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľov a ich zdravie. Navrhovaná činnosť je situovaná v rámci zastavaného územia obce, ktoré je už poznačené ľudskou činnosťou a je situovaná v objekte, ktorý slúžil ako výrobná prevádzka už viac ako 20 rokov.

## **10. CELKOVÉ NÁKLADY**

Celkové náklady plánovanej investície na výstavbu cca. 250 000 EUR.

## **11. DOTKNUTÁ OBEC**

Mesto Bratislava, mestská časť - Bratislava Nové Mesto

## **12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ**

Bratislavský samosprávny kraj

## **13. DOTKNUTÉ ORGÁNY**

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bratislave  
Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o ŽP  
Okresný úrad Bratislava, odbor krízového riadenia  
Krajské riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Bratislave  
Regionálna veterinárna a potravinová správa Bratislava so sídlom v Bratislave

## **14. POVOLEJÚCI ORGÁN**

Mesto Bratislava, mestská časť - Bratislava Nové Mesto



## **15. REZORTNÝ ORGÁN**

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

## **16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV**

Územné rozhodnutie a stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku /stavebný zákon/ v znení neskorších predpisov.

## **17. VYJADRENIE O VPLYVOCH ZÁMERU PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE**

S prihliadnutím k charakteru stavby a jej umiestnenia možno konštatovať, že vplyvy navrhovanej stavby nebudú presahovať štátne hranice SR. Stavba neprinesie významné vplyvy na životné prostredie ani dotknuté územie.

### III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

#### *Vymedzenie dotknutého územia*

**Priamo dotknuté územie**, ktoré je predmetom posudzovania zámeru navrhovanej činnosti sa nachádza na pozemkoch s parcelným č. 13625/150, v meste Bratislava, katastrálne územie Bratislava - Nové Mesto. Stavba je v súčasnosti napojená na jestvujúcu cestnú sieť a inžinierske siete. V blízkosti navrhovaného objektu sa nachádza existujúca zástavba prevažne výrobného charakteru. Navrhovaný objekt bude slúžiť na výrobu rozličných druhov piva, čo je v súlade s platným územným plánom mesta Bratislava..

**Širším dotknutým územím** predkladaného zámeru je predovšetkým sídelný útvar Bratislava, ktoré môžu znášať prípadné vplyvy realizácie zámeru.

Ako **záujmové územie** pre charakteristiku jednotlivých zložiek životného prostredia slúži územie mesta Bratislava ako aj okresu Bratislava. V niektorých prípadoch a to z praktických dôvodov bude záujmové územie predstavované rozsiahlejším územím (vyššia geomorfologická jednotka, okres, prípadne kraj), pre definovanie charakteristík a príslušnosti k jednotlivým spracovávaným a vyhodnocovaným ukazovateľom a charakteristikám, ktoré sa v niektorých prípadoch nedajú spracovávať na úrovni príslušnosti k lokalitám na mikroúrovni.

#### 1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

##### 1.1 RELIÉF A HORNINOVÉ PROSTREDIE

Posudzované územie zasahujú 3 veľkoplošné chránené územia – Chránená krajinná oblasť Dunajské luhy, Chránená krajinná oblasť malé Karpaty a Chránená krajinná oblasť Záhorie, 56 maloplošných chránených území z toho je 18 chránených areálov, 1 národná prírodná pamiatka, 7 prírodných pamiatok, 9 národných prírodných rezervácií, 22 prírodných rezervácií a 1 chránený krajinný prvok. V súčasnosti sa vyvíja iniciatíva zameraná na zápis časti priestoru Pomoravia do zoznamu UNESCO. Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území – v riešenom území sa nachádza 5 chránených vtáčích území a 68 navrhovaných území európskeho významu.

##### **Geologická stavba**

Bratislavský samosprávny kraj sa nachádza v západnej a juhozápadnej časti Slovenskej republiky. Zaberá územie 2 053 km<sup>2</sup> a svojou rozlohou je najmenším krajom na Slovensku. Na jeho území sa nachádzajú Malé Karpaty, slovenská časť Viedenskej panvy a časť Dunajskej panvy.

Malé Karpaty sú z geomorfologického hľadiska súčasťou Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty a provincie Západné Karpaty. Sú najzápadnejším jadrovým pohorím tatransko-fatranského pásma centrálnych Západných Karpát. Vystupujú v rámci dlhej, ale relatívne úzkej (10–15 km) hráste JZ-SV smeru, ktorá oddeľuje Viedenskú a Dunajskú panvu. Malé Karpaty sa členia na podcelky: Devínske Karpaty a Pezinské Karpaty. Na geologickej stavbe Pezinských Malých Karpát (PMK) sa podieľa tatrikum a príkrovové systémy fatrika a hronika. Tatrikum PMK je členené na celú sústavu čiastkových príkrovových jednotiek zahŕňajúcich ako predalpínsky fundament, tak aj viacero mezozoických sukcesíí. Podľa

vystupovania sa čiastkové tatrické jednotky PMK členia na dve skupiny – subautochtónne jednotky vystupujúce v najnižšej štruktúrnej pozícii odokrytej tektonickej stavby – takými sú borinská a orešianska jednotka, a veľkú alochtónnu jednotku nazývanú bratislavský príkrov.

## **Makroseizmické prejavy a zemetrasenia**

Záujmové územie sa podľa seizmotektonickej mapy Slovenska nachádza v oblasti, kde sa v historicky známom období vyskytla intenzita zemetrasenia 7° makroseizmickéj aktivity stupnice MSK-64. Poloha najbližšieho epicentra podľa mapy epicentier zemetrasení nachádza v oblasti Bratislavy.

Do roku 1870 boli tu evidované zemetrasenia s intenzitou 2,9-4,5o MSK-64. Po roku 1870 sú tu evidované zemetrasenia s intenzitou do 4,0° MSK-64.

Kategorizácia podložia záujmového územia sa radí do kategórie "B". Základné seizmické zrýchlenie zodpovedá zemetraseniu s periódou výskytu 450 rokov a vzťahuje sa na objekty so súčiniteľom významnosti 1,0 s priemernou životnosťou 50-100 rokov. Ak sú pre konštrukciu stanovené prísnejšie kritériá, seizmické riziko sa osobitne zhodnotí s uvážením variácie hĺbky hypocentra a vplyvu geológie.

Najbližšie susedné zdrojové oblasti sú do vzdialenosti cca 100 km - nachádzajú sa v blízkosti Komárna (cca 100 km), v okolí Dobrej Vody (cca 60 km), v Rakúsku (cca 20 km), v Malých Karpatoch (cca 19 km) a v blízkosti Senice (cca 65 km).

Najvýznamnejšou z týchto oblastí je zdrojová oblasť v Rakúsku.

V mieste záujmového územia neboli zistené žiadne prejavy nestability, z toho dôvodu sa považuje skúmané územie za stabilné.

## **1. 2 KLÍMA**

Záujmové územie patrí do teplej klimatickej oblasti s priemerom počtu letných dní 50 a viac v roku, okrsku ktorý je charakterizovaný teplou a suchou nížinnou klímou s dlhým, teplým a suchým letom, krátkou a miernou zimou, s krátkym trvaním snehovej pokrývky. Priemerná ročná teplota sa pohybuje okolo 11°C a priemerný úhrn zrážok dosahuje 629 mm. Rozloženie zrážok v priebehu roku je nerovnomerné, najvyšší úhrn sa dosahuje v skorých letných mesiacoch, v rozmedzí mesiacov máj – júl, čo výrazne ovplyvňuje najmä lokálna búrková činnosť. Najnižší úhrn je v zimnom období, v rozmedzí mesiacov január – marec. Celkovo patrí oblasť Bratislavy medzi zrážkovo deficitné územia, pričom trend zrážkových úhrnov má klesajúci charakter.

Najbližšou meteorologickou stanicou je meteorologická stanica Letisko M. R. Štefánika

Pre klimatickú charakteristiku záujmového územia uvádzame dlhodobu namerané ukazovatele namerané na meteorologickej stanici Bratislava.

Priemer mesačných úhrnov zrážok z meteorologickej stanice Letisko M. R. Štefánika, Bratislava je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Spolu
2012	77,1	34,5	8,8	18,2	92,5	36,6	85,9	30,9	25,3	79,6	28,4	49,5	567,3
2013	73,9	77,4	67,7	13,7	52,8	85,4	19,9	125,3	74,4	18,0	54,00	19,7	692,6

Priemerná ročná teplota za rok 2012 dosahuje 11,6°C, najchladnejším mesiacom je február s priemernou teplotou – -1,9°C, najteplejším je júl s priemernou teplotou 22,8°C. Teplota vzduchu je ovplyvňovaná zemepisnou šírkou, nadmorskou výškou a orografickými pomermi rázu územia. Jar sa prejavuje rýchlym otepľovaním a jeseň pozvoľným ochladzovaním. Na nízke zimné teploty má vplyv aj výskyt tepelných inverzií s hmlami ako sprievodným znakom.

Priemer mesačných teplôt vzduchu z meteorologickej stanice Letisko M. R. Štefánika, Bratislava je uvedený v nasledujúcej tabuľke

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Priemer
2012	2,1	-1,9	8,6	11,6	17,3	21,3	22,8	22,5	17,7	10,6	7,00	-0,7	11,6
2013	0,02	1,5	3,1	12,2	15,5	19,3	23,6	22,1	15,2	11,6	6,6	2,8	11,1

**Prúdenie vzduchu** je najpremenlivejšia meteorologická veličina. Rýchlosť vetra je podmienená prevažne rozložením tlakových útvarov v atmosfére, na smer vetra v značnej miere pôsobia orografické vplyvy. Prevládajúci smer vetra je severozápadný, priemerná rýchlosť 4,0 m.s<sup>-1</sup>.

Charakteristiky veternosti a iných klimatických charakteristík z meteorologickej stanice Letisko M. R. Štefánika, Bratislava:

Počet dní v roku so silným vetrom ( $\geq$  ako 10,8 m.s<sup>-1</sup>) » 31 dní

Početnosť prevládajúceho smeru vetra (SZ) » 26,3 %

Priemerný ročný počet jasných/zamračených dní v roku » 27/13 dní

V oblasti Bratislavy prevládajú SZ vetry, aj keď ich podiel v posledných dvoch desaťročia poklesol. Ďalšími častými smermi sú V, SV a Z smer. Najmenej časté sú JZ, J a JV vetry. Najsilnejšie vetry sa vyskytujú v zime a na jar. Bezvetrie sa vyskytovalo priemerne v 14% meraní – najväčší podiel bezvetria je v lete a začiatkom jesene.

**Snehová pokrývka** leží v Bratislave v priemere 30 – 40 dní do roka, jej priemerná výška je cca 20 cm. Oblačnosť je v Bratislave priemerne 57% - najmenšia je koncom leta, najvyššia koncom jesene a v zime. Slnko svieti priemerne 1800 – 1900 hodín za rok, čo predstavuje 40 – 45% maximálne možného času.

### 1. 3 POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

#### Povrchové vody

Dotknuté územie patrí hydrologicky do povodia rieky Dunaj. Z hľadiska typu režimu odtoku patrí dotknuté územie a jeho širšie okolie do vrchovinovo-nízinnej oblasti s dažďovo- snehovým typom odtoku. V priamo dotknutom území sa nenachádzajú žiadne povrchové toky. Najbližší vodný tok je rieka Dunaj pretekajúca vo vzdialenosti cca 8 km juhozápadne od areálu prevádzky.

Prehľad hydrologických údajov vodného toku Dunaj za obdobie 2010-2013 je uvedený v tabuľke :

Ukazovateľ	Merná jednotka	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013
Priemerný prietok	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	2130	1700	2121	2417
Maximálny prietok	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	8071	7214	5404	10640
Minimálny prietok	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	1067	806	1101	1081
Priemerný vodný stav	cm	361	322	357	386
Vodný stav najnižší	cm	837	776	645	1034
Vodný stav najvyšší	cm	270	247	225	227

#### Podzemné vody a jazerá

Bratislava má jednu z najlepších vôd v Európe. Bratislavská voda je zmes vody z Čierneho lesa, kde pramení Dunaj a vôd švajčiarskych a rakúskych Álp, kde pramení a nimi preteká rieka Inn, najväčší prítok Dunaja. Táto voda preteká cez štvrtohorné aluviálne (alúvium – obdobie mladších naplavenín) naplaveniny.

Tie začínajú pod obcou Devín. Filtrácia riečnej vody k zdrojom, z ktorých vodu čerpáme, je veľmi pomalá. Pri rýchlosti 30 až 120 cm/deň dorazí z koryta rieky cez vodonosné štrkopieskové prostredie k vodnému zdroju za 4 až 5 mesiacov.

Bratislavské jazerá:

- Čunovské jazero (Čunovo)
- Devínske jazero (Devínska Nová Ves)
- Kalné jazero (Nové Mesto)
- Kuchajda (Ružinov)
- Malý Draždiak (Petržalka)
- Malý Dunaj (hranica medzi Ružinovom a Podunajskými Biskupicami)
- Rusovský kanál (Rusovce)
- Ružinovské jazero-Rohlík (Ružinov)
- Rybník Rača
- Rybníky na Vydrici - Prvý rybník, Druhý rybník, Tretí rybník, Štvrtý rybník
- Štrkovecké jazero (Ružinov)
- Vajnorské jazero (Vajnory)
- Vajnorský rybník (Vajnory)
- Veľký Draždiak (Petržalka)

- Zlaté Piesky (Trnávka)
- Rusovské jazero (Rusovce)

### **Pramene a pramenné oblasti**

V záujmovom území a jeho okolí sa nevyskytujú pramene, ako aj minerálne a termálne vody.

### **Vodohospodársky chránené územia**

Záujmové územie sa nenachádza v žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti a v jeho blízkosti sa nenachádza žiadne vymedzené pásmo hygienickej ochrany (PHO).

### **PHO**

Priamo dotknuté územie sa nenachádza v pásme hygienickej ochrany (PHO). Výskyt ochranných pásiem prírodných liečivých zdrojov, či prírodných zdrojov minerálnych vôd, v záujmovom území zaznamenaný nie je.

## **1. 4 PÔDY**

Pôdny kryt je podmienený abiotickými prírodnými faktormi a je silno modifikovaný činnosťou človeka.

Pôdny fond širšie posudzovaného územia tvoria poľnohospodársky využívané pôdy a antropogénne pôdy.

