



**BITTNER group, s. r o., Trenčianska 53, 821 09 Bratislava**

---

**ADMINISTRATÍVNO-PREVÁDZKOVÉ BUDOVY**

**BITTNER group I. a II., Ivanská cesta, Bratislava**

**Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie  
a o zmene a doplnení niektorých zákonov**

**Bratislava marec 2006**

**BITTNER group, s. r. o., Trenčianska 53, 821 09 Bratislava**

---

**ADMINISTRATÍVNO-PREVÁDZKOVÉ BUDOVY**

**BITTNER group I. a II., Ivanská cesta, Bratislava**

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie  
a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Bratislava marec 2006

## O B S A H

<b>I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI</b>	1
Názov (meno)	1
Identifikačné číslo	1
Sídlo	1
Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	1
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	1
<b>II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI</b>	2
1. Názov	2
2. Účel	2
3. Užívateľ	2
4. Charakter navrhovanej činnosti	2
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	3
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1 : 50 000)	3
7. Termín začatia a ukončenia stavby a prevádzky navrhovanej činnosti	5
8. Stručný opis technického a technologického riešenia	5
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	9
10. Celkové náklady	10
11. Dotknutá obec	11
12. Dotknutý samosprávny kraj	11
13. Dotknuté orgány	11
14. Povoľujúci orgán	11
15. Rezortný orgán	11
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	11
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	12
<b>III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA</b>	13
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	13
1.1 Horninové prostredie	13
1.2 Ovzdušie	16
1.3 Voda	17
1.4 Pôda	19
1.5 Fauna, flóra a vegetácia	21
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	25
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra kultúrno-historické hodnoty územia	27
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	36

<b>IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE</b>	52
1. Požiadavky na vstupy	52
2. Údaje o výstupoch	75
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	86
4. Hodnotenie zdravotných rizík	86
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	87
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	88
7. Predpokladané vplyvy presahujúci štátne hranice	92
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	93
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	93
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	94
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila	96
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými dokumentmi	97
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	
<b>V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU</b>	98
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	98
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenia poradia vhodnosti pre posudzované varianty	103
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	103
<b>VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>	105
<b>VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU</b>	
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala K navrhovanej činnosti, a zoznam hlavných použitých materiálov	106
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	106
3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	106
<b>VII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU</b>	108
<b>VIII. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV</b>	108
1. Spracovatelia zámeru	
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľ'a zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľ'a	

**I.**

**ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI**

**1. Názov**

Bittner group, s.r.o.

**2. Identifikačné číslo**

358 888 06

**3. Sídlo**

Trenčianska 53, 821 09 Bratislava 2

**4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa**

Eva Bittnerová, ☒ zamestnanie: Bittner group, s.r.o., Trenčianska 53, 821 09 Bratislava

☎ +421 2 53413311; fax: +421 2 53418473

e-mail: [eva.bittnerova@bittner.sk](mailto:eva.bittnerova@bittner.sk); [www.bittner.sk](http://www.bittner.sk)

**5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie**

Ing. Michal Karako, zodpovedná osoba za projektovú a technickú časť zámeru; ☒ PRO.GROUP spol. s r. o., Gaštanová 1, 811 04 Bratislava; ☎ : 02/5465 1572 (73), 02/5479 1957; 0911 588 200; MT: + 421 911 588 200 (+ 421 904 691 482); [www.pro5.sk](http://www.pro5.sk). Miesto na konzultácie: Gaštanová 1, 811 04 Bratislava

RNDr. Jaroslav Mikláš, CSc., zodpovedný riešiteľ spracovania zámeru, ☒ SM, s.r.o., Bajkalská 31, 821 05 Bratislava; ☎ : 02/5341 7736; 5341 7477; 0905 320 007; e-mail: [sm1@stonline.sk](mailto:sm1@stonline.sk). Miesto na konzultácie: Bajkalská 31, 821 05 Bratislava

**II.****ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI****1. Názov**

Administratívno - prevádzkové budovy BITTNER group I. a II., Ivanská cesta, Bratislava

**2. Účel**

Účelom posudzovaného zámeru je výstavba administratívno – prevádzkových budov, ktoré budú slúžiť ako administratívne a prevádzkové stredisko firmy BITTNER group, ktorá pôsobí v oblasti veľkoplošnej a reklamnej tlače.

**3. Užívateľ**

Bittner group, s.r.o., Trenčianska 53, 821 09 Bratislava

☎ +421 2 5341 3311; fax: +421 2 5341 8473

e-mail: [eva.bittnerova@bittner.sk](mailto:eva.bittnerova@bittner.sk); [www.bittner.sk](http://www.bittner.sk)

**4. Charakter navrhovanej činnosti**

Realizáciou navrhovanej činnosti spoločnosť Bittner group, s.r.o., Bratislava si zabezpečí modernejšie, komplexnejšie a kvalitatívnejšie prevádzkové, administratívne, distribučné a skladovacie priestory na svoju činnosť. Jedná sa o novú činnosť.

Navrhovateľ **Bittner group, s.r.o., Trenčianska 53, 821 09 Bratislava** podľa § 22 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, predkladá Obvodnému úradu životného prostredia v Bratislave zámer s názvom **Administratívno – prevádzkové budovy BITTNER group I. a II Ivanská cesta., Bratislava** podľa prílohy č. 8 cit. zákona, bod 8 Ostatné priemyselné odvetvia, položka 6 Polygrafické prevádzky, časť B (zistovacie konanie): od 1 t/rok do 10 t/r použitých chemikálií.

**5. Umiestnenie navrhovanej činnosti**

Kód a názov kraja	1 Bratislavský
Kód a názov okresu	102 Bratislava
Kód a názov obce	529320 Bratislava – mestská časť Ružinov
Kód a názov k. ú.	805 343 Trnávka

Areál firmy BITTNER group bude situovaný v intraviláne hlavného mesta SR Bratislava, mestská časť BRATISLAVA – Ružinov, časť Trnávka. Navrhované územie na výstavbu administratívno – prevádzkového objektu je rovinné, výškové rozdiely terénu sú minimálne. Úroveň terénu je cca 135 m n.m. Navrhovaná stavba sa má realizovať na pozemkoch podľa Výpisu z katastra nehnuteľností zo dňa 17. 05. 2005

Parcely registra „C“ evidované na katastrálnej mape

P.Č.	PARCELNÉ ČÍSLO	VÝMERA pozemku (m <sup>2</sup> )	DRUH POZEMKU
1	15712/3	1303	Orná pôda
2	15712/4	257	Zastavané plochy a nádvoria
3	15712/5	593	Orná pôda
4	15712/6	361	Zastavané plochy a nádvoria
5	15712/7	110	Ostatné plochy
6	15712/8	2406	Orná pôda
7	15712/25	110	Orná pôda
8	15712/26	78	Zastavané plochy a nádvoria
9	15712/13	654	Prenájom pozemku
<b>SPOLU</b>	<b>9</b>	<b>5872</b>	

Vlastníkom uvedených pozemkov: 15712/3, 15712/4, 15712/5, 15712/6, 15712/7, 15712/8, 15712/25 a 15712/26 je spoločnosť Bittner group, s.r.o., Bratislava na základe zmluvy o kúpe V-3282/05 zo dňa 16. 05. 2005. Pozemok par. č. 15712/13 o výmere 654 m<sup>2</sup> je v prenájme investora.

Parcelné čísla susedných pozemkov a susedných stavieb sú nasledovné: 15714/47; 21329/8; 22180/11; 15712/22; 15712/23; 15712/24.

## 6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Riešené územie rozprestierajúce sa na parcele majiteľa o rozlohe cca 5 800 m<sup>2</sup> pre zariadenie staveniska predstavuje v podstate plochu ohraničenú z jednej strany komunikáciou Ivanskou cestou, z druhej strany železnicou a z dvoch strán susednými zastavanými parcelami.

Budúce stavenisko je prevažne rovinatého charakteru a nepredpokladá sa plošnou výmerou dostatočné k navrhovanému objemu stavebných prác, ale s náhradným staveniskom sa v danom stupni PD neuvažuje.

Pre účely zariadenia staveniska, výrobné a skladovacie plochy sa predpokladajú využiť priestory po obvodu hranice staveniska. Vytypovanie vhodných priestorov bude upresnené v ďalšom stupni PD.

### Hranica stavby a staveniska

*Hranica stavby* je vytvorená kolmým priemetom nadzemnej časti navrhovaných hlavných objektov do stavebného pozemku investora.

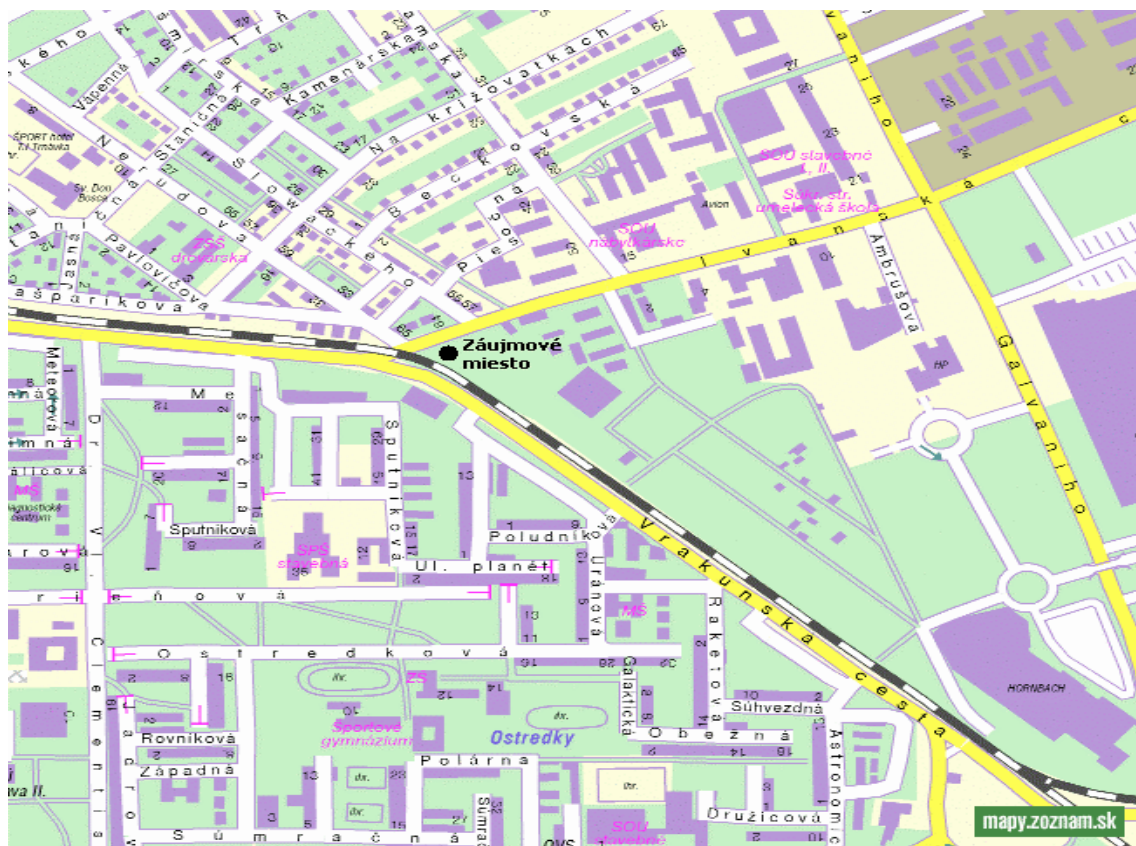
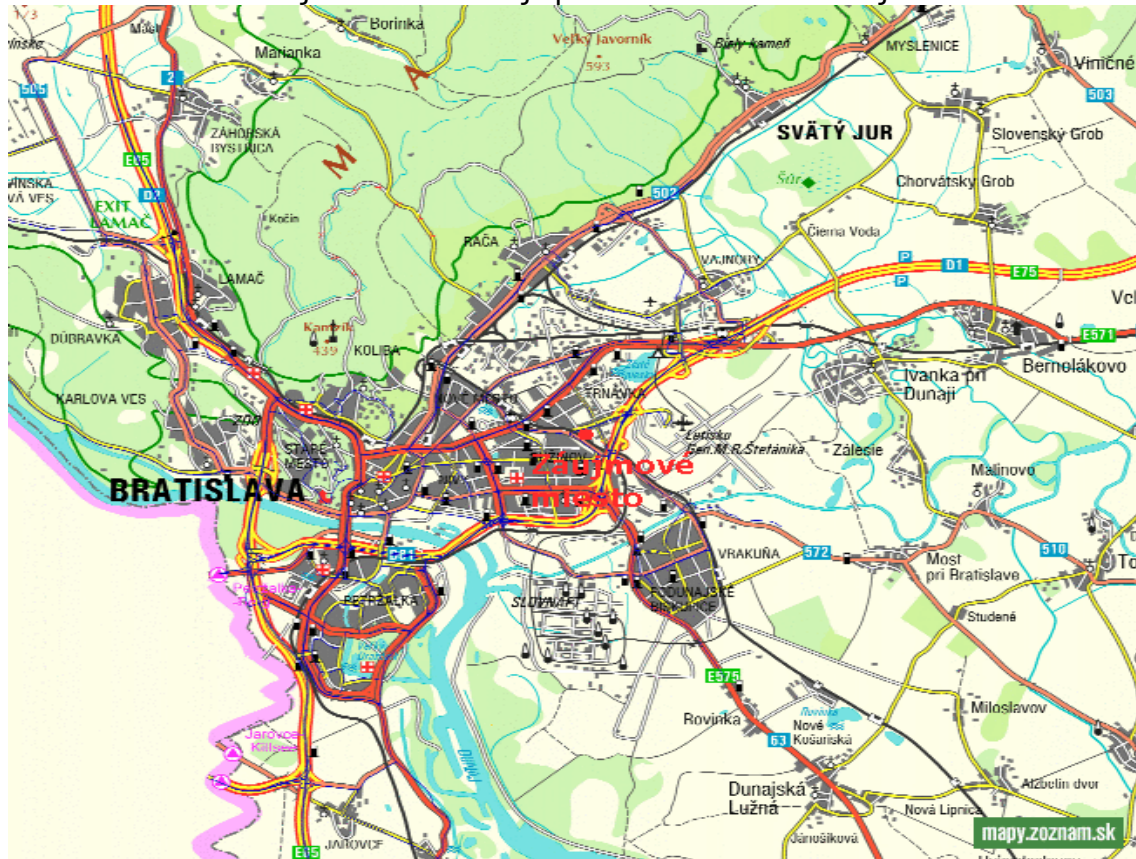
*Hranica staveniska* je vymedzená majetko-právnym vysporiadaním a je volená tak, aby umožňovala bezkolízny vstup a výjazd mechanizmov zo staveniska. Ohraničenie staveniska je v podstate stanovené jestvujúcou komunikáciou, železnicou a hranicami susedných parciel.

V súčasnosti je daná plocha bez zastavania, bez akéhokoľvek využitia.

Realizáciou stavebných prác na riešených objektoch k záberu poľnohospodárskeho, resp. lesného pôdneho fondu nedochádza.



Prehľadná situácia záujmového územia je prezentovaná na nasledujúcich obrázkoch:



**Administratívno-prevádzkové budovy - BITTNER group I. a II., Ivanská cesta, Bratislava**

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie  
a o zmene a doplnení niektorých zákonov



## 7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Termín začatia výstavby	10/2006
Ukončenie výstavby	10/2008
Celková doba výstavby	24 mesiacov
Charakter stavby	novostavba

Zahájenie výstavby sa viaže na nadobudnutie právoplatnosti vydaného stavebného povolenia s následným vykonávaním prevádzky navrhovanej činnosti.

## 8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Navrhované objekty sa navrhujú vybudovať ako administratívna a prevádzková časť pre spoločnosť Bittner group, s. r. o., Bratislava Sú situované na pozemku nepravidelného tvaru proporčne podobného štvorcu. Pozemok tvoria viaceré parcely, hlavný vjazd je z ulice Ivanská cesta. Statická doprava je riešená pred budovou BITTNER group I., po jej stranách a pozdĺž bočnej strany budovy BITTNER group II. Objazdná komunikácia pre nákladnú dopravu a komunikácia pre požiarnu vozidlá je riešená jednosmerným okruhom okolo BITTNER group I.

Objekt BITTNER group I. sa hmotovo aj funkčne delí na dve časti, ktorých architektonické stvárnenie rešpektuje toto rozdelenie. Objekt BITTNER group II. je z hľadiska hmotového riešenia kompaktným celkom, prevádzkovo je oddelené prízemie od ostatných podlaží. Pozemok je v súčasnosti nevyužívaný. Okolitú zástavbu tvoria 2 až 3-podlažné skladové objekty a 2 až 4-podlažné obytné budovy.

Sústava objektov je rozčlenená do dvoch samostatných oddelených dilatačných celkov, každý navrhnutý ako konštrukčný dvojtrakt a trojtrakt. V pozdĺžnom smere má vzdialenosť základných plných rámových väzieb v prevádzke reprografie jednotný modul 9,00 m, pri celkových pôdorysných rozmeroch 52,0 x 30,0 m. Konštrukčná sústava poschodového skeletu s ľahkou priemyselnou prevádzkou na poschodiach je uvažovaná zo zatepleného nepochôdzneho strešného plášťa a prefabrikovaných železobetónových predpäťých prvkov, rozdelená podľa výškových parametrov a zaťažovacích údajov technológie.

Všetky priestory technických prevádzok aj administratívnej budovy sú navrhnuté bez suterénu. Prístup do objektov je priamo z plochy parkoviska. Miestnosti na poschodiach sú prístupné výťahom aj dvojramennými vnútornými schodiskami. Strecha je plochá, s atikou, spádovaná do vnútorných vpustí. Hlavné nosníky strechy sú uložené na stĺpy a prievlaky. Nosná doska strechy môže byť nahradená veľkorozponovým profilovaným plechom rannila, na väzníky položené ako prostý nosník s rozponom do 6,60 m.

### Základné dispozičné členenie:

1. administratívna časť budovy
2. prevádzková časť budovy

Areál **administratívnej budovy**, reprografických prevádzok a obslužných priestorov na voľnom pozemku, je z hľadiska kategorizácie nosných konštrukcií zaradený do prevádzok distribučných a manipulačných skladov s výrobou a distribúciou tlače. Parkovanie a garážovanie je mimo konštrukcie objektov, na voľnej ploche. Celý areál zastavanej plochy je navrhnutý v pôdorysnom tvare kopírujúcom tvar pozemku. Obvod je odsadený od hranice pozemku a od stavieb na susedných parcelách. Prevádzkovo je stavba rozčlenená

**Administratívno-prevádzkové budovy - BITTNER group I. a II., Ivanská cesta, Bratislava**

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie  
a o zmene a doplnení niektorých zákonov

na časť výrobných prevádzok ako trojpodlažný halový objekt, štyri podlažia má len v dvoch moduloch administratívy a zázemia pre zamestnancov. Administratívna budova je štvorpodlažný dvojtrakt – skeletová stavba s konštrukčnou výškou 3,9 + 3\*3,60m.

#### **Administratívno-prevádzková budova BITTNER group I.:**

Hmotová skladba budovy je jednoduchá – tvoria ju dve pravouhlé hranolovité hmoty rôznych výšok. Hmotu prevádzkovej časti tvorí prízemie a dve nadzemné podlažia. Na jej čelnej strane je priečne umiestnená hmota administratívnej časti, ktorú tvorí prízemie a tri nadzemné podlažia mierne vystupujúce do strán. Objekt je nepodpivničený.

Farebnosť a materiálové riešenie rešpektuje moderné trendy v architektúre – fasády administratívnej časti budovy tvorí krabica s veľkými zasklenými otvormi a s balkónom. Fasády prevádzkovej časti tvorí omietka sivej farby a pásové okná. Väčšia zasklená plocha do priestoru expedície a v nároží so schodiskom pre zamestnancov dotvára celkový výraz. Výplne otvorov tvoria hliníkové okná a zasklené steny s izolačným dvojsklom.

**Administratívna časť budovy** pozostáva z prízemí a troch nadzemných podlaží. Hlavný vstup na čelnej strane je umiestnený excentricky pri nároží s južnou fasádou. Vstupné priestory tvorí hala s recepciou, schodisko umiestnené pozdĺž južnej fasády, ktoré je hlavným komunikačným prvkom a takisto súčasťou samostatnej chránenej únikovej cesty. V jeho blízkosti sa nachádza blok dvoch výťahov projektovaných pre prepravu telesne postihnutých osôb a blok sociálnych priestorov. Z haly je možný prechod do expedície. Zvyšná väčšia časť prízemí prislúcha k prevádzkovým a skladovým priestorom.

**Prevádzková časť budovy** pozostáva z prízemí a dvoch nadzemných podlaží. Na prízemí sa nachádza tlačiarenská hala s tromi vyvýšenými pracovnými miestami, ktorá zasahuje až pod administratívny blok. Pozdĺž južnej fasády sú radené priestory expedície, technologický blok, sklad so zdvíhacou plošinou, vstup a schodisko pre zamestnancov v nároží objektu. Zo zadnej fasády je prístupná garáž, dva sklady a tlačiarenská hala.

#### **Administratívno-prevádzková budova BITTNER group II.:**

Hmotová skladba budovy je jednoduchá – tvorí ju hranolovitá hmota prízemí a troch nadzemných podlaží predĺžená v smere do hĺbky pozemku. Na jej čelnej strane mierne vystupuje objem schodiska. Hmota je ukončená výrazne vystupujúcou strešnou markízou, ktorej tvar dopĺňa pôdorys objektu na obdĺžnik. Objekt je nepodpivničený.

Farebnosť a materiálové riešenie rešpektuje moderné trendy v architektúre – západnú fasádu s hlavným vstupom a veľkú časť južnej fasády tvorí zasklená stena. Zvyšok južnej fasády je obložený kamenným obkladom. Predsunutý objem schodiska je zvýraznený sklobetónom. Severná a východná fasáda sú viac uzavreté, tvorí ich raster obkladu z panelov oživený okennými otvormi usporiadanými do geometrického vzoru. Výplne otvorov tvoria hliníkové okná a zasklené steny s izolačným dvojsklom.

#### **Základné dispozičné členenie:**

Budova má prízemie a tri nadzemné podlažia. Hlavný vstup je z čelnej fasády. Vstupný priestor tvorí hala cez dve podlažia so schodiskom a výťahom projektovaným pre prepravu telesne postihnutých osôb. Zvyšnú väčšiu časť prízemí zaberajú priestory prevádzkovej časti budovy. Sklad s dvomi pracovnými miestami je prístupný zo zadnej fasády. Zo skladu je prístupný príručný sklad a šatňa s hygienou pre zamestnancov. Na zadnú fasádu je orientovaný východ z únikového schodiska, ktoré je situované v nároží.

Nadzemné podlažia majú administratívny charakter. Na prvom nadzemnom podlaží je schodisko otvorené prostredníctvom galérie do priestoru vstupnej haly. Pozdĺž južnej zasklenej fasády je veľkopriestorová kancelária. Na severnú stranu sú orientované priestory kuchynky a jedálne pre zamestnancov, blok sociálnych zariadení, ktorý sa vertikálne opakuje na vyšších podlažiach a archív. Na zadnú fasádu je orientované únikové schodisko a technologický blok. Na druhom podlaží je v nadväznosti na schodisko priestor sekretariátu, ďalej je pozdĺž severnej fasády radená príručná kuchynka, sociálne priestory a archív. Na zadnú fasádu je orientované únikové schodisko sklad. Na južnú fasádu je orientovaná kancelária vedenia s vlastným sociálnym zariadením a skupinová kancelária. Na treťom podlaží je schodisko otvorené do veľkopriestorovej kancelárie, z ktorej je prístupný blok sociálnych zariadení a únikové schodisko.