V širšom dotknutom území sú základnými typmi pôd **černozeme** (juhozápadná časť záujmového územia), **čiernice** (južná časť záujmového územia), **fluvizeme** (južne a severozápadne od záujmového územia). Celé priamo, ako aj širšie záujmové územie – intravilán mesta Bratislava, je tvorené v prevažnej miere antropozemami (plochy bez súvislej pôdnej pokrývky), vzniknutými v prevažnej miere z rôznych navážok a kultizeminami (záhradné, vinohradnícke a rigolované pôdy).

Z lesných pôd v oblasti Malých Karpát prevládajú kambizeme a rendziny.

Na nive Bratislavy dominujú fluvizeme modálne a fluvizeme glejové, hlboké, ílovito-hlinité.

Vo väčšine poľnohospodársky využívaných území prebieha proces postupnej degradácie pôd, najväčšími negatívnymi procesmi sú vodná a veterná erózia, zhutňovanie pôdy, kontaminácia pôd škodlivými látkami, acidifikácia (okysľovanie) pôd vplyvom aplikácie vysokých dávok minerálnych hnojív. Za posledných 25 – 35 rokov ubudlo v pahorkatinných oblastiach na strmších svahoch priemerne 20 – 50 cm pôdy, čo je dôsledkom nesprávneho hospodárenia a výberu plodín.

K degradačným procesom dochádza i na lesných pôdach, napr. k postupnému okysľovaniu pôd v dôsledku kyslých dažďov, k zhutňovaniu pôd vplyvom nadmerného používania ťažkej mechanizácie i k erózii najmä vplyvom odlesňovania väčších plôch.

V súčasnosti patria v rámci k. ú. mesta Bratislava približne dve tretiny plochy do PPF a jedna šestina do LPF.

Oblasť mesta Bratislavy z hľadiska kontaminácie pôd sa nachádza v území s nízkym obsahom rizikových látok, ktoré sú sledované v rámci celoštátneho monitoringu pôd. Týmito údajmi disponuje VÚPOP Bratislava.

## 1. 5 BIOTA

### *Vegetácia a rastlinné spoločenstvá*

Vegetácia územia Bratislavy je značne pozmenená a možno povedať, že viac ako 90 % plochy územia patrí vegetácii človekom pozmenenej, hlavne plochám zastavaného územia, ruderalnej vegetácii a plochám parkových kultúr.

Ojedinele sa tu vyskytujú vrbý alebo topole za členené do mestskej zelene. Zvyšky tejto prírodnej vegetácie sa sústreďuje okolo vodného toku Dunaja (na JZ až Z od sledovaného územia).

Dubovo-hrabové alebo dubové lesy a stepné formácie sú viazané na mestské. Z nich sa tu zachovalo niekoľko významnejších porastov, ktoré sú však vo všetkých prípadoch poznačené činnosťou človeka v území, urbanizáciou a výskytom nepôvodných druhov drevín, hlavne agáta bieleho.

V území okolo nábrehím Dunaja sa nachádza prevažne len parková vegetácia tvorená trávnatými plochami s výskytom drevín vo forme línií (aleje), skupín alebo jednotlivito rastúcich jedincov. Tieto plochy dopĺňajú ruderalizované stanovišťa s príslušnou vegetáciou.

V tejto časti majú najvýznamnejšie postavenie dreviny, ktoré zjemňujú urbanizované plochy a tvrdé línie stavieb a dopravných zariadení. Najčastejšie sa tu vyskytujú invázne dreviny ako je agát biely a pajaseň žliazkatý.

Zo stromov sa tu ďalej vyskytuje javor mliečny, javor poľný, lipa malolistá, javorovec jaseňolistý, čerešňa višňová.

Ojedinele sa tu vyskytujú napríklad aj borovica hladká, borovica lesná, orech kráľovský, jablň domáca, slivka domáca, jaseň štíhly, čerešňa vtáčia, topol' biely, topol' čierny, pagaštan konský a jarabina vtáčia.

Z krovín sa tu vyskytuje hlavne plamienok plotný, ostružina černicová, ruža šípová, baza čierna a z nepôvodných druhov hlavne kustovnica cudzia, menej tavelník van Houtteho, orgován obyčajný, zlatovka prostredná, hlohyňa šarlátová, skalník rozložený, pajazmín vencový a zriedkavo sa tu vyskytujú aj také druhy ako hlošina úzkolistá, svíb biely, zob vtáčí, tis obyčajný a drieh obyčajný. Prírodné spoločenstvá teplomilných skalných, trávinnno-bylinných a krovinných spoločenstiev na granodioritovom podklade.

V priamo dotknutom území sa nenachádzajú chránené ani inak vzácne druhy drevín.

### **Živočíšne spoločenstvá**

Dotknuté územie predstavuje mestskú urbanizovanú zónu so silným antropickým tlakom.

Okolie dotknutej lokality má charakter mestského prostredia so zastúpením prevažne výrobných a obytných plôch. V západnom smere sa nachádza areál podniku Istrochem.

Živočíšne spoločenstvá sa nachádzajú v blízkosti vodného toku Dunaj. Na biotop vodného toku - rieky Dunaj je viazaný výskyt rôznych druhov vodných živočíchov, od jednoduchých bezstavovcov až po zástupcov tried ryby a vtáky. Ako migrujúce a dočasne sa vyskytujúce môžu byť prítomné v topoľových porastoch niektoré druhy drobných cicavcov, plazov a predovšetkým vtákov.

V urbanizovanom území prevládajú druhy s vyššou tendenciou k synantropii - jež západoeurópsky, potkan obyčajný, tchor stepný, myš domová.

Na záhradnú a sídelnú zeleň sa v hodnotenom území viaže výskyt takýchto vtákov ako holub hrivnák, hrdlička záhradná, drozd čierny, sýkorka veľká, straka obyčajná a vrabec domový. Dominantnou skupinou živočíchov územia sú bezstavovce a z nich hlavne hmyz.

Z chrobákov treba spomenúť roháča lesného a fúzača veľkého. Oba tieto druhy vzhľadom na svoju bionómiu nie sú trvalými obyvateľmi tejto oblasti a jedná sa vždy o zaletené jedince. Taktiež sa tu možno stretnúť zo zástupcami bystruškovitých, napr. bystruška fialová.

Z ostatných druhov sa tu veľmi hojne vyskytujú lienka sedembodková a chrústik letný.

Z motýľov sa tu vyskytuje mlynárik repový, babôčka pávooká, žltáčik rešetliakový.

Z vzácnejších druhov je to vidlochvost ovocný, ale najmä jasoň, ktorý sa tu vyskytuje iba veľmi sporadicky. Sporadický výskyt zaznamenala modlivka zelená zo skupiny modliviek.

Taktiež sú tu zastúpené aj iné skupiny hmyzu, napr. dvojkrídlovce) - komár piskľavý, mäsiarka alebo blanokrídlovce - čmeľ zemný. Z ostatných skupín bezstavovcov možno spomenúť pavúky, mäkkýše alebo obrúčkavce.

V časti priliehajúcej k rieke Dunaj sa vyskytujú niektorí zástupcovia vážok - vážka ploská alebo šidielko. Zistené druhy bezstavovcov patria až na nepatrné výnimky medzi euryékne, hojné a rozšírené druhy.

Zloženie spoločenstiev bezstavovcov priamo odráža stav prírodného prostredia. Na značne narušených a antropických habitatoch nie sú schopní prežívať ekologickí špecialisti. Všetky zistené rizikové druhy sem z najväčšou pravdepodobnosťou prenikli z iných biotopov v okolí Dunaja alebo z Malých Karpát. Z tohto hľadiska môžu mať predovšetkým lokality porastené drevinami význam ako biokoridor, avšak z hľadiska bezstavovcov bez väčšieho významu. Stavovce sa vyskytujú hlavne v lokalitách priliehajúcich k svahom Malých Karpát, ktoré obývajú väčšinou druhy charakteristické pre mestské parky. Vzhľadom na to, že v blízkosti sa nenachádza žiadny habitat typu stojatých vôd, je tu druhové spektrum obojživelníkov veľmi chudobné. Pravdepodobný je tu výskyt skokana hnedého, nakoľko v iných častiach Bratislavy sa tento druh vyskytuje. Z plazov sa tu vyskytuje jašterica obyčajná a vzácne aj jašterica zelená. Najpočetnejšie sú zastúpené vtáky. Z kvantitatívneho hľadiska dominujú druhy typické pre zastavané časti miest ako sú vrabec domový, belorítka, lastovička domová, hrdlička záhradná, žltouchvost domový, havran čierny, straka alebo drozd čierny.

Z iných druhov sa tu vyskytuje sýkorka bielolíca, stehlík, d'ateľ veľký, žlna zelená alebo sova lesná.

Cicavce sú tu zastúpené iba v minimálnej miere. Bežný je tu jež bledý, krt a vzácnejšie aj veverka. Migračný koridor vtákov a rýb s medzinárodným významom predstavuje rieka Dunaj. Rieka Dunaj bola hlavne v minulosti významným migračným koridorom rýb. Dnes je situácia do značnej miery odlišná. A to hlavne vďaka výstavbe vodných diel, ako aj samotným znečistením rieky. Dominujú tu predovšetkým druhy rýb mrenového pásma, ale zastúpené sú aj druhy pleskáčového pásma. Z významnejších druhov sa tu môže vyskytovať divá forma kapra – sazan, Z bežných druhov je to najmä jalec, jalec hlavatý, podustva, nosál, sumec, červenica, plotica lesklá, hrúz, pleskáč malý, zubáč dravý, ostriež obyčajný alebo pleskáč vysoký.

Z bezstavovcov sú pre tento úsek typický lastúrniky ako napr. šklabka veľká a korýtko maliarske. Z ostatných skupín stavovcov tu okrem spomínaných druhov pribúdajú aj niektoré druhy typické pre okraje vodných tokov.

Z plazov je to napr. užovka obojková.

Na spevnených brehoch Dunaja sa pomerne hojne vyskytuje jašterica múrová. Tento teplomilný druh sa sem s najväčšou pravdepodobnosťou rozšíril z oblasti Devínskej Kobyly. Jedná sa o veľmi ohrozený druh a je zaradený do zoznamu chránených druhov živočíchov a druhov prioritného významu v európskom meradle (Vyhláška MŽP SR č. 24/2003).

Výrazné zmeny nastávajú v zložení ornitofauny. V tesnej blízkosti rieky Dunaj dominujú vodné druhy vtákov z radov zúbkozobcov, bahniakov a potápok, z ktorých mnohé druhy patria medzi ohrozené, ako napr. potáпка červenokrú, kačica hvízdavá), kačica ostrochvostá, chochlačka bielooká, hrdzavka potápavá. Preto má táto plocha z hľadiska ochrany i veľký medzinárodný



význam. Z ostatných druhov vtákov možno spomenúť veľmi početnú populáciu čajky smejivej, ďalej labuť veľká alebo i kormorán veľký, ktorý sa tu početnejšie vyskytuje hlavne v posledných rokoch a kačica divá. Migrujúce druhy sa na Dunaji a jeho brehoch koncentrujú predovšetkým na jar a na jeseň po čas migrujúcich ťahov. Takmer všetky patria medzi chránené živočíchy a sú zahrnuté aj v rôznych medzinárodných dohovoroch (Bernský, Washingtonský a Bonnský dohovor, Habitat Directives).

Rieka Dunaj so svojimi brehmi predstavuje významný biokoridor ako pre vodné tak i pre suchozemské druhy živočíchov. Zo zistených druhov živočíchov v sledovanom území sú niektoré chránené v zmysle Zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Z bezstavovcov sú to roháč lesného, fúzač veľký, modlivka zelená, jasoň chochlačkový a čmeľ zemný. Počet chránených druhov je však neúplný, nakoľko v území nebol vykonaný komplexný zoologický prieskum. Pokiaľ vynecháme významné druhy rýb žijúce v toku Dunaja, tak všetky druhy obojživelníkov, plazov a vtákov žijúcich v sledovanom území patria medzi chránené druhy. S cicavcov medzi chránené patrí jež bledý a veverica stromová.

Výskyt vzácnejších druhov nie je v dotknutom území evidovaný.

Do dotknutého územia nezasahujú žiadne veľkoplošné a maloplošné prvky ochrany prírody a krajiny, navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych navrhovaných lokalít tvoriacich sústavu NATURA 2000 a nie je v prekryve s lokalitami zaradeným do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach.

## **2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA**

### **SÚČASNÁ KRAJINNÁ ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA KRAJINY**

#### **Štruktúra krajiny**

Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorové usporiadanie a využívanie. Prvky súčasnej krajinej štruktúry (SKŠ) sú systémového hľadiska fyzicky existujúce objekty, ktoré zaplňajú zemský povrch úplne. Odrážajú súčasné využitie zeme v sledovanom území. V hodnotenom území boli vyčlenené typy súčasnej krajinej štruktúry, ktoré boli zoskupené do určitých skupín na základe fyziognómie alebo funkčného postavenia. Pri stanovení štruktúry krajiny sa vychádza zo štandardnej metódy výskumu využívania krajiny z aspektov vizuálnych (fyziognomické črty štruktúry krajiny), kultúrno-historických (tradičné a historické prvky v štruktúre krajiny), fyzických (napr. charakter reliéfu, vodná sieť a pod.), z krajino-ekologickej štruktúry (komplex živých a neživých prvkov, prírodných a antropogénnych prvkov a ich interakcia) a z funkčnej štruktúry krajiny (využívanie krajiny).

Štruktúra krajiny širšieho okolia dotknutého územia bola analyzovaná podľa terénnych pozorovaní. Hodnotené územie a jeho blízke okolie sa skladá z prvkov:

1. Obytné plochy - malopodlažná bytová zástavba na Tylovej a Chemickej ulici
2. Dopravné plochy a línie – miestne obslužné komunikácie, chodníky pre peších

3. Vegetácia v mestskej krajine – zeleň sídlisk
4. Plochy občianskej vybavenosti – objekty administratívy a služieb

### **Krajinný obraz**

Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o človekom silne pozmenenú krajinu s vysokým podielom zastavaných území. Hodnotu estetického pôsobenia krajinného obrazu, ktorý je prejavom krajinnej štruktúry nie je možné kvantifikovať, môžeme ho posúdiť len kvalitatívne (stupeň pozitívnych zážitkov človeka pri pobyte človeka v krajine). V zásade je potrebné povedať, že posudzovanie nárokov na estetickú kvalitu okolitej krajiny úzko súvisí so stupňom kultúrnej vyspelosti ľudí vytvárajúcich určitú etnickú jednotku, ako i jej materiálneho zabezpečenia. Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob využitia územia, zastúpenie prírodných prvkov, hlavne lesných a NSKV, komunikácie, energovody a pod. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy porastov drevín a parkovo upravené trávnaté plochy. Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

Krajina hodnoteného územia je charakteristická pre urbanizovanú mestskú krajinu s prevažným zastúpeným obytných plôch, plôch administratívy a výrobných závodov. Dotknuté územie je ohraničené zo západnej časti výrobou paroplynu, z južnej a severnej časti priemyselnými halami a z východnej časti vozovňa Juraj dvor a Trnávka. Prevažujú betónové a asfaltové plochy pred trávnatými neudržiavanými plochami.

### **Stabilita krajiny**

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených geokosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá vytvára predpoklady pre funkčné a priestorové zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života v území a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj krajiny. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu. Významnou súčasťou vytvorenia celoplošného ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky optimálnu organizáciu a využitie krajiny. V rámci ochrany prírody a starostlivosti o životné prostredie sa považuje za východiskový dokument pre stratégiu ochrany ekologickej stability, biodiverzity a genofondu Slovenskej republiky. ÚSES predstavujú jeden zo záväzných ekologických podkladov územnoplánovacej dokumentácie, pozemkových úprav a pod. Kostra územného systému ekologickej stability vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá zabezpečuje územnú ochranu všetkým ekologicky hodnotným segmentom v území, vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región – biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine), umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov – biokoridory, zlepšuje pôdoochranné, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

Krajina hodnoteného územia je charakteristická pre urbanizovanú mestskú krajinu s prevažným zastúpeným obytných plôch, plôch administratívy a výrobných závodov.

Dotknuté územie navrhovanej činnosti nezasahuje priamo do žiadnych prvkov ÚSES.

V širšom okolí sa nachádza biokoridor Malé Karpaty – Malý Dunaj. Slúži najmä vtákom a drobným cicavcom, ktoré sa adaptovali na urbanizované prostredie Bratislavy. Biokoridor má nespojitý charakter a je tvorený viacerými lokálnymi biocentrami a interakčnými prvkami. Biokoridor Malé Karpaty – Malý Dunaj sa nachádza cca 4 kilometre od dotknutého územia.

V hodnotenom území sa nenachádzajú lokality biocentier ani genofondové plochy. Na ploche dotknutého územia nie sú navrhované žiadne nové prvky R-ÚSES.

### **OCHRANA PRÍRODY A KRAJINY**

Práva a povinnosti právnických a fyzických osôb ako aj pôsobnosť orgánov ochrany štátnej správy a obcí upravuje zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Najbližším vyhláseným je územie európskeho významu SKUEV0279 Šúr - Šúrsky prales, v ktorom platí v zmysle citovaného zákona 5. stupeň ochrany. V § 14 sú stanovené činnosti, ktoré sú v takomto území zakázané a na vykonávanie, ktorých sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody. Šúrsky prales bol vyhlásený výnosom MŽP SR, za účelom ochrany biotopov európskeho a národného významu, ktoré sa v danom území nachádzajú. Porasty v NPR Šúr predstavujú najväčší komplex slatinných jelšín v rámci Slovenska a sú unikátne aj v rámci strednej Európy. Ležia v Podunajskej rovine medzi mestom Svätý Jur a obcou Čierna Voda na úpätí Malých Karpát. Ich súčasná plocha je už iba zlomkom pôvodne rozsiahlych lužných lesov, slatín a močiarov v tejto oblasti. Ľudské zásahy neobišli ani opisovanú lokalitu, v minulosti sa tu vykonalo množstvo nevhodných zásahov do vodného režimu, s cieľom lokalitu odvodniť a zúrodniť. Najvýraznejším zásahom bolo vybudovanie kanálu Čierna voda, do ktorého bolo zaústnených celkom 5 potokov ústiacych do Šúrskeho lesa z Malých Karpát. V poslednom období sa v NPR Šúr urobilo niekoľko opatrení na stabilizáciu a obnovu vodného režimu, čo prinieslo pozitívne zmeny, pretože slatinné jelšiny v centrálnej časti a v severozápadnej časti sú pravidelne počas niekoľkých mesiacov zaplavované vodou. Trvalá prítomnosť vodných rastlín a absencia druhov indikujúcich postupnú negatívnu zmenu vegetačných pomerov poukazuje na obnovu pôvodných procesov a zastavenie degradácie. Výrazným zásahom do niektorých častí lesov Šúru bola aj prevažne holorubná ťažba dreva v dávnejšej minulosti.

Najstaršie porasty s priemerným vekom 105 až 120 rokov majú pralesovitý charakter a sú prevažne v štádiu optima. Dá sa predpokladať, že postupným odumieraním častí materského porastu sa obnoví pôvodný stav s plošne diferencovanou štruktúrou porastu so všetkými vývojovými fázami pralesa. Z tohto pohľadu je zaujímavá severovýchodná časť, kde na ploche cca 10-12 ha došlo k rozpadu jelšiny, pričom charakter porastu tu určujú predovšetkým krovité vrby, najmä vrba popolavá. Ide o prechodný jav, na ploche sa hlavne na vyvýšených miestach a odumretom dreve objavuje zmladenie jelše. Tá postupne nadobudne prevahu a potlačí krovité druhy vrby. Na lokalite sa vyskytuje dostatok odumretého dreva v rôznom stupni rozkladu, hrubé stromy a taktiež stromy blízko fyzického veku. Ide predovšetkým o jelše lepkavé, ktoré tu dosahujú mimoriadnych rozmerov (obvod až 300 cm). Pestrá škála rôznorodých biotopov vytvára priestor pre veľkú diverzitu, vrátane množstva úzko špecializovaných vzácnych a ohrozených druhov viazaných na mokradné biotopy a odumreté drevo.

Prísnu ochranu v rámci NPR Šúr má už od roku 1952 zabezpečené územie o výmere 655 ha, iba časť z neho však pokrývajú lesy, pričom charakter pralesa má cca 129 ha. Lokalitou je súčasťou územia európskeho významu SKUEV0279 Šúr. Chránené územie je predmetom dlhodobého biologického výskumu a plní aj významné vedecko-pedagogické ciele.

V priamo dotknutom území sa nenachádza žiadne chránené územie ochrany prírody a krajiny, ktorému by bola zabezpečovaná územná ochrana v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny vyšším stupňom ochrany ako 1. stupňom. Platí tu teda všeobecná ochrana.

V širšom záujmovom území sa nenachádzajú územia zaradené do siete NATURA 2000.

### 3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNO-HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

#### 3.1 OBYVATEĽSTVO A JEHO AKTIVITY

Územie Bratislavského samosprávneho kraja pozostáva z 5 okresov mesta Bratislavy (Bratislava I – V) a troch okresov obopínajúcich mesto v smere severnom (okres Malacky), severo - východnom (okres Pezinok) a východnom (okres Senec). Počet obyvateľov v kraji k 31. 12. 2016 bol 637.590 a hustota obyvateľstva bola 310,62 obyvateľov na km<sup>2</sup>.

Na celkovom počte obyvateľov SR sa tak Bratislavský samosprávny kraj podieľal 11,7%. Bratislava leží v blízkosti štátnych hraníc štyroch krajín - Slovenska, Rakúska, Maďarska a Čiech. Táto skutočnosť spolu s čulým obchodným ruchom podmienili v minulosti aj národnostnú skladbu obyvateľov mesta. Nie je to tak dávno, keď každý rodený Bratislavčan hovoril tromi jazykmi - nemecky, slovensky a maďarsky. V meste bola aj početná židovská náboženská obec, žilo tu veľa Talianov i príslušníkov balkánskych národov. Bratislava bola vždy multikulturálnym mestom, ktoré sa vyznačovalo aj náboženskou toleranciou.

Hlavné mesto Bratislava má najvyšší podiel vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva na Slovensku. Vzdelávanie je zabezpečované systémom stredných škôl, gymnázií, stredných odborných škôl. Viac než 40 percent všetkých vysokoškolských študentov na Slovensku študuje v Bratislave na troch hlavných univerzitách: Univerzita Komenského, Slovenská technická univerzita, Ekonomická univerzita.

Vývoj zamestnanosti (ŠÚ SR)

Územie	spolu	priemerný evidovaný počet zamestnancov				
		poľnohospodárstvo	priemysel	stavebníctvo	obchod	doprava
Bratislavský kraj	341698	1989	95344	11870	59043	26488

Národnostná skladba: v meste Bratislava dominujú občania slovenskej národnosti, z ostatných národností je malé zastúpenie maďarskej a českej národnosti.

Vierovyznanie obyvateľov: dominujú obyvatelia rímskokatolíckeho vierovyznania.

### 3. 2 SÍDLA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Bratislava patrí k najmladším hlavným mestám Európy a pritom k mestám s bohatou históriou siahajúcou k dobám spreď dvetisíc rokov. Poloha mesta v samotnom srdci Európy na brehu rieky Dunaj predurčila Bratislavu, aby sa stala križovatkou a cieľom obchodných ciest, strediskom mnohých kultúr. Prvé stopy po trvalom osídlení sa viažu k mladšej dobe kamennej pred 4500 rokmi. Keltský kmeň Bójev v 2. storočí pred n. l. založil na území mesta významné mocenské centrum s obrannou funkciou, kde hradný kopec tvoril obrannú baštu.

Keltské oppidum, ktoré zaberalo celý hradný vrch týčiaci sa 85 metrov nad hladinu Dunaja, siahalo až k priestoru dnešného Námestia slobody na severe a na juhu až k dunajskému brehu. Bratislavské oppidum sa preslávilo razením mincí, z ktorých najznámejšie sú zlaté statéry s nápisom Biatec (keltské knieža). Zánik oppida sa predpokladá v polovici 1. storočia pred n. l. pod vplyvom vpádu Dákov. Zvyšky keltského obyvateľstva tu však prežívali až do rímskej okupácie pravého dunajského brehu.

Bratislava sa v rímskom období ocitla priamo na hranici Rímskej ríše. Rimania na troskách po keltoch vybudovali svoju strážnu stanicu o čom svedčia tehly zo základov Korunnej veže, ktoré nesú značku XIV. légie zvanéj Antoniana. V systéme vojenských pevností na strednom Dunaji vznikla Gerulata, územie dnešnej mestskej časti Rusovce. Gerulata bola jednou z bášť obrannej línie Limes Romanum, oddeľujúcej svet Rimanov od sveta barbarských kmeňov. V časoch Rímskej ríše bola na hradnom brele vybudovaná vojenská stanica a pri brode vojenská strážna veža. Archeologické nálezy dokazujú rímsku stavebnú aktivitu aj v priestore Starého Mesta pod Primaciálnym palácom alebo v Dúbravke, kde boli nájdené základy rímskych kúpeľov z 3. storočia, a na Devíne.

#### Poloha

Bratislavský samosprávny kraj svojou rozlohou 2053 km<sup>2</sup> je najmenším krajom Slovenska. Nachádza sa na západnej časti juhozápadného Slovenska pri rieke Dunaj na rozhraní veľkých prírodných celkov (Karpaty, Alpy, Viedenská a Dunajská kotlina). Z hospodárskeho hľadiska táto oblasť leží v tzv. „zlatom trojuholníku“ – na križovatke hraníc Slovenska, Rakúska a Maďarska, v blízkosti českých hraníc a veľkomiest ako Viedeň, Győr, Budapešť, Brno. Patrí k ekonomicky najvýznamnejším oblastiam Slovenska, tvorí viac ako štvrtinu celkového HDP Slovenska.

#### História

Strategický význam polohy územia potvrdzuje aj založenie viacerých vojenských táborov na ochranu obchodných ciest a hraníc Rímskej ríše popri strednému toku Dunaju začiatkom nášho letopočtu – Limes Romanus (Rusovce, Bratislava, Devín). Ekonomický vývoj však najviac ovplyvnila poloha na križovatke historických obchodných ciest – podunajskej (prepájala západnú a východnú Európu) a jantárovej cesty (staroveká obchodná trasa drahého jantáru a iných cenných komodít spájajúca severnú a južnú Európu – od Baltického k Jadranskému moru).

Ďalšou významnou etapou z hľadiska rozvoja územia bolo založenie prvého historického štátneho útvaru na tomto území – Veľkomoravskej ríše (833–907 n.l.) s pomerne hustým osídlením najmä v Záhorskej a Podunajskej nížine. Z týchto čias sa zachovali aj cenné sakrálne

---

pamiatky (bazilika na Bratislavskom hrade, kostoly na Devíne). Príchod starých Maďarov (od roku 896) postupne zapríčinil definitívny pád Veľkomoravskej ríše a územie sa stalo súčasťou Uhorska na nasledujúce milénium (1001–1918). Z Bratislavy sa stalo významné pohraničné obchodné a administratívne centrum, v roku 1291 získala štatút slobodného kráľovského mesta. Po katastrofálnej porážke uhorských vojsk a následnom obsadení Budína Turkami sa Bratislava dočasne stala hlavným mestom Uhorska (1536–1848), v období 1563–1830 bola aj korunovačným mestom.

### **Súčasnosť**

Dnes je územie Bratislavského samosprávneho kraja dynamicky sa rozvíjajúcou oblasťou s viacerými funkciami. Jej absolútnym centrom je mesto Bratislava – hlavné mesto Slovenskej republiky, sídlo najvýznamnejších politických, kultúrnych, hospodárskych a spoločenských inštitúcií. Je jediným hlavným mestom, ktoré hraničí s dvoma štátmi (na juhu s Maďarskom, na západe s Rakúskom).

#### Turistické atrakcie mesta Bratislava

Bratislavský hrad – dominanta mesta týčiaca sa nad riekou Dunaj, dnes slúži potrebám štátnej reprezentácie, jeho areál poskytuje priestory pre expozície Slovenského národného múzea.