Administratívne časti oboch budov sú vo verejne prístupných priestoroch riešené ako bezbariérové. Majú samostatné WC pre telesne postihnutých a takisto parkovacie štáta pre automobily telesne postihnutých občanov. Návrh spĺňa podmienky vyhlášky MŽP SR č. 532/2002, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

### **Členenie stavby**

Objektová skladba:

SO 01	Príprava staveniska
SO 02	Administratívno - prevádzková budova Bittner group I.
SO 03	Administratívno - prevádzková budova Bittner group II.
SO 04	Trafostanica
SO 05	Stojisko kontajnerov pre SO 02
SO 06	Stojisko kontajnerov pre SO 03
SO 07	Vonkajší sklad odpadov pre SO 02
SO 08	Vodovod (pitný a požiarny)
SO 09	Prípojka jednotnej kanalizácie
SO 10	Splašková kanalizácia
SO 11	Dažďová kanalizácia
SO 12	Vsakovací systém
SO 13	Spoločná ( jednotná ) kanalizácia
SO 14	Prípojka VN
SO 15	Vonkajšie rozvody NN
SO 16	Plyn
SO 17	Slaboprúdové areálové rozvody
SO 18	Príjazdová cesta , úpravy na miestnych komunikáciách
SO 19	Vnútroareálové komunikácie
SO 20	Spevnené plochy
SO 21	Vonkajšie osvetlenie areálu
SO 22	Vonkajšie osvetlenie príjazdnej cesty
SO 23	Oplotenie
SO 24	Terénne a sadové úpravy
SO 25	Prekládka časti vedenia verejného osvetlenia a stĺpov

**Priestorové, objemové a kapacitné parametre objektu****Základné priestorové a objemové parametre objektu a areálu:**

Celková plocha areálu:	5 872 m <sup>2</sup>
Celková zastavaná plocha objektov:	1 984 m <sup>2</sup>
Celkový obostavaný priestor objektov:	cca 31 750 m <sup>3</sup>
Komunikácie a spevnené plochy:	cca 2 552 m <sup>2</sup>
Parkoviská a stojiská:	cca 800 m <sup>2</sup>
Areálová zeleň:	cca 536 m <sup>2</sup>

**BITTNER group I.**

Celková zastavaná plocha:	1 604 m <sup>2</sup>
Celkový obostavaný priestor:	cca 26 000 m <sup>3</sup>

**BITTNER group II.**

Celková zastavaná plocha:	380 m <sup>2</sup>
Celkový obostavaný priestor:	cca 5 750 m <sup>3</sup>

**Podrobnejšie priestorové parametre objektov:****BITTNER group I.**

Celková úžitková a prevádzková plocha:	5 025 m <sup>2</sup>
Celková plocha administratívnych priestorov:	920 m <sup>2</sup>
Celková plocha technických priestorov:	3 175 m <sup>2</sup>
Celková plocha šatní a hygienických priestorov:	285 m <sup>2</sup>

**BITTNER group II.**

Celková úžitková a prevádzková plocha:	1 330 m <sup>2</sup>
Celková plocha administratívnych priestorov:	640 m <sup>2</sup>
Celková plocha technických priestorov:	282 m <sup>2</sup>
Celková plocha šatní a hygienických priestorov:	100 m <sup>2</sup>

**Výškové parametre objektov:****BITTNER group I.**

Výška atiky administratívnej časti:	+ 19,000 m
Výška atiky prevádzkovej časti:	+ 14,400 m

**BITTNER group II.**

Výška atiky administratívnej budovy:	+ 15,100 m
--------------------------------------	------------

**Kapacitné parametre objektov:****BITTNER group I.**

Počet zamestnancov v administratíve:	112
Počet zamestnancov v prevádzke:	28
Celkový počet zamestnancov:	130

**BITTNER group II.**

Počet zamestnancov v administratíve:	75
Počet zamestnancov v skladoch:	2

---

**Administratívno-prevádzkové budovy - BITTNER group I. a II., Ivanská cesta, Bratislava**

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie  
a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Celkový počet zamestnancov: 50

**Pre potreby investora sú v areáli navrhnuté odstavné státi pre:**

Distribúciu vozidlami skupiny N3 v počte: 1

**Statická doprava pre zamestnancov a návštevy:**

Navrhovaný počet parkovacích státí: 58

z toho BITTNER group I.: 34

z toho BITTNER group II.: 24

Z celkového počtu parkovacích státí sú 2 státi vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

**Bezpečnosť na stavenisku**

Všetky stavebné postupy musia zohľadňovať požiadavku Vyhlášky č. 374/90 Zb., SÚBP a SBÚ O bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Okrem vyhlášky bude vybraný dodávateľ rešpektovať a dodržiavať i súvisiace predpisy:

- Nariadenie vlády SR č. 510/01 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Nariadenie vlády SR č. 201/01 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- Nariadenie vlády SR č. 444/01 Z.z. O minimálnych požiadavkách na používanie označenia, symbolov a signálov
- na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v súvislosti s uplatnením STN 01 0802
- Nariadenie vlády SR č. 204/01 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami
- Pred zahájením stavebnej činnosti je dodávateľ stavby povinný oboznámiť sa s výsledkami inžinierskeho a hydrogeologického prieskumu základovej pôdy staveniska.
- Pred zahájením výkopových prác je nutné jestvujúce inžinierske siete vytýčiť a vyznačiť trasu. Pri kladení inžinierskych sietí musia byť dodržané STN. Pri nebezpečných súbehoch a križovaniach inžinierskych sietí výkopy realizovať ručne. Odpájanie a pripájanie, resp. prepájanie inžinierskych sietí realizovať zásadne v zmysle PD a so súhlasom majiteľov a správcov sietí.
- Všetky stavebné práce, včítane asanačných prác, musia rešpektovať všeobecné technické požiadavky na výstavbu a iné súvisiace predpisy, včítane technických noriem a technologických postupov.

**Požiarne riziko**

Riešené stavby budú v súlade s STN 92 0201-1 a Vyhl.94/2004 príloha 1 rozdelené do požiarnych úsekov, pri rešpektovaní požiadaviek čl.4.3 STN 92 0201-1 na medzné veľkosti požiarnych úsekov ako aj požiadaviek na požiaru odolnosť stavebných konštrukcií a konštrukčných prvkov nachádzajúcich sa v navrhovaných požiarnych úsekoch a to v súlade s tab.1 STN 92 0201-2.

## 9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Navrhovaná činnosť **Administratívno – prevádzkové budovy BITTNER group I. a II** pre navrhovateľa **Bittner group, s.r.o., Trenčianska 53, 821 09 Bratislava** sa plánuje realizovať na nevyužitom pozemku v k. ú. mesta Bratislava, mestská časť Bratislava –



Ružinov, časť Trnávka vo vlastníctve investora, parc. č.: 15712/3, 15712/4, 15712/5, 15712/6, 15712/7, 15712/8, 15712/25 a 15712/26 a v prenájme investora parc. č. 15712/13. Objekty budú slúžiť ako administratívne a prevádzkové stredisko spoločnosti BITTNER group, ktorá pôsobí v oblasti veľkoplošnej a reklamnej tlače. Sú situované na pozemku nepravidelného tvaru proporčne podobného štvorcu. Pozemok tvoria viaceré parcely, hlavný vjazd je z ulice Ivanská cesta. Pozemok je v súčasnosti nevyužívaný. Okolité zástavbu tvoria 2 až 3-podlažné skladové objekty a 2 až 4-podlažné obytné budovy. Vybudovaním navrhovaných objektov a terénnou úpravou pozemkov v areáli sa dotvorí jednotnosť a komplexnosť jestvujúcich objektov a areálov v predmestí hlavného mesta SR Bratislavy.

Architektonické riešenie jednotlivých budov a ich osadenie do upravených trávnatých plôch, porastov, kríkov a stromov zvýši aj úroveň kultúrnosti a estetiky daného prostredia.

Navrhovaný areál je vhodne dopravne napojený na vykonávanú činnosť. Vybudovaním a prevádzkovaním navrhovaného areálu sa skrášli navrhovaná lokalita i jej okolie.

Objekty sú určené ako administratívne a distribučné stredisko spoločnosti Bittner group, s.r.o., Bratislava. Objekty sa delí na 2 hlavné celky, a to objekt administratívnej a prevádzkovej budovy. Z hľadiska územno-plánovacej dokumentácie mestskej časti Bratislava – Ružinov, situovanie a charakter stavby spĺňa podmienky územného plánu.

#### NULOVÝ VARIANT

Pozemok pre navrhovaný objekt sa v súčasnosti nevyužíva. Nachádza sa v mestskej časti Bratislava – Ružinov, časť Trnávka. Pozemok tvoria viaceré parcely, hlavný vjazd je z ulice Ivanská cesta. Okolité zástavbu tvoria 2 až 3-podlažné skladové objekty a 2 až 4-podlažné obytné budovy. Z hľadiska územne - plánovacej dokumentácie mestskej časti Bratislava - Rača situovanie a charakter stavby objektu spĺňa podmienky územného plánu.

#### NAVRHOVANÝ VARIANT RIEŠENIA

Podľa § 22 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, navrhovateľ **Bittner group, s.r.o., Trenčianska 53, 821 09 Bratislava** predkladá Obvodnému úradu životného prostredia v Bratislave zámer s názvom **Administratívno – prevádzkové budovy BITTNER group I. a II** podľa prílohy č. 8 cit. zákona, bod 8 Ostatné priemyselné odvetvia, položka 6 Polygrafické prevádzky, časť B (získavacie konanie): od 1 t/rok do 10 t/r použitých chemikálií.

Podľa § 22 ods. 7 cit. zákona žiadal navrhovateľ MŽP SR resp. ObÚŽP v Bratislave o upustenie variantného riešenia, pretože sa jedná o nealternatívnu činnosť či už teritoriálneho, ale aj technického riešenia.

## 10. Celkové náklady

Predpokladaný celkový náklad výstavby stavebných objektov je 250.000.000,- Sk.

**11. Dotknutá obec**

Hlavné mesto SR Bratislava  
Mestská časť Bratislava – Ružinov, časť Trnávka

**12. Dotknutý samosprávny kraj**

VÚC Bratislavský kraj

**13. Dotknuté orgány**

Ministerstvo životného prostredia SR  
Krajský úrad životného prostredia v Bratislave  
Obvodný úrad životného prostredia

- orgán štátnej správy vodnej správy
- orgán ochrany ovzdušia a environmentálnych rizík
- orgán ochrany prírody a krajiny
- orgán odpadového hospodárstva

Obvodný úrad v Bratislave  
Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie v Bratislave  
Slovenská inšpekcia životného prostredia, Banská Bystrica  
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom Bratislava  
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Bratislave  
Úrad pre reguláciu železničnej dopravy v Bratislave  
Obvodný pozemkový úrad

**14. Povoľujúci orgán**

Obvodný úrad životného prostredia v Bratislave

**15. Rezortný orgán**

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

**16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov**

Navrhovateľ **Bittner group, s.r.o., Trenčianska 53, 821 09 Bratislava** podľa § 22 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, predkladá Obvodnému úradu životného prostredia v Bratislave zámer s názvom **Administratívno – prevádzkové budovy BITTNER group I. a II** podľa prílohy č. 8 cit. zákona, bod 8 Ostatné priemyselné odvetvia, položka 6 Polygrafické prevádzky, časť B (zistovacie konanie): od 1 t/rok do 10 t/r použitých chemikálií.

Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov sa nevyžaduje.

**17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice**

U navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú vplyvy životné prostredie presahujúce štátne hranice Slovenskej republiky.

**III.****ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA  
DOTKNUTÉHO ÚZEMIA****2. Charakteristika prírodného prostredia**

Na posúdenie prírodných prvkov prostredia hl. mesta SR Bratislavy sú realizované viaceré geologické, pedologické, lesnícke prieskumy, podklady a databázy archivované na príslušných inštitúciách a odborných ústavoch. V širšom území navrhovaného projektu sa vypracovali viaceré environmentálne štúdie vo vzťahu k výstavbe väčších investičných zámerov. Podklady o krajine sú sumarizované v ÚPD mesta Bratislavy a VÚC Bratislavského kraja.

Severná až severozápadná časť dotknutého územia patrí k ornografickej jednotke Malých Karpát a južná až juhovýchodná časť patrí k ornografickej jednotke Podunajskej nížine.

**1.1 Horninové prostredie****Geologická stavba a inžiniersko – geologické vlastnosti hornín**

Dotknuté územie z hľadiska geologickej stavby patrí do územia Podunajskej neogénnej panve, ktorej podložie je budované horninami malokarpatského kryštalinika tzv. bratislavským masívom (dvojsľudný ghranit a granodiorit). Vlastnú výplň pánvy tvoria neogén a nadložný kvartér.

Na geologickej stavbe územia sa zúčastňujú tieto geologické útvary:

- paleozoikum
- neogén
- kvartér

Paleozoikum je vybudované kryštalickejšími horninami, granodioritmi bratislavského typu, s hojnou pegmatitovou výplňou, ktorá je v povrchových zónach značne zvetralá a tektonicky porušená. Na juhovýchode sa stýka s neogénnou výplňou Podunajskej panvy.

So sedimentov tortónu, sarmatu a panónu je vybudovaný neogén, ktorý po stránke litologickej reprezentuje súvrstvie pestrých ílov, rôzne piesčité, prípadne siltové íly s podradnými vložkami pieskov a drobnozrnných štrkov. Najvyššie vrstvy neogénneho súvrstvia reprezentujú uloženiny uholnej a modrej série. V spodnej časti sú šedé, zeleno a žltosché, vyššie sú zelenosché i pestré vápnité íly s malým množstvom piesku. V spodnej časti sa nachádzajú pomerne hojné íly i slojky lignitu ba miestami sú i polohy pieskov a jemných štrkov.

Kvartér tvorí komplex fluviálnych sedimentov Dunaja. Z nich najväčšiu mocnosť dosahuje fácia štrkopiesčitých sedimentov tvoriacich súvislú vrstvu v nadloží neogénu.

Fluviálne sedimenty sa nachádzajú v podloží antropogénnych sedimentov. Sú zastúpené štrkami, piesčitými štrkami a polohami pieskov. Vo vyšších polohách sú často pokryté hliníťmi prachovo – ílovíťmi, pieskovými nánosami, ílovito – piesčitými hlinami alebo

proluviálnymi sedimentami. Prevažná časť komplexu je budovaná štrkovitými zeminami, najmä polymiktnými riečnymi štrkami s prímесou piesku, dobre zrneným s priemerom zrn a obliakov do 100 mm.

Proluviálne sedimenty sú uložené v predpolí Malých Karpát. Tvoria ich sute drobné, stredné až balvanité.

Antropogénne navážky tvoria najvrchnejšiu časť územia. Ich vznik má pôvod najmä v priemyselnom využívaní územia. Z prevažnej väčšiny je to štrkovito – piesčitý materiál blízky pôvodným kvartérnym fluviálno – nivným sedimentom rieky Dunaja. Je často premiešaný so škvarou, zvyškami tehál a iného stavebného materiálu.

Pre danú lokalitu bol pre účely vyhodnotenia najvhodnejšieho spôsobu založenia stavby spracovaný predbežný, orientačný inžiniersko – geologický prieskum. Na určenie základových pomerov sa použili jeho výsledky a ako zemina v základovej škáre prichádza do úvahy štrk s prímесou jemnozrnej zeminy triedy G3, G-F, prípadne štrkov zle zrnených triedy G2, G - P. Tento typ zeminy sa na celom záujmovom území nachádza v hĺbkach od 1,50 do 2,60 m pod úrovňou terénu, s hodnotou tabuľkovej výpočtovej únosnosti  $R_{dt} = 290$  až 550 kPa. Povrch staveniska je približne rovinatý.

V prípade väčšej hĺbky únosného podlažia, alebo potrebe zakladať plytšie sa hlina prachovitá a navážky nahradia vankúšmi z hutneného drveného kameňa alebo betónom nízkej pevnosti.

Pod celým novonavrhovaným pôdorysom sa preukázali vrstvy navážky v hrúbkach 0,6 až 1,6 m. Tieto sú považované za nevhodné pre založenie základových pätičiek, aj ako nevhodný podklad pod podlahovú konštrukciu. Pre celý pôdorys je preto potrebné uvažovať s ich odstránením a nahradením po vrstvách zhutňovaným objemovo stálym materiálom. Nosná vrstva násypov nahrádzajúcich navážky musí spĺňať podmienky zhutnenia  $I_D > 0,67$  a  $E_{def} > 70$  MPa.

Pod vrstvami štrkopieskov triedy G3, G2, ako najvhodnejšou vrstvou pre plošné založenie prízemných hál a nízkopodlažnej administratívnej budovy je podlažie tvorené mäkkým piesčitým ílom s vysokou plasticitou triedy F6 – neogén.

### **Geodynamické javy**

Podľa STN 73 0036 patrí záujmové územie do oblasti so seizmickými otrasmi o intenzite 7<sup>0</sup> M.S.C. Dotknuté územie leží v seizmicky aktívnej zóne viazanej na okrajový malokarpatský zlom, oddeľujúci Podunajskú nížinu od Malých Karpát.

Zosuvy a iné geodynamické javy sa v danej lokalite nevyskytujú.

### **Ložiská nerastných surovín**

V dotknutom území sa nevyskytujú žiadne ložiská nerastných surovín, ropy a plynu.

### **Geomorfologické pomery**

Podunajská rovina predstavuje morfológicky jednotvárnu mladú naplavenú rovinu rozčlenenú mŕtvymi a živými riečnymi ramenami s celkovým spádom k juhu až juhovýchodu. Jej vznik sa datuje do vrchného tortónu.



Pre územie Podunajskej nížiny je charakteristická pozdĺžna tektonika. Nížiny nezostali v klúde ani v kvartéri. Neustále poklesávala, čo umožnilo sedimentáciu mohutného súvrstvia, prevažne štrkov. Dnešný reliéf nížiny je výsledkom mladej tektonickej aktivity, eróznej a hlavne akumuláčnej činnosti Dunaja.

Reliéf je rovinný až nepatrne zvlnený. Sklon územia je  $< 1^0$ .

### **Geologické a hydrogeologické pomer záujmového miesta**

Pre danú lokalitu bol pre účely vyhodnotenia najvhodnejšieho spôsobu založenia spracovaný inžiniersko – geologický prieskum. Na určenie základových pomerov predpokladaná zemina v základovej škáre prichádza do úvahy štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy triedy G3, G-F, prípadne štrkov zle zrnených triedy G2, G-P. Tento typ zeminy sa na celom záujmovom území nachádza v hĺbkach od 2,50 do 3,50 m pod úrovňou terénu, s hodnotou tabuľkovej výpočtovej únosnosti  $R_{dt} = 290$  až  $550$  kPa. Povrch staveniska je približne rovinatý.

Hlina a navážky v základovej škáre sa nahradia vankúšmi z hutneného štrkopiesku alebo betónom nízkej pevnosti. Navážky sú považované za nevhodné pre založenie základových pätiiek, aj ako nevhodný podklad pod podlahovú konštrukciu. Pre celý pôdorys je preto potrebné uvažovať s ich odstránením a nahradením po vrstvách zhutňovaným objemovo stálym materiálom.

S priemernou hladinou spodnej vody sa uvažuje v hĺbkach cca 3,50 až 3,80 m pod terénom. Podľa výškového osadenia a charakteru novostavby podzemná voda ovplyvní realizáciu zakladania, nie však konštrukcie alebo užívanie objektov.

### **Zakladanie**

Z hľadiska výškového osadenia a pomerov na stavenisku sa obidva objekty predpokladá založiť v súvrství zahlinených až zle zrnených štrkopieskov, v dosahu trvalej hladiny spodnej vody. Prítomnosť možných navážok a premenná úroveň únosných vrstiev predurčuje zakladanie na krátkych veľkopriemerových pilótach preklenujúcich neúnosné súvrstvia. Päta krátkej pilóty bude opretá, prípadne votknutá do súvrstvia zle zrnených uľahlých štrkopieskov triedy G2–GP.

Všetky základové pätky pod zvislé nosné prvky je potrebné založiť do podlažia s rovnakými pôdnomechanickými vlastnosťami. Pásové základy po obvode a dosky v prevádzkach s požadovaným vysokým užitočným zaťažením a sústredenými reakciami pod vybavením strojovou technológiou sa založia na zhutnenom podklade ako plošný nosný prvok s výstužou pri oboch povrchoch. Rozmery základových pätiiek alebo počet pilót sa určia podľa konkrétneho priťaženia hornou stavbou a výsledkov podrobného prieskumu pre jeden typ podlažia. Hĺbka založenia bude závisieť od pôdnomechanických vlastností podlažia na konkrétnej časti parcely.

Všetky základové konštrukcie budú navrhnuté na zaťaženie od zvislých aj vodorovných účinkov hornej stavby. Pretože úroveň podlahy sa nachádza nad hladinou podzemnej vody, hydroizolačné vrstvy v mieste prechodu zvislých nosných prvkov sa prerušia bez zvláštnych opatrení.

## 1.2 Ovzdušie

Záujmové územie patrí do teplej klimatickej oblasti s mierne vlhkej podoblasti (Atlas SSR, SAV 1980) a najvyššie polohy v Malých Karpatoch do mierne teplej klimatickej oblasti.

Jeden z najdôležitejších orografických činiteľov pre klímu Bratislavy je Devínska brána, ktorá vznikla antecedentným zahĺbením Dunaja do južného okraja Malých Karpát. Práve cez tento priestor vpadá cez mesto do Podunajskej nížiny vzduchové hmoty zo severozápadu a severu, často sú sprevádzané búrlivým vetrom a rýchlymi zmenami počasia.

### Teploty

Z klimatického hľadiska možno sledované územie zaradiť do teplej klimatickej oblasti s počtom letných dní s maximálnou teplotou vzduchu 25 °C a vyššou v roku nad 50, s podoblast'ou mierne vlhkou, okrskom teplým, mierne vlhkým, s miernou zimou, s teplotou v januári nad -3 °C, v južných a juhovýchodných častiach územia až podoblast'ou mierne suchou, okrskom teplým, mierne suchým, s miernou zimou, s teplotou v januári nad -3 °C (Konček, 1980).

Z klimaticko-geografického hľadiska sledované územie sa vyznačuje teplou nížinnou klímou s miernou inverziou teplôt, suchou až miernou suchou. Suma teplôt 10 °C a viac nadobúda hodnoty 3000 až 3200, priemerná teplota v januári dosahuje -1 až -4 °C, priemerná teplota v júli dosahuje 20,5 až 19,5 °C, ročná amplitúda priemerných mesačných teplôt vzduchu je 22 až 24 °C a ročné zrážky dosahujú 530 až 650 mm.

Priemerné mesačné teploty vzduchu v °C v rokoch 1999 - 2002

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	ROK
Rok													
1999 <sup>1</sup>	-0,2	0,7	7,2	11,6	16,1	18,2	21,1	19,2	18,3	10,6	3,4	0,7	10,6
2000 <sup>2</sup>	-1,6	3,8	5,8	14,1	17,8	20,6	18,7	21,8	15,2	12,9	8,1	2,0	11,6
2001 <sup>3</sup>	0,6	2,9	6,8	10,1	17,6	18,0	21,2	22,2	14,2	13,5	3,9	-3,5	10,6
2002 <sup>3</sup>	0,6	5,0	7,1	10,6	18,3	21,0	22,7	21,2	15,2	9,4	7,7	-0,6	11,5

Poznámka:

<sup>1</sup> Zdroj: Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy 2000

<sup>2</sup> Zdroj: Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy 2001

<sup>3</sup> Zdroj SHMÚ zo stanice Bratislava - Letisko

V roku 1999 bola najvyššia teplota vzduchu na území Bratislavy 34,4°C a najnižšia -10,9°C. Počet letných dní bol 74 a počet mrazivých dní 90. Súvislá snehová pokrývka bola 28 dní.

### Veternosť

Maximum silných vetrov počas roka pripadá na mesiace február – marec, resp. apríl. Minimum silných vetrov pripadá na koniec leta a začiatok jesene. Silné vetry majú smer severozápadný, severný a juhovýchodný. Zriedkavo sa vyskytujú vetry silné (6<sup>0</sup>B).

Územie Bratislavy s priláhlou časťou Podunajskej nížiny patria medzi najveternejšie územia SR.

Priemerná relatívna početnosť smerov vetra v %

Lokalita	bezvetrie	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
Letisko	90	119	146	80	96	62	44	104	259
Trnavská	211	160	152	83	50	51	29	94	170

Priemerná rýchlosť smerov vetra v  $\text{ms}^{-1}$ 

Lokalita	bezvetrie	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
Letisko	<1,5	3,8	2,4	2,8	3,6	3,8	2,8	4,0	4,7
Trnavská	<1,5	2,9	1,6	1,6	2,3	2,4	2,1	3,0	3,9

### 1.3 Voda

#### Zrážky

Zrážkové pomery určitého miesta sú určené prevládajúcimi atmosferickými procesmi a lokálnymi orografickými podmienkami. Bratislava sa nachádza na severnom okraji Podunajskej nížiny v nadmorskej výške okolo 135 m n. m. Na severozápadnej strane zasahuje intravilán mesta do južnej časti pohoria Malých Karpát s nadmorskými výškami do 500 m n.m. a pokračuje v Záhorskej nížine na severozápadnom predhorí. Dunaj, ktorý preteká južnou časťou mesta, utvoril na juhozápadnej strane mesta zníženinu v pohorí Malých Karpát, tzv. Devínsku bránu. V Devínskej bráne, najmä pri severozápadnom prúdení vzduchu, uplatňuje sa dýzový efekt, ktorý do istej miery ovplyvňuje plošné rozdelenie zrážok na území Bratislavy.

Priemerný mesačný úhrn zrážok za rok predstavuje 579 mm.

Lokalita	Mesiac	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Rok
Letisko	mm	38	37	38	39	53	75	67	61	36	42	53	49	587
Trnavská	mm	42	39	42	48	53	73	64	60	38	46	54	49	606

#### Povrchové vody

Záujmové územie patrí do povodia rieky Dunaj, ktorý do značnej miery ovplyvňuje hydrologické podmienky tohoto územia. Z celkovej dĺžky Dunaja 2 830 km sa územia SR dotýka v úseku 1 708, 2 – 1 888,2 km (dĺžka rieky v SR je 172 km). Plocha povodia nad Bratislavou je 131 388,2  $\text{km}^2$ , dlhodobý priemerný prietok je 1 992  $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

Pod Bratislavou sa rozvetvuje na Dunaj na „Veľký a Malý“. V širšom riešenom území sa nachádza Račiansky potok, ktorý pramení na východných svahoch Malých Karpát. Regulovaným korytom, preteká severne od areálu a ústi do Šúrskeho kanála. Račiansky potok z ľavej strany priberá vody Banského a Pieskového potoka.

Priemerné mesačné a extrémne prietoky vybraných staníc v povodí Dunaja ( $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ) za rok 2004 sú nasledovné:

Stanica Bratislava - Devín													
Mesiac	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Rok
Q <sub>m</sub>	1810	1943	1961	2243	2154	2846	2215	1579	1552	1427	1412	1106	1852
Q <sub>max</sub> 2004			4864	D/M/R	14/0124		Q <sub>min</sub> 2004			838,3	D/M	05/01	
Q <sub>max</sub> 1990 - 2003			10390		15/08/24-2002		Q <sub>min</sub> 1990-2003			754,9	D/M/R	18/12/1991	
Stanica Bratislava													
Mesiac	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Rok
Q <sub>m</sub>	1809	1942	1958	2243	2155	2844	2217	1579	1552	1429	1411	1107	1852
Q <sub>max</sub> 2004			4864	D/M/R	15/01/02		Q <sub>min</sub> 2004			837,7	D/M	05/01	
Q <sub>max</sub> 1990 - 2003			10400		15/07/11-1954		Q <sub>min</sub> 1901-2003			580,0	D/M/R	06/01 - 1909	

Zdroj: SHMÚ, Bratislava, Hydrologická ročenka za rok 2004, Povrchové vody, Bratislava, 2005

Uvedené recipienty nemajú žiaden priamy ani nepriamy vplyv a kontakt na hodnotenú lokalitu zámeru.

### Vodné plochy

Priamo v posudzovanom území sa nenachádzajú vodné plochy. V širšom riešenom okolí sa nachádza jazerá Kalná, Zlaté Piesky a Vajnorské jazero.

### Vodohospodársky chránené územia

V záujmové území sa nenachádzajú významné vodohospodárske oblasti (vodné zdroje, významné vodohospodárske toky). Podľa prílohy č. 1 nariadenia vlády SR č. 249/2003 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti okres Bratislava II nie je zaradený do zoznamu citlivých a zraniteľných oblastí SR.

V záujmovom území sa tiež nenachádzajú vodohospodárske významné vodné toky a vodárenské vodné toky. Podľa prílohy č. 1 vyhlášky MP SR č. 525/2002 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodárskych významných tokov a vodárenských vodných tokov najbližšie vodné toky: Dunaj, Vydrica, Malý Dunaj sú zaradené do Zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov.

P.č.	Názov toku	Číslo hydrologického poradia <sup>1</sup>	Vodohospodársky významný vodný tok	
			v úseku (km)	hraničný v úseku (km)
67.	Dunaj	4-20-01-001		1708,02-1850,2
68.	Vydrica	4-20-01-004		
71.	Malý Dunaj	4-20-01-010		

Poznámka: Číslo hydrologického poradia je určené podľa vodohospodárskej mapy v mierke 1 : 50 000 2. vydanie

### Podzemné vody

Lokalita navrhovaného areálu sa nachádza na severnom okraji hornej časti Podunajskej nížiny, v ktorej hydrogeologicky najvýznamnejším kolektorom podzemných vôd sú kvartérne sedimenty CHVO Žitný ostrov. Podunajská nížina je najvýznamnejšou nádržou podzemných vôd v SR. Je ohraničená tektonicky na severozápade zlomami ptrebiehajúcimi na úpätí Malých Karpát a na juhovýchode palkovičovským zlomom.

Na veľkej časti územia Podunajskej nížiny prechádzajú kvartérne sedimenty do klastických sedimentov neogénu, kde celé súvrstvie klasických sedimentov kvartéru a neogénu tvorí jeden zvodnený hydrogeologický komplex.

Koeficient filtrácie  $k_f = 10^{-3} - 10^{-2} \text{ m.s}^{-1}$ . Veľké hrúbky štrko – piesčitých kvartérnych sedimentov a ich veľmi dobrá priepustnosť vytvárajú vhodné podmienky pre akumuláciu bohatých zásob podzemných vôd v týchto sedimentoch. Rieka Dunaj so svojou sústavou ramien predstavuje dominujúci faktor pri tvorbe zásob a kvality podzemných vôd. Hlavný smer prúdenia podzemnej vody je juhovýchodný.

Územie západne od čiar Bratislava – Vajnory – Slovenský Grob – Viničné sa geologickým vývojom a hydrogeologickým pomerom značne odlišuje od ostatnej časti. Vyznačuje sa malými hrúbkami kvartérnych sedimentov.

**Hydrogeologické pomery**

Neogénne sedimenty nevytvárajú priaznivé podmienky pre akumuláciu podzemných vôd. Pre zvodnenie sú vhodné iba piesčité, resp. štrkopiesčité polohy, ktoré sú vo väčšine prípadov uzatvorené v súvrství nepriepustných ílovitých sedimentov.

Oveľa významnejšie sú kvartérne sedimenty. Rozhodujúcim činiteľom je prítomnosť fluvialných sedimentov Dunaja a priaznivé podmienky infiltrácie do nich. Štrkopiesčité sedimenty majú veľké plošné i hĺbkové rozšírenie, sú dostatočne priepustné a vytvárajú priaznivé podmienky pre vznik nádrže podzemnej vody.

**Hydrogeochemické pomery**

Hodnoty mineralizácie dunajských vôd sa pohybujú medzi 900 až 1 300 mg.l<sup>-1</sup> a vodivosť je od 1 230 – 3 800  $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ . Majú vysoký obsah chloridov (260 – 1 350 mg.l<sup>-1</sup>, vápnika a CHSK<sub>Mn</sub>. Podzemné vody majú pH medzi 6,7 – 6,9, celková tvrdosť je 6,1 – 16,1 nmol.l<sup>-1</sup>.

V širšom okolí záujmovej lokality monitoruje SHMÚ kvalitu podzemných vôd dvoma monitorujúcimi vrtmi: Vajnorská ZS 271990 a Za Dynamitkou ZS 270790.

**Pramene a pramenné oblasti**

V záujmovej lokalite sa nevyskytujú prirodzené pramene ani pramenné oblasti.

**Termálne a minerálne pramene**

V posudzovanej lokalite sa tieto pramene nenachádzajú.

**Vodohospodársky chránené územia**

V záujmové území sa nenachádzajú významné vodohospodárske oblasti (vodné zdroje, významné vodohospodárske toky). Podľa prílohy č. 1 nariadenia vlády SR č. 249/2003 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti je okres Bratislava I, obec Bratislava číselný kód 582000 zaradená do zoznamu citlivých a zraniteľných oblastí SR.

**1.4 Pôda**

Pôdny kryt je v sledovanom území vplyvom dlhodobých antropogénnych aktivít v pestrej eróznno-akumulačnej krajine veľmi rôznorodý. Z pôdnych typov sú tu zastúpené prevažne pôdy hydromorfného charakteru, sčasti semiterestické a na starých agradačných valoch, kde sa vplyv podzemnej vody na pôdotvorné procesy zanikol, sú vyvinuté pôdy terestrického charakteru.

Celkovo dominujú fluvizeme typické, ľahšie na fluvialných sedimentoch, ktoré sú v časti pri Podunajských Biskupiciach využívané ako úrodné poľnohospodárske pôdy. Pomerne značná časť fluvizemí sa nachádza pozdĺž toku Dunaja pod zvyškami lužných lesov (Bedrna a kol., 1994).

Menšie enklávy čiernych typických karbonátových, ako aj ich glejových foriem sa nachádza v menších celkoch pozdĺž vodných tokov Dunaja a Malý Dunaj.

V depresných polohách nivy Dunaja a pod lesnými lužnými porastami sa nachádzajú glejové subtypy uvedených pôdnych typov a gleje typické.



Na starších agradačných valoch, bez vplyvu hladiny podzemnej vody sa pôdotvorné procesy, sú vyvinuté černozeme. Sú lokalizované v oblasti sídiel Vrakuňa, Podunajské Biskupice, ktoré sú intenzívne poľnohospodársky využívané.

V širšom okolí záujmového územia sú zastúpené nasledovné pôdne typy:

- černozeme karbonátové
- fluvizeme karbonátové
- fluvizeme karbonátové „černoziemné“

Červenoziemne karbonátové (ČMm<sup>c</sup>) sú dominantnou jednotkou v záujmovom území. Sú to pôdy tzv. dvojfázové len s molickým humusovým horizontom, ktorý prechádza cez prechodný horizont do substrátov (A-C pôdy). Humusový horizont sivočiernej farby má hrúbku 30 – 45 cm. Prechádza dosť náhle (45 - 55 cm) do aluviálnych, sprašiam podobným substrátov karbonátovej povahy. Pomerne skoro, najčastejšie do hĺbky 1 m (60 - 80 cm) prechádzajú do würmských štrkov, ktoré obsahujú povlaky karbonátov na valúnoch. Tieto pôdy sú väčšinou hlinité až hlinito-piesočnaté. Tieto charakteristiky spolu s blízkosťou štrkového podložia ich robia veľmi zraniteľné – rizikové, lebo sú vysušené.

Fluvizeme karbonátové sú zastúpené v širšom okolí predmetnej lokality subtypom resp. „varietou“, ktorá sa síce v klasifikačnom systéme zvlášť nevyčleňuje, ale v minulosti sa označovali fluvizeme karbonátové „černoziemné“. Tým, že sa vyvíjali na würmsko-holocénnych sedimentoch, teda o niečo starších ako recentné (holocénne), už bez inundácie územia (okrem ramien), majú tmavý humusový horizont, nie veľmi typický pre fluvizeme. To ich vývojovo posúva k červenoziemnému typu.

Okrem týchto prirodzene sa vyskytujúcich pôd v sledovanom území sú tu aj typy človekom podmienené resp. vytvorené:

- antrozeme – antropogénne pôdy v okolí štrkovísk, stavenísk, v areáloch závodov a pod.
- kultizeme – predstavujú osobitnú skupinu pôd (pôvodne černoziemí) pod sadmi, ktoré sú vo vrchných horizontoch pretvorené ľudskou činnosťou.

Napriek rovinatému charakteru, je dnešný povrch mierne zvlnený, spôsobený prítomnosťou starých ramenných sústav. Staré ramená boli zanášané novým materiálom, ktorý je zrnitostne nevyrovnaný. Avšak prevládajú len zrnitostne ľahké až stredné pôdy. Sú zastúpené nasledovné zrnitostné triedy pôd:

- hlinito-piesočnaté
- piesčito-hlinité
- hlinité

Zrnitostné prechody sú náhle, celé územie je zrnitostne nevyrovnané so zastúpením pôd od hlinito-piesčitých cez piesčito-hlinité až po hlinité pôdy. Lokálne sú od povrchu alebo pod ornou štrkovitú a kamenistú, s obsahom zaobleného štrku a kameňov do 25 % a zriedkavo aj 50 %. Pôdy sú slabو alkalické, s obsahom uhličitanov 2 – 25 %.

V rámci realizácie plánovanej činnosti dôjde k záberu PPF na nasledovných parcelách:

P.Č.	PARCELNÉ ČÍSLO	VÝMERA pozemku (m <sup>2</sup> )	DRUH POZEMKU
1	15712/3	1303	Orná pôda
2	15712/5	593	Orná pôda
3	15712/8	2406	Orná pôda
4	15712/25	110	Orná pôda
5	15712/13	654	Orná pôda
<b>SPOLU</b>	<b>5</b>	<b>5872</b>	

Najväčšia časť navrhovaného variantu prechádza ornou plochou, kde sa popri pestovaných kultúrach uplatňujú len temporálne burinné spoločenstvá. V súčasnosti stavenisko je uvoľnené pre výstavbu, ornica je odobraná.

### 1.5 Fauna, flóra a vegetácia

V záujmovej lokalite sa nachádzajú poľnohospodársky využívaná pôda, trávnaté plochy, vegetácia. Nachádzajú sa tu aj plochy funkčne nevyužívané alebo s občasným využitím, ktorých pôda nie je obrobená, rôznym spôsobom a v rôznej miere degradovaná najmä antropogénnou činnosťou.

Veľkú časť vegetácie tohoto územia tvoria ruderalne druhy a spoločenstvá, ktoré sa rýchlo uchytia a rozvíjajú. Druhovú diverzitu a funkčne – priestorovú účinnosť vegetácie je malá až stredná. Tento typ vegetácie má negatívny vplyv na kvalitu hygieny životného prostredia. Tento typ vegetácie má však i pozitívny význam pre kvalitu bioty územia.

Flóra panónskej oblasti a prenikanie zo severu druhov karpatskej oblasti rozšírenia flóry sa prejavuje vo vysokej koncentrácii fytograficky významných prvkov, z ktorých mnohé tu obsahujú severnú alebo západnú hranicu rozšírenia svojho areálu ako napr.: zimozelená bylinná, rožec Tenoreho, smidník piesočný (Feráková, 1994). Vo flóre dotknutého územia a jeho zázemia prevládajú teplomilné nížinné druhy. Sú tu zastúpené najmä druhy trávnatých okrajov ciest a železnice, neúžitkov okolo záhrad, viníc, sádov a polí v najvýznamnejších častiach územia aj lesné druhy, druhy brehových porastov a iných plôch, kde sa môžu udržať druhy pôvodnej vegetácie, pridozových záhrad, skladov a pod. Sú tu vytvorené podmienky pre šírenie ruderalných aj segetálnych druhov. V Podunajskej nížine v lužných lesoch popri Dunaji panónsky mikroelement vstupuje scila viedenská, ponticko-panónsky jaseň úzkolistý, v sekundárnych trávno-bylinných spoločenstvách na segetálnych i ruderalných stanovištiach sú reprezentatívne viaceré taxóny patriace k ostatným migroelementom napr. ľanolistník roľný, jablčník cudzí, oštepovka obyčajná.

Vrbovo-topolové lužné lesy – sa vyskytujú na najnižších lokalitách s vysoko položenou hladinou podzemnej vody. Povrchové záplavy sa periodicky objavujú v jarných mesiacoch. I po poklese inundačných vôd je hladina podzemnej vody vysoko. V pôvodných spoločenstvách prevláda vrba biela, vrba krehká. K nim na relatívne suchších miestach pristupoval topol biely, topol čierny a topol sivý. Z krovín tu býva hojnejšie zastúpený svíb krvavý, baza čierna a pod. Bylinný podrast je na počet druhov chudobný. Zvyčajne dominuje jeden druh napr. žihľava dvojdomá, ostružina ožinová, chrastnica trstovitá, ostrice a iné.

Dubovo lužné jaseniny (prechodné lužné lesy) – ide ekosystém charakteristický hojnosťou pôdnej vlhky. V pôvodných porastoch mal dominantné postavenie dub letný s prímiesou

jaseňa resp. brest hrabolitý s jaseňom a dubom, primiešané boli topole. Krovitá etáž je tvorená hlavne bazou čiernou, svíbom krvavým a i. V súčasnosti na mnohých lokalitách prevládajú porasty topol'a.

Jaseňovo-brestovo-dubové lesy –lesné ekosystémy viažúce sa na suchšie polohy dunajskej nivy, na mladšie i staršie agradačné valy a terasy. Sú to typické tvrdé lužné lesy. Základným rastlinným spoločenstvom sú brestové dúbravy, ktoré nie sú už viazané na podzemnú vodu. V stromovom poschodí prevláda jaseň úzkolistý panónsky, jaseň štíhly, brest hrabolitý, brest väz a dub letný. V bylinnom podraze prevládajú kozonoha kostrová, ostružina, žihľava dvojdomá. Tieto lesné ekosystémy sú tiež zastúpené v Bažantnici a čiastočne sú pozmenené a prispôsobené chovu bažantov.

Lesné porasty majú v podstatnej časti charakter monokultúr rôznych drevín. Zastúpené sú najmä jaseň americký, zriedka i jaseň štíhly, šľachtený topol', agát biely, breza previsnutá či pajaseň žliazkatý. Na základe bylinného, príp. i krovinného druhového zloženia možno uvažovať o tom, že monokultúry sú založené na stanovištiach asociácie Salici-Populetum typicum (typický vrbovo-topol'ový les), so zastúpením variantov s ostružinou ožinovou, žihľavou dvojdomou, svíbom krvavým, príp. i asociácie Fraxino-Populetum (jaseňovo-topol'ové prechodné lesy).

Krajská vegetácia má charakter rozptýlenej vegetácie v rámci poľnohospodárskej krajiny – remízky, háje, vetrolamy, sprievodná vegetácia pozdĺž komunikácii a pod.

Nelesná stromová a krovinná vegetácia (NSKV) sídel je významným sprírodňujúcim a výtvarným prvkom ľudských sídiel, kde uplatňuje svoje funkcie najmä ekologického, sociálneho a sčasti aj hospodárskeho charakteru.

Trvalé trávnaté porasty predstavujú lúky a pasienky, lokalizované na okrajoch ramien a v terénnych depresiách. Túto vegetáciu reprezentuje asociácia Rorippo sylvestris – Agrostietum stolonifera.

Vodná a močiarna vegetácie je významným prvkom v sledovanom území. Rastliny viazané na vodné prostredie sú dôležitým komponentom ekosystému rieky Dunaja. Predstavujú bohatý genofond, často zákonom chránených, zvyšujú druhovú diverziu, stabilizujú vodný režim atď. Do skupiny vodnej a močiarnej vegetácie patria tri základné typy – vodná vegetácia, litorálna vegetácia (trstiny) a močiarna vegetácia (ostricové porasty). Vodná vegetácia predstavuje celý rad rastlinných spoločenstiev stojatých i tečúcich vôd. Je rozšírená v mŕtvych ramenách, kanáloch, materiálových jamách. Litorálna vegetácia – predstavuje vysokobylinné porasty na okrajoch stojatých a tečúcich vodách i v terénnych depresiách. Znášajú vysokou hladinu podzemných vôd i jej občasný pokles. Prevláda v nich trstina a pálky. Močiarna vegetácia sa vyskytuje na periodicky zaplavovaných plochách. Zárazy sú zložené z vysokých ostríc, ktoré tvoria viaceré spoločenstvá.

Z biotopov vyskytujúcich sa v sledovanom území sem zaradíme pôvodné resp. prirodzené lužné lesy – vrbovo-topol'ové lužné lesy, dubové lužné lesy (prechodné lužné lesy) a jaseňovo-brestovo-dubové lesy (charakteristika jednotlivých biotopov alebo vegetačných jednotiek je uvedená v predchádzajúcich kapitolách). Aj v prípade, že človek svojou lesohospodárskou činnosťou zasiahol do ich prirodzeného zloženia, majú tieto biotopy veľkú významnosť, nakoľko sú v nich obsiahnuté najväčšie hodnoty priamo dotknutého územia z hľadiska vegetácie.

Charakter pôvodných lužných lesov sa na mnohých lokalitách veľmi zmenil. Boli narušené introdukciou cudzokrajných drevín, najmä topoľov, na mnohých miestach dokonca porasty topoľa šľachteného prevládajú. Skultúrené lesné porasty sú zaburinené domácimi i cudzokrajnými druhmi, ktorým sa v riedkych, presvetlených a narušených porastoch, na rúbaniskách, na okrajoch ciest a kanálov vytvárajú podmienky pre ich masívne šírenie. Takéto lesné ekosystémy sú okrem lokalít v okolí Dunaja zastúpené tiež v Bažantnici a čiastočne sú tu pozmenené a prispôsobené chovu bažantov. Významnosť týchto biotopov je nižšia ako u pôvodných lesov, no aj tak celkovou hodnotou predstavujú veľmi významné biotopy.

Významnosť vyššie uvedených biotopov sa zvyšuje významom chránených alebo ohrozených druhov flóry. Podľa výnosu MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo dňa 14. 07. 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu v okrese Bratislava II sú vyčlenené nasledovné územia v okrese Bratislava II.:

Názov	Identifikačný kód	Katastrálne územie	Stupeň ochrany	Doba ochrany
Biskupické luhy	SKUEV0295	Ružinov; P. Biskupice, Senec, Kalinkovo Nové Košariská	2,3,4	od 01. 01. do 31. 12. každého roku
Hrušovská nádrž	SKUEV0270	Podunajské Biskupice; Senec; Kalinkovo	2	od 01. 01. do 31. 12. každého roku

Lesné porasty charakteru monokultúr – lignokultúry – majú nižší stupeň významnosti, ako predchádzajúce skupiny lesných porastov. Vzhľadom na ich ekologické postavenie a charakter krovinnej a bylinnej vrstvy ich môžeme stále považovať za významné biotopy. Napriek tomu, že sa jedná o sekundárne lesy, v nížinnej resp. poľnohospodárskej krajine predstavujú veľmi významný krajinnno-ekologický prvok. Často sa v nich vyskytujú aj chránené alebo ohrozené druhy flóry. V sledovanom území v nich bola z chránených druhov zaznamenaná snežienka jarná.

K významným až najvýznamnejším biotopom sledovaného územia je ešte potrebné zahrnúť aj vodné a mokradné biotopy s prirodzenou vegetáciou. V týchto biotopoch sa koncentruje najvyšší počet chránených a ohrozených druhov flóry. Rastliny viazané na vodné prostredie sú dôležitým komponentom ekosystému rieky Dunaja. Do vodnej a močiarnnej vegetácie patri tri základné typy – vodná vegetácia, litorálna vegetácia (trstiny) a močiarna vegetácia (ostricové porasty)

K stredne významným biotopom sa zaraďuje krajinná vegetácia s charakterom rozptýlenej v rámci poľnohospodárskej krajiny – remízky, háje, vetrolamy, sprievodná vegetácia pozdĺž komunikácií a pod.

Do tejto skupiny biotopov ešte môžeme zaradiť nelesnú drevinnú vegetáciu sídiel sledovaného územia a najvýznamnejšie biotopy trvalej trávnej vegetácie. Najvýznamnejšie trvalé trávne porasty predstavujú lúky a pasienky, lokalizované na okrajoch ramien a v terénnych depresiách.

Menej významné biotopy v tejto etape sú porasty trávnej, pravidelnej kosenej vegetácie, ktorá bola umelo založená a v ktorej prevládajú rôzne kultivary tráv, ba dokonca jeden druh z nich má absolútnu dominanciu.

Najmenej významné biotopy sú biotopy ornej pôdy a nelesná vegetácia nepôvodných a burinných druhov. Neboli tu zaznamenané žiadne chránené ani ohrozené druhy, ani spoločenstvá. Z pohľadu rastlinstva je environmentálna významnosť nízka.

V širšom okolí sa vyskytuje z chránených a ohrozených taxónov flóry územia viacero chránených druhov. V jaseňovo-brestových lužných lesoch a v brestových dúbravách sa z chránených a ohrozených druhov hojne vyskytuje najmä konvalinka, miestami kruštiky.

Fauna územia sa formovala v rámci vodných spoločenstiev šíriacich sa vodnými cestami a terestických viazaných na suchozemské podmienky (Kalivodová in Hrnčiarová a kol., 1999).

Z hľadiska výskytu jednotlivých skupín možno skonštatovať, že pre dotknuté územie je charakteristická fauna lesných porastov, vodných tokov a plôch, brehových porastov, trávobylinných porastov, polí, okrajov ciest, skládok s výskytom drobných cicavcov, hmyzu, pôdných organizmov a vtákov, ďalej sa tu vyskytuje charakteristická fauna urbanizovaného územia a mozaiky prídomových záhrad a záhumienkov.

Z hľadiska bezstavovcov sa najvýznamnejšie xenotermné habitary, vodné a podmäčané lesné i nelesné habitaty (inundačná oblasť Dunaja).

Rieka Dunaj bola hlavne v minulosti významným migračným koridorom rýb (Pisces). Dnes je situácia do značnej miery odlišná. A to vďaka výstavbe vodných diel ako aj samotným znečistením rieky (Holčík, 1998; Hensel, 1997). Dominujú tu predovšetkým druhy mrenového pásma, ale sú tu i druhy pleskáčového pásma.

Z obojživelníkov (Amphibia) sa v okolí mŕtvych ramien a vodných plôch vyskytujú nasledovné druhy: rosníčka zelená, ropucha bradavičnatá, ropucha zelená, skokany, mlok obyčajný, mlok dunajský).

Z plazov (Reptilia) sú tu zastúpené jašterica bystrá, slepúch lámavý, užovka obojková, užovka frkaná, užovka hladká, užovka stromová.

Fauna vtákov (Aves) je v záujmovom území veľmi bohatá a vyskytujú sa tu mnohé vzácne a ohrozené druhy. Aj preto sa tu územia zaradené do Národného zoznamu chránených vtáčích území (schválené uznesením vlády SR č 636/2003, ktoré sú súčasťou siete území NATURA 2000.: Biskupické luhy a Hrušovská nádrž.

Z cicavcov (Mammalia) žije najmä v lesoch jelenia a srnčia zver, diviak, líška, jazvec, vodné biotopy obývajú ondatra a bobor. Bohaté zastúpenie suchozemských „mikromamálií“ ako piskor lesný, piskor krpatý, bieložúbka sivá, bieložúbka malá a jež východný.

V záujmovej lokalite ani v jej bezprostrednom okolí sa nenachádzajú chránené alebo ohrozené druhy rastlín, živočíchov a týmto územím neprechádzajú žiadne migračné koridory živočíchov. V zásade sa jedná o priemyselné prostredie – priemyselná zóna.

Najbližšie biokoridory sú biokoridor XVI. Regionálny biokoridor Malé Karpaty – Malý Dunaj a biokoridor XVII. – Regionálny biokoridor – Račiansky potok s prítokmi.



Floristicky širšie územie v oblasti panónskej flóry, obvodu eupanónskej xerothermnej flóry. Potenciálnou prirodzenou vegetáciou územia sú lužné lesy vrbové – topoľové, resp. jaseňovo – brestovo – dubové nížinné lužné lesy.

Faunisticky podľa živočíšnych regiónov patrí územie do Panónskej oblasti, okres dunajský lužný.

## 2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

Podunajská nížina tvorí rovinaté územie s kolísajúcou výškou medzi 130 – 136 m n.m. Cez územie pretekajú vodohospodársky významné toky a to Dunaj, Malý Dunaj a Vydrica, ostatné toky sú menej významné.

V rámci hodnoteného územia možno vyčleniť nasledovné základné prvky krajinnej štruktúry:

- lužné lesy – výskyt lesov je sústredený do okolia toku Dunaja a jeho ramien. Lesy sú sústredené väčšinou popri Dunaji, najviac v jeho inundačnom území.
- krajinná vegetácia – má charakter rozptýlenej zelene v rámci poľnohospodárskej krajiny – remízky, háje, vetrolamy, sprievodná vegetácia pozdĺž komunikácií a pod. Jej zastúpenie v intenzívne poľnohospodársky využívannej krajine je veľmi nízke. Za najvýznamnejšie lokality krajinnej vegetácie možno považovať:
  - vegetácia medzí – tvorí je agát biely, jaseň štíhly, čerešne, nálety bazy čiernej, javor poľný, ruža šípová a iné
  - vegetácia bažantnice – tvorená javorom poľným, jaseňom štíhlym, dubom zimným, v podraсте rastie z krovín baza čierna, bršlen európsky, z bylín hluchavka biela, myší chvost, bodliaky, trávy a iné druhy
  - líniová vegetácia pozdĺž komunikácií – ide o nelesnú stromovú príp. krovinnú vegetáciu, často nezapojenú, vytvárajúcu zväčša sprievodný lem dopravných komunikácií s nasledovným zastúpením: javor poľný, jaseň štíhly, lipa malolistá, čerešňa, vrba biela, podraсте tvorí nálet bazy čiernej a ruže šípovej.
- trvalé trávnaté porasty (TIP) – predstavujú lúky a pasienky, lokalizované na okrajoch ramien a v terénnych depresiách. Táto vegetácia reprezentuje predovšetkým asociácia Rorippo sylvestris – Agrostietum stoloniferae. Aj časť poľnohospodárskej pôdy využívaná ako TIP, no ich zastúpenie je veľmi nízke.
- vodné toky a plochy – je plošne najrozsiahlejším prvkom krajinnej štruktúry záujmového územia. Rozvoj poľnohospodárstva v území podmieňujú veľmi priaznivé prírodné podmienky – ide o oblasť veľmi úrodných pôd s priaznivými klimatickými podmienkami.
- orná pôda – je plošne najrozsiahlejším prvkom krajinnej štruktúry záujmového územia. Rozvoj poľnohospodárstva v území podmieňujú veľmi priaznivé prírodné podmienky – ide o oblasť veľmi úrodných pôd s priaznivými klimatickými podmienkami.
- z trvalých kultúr najväčšie zastúpenie majú záhrady a ovocné sady, pomerne malé zastúpenie majú aj vinice:
  - ovocné sady – ide o veľkoplošné, zväčša intenzívne využívané pozemky, zamerané na produkciu ovocia.
  - záhrady a záhradkárske osady – záhrady majú charakter prídomevých záhrad, záhradkárskych osád, rekreačných záhrad a pod.