### **Historické, kultúrne a sakrálne pamiatky**

Primaciálny palác (1778–1781) s fasádou v klasicistickom štýle bol postavený namiesto pôvodného paláca patriaceho ostrihomskému arcibiskupovi. Je zdobený kardinálskym erbom Jozefa Batthyányiho, (prvého obyvateľa paláca) a železným modelom jeho klobúka. Na vnútornom nádvorí paláca sa nachádza najstaršia verejná studňa mesta – fontána sv. Juraja – legendárneho rytiera, ktorý ochránil pannu Dúbravku pred drakom (je symbolom boja katolíckej cirkvi proti reformácii).

Stará radnica – pôvodne richtársky dom z 13. storočia s neskoršími prístavbami, gotickou kaplnkou sv. Ladislava s maľbami z 15. storočia, funkciu radnice zabezpečil už v 15. storočí. Dnes sa tu nachádza Múzeum mesta Bratislavy (založené v roku 1868), jeho renesančné nádvorie sa využíva na kultúrne podujatia. Pýchou námestia pred Starou radnicou je Rolandova fontána postavená v roku 1572, ktorá ukrýva príbeh tajomného hrdinu rytiera Rolanda – ochrancu mesta, ktorý podľa legendy raz do roka – presne na silvestrovskú noc ožije, avšak uvidieť ho môže len rodený Bratislavčan s čistým srdcom bez hriechu.

Michalská brána – pôvodne gotická veža s cibulovitou strechou pochádza z 14. storočia, v rokoch 1753–1758 prešla barokovou úpravou. Z hornej terasy veže ponúka neopakovateľný výhľad na historické centrum mesta. Vrchol veže zdobí medená socha archanjela Michala zápasiaceho s drakom, pod vežou sa nachádza tzv. nultý kilometer uvádzajúci vzdialenosť 29 metrov od Bratislavy. Vedľa Michalskej brány sa nachádza aj najužší dom mesta, v priečelí meria len 130 cm.

Grasalkovičov palác – budova v štýle rokoko bola postavená pre poradcu cisárovnej Márie Terézie Antona Grassalkoviča (Grassalkovicha) v roku 1760, stala sa dejiskom spoločenského života miestnej šľachty. Dnes slúži ako sídlo prezidenta (verejnosti neprístupné). K budove patrí aj príjemný – verejnosti sprístupnený park so sochou Márie Terézie, fontánou Mladosť a

sochami od súčasných umelcov a Alejou prezidentov (hlavy štátov počas ich návštev tu tradične zasadia malý dubový strom).

Universitatis Istropolitana (Academia Istropolitana) – prvá univerzita na území dnešného Slovenska, založená počas uhorskej renesancie kráľom Majetom Korvínom v roku 1467. Poskytovala humanistické, teologické a prírodopisné vzdelanie na štyroch fakultách. Krásna budova dnes slúži študentom Vysokej školy múzických umení.

Slovenské národné divadlo – historická budova v eklektickom štýle bola otvorená v roku 1887. Je dielom architektov Ferdinanda Fellnera a Hermanna Helmera – úspešnej dvojice, ktorí projektovali aj ďalšie divadlá napr. v Sofii, Budapešti, Brne, Karlových Varoch, Zürichu, Berlíne a v mnohých ďalších európskych mestách.

Katedrála sv. Martina – gotický kostol (postavený na mieste pôvodného románskeho kostola) – začali ho stavať v 13. storočí, dnešnú podobu získal v roku 1849, disponuje 4 kaplnkami, miesto korunovania Márie Terézie.

„Modrý kostolík“ – Kostol sv. Alžbety – rozprávkovo krásna secesná budova Bratislavy s valcovitou vežou a netradičnou svetlomodrou farbou – Kostol sv. Alžbety, dcéry uhorského kráľa Ondreja II. z rodu Arpádovcov, patrónky chudobných a chorých.

### 3. 3 INFRAŠTRUKTÚRA

Bratislava je stredoeurópskou križovatkou. Leží v trojuholníku, kde sa stretávajú spoločné hranice Slovenska, Rakúska a Maďarska. Od východných hraníc s Českou republikou ju delí necelých 100 km.

#### Cestná doprava

Jednotlivé hlavné cestné trasy z uvedenej dopravnej kostry majú vzhľadom na Bratislavu veľmi dôležitý radiálny charakter, okrem cesty II. triedy zo Šamorína cez Pezinok a Malacky do Záhorskej Vsi, ktorá vytvára tzv. Vonkajší regionálny okruh Bratislavy. Medzi hlavné cestné trasy a zariadenia patria:

diaľnica D1 – Bratislava (Petržalka) – Senec – smer Trnava – Košice (Ukrajina),  
diaľnica D2 – zo smeru (ČR) Kúty – Malacky – Bratislava (Rusovce) – smer (MR),  
diaľnica D4 – zo smeru (Rakúsko) – Bratislava (Jarovce) – križovatka s D2 v Bratislave,  
cesta I/2 – zo smeru Kúty – Malacky – Bratislava (Rusovce) – smer (MR),  
cesta I/61 – zo smeru (Rakúsko) – Bratislava (Petržalka) – Senec – smer Trnava – Žilina,  
cesta I/62 – Senec – smer Sládkovičovo – Sereď,  
cesta I/63 – Bratislava – smer Šamorín – Dunajská Streda,  
cesta II/502 – Bratislava – Pezinok – smer Trstín – Vrbové,  
cesta II/503 – Záhorská Ves – Malacky – Pezinok – Senec – smer Šamorín.

Cestná komunikačná sieť bez miestnych komunikácií predstavuje dĺžku 1676 km, z toho na územie Bratislavy pripadá 795 km cestnej siete. Z celkovej dĺžky cestnej siete pripadá na diaľničné úseky 92 km.

## **Železničná doprava**

Kostru železničnej siete Bratislavského kraja tvoria medzinárodné železničné trate a regionálna trať v smere na Komárno. Sieť železničných tratí vychádzajúcich z bratislavského dopravného uzla v smere radiaľ má pri obsluhu územia veľký význam tiež pre prímestskú dopravu na väčšie vzdialenosti. Medzi najdôležitejšie železničné trate smerujúci územím Bratislavského kraja a železničné zariadenia patria: Medzinárodné železničné trate:

trať č. 110 Bratislava – Malacky – smer Kúty (ČR),

trať č. 120 Bratislava – Pezinok – Trnava – smer Žilina,

trať č. 130 Bratislava – Senec – Galanta – smer Štúrovo (MR),

trať č. 132 Bratislava Petržalka – Kittsee (Rakúsko),

trať č. 132 Bratislava Petržalka – Rusovce – Rajka (MR),

trať č. 111 Devínska Nová Ves – Marchegg (Rakúsko).

Regionálna trať: trať č. 131 Bratislava Nové Mesto – Dunajská Streda – smer Komárno

V okrese Malacky je potrebné spomenúť ešte železničnú trať miestneho významu Zohor – Záhorská Ves a Zohor – Plavecký Mikuláš – Jablonica.

Dĺžka železničnej siete predstavuje v súčasnosti cca 196 km, z toho 79 km pripadá na bratislavský železničný uzol. Železničnou dopravou sa zabezpečuje cca 25 % prepravených osôb z prímestských obcí a spádového územia Bratislavského kraja do Bratislavy.

## **Vodná doprava**

Vodná doprava je prevádzkovaná na medzinárodnej trase vodnej cesty Dunaj (Rýn – Mohan – Dunaj) z Čierneho mora až po Severné more. Na území mesta Bratislavy využíva zariadenia: verejný prekládkový prístav Bratislava (pre nákladnú dopravu) a osobný prístav Bratislava (pre rekreačnú dopravu). Verejný prekládkový prístav Bratislava je najväčším strategickým zariadením pre nákladnú vodnú dopravu na Dunaji. Vykonáva sa tu prekládka všetkých druhov tovarov. V osobnej doprave sa využíva osobný prístav Bratislava najmä na výletné a rekreačné plavby v smere na VD Gabčíkovo a do susedných štátov. Vodná cesta Dunaj a prístavy v Bratislave majú z hľadiska prevádzky ešte veľké kapacitné rezervy.

## **Letecká doprava**

Letecká doprava je zabezpečovaná prostredníctvom medzinárodného letiska M. R. Štefánika a vojenského letiska v Kuchyni (okres Malacky).

Letisko M. R. Štefánika patrí medzi najvýznamnejšie strategické verejné medzinárodné letiská s dvoma na seba kolmými vzletovými a pristávacími dráhami. Je hlavným a najväčším letiskom v Slovenskej republike. Ročne ním prejde približne 2 milióny cestujúcich. V roku 2012 sa ukončila významná rekonštrukcia terminálu pre cestujúcich.

Vojenské letisko v Kuchyni slúži pre vojenskú leteckú základňu.



### 3. 4 TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

#### **Zásobovanie pitnou vodou**

Bratislavská vodárenská spoločnosť, a. s. vo svojej územnej pôsobnosti využíva v súčasnosti na výrobu pitnej vody podzemnú vodu zo 173 studní a prameňov.

Viac ako 94 % dodávanej pitnej vody spotrebiteľom nie je technologicky upravená, je len zdravotne zabezpečovaná roztokmi na báze chlóru, v zmysle platnej legislatívy.

BVS, a. s. v súčasnosti prevádzkuje úpravne surovej podzemnej vody v Holíči, Kútoch, Osuskom, Veľkých Levároch a v Borinke. Na týchto úpravniach vody sa zo surovej vody rôznymi technologickými úpravami získava upravená, pitná voda, vyhovujúca platnej legislatíve.

#### **Odvádzanie a čistenie odpadových vôd**

Vrakuňa a Petržalka sú najväčšie čistiarene odpadových vôd prevádzkované Bratislavskou vodárenskou spoločnosťou. Zároveň sú poslednými dvoma veľkokapacitnými ČOV v majetku Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, ktoré zatiaľ neodstraňujú nutrienty. Ústrednú čistiareň odpadových vôd vo Vrakuňi začali budovať v roku 1975, výstavbu ukončili v roku 1982 a v trvalej prevádzke je od roku 1990. Čistí odpadové vody z ľavobrežnej časti Bratislavy.

S budovaním čistiarene v Petržalke začali v roku 1987 predovšetkým v súvislosti s vodným dielom Gabčíkovo. Výstavbu ukončili v roku 1995, pričom v trvalej prevádzke je od roku 1999. Čistí odpadové vody z pravobrežnej časti Bratislavy, Jaroviec, Rusoviec, Čunova a piatich rakúskych obcí Berg, Edelstahl, Wolfstahl, Kittsee a Pama.

V Bratislave BVS prevádzkuje ešte jednu čistiareň v Devínskej Novej Vsi, ktorá zabezpečuje odkanalizovanie severozápadnej Bratislavy, čiže mestských častí Lamač, Záhorská Bystrica, Devín a Devínska Nová Ves. V rokoch 1999 až 2000 bola zmodernizovaná, vďaka čomu už vyhovuje európskej legislatíve.

#### **Zásobovanie elektrickou energiou**

Zásobovanie územia BSK a mesta Bratislavy elektrickou energiou je v prevažnej miere odkázané na jej import prostredníctvom nadzemných vedení prenosovej sústavy ZVN 400 kV. Sústavu tvoria 400kV uzly, nadradené elektrické stanice 400/110 kV. V predmetnom území sú to Podunajské Biskupice, Stupava a v kontakte s regiónom Gabčíkovo a Križovany. Časť spotreby regiónu je krytá výrobou vo vodných elektrárňach (Gabčíkovo, Čunovo), z tzv. závodných elektrární, tepelných elektrární a zdrojov využívajúcich paroplynový cyklus. Zdroje sú lokalizované na území hlavného mesta SR Bratislavy (VE Gabčíkovo mimo) a pracujú do sústavy 110 kV alebo 22 kV. Z TR 400/110 kV je elektrická energia rozvádzaná distribučnou sieťou VVN 110 kV vedení, ktorými sa dostáva bližšie k miestam odberu na území BSK. Jestvujúce 400 a 110 kV vzdušné vedenia tvoria hlavné zásobovacie trasy pre Bratislavský samosprávny kraj a Bratislavu. Tieto 400 a 110 kV vedenia sú súčasťou verejnoprospešných stavieb s dominantným postavením. Preto ani vo vzdialenej budúcnosti sa neuvažuje s ich kabelizáciou, hlavne 400kV. Nie je žiaduca ani prípadná čiastočná kabelizácia 110kV nadzemných vedení a už vôbec nie vybraných úsekov, ktoré sú niekedy požadované ak sú v

kolízii s uvažovanými stavebnými aktivitami resp. podnikateľskými zámermi na území BSK a mesta Bratislavy.

### **Zásobovanie plynom**

Zemný plyn sa získava hlavne dovozom z Ruskej federácie tranzitnými plynovodmi situovanými v južnej časti pozdĺž hraníc Slovenska s Maďarskou republikou. Ide o potrubia 3 x DN 1200 + DN 1400, ktoré sa podieľajú na vyrovnávaní nerovnomerného zásobovania Bratislavy a okolia zemným plynom. Severne od riešeného územia v odovzdávacej regulačnej stanici Plavecký Peter sa rozdeľuje na trasu prechádzajúcu cez severnú časť VÚC do Českej republiky a trasu východ – západ smerujúcej do Rakúska prechádzajúcu časťou BSK okresom Malacky. V okrajovej západnej časti územia BSK je trasovaná ďalšia vetva tranzitného prepojovacieho plynovodu o profile DN 1200. Na území BSK sa nachádzajú aj zdroje zemného plynu a najmä podzemné zásobníky v priestore okresu Malacky, ktoré majú medzinárodný význam. Zásobníky sú napojené cez VVTL plynovody. V meste Bratislava je plynofikovaných takmer 92% domácností. Distribučné siete sú prevádzkované v troch tlakových úrovniach. Plynárenský systém na území mesta Bratislava zodpovedá požiadavkám zo strany odberateľov a umožňuje aj ďalší nárast odberov pri zdokonaľovaní a rozširovaní jestvujúceho systému. Všetky sídla a obce BSK sú plynofikované prostredníctvom VTL plynovodov, regulačných staníc plynu, distribučných sietí na stredotlakovej a nízkotlakovej úrovni. Sieť plynovodov poskytuje optimálne podmienky pre zásobovanie plynom jestvujúcich a navrhovaných stavieb. Systém je spoľahlivý a navzájom prepojený tak, aby umožňoval zásobovanie plynom aj pri prípadnej poruche na sieti.

### **Odpadové hospodárstvo**

Najväčšia produkcia komunálneho odpadu v rámci Slovenskej republiky bola zaznamenaná práve v Bratislavskom kraji. Mestá a obce od roku 2012 zaviedli povinný separovaný zber piatich zložiek komunálneho odpadu, ktorými sú papier, plasty, sklo, kovy a biologicky rozložiteľný odpad. V súčasnosti separujú všetky obce papier, plasty, sklo a bioodpad. Od tohto roku je bioodpad separovaný prostredníctvom zberných nádob. Je pozitívne, že vývoj separovaného zberu má stúpajúcu tendenciu. Je nedoriešené skládkovanie odpadu na regulovaných skládkach.

## **3. 5 PRIEMYSEL**

Priemysel v hlavnom meste Bratislava zahŕňa všetky sektory. V Bratislave je zamestnaných takmer 70 percent všetkých pracovníkov priemyslu Bratislavského samosprávneho kraja. V súčasnosti sa ťažisko ekonomických aktivít v Bratislave jednoznačne presúva do priemyslu a najmä služieb. Najdôležitejším priemyslom je automobilový priemysel - Volkswagen, ďalej chemický – Slovnaft (výroba pohonných látok a olejov), Istrochem (výroba kyselín a priemyselných hnojív) a potravinársky priemysel.

Bratislava je jediným regiónom na Slovensku, kde sektor obchodu a služieb sa podieľa väčším rozsahom na tvorbe HDP ako sektor priemyslu. Najväčšími prispievateľmi do HDP sú: hotely, obchod, doprava a telekomunikácie - 27 % finančné a poisťovacie spoločnosti - 23 % priemysel - 22 %. Poľnohospodárstvo tvorí iba 1 percento celého objemu HDP v regióne Bratislavy. V Bratislave je ekonomicky aktívnych vyše 22 tisíc právnických osôb a 43 tisíc fyzických osôb.

Najväčšími zamestnávateľmi sú: Volkswagen Slovakia, Slovnaft, Slovenský plynárenský priemysel, Slovenské elektrárne, Slovak Telecom, Železnice SR, IBM Slovensko, finančné a poisťovacie spoločnosti.

### 3. 6 POĽNOHOSPODÁRSTVO

Vzhľadom na rozľahlú Podunajskú nížinu a vhodné klimatické podmienky je Bratislavský kraj vhodný na pestovanie rôznych druhov rastlín.

Agropotravinársky komplex na území Bratislavského kraja patrí v súčasnosti k zložitým sektorom čo do jeho produkcie, ale i územného usporiadania. Tento sektor sa v podstate podarilo stabilizovať a poľnohospodárska výroba sa prispôsobuje reálnemu dopytu po poľnohospodárskych produktoch. Výraznejšie poklesla stratovosť v podnikaní na poľnohospodárskej pôde. Na druhej strane však pri nedostatočných investíciách rastie opotrebovanosť základných výrobných prostriedkov a hlavne stavebných fondov. Na území Bratislavského kraja tvorí poľnohospodárska pôda 46,8 % z celkovej výmery územia, t. j. 96 062 ha. Jej výmera je v posledných rokoch v podstate stabilizovaná.

Využíva sa na pestovanie viniča, pšenice, kukurice. Pozitívnym faktom pre poľnohospodárstvo v regióne je, že vďaka výhodným pôdno-klimatickým podmienkam je možné pestovať aj menej tradičné plodiny. Negatívnym trendom súčasnosti je fakt, že dochádza k úbytku ovocných sádov a viníc, resp. tieto sú v zanedbanom stave a existuje výrazný tlak na ich prekategorizáciu na stavebné pozemky.

Štruktúra poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu v roku 2012 (ha)

<i>druh pozemku</i>						
<i>orná pôda</i>	<i>vinice</i>	<i>záhrady</i>	<i>ovocné sady</i>	<i>TTP</i>	<i>poľ. pôda spolu</i>	<i>lesná pôda</i>
72 961	4 529	4 578	787	9 288	92 143	75 054

Výmera poľnohospodárskej pôdy v okrese Bratislava sa každoročne znižuje, predovšetkým v prospech priemyselnej výstavby a v prospech bytovej výstavby. Z uvedeného dôvodu je potrebné na stávajúcej pôde vhodnými opatreniami obnovovať a zveľaďovať jej prirodzené vlastnosti.

### 3. 7 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Bratislava hlavné mesto Slovenska je tým najhlavnejším turistickým cieľom na Slovensku. Je jedným z najmenších hlavných miest strednej Európy.

Najnavštevovanejšie historické pamiatky sú:

Bratislavský hrad - symbol a dominanta Bratislavy, umiestnený v strategickom mieste nad Dunajom, ktorý bol obývaný ešte za čias Keltov a čias Veľkomoravskej ríše. V súčasnosti sa na hrade poriadajú výstavy Slovenského národného múzea a reprezentujúce podujatia parlamentu Slovenskej republiky.

Stará radnica - v 14-tom storočí sa na tomto mieste nachádzal jeden dom s vežou, ktorý bol postavený starostom Jakobom. Stará radnica vznikla v 15.-tom storočí a to spojením viacerých

domov obyvateľov mesta. Stará radnica bola počas storočí prestavovaná viackrát. V Starej radnici sídli najstaršie múzeum Slovenska, mestské múzeum, ktoré bolo založené v roku 1868.

Primaciálny palác - zimný palác arcibiskupov z konca 18.-ho storočia je najkrajším klasicistickým palácom v meste. Sieň zrkadiel bola svedkom rôznych významných udalostí, po bitke troch kráľov pri Slavkove, tuá bol podpísaný mier v roku 1805, tzv. „prešporský mier“ medzi Francúzskom a Rakúskom. Interiér paláca skrýva unikátnu sériu šiestich anglických gobelínov zo 17.-ho storočia, ktoré znázorňujú tragickú lásku medzi Herom a Leandrou.

Grassalkovičov palác - letné sídlo kniežaťa Grassalkoviča z 18.-ho storočia, bolo v tom čase hlavným bodom spoločenského života, navštívila ho samotná Mária Terézia.

Obyvatelia Bratislavy využívajú k rekreácii blízke lesoparky na Železnej studničke, Kolibe a pod.

V dotknutom území nie sú prvky rekreácie a cestovného ruchu zastúpené. V súčasnosti sa v blízkosti dotknutého územia nenachádzajú žiadne rekreačné lokality. Nedôjde teda k priame záberu či nepriaznivému ovplyvneniu týchto lokalít.

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadne negatívne vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch v hodnotenom území a jeho širšom okolí a nepredpokladáme zmenu existujúceho stavu využívania turistických a rekreačných lokalít v miestnej časti Bratislava Nové Mesto.

## **KULTÚRNO – HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA**

Bratislava patrí medzi mestá, ktorých charakteristický obraz vytvára súhra prírodných a kultúrno-historických prvkov, ku ktorým hlavne v druhej polovici 20. storočia pribudli aj výrazné technické diela.

Mimoriadne atraktívna a bohatá na dominanty je mestská časť Staré Mesto. Jej poloha na brehu Dunaja a prilahlých svahoch Malých Karpát podmieňuje výškovú členitosť územia a zvyšuje celkové vizuálne pôsobenie dominant. Vrchné časti vyvýšenín tvorili a tvoria vhodný priestor na umiestnenie stavieb, ktoré zásadným spôsobom ovplyvňujú obraz mesta. Vývoj obrazu mesta môžeme dobre sledovať na vedutách z rôznych období. Najčastejšie bolo mesto a jeho dominanty zobrazované z južnej strany, z územia dnešnej Petržalky. Týmto pohľadom dominuje hradný vrch s budovou hradu, vidíme mestské hradby a výrazné vertikály kostolov, napr. Dómu sv. Martina alebo kostola Klarisiek. V pozadí vidieť vyvýšeniny severozápadnej časti mesta, v niektorých obdobiach čiastočne zalesnené, niekde len s vinicami. Pohľady na mesto zo severnej strany, z oblasti dnešného Slavína, príp. Murmanskej výšiny sprostredkovávajú pohľady na rovnaké dominanty. Znázorňujú hrad, stredoveké mesto so systémom opevnenia a sporadicky osídlenú časť za mestskými hradbami, ktorá však bola využívaná ako vinohrady alebo záhrady. Obraz mesta sa v zásadných črtách takmer vôbec nemenil, ostával aj v priebehu storočí pomerne stály. Zástavba sa len pomaly rozširovala za hranice hradieb, veľký stavebný rozmach nastal až v 18. storočí. V r. 1775 boli na popud cisárovnej Márie Terézie zbúrané mestské hradby, čo vytvorilo priestor pre ďalšiu výstavbu, v tomto období vznikli mnohé paláce s rozsiahlymi okrasnými záhradami na vtedajšom okraji mesta. Do začiatku prvej svetovej vojny vznikli viaceré urbanistické celky, napr. v okolí Šafárikovho námestia, Vajanského nábrežia, Štúrovej ulice atď.

Mesto sa západným smerom rozvíjalo len pomaly, svahy boli pokryté vinicami, záhradami a lesmi, len s ojedinelou zástavbou. Z roku 1493 sa tu spomína kameňolom, z ktorého kameň sa používal na výstavbu mestských hradieb. V r. 1868 sa začala úprava Hlbokej cesty do podoby, v akej ju poznáme dnes. Mala umožniť prístup do Horského parku, ktorý tvoril miesto pre rekreáciu obyvateľov mesta. Komunikácia bola vybudovaná v r. 1870. Prvé významnejšie stavby, ktoré sa v tejto časti mesta objavili, boli dve kaplnky. Menšia kaplnka sv. Petra bola situovaná na severovýchodnom svahu Kalvárie a väčšia, kaplnka Panny Márie Snežnej, bola situovaná na Hlbokej ceste, nad kameňolomom, z ktorého neskôr vznikla tzv. Lurdská – jaskyňa Lurdskej Panny Márie.

ÚPD v ZaD k ÚPD ukladá pri rozvoji zástavby mesta rešpektovať a podporovať zachované kultúrne dedičstvo vo forme ucelených urbanistických súborov ako je Mestská pamiatková zóna Bratislava a jej ochranné pásma ako aj jednotlivé stavebné objekty.

V lokalite, kde sa bude realizovať posudzovaná činnosť, alebo v jej bezprostrednej blízkosti sa nenachádza žiadna z národných kultúrnych pamiatok.

#### 4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Environmentálna regionalizácia SR vymedzila kvalitu životného prostredia na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, vôd, bioty a horninového prostredia. V zmysle tejto regionalizácie záujmové územie zasahuje do „Bratislavskej zaťaženej oblasti“, pričom je v zmysle environmentálnych regiónov začlenené do Bratislavského regiónu. Záujmové územie patrí do štvrtého stupňa úrovne ŽP z päťstupňovej škály, t.j. má prostredie s nízkou kvalitou.

##### 4.1 OVZDUŠIE

Kvalita ovzdušia je na území mesta Bratislava monitorovaná viacerými AMS umiestnenými podľa uvedenej tabuľky s nameranými priemernými hodnotami

Stanica	O3	SO2	NO2	NOx	PM10	PM2.5	CO	Benzén
Bratislava, Trnavské Mýto			25	63	12		143	0.1
Bratislava, Kamenné nám.					10			
Bratislava, Jeséniova	72		7	8	3	1		
Bratislava, Mamateyova	71	10	*	1	6	2		

Hlavnými zdrojmi znečistenia ovzdušia na území mesta sú bodové zdroje z priemyselných areálov a energetické zdroje väčších priemyselných podnikov, centrálné tepelné zdroje sídlisk a blokové kotolne, ako aj samotný priemysel – technologické zdroje. Z mobilných zdrojov je to predovšetkým hustá automobilová doprava, vyplývajúca zo strategickej polohy mesta a križovatky ciest viacerých významných cestných ťahov.

Lokálnymi zdrojmi znečisťovania sú predovšetkým doprava, priemysel, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk, iných odokrytých plôch.

Bratislavský kraj patrí do prvej skupiny zón a aglomerácií, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami vyššia ako limitná hodnota, prípadne limitná hodnota zvýšená o medzu tolerancie. V prípade ozónu je koncentrácia vyššia ako cieľová hodnota pre ozón. Znečisťujúce látky, pre ktoré je Bratislavský kraj zaradený do prvej skupiny sú PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, ozón a benzo(a)pyrén. V druhej skupine je Bratislavský kraj zaradený pre znečisťujúcu látku NO<sub>2</sub>, v ktorej je úroveň znečistenia znečisťujúcimi látkami medzi limitnou hodnotou a limitnou hodnotou zvýšenou o medzu tolerancie. Tretiu skupinu tvoria zóny a aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia pod limitnými hodnotami. Bratislavský kraj patrí do tejto skupiny pre znečisťujúce látky oxid siričitý, oxid uhoľnatý a benzén.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, odbor ochrany ovzdušia, na základe § 7 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z.z. uverejňuje zoznam jednotlivých skupín zón a aglomerácií.

Na základe výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia, MŽP SR zaradilo celý Bratislavský kraj do 1. skupiny zón a aglomerácií, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami vyššia ako limitná hodnota, prípadne limitná hodnota zvýšená o medzu tolerancie, ak je určená. Ak ide o znečistenie ovzdušia ozónom, v prvej skupine sú aglomerácie a zóny, v ktorých je koncentrácia ozónu vyššia ako cieľová hodnota pre ozón. Bratislavský kraj patrí do tejto skupiny úrovňou znečistenia PM<sub>10</sub> a ozónu.

Tretia skupina uvádzanej klasifikácie predstavuje zóny a aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia znečisťujúcimi látkami pod limitnými hodnotami. Ak ide o znečistenie ovzdušia ozónom v tretej skupine, sú aglomerácie a zóny, v ktorých je koncentrácia ozónu nižšia ako dlhodobý cieľ pre ozón. Bratislavský kraj je zaradený do tejto skupiny kvôli prekročeniu limitných hodnôt: oxid siričitý, oxid dusičitý, olovo, oxid uhoľnatý a benzén.

## 4.2 HLUK

Zdrojom hluku v definovanom širšom dotknutom území je predovšetkým hluk spôsobovaný cestnou, železničnou a električkovou dopravou, Pôsobením hluku z týchto zdrojov je v Bratislavskom kraji obťažovaný najväčší počet obyvateľov. Hluk spôsobený priemyselnými zdrojmi a leteckou dopravou je menej významný.