- zastavané plochy – tvoria pomerne veľkú časť krajiny a podľa charakteru ich možno rozdeliť do viacerých skupín:
  - obytné areály – sú najvýznamnejšou štrukturálnou jednotkou intravilánu
  - areály občianskej vybavenosti – predstavujú zariadenia na uspokojovanie sídelných potrieb obyvateľstva
  - športovo-rekreačné areály
  - priemyselné areály
  - poľnohospodárske areály
- sakrálné objekty a cintoríny
- sídelná vegetácia
- líniové dopravné prvky – možno ich rozčleniť na nasledovné prvky
  - cestné komunikácie – hlavnými cestnými komunikáciami sú: diaľnica D 2 (E65) Bratislava – Trnava; cestný ťah Bratislava – Senec. Cestnú sieť dopĺňa súbor miestnych komunikácií a sieť poľných ciest.
  - železničné trate – územím prechádza železničná trať Bratislava – Rajka; Bratislava – Dunajská Streda.
  - vodná plocha – vedúca hlavným tokom Dunaja; Malým Dunajom; Zlaté piesky,
  - cykloturistická trasa – sa nachádza po hrádzi Dunaja
- líniové prvky – elektrické vedenie a stanice – v území sa nachádzajú distribučné stanice, ktoré sú napojené na vzdušné vedenie 22 kV.
- líniové prvky – produktovody – v území sa nachádzajú trasy plynovodu, vodovodu, kábelových vedení, väčšinou vedené pod zemským povrchom.

Rozvoj tohoto územia determinujú potenciály najmä z hľadiska rešpektovania princípov trvalo udržateľného rozvoja, a to predovšetkým kvalitný poľnohospodársky pôdny fond a lesný masív spolu s ostatnou vegetáciou v krajine, tvoriacou biocentrá a biokoridory.

Z územného hľadiska je limitujúcim faktorom v riešenom území dopravná cestná a železničná sieť. V okrese Bratislava II. k dominantným environmentálnym problémom je najmä doprava, chemický priemysel, energetika a komunálna sféra. Tieto činnosti zaťažujú územie tohoto okresu exhalátmi (Slovnaft, a. s., Bratislava, Slovasfalt, s. r. o., Bratislava OLO, a.s. Bratislava, Bratislavská teplárenská, a.s., Bratislava, výhrevňa Juh) a kategóriou a množstvom vznikajúcich odpadov a emisií.

Krajinnú scenériu predstavuje urbárna krajina priemyselného typu. Do riešeného územia ani do jeho blízkeho okolia nezasahuje žiadne ochranné ani navrhované chránené územie, resp. ochranné pásmo. V tomto území a ani v jeho okolí nebol zaznamenaný výskyt žiadnych chránených prioritných alebo ohrozených druhov rastlín a živočíchov. Taktiež sa nenachádza na tomto území a jeho blízkom okolí žiadny chránený strom ani skupina chránených stromov.

K.ú. mestskej časti Bratislava - Ružinov predstavuje urbanizované husto zastavané územie s prelínaním funkčných plôch bývania, občianskej vybavenosti, rekreácie, dopravy a výroby.

Hlavným prvkom vizuálneho vnímania krajinného obrazu tohoto územia sú siluety antropogénnych výtvorov vo forme administratívnych budov, viacposchodových obytných budov a priemyselných zón. Zeleň sa v tomto území vyskytuje len sporadicky, je viazaná na vegetáciu záhrad a mestských parkov.

Z hľadiska scenérie krajiny v sledovanom území možno nasledovné štruktúry:

Pol'nohospodárska krajina – v dotknutom území tvorí intenzívne obhospodarovaná pol'nohospodárska krajina s rovinnými reliéfom a absenciou atraktívnych krajinno-estetických prvkov. Typický obraz krajiny tvoria veľkoblokové polia a trvalé kultúry, z juhu a juhovýchodu ohraničené panorámami vidieckych sídiel s výškovými dominantami kostolov, zo severu a severozápadu okrajmi priemysleno-urbánnych zón. V širšom zázemí tvorí prechod od suburbárnej krajiny do intenzívne využívannej pol'nohospodárskej krajiny.

Záujmové územie predstavuje krajinu s nízkou percepčnou hodnotou, nakoľko ide o monotónnu pol'nohospodársku krajinu s veľkoblokovou štruktúrou pôdneho fondu, prejavujúcou sa veľkými lánmi ornej pôdy s nízkou priestorovou ekologickou stabilitou. Nízkou estetickú kvalitu krajinnej štruktúry podmieňuje najmä malá atraktivita a diverzita priestorov s monotónnou pol'nohospodárskou scenériou. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území a jeho zázemí možno považovať v prvom rade vidiecke sídla harmonicky zapojené do krajiny prídumovými záhradkami a záhumienkami, prvky stromoradií ciest, remízky a lesíky pol'nohospodárskej krajiny, štrkoviská s čiastočne vyvinutými brehovými porastami.

Atraktívne a pre nížinu krajinu typické prírodné a poloprírodné prvky krajiny sú predstavované tokom Dunaja a jeho ramenami, jeho pobrežnými zónami s brehovými porastami, mokradami a lužnými lesmi.

Za pozitívne nosné prvky scenérie tejto krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade lužné lesy, vodné plochy a toky, mokradnú vegetáciu a plochy, na ktorých sa mozaikovitě striedajú menšie lesíky s plochami trávo-bylinných porastov a vodných plôch.

### 3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra a kultúrohistorické hodnoty územia

#### Obyvateľstvo

Navrhovaná činnosť je situovaná v hlavnom meste SR Bratislave. V rámci SR je Bratislava samostatným administratívnym centrom s rozlohou takmer 370 km<sup>2</sup>. Zázemie Bratislavy tvorí VÚC Bratislavského kraja s ďalším takmer 170 tisíc obyvateľmi.

Na území Bratislavy žije 428 672 trvalo bývajúcich obyvateľov SR. Vývoj populačnej krivky potvrdil tendencie spomaľovania reprodukcie obyvateľstva. Nadalej pokračuje transformácia demografického správania sa v nových spoločenských, ekonomických a sociálnych podmienok. Postupne sa opúšťa od predchádzajúceho modelu sobášnosti, pôrodnosti a plodnosti žien a hodnoty reprodukčných charakteristík sa dostali na úroveň priemeru západoeurópskych krajín. Základné demografické údaje týkajúce sa hlavného mesta Bratislavy a MČ Bratislava – Ružinov sú prezentované v nasledujúcich tabuľkách:

Základné údaje o obyvateľstve Bratislavy

Okres	Trvale bývajúce obyvateľstvo			Podiel žien z trvale býv. obyv. (v %)	Prítomné obyvateľstvo		Ekonomicky aktívne osoby			Podiel ekonomicky aktívnych z trvale býv. obyv. (v %)
	spolu	muži	ženy		spolu	na 1000 trvale býv.	spolu <sup>1)</sup>	muži	ženy	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>BA spolu</b>	<b>428 672</b>	<b>200 541</b>	<b>228 131</b>	<b>53,4</b>	<b>423 085</b>	<b>987</b>	<b>221 383</b>	<b>109 305</b>	<b>112 078</b>	<b>50,4</b>
BA I	44 798	20 552	24 246	54,1	43 362	968	20 431	10 218	10 213	45,6
<b>BA II</b>	<b>108 139</b>	<b>49 628</b>	<b>58 511</b>	<b>54,1</b>	<b>106 847</b>	<b>988</b>	<b>52 713</b>	<b>26 073</b>	<b>26 640</b>	<b>48,7</b>

Administratívno-prevádzkové budovy - BITTNER group I. a II., Ivanská cesta, Bratislava

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

BA III	61 418	28 371	33 047	53,8	61 979	1 009	29 366	14 744	14 622	47,8
BA IV	93 058	43 879	49 179	52,8	92 642	996	48 113	23 852	24 261	51,7
BA V	121 259	58 111	63 148	52,1	118 255	975	70 760	34 418	36 342	58,4

<sup>1)</sup> predbežné údaje bez pracujúcich dôchodcov; Zdroj: Štatistický úrad Slovenskej republiky

Územno-správny okres Bratislava II má rozlohu 92,5 km<sup>2</sup>. Pozostáva z troch mestských častí:

- Ružinov (39,7 km<sup>2</sup>)
- Vrakuňa (10,3 km<sup>2</sup>)
- Podunajské Biskupice (42,5 km<sup>2</sup>).

Rozloha okresu Bratislava II. je 92,5 km<sup>2</sup> v ktorom sú k. ú. Ružinov, Vrakuňa a Podunajské Biskupice. V tejto časti Bratislava žije 108 139 trvalo bývajúcich obyvateľov, z ktorých je 49 628 mužov a 58 511 žien. V okrese Bratislava II. je 52 713 ekonomicky aktívnych osôb, z ktorých je 26 073 mužov a 26 640 žien.

Trvale bývajúce obyvateľstvo podľa veku

Okres	Trvale bývajúce obyvateľstvo							Podiel z trvale bývajúcего obyvateľstva vo veku (v %)		
	spolu	vo veku						Predproduk- tívny	Produk- tívny	Poproduk- tívny.
		0-14	muži 15-59	ženy 15-54	muži 60+	ženy 55+	nezistený			
<b>BA spolu</b>	<b>428 672</b>	<b>59 866</b>	<b>134 261</b>	<b>135 375</b>	<b>27 755</b>	<b>55 205</b>	<b>16 210</b>	<b>13,7</b>	<b>61,4</b>	<b>21,4</b>
BA I	44 798	5 214	13 058	12 617	4 192	8 429	1 288	11,6	57,3	28,2
<b>BA II</b>	<b>108 139</b>	<b>15 175</b>	<b>30 852</b>	<b>31 168</b>	<b>9 012</b>	<b>17 638</b>	<b>4 294</b>	<b>14,0</b>	<b>57,4</b>	<b>24,6</b>
BA III	61 418	7 795	17 909	17 214	5 483	10 862	2 155	12,7	57,2	26,6
BA IV	93 058	16 302	28 078	28 299	5 615	11 103	3 661	17,5	60,6	18,0
BAV	121 259	15 380	44 364	46 077	3 453	7 173	4 812	12,7	74,6	8,8

Zdroj: Štatistický úrad Slovenskej republiky

V okrese Bratislava II. sa nachádza 7 522 domov, v ktorých je 44 546 bytov z toho 4 538 rodinných domov. Základné údaje o domovom a bytovom fonde sú nasledovné:

Okres	Domy spolu <sup>1)</sup>	Trvale obývané domy		Neobývané domy	Byty spolu	Trvale obývané byty		Neobývané byty
		spolu	z toho rodinné			spolu	z toho v RD	
<b>BA spolu</b>	<b>26 455</b>	<b>23 558</b>	<b>14 916</b>	<b>2 659</b>	<b>181 021</b>	<b>165 587</b>	<b>16 348</b>	<b>13 306</b>
BA I	3 964	3 624	1 999	295	22 073	19 074	2 635	2 694
<b>BA II</b>	<b>7 522</b>	<b>6 796</b>	<b>4 323</b>	<b>646</b>	<b>48 387</b>	<b>44 546</b>	<b>4 538</b>	<b>3 193</b>
BA III	6 313	5 404	3 876	856	28 932	25 805	4 184	2 844
BA IV	5 924	5 192	3 475	687	38 176	35 270	3 704	2 508

BA V	2 732	2 542	1 243	175	43 453	40 892	1 287	2 067
------	-------	-------	-------	-----	--------	--------	-------	-------

<sup>1)</sup> vrátane ubytovacích zariadení bez bytu Zdroj: Štatistický úrad Slovenskej republiky

### Infraštruktúra

Záujmová lokalita sa nachádza v priemyselnej zóne. Toto územie okrem tejto funkcie plní i funkciu skladového hospodárstva. Okres Bratislava II. patrí medzi územia SR s najvyššou rôznorodosťou a koncentráciou priemyslu a vzhľadom na svoje výkony v priemysle prislúcha k najdynamickejšiemu okresu v Bratislavskom kraji.

Z hľadiska dlhodobých prognóz rozvoja SR patrí táto zóna k prirodzeným priemyselným centrom mesta Bratislavy. Dominuje v nej chemický priemysel, ktorý dopĺňa priemysel potravinársky a strojársky. Z ďalších odvetví sú to elektrotechnický, drevospracujúci, nábytkársky a polygrafický priemysel, ďalej výroba stavebných hmôt, obuvnícky, kozmetický priemysel, obchodné centrá a služby.

Rozvoj územia okresu Bratislava II. determinujú najmä princípy trvalo udržateľného rozvoja, kvalitný poľnohospodársky pôdny fond spolu s ostatnou vegetáciou v krajine. V dotknutom území sa nachádza veľkoplošná poľnohospodárska výroba.

Hlavné objemy osobnej aj nákladnej dopravy v okolí záujmovej oblasti zabezpečuje automobilová, železničná a letecká doprava. Komunikačnú os tvorí diaľnica D1 Bratislava – Senec, mestské radiály: Bajkalská ul. Vrakunská cesta, Ivanská cesta, Ružinovská ul. Gagarinova ul. a miestne komunikácie II. triedy. Mestské komunikácie sa napájajú na cestu I. triedy č. 61 a diaľnicu D1. Územím prechádza železničná trať: Bratislava – Rusovce; Bratislava – Dunajská Streda. V širšom okolí sa nachádza letisko M. R. Štefánika, Bratislava zabezpečujúce osobnú a nákladnú leteckú prepravu osôb a tovaru v rámci SR i mimo územie SR.

Navrhovaný areál je lokalizovaný komunikáciami I. triedy Ivanská cesta, Vrakunská cesta a železničnou traťou. V oblasti sa plánuje dostatok parkovacích plôch so spevneným povrchom.

V širšom okolí sa nachádza trasa vysokotlakového plynovodu VTL DN 500 a strednotlakového plynovodu STL DN 300, PN 0,3 MPa a trasa mestskej vodovodnej siete.

V riešenom území a v jeho blízkosti je vybudovaná sieť služieb. Toto územie má predpoklady pre rekreačné aktivity a cestovný ruch.

### Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Bratislava a jej 5 okresov je súčasťou Bratislavského kraja, ktorý je z hľadiska rozlohy najmenším zo všetkých krajov Slovenska. Kraj zaberá západnú časť územia Slovenska a má pomerne excentrickú polohu. Dôležitou geografickou črtou a významným fenoménom Bratislavy a celého kraja je európska veľrieka Dunaj, ktorá ohraničuje región na juhu. Ďalšia rieka Morava tvorí jeho západnú hranicu.

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.

Výhodná lokalita Bratislavy bola jedným z predpokladov pre vybudovanie pozície ekonomicky najvýznamnejšieho a najsilnejšieho regiónu v rámci celého Slovenska. Z vnútroštátneho a medzinárodného hľadiska má polohový potenciál Bratislavy regionálny a nadregionálny význam. Nachádza sa v kontaktnej zóne so strednou Európou, čo vytvára široký priestor pre realizáciu rozvojových aktivít v hospodársko-obchodnej a kultúrno-spoločenskej kooperácii, najmä na trhu práce, v pohybe tovarov, kapitálu a v rozvoji cestovného ruchu.

Hlavné mesto SR Bratislava je vynikajúco dostupná všetkými druhmi dopravy. V hlavnom meste sa nachádza najvýznamnejšie letisko na Slovensku – Medzinárodné letisko M.R. Štefánika. Mesto disponuje aj riečnym prístavom, ktorý umožňuje lodné spojenie Bratislavy s Viedňou a Budapešťou.

Bratislava patrí k najmladším hlavným mestám Európy a pritom k mestám s bohatou históriou siahajúcou k dobám pred dvetisíc rokmi. 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. Skutočné dvere do histórie však otvára až keltský kmeň Bójov v **2. storočí pred n. l.**, ktorí na území mesta založili významné mocenské centrum s obrannou funkciou. Keltské oppidum, ktoré zaberalo celý hradný vrch, 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. Zánik oppida sa predpokladá v **polovici 1. storočia pred n. l.** pod vplyvom vpádu Dákov. Kedysi kvitnúce, ekonomicky silné ústredie keltskej moci prestáva existovať. Zvyšky keltského obyvateľstva tu však preživali až do rímskej okupácie pravého dunajského brehu. Na základe laténskych oppíd, tak ako Bratislava, vyrástli aj iné veľkomestá Európy, napr. Viedeň, Budapešť a Paríž.

Bratislava a jej okolie na oboch brehoch Dunaja sa v rímskom období ocitli priamo na hranici Rímskej ríše. V systéme vojenských pevností na strednom Dunaji vznikla Gerulata (obr.), územie dnešnej mestskej časti Rusovce. Gerulata bola jednou z bášt obrannej línie Limes Romanum, oddeľujúcej svet Rimanov od sveta barbarských kmeňov. V časoch Rímskej ríše bola na hradnom brehu 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.

Predkovia dnešných obyvateľov Slovenska Slovania prichádzajú na územie terajšieho mesta v **5. - 6. storočí n. l.** Mohutné slovanské hradiská v Bratislave a na neďalekom Devíne sa stali v **9. storočí** centrami spoločného štátu západoslovanských kmeňov - Veľkomoravskej ríše. Bratislavské hradisko patrilo k hradiskám s funkciou väčšieho správneho centra svetskej aj cirkevnej organizácie. Potvrdzuje to aj skutočnosť, že tento význam si Bratislava zachovala aj v nasledujúcom období ako komitátny hrad a sídlo prepošstva ranofeudálneho Uhorska. K tomuto obdobiu sa viaže aj prvá písomná zmienka o Bratislave v opise rozhodujúcej bitky Bavorov s Maďarmi, ku ktorej prišlo v lete roku **907** pod Bratislavským hradom (Braslavespurch).

V nasledujúcom storočí sa vznikajúce mesto začlenilo do novovytvoreného Uhorského kráľovstva. Centrálné postavenie Bratislavského hradu si uvedomili aj starí Maďari. Jeho význam po založení Uhorského štátu stúpol s tým, že sa stal dôležitým pohraničným hradom. Stal sa tak najdôležitejším hospodárskym a správnym centrom uhorského pohraničia a navyše i strediskom cirkevnej organizácie.

Centrálne postavenie a územná exponovanosť spôsobili, že sa Bratislavský hrad a jeho okolie stali terčom mnohých vojenských útokov. Už v roku **1042** nemecký kráľ Henrich I. zničil Bratislavu. Ďalšie nepokoje ju zasiahli medzi rokmi **1074 - 1077** v súvislosti so sporom o trón. Vtedy sa stal hrad sídlom kráľa Šalamúna. V **11. a 12. storočí** bol hrad často obliehaný, preto bolo neustále zdokonaľované jeho opevnenie. V tom čase to bol najlepšie opevnený hrad v Uhorskom kráľovstve. Najstarší základ mesta sa vyvinul na križovatke obchodných ciest. Jedna z nich sledovala breh Dunaja zo západu na východ (dnešná Panská a Laurinská ulica). Druhá cesta z juhu na sever sa stala základom Ventúrskej a Michalskej ulice.

Napriek neustálym nepokojom sa toto sídlisko úspešne vyvíjalo v mesto a čoraz viac sa vymaňovalo zo závislosti na hrade. Roku **1204** sa sem z hradu presťahovala kapitula a v roku **1221** aj prepošstvo spolu s farským kostolom. Zriadenie fary pri kostole najsvätejšieho Salvatora posilnilo snahy obyvateľstva podhradia konštituovať sa v organizmus čo najnezávislejší na hrade. Rozvoj podhradia je priamo písomne doložený na **začiatok 12. storočia**. Románske mesto alebo sídlisková aglomerácia sa pred tatárskym vpádom skladalo okrem podhradskej osady a kupeckej osady cudzích hostí z viacerých osád, ktoré podľa ich patrónov možno nazvať osadami sv. Michala, Vavrinca a Ondreja.

Pri vpáde Tatárov boli tieto osady pravdepodobne zničené, ale po ich odchode boli opäť obnovené. V **poslednej štvrtine 13. storočia** sa začali stavať kamenné mestské hradby a smerom na východ od pôvodnej podhradskej osady sa začalo rozrastať mesto oddelené od hradného opevnenia. Z troch spomínaných osád sa medzi múry mesta dostala pravdepodobne len malá časť. Väčšina z ich územia tvorila už vtedy predmestia. Centrum mesta bolo okolo väčšej nezastavanej plochy, ktorá bola vhodným miestom na trhovisko. Bratislave boli udelené kráľovské výsady v roku **1291** uhorským kráľom Ondrejom III. V nich sa síce o starších výsadách nič nehovorí, možno ich však predpokladať, lebo sídlisko sa už od **polovice 13. storočia** nazýva mesto a v druhej polovici storočia malo aj richtára.

**Začiatkom 14. storočia** po vymretí Arpádovcov zasiahli Bratislavu opäť boje o trón. Na niekoľko rokov sa mesto a jeho okolie stali rakúskou provinciou. Až roku **1312** obsadili Bratislavu vojská Karola Róberta a definitívne ju vrátili Uhorsku. Karolov syn Ľudovít I. potvrdil mestu viaceré staršie privilégia a obdaroval ho novými výsadami. Významným obdobím v živote mesta na prelome **14. a 15. storočia** bolo obdobie vlády Žigmunda Luxemburského. Žigmund potvrdil mestu staršie donácie a výsady udelené Arpádovcami a Anjouovcami a udelením nových privilégií vyzdvihol Bratislavu na popredné politické a hospodárske mesto v Uhorsku. Na základe jeho dekrétu z roku **1405** sa Bratislava zaradila medzi najvýznamnejšie mestá, ktoré sa odvtedy nazývali slobodné kráľovské mestá. V roku **1434** udelil mestu erbovú listinu s právom používať znak s tromi vežami nad otvorenou bránou v hradbách.

Po smrti Žigmundovho nástupcu Albrechta Habsburského opäť vypukli boje o trón medzi jeho vdovou Alžbetou a Vladislavom Jagellovským. V týchto bojoch stálo mesto na strane Alžbety, zatiaľ čo župan na hrade a jeho posádka boli na strane Vladislava. Vzájomné boje medzi hradom a mestom trvali dva roky a pri vzájomných prestrelkách bol poškodený kostol sv. Mikuláša v Podhradí. Opätovný rozvoj mesta priniesla vláda Mateja Korvína (**1458-1490**). Počas svojej vlády udelil Bratislave množstvo hospodárskych privilégií, ktoré však mesto muselo zaplatiť vysokými finančnými dávkami potrebnými na vojny proti Turkom. V roku **1464** vydal Matej Zlatú bulu, ktorá potvrdzovala všetky staršie výsady mesta. Na Matejov podnet bola v roku **1465** v Bratislave založená prvá vysoká škola na území Slovenska - Academia Istropolitana. Univerzita bola umiestnená na Ventúrskej ulici v

tzv. Gmaitlových domoch (Stephan Gmaitl bol bratislavským richtárom). Zanikla roku **1491** hneď po Matejovej smrti.

Nečakaný obrat v histórii mesta prinieslo **16. storočie**. V tragickej bitke s Turkami pri Moháči v roku **1526** zahynul uhorský kráľ Ľudovít II. Za nového kráľa bol napriek protikandidátovi Jánovi Zápoľskému a napriek odporu časti uhorskej šľachty zvolený na zasadnutí v bratislavskom františkánskom kostole Ferdinand Habsburský. Turci postupovali veľmi rýchlo dovnútra krajiny. Uhorská šľachta sa zachraňovala útekem na terajšie územie Slovenska, kam sa sťahovali i krajiniské úrady. V roku **1530** ohrozovali Turci aj Bratislavu a čiastočne ju poškodili delostreľbou. Roku **1531** nariadila mestská rada zbúrať kostoly a iné kamenné stavby mimo hradieb, aby ich Turci nemohli využiť pri prípadnom obliehaní mesta.

Katastrofa, ktorá postihla Uhorsko po moháčskej bitke, bola pre Bratislavu paradoxne šťastím. Po obsadení hlavného mesta Budína hľadala uhorská šľachta, svetskí aj cirkevní hodnostári útočisko na sever od Dunaja a čo najbližšie k Viedni, kde sídlil kráľ Ferdinand. Výhodná poloha a pevné opevnenie Bratislavy rozhodli o tom, že sa stala hlavným mestom Uhorska. Rozhodol o tom uhorský snem na svojom zasadnutí roku **1536**. Mesto obchodníkov, remeselníkov a vinohradníkov sa stalo sídelným mestom krajiny, sídlom panstva a cirkvi. Bratislava sa stala snemovým mestom kráľovstva a korunovačným mestom uhorských kráľov, sídlom kráľa, arcibiskupa a najdôležitejších inštitúcií krajiny. V rokoch **1536-1830** bolo v Dóme sv. Martina korunovaných 11 kráľov a kráľovien.

**V druhej polovici 16. storočia** prenikol z nemeckých krajín do Uhorska protestantizmus. V Bratislave, ktorá bola mestom s prevažne nemeckým obyvateľstvom, sa myšlienky reformácie rozšírili veľmi rýchlo. Po vydaní privilegia kráľa Maximiliána II. v roku **1564**, ktorým povolil prijímanie pod obojím, prešla väčšina bratislavských mešťanov na evanjelickú vieru.

**V 17. storočí** prežívala Bratislava jedno z najťažších období svojej histórie. Za stavovských povstaní uhorskej šľachty proti Habsburgovcom ju viac ráz obsadili a vydrancovali vojská bojujúcich strán, poškodili ju viaceré požiare a iné živelné pohromy, niekoľkokrát zasiahla mesto morová epidémia.

Rekatolizácia, ktorá sa začala v roku **1600** za vlády Rudolfa II., vyvolala v celej krajine voči Habsburgovcom prudký odpor. Preto je **17. storočie** v Uhorsku a teda aj v Bratislave poznačené neutíchajúcimi protihabsburskými povstaniami, pričom naďalej pokračovali aj vojny s Turkami.

Z protihabsburských povstaní Bratislavu najviac zasiahlo povstanie sedmohradského kniežaťa Gabriela Betlena. Betlen v rokoch **1619-1621** držal mesto vo svojej moci a jeho povstanie bolo definitívne ukončené roku **1626** mierom podpísaným v Bratislave. Napriek odporu viedenského dvora presadili bratislavskí evanjelici stavbu dvoch evanjelických kostolov - nemeckého (**1636-1638**) a slovensko-maďarského (**1640**). Ďalšie stavovské povstania a zostrenie rekatolizácie opäť nepriaznivo vplývali na rozvoj Bratislavy. Evanjelici museli odovzdať obidva svoje kostoly - nemecký jezuitom, slovensko-maďarský uršulínkam. Až po porážke Turkov roku **1683** pri Viedni nastalo mierne uvoľnenie rekatolizačného tlaku a evanjelici si mohli postaviť dva nové kostoly a vlastnú evanjelickú strednú školu - lýceum.

**V 18. storočí** sa Bratislava stala nielen najväčším a najvýznamnejším mestom Slovenska, ale i celého Uhorska. V tomto storočí sa postavilo veľa honosných palácov uhorskej aristokracie, stavali sa kostoly, kláštory a iné cirkevné budovy, prestaval sa hrad,



vyrástli celé nové ulice a počet obyvateľov sa strojnásobil. Konali sa tu zasadania stavovského snemu, korunovácie kráľov a kráľovien, pulzoval tu čulý kultúrny a spoločenský život.

Obdobie najväčšieho rozvoja mesta predstavuje doba vlády Márie Terézie (**1740-1780**). Od jej nástupu začala usmerňovať stavebný vývoj v meste stavebná kancelária Uhorskej kráľovskej komory, ktorá riadila najmä stavbu erárnych budov (palác Uhorskej kráľovskej komory, Vodná kasáreň, a i.). Veľké stavebné úpravy sa vykonali aj na hrade, ktorý sa stal reprezentačným kráľovským sídlom (resp. jeho uhorského miestodržiteľa) a strediskom spoločenského a politického života na najvyššej úrovni.

V roku **1775** nariadila Mária Terézia zbúrať mestské hradby a brány a zasypať širokú vodnú priekopu, ktorá obkolesovala mesto. Vznikol tak priestor pre ďalšiu výstavbu palácov a na mieste vodnej priekopy medzi Vydrickou a Rybárskou bránou vznikla promenáda, na konci ktorej pred Rybárskou bránou bolo v roku **1776** postavené Mestské divadlo. Novotou v architektonickom rozvoji mesta bola aj stavba letných palácov s okrasnými záhradami na okraji mesta.

Vláda Jozefa II. znamenala pre Bratislavu ústup zo slávy. Bratislava prestala byť hlavným mestom Uhorska. Na Jozefov príkaz sa roku **1783** odsťahovala do Budína Miestodržiteľská rada a iné centrálné úrady a 13. mája odviezli do Viedne aj kráľovskú korunu stráženú dovtedy na Bratislavskom hrade. Odsťahovanie ústredných úradov vyvolalo priam masový odchod šľachty z mesta. Bratislava sa z hlavného mesta krajiny razom premenila na provinčné mesto.

Bratislavu zasiahli aj Jozefove reformy. Zrušených bolo aj niekoľko cirkevných rádov sídlacích v meste. Majetky rádov boli rozpredané a budovy kláštorov premenené na školy a nemocnice. Jozef zriadil v Bratislave Generálny seminár pre výchovu kňazského dorastu, ktorý bol umiestnený na Bratislavskom hrade prestavanom na tento účel. Tu študoval aj Anton Bernolák a mnohí ďalší významní osvieteniskí vzdelanci.

Začiatok **19. storočia** sa niesol v znamení napoleonských vojen. V roku **1805** bol po bitke pri Slavkove uzavretý v Zrkadlovej sieni Primaciálneho paláca tzv. Bratislavský mier medzi Francúzskom a Rakúskom. Mier však netrval dlho a už v roku **1809** Napoleonova armáda poškodila mesto delostreleckým ostreľovaním z pravého brehu Dunaja. V roku **1811** vyhorel nepozornosťou posádky hrad.

Od **tridsiatych rokov 19. storočia** nastal v meste prudký rozvoj priemyslu, podporený zavedením modernej dopravy. Rýchlu dopravu vo veľkom umožňovali na Dunaji parné lode schopné už plávať aj proti prúdu rieky. Od roku **1848** začali premávať aj parné vlaky.

Bratislava bola aj naďalej prevažne nemeckým mestom, no postupne sa stávala centrom slovenskej vzdelanosti a to zásluhou tunajšieho školstva. Po katolíckom seminári, ktorý zanikol po smrti Jozefa II., prevzalo úlohu centra slovenského národného hnutia evanjelické lýceum. Na lýceu bola v roku **1803** založená Katedra reči a literatúry československej. Jej vrcholným obdobím bolo pôsobenie Ľudovíta Štúra ako profesora na katedre.

Poslednou veľkou politickou udalosťou v meste za Uhorska bolo zasadnutie uhorského stavovského snemu v rokoch **1847-1848**. V marci **1848** snem odhlasoval zrušenie poddanstva. Cisár Ferdinand V. následne navštívil Bratislavu a **11. apríla 1848** tzv. marcové zákony podpísal a vyhlásil v Zrkadlovej sieni Primaciálneho paláca. Po rozpustení posledného uhorského snemu a premiestnení politického sídla Uhorska do Pešti sa stáva Bratislava definitívne politicky menej významnou.

Bratislavu zasiahli aj revolučné udalosti rokov **1848-1849**. Mesto stálo spočiatku na strane maďarského odboja. Mestská rada vyslala proti slovenským dobrovoľníkom zbor mestskej gardy a pripravovala sa na podporu maďarských vojsk proti Rakúšanom. Koncom roku však mesto obsadili rakúske vojská a ruská armáda. Až do konca roka **1849** potom obyvateľstvo trpelo prenasledovaním príslušníkov odboja. V novembri prišiel do Bratislavy aj slovenský dobrovoľnícky zbor, ktorý bol 21. novembra na Firšnáli (Námestie slobody) rozpustený.

**Druhá polovica 19. storočia** znamenala pre mesto príliv obyvateľstva, podmienený najmä zakladaním nových priemyselných podnikov. Vo východnej časti mesta sa postupne vytvorila charakteristická priemyselná zóna. V meste mal významné zastúpenie strojársky, chemický, energetický, textilný, elektrotechnický a potravinársky priemysel.

**Koncom 19. a začiatkom 20. storočia** bola Bratislava druhým najpriemyselnejším mestom Uhorska. K rozvoju priemyslu v meste významne prispela aj výstavba prvého stáleho mosta v roku **1891**, ktorý slúžil súčasne železnici i cestnej doprave a umožňoval rýchle spojenie s Viedňou aj s Budapešťou.

Rozvoj priemyslu sa odrazil aj v architektúre, čo sa prejavilo najmä vo výstavbe množstva továrenských budov. Vznikol však aj väčší počet verejných budov, sakrálnych stavieb, moderných vil a nájomných domov. Úspechy v priemyselnom podnikaní sa prejavili i v životnej úrovni obyvateľstva, ktorá bola oveľa vyššia než v iných oblastiach Uhorska s výnimkou Budapešti.

Ďalším významným medzníkom v histórii mesta bola prvá svetová vojna. Bratislavu nezasiahli boje priamo, ale aj tak ťažko doľahla na jej obyvateľov. Zásobovanie zlyhalo, ceny boli najvyššie v celej monarchii. Rekvirovali sa predmety z farebných kovov, zvony z bratislavských kostolov, ale aj riad od obyvateľstva. Koniec prvej svetovej vojny v novembri **1918** priniesol zmeny na mape Európy. Rozpadlo sa Rakúsko-Uhorsko, vznikla Československá republika. O osude Bratislavy sa rozhodovalo na parížskych mierových rokovaníach. Keď už bolo koncom roku 1918 zrejmé, že Bratislava bude začlenená do ČSR, rozhodli sa predstavitelia mesta premenovať ho na Wilsonov, resp. mesto Wilsonovo, podľa amerického prezidenta T.W. Wilsona. Predstavitelia mesta žiadali, aby ho dohodové mocnosti uznali za otvorené - slobodné mesto. Tento návrh bol však zamietnutý a mesto, ktoré nazývali Pressburg, Pozsony, Prešpork, bolo pričlenené v januári **1919** k ČSR. Nové pomenovanie mesta bolo schválené **27. marca 1919**. **Na mape Európy sa objavila Bratislava.**

Ešte skôr, ako mesto premenovali, rozhodlo sa o tom, že bude hlavným mestom Slovenska. Nasťahovali sa sem centrálna a miestne úrady všetkých odborov štátnej správy, koncentroval sa tu priemyselný, obchodný a finančný život celého Slovenska. Pripojenie Bratislavy k Československu znamenalo odchod značnej časti obyvateľstva maďarskej národnosti. Vzápätí však do mesta prišlo pomerne veľa obyvateľov z Čiech, najmä inteligencia. Stavebný ruch neobyčajne vzrástol, mesto sa stále rozširovalo a počet obyvateľov stúpol. Do Bratislavy sa presunulo aj centrum kultúrneho a umeleckého života.

**V medzivojnovom období** sa Bratislava vyvíjala pomerne harmonicky. Nezanedbateľným momentom bol vznik moderných vysokých škôl, vedeckých a kultúrnych inštitúcií celoeurópskeho významu. V tomto čase mesto zaznamenáva urbanistický, architektonický, priemyselný a výrobný rozvoj smerom ku kvalite. V príkladnej tolerancii až do obdobia druhej svetovej vojny tu žili viaceré národnostné a kultúrne spoločenstvá ako slovenské, nemecké, maďarské, židovské, české, chorvátske a iné.

Hospodárska kríza v tridsiatych rokoch zasiahla aj Bratislavu. Mnoho priemyselných podnikov znižovalo výrobu, niektoré zatvorili. Robotníci strácali prácu a bieda mimoriadne rástla. K tomu sa pridalo stupňovanie politického napätia, ktoré malo za následok rozpad ČSR v roku **1939**.

Dňa **14. marca 1939** po rozbití ČSR sa stala Bratislava hlavným mestom samostatného Slovenska. Mesto sa stalo sídlom prezidenta, parlamentu, vlády a všetkých úradov štátnej správy. Stratilo však časť svojho územia, pretože súčasťou Nemecka sa stala Petržalka a Devín.

Bratislavu priamo zasiahli aj udalosti druhej svetovej vojny. Pri bombardovaní mesta americkým letectvom **16. júna 1944** bola zničená predovšetkým rafinéria Apollo, no zasiahlo aj obytné štvrte. **Od júna 1944 do apríla 1945** trvala v meste vojnová situácia, mesto bolo v rukách nemeckej armády. Bratislavu oslobodila Sovietska armáda **4. apríla 1945**.

Po druhej svetovej vojne sa situácia v Bratislave zásadne zmenila. Hneď po oslobodení z mesta odsunuli väčšinu obyvateľstva nemeckej a maďarskej národnosti. Rozhodnutím Národného výboru z **1. apríla 1946** sa uskutočnilo dávnejšie plánované pripojenie susediacich obcí k mestu. Vznikla tak tzv. Veľká Bratislava.

**Po februári 1948** sa Československo stalo súčasťou socialistického tábora. V Bratislave to znamenalo vybudovanie silných a istých hraníc voči Západu. Do pohraničného pásma sa dostali aj časti mesta a časť obyvateľov sa musela presťahovať do centra. **Koniec štyridsiatych a začiatok päťdesiatych rokov** sa niesol v znamení prestavby a opätovnej výstavby vojnou zničených častí mesta, najmä však priemyselných podnikov, ktoré sa po roku **1948** znárodnili. Do života obyvateľov zasiahli aj komunistické represálie v päťdesiatych rokoch. Mnoho ľudí bolo zatknutých a tisíce obyvateľov, obvinených z buržoázneho zmýšľania boli násilne vysťahované z mesta.

Ďalším významným politickým aktom, ktorý sa odohral v Bratislave, bolo podpísanie Zákona o československej federácii **30. novembra 1968** na medzičasom zrekonštruovanom Bratislavskom hrade. Bratislava týmto zákonom získala štatút hlavného mesta SSR.

Ďalší vývoj mesta sa niesol v znamení kvantitatívneho rozvoja priemyselnej výroby, decimácie historického jadra, výstavby nevhodných dopravných stavieb a nových sídlisk s nedokončenou infraštruktúrou. Najmä budovanie Mosta SNP a nábrežných komunikácií viedlo k veľkoplošným asanáciám, pri ktorých bola zničená historická zástavba Podhradia a dunajského nábrežia. Napriek negatívnemu dedičstvu uplynulých desaťročí ukazujú sa aj pozitívne dedičstvá Bratislavy. Mesto je už teraz významným dopravným uzlom cestnej, železničnej, leteckej a vodnej dopravy a jeho poloha na križovatke obchodných ciest predurčuje Bratislavu stať sa vstupnou bránou nielen na Slovensko, ale aj do celého stredoeurópskeho regiónu.

## **Od 1. januára 1993 je Bratislava hlavným mestom samostatnej Slovenskej republiky.**

Podľa Ústredného zoznamu pamiatkového fondu SR v dotknutom území nie sú evidované žiadne národné kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti. Takto môžeme hodnotiť i archeologické a paleontologické náleziská, geologické lokality a ďalšie.

### **4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia**

V SR je vyčlenených deväť oblastí, v ktorých žije cca 41% obyvateľstva a ktoré sa hodnotia ako zdravotne závažné a ohrozené oblasti. Bratislavská oblasť je jednou z týchto zaťažených oblastí.

Okres Bratislava II leží v juhovýchodnej časti Bratislavy. Hraničí s okresmi Bratislava III na severozápade, na západe s okresom Bratislava I, na juhozápade pozdĺž rieky Dunaj s okresom Bratislava V a na ostatnej časti s okresom Senec. Väčšinu územia okresu tvorí obytná a priemyselná zóna, v severnej časti je rekreačno-športový areál Zlaté piesky a v južnej časti po ľavej strane Dunaja sa nachádzajú lužné lesy, ktoré sú súčasťou chránenej krajinej oblasti Dunajské luhy.

Lužné lesy predstavujú zložitú mozaiku vodných, mokradných, lesných a lesostepných spoločenstiev, s vysokou druhovou rozmanitosťou. Najvýznamnejším územím v lužných lesoch je prírodná rezervácia Ostrov Kopáč. Na ploche 82,6 ha možno vidieť prechod z mokradového spoločenstva cez všetky typy lužného lesa, až k vývinu lesostepných spoločenstiev. Ostrov Kopáč obklopuje Biskupické rameno, ktoré bolo v minulosti odrezané od dunajských vôd. Zrealizovaním umelého zavodnenia ramena bola dosiahnutá stabilizácia lužných lesov v prírodnej rezervácii.

Ďalšími chránenými územiami v okrese sú prírodné rezervácie Topoľové hony a Gajc, chránené areály Poľovnícky les, Bajdel a Pánsky diel. Každé chránené územie je charakteristické špecifickým rastlinným spoločenstvom so vzácnymi a chránenými druhmi fauny a flóry. Ide o reprezentatívny ekosystém, ktorý nemá obdobu v sieti chránených území Slovenskej republiky.

Chránené územia v pôsobnosti II. bratislavského okresu predstavujú plochu cca 170 ha.

Na druhej strane je potrebné pripomenúť, že okres Bratislava II je najpriemyselnejším okresom v Bratislave, čo sa prejavuje aj na celkovom zaťažení životného prostredia. Najväčší podiel na znížení kvality životného prostredia majú rafinérsky, energetický, chemický priemysel a doprava. Z hľadiska produkcie emisií základných znečisťujúcich látok patrí okres Bratislava II medzi najväčších producentov v rámci celej SR. Preto v je zmysle vyhlášky MŽP SR č. 112/1993 Z.z. v znení neskorších predpisov katastrálne územie hl. m. SR Bratislavy zaradený medzi zaťažené územia t.j. je oblasťou, ktorá si vyžaduje osobitnú ochranu ovzdušia. V okrese sa nachádza 31 veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia a cca 220 stredných zdrojov znečistenia ovzdušia. Najväčšími znečisťovateľmi v okrese sú:

- Slovnaft, a. s. – prevádzkovateľ rafinérského a petrochemického komplexu
- OLO, a. s. – prevádzkovateľ mestskej spalovne komunálneho odpadu
- Bratislavská teplárenská, a. s. (nástupca ZEZ, š. p.) - prevádzkovateľ Výhrevne Juh

Avšak je potrebné zdôrazniť, že počas uvedeného obdobia došlo k výraznému poklesu (cca o 27,6 %) celkového množstva emisií. Uvedený stav bol spôsobený ekologickými

investičnými akciami u najväčších znečisťovateľov: rekonštrukcia spaľovne komunálneho odpadu (počas r. 2000 – 2001 išla na 1/3 výkon), napojenie horúcovodu na zdroj tepla – paroplynový cyklus v okrese Bratislava II (Výhrevňa Juh je používaná iba ako záložný zdroj), výstavba závodu Z-39 EFPA rekonštrukcia podnikovej teplárne v Slovnaft, a. s.

Okres Bratislava II spadá do povodia Dunaja a Malého Dunaja. Hranice okresu prechádzajú aj cez územie Žitného ostrova, ktorého podzemné vody tvoria najväčšiu zásobáreň kvalitnej pitnej vody v Európe. Z dôvodu jeho ochrany je toto územie vyhlásené NV SSR č. 46/1978 Zb. za chránenú oblasť prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove. Vďaka tejto skutočnosti má mesto vytvorené priaznivé podmienky v zásobovaní s pitnou vodou.

V súčasnosti je mesto zásobované z vodných zdrojov Kalinkovo a Šamorín, ktoré sú mimo územia hlavného mesta SR Bratislavy, nakoľko II. vodný zdroj v Podunajských Biskupiciach, ktorý patrí do pôsobnosti okresu Bratislava II, bol po havárii v r. 1971 odstavený. Z uvedeného dôvodu bol okolo Slovnaft, a. s. vybudovaný systém hydraulickej ochrany podzemných vôd – bolo vybudovaných 33 čerpacích vrtov s nepretržitým čerpaním podzemných vôd a cca 500 pozorovacích vrtov.

V okrese je vybudovaná verejná kanalizačná sieť, pričom nie sú odkanalizované územia v južnej časti Podunajských Biskupíc, časť Prievozu, Malé a Veľké Pálenisko a časť Vrakune. Vody z kanalizácie sú čistené v Ústrednej ČOV vo Vrakuni, ktorá je v prevádzke od r. 1987. Okrem verejnej siete je na území okresu vybudovaná aj sieť areálových kanalizácií z jednotlivých firiem. Za zmienku stojí hlavne kanalizačná sieť a. s. Slovnaft, ktorá odvádza znečistené vody zo svojich prevádzok do vlastnej MCHB ČOV, ktorá je v prevádzke od r. 1985. Vyčistené vody sú vypúšťané do Dunaja a Malého Dunaja a svojím zvyškovým vyhovujú ukazovateľom prípustného stupňa znečistenia podľa nariadenia vlády SR č. 242/1993 Z.z.

Kvalita vody v Malom Dunaji zodpovedá na začiatku kvalite dunajskej vody, ktorá je postupne ovplyvňovaná zaústenými zdrojmi znečisťovania. Podľa jednotlivých skupín ukazovateľov je prevažne zaradená do II. – IV. triedy čistoty.

### **Zdroje znečistenia životného prostredia**

K najvýznamnejším problémom kvality životného prostredia územia hlavného mesta SR Bratislavy patrí znečistenie ovzdušia exhalátmi, vysoká prašnosť a zaťaženie prostredia zápachom. Nepriaznivá je i hluková situácia, súčasný stav znečistenia povrchových a podzemných vôd, zdravotný stav lesov a vegetácie a znečistenie pôdy, ktoré odrážajú dopad nepriaznivej kvality životného prostredia.

### **Zdroje znečistenia ovzdušia**

Z hľadiska kvality ovzdušia patrí územie hlavného mesta SR Bratislavy k stredne až silne znečisteným oblastiam. Je to spôsobené v dôsledku silnej industrializácie a vysokej koncentrácie zdrojov znečistenia sústredených na malom území.

Hlavný podiel na znečisťovaní Bratislavskej zaťaženej oblasti má chemický priemysel, energetika a automobilová doprava. Z monitorovaných škodlivín sa na vysokej úrovni znečisťovania ovzdušia podieľajú najmä NO<sub>x</sub> a značný podiel majú aj emisie tuhých znečisťujúcich látok. Významná je aj sekundárna prašnosť. S cieľom znížiť podiel znečisťovateľov ovzdušia na kvalitu životného prostredia boli pridelené emisné kvóty oxidu siričitého jednotlivým prevádzkovateľom na území hlavného mesta SR Bratislavy.

V nasledujúcej tabuľke sú prezentované pridelené emisné kvóty oxidu siričitého pridelené ObÚŽP na rok 2006 pre prevádzkovateľov v okrese Bratislava II.

Prevádzkovateľ	Pridelená EQ SO <sub>2</sub>
----------------	------------------------------

**Administratívno-prevádzkové budovy - BITTNER group I. a II., Ivanská cesta, Bratislava**

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie  
a o zmene a doplnení niektorých zákonov

	t/rok
OLO, a.s., Bratislava	25,0
Slovasfalt, s.r.o., Bratislava	0,8
Slovnaft, a.s., Bratislava	17491,0
Bratislavská teplárenská, a.s., Čulenova 7, 812 22 Bratislava - výhrevňa Juh	30,0

Najvýznamnejšie stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia v Bratislavskej zaťaženej oblasti a ich emisie základných znečisťujúcich látok v roku 2001 sú nasledovné:

PREVÁDZKOVATEĽ ZDROJA ZNEČISŤOVANIA	ŠKODLIVINA v t.rok <sup>-1</sup>			
	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
Slovnaft, a.s., Bratislava	205,4	13 3012,3	3 429,5	550,2
OLO, a.s., Bratislava	68,7	47,8	71,9	0,1
Slovasfalt, s.r.o., Bratislava	0,2	118,2	1,7	26,6
BT, a.s., výhrevňa Juh	21,5	2,6	530,7	44,9

Zdroj: SHMÚ

Vyhodnotenie znečistenia podľa limitnej hodnoty + medze tolerancie za rok 2002 (emisné limity 2002) na monitorovacích staniciach v Bratislavskej zaťaženej oblasti

ZLOŽKA	OCHRANA ZDRAVIA									
	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		1,3*PM <sub>10</sub>		PM <sub>10</sub>		<sup>2</sup> PB	CO
Doba spriemerovania	1 h	24 h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h KP <sup>1</sup>
Limitná hodnota + medza tolerancie [µg.m <sup>-3</sup> ]	440	125	280	56	65	45	65	45	900 <sup>2</sup>	16 000
(povolený počet prekročení)	(24)	(3)	(18)		(35)		(35)			
Bratislava Kamenné nám.	0	0	0	31,7	5	30,0	0	23,1	27	
Bratislava Mamateyova	0	0	0	34,9	31	41,0	2	31,5	31	1 922
Bratislava Trnavské Mýto	0	0	0	60,7	63	46,5	12	35,8	28	3 762

Poznámka:

Prekročenie limitnej hodnoty upravenej o medzu tolerancie

<sup>1</sup> Max. hodnota 8 h kĺzavého priemeru

<sup>2</sup> Pb je udané v ng.m<sup>-3</sup>

Kvalita ovzdušia v okrese Bratislava II. je ovplyvnená antropogénnou činnosťou, a to najmä konfiguráciou a štruktúrou priemyslu, ale aj dopravou. Znečistenie ovzdušia škodlivinami zmierňujú veterné pomery ovplyvnené svahmi Malých Karpát, ktoré zasahujú do severnej časti Bratislavy. Vzhľadom na prevládajúce severozápadné prúdenie je mesto výhodne situované k najväčším zdrojom znečistenia ovzdušia, ktoré sú sústredené medzi južným a severovýchodným okrajom mesta.

Na znečisťovaní dotknutého územia sa najviac podieľajú Slovnaft, a. s., OLO, a.s., Slovasfalt, s. r. o., BT, a. s., výhrevňa Juh.

Emisie znečisťujúcich látok za rok 1999 v tonách (okres Bratislava II)

Firma	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	Iné	Spolu
Slovnaft, a.s.	1.158,74	20.128,52	4.388	701,42	6.568,16	32.944,84
OLO, a.s.	112,23	78,02	117,52	0,27	94,78	402,82
ZEZ, š.p.	4,9	59,12	32,44	7,85	1,04	105,35
Ostatní	26,51	11,16	83,25	44,98	97,35	263,25
Spolu	1.302,38	20.276,87	4.621,21	754,52	6.761,33	33.716,31

Emisie znečisťujúcich látok za rok 2000 v tonách (okres Bratislava II)

Firma	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	Iné	Spolu
Slovnaft, a.s.	640,54	12.894,35	4.696,84	762,93	6.705,93	25.700,59

Administratívno-prevádzkové budovy - BITTNER group I. a II., Ivanská cesta, Bratislava

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie  
a o zmene a doplnení niektorých zákonov

OLO, a.s.	98,28	68,36	102,91	0,36	83,161	353,071
ZEZ, š.p.	1,639	20,457	9,82	2,25	0,302	34,468
Ostatní	14,271	9,593	76,26	49,91	93,717	243,751
Spolu	754,73	12.992,76	4.885,83	815,45	6.883,11	26.331,88

Emisie znečisťujúcich látok za rok 2001 v tonách (okres Bratislava II)

Firma	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	Iné	Spolu
Slovnaft, a.s.	205,46	13.302,18	3.429,72	550,2	6.384,976	23.872,54
OLO, a.s.	68,7	47,79	71,94	0,13	58,13	246,69
Bratislavská teplárenská	0,603	4,002	6,906	2,058	0,265	13,834
Ostatní	13,176	8,331	68,396	45,338	152,804	288,045
Spolu	307,939	13.362,303	3.576,962	597,726	6.596,175	24.421,109

Ekologický prínos EFPA

Nábehom komplexu EFPA došlo k celkovému zníženiu emisií SO<sub>2</sub> z 20.100 ton v roku 1999 na 12.900 ton v roku 2000, čo predstavuje 36% zníženie. Tento pozitívny vplyv na kvalitu ovzdušia sa skladá z viacerých čiastkových ekologických prínosov:

- komplex EFPA umožní produkciu nízkošírnych vykurovacích olejov s obsahom síry do 1 hm. %,
- súčasťou komplexu EFPA sú aj dve nové linky na výrobu síry, ktoré s garantovaným konverzným pomerom 99,2% premieňajú plyny s obsahom sírovodíka z celého podniku na síru.