Podľa štatistických údajov sú výrazným zdrojom hluku problémové miesta spôsobené cestnou dopravou po pozemných komunikáciách najmä na uliciach Bajkalská, Vajnorská, Račianska, Saratovská.

Podľa štatistických údajov sú výrazným zdrojom hluku problémové miesta spôsobené železničnou dopravou a električkovou najmä na:

- traťový úsek Bratislava hlavná stanica - Devínska Nová Ves, v okolí trate v mestskej časti Lamač a Devínska Nová Ves
- traťový úsek Bratislava hlavná stanica - Šenkvice, v okolí trate pri Jaskovom rade, Pionierskej ulici, Vinohrady a územie v mestskej časti Rača
- traťový úsek Bratislava hlavná stanica - Sládkovičovo, v okolí trate v mestskej časti Vajnory a v obciach Ivanka pri Dunaji a Bernolákovo

- traťový úsek Bratislava Nové Mesto - Kvetoslavov, v okolí trate v mestskej časti Trnávka, Ružinov a Vrakuňa
- električková trať v okolí ulíc Vajnorská, Obchodná, Račianska a Saratovská

Ďalšie zdroje hluku sú bodové zdroje, emitované z prevádzok a výrobných zariadení priemyselných areálov. Tieto však v prevažnej miere nie sú emitované do širšieho okolia a vnímané sú len v najbližšom okolí samotného zdroja.

### 4.3 VODA

#### Povrchové vody

Kvalita povrchovej vody na území Bratislavy sa sleduje v rámci monitoringu kvality povrchovej vody na Slovensku, ktorý zabezpečuje SHMÚ v Bratislave. Vykonáva sa analýza pre zistenie fyzikálno-chemických, biologických a mikrobiologických ukazovateľov. Výsledky analýz sa vyhodnocujú podľa STN 75 7221 „Kvalita vody, Klasifikácia kvality povrchových vôd“.

Namerané hodnoty jednotlivých ukazovateľov sú podľa uvedenej normy zaradené do príslušných skupín ukazovateľov (A - kyslíkový režim, B - základné fyzikálno-chemické ukazovatele, C - nutrienty, D - biologické ukazovatele, E - mikrobiologické ukazovatele, F - mikropolutanty, H - rádioaktivita) do piatich tried kvality :

- I. trieda – veľmi čistá voda
- II. trieda – čistá voda
- III. trieda – znečistená voda
- IV. trieda – silno znečistená voda
- V. trieda – veľmi silno znečistená voda

V lokalite Bratislava sa sleduje kvalita vody na hlavnom toku Dunaj a jeho prítokoch Malý Dunaj, Morava a Mláka.

#### Podzemné vody

Záujmové územie patrí podľa útvarov podzemných vôd do kvartérneho útvaru SK1000400P.

Dominujúcim faktorom pri tvorbe zásob a kvality podzemných vôd je Dunaj so sústavou ramien. Badateľný je však i vplyv Malého Dunaja (najmä v oblasti Žitného ostrova), prítoky podzemnej vody zo susedných území, zrážky, výpar a antropogénne faktory (závlahové a odvodňovacie kanály, hrádze a pod.). Smer prúdenia podzemných vôd, ktoré sú doplňované vodou z Dunaja (pravá strana) a atmosférickými zrážkami je približne zo severozápadu na juhovýchod. Generálny smer prúdenia podzemnej vody v pririečnej zóne v úseku Bratislava – Palkovičovo je približne západ – východ pri všetkých stavoch.

V roku 1992 začalo napúšťanie priehrady v Gabčíkove. V časti územia Žitného ostrova a Bratislavy došlo k vzdutiu hladín podzemnej vody. Vzduť dosahuje približne po rkm 1860. Hladina podzemnej vody sa ustálila na kóte cca 131 m n.m. a je závislá na režime odtoku povrchovej vody Dunaja z vodnej zdrže Hrušov.

#### Potenciál podzemných vôd

Kapacita vodných zdrojov nachádzajúcich sa na území mesta v súčasnosti dostatočne pokrýva požiadavky na dodávku pitnej vody. Súčasná kapacita vodných zdrojov predstavuje cca

3500 l. s<sup>-1</sup>.

Pozitívny vplyv na kapacitu vodných zdrojov mala i výstavba VD Gabčíkovo, čo podmienilo i zvýšenie a stabilizáciu výšky hladín podzemných vôd.

Bratislava je zásobované pitnou vodou zo 6 vodných zdrojov na území mesta.

Hlavné vodné zdroje

- Ostrov Sihoť
- Pečniansky les
- Rusovce - Ostrovné lúčky – Mokrad'

Lokálne vodné zdroje

- Sedláčkov ostrov
- Rusovce
- Čunovo

Vodný zdroj Ostrov Sihoť je najstarším a najviac využívaným vodným zdrojom na území. V súčasnosti sa odber pohybuje od max. 1 200 l.s<sup>-1</sup> až po min. 270 l.s<sup>-1</sup> s priemerom 893 l.s<sup>-1</sup>. V dôsledku napustenia VD Gabčíkovo je možné využívať tento vodný zdroj na maximum.

Vodný zdroj Pečniansky les - maximálne množstvo vody dodávané z tohto vodného zdroja je 390 l.s<sup>-1</sup> pričom minimum je rovné nule, čo vyplýva z charakteru tohto vodného zdroja. VZ Pečniansky les sa využíva na pokrytie odberových špičiek. Priemerné množstvo dodávané z vodného zdroja predstavuje 310 l.s<sup>-1</sup>.

Veľkokapacitný vodný zdroj Ostrovné lúčky – Mokrad' je v súčasnosti v podstate dobudovaný, avšak využíva sa len 17 studní o celkovej výdatnosti 1 670 l.s<sup>-1</sup>. Po definitívnom technologickom dobudovaní bude možné zo zdroja dodávať 2 140 l.s<sup>-1</sup>. Kvalita pitnej vody zodpovedá požiadavkám pre pitnú vodu s výnimkou obsahu mangánu a železa a tiež nízkeho obsahu nasýtenia vody kyslíkom. Z uvedených dôvodov je voda upravovaná v horninovom prostredí. Vzhľadom na možnosť ďalšieho rozšírenia a zvýšenia kapacity VZ Ostrovné lúčky - Mokrad' treba zdôrazniť potrebu jeho dôslednej ochrany. Potenciálne ohrozenie kvality vody tohto VZ spočíva v nedobudovaní stokovej siete, ktorá by odvádzala odpadové vody z Jaroviec, Rusoviec a Čunova.

Najväčším lokálnym vodným zdrojom je Sedláčkov ostrov. Zo zdroja je možné odoberať max. 50 l.s<sup>-1</sup> pričom priemerný odber sa pohybuje okolo 18 l.s<sup>-1</sup>.

Vodný zdroj Rusovce sa nachádza v SZ-časti intravilánu obce Rusovce. Podľa vykonaného prieskumu je odporúčané z vybudovanej studne čerpať maximálne 25 l.s<sup>-1</sup> pričom sa v priemere odoberá 18 l.s<sup>-1</sup>.

Vodný zdroj Čunovo leží v západnej časti intravilánu obce Čunovo. Odporúčané množstvo čerpanej vody je stanovené na 13 l.s<sup>-1</sup> pričom sa priemerne zo zdroja odoberá okolo 6 l.s<sup>-1</sup>. Všetky vodné zdroje vyhovujú pre pitné účely podľa STN 75 7111 Pitná voda.



Kvalita podzemných vôd je sledovaná v rozsahu uvedenom v norme pre pitnú vodu STN 75 7111 okrem mikrobiologických, biologických a rádiologických ukazovateľov. Kvalita podzemných vôd v oblasti Bratislavy je systematicky sledovaná v 34 objektoch.

Medzi najčastejšie prekračované ukazovatele v porovnaní s medznými hodnotami uvedenými v norme pre pitnú vodu STN 75 7111 patria celkové železo a mangán. Zvýšený obsah uvedených ukazovateľov má prírodný pôvod súvisiaci s nepriaznivými oxidačno-redukčnými podmienkami prostredia.

V oblasti Bratislavy naďalej pretrváva problém znečistenia podzemných vôd celkovým železom a mangánom, dusičnanmi, dusitanmi, síranmi a chloridmi. Opakovane namerané prekročenia boli v objektoch Istrochem, vo Vajnorochoch, Jarovciach a Petržalke.

Z ťažkých kovov bola prekročená limitná hodnota arzénu, opäť v objekte Šprinčľov majer. Viacnásobne boli prekročené koncentrácie niklu a tiež kadmia a ortuti. K opakovanému prekročeniu dochádza aj v prípade chemickej spotreby kyslíka manganistanom a naďalej pretrváva problém so znečistením NEL-UV.

Zo špecifických organických látok boli namerané prekročené limitné hodnoty vzhľadom k STN 75 71111 1,2-dichlórbenzenu, 1,3-dichlórbenzenu, 1,1-dichlórétenu a 1,1,2,2-tetrachlórétenu (obrázok 1).

Tento stav súvisí s koncentráciou chemického a petrochemického priemyslu v tomto regióne a taktiež hustým osídlením. Hlavnými znečisťovateľmi podzemných vôd sú priemyselné podniky (Istrochem, Slovnaft, Matador), doprava (infiltrácie znečistenej vody z komunikácií), skládky a staré environmentálne záťaž, kanalizácia (netesnosti, havárie) a zrážková voda.

#### 4. 4 PÔDA

Pôda predstavuje trojrozmerný prírodný útvar, ktorý vznikol v procese historického vývoja ako dôsledok interakcie medzi geologickými, klimatickými, hydrologickými a biotickými faktormi. Pri tomto geologické faktory zahŕňajú pôdotvorný substrát, jeho minerálne a chemické zloženie. Klimatické faktory zahŕňajú prínos slnečnej energie, zrážky, teplotu ovzdušia a hydrologické faktory vplyv povrchových a podzemných vôd. Faunu, flóru a vplyv pôdnych mikroorganizmov zahŕňajú biotické faktory. Významným pôdotvorným činiteľom je tu i človek, ktorý svojim pôsobením aktívne vstupuje do biotických a abiotických komponentov celého ekosystému, a tým i do dynamiky procesov a interakcií, ktoré v nich prebiehajú. V danom území najviac podmieňujú prítomnosť jednotlivých pôdno-substrátových komplexov geologické a geomorfologické podmienky záujmového územia a činnosť človeka. Deluviálny substrátový podklad z kyslých vyvretých a metamorfovaných hornín na svahoch Malých Karpát podmieňuje prevažne vznik stredne hlbokých, značne skeletnatých, kyslých a ľahších pôd -kambizemí a rankrov. Dlhodobým antropogénnym pôsobením sa na svahoch vyvinuli pôdy typu kultizem a antrozem. Vo fluvialnej oblasti možno na základe rozdielneho chemizmu pôdnych substrátov rozlíšiť pôdy na nekarbonátových sedimentoch, ktoré prevažujú na časti Borskej nížiny. Prevažujú tu typické fluvizeme, prípadne čiernice na miestach, kde hladina podzemnej vody je prevažne hlbšie ako 2 m pod povrchom a glejové subtypy v miestach, kde hladina podzemnej vody je do 2 m pod povrchom. Lokálne sa vyskytujú kambizeme. Tiež tu možno nájsť antrozeme a kultizeme. Len zriedkavo sú v širšom území aj pôdy na karbonátových sedimentoch v časti bližšie k toku Dunaja. Prevažne sú tu zastúpené pôdy hydromorfného charakteru, sčasti semiteristické a na starých agradačných valoch, kde vplyv podzemnej vody na pôdotvorné procesy zanikol sa vyvinuli pôdy teristického charakteru. Celkovo dominujú

fluvizeme typické, ľahšie, na fluviálnych sedimentoch, čiernice typické karbonátové a glejové, komplexy černoziemí a čierníc. V depresných polohách sa nachádzajú glejové subtypy uvedených pôdných typov a gleje typické. Vzhľadom k rozsiahlej antropogénnej činnosti má pôda v tomto území prevažne charakter pôdy výrazne poznačenej ľudskou činnosťou. Dlhodobé osídlenie územia malo za následok, že najmä v urbanizovanej časti došlo k zmenám pedologických pomerov. Mnohé pôdy na území sú intoxikované a devastované. Na miestach intenzívneho pôsobenia antropogénnych činiteľov vznikli kultizeme. V niektorých miestach bol pôvodný pôdny kryt úplne odstránený a nahradený novým - antrozemným.

#### 4.5 BIOTA

V priamo dotknutom území sa nenachádzajú žiadne cenné rastlinné a živočíšne spoločenstvá, ktorým by bola poskytovaná osobitná ochrana. Nenachádzajú sa tu ani biotopy národného, či európskeho významu, ktoré by mohli byť realizáciou zámeru zničené alebo poškodené. Pre územie priamo dotknuté plánovanou činnosťou sú typické len antropogénne biotopy s minimálnou druhovou pestrosťou zástupcov rastlinnej, či živočíšnej ríše. Na priamo dotknuté územie – posudzovaný areál nie je viazaná žiadna cenná vegetácia.

Cenné spoločenstvá sú v dostatočnej vzdialenosti od priamo dotknutého územia a sú viazané na vyššie popísané lokality.

#### 4.6 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov: ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti a v neposlednom rade aj kvality životného prostredia.

Vplyv znečisteného životného prostredia na zdravie ľudí doteraz len málo preskúmaný, odhaduje sa cca 15%. Ide však o nezanedbateľný faktor. Stav zdravotného stavu obyvateľstva sa posudzuje najmä podľa strednej dĺžky života pri narodení, celkovej úmrtnosti (mortalita), dojčenskej a novorodeneckej (peritálnej) úmrtnosti, počtu rizikových tehotenstiev a počtu narodených detí s vrodenými vývojovými vadami, štruktúry príčin smrti, počtu alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stavu hygienickej situácia, šírenia toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stavu pracovnej neschopnosti a invalidity, chorôb z povolania a profesionálnych otráv.

Na Slovensku dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy a nádorové ochorenia. Výrazne sa zvýšil počet alergických ochorení.