Výrobné jednotky EFPA umožnili výrobu nových automobilových benzínov a motorovej nafty označených ako „Euro“, ktoré vyhovujú kvalitatívnym požiadavkám platným v EÚ od 1.1.2000.

Emisie prachu

Zásadné zníženie emisií prachu (TZL) bolo dosiahnuté zabudovaním elektrostatických odlučovačov na kotloch podnikovej teplárne v roku 2000 a zabudovaním odlučovačov polymérneho prachu na výrobných polyméroch v rokoch 1998 - 1999. uvedená opatrenia viedli k poklesu emisií TZL z 1160 t v rokoch 1998 - 1999 na 645 t v roku 2000, čo predstavuje 45% zníženie.

Ďalšími investičnými akciami bola na 6 peciach výmena horákov za nízko emisné, 2 pece boli plynofikované a vykonala sa denitrifikácia kotlov teplárne.

### Zdroje znečistenia povrchových a podzemných vôd

Zájmové územie je v oblasti, kde sú výrazné znečistené podzemné a povrchové vody, a to najmä dusičnanmi, chloridmi, síranmi a vysokým obsahom organického znečistenia ako dôsledok nesprávneho prevádzkovania technologických a výrobných zariadení i ukladania a skládkovania odpadov na území spoločnosti Slovnaft, a.s.

### Povrchové vody

Hlavný podiel na znečisťovaní povrchových vôd má znečistenie z bodových zdrojov a to vypúšťaním odpadových vôd z priemyselných prevádzok najmä chemického priemyslu. Prevažná časť odpadových vôd sa prečisťuje v ÚČOV Vrakuňa a odvádza do Dunaja. Napriek tomu sú vody Dunaja značne znečistené. V kvalite rieky Dunaja nad Bratislavou sa prejavuje vplyv jeho prítoku Moravy, ktorá má III. – IV. triedu čistoty.

Hlavným recipientom v širšom území je rieka Dunaj, ktorá je podľa ukazovateľa N – NO<sup>3</sup> zaradená do II. kvalitatívnej triedy a podľa ďalších ukazovateľov dopĺňujúce chemických do I. kvalitatívnej triedy.

Na znečistení Dunaja sa podieľajú priemyselné a komunálne odpadové vody, poľnohospodárska činnosť a lodná doprava. Znečistenie Dunaja ovplyvňuje jeho horný prítok rieky Morava (III. – V. trieda znečistenia). Vplyv na kvalitu Malého Dunaja majú chladiace vody zo Slovnaftu a splaškové odpadové vody z príľahlých obcí (ČOV Petržalka, ÚČOV Vrakuňa, ČOV Pezinok, MCH ČOV, ISTROCHEM, a.s. Bratislava a MCHB ČOV Slovnaft, a.s., Bratislava).

Dotknuté územie zámeru nie je v kontakte s povrchovými tokmi ani s vodnými plochami.

Iná je situácia v okolitých vodných tokoch a plôch, ktoré vykazujú horšie kvalitatívne ukazovatele ako rieka Dunaj, pretože sú znečistené priemyselnou činnosťou (Vajnory) a komunálnym znečistením (Štrkovec).

### **Podzemné vody**

Znečistenie podzemných vôd najmä prostredie, ktorým tieto vody pretekajú. V oblasti Bratislavy sú to štrkopieskové náplavy Dunaja, ktoré sú dopĺňané podzemnými vodami stekajúcimi z Malých Karpát. Medzi hlavných znečisťovateľov týchto vôd sú priemyselné podniky a to najmä ISTROCHEM, Matador, Slovnaft, doprava, staré nelegálne skládky, staré environmentálne záťaž, znečistená zrážková voda z komunikácií a iné.

Kvalitu podzemných vôd v dotknutom území ovplyvňuje antropogénne znečistenie (environmentálne záťaž, skládky odpadov) pochádzajúce z priemyselnej a inej činnosti. Vajnorská podoblasť sa rozkladá na náplavách rieky Dunaj a na karpatskom delúviu. Sú tu artézské vody a vody s voľnou hladinou. Oblasť Malých Karpát s príľahlými časťami územia sú z hľadiska vodných pomerov značne rozkolísané. Z ťažkých kovov boli lokálne zistené v oblasti MČ Bratislava - Nové Mesto, Rača, Ružinov výskyty Cu, Cd, Sr, V a iných.

V oblasti pod spoločnosťou Slovnaft, a.s. sa vykonáva hydrologická bariéra s cieľom eliminovať znečistenie podzemných vôd CHVO Žitný ostrov ako zdroj pitnej vody.

### **Znečistenie pôdy**

Dlhodobé osídlenie Bratislavy malo za následok, že v urbanizovanej zóne došlo k zmene pedologických pomerov. Zistilo sa, že mnohé územia sú intoxikované a devastované. Na niektorých lokalitách sa pôvodný kryt úplne odstránil a nahradil antrozemným krytom.

Kontaminované pôdy sa zistili v oblastiach: Slovnaft, a.s., OLO, a.s. Vyskytujú sa bodové znečistenie pôdy, ktoré spôsobuje zvýšená koncentrácia ropných látok a ťažkých kovov Cr, Hg, Pb, As, Se, Ni, Cd, Sn, Pb, a Ag.



Podľa súčasných meraní obsahu rizikových látok v pôde dotknutá oblasť je v kategórii A, A<sub>1</sub>. Pôdy na území okresu Bratislava II. patria k pôdam mierne ohrozeným vodnou eróziou (0 – 4 t.ha<sup>-1</sup>.rok<sup>-1</sup>). Veterná erózia nepredstavuje závažnejší problém, pretože postihuje v rámci územia SR len 6,5% z výmery poľnohospodárskych pôd.

### Znečistenie horninového prostredia

So znečistením pôdneho prostredia priamo súvisí aj znečistenie horninového prostredia. Ide prevažne o organické, ropné látky a ťažké kovy, ktoré pochádzajú z priemyselnej, poľnohospodárskej činnosti a starých environmentálnych záťaží.

### Odpady

Najväčším pôvodcom odpadov v okrese Bratislava II je spoločnosť Slovnaft, a.s. Bratislava. V roku 2000 vzniklo v Slovnafte 52.976 t odpadov, z čoho nebezpečný odpad tvoril 51%, zvláštny odpad 7% a ostatný odpad 42%. Napriek tomu, že sa celková tvorba odpadov v roku 2000 v porovnaní s rokom 1999 znížila takmer o 15%, v prípade nebezpečných odpadov došlo k nárastu. Toto bolo zapríčinené vznikom odpadového katalyzátora na novej výrobných jednotkách EFPA. Z produkovaných odpadov sa približne 24,5% spaľuje v podnikových spaľovniach odpadov a kalov.

Významní pôvodcovia odpadov na území okresu Bratislava II sú :

Čerpacie stanice pohonných hmôt:

Značka:	Prevádzkovateľ:	ČSPH
AVANTI	Acord, s.r.o. Kopčianska č.14	Popradská
Conoco Jet	Conoco Jet, s.r.o., Lamačská cesta č.3	Hradská, Slovnaftská
ESSO	Esso Slovensko, s.r.o., Drieňová č.3	Bajkalská, Ružinovská
JURKI-HAYTON	JURKI-HAYTON s.r.o., Prístavná č.2	Prístavná, Domkárska, Hraničná
MOL	MOL Slovensko, s.r.o., Jašíkova č.6	Korytnícka
OMV	OMV Slovensko, s.r.o., Moskovská č.13	Pod. Biskupice I, II – Svornosti, Gagarinova, Rožňavská
SHELL	Shell Slovakia, s.r.o., Križkova č.9	Drieňová, Dvojkrížna, Rožňavská, Bajkalská
Slovnaft	Slovnaft, a.s., Vlčie hrdlo	Herlianska, Hraničná, Kvačalova, Prievozská, Trenčianska, Mlynské nivy – SAD, Svornosti, Ružinovská Tomášikova, Zlaté piesky

Zdravotnícke zariadenia:

Národný ústav tuberkulózných a respiračných chorôb, Krajinská 91-101, 825 56 Bratislava – Podunajské Biskupice (NÚTaRCH)

Poliklinika Ružinov, Ružinovská č.10, 820 07 Bratislava

Fakultná nemocnica, Mickiewiczova 13, Bratislava - pracovisko Ružinov, Ružinovská 6, Bratislava

Fakultná nemocnica, Mickiewiczova 13, Bratislava - pracovisko Záhradnícka č.40 (ortopédia)

Tlačiarne:

Bratislavské tlačiarne, a.s. Prístavná č.1

I+I PRINT, s.r.o., Mlynské luhy 27

CONCORDIA, Prístavná 1

BB PRINT, Miletičova č. 3/A

KASICO a.s., Beckovská č.38

PEREX K+K, Mlynské nivy 70

Sineal, s.r.o., Kazanská č.2

TYPOCOL, Prievozská 38

TYPOPRINT, Mlynské nivy č.73  
Repro BITTNER, s.r.o., Trenčianska 53

Servisy, autosalóny so záručným a pozáručným servisom:

Auto Park, s.r.o. Bajkalská č.29  
AUTOTREND, s.r.o. Rožňavská č.24  
Autoservis Vítek, Technická č.6  
Autolakovňa u Szása, Padlých hrdinov 52  
AWT Bavaria, s.r.o., Rožňavská  
Bayern Center, s.r.o., Košická č.10  
BIANCA – K. Hložeková, Ružová dolina č.25  
Danubiaservice, a.s., Rožňavská č.30  
Drutechna, autodružstvo, prevádzky: Trenčianska č. 57, Prievozská č.28, Klincová č.39,  
Mlynské nivy č.34, Drieňová 33  
Dury, s.r.o., Komárovská č.50  
Fancar, s.r.o., Tomášikova č.28  
Friwa autoservis, Kulíškova č.1  
JL, s.r.o., Dvojkřížna č.5  
Kestler, s.r.o., Krajinská cesta č.12  
MAN - Úžitkové vozidlá Slovakia, s.r.o. Rožňavská č.24/A  
MIKONA Bratislava, s.r.o., prevádzky: Hradská č.38, Herlianska č.6, Rožňavská č.30/A  
MTZ servis, s.r.o., Prešovská č.40  
Omnia Motors, s.r.o., Tomášikova č.30  
Rentline, s.r.o., Prievozská č.38

Potravinárstvo:

Ryba, s. r. o, Košická č.4 (úprava morských živočíchov, prevádzkovanie mraziarenských komôr)  
Cukrovar Sládkovičovo a.s., prevádzka Pestovateľská 1 (výroba a plnenie nealkoholických nápojov)  
RAJO a.s. Bratislava, Studená 35 (prevádzka mliekárni, výroba masla a syra)

Doprava:

SAD, závod 801, Rožňavská ulica (autobusová doprava)  
NAD, závod 802 Hraničná ulica (nákladná doprava)  
SSL, letisko M. R. Štefánika, Bratislava (vzdušná doprava)  
ŽSR, stanica ÚNS Domkárska ulica, Bratislava atď. (železničná doprava)  
Slovenská plavba a prístavy a.s., Prístavná 2, Bratislava (vnútrozemská vodná doprava)  
Prekladisko minerálnych olejov, Prístav, Bratislava

Pol'nohospodárstvo:

Pol'nohospodárske družstvo Prievoz - Domové role  
Roľnícke družstvo Zeleninárstvo - Ivanská cesta  
Pol'nohospodárske družstvo Podunajské Biskupice, Lieskovská cesta

Obchody, služby

Jednota, spotrebné družstvo Bratislava, prevádzky: Drieňová 40, Kašmírska 5, Košická 37,  
Hraničná 20, Miletičova 9, Šíravská 1  
Slovenské telekomunikácie a.s., OZ Telemont, Hraničná 18  
Inprokom s.r.o., Na paši 4 (čistenie textílií)  
Slovenské elektrárne, a.s., Miletičova č.5 (výroba a rozvod elektriny)

Slovenský plynárenský priemysel, a. s, Votrubova č.1 (výroba plynu, distribúcia plyných palív potrubím)  
 Bratislavská teplárenská, a.s., Čulenova č.7 (rozvody tepla)  
 Západoslovenská energetika, a.s., Čulenova č.6 (výroba a rozvod elektriny)  
 Vodárne a kanalizácie Bratislava, š.p., Prešovská 48 (výroba a rozvod pitnej a úžitkovej vody)

**Priemysel:**

GUMON a.s. Bratislava, Košická ulica (výroba plošných a vinutých izolantov)  
 BAZ - NASKOM a.s. Bratislava, ul. Mlynské nivy (výroba dielov a príslušenstva pre motorové vozidlá a ich motory)  
 BCT TEXCEL a.s. Bratislava - Párickova ul.

**Komunálna sféra:**

OLO a.s., stredisko Spaľovňa – Vlčie hrdlo, stredisko Florea – Vlčie hrdlo, stredisko Odvoz - Bazová ulica, Ivanská cesta 22  
 Technické služby Bratislava s. r. o - areál na Bazovej č.8 , Technická č.6  
 Slovenská správa ciest, Správa a údržba, Čučoriedkova č.6

**Výskumné ústavy:**

Ústav textilnej techniky š.p., Tomášikova 28 (výskumný a experimentálny vývoj v oblasti prírodných a technických vied)  
 Štátny ústav pre kontrolu liečiv, Kvetná 11 (výskumný a experimentálny vývoj v oblasti prírodných a technických vied)  
 ÚKSUP (výskumný a experimentálny vývoj v oblasti prírodných a technických vied)  
 Výskumný ústav potravinársky (výskumný a experimentálny vývoj v oblasti prírodných a technických vied)  
 SIT, a.s. (laboratória)

**Stavebné firmy:**

Slovasfalt, s.r.o., Mlynské nivy 61/A (výroba asfaltových a bitúmenových zmesí)  
 Doprastav a.s. Bratislava - OZ 02 Mlynské nivy 68 (komunikácie, letiskové a športové plochy, konštrukcie a práce hrubej stavby)  
 Hydrostav a.s. Bratislava - OZ Podunajské Biskupice (stavba budov, mostov a inžinierskych sietí)  
 Hydrostav a.s. Bratislava - OZ Vlčie hrdlo (stavba budov, mostov a inžinierskych sietí)

**Iné:**

Galvanomet s.r.o. Bratislava - Galvaniho ul. (povrchová úprava kovov)  
 SVP š.p., OZ Povodie Dunaja, závod Bratislava - Vlčie hrdlo (prevádzka vodných tokov a zdrojov)  
 Fotoservis, s.r.o. Nezábudková č.5

Významným zdrojom vzniku odpadov je výstavba, ktorá za uplynulé roky bola v okrese Bratislava II pomerne rozsiahla.

Vznik odpadov v okrese Bratislava II podľa kategórií v období rokov 1996-2000 v tonách.

rok	1996	1997	1998	1999	2000
Celkom (Z+N+KO)	203.287,1	346.107,8	211.266,9	199.263,8	207.309,29
Z (bez KO)	61.360,8	43.607,5	85.174,2	89.063,2	89.733,8
KO	33.802,8	44.586,6	45.214,1	44.038,1	55.626,3
N	108.123,5	257.913,7	71.878,6	66.162,5	61.949,19

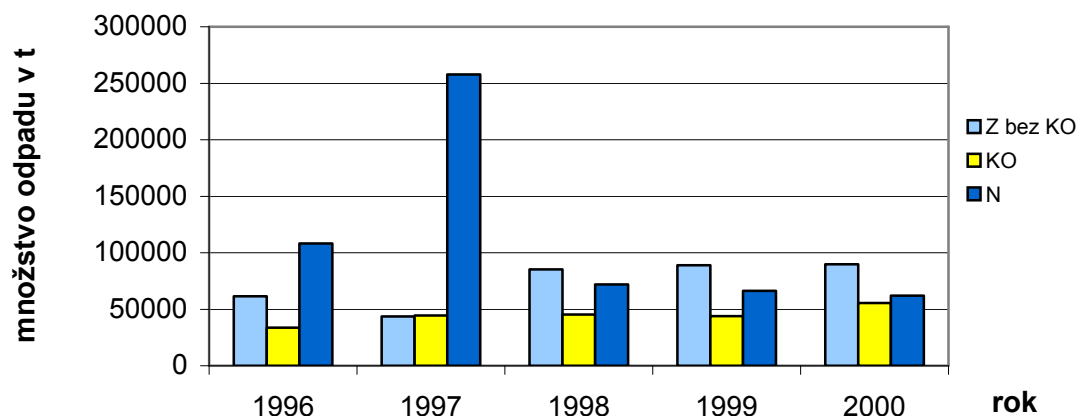
**Administratívno-prevádzkové budovy - BITTNER group I. a II., Ivanská cesta, Bratislava**

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie  
 a o zmene a doplnení niektorých zákonov

0	-	-	-	-	48.044,5
---	---	---	---	---	----------

zdroj: RISO

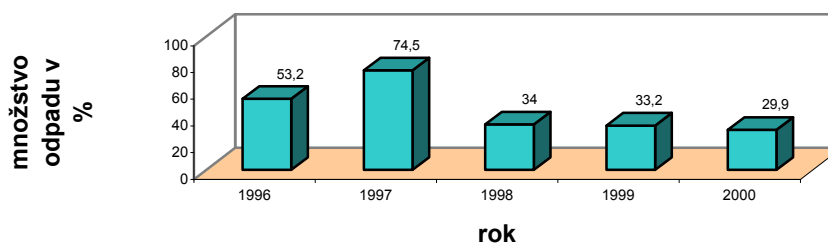
Graf č. 1: Vznik odpadov v okrese podľa kategórií v r. 1996 – 2000



Percentuálny podiel nebezpečných odpadov z celkového množstva odpadov v období rokov 1996 – 2000.

rok	1996	1997	1998	1999	2000
podiel nebezpečného odpadu v (%)	53,2	74,5	34,0	33,2	29,9

Percentuálny podiel nebezpečného odpadu



Z uvedeného prehľadu je viditeľný rapidný nárast odpadov v rokoch 1996-1997, ktorý bol spôsobený investičnou činnosťou vo firme Slovnaft, a.s. Bratislava (búracie práce pri likvidácii starých výrobní a výstavba komplexu EFPA). V roku 2000 poklesla tvorba nebezpečného odpadu oproti roku 1998 o cca 10.000 t odpadov.

Percentuálny podiel odpadov vznikajúcich v okrese Bratislava II z odpadov vznikajúcich v Bratislavskom kraji v roku 2000.

Odpady kategória	Bratislavský kraj (mil. ton)	okres Bratislava II (mil. ton)	percentuálny podiel
Ostatné	0,18	0,048	26,7
Zvlášťne	0,46	0,090	19,5
Komunálne *	0,28	0,056	20,0
Nebezpečné	0,15	0,062	41,3

<b>Celkom</b>	<b>1,07</b>	<b>0,256</b>	<b>23,9</b>
---------------	-------------	--------------	-------------

Zdroj: RISO a POH Bratislavského kraja do roku 2005

V dotknutom území sa nachádzajú riadená skládka odpadov v areáli ÚČOV, k.ú. Vrakúňa. Zneškodňovanie, resp. zhodnocovanie odpadov ich pôvodcovia zabezpečuje v súlade so všeobecne záväznými právnymi a inými predpismi z oblasti odpadového hospodárstva a v súlade so všeobecne záväzným nariadením hlavného mesta SR Bratislavy na nakladanie s komunálnym odpadom a s drobným stavebným odpadom č. 11/2002.

Kraj:	Bratislavský
Okres:	Bratislava II
Názov skládky odpadov:	Skládka odpadov objekt 065
Prevádzkovateľ skládky odpadov:	Vodárne a kanalizácie Bratislava š.p., Prešovská 48, 826 46 Bratislava
Katastrálne územie a lokalita:	areál ÚČOV, k.ú. Vrakúňa
Trieda skládky odpadov:	Skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný

### Zdroje znečistenia spôsobené hlukom

Hlavné mesto SR Bratislava patrí k najviac zaťaženým mestám v SR. Túto situáciu ovplyvňujú dopravy automobilová, letecká a železničná. Tak napr. hlukové zaťaženie sa sleduje na 362 úsekoch v dĺžke cca 330 km. Z tohoto počtu je prekročená povolená hodnota v 226 úsekoch.

K najhlučnejším úsekom patria Prístavný most, diaľnica D2, Bajkalská ul., Lamačská cesta v oblasti Patrónky, Einsteinová ul., Gagarinova ul., Ivanská cesta, Vrakunská cesta a iné.

### Zdravie obyvateľstva

Z dostupných štatistických údajov vyplýva, že zdravotný stav obyvateľstva mesta Bratislavy nie je horší, ako je celoslovenský priemer, naopak v sledovaných ukazovateľoch sa javí ako lepší. A to napriek tomu, že ovzdušie na území Bratislavy je najviac znečisťované (úroveň znečistenia ovzdušia na ostatnom území je zreteľne nižšia ako v Bratislave), pôsobia pozitívne niektoré vplyvy, ako sú vyššie vzdelanie a s ním aj racionálnejší prístup k spôsobu života (stravovanie, pohybová aktivita, spracovanie stresov a pod.).

Problémom veľkomesta je atraktivita pre okrajové skupiny populácie ako sú, osoby s rôznymi typmi závislostí, prostitúcie oboch pohlaví, bezdomovci a pod. V štatistike ochorení sa tieto osoby uplatňujú v ukazovateľoch vybraných prenosných ochorení, ako sú HIV infekcia a chorí na AIDS.

### Základné demografické ukazovatele Bratislavy

Ukazovateľ	1980	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003
Počet obyvateľov	381 186	444 660	452 053	448 292	447 345	428 094	427 049	425 533
z toho ženy	199 478	234 052	239 235	237 628	237 110	200 293	227 316	226 567
Stredný stav obyvateľov	379 437	443 167	451 587	448 742	447 877	428 608	427 425	426 393
z toho ženy	197 643	233 164	239 919	237 804	237 410	228 095	227 465	227 019
Priemerný vek	33,4	34,5	36,2	38	38,4	38,7	39	39,4
Živonarodení (absolútne)	7 053	5 345	3 451	3 240	3 400	3 139	3 201	3 454
na 1000 obyvateľov	18,58	12,06	7,6	7,2	7,6	7,3	7,5	8,1

**Administratívno-prevádzkové budovy - BITTNER group I. a II., Ivanská cesta, Bratislava**

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie  
a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zomretí (absolútne)	3 435	3 911	3 992	3 985	4 089	3 863	3 856	3 964
na 1000 obyvateľov	9	8,8	8,8	8,9	9,1	9	9	9,3
Dojčenská úmrtnosť (absolútne)	142	59	25	18	18	13	14	15
na 1000 živonarodených	20,13	11,04	7,2	5,6	5,3	4,1	4,4	4,3
Novorod. úmrtnosť (absolútne)	96	43	18	16	12	8	9	9
na 1000 živonarodených	13,61	8,04	5,2	4,9	3,5	2,6	2,8	2,6
Prírodný prírastok (absolútne)	3 618	1 434	-163	-745	-689	-724	-655	-510
na 1000 obyvateľov	9,54	3,24	-0,36	-1,7	-1,5	-1,7	-1,5	-1,2
Celkový prírastok (absolútne)	8 344	4 031	1 277	-1 255	-947	-802	-1 045	-1 516
na 1000 obyvateľov	22	9,1	2,8	-2,8	-2,1	-1,9	-2,4	-3,5
Sobáše (absolútne)	3 350	3 119	1 968	2 285	2 196	2 027	2 185	2 375
na 1000 obyvateľov	8,83	7,04	4,3	5,1	4,9	4,7	5,1	5,5
Rozvody (absolútne)	1 094	1 397	1 147	1 182	1 134	1 130	1 178	1 234
na 1000 obyvateľov	2,88	3,15	2,5	2,6	2,5	2,6	2,8	2,8
Potraty (absolútne)	4 776	6 316	3 508	2 299	2 035	1 918	1 854	1 680
na 1000 obyvateľov	9,58	12,23	7,7	5,1	4,5	4,5	4,3	3,9

Zdroj: Ústav zdravotníckych informácií a štatistiky v Bratislave

#### Stredná dĺžka života – hlavné mesto SR Bratislava

Veková skupina	Stredná dĺžka života			
	1995 – 1999		1996 - 2000	
	muži	ženy	muži	ženy
0	71,9	78,07	71,43	78,28
1 - 4	70,73	77,57	70,97	77,75
5 - 9	66,81	73,60	67,08	73,79
10 - 14	61,86	68,63	62,14	68,82
15 - 19	56,95	63,68	57,23	63,88
20 - 24	52,18	58,76	52,43	58,97
25 - 29	47,53	53,87	47,77	54,07
30 - 34	42,86	48,98	43,11	49,16
35 - 39	38,15	44,13	38,41	44,30
40 - 44	33,52	39,33	33,77	39,48
45 - 49	29,03	34,63	29,28	34,77
50 - 54	24,76	30,07	25,01	30,22
55 - 59	20,78	25,63	21,01	25,78

60 - 64	17,09	21,38	17,27	21,49
65 - 69	13,76	17,37	13,91	17,44
70 - 74	10,90	13,67	11,04	13,73
75 - 79	8,45	10,44	8,58	10,48
80 - 84	6,35	7,75	6,47	7,78
85+	4,84	5,84	4,95	5,88

Pozn.: Údaje za rok 2003 nie sú k dispozícii Zdroj: Ústav zdravotníckych informácií a štatistiky v Bratislave

#### Vybrané ukazovatele prirodzeného prírastku bratislavskej populácie

Rok	živonarodení	mŕtvo narodení	počet zomretých	ukončené tehotenstvá	potraty spolu	potraty UPT
1980	7 053	50	3 435	11 459	4 776	3 036
1985	6 403	23	3 794	11 581	5 155	4 391
1990	5 345	21	3 911	11 682	6 316	5 859
1991	5 105	20	3 908	10 812	5 687	5 422
1992	4 706	16	3 812	10 076	5 354	5 132
1993	4 484	13	3 871	9 145	4 648	4 442
1994	3 940	16	3 729	8 071	4 115	3 792
1995	3 829	16	3 992	7 353	3 508	3 189
1996	3 416	13	3 958	6 625	3 196	2 874
1997	3 468	5	3 968	6 240	2 767	1 784
1998	3 275	15	3 972	5 808	2 518	2 289
1999	3 240	15	3 985	5 554	2 299	2 052
2000	3 400	10	4 089	5 445	2 035	1 817
2001	3 139	10	3 863	5 067	1 918	1 691
2002	3 201	9	3 856	5 064	1 854	1 628
2003	3 454	12	3 964	5 146	1 680	1 396

Zdroj: Krajská správa Štatistického úradu SR

#### Úmrtnosť dojčenská a novorodenecká v Bratislave

rok	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003
Dojčenská absolútny počet	142	104	59	25	18	13	14	15
na 1 000 obyvateľov	20,13	16,24	11,04	7,24	5,29	4,14	4,37	4,34
z toho novorodenecká absolútny počet	96	79	43	18	12	8	9	9
na 1 000 obyvateľov	13,61	12,34	8,04	4,57	3,53	2,55	2,81	2,61

Zdroj: Ústav zdravotníckych informácií a štatistiky v Bratislave

Potrasy v Bratislave podľa mestských častí

Územie	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Bratislava	2 518	2 299	2 035	1 918	1 854	1 680
Bratislava I	240	245	203	185	179	240
<b>Bratislava II</b>	<b>584</b>	<b>552</b>	<b>449</b>	<b>423</b>	<b>435</b>	<b>352</b>
Podunajské Biskupice	92	68	56	91	98	82
<b>Ružinov</b>	<b>350</b>	<b>330</b>	<b>316</b>	<b>259</b>	<b>238</b>	<b>204</b>
Vrakuňa	142	154	77	73	99	66
Bratislava III	328	274	278	255	216	217
Nové Mesto	216	175	198	163	129	133
Rača	90	85	67	83	67	69
Vajnory	22	14	13	9	20	15
Bratislava IV	566	460	412	425	402	349
Devín	10	2	4	4	7	6
Devínska Nová Ves	72	89	96	93	80	60
Dúbravka	238	168	155	148	135	131
Karlova Ves	202	171	138	150	146	123
Lamač	37	17	4	5	16	21
Záhorská Bystrica	7	13	4	5	16	8
Bratislava V	800	768	693	630	622	522
Čuňovo	3	3	4	7	7	4
Jarovce	2	4	4	6	4	3
Petržalka	784	760	678	609	604	509
Rusovce	11	1	7	8	7	6

Zdroj: Ústav zdravotníckych informácií a štatistiky v Bratislave

Úmrtnosť podľa príčin smrti na 100 tis. obyvateľov v Bratislave podľa obvodov za rok 2003

Názov choroby	BA 1	BA 2	BA 3	BA 4	BA 5	BA spolu	SR spolu
infekčné a parazitárne choroby	4,58	<b>5,56</b>	9,74	4,29	5,83	5,86	4,87
nádory	368,75	<b>305,69</b>	308,38	206,11	141,65	244,61	215,95

Administratívno-prevádzkové budovy - BITTNER group I. a II., Ivanská cesta, Bratislava

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie  
a o zmene a doplnení niektorých zákonov



choroby krvi a krvotvorných ústrojov	2,29	<b>0,93</b>	1,62	1,07	0	0,94	1,12
choroby žliaz, výživy a premeny látok	27,48	<b>13,89</b>	11,36	11,81	11,67	13,84	14,91
duševné poruchy	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0,17
choroby nervového systému	11,45	<b>19,45</b>	17,85	10,74	10,0	13,84	11,66
choroby obehovej sústavy	817,66	<b>550,24</b>	634,61	378,95	248,30	467,41	524,45
choroby dýchacej sústavy	66,42	<b>57,43</b>	69,79	42,94	25,83	48,08	58,08
choroby tráviacej sústavy	48,10	<b>56,51</b>	60,05	46,16	32,50	47,14	50,05
komplikácie v tehotenstve, pôrode a popôrodní	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0,04
choroby svalovej a kostrovej sústavy	2,29	<b>0,93</b>	3,25	3,22	0,83	1,88	1,21
choroby kože a podkožného tkaniva	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0
choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	0	<b>5,56</b>	1,62	1,07	0,83	2,11	3,03
choroby močovej a pohlavnej sústavy	27,48	<b>21,31</b>	29,21	16,10	8,33	18,29	13,96
vrodené chyby	2,29	<b>0</b>	1,62	3,22	0,83	1,41	3,42
zranenia a otravy	52,58	<b>53,73</b>	53,56	54,75	48,33	52,30	57,32
úmyselné sebapoškodenia	11,45	<b>17,60</b>	16,23	19,32	9,17	14,78	14,0

Zdroj: Ústav zdravotníckych informácií a štatistiky v Bratislave

Úmrtnosť v Bratislave podľa vekových skupín a pohlavia na 1 000 obyvateľov – muži

vek. kateg.	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
0 – 4	2,20	1,52	1,36	1,56	1,78	1,38	1,58	2,09	0,66	0,92	1,03
5 – 9	0,12	0,06	0,13	0,28	0,43	0,30	0,24	0,00	0,20	0,11	0,00
10 – 14	0,26	0,32	0,28	0,45	0,23	0,43	0,26	0,27	0,28	0,23	0,08
15 – 19	0,74	0,92	1,06	0,41	0,98	0,53	0,66	0,56	0,34	0,24	0,56
20 – 24	1,22	1,41	1,81	1,76	1,67	1,38	1,40	1,33	0,89	1,79	0,86
25 – 29	1,16	1,34	1,27	0,96	2,07	1,43	1,16	1,70	1,82	1,36	0,81

30 – 34	1,32	1,72	1,62	1,71	1,34	1,11	1,78	1,73	1,52	1,17	1,74
35 – 39	1,97	1,68	2,03	1,73	2,24	1,94	1,60	1,75	1,63	1,90	1,88
40 – 44	3,83	3,24	3,20	2,84	4,26	3,79	3,16	2,92	2,26	2,59	2,69
45 – 49	5,28	5,48	6,04	5,60	5,03	5,79	4,11	5,43	5,67	5,12	4,86
50 – 54	9,32	8,94	8,17	9,67	9,82	7,95	9,49	7,94	9,09	8,80	7,99
55 – 59	14,71	13,74	15,28	13,28	13,97	14,25	13,36	11,47	12,41	15,50	12,51
60 – 64	24,37	23,34	21,21	21,26	20,62	22,51	21,82	18,24	22,28	19,59	20,31
65 – 69	36,15	33,49	34,92	38,45	36,71	28,24	33,57	33,01	31,91	27,73	28,16
70 – 74	57,19	54,42	54,11	54,55	55,81	52,71	52,80	47,22	49,62	43,39	41,51
75 – 79	90,54	73,79	83,74	75,70	72,12	79,91	75,64	76,52	64,12	73,89	70,98
80 – 84	136,36	119,62	134,82	140,60	118,78	117,03	101,26	123,01	10,8,53	106,74	107,47
85+	205,66	204,01	223,26	222,46	199,80	192,06	174,85	195,64	198,14	184,53	236,79

Zdroj: Ústav zdravotníckych informácií a štatistiky v Bratislave

### Celkové hodnotenie kvality životného prostredia

Súčasná úroveň kvality životného prostredia v dotknutom území je spôsobená znečistením ovzdušia priemyselnou výrobou a dopravou, znečistením podzemných vôd a pôdy priemyselnou výrobou z predchádzajúceho obdobia.

*Horninové prostredie* v danej lokalite sa hodnotí ako dobre únosné, bez svahových deformácií, bez ohrozenia geodynamických javov, s priaznivými inžiniersko – geologickými vlastnosťami horninového prostredia voči zakladaniu stavieb. Jeho zraniteľnosť sa hodnotí ako nepatrne zraniteľné prostredie (5).

Výstavba objektov v danej lokalite nevyvolá zhoršenie existujúceho stavu horninového prostredia.

*Reliéf* v okolí je sekundárne poznamenaný a hodnotí sa ako nepatrne zraniteľný (5).

V dotknutom území a v jeho okolí boli *podzemné vody* znečistené najmä priemyselnými odpadovými vodami zvýšenou koncentráciou NEL, síranov, chloridov a ťažkých kovov. Ich zraniteľnosť je hodnotená ako stredne zraniteľné prostredie (3).

V dotknutom území sa *povrchové vody* nenachádzajú.

*Znečistenie ovzdušia* a jeho kvalitu ovplyvňuje priemyselná činnosť. Zmierňujú ho veterné podmienky, a to severozápadné prúdenie, ktoré spôsobuje, že znečistenie ovzdušia sa pohybuje v smere od obývaných častí mesta. Zraniteľnosť sa hodnotí ako stredne zraniteľné prostredie (3).

K hlavným faktorom zraniteľnosti *pohody a kvality života* človeka patria: doprava (druh, intenzita), produkcia a znečisťovanie okolia sídiel (prach, dym, hluk, vibrácia, emisie z dopravy a iné) a obyvateľstvo z pohľadu jeho vzťahu k životnému prostrediu.

Dotknuté územie z hľadiska zraniteľnosti pohody a kvality života človeka sa hodnotí ako mierne zraniteľné prostredie (3) vzhľadom na hluk, vibráciu od pozemnej dopravy na prilahlých komunikáciách.

Prevádzka navrhovaných objektov nespôsobí zhoršenie pohody a kvality životného prostredia človeka a negatívne nebude vplyvať na jeho zdravie.

V zásade môžeme konštatovať, že celková zraniteľnosť dotknutého územia sa opiera o skutočnosť, že hodnotená lokalita výstavba administratívno – prevádzkovej budovy je situovaná vo výrobnjej zóne, v ktorej nie je žiadny podiel prírodných prvkov. Toto prostredie môžeme charakterizovať ako prostredie, v ktorom sa kumulujú všetky negatívne javy spôsobené minulosťou aj súčasnou priemyselnou činnosťou v danom území, pričom v okolí navrhovaného areálu sú vybudované výrobné podniky, veľkosklady a iné činnosti. Činnosťou navrhovaných objektov v danom území sa neprekročia rušivé a negatívne vplyvy v tomto území vznikajúce činnosťami ostatných organizácií.

Stupne zraniteľnosti jednotlivých prvkov prostredia v dotknutom území

P.Č.	ZLOŽKA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA	HODNOTA ZRANITEĽNOSTI PROSTREDIA	STUPEŇ ZRANITEĽNOSTI PROSTREDIA
1	Horninové prostredie	Nepatrne zraniteľné	5A
2	Reliéf	Nepatrne zraniteľné	5C
3	Povrchové vody	V dotknutom území sa nenachádzajú	3C
4	Podzemné vody	Stredne zraniteľné	3C
5	Pôdy	Záber pôdy o rozlohe 5066 m <sup>2</sup>	4A
6	Ovzdušia	Stredne zraniteľné	3A
7	Vegetácia	Nepatrne zraniteľné	5C
8	Živočíšstvo	V dotknutom území sa nenachádza	5C
9	Pohoda a kvalita života človeka	Mierne zraniteľná	3A

Vysvetlivky:

- 1 – veľmi zraniteľné prostredie
- 2 – zraniteľné prostredie
- 3 – stredne zraniteľné prostredie
- 4 – mierne zraniteľné prostredie
- 5 – nepatrne zraniteľné prostredie

- A – vplyv trvalý
- B – vplyv prechodný
- C – nebude mať vplyv

## IV.

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

Predkladaný zámer vychádza z dostupných podkladov a zdrojov informácií. Komplexné a vyčerpávajúce hodnotenie vplyvov vyžaduje podrobnejšie analýzy prírodných a sociálnych zložiek krajiny za dlhšie časové obdobie.

Výstavba Administratívno – prevádzkové budovy BITTNER group I. a II. Ivanská cesta, Bratislava lokalizovaná v hlavnom meste SR Bratislava, MČ Bratislava - Ružinov podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, príloha č. 8 bod 8 Ostatné priemyselné odvetvia, položka 6 Polygrafické prevádzky, časť B (zisťovacie konanie): od 1 t/rok do 10 t/r použitých chemikálií.

Cieľom tohoto zámeru je posúdiť vplyv navrhovanej činnosti (výstavba a prevádzka uvedenej budovy) na kvalitu životného prostredia v danej lokalite a v širšom okolí a stanoviť opatrenia na ochranu životného prostredia v základných jej zložkách.

### **2. Požiadavky na vstupy**

Hodnotenie priamych vplyvov na životné prostredie vychádza zo vstupov, ktoré predstavujú záber pôdy, surovinové a energetické zdroje, zdroje pitnej vody, prepojenie na dopravné a inžinierske siete, nároky na pracovné sily a iné.

#### **Záber pôdy**

K záberu verejných plôch mimo hraníc staveniska sa uvažuje pri realizácii prípojok inžinierskych sietí, ich prekládok, zaslepeniach a pri budovaní nového dopravného systému. Dĺžka trvania jednotlivých dočasných záberov bude minimalizovaná na dobu technicky nevyhnutnú pre zrealizovanie príslušného stavebného objektu resp. jeho úseku a upresní ju, spolu s rozsahom, ďalší stupeň projektovej prípravy.

Dočasný záber - líniové stavby, komunikácie - musí po realizácii dodávateľ vrátiť do pôvodného stavu, pokiaľ mu Obvodný úrad v stavebnom rozhodnutí inak nepredpíše.

Označenie výkopu ako i ochrana chodcov v dotyku s dočasným záberom bude zabezpečená v zmysle STN a Projektu organizácie dopravy (tzv. Projekt dočasného dopravného značenia počas výstavby).

Dopravný režim počas výstavby (organizácia dopravy) bude riešená v ďalšom stupni projektovej prípravy odborne spôsobilým projektantom a odsúhlasená v dopravnej komisii, odbor dopravy, Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy.

Areál firmy BITTNER group bude situovaný v intraviláne hlavného mesta SR Bratislava, mestská časť BRATISLAVA – Ružinov, časť Trnávka. Navrhované územie na výstavbu administratívno – prevádzkového objektu je rovinné, výškové rozdiely terénu sú minimálne. Úroveň terénu je cca 135 m n.m. Navrhovaná stavba sa má realizovať na pozemkoch podľa Výpisu z katastra nehnuteľností zo dňa 17. 05. 2005

Parcely registra „C“ evidované na katastrálnej mape

P.Č.	PARCELNÉ ČÍSLO	VÝMERA pozemku (m <sup>2</sup> )	DRUH POZEMKU
1	15712/3	1303	Orná pôda
2	15712/4	257	Zastavané plochy a nádvoría
3	15712/5	593	Orná pôda
4	15712/6	361	Zastavané plochy a nádvoría
5	15712/7	110	Ostatné plochy
6	15712/8	2406	Orná pôda
7	15712/25	110	Orná pôda
8	15712/26	78	Zastavané plochy a nádvoría
9	15712/13	654	Prenájom pozemku
<b>SPOLU</b>	<b>9</b>	<b>5872</b>	

Vlastníkom uvedených pozemkov: 15712/3, 15712/4, 15712/5, 15712/6, 15712/7, 15712/8, 15712/25 a 15712/26 je spoločnosť Bittner group, s.r.o., Bratislava na základe zmluvy o kúpe V-3282/05 zo dňa 16. 05. 2005. Pozemok par. č. 15712/13 o výmere 654 m<sup>2</sup> je v prenájme investora.

Parcelné čísla susedných pozemkov a susedných stavieb sú nasledovné: 15714/47; 21329/8; 22180/11; 15712/22; 15712/23; 15712/24.

V rámci realizácie plánovanej činnosti dôjde k záberu PPF na nasledovných parcelách:

P.Č.	PARCELNÉ ČÍSLO	VÝMERA pozemku (m <sup>2</sup> )	DRUH POZEMKU
1	15712/3	1303	Orná pôda
2	15712/5	593	Orná pôda
3	15712/8	2406	Orná pôda
4	15712/25	110	Orná pôda
5	15712/13	654	Orná pôda
<b>SPOLU</b>	<b>5</b>	<b>5066</b>	

Najväčšia časť navrhovaného variantu prechádza ornou plochou, kde sa popri pestovaných kultúrach uplatňujú len temporálne burinné spoločenstvá. V súčasnosti stavenisko je uvoľnené pre výstavbu, ornica je odobraná.

### Príprava územia

Pred zahájením hlavnej stavebnej činnosti, za účelom uvoľnenia riešeného územia pre výstavbu, je nutné zrealizovať nasledovné činnosti:

príprava územia

hrubé terénne úpravy

### Oplotenie staveniska

Na oddelenie stavebnej činnosti od susedných pozemkov sa navrhuje dočasné staveniskové oplotenie nepriehľadné (oceľové plechy príp. tvarované plechy KOB 1006,1012) osadené po obvode navrhovaného staveniska, ktorého súčasťou sú aj oceľové brány v miestach navrhovaného vstupu. Staveniskové oplotenie bude uchytené do lešenárskych stojok zabetónovaných do autopneumatík resp. do drevených stĺpov votknutých do zeme. Celková uvažovaná dĺžka oplotenia je cca 300,0 bm, presné stanovenie dĺžky oplotenia bude v ďalšom stupni PD.

### Vytýčenie staveniska

Pri preberaní staveniska odovzdá oprávnený zástupca investora zástupcovi dodávateľa vyznačenie hraníc staveniska a ďalších dokladov, vrátane bodov základnej vytyčovacej siete.

### **Ostatné charakteristiky**

Mimo areál firmy sa navrhujú prípojky v napojení na jestvujúce inžinierske siete, z tohoto dôvodu sa uvažuje s dočasnými zábermi líniových stavieb. Dočasný záber - líniové stavby, komunikácie - musí po realizácii dodávateľ vrátiť do pôvodného stavu, pokiaľ mu príslušný úrad v stavebnom rozhodnutí inak nepredpíše.

K odovzdaniu staveniska bude potrebné zaistiť vytyčenie hraníc pozemku a vedenia sietí.

Keďže sa na pozemku nevyskytujú chránené časti prírodných zdrojov, kultúrne cenených lokalít a objektov, nebude potrebné ich zabezpečenie a vyžiadanie súhlasu od relevantných orgánov mesta a štátu.

Pred zahájením výstavby je potrebné zaistiť odvoz prípadného tuhého odpadu zo staveniska na mestskú skládku tuhého odpadu.

V rámci výstavby nedôjde k výrubu existujúcej intenzívnej a extenzívnej zelene. Na pozemku je ochranné pásmo jestvujúceho vodovodu, ktoré sa musí rešpektovať.

### **Zakladanie stavieb**

Maximálna hladina podzemnej vody bola zistená v úrovni 130,23 m n. m. Podzemná voda nebude agresívne pôsobiť na betón, ale pre ocel' bude vytvárať veľmi vysoko agresívne prostredie.

Objekt Bittner group I.

Zakladanie objektu č. 1 doporučujem na polohe stredne uľahnutého štrku zle zrneného tr. G2, GP, nachádzajúceho sa od hĺbky 2,2 - 2,8 m (čo zodpovedá úrovni 131,77 - 131,58 m n. m.) Zakladanie je možné hĺbkové, pričom vyššie uvedená úroveň je minimálnou hĺbkou opretia pilót. Mocnosť stredne uľahnutých štrkov je 4,2 - 5,2 m. Hlbšie sa nachádzajú kypre a stredne uľahnuté štrky tr. G2, GP s vrstvičkami piesku zle zrneného tr. S2, SP a piesku s prímiesou jemnozrnej zeminy tr. S3, S - F. Maximálna hladina podzemnej vody bola zistená v úrovni 130,23 m n. m. Podzemná voda nebude agresívne pôsobiť na betón, ale pre ocel' bude vytvárať veľmi vysoko agresívne prostredie. V zmysle STN 73 0601 je radónové riziko stredné.

V objekte č. 1 bude podlažie podláh po odstránení navážky zloženej z humusovitej hliny a hliny piesčitej s úlomkami tehál a s kameňmi, tvoriť piesok zle zrnený tr. S2, SP v kyprom zložení. Je nutné ho zhutniť na stredne uľahnutý. Pretože piesok zle zrnený je ťažšie zhutniteľný, doporučujem túto polohu hrubú 0,5 - 0,6 m prevrstviť 1 vrstvou drveného kameňa s plynulou krivkou zrnitosti, čo umožní dosiahnutie vyššieho modulu deformácie v podlaží podláh objektu č. 1.

Objekt Bittner group II.

Zakladanie objektu č. 2 doporučujem na polohe stredne uľahnutého štrku zle zrneného tr. G2, GP, nachádzajúceho sa od hĺbky 3,3 - 3,4 m (čo zodpovedá úrovni 131,04 - 130,97 m n. m.) Objekt je možné založiť hĺbkovo, pričom vyššia uvedená úroveň je minimálnou hĺbkou opretia pilót. Mocnosť stredne uľahnutých štrkov je 2,0 - 4,1 m. V podlaží sa nachádzajú kypre a stredne uľahnuté štrky tr. G2, GP s vrstvičkami piesku zle zrneného tr. S2, SP. Maximálna hladina podzemnej vody bola zistená v úrovni 130,23 m n. m.

Podzemná voda nebude agresívne pôsobiť na betón, ale pre ocel' bude vytvárať vysoko agresívne prostredie. V zmysle STN 73 0601 je radónové riziko stredné.

V objekte č. 2 tvorí podložie podláh íl s nízkou plasticitou tr. F6, CL a íl piesčitý tr. F4, CS tvrdej konzistencie. Ide o nebezpečne namrzavé zeminy, ktoré je nutné chrániť pred nasýtením vodou svahovanými odkopmi, aby nedošlo k zníženiu stupňa konzistencie zrážkovou vodou. Na povrchu tejto vrstvy podložia navrhujem v tomto objekte rozprestrieť separačnú geotextíliu.

### Asanácia

Stavenisko je uvoľnené pre výstavbu, ornica odobraná. Z hľadiska búracích prác sa na stavenisku nenachádzajú žiadne objekty určené na asanáciu. Stavebná suť sa predpokladá len pri realizácii líniových stavieb – voda, kanál, elektro, plyn a vstupu na stavenisko. Asanačná suť bude sústredovaná do pristavených kontajnerov (1,1 – 5,0 m<sup>3</sup>) a odvážaná na skládku odpadov, ktorý nie je nebezpečný. Poloha a umiestnenie kontajnerov – priamo na stavenisku. Dopravné trasy pre odvoz asanačnej sute budú upresnené v ďalšom stupni PD, resp. pred zahájením samotných prác, vzhľadom na meniace sa dopravné značenie v meste. Projektant nepredpokladá, že odvoz sute si vyžiada úpravy na dopravných trasách. Pri nakladaní s asanačnou suťou pri realizácii prípojok inžinierskych sietí je potrebné dodržiavať ustanovenia zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších zmien.

### Priestorové, objemové a kapacitné parametre objektu

#### Základné priestorové a objemové parametre objektu a areálu:

Celková plocha areálu:	5 872 m <sup>2</sup>
Celková zastavaná plocha objektov:	1 984 m <sup>2</sup>
Celkový obostavaný priestor objektov:	cca 31 750 m <sup>3</sup>
Komunikácie a spevnené plochy:	cca 2 552 m <sup>2</sup>
Parkoviská a stojiská:	cca 800 m <sup>2</sup>
Areálová zeleň:	cca 536 m <sup>2</sup>

#### BITTNER group I.

Celková zastavaná plocha:	1 604 m <sup>2</sup>
Celkový obostavaný priestor:	cca 26 000 m <sup>3</sup>

#### BITTNER group II.

Celková zastavaná plocha:	380 m <sup>2</sup>
Celkový obostavaný priestor:	cca 5 750 m <sup>3</sup>

#### Podrobnejšie priestorové parametre objektov:

##### BITTNER group I.

Celková úžitková a prevádzková plocha:	5 025 m <sup>2</sup>
Celková plocha administratívnych priestorov:	920 m <sup>2</sup>
Celková plocha technických priestorov:	3 175 m <sup>2</sup>
Celková plocha šatní a hygienických priestorov:	285 m <sup>2</sup>

##### BITTNER group II.

Celková úžitková a prevádzková plocha:	1 330 m <sup>2</sup>
Celková plocha administratívnych priestorov:	640 m <sup>2</sup>

**Administratívno-prevádzkové budovy - BITTNER group I. a II., Ivanská cesta, Bratislava**

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie  
a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Celková plocha technických priestorov:	282 m <sup>2</sup>
Celková plocha šatní a hygienických priestorov:	100 m <sup>2</sup>

### Výškové parametre objektov:

BITTNER group I.	
Výška atiky administratívnej časti:	+ 19,000 m
Výška atiky prevádzkovej časti:	+ 14,400 m
BITTNER group II.	
Výška atiky administratívnej budovy:	+ 15,100 m

### Kapacitné parametre objektov:

BITTNER group I.	
Počet zamestnancov v administratíve:	112
Počet zamestnancov v prevádzke:	28
Celkový počet zamestnancov:	130
BITTNER group II.	
Počet zamestnancov v administratíve:	75
Počet zamestnancov v skladoch:	2
Celkový počet zamestnancov:	50

### Pre potreby investora sú v areáli navrhnuté odstavné státia pre:

Distribúciu vozidlami skupiny N3 v počte:	1
---	---

### Statická doprava pre zamestnancov a návštevy:

Navrhovaný počet parkovacích státí:	58
z toho BITTNER group I.:	34
z toho BITTNER group II.:	24

Z celkového počtu parkovacích státí sú 2 státia vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

### Spotreba vody

Zabezpečenie stavby pitnou (dočasné objekty) a technologickou (predpokladaná technológia) vodou sa navrhuje z verejného vodovodu, zrealizovaním novonavrhovanej, trvalej prípojky vody v predstihu. Definitívnu prípojku vody je potrebné ukončiť vo vodomernej šachte, umiestnenej v hraniciach staveniska. Odberové miesto bude zabezpečené prietokovým meračom.

Predpoklad odberu vody - delenie:

úžitková voda	$Q_1 = S_v \cdot k_n / t \cdot 3600 = 0,3 \text{ l/s}$
pitná voda	$Q_2 = R \cdot N \cdot k_n / t \cdot 3600 = 0,35 \text{ l/s}$
požiarna voda	$Q_3 = 6,7 \text{ l/s}$
Celková spotreba	$Q = 7,025 \text{ l/s}$

### Vodovod, vonkajšie siete

#### SO 08 – Vodovod (pitný a požiarny)



Verejný vodovodný rád DN200mm, ktorý je prepájacím vodovodom v území, umožňuje napojenie navrhovaných objektov. Vzhľadom na to, že v areáli budú dvaja majitelia (podmienkou je samostatný list vlastníctva), navrhujeme zriadiť spoločnú prípojku vody, so spoločnou vodomernou šachtou, kde budú umiestnené dve nezávislé vodomerné zostavy. Spoločná prípojka bude profilu DN80mm, dĺžky cca 7m. Šachta bude umiestnená v zeleni. Na prípojku budú použité rúry z tvárnej liatiny profilu DN80mm.

Od vodomernej šachty bude vodovodné potrubie pokračovať v areáli k jednotlivým objektom samostatnými potrubiami profilu DN80mm a 65mm, ktoré budú dĺžky cca 10m a 58m. Použijú sa rúry polyetylénové PE100.

Vzhľadom na potrebu požiarnej vody (18,0 l/s), podľa Vyhlášky 699/2004 a STN 92 0400, je potrebné na areálovom vodovode osadiť nadzemný požiarne hydrant DN80mm (7,5 l/s). Ďalšie dva existujúce podzemné hydranty (2x 7,5 l/s) sa nachádzajú do 80m od objektov – viď situácia. Všetky hydranty sú zásobované cez vodovod DN200mm.

Výpočet spotreby vody podľa Vestníka MPSR č.477/99-810 z 29.2.2000:

1. BITTNER group I.:

priemerná denná spotreba  $Q_p = 140 \text{ zam} \times 60 \text{ l/os.d} = 8\,400 \text{ l/deň} = 0,097 \text{ l/s}$   
 max. denná spotreba  $Q_m = 8\,400 \times 1,3 = 10\,920 \text{ l/deň} = 0,127 \text{ l/s}$   
 max. hodinová spotreba  $Q_h = 10\,920 \times 2,1 / 12 = 1\,911 \text{ l/hod} = 0,531 \text{ l/s}$   
 ročná spotreba  $Q_r = 2\,600 \text{ m}^3/\text{rok}$

2. BITTNER group II.:

priemerná denná spotreba  $Q_p = 77 \text{ zam} \times 60 \text{ l/os.d} = 4\,620 \text{ l/deň} = 0,054 \text{ l/s}$   
 max. denná spotreba  $Q_m = 4\,620 \times 1,3 = 6\,006 \text{ l/deň} = 0,070 \text{ l/s}$   
 max. hodinová spotreba  $Q_h = 6\,006 \times 2,1 = 1\,261 \text{ l/hod} = 0,292 \text{ l/s}$   
 ročná spotreba  $Q_r = 1\,400 \text{ m}^3/\text{rok}$

**SPOLU - BITTNER group I.+ II.:**

- priemerná denná spotreba  $Q_p = 13\,020 \text{ l/deň} = 0,151 \text{ l/s}$   
 - max. denná spotreba  $Q_m = 16\,926 \text{ l/deň} = 0,197 \text{ l/s}$   
 - max. hodinová spotreba  $Q_h = 2\,962 \text{ l/hod} = 0,823 \text{ l/s}$   
 - ročná spotreba  $Q_r = 4\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$

**Vnútorňý vodovod**

Pitná voda z verejného vodovodu bude privedená na použitie v sociálnych zariadeniach, na prípravu teplej vody a na zásobovanie hadicových požiarnych zariadení v budove. Spotreba vody bude meraná centrálné vo vodomernej šachte. Hlavné rozvody vody budú vedené pod stropom 1. nadzemného podlažia. Jednotlivé stúpacie potrubia budú na päte potrubia vybavené uzávermi a vypúšťacími armatúrami. Vetvy ku skupinám zriaďovacích predmetov budú opatrené uzavieracími armatúrami.

Vnútorňý vodovod sa bude vypúšťať cez najnižšie položené armatúry a odvzdušňovať cez najvyššie položené armatúry. Všetky potrubia vodovodu budú izolované podľa STN EN ISO 12241. Prestupy potrubí požiarными deliacimi konštrukciami budú opatrené protipožiarными uzávermi. Rozvod studenej pitnej vody bude chránený proti znečisteniu spätným nasatím ochrannými jednotkami podľa STN EN 1717. Ochranné jednotky budú hlavne na vetve pre

zásobovanie vnútorného požiarneho rozvodu, pred pripojením ohrievača teplej vody a pred pripojením prípadných strojov a technologických zariadení. Potrubie studenej pitnej vody bude z kovovo-plastových rúr alebo z plastových rúr, v tlakovom rade PN 16.

### Teplá voda

Teplá voda sa bude pripravovať centrálne v kotolni. Rozvod teplej vody bude vybavený cirkuláciou teplej vody v systéme. V kotolni bude umiestnené cirkulačné čerpadlo riadené podľa teploty prúdiacej vody. Na cirkulačných potrubíach budú na vyváženie sústavy osadené regulačné ventily. Potrubie teplej vody a cirkulácie bude z kovovo-plastových rúr alebo z plastových rúr, v tlakovom rade PN20.

### Požiarne voda

Rozvod vody pre požiarne hydranty v budove bude navrhnutý podľa Vyhlášky 699/2004, STN 92 0400 a požiadaviek riešiteľa dokumentácie požiarnej ochrany budov. Potrubie bude z ocelových rúr. Poloha a typ hydrantov budú určené projektom požiarnej ochrany budov v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

### Zariadenie predmety

Budú použité typové podľa platných katalógov výrobcov a dodávateľov v štandardnej obchodnej kvalite a podľa požiadaviek investora. Jednotlivé výrobky musia mať preukázanú zhodu vlastností ustanovených podľa zákona o stavebných výrobkoch v platnom znení.

### Zásobovanie vodou

Stavba bude vybavená hadicovými zariadeniami – hadicovými navijakmi v súlade s STN 92 0400 tak, aby bolo možné vykonať požiarne zásah, ktorý sa predpokladá jedným prúdom hadicového zariadenia. Na každom podlaží v schodiskovom priestore u každého objektu budú umiestnené hadicové navijaky:

Bittner Group I. – hadicové navijaky (NOHA) s hadicou dĺžky 30 m a s prietokom 1,1 l/s v chránenej únikovej ceste a pri miestnostiach planografií (v chodbách)

Bittner Group II. – hadicové navijaky (NOHA) s hadicou dĺžky 30 m a s prietokom 1,1 l/s v čiastočne chránenej únikovej ceste

Potreba vody na hasenie požiaru podľa STN 92 0400:

Bittner Group I.

tlačiarenská hala Q	= 18,0 l/s
---------------------	------------

finalizácia, laser, zákazníci, prenájom Q	= 18,0 l/s
---	------------

sklad Q	= 7,5 l/s
---------	-----------

kancelárie Q	= 12,0 l/s
--------------	------------

šatne Q	= 12,0 l/s
---------	------------

Bittner Group II.

Kancelárie Q	= 12,0 l/s
--------------	------------

Sklad Q	= 12,0 l/s
---------	------------

Požiarne voda bude zabezpečená z verejného vodovodu DN 200, na ktorý sa navrhuje napojiť vodovodná prípojka pre riešené domy dimenzie DN 80. Na verejnej vodovodnej sieti sú umiestnené jestvujúce podzemné požiarne hydranty v počte 2 ks, na areálovom vodovode sa navrhuje 1 ks nadzemný. Požiarne hydranty spĺňajú podmienku Vyhl.č.699/04 a to - od stavby budú vo vzdialenosti min.5,0 m a max. 80,0 m (§8 ods.9)

Požiarne úseky budú vybavené aj prenosnými hasiacimi prístrojmi v dostatočnom počte a podľa druhu prevádzky podľa STN 92 0202-1. Presný výpočet sa prevedie v projekte stavby ako aj ich rozmiestnenie.

### **Zariadenie pre protipožiarne zásah**

Komunikačne je stavba napojená na verejnú komunikačnú sieť v súlade s Vyhl. č.94/2004 v náväznosti na komunikáciu Ivanská cesta. Pre protipožiarne zásah v stavbe s výškou nad 9,0 m je potrebná príjazdová komunikácia o trvale voľnej šírke aspoň 3,0 m do vzdialenosti 30,0 m od vchodu do stavby. Tieto požiadavky spĺňajú verejné príjazdové komunikácie vedúce až k areálu a vnútro-areálové šírky 3,50 m vedúce až k stavbám, ktoré budú slúžiť pre mobilnú techniku PO.

Nástupné plochy sa nepožadujú podľa §83 ods.1b/ Vyhl.č.94/2004 u stavieb, ktoré sú vybavené zásahovými cestami, ktoré sú v danom prípade vytvorené čiastočne chránenými únikovými cestami u obidvoch stavieb, príp. chránenou únikovou cestou. Prístup na strechu musí byť zabezpečený z chránenej únikovej cesty.

Koncepcia riešenia požiarnej bezpečnosti bola navrhnutá podľa platných STN z oboru požiarnej ochrany. V predloženej technickej správe je zdokumentované predbežné členenie stavby na požiarne úseky, pričom sa zohľadnilo:

- bezpečný únik osôb z ktoréhokolvek požiarneho úseku
- minimálny rozsah prípadných škôd pri požiari
- možnosť rýchleho a účinného zásahu požiarnych jednotiek
- investičné náklady spojené s delením stavby do požiarnych úsekov
- komplexné zabezpečenie z hľadiska požiarnej bezpečnosti

V ďalšom stupni projektovej dokumentácie musia byť dodržané všetky platné a súvisiace STN.

Upozornenie: pri nakladaní s vodou na stavenisku musia byť dodržané podmienky obsiahnuté v zákone č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení vyhlášky MŽP SR č. 442/2002 Zb. o verejných vodovodoch a kanalizáciách.

Odber vody pre areál sa navrhuje z verejného vodovodného potrubia DN 200 mm, vedeného pozdĺž Pribylinskej ulice. Pre areál sa zriadi vodovodná prípojka DN 80 mm, dĺžky cca 24 m. Vodovodná prípojka bude ukončená vo vodomernej šachte umiestnenej na pozemku investora.

.....

## Ostatné surovinové a energetické zdroje

### Spotreba zemného plynu naftového

Plynová prípojka, areálový plynovod je riešená na napojenie plynovodu na verejný rozvod plynu vedený v Ivanskej ceste. Napojenie areálu Repro Bittner na tento plynovod a areálový rozvod plynu k odberným miestam ( kotolne ) v objekte SO 02 a SO 03.

#### Médium

Plyn

Zemný plyn naftový

STL

Tlak 90 kPa

Výhrevnosť

34.5 MJ/m<sup>3</sup>

Typ kotla	Tepelný výkon (kW)	Spotreba plynu ( m <sup>3</sup> /h)
SO 02 – kotol Volf MGK 210 2 x	420	48
SO 03 – kotol Volf CGB 50 3 x	147	16,5
Spolu hodinová spotreba plynu max		64,5

### Ročná spotreba plynu

**cca 85 000 m<sup>3</sup>/rok**

Plynový rozvod z miesta napojenia po odbočku pre MSP Areál Repro Bittner Prípojka plynu z verejnej siete STL DN 150 bude DN 150 potrubie ocelové materiál 11 353.1 DN 150 108 m. Odbočka s plynovodu vedeného súbežne s Ivanskou cestou k areálu Repro Bittner STL DN 80

potrubie ocelové materiál 11 353.1 DN 80	21 m
Odbočka k MSP umiestnenej na hranici pozemku DN 65	3 m
Rozvod areálový z MSP po RSP pri objektoch STL tlak 90 kPa materiál ocel' 11 353.1 DN 65	55 m
DN 50	26 m
DN 40	19 m

Plynovod bude vedený z existujúceho rozvodu plynu STL DN 150 – 90 kPa vedeného vedľa ul. Ivanská cesta Na existujúci rozvod plynu bude napojený nový plynovod DN 150 cez zemný uzáver Hawle DN 150. Plynovod bude potom vedený súbežne s Ivanskou cestou . Plynovod bude ukončený na úrovni hore uvedenej stavby kde bude ukončený odvzdušnením. Na tento plynovod bude vedený plynovod pre Areál repro Bittner a prípadných ďalších záujemcov v tejto lokalite. Predpokladaná naviac spotreba plyn v tejto lokalite bude 150 m<sup>3</sup>/h. V mieste napojenia bude osadené zemné šupátko Hawle DN 80 s teleskopickou tyčou a poklopom. Rozvod pod Ivanskou cestou bude vedený v chráničke s odvzdušnením na koncoch. Rozvod DN 80 bude ukončený na úrovni hore uvedenej stavby. Na plynovod bude vysadená prípojka plynu DN 65 , ktorá bude ukončená v skrinke HUP a izolačným spojom. pre areál Repro Bittner. Na pozemku investora bude osadená MSP. Pozostávajúca uzáveru DN 65, filter DN 65, plynomer G 40 s kompenzátorom. Za plynomerom bude osadený guľový kohút DN 65. Plynomer bude vybavený prepočítačom ELCOR, dodávka SPP.

Plynové potrubie od miesta napojenia na verejný rozvod plynu bude vedené v zemi v hĺbke min. 1.1-1,2 m. Potrubie bude vedené v ryhe šírky cca 900 mm. Potrubie bude uložené do pieskového lôžka zhutneného hr 200 mm a bude obsypané pieskom zhutneným hr 250 mm nad potrubie. Nad piesok bude uložená triedená zemina v hr. cca 100 mm. Do výšky 350 mm nad potrubie bude uložená výstražná fólia. Pri križovaní s inžinierskymi sieťami je

potrebné dodržať normou dané odstupové vzdialenosti. Zmeny smeru prípojky plynu budú vyznačené stĺpmi alebo tabuľkami na budove. Prechod pod cestou bude vedený v chráničke.

### Zemné práce

Výkop zeminy bude prevedený ručne v zemine triedy 3. V miestach križovania s inými sieťami je potrebné dávať zvýšený pozor pre možnosť porušenia sietí.

Pred započatím výkopových prác dodávateľ stavby zabezpečí vytýčenie inžinierskych sietí, ktoré sú v križovaní s prípojkou STL plynu. Hĺbky podzemných vedení nie sú známe z toho dôvodu je potrebné opatrne robiť výkopové práce (ručne).

Poznámky:

- Realizáciu rozvodu STL prípojky plynu je nutné previesť v súlade s STN 38 6413
- Montáž môže previesť iba organizácia s oprávnením v súlade s vyhláškou MPSVAR SR č. 718/2002 Zb. Zváračské práce je nutné vykonávať s osobami, ktoré majú skúšku v zmysle STNE 287-1 čl. 3,3,26. Z hľadiska bezpečnosti zvarovania platí STN 05 0610 a STN 050630.
- Po skončení montážnych prác je potrebné previesť úradnú tlakovú skúšku potrubia na pevnosť a tesnosť v súlade s 38 6413 čl.6.2 o čom treba spísať protokol.
- Pri zvarovaní potrubia je potrebné značiť zvary značkou zvárača, ďalej prevádzať kontrolu akosti zvaru, izolácie a zaizolovania spojov v súlade s STN 38 64 13.
- Po úspešných tlakových skúškach je možné plynovod zasypať.
- Kontrola zvarov bude vizuálna v zmysle STN 38 64 13 čl. 5.4.1-5.4.8.
- V zmysle vyhlášky MPSVAR SR č. 718/2002 bude STL rozvod plynu zaradený do technických zariadení plynových častí IV. Skupiny B podskupiny g.

### Tlakové skúšky – pevnosti STL rozvodu

Skúška pevnosti bude prevedená stlačeným vzduchom o pretlaku 600 kPa. STL prípojka musí byť pred začatím tlakovania uložená v zemi. Kontrola pretlaku sa prevádza tlakomerom s rozsahom 0-100 kPa. Dĺžka trvania tlakovej skúšky je 4 hodiny. skúška bude prevedená v zmysle STN 38 64 13 čl. 6.2.6.

### Skúška tesnosti

Prevádza sa potieraním spojov a zvarov penotvorným roztokom pri zahájení a ukončení tlakovej skúšky. Tesnosť je vyhovujúca pokiaľ nedôjde k priebehu tlakovej skúšky k zmene pretlaku skúšaného média. Skúšku prevádza a kontroluje podľa technologického predpisu plyn. závod. Platnosť skúšky je 6 mesiacov. Po tomto termíne sa skúška opakuje.

### Areálový rozvod plynu

Areálový rozvod plynu bude vedený od uzáveru za plynomerom. Potrubie bude ďalej vedené pod komunikáciami a v trávinatej časti k objektom SO 02a SO 03. Na lomoch budú osadené orientačné stĺpiky. Pod cestnou komunikáciou bude plyn vedený v hĺbke cca 1,2 m. V trávinatej časti bude plyn vedený v hĺbke cca 800 mm. Potrubie bude privedené do RSP kde pred objektom bude osadený uzáver plynu.

Objekt- trasa	Priemer potrubia	Tlak plynu /kPa/	Dĺžka potrubia / m /
MSP po odbočku pre SO 03	DN 65	90	55
Od odbočky po RSP pre objekt SO 03	DN 40	90	19
Od odbočky po RSP pre objekt SO 02	DN 50	90	26

Plynové potrubie bude vedené v zemi v hĺbke min. 0,8 –1,2 m. Potrubie bude vedené v ryhe šírky cca 600 mm. Potrubie bude uložené do pieskového lôžka zhutneného hr 200

mm a bude obsypané pieskom zhutneným hr 250 mm nad potrubie. Nad piesok bude uložená triedená zemina v hr. cca 100 mm. Do výšky 350 mm nad potrubie bude uložená výstražná fólia. Pri križovaní s inžinierskymi sieťami je potrebné dodržať normou dané odstupové vzdialenosti. Zmeny smeru prípojky plynu budú vyznačené stĺpkami alebo tabuľkami na budove.

### Regulačné stanica plynu pre objekty

Regulačná stanica plynu bude osadená v skrinke na fasáde objektu samostatne pre každý objekt. Regulačná a meracia stanica plynu bude vybudovaná v zmysle STN 07 07 03. Z RSP bude potom vedený rozvod plynu ku kotlom. V RSP bude redukovaný plyn z 90 kPa na 2,1 kPa a tento rozvod plynu bude vedený ku kotlom.

RSP pozostáva zo:

- Izolačný spoj
- Pred izolačným bude osadený manometer rozsah 0- 600kPa
- Guľový kohút
- Filter WF 3025/1
- Regulátor Weishaupt – s poistným ventilom a bezpečnostným rýchlozáverom
- BAP dodávka MaR
- Tlakomer 0-6kPa
- Guľový kohút

Regulačná stanica je vetraná prirodzene vetracími otvormi v dverách a pod stropom.

### Rozvod plynu ku kotlom v SO 02 a SO 03

Rozvod plynu v kotolni bude pozostávať z rozvodu plynu z RSP ku kotlom. Potrubný rozvod bude vedený z RSP do kotolne na akumulčné potrubia a odtiaľ ku kotlom. Napojenie kotlov bude cez guľový kohút s odfukovým potrubím, ktoré bude napojené na odfukové potrubie vyvedené nad strechu objektu. Pred guľovým kohútom bude osadený manometer rozsahu 0-6 kPa. Odfukové potrubie bude napojené aj do medzikusu medzi guľovými kohútmi. Na tomto potrubí bude vysadená odbočka na odber vzorky. Nové odfukové potrubie bude napojené na akumulčné potrubie s odberom vzoriek. Kotolňa bude prevádzkovaná kvalifikovanou občasnou obsluhou podľa STN 07 0703 čl. 158 v počte 1.pracovník. Podľa Zb 718/2002 sú plynové zariadenia zaradené podľa časti IV. skupiny B. písmeno h. Podľa tohoto zatriedenia budú vykonané aj skúšky. Kontrola zvarov bude vizuálna. Vetranie kotolne bude prirodzené – rieši projekt ÚK. Odvod spalín je samostatnými komínovými telesami pre každý kotol. Na dymovode budú osadené merače teploty spalín, tlaku spalín a kohút na odber vzorky spalín. Tieto zariadenia sú v dodávke ÚK spolu s dymovodom.

### Náter a označenie potrubia

Potrubie vedené nad zemou bude natreté po prevedení tlakových skúšok základným náterom s 2 x emailovaním. Farba potrubia bude podľa STN 67 3067 okr žltý č.6600. Na potrubí budú osadené štítky podľa ON 13 0072 čl12 až.18. Na štítku bude nápis NTL 4,5 kPa. Šípka bude označovať smer prúdenia plynu.

### Vlastnosti zemného plynu naftového

Zloženie v %	Metán	CH <sub>4</sub>	98,39
	Etán	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	0,44
	Propán	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0,16
	n- bután	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	0,03
	Oxid uhličitý	CO <sub>2</sub>	0,07

Administratívno-prevádzkové budovy - BITTNER group I. a II., Ivanská cesta, Bratislava

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie  
a o zmene a doplnení niektorých zákonov

	Dusík	N <sub>2</sub>	0,84
	Kyslík	O <sub>2</sub>	0,05
Bod vzplanutia			600°C
DMV			5,2%
Hustota			0,71-0,91 kg/m <sup>3</sup>
Maximálna spaľovacia rýchlosť			
	% plynu v zmesi		10.5%
	u max		0,37 m/s
Medza výbušnosti	Dolná		5,2 %
	Horná		13.5 %

### Teplota a palivo pre objekty: SO 01, SO 02

Teplodvorná kotolňa bude o tepelnom výkone 210 kW. Kotolňa je umiestnená v samostatnej miestnosti. Plynová kotolňa bude vyhovovať norme STN 070703 pre kotolňu III kategórie od 50-500 kW. V kotolni budú osadené 2 ks kondenzačné kotle s výkonom = 195 kW, tepelný príkon 210 kW. V kotolni bude riešené, dopĺňanie systému vykurovacej vody, vetranie, regulácia vykurovacej vody.

### Požadované teploty vzduchu: leto/zima

kancelárie	BK/20°C
šatne	BK/22°C
Sprchy	BK/24°C
WC s príslušenstvom	BK/15°C
chodby, vedľajšie a vstupné priestory	BK/15°C
Dielenské	BK/16-18°C
sklady	BK/10°C
Vlhkostné pomery v priestoroch budú bez kontroly	BK - bez kontroly

### Súčinitele prestupu tepla:

Predpokladá sa dodržanie teplototechnickej normy STN 73 0540 na obvodové, stropné, okenné a dverné konštrukcie alebo minimálne tieto uvedené hodnoty.

Obvodová konštrukcia	0,32 W/m <sup>2</sup> K
Presklené plochy	2, W/m <sup>2</sup> K
Strecha objektu	0,2 W/m <sup>2</sup> K
Podlaha vykurovaného priestoru	0,6 W/m <sup>2</sup> K
Stropná konštrukcia nad nevykurovaným priestorom	0,7 W/m <sup>2</sup> K
Výplňové konštrukcie:	
- svetlíky	1,7 W/m <sup>2</sup> K
- zasklené plochy a okná	1,7 W/m <sup>2</sup> K
- vonkajšie dvere	2,0 W/m <sup>2</sup> K
- vonkajšie dvere (presklenné)	1,7 W/m <sup>2</sup> K

### Bilancia tepla

Potreba tepla bola počítaná podľa STN 06 0210 pre vonkajšiu teplotu -11°C. Vykurovacie a zariadenia budú navrhnuté tak, aby pri vonkajšej teplote -11 °C v miestnostiach boli dosiahnuté predpísané teploty.

**Tepelná strata**

Vykurovanie		164 kW
VZT	300x0,75	225 kW
Spolu		389 kW

Na túto potrebu tepla sú navrhnuté 2ks stacionárne kondenzačné kotle zn. Volf MGK 210 W z celkovým výkonom 390 kW

Potreba tepla na TÚV 42 kW

Do bilancie túto potrebu tepla nezapočítava, lebo príprava TÚV sa bude robiť prednostne pred vykurovaním a len krátkodobo.

**Parametre systému**

Vykurovacie médium	teplá voda
primárny kotlový okruh - ekvitermická regulácia vykurovacej vody v závislosti na vonkajšej teplote:	
výstup	max. 80°C
spiatočka	max. 60°C

Vykurovací systém objektu bude rozdelený na 3 vykurovacie okruhy:

1. vykurovací okruh s konštantnou teplotou 80/60°C pre napojenie vzduchotechnických zariadení.
2. vykurovací okruh s ekvitermickou reguláciou pre napojenie konvenčných vykurovacích telies
3. vykurovací okruh s ekvitermickou reguláciou pre napojenie konvekčných vykurovacích telies

**Zdroj tepla**

V kotolni sa uvažuje s palivom Zemný plyn naftový

Výstupný tlak plynu: 2,0 kPa – kotolňa - Ntl

V kotolni sa inštaluje 2 ks kondenzačný stacionárny plynový kotol

VOLF MGK	210 kW
spotreba zemného plynu	$B_h = 24 \text{ m}^3/\text{h}$
Tepelný výkon kotla $2 \times 195 =$	390 kW
Tepelný príkon kotlov $2 \times 210 =$	424 kW

**Príprava TUV**

Bude prebiehať v zásobníkovom ohrievači tuv o obsahu 800 litrov. Teplá voda bude na zabezpečenie hygienických potrieb zamestnancov.

**Zabezpečovacie zariadenie /STN 060830/**

Teplovodný systém:

$V_o$  – vodný objem v sústave 1600 l.

$n$  – súčiniteľ zväčšenia objemu pri teplotnom spáde vykurovacej vody 80/60°C

$p_h$  – najvyšší prevádzkový tlak bar (0,20 Mpa)

$p_d$  – najnižší prevádzkový pretlak 1,5 bar (0,15 Mpa)

$p_o$  – otvárací tlak poistného ventilu 2,5 barov (0,25 Mpa)

Navrhnutá expanzná nádoba 600 l.

Expanzná nádoba s membránou so vstavaným dierovaným dnom maximálny prevádzkový tlak 6,0 bar (0,6 Mpa)

**Úpravňa vody**

Administratívno-prevádzkové budovy - BITTNER group I. a II., Ivanská cesta, Bratislava

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie  
a o zmene a doplnení