Nekoordinovaná a nesystémová exploatácia prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a pôdy a tiež dopravná záťaž so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobujú prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca, ktorý končí u človeka. K zhoršovaniu životného prostredia prispieva aj neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov i celková zastaranosť technológií a infraštruktúry. Odlesňovanie, sceľovanie pozemkov a odvodnenie krajiny podmienili celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým dopadom na genofond a biodiverzitu. Toto všetko ovplyvňuje v konečnom dôsledku najmä vek a zdravotný stav ľudskej populácie.

Dôležitým ukazovateľom je stredná dĺžka života pri narodení, ktorá vyjadruje počet rokov, ktorých sa dožije novorodenec za predpokladu zachovania úmrtnostnej situácie v období jej výpočtu.

V Bratislavskom kraji stredná dĺžka života v rokoch 2014-2016 bola 75,56 rokov u mužov a 81,59 rokov u žien.

V Bratislave stredná dĺžka života v roku 2014-2016 bola 75,97 rokov u mužov a 81,78 rokov u žien.

---

## **IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE**

### **1. POŽIADAVKY NA VSTUPY**

#### **1. 1 ZÁBER PÔDY**

Podľa vymedzeného územia sa pozemok nachádza v zastavanom území mesta Bratislava (intraviláne). Realizácia malý pivovaru bude v existujúcej nehnuteľnosti nachádzajúcej sa na Magnetovej ulici v Bratislave. Na realizáciu navrhovanej činnosti v zmysle tohto zámeru sa nepredpokladá trvalý záber poľnohospodárskej pôdy.

#### **1. 2 SPOTREBA VODY**

Objekt je napojený jestvujúcou vodovodnou prípojkou na Magnetovej ulici v Bratislave na vodovodné potrubie PVC DN 400 mm.

Pre potreby prevádzky bude voda odoberaná z vodovodnej prípojky. Predpokladané množstvo odoberanej vody je cca  $Q = 0,4$  l/s. V rámci prevádzkovania malý pivovaru môžeme počítať s vytvorením cca 2 pracovných miest – pracovníkov, ktorý budú zabezpečovať prevádzku pivovaru (presný počet spresní investor v ďalšom stupni).

Potreba vody:

$$2 \times 50 \text{ l/os. deň} \times 251 = 25,1 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

Predpokladaná potreba vody je cca  $400 \text{ m}^3 / \text{rok}$

Celková predpokladaná potreba vody pre prevádzku pivovaru je  $425,1 \text{ m}^3$  za rok.

Pri varení piva sa použije pitná voda, ktorej kvality musí zodpovedať požiadavkám na pitnú vodu v zmysle vyhlášky MZ SR č. 636/2004 Z.z. v súlade s NV SR č. 354/2006 Z.z a zákonom č. 355/2007 Z.z. Prevádzkovateľ zabezpečí kontrolu kvality minimálne raz ročne a urobí príslušné opatrenia v takej miere aby kvalita vody zodpovedala ukazovateľom pre pitnú vodu pre použitie na výrobu potravín. Charakter výroby je zameraný na výrobu piva, pričom sa počíta s vodou ako surovinovou zložkou. Z toho vyplýva, že voda bude použitá v hlavnom výrobnom procese, následne na umývanie suroviny pred spracovaním, počas spracovania na udržanie prevádzky zariadení a tiež na udržanie čistoty a sanitáciu výroby.

Nároky na vodu počas realizácie navrhovanej činnosti zodpovedajú bežným štandardom pri inštalácii technológií t.j. budú najmä na umývanie osadenej technológie v prípade bežného znečistenia spôsobeného transportom technológie.

#### **1. 3 PLYN**

Prípojka zemného plynu nie je v objekte inštalovaná.

## **1. 4 ELEKTRICKÁ ENERGIA**

Objekt bude zásobovaný elektrickou energiou z existujúceho NN rozvodu. Pri prevádzke sa uvažuje so spotrebou elektrickej energie pre chod administratívnych priestorov a samotnej technológie pivovaru. Teda elektrická energia bude využívaná na umelé osvetlenie a na pripojenie technologických zariadení. Denná spotreba sa predpokladá na úrovni cca 150 kWh, a ročná spotreba cca 36 000 kWh.

Technologická zostava zariadenia si vyžaduje z hľadiska funkčnosti a činnosti pripojenie na elektrický prúd, pôjde o bežné pripojenie pomocou elektrickej zástrčky. V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nie je potrebné rozširovať existujúce napojenie objektu na verejnú distribučnú sieť či trasovať nové samostatné vedenie.

Denné osvetlenie pracovísk s trvalou prítomnosťou obsluhy bude zabezpečené v súlade s vyhláškou 541/2007 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci. Umelé osvetlenie bude svietidlami podvesenými pod strešnou konštrukciou. Intenzita osvetlenia na pracovných miestach v celých priestoroch bude max. 300 lux. Pracoviská, ktoré si vyžadujú vyššiu intenzitu osvetlenia budú dosvetlené lokálne umiestnenými osvetľovacími telesami.

## **1. 5 POŽIADAVKY NA DOPRAVNÉ CESTY A PARKOVACIE PRIESTORY**

Predmetnou činnosťou nebude zmenená dopravná infraštruktúra, nakoľko sa budú naďalej využívať existujúce miestne komunikácie. Príjazdová cesta do areálu z ulice Magnetova 13 v Bratislave je vybudovaná.

Počas inštalácie technológie bude zásobovanie inštalačným materiálom organizované a vedené kontinuálne po existujúcich komunikáciách. Po spustení prevádzky budú nároky na dopravu minimálne.

## **1. 6 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY**

Úprava priestorov bude realizovaná dodávateľským spôsobom a preto nie je potrebné vytvoriť v tejto fáze pracovné miesto.

Navrhovanou činnosťou sa predpokladá vytvorenie 2 pracovných miest potrebných pre prevádzku pivovaru.

## **2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH**

### **2. 1 ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA**

Malý pivovar sa v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, svojou kapacitou radí medzi malé zdroje znečisťovania ovzdušia – kategória 6.17 Pivovary s projektovanou výrobou v hl/rok.

Pri prevádzkovaní uvedeného zdroja – výrobe piva, bude vznikať CO<sub>2</sub> v množstve 4 kg na 100 litrov vyrobeného piva. Uvedené množstvo vzniknutého CO<sub>2</sub> je zanedbateľné a nespôsobí zhoršenie kvality ovzdušia v okolí zdroja znečisťovania ovzdušia. Nepredpokladá sa vznik iných znečisťujúcich látok. Pri fermentačnom procese vzniká pôsobením kvasiniek na cukry alkohol a CO<sub>2</sub>. Väčšina CO<sub>2</sub> je pod tlakom absorbovaná do zrejúceho piva a pretlakový ventil

uvoľní zanedbateľné množstvo CO<sub>2</sub>, keď tlak CO<sub>2</sub> presiahne kritickú nastavenú hodnotu tlaku. CO<sub>2</sub> je netoxický inertný plyn, ktorý rastliny používajú v procese fotosyntézy na vytváranie polysacharidov. Vzhľadom k životnému prostrediu sa jedná o kolobeh, v ktorom sa na vyprodukovaní potrebného množstva jačmeňa na výrovu piva viaže v rastlinách to isté množstvo CO<sub>2</sub> ako sa pri výrobe piva a úplnom spracovaní produktov a vedľajších produktov uvoľní (uvoľnenie CO<sub>2</sub> z organizmu človeka po vypití piva a po skrímení mláta hospodárskymi zvieratami) napríklad v prípade spaľovania drevnej hmoty sa CO<sub>2</sub> v stromoch ukladá niekoľko desiatok rokov, a potom sa jednorazovo pri spaľovaní uvoľní v prípade výroby piva sa jedná o okamžitý proces kedy sa v priebehu roka naviaže toľko isto CO<sub>2</sub>, ako sa uvoľní, nehovoriac o tom, že až 70% spotreby piva je v lete, t.j. vtedy, keď sa do obilia najviac viaže.

## 2. 2 ODPADY

Počas úpravy priestorov sa nepredpokladajú žiadne odpady, nakoľko sa nejedná o stavebné práce.

Počas prevádzky budú vznikať nasledovné odpady

<i>kód odpadu</i>	<i>názov</i>	<i>kategória</i>
02 07 01	chmelové mláto	O
02 07 99	pivovarský kal	
07 06 99	odpady inak nešpecifikované – odpady z použitých mydiel, dezinfekčných a kozmetických prostriedkov	O
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
20 01 02	sklo	O
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O

Vysvetlivky: O ostatný odpad N nebezpečný odpad

Dôležitá je sanitácia technológie a celého pivovaru - varňa, chladič mladiny, fermentačné tanky a celé technologické potrubie, a to horúcou sanitáciou roztokom NaOH. Sanitačný roztok sa používa viackrát. Až je opotrebovaný zneškodňuje sa neutralizáciou a následným vypustením do kanalizácie.

Významnú zložku odpadu bude tvoriť - sladové mláto t.j. nerozpustné zvyšky sladu, nescukornatený škrob, skoagulované látky pri rmutovaní, pivovarnícke kvasinky (kvasnice). Sladové mláto sa dá využiť pri skrmovaní hospodárskych zvierat ako prísada do krmív, resp. ako doplnková výživa. Odber teda bude potrebné zmluvne zabezpečiť s miestnymi chovateľmi hospodárskych zvierat.

Nakladanie so všetkými druhmi odpadov bude vykonávané v súlade s platnými právnymi predpismi na úseku odpadového hospodárstva. Komunálny odpad bude zneškodňovaný v súlade so všeobecne záväzným nariadením mesta Bratislava.

## 2. 3 ODPADOVÉ VODY

V predmetnom areáli je vybudovaná splašková kanalizácia, ktorá je napojená na žumpu v areáli Magnetovej ulici č. 13. Odpadové vody sú zaťažené minimálnym množstvom biologických zvyškov sladu pri umývaní zariadení. Odpadové vody budú vyvážené spoločnosťou oprávnenou na túto činnosť.

Predpokladané množstvá odpadovej vody z prevádzky malý pivovaru sú nasledovné:

množstvo odpadovej vody:	0,4 m <sup>3</sup> / hl piva
ročné množstvo:	1 320 x 0,4 = 528 m <sup>3</sup> odpadovej vody
maximálne denné množstvá odpadovej vody:	1,0 m <sup>3</sup>

## 2. 4 ZDROJE HLUKU

Počas úpravy priestorov sa nepredpokladajú žiadne obťažujúce vplyvy na okolie

Počas prevádzky sa nepredpokladajú žiadne obťažujúce vplyvy na okolie z dôvodu malej kapacity malého pivovaru. Najvyššie prípustné ekvivalentné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. budú dodržané. Navrhovaná činnosť nebude zdrojom vibrácií. Vo vonkajšom prostredí nebudú inštalované technologické zariadenia, ktoré by boli zdrojom nadmerného hluku. V rámci navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho či ionizujúceho žiarenia. O žiarení možno hovoriť v súvislosti so zdrojmi zaisteného napájania, rozvádzačmi a motormi, ktoré spĺňajú jednotlivé normy a všeobecne záväzné právne predpisy. Vnútorne osvetlenie má byť riešené žiarivkovými svietidlami, druh svietidiel bude určený podľa požiadaviek navrhovateľa. Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude produkovať teplo a zápach, ktoré by negatívne ovplyvňovali situáciu v dotknutom území. Zo nevýznamný zdroj zápachu možno považovať automobilovú dopravu, potrebnú na zásobovanie objektu, ani tá však nepresiahne bežné hodnoty kladené na obytnú zónu.

## 2. 5 ZDROJE ŽIARENIA TEPLA A ZÁPACHU

Žiarenie ani iné fyzikálne polia sa v súvislosti so stavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti nevyskytujú. Nepredpokladáme šírenie žiarenia ani iných fyzikálnych polí z hodnotenej činnosti, že by dochádzalo k ovplyvneniu pohody užívateľov hodnoteného územia.

## 2. 6 VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Realizácia výstavby predpokladá celkové investície na výstavbu objektu v sume cca. 250 000 EUR. Ďalšie možné vyvolané investície môžu vyvstať z výsledkov posudzovania. V tejto etape však navrhovateľ žiadne iné, okrem vyššie popísaných nepredpokladá.

### **3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**

#### **3.1 VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF**

Z charakteru činnosti a súčasného stavu posudzovaného areálu sa nepredpokladá žiadne pôsobenie na horninové prostredie. V súvislosti s posudzovanou činnosťou sa budú robiť teréne úpravy a iné činnosti, ktoré by nemali vplyvať na reliéf a horninové prostredie.

V priamo dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín.

#### **3.2 VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY**

Vplyv počas úpravy priestorov nebude mať nepriaznivý vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd.

Vplyv počas prevádzky realizácia zámeru nebude mať nepriaznivý vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd.

#### **3.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU**

##### **3.3.1 VPLYV NA OVZDUŠIE**

###### **VPLYVY POČAS ÚPRAVY PRIESTOROV**

V tejto etape možno predpokladať, že posudzovaný zámer nebude výrazne ovplyvňovať znečisťovanie ovzdušia danej lokality.

###### **POČAS PREVÁDZKY**

V tejto etape možno predpokladať, že posudzovaný zámer nebude výrazne ovplyvňovať znečisťovanie ovzdušia danej lokality v dlhodobom ani krátkodobom režime.

##### **3.3.2 VPLYV NA MIKROKLÍMU**

Vzhľadom na skutočnosť, že povolením posudzovanej činnosti nepríde k žiadnym zmenám v štruktúre činnosti oproti nulovému variantu, nepredpokladáme vplyvy, ktoré by výrazne ovplyvňovali mikroklimu priamo dotknutého areálu.

#### **3.4 VPLYVY NA PÔDU**

Počas úpravy priestorov je miera rizika vplyvu minimálna.

Počas prevádzky existujúcej činnosti je miera rizika vplyvu minimálna.



### **3. 5 VPLYVY NA BIOTU, CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ÚSES**

Navrhovaný zámer je situovaný v intraviláne mesta Bratislava. Na pozemkoch, ktoré sú posudzovanou činnosťou priamo dotknuté sa nenachádzajú žiadne cenné rastlinné, či živočíšne spoločenstvá. Do priamo dotknutého územia ani jeho okolia priamo dotknutého posudzovanou prevádzkou nezasahujú žiadne chránené územia, prvky územného systému ekologickej stability a nevyskytujú sa tu biotopy národného, či európskeho významu.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedochádza k likvidácii žiadneho ekosystému, či biotopu. Nedochádza ani k žiadnym významným vplyvom na genofond ani biodiverziu riešeného územia.

Z riešeného územia nie je vytlačený nijaký významný rastlinný ani živočíšny taxón. Posudzovaná plocha je z hľadiska botanického, zoológického a fytoecologického bezcenná. Uvedená činnosť nebude mať žiaden škodlivý vplyv na zdravotný stav rastlinných a živočíšnych spoločenstiev v riešenom území.

### **3. 6 VPLYVY NA ŠTRUKTÚRU A SCENÉRIU KRAJINY**

#### **VPLYVY POČAS ÚPRAVY PRIESTOROV**

Realizáciou úpravy priestorov sa nenavýši zastúpenie antropogénnych prvkov súčasnej krajinej štruktúry na úkor prírodných.

#### **POČAS PREVÁDZKY**

Realizáciou zámeru sa nenavýši zastúpenie antropogénnych prvkov súčasnej krajinej štruktúry na úkor prírodných.

### **3. 7 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO A SÍDLA**

#### **VPLYVY POČAS ÚPRAVY PRIESTOROV**

Úpravy nie sú spojené s ohrozovaním zdravotného stavu obyvateľstva, nakoľko sa nejedná o stavebné práce.

#### **VPLYVY POČAS PREVÁDZKY**

Prevádzka nie je spojená s ohrozovaním zdravotného stavu obyvateľstva.

### **3. 8 VPLYVY NA DOPRAVU**

#### **VPLYV POČAS ÚPRAVY PRIESTOROV**

Vplyv počas úpravy priestorov sa nepredpokladá oproti súčasnému stavu.

#### **VPLYV POČAS PREVÁDZKY**

Vplyv počas prevádzky sa nepredpokladá oproti súčasnému stavu.

#### 4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Vlastná prevádzka posudzovaného zámeru nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov zdrojom toxických alebo iných škodlivín a žiadnym spôsobom neovplyvní zdravotný stav dotknutého obyvateľstva.

Realizácia zámeru navrhovanej činnosti nebude pre okolité obyvateľstvo predstavovať zdravotné riziká. Počas bežnej prevádzky sa nepredpokladá vplyv takých látok, ktoré by mohli mať negatívny vplyv na zdravotný stav obyvateľov.

Čo sa týka pracovného prostredia musí prevádzkovateľ dodržiavať všetky hygienické predpisy s dôrazom na dodržiavanie potravinového práva.

Výstavba a následne prevádzka zariadenia na výrobu piva sa musí riadiť z hľadiska zabezpečenia hygieny a zdravotnej nezávadnosti potravín nasledovnými predpismi :

- zákon č.152/95 Z.z. o potravinách v znení neskorších predpisov Potravinový kódex SR
- výnos MP SR a MZ SR z 12. apríla 2006 č. 28167/2007-OL, ktorým sa vydáva
- hlava PK SR upravujúca všeobecne požiadavky na konštrukciu, usporiadanie a vybavenie potravinárskych prevádzkarní a niektoré osobitne požiadavky na výrobu a predaj tradičných potravín a na priame dodávanie malého množstva potravín;
- hlava PK SR upravujúca nápoje, v znení neskorších predpisov;
- Výnos MP SR a MZ SR zo 16.decembra 1997 č.557/1998-100, ktorým sa dopĺňa vynos MP SR a MZ SR, ktorým sa vydáva prvá časť a prvá, druhá a tretia hlava druhej časti PK SR v znení neskorších predpisov;
- Nariadenie EP a Rady (ES) č.178/2002 ktorým sa ustanovujú všeobecne zásady
- a požiadavky potravinového práva
- Nariadenie (ES) č. 852/2004 o hygiene potravín; Článok 5 nariadenia (ES) č. 852/2004 Európskeho parlamentu a Rady o hygiene potravín vyžaduje od prevádzkovateľov potravinárskych podnikov, aby určili, zaviedli a zachovávali trvalý postup založený na zásadách analýzy nebezpečenstva a kritických kontrolných bodoch (HACCP)

Všetky tieto požiadavky budú zapracované v samostatnom prevádzkovom poriadku tohto výrobného zariadenia a HACCP.

Regionálny úrad verejného zdravotníctva sa bude vyjadrovať v procese povoľovacieho konania a po ukončení drobných udržiavacích prác bude vydávať záväzné stanovisko k pripravenej prevádzke.

#### 5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHovANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Realizácia zámeru nenaruší záujmy ochrany prírody a krajiny. Zámer je navrhovaný v území, na ktoré sa vzťahuje prvý stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej ochrany.

Navrhovaná výstavba nezasahuje priamo do žiadnych veľkoplošných, ani maloplošných chránených území, ani do ich ochranných pásiem a navrhovaných území európskeho významu v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych navrhovaných lokalít tvoriacich sústavu chránených území NATURA 2000 (územie európskeho významu).

V záujmovom území sa nenachádzajú žiadne chránené stromy vyhlásené v zmysle §49 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Navrhovaná činnosť nebude priamo ani nepriamo ovplyvňovať chránené územia prírody a krajiny ani chránené vodohospodárske územia (zákon NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách).

## **6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA**

### **6.1 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE**

#### **6.1.1 Vplyvy na horninové prostredie a reliéf**

Znečistenie horninového prostredia - nevýznamné

Výrazný vplyvy na reliéf - nevýznamný

#### **6.1.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody**

Znečistenie podzemných a povrchových vôd: sa nepredpokladá, maximálne nárazová havária, nezávisle od tohto zámeru, pretože sa na vykonávanej činnosti nič nemení.

#### **6.1.3 Vplyvy na ovzdušie**

Znečistenie ovzdušia počas úpravy priestorov nezmenené - málo významné.

Znečistenie ovzdušia počas prevádzky - málo významné.

#### **6.1.4 Vplyvy na pôdu**

Nedôjde k vyňatiu poľnohospodárskej pôdy. Žiaden významný vplyv.

#### **6.1.5 Vplyvy na genofond a biodiverzitu**

Vplyv na geofond a biodiverzitu rastlinných druhov nepredpokladáme.

### **6.2 VPLYVY NA KRAJINU**

#### **6.2.1 Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny**

Vplyv na štruktúru a scenériu krajiny v dôsledku úpravy priestorov nepredpokladáme.

#### **6.2.2 Vplyvy na ochranu prírody**

Vplyvy na ochranu prírody nepredpokladáme.

### **6.2.3 Vplyvy na stabilitu krajiny**

Vplyv na stabilitu krajiny nepredpokladáme.

## **6. 3 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO, SÍDLA A DOPRAVU**

### **6.3.1 Počet obyvateľov ovplyvnených účinkami činnosti a sociálnoekonomické dôsledky**

Obyvateľstvo nebude ovplyvnené účinkami činnosti malého pivovaru.

### **6.3.2 Vplyvy na dopravu**

Vplyv na dopravu v porovnaní so súčasným stavom je totožné.

## **7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE**

S prihliadnutím k charakteru stavby a jej umiestnením možno konštatovať, že vplyvy navrhovanej stavby nebudú presahovať štátne hranice. Stavba neprinesie významné vplyvy na životné prostredie ani dotknutého územia.

## **8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU VPLYVY SPÔSOBIŤ S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ**

Nie sú známe vyvolané súvislosti, ktoré by mohli negatívne alebo pozitívne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia záujmového územia.

## **9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

Riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti predstavujú štatisticky veľmi málo pravdepodobný vznik situácií a udalostí katastrofického charakteru.

Riziká katastrofického charakteru nie je možné predvídať v dostatočnom predstihu. Súvisia s extrémnymi poveternostnými situáciami.

Dôležitým možným rizikom je vznik požiaru. Pri dodržaní všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov bude riziko vzniku požiaru a znečistenia životného prostredia minimálne.

## **10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**

Vo všeobecnosti je cieľom opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti eliminácia, resp. zmiernenie negatívnych vplyvov zámeru na prírodné prostredie a sociálno-ekonomické prostredie.

Identifikované predpokladané negatívne vplyvy navrhovanej činnosti môžu byť zmiernené až úplne minimalizované s uplatnením niekoľkých opatrení.

Za najvýznamnejšie považujeme opatrenia technického a prevádzkovo - organizačného charakteru.

Základné technické opatrenia vychádzajú z právnych predpisov, technických noriem a zahŕňajú predovšetkým opatrenia, ktoré by mali byť realizované počas úpravy priestorov za účelom eliminácie nepriaznivých vplyvov na životné prostredie. Ide najmä o tieto opatrenia:

- dodržanie pravidiel bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, požiarnych predpisov, hygienických predpisov
- ochranu územia a obyvateľstva pred hlukom, vibráciami a exhalátmi
- ochranu povrchových a podzemných vôd pred znečistením

Počas prevádzky nie sú potrebné špeciálne opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov na životné prostredie, ale je možné navrhnúť nasledovné opatrenia:

- prevádzkovateľ bude prevádzkovať zariadenie tak, aby nedošlo k poškodeniu alebo zhoršeniu životného prostredia a k poškodeniu hmotného majetku
- prevádzkovateľ je povinný dbať nato, aby používané zariadenia vyhovovali z hľadiska znečistenia ovzdušia, vibrácií, hluku platným hygienickým predpisom a normám
- v zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva pôvodcovi odpadov vyplývajú povinnosti, ktoré je povinný dodržiavať
- zabezpečiť miesta pre zhromažďovanie odpadu
- zabezpečiť zneškodňovanie resp. zhodnocovanie odpadov v zmysle nariadení mesta Bratislava
- vykonávať údržbu a revíziu elektrických zariadení v zmysle platných STN
- aktívne zariadenia zabezpečiť hlavným vypínačom pre prípad havarijného vypnutia zariadenia
- dbať o zlepšovanie pracovných podmienok na pracovisku a zabezpečiť technické a organizačné opatrenia na zlepšenie úrovne ochrany zdravia pracovníkov pri práci
- informovať a školiť pracovníkov o rizikách, ktorým čelia na pracovisku a o pracovných opatreniach na ich predchádzanie
- zabezpečiť dostatočné množstvo mechanických, technických a ochranných pomôcok, prevádzka bude vybavená potrebným bezpečnostným zariadením
- vyvesiť havarijný plán na prístupnom mieste
- vo vegetačnom období pravidelne vykonávať údržbu trávnatých častí a okolie športového areálu

Všetky tieto navrhované opatrenia sú organizačne, technicky a ekonomicky realizovateľné.

## **11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA**

V prípade nerealizovania činnosti by nebola zriadená prevádzka malého pivovaru, pričom by pôvodná budova nebola využívaná. Umiestnenie navrhovanej prevádzky pivovaru však pokladáme za environmentálne, ekonomicky vhodné a za technicky realizovateľné, s využitím dostatočne veľkých plôch vo vlastníctve prenajímateľa. Vybudovanie malého pivovaru sa pozitívne prejaví v zlepšení služieb tohto typu v regióne, zvýši sa ponuka vyrábaných pív.

## **12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI**

Posudzovaná činnosť je v súlade so súčasne platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta Bratislava.

## **13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV**

Nakoľko sa budú úpravy realizovať v rámci vnútroareálovej plochy nepredpokladá sa závažnejší okruh problémov.

## **V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU**

Predkladaný zámer je vypracovaný v dvoch variantoch, pričom jeden variant je nulový, - stav ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala a druhý, kde sa počíta so zriadením malého pivovaru v existujúcej nehnuteľnosti nachádzajúcej sa na Magnetovej ulici v Bratislave. Investor požiadal o upustenie od variantného riešenia.

Pri nulovom variante zostane pozemok a existujúca nehnuteľnosť v pôvodnom stave a zostanú zachované súčasné vstupy a výstupy do jednotlivých zložiek životného prostredia.

Pri vyhodnocovaní vplyvov navrhovaných variantov neboli zistené žiadne významné rozdiely v produkcii negatívnych faktorov. Činnosť z ktorej je možné predpokladať znečistenie životného prostredia je nezmenená v celom rozsahu a tým je oprávnený predpoklad, že navrhovaný zámer je optimálny – nezaťažujúci životné prostredie.

## **VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA**

### **FOTODOKUMENTÁCIA**

Pohľad na dotknuté územie

### **PRÍLOHY**

Nájomná zmluva

Výpis z katastra nehnuteľnosti

Dispozičné riešenie pivovaru

Upustenie variantného riešenia

Nákres umiestnenia jednotlivých technologických častí



## **VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU**

### **1. ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV**

- Územný plán VÚC Bratislavského kraja,
- Územný plán Mesta Bratislava
- Zákon NR SR č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny
- Zákon NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
- Hydrologická ročenka, povrchové vody, SHMÚ
- Ročenka klimatických pozorovaní SHMÚ 2009 – 2011, 2012
- [www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk)
- [www.atlas.sk](http://www.atlas.sk)
- [www.sopsr.sk](http://www.sopsr.sk)
- [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk)
- [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)
- [www.air.sk](http://www.air.sk)
- [www.pamiatky.sk](http://www.pamiatky.sk)
- [www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk)
- [www.bratislava.sk](http://www.bratislava.sk)
- [www.infostat.sk](http://www.infostat.sk)
- [www.referáty.sk](http://www.referáty.sk)
- [www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk)
- [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)
- [www.bvs.sk](http://www.bvs.sk)
- [www.vlada.gov.sk](http://www.vlada.gov.sk)
- [www.google.maps.sk](http://www.google.maps.sk)
- [www.opive.sk](http://www.opive.sk)

### **2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU**

Žiadne, resp. doteraz vydané povolenia a zmluvy súvisiace s predchádzajúcim povolením činnosti.

### **3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**

Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie nie sú známe.

## VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Bratislava, júl 2017

## IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

### 1. Spracovateľ zámeru

Ľudovít Kováč  
Lidická 25  
821 04 Bratislava

.....  
Ľudovít Kováč

### 2. Podpis oprávneného zástupcu

.....  
Iveta Kováčová  
konateľka spoločnosti

## PRÍLOHY

### FOTODOKUMENTÁCIA

Pohľad na existujúcu budovu v ktorej má byť zriadený malý pivovar



**YVATRADE PLUS, s.r.o., Lidická 25, 821 04 Bratislava**

**„Malý pivovar GENERAL“**

**Zámer pre zisťovacie konanie**

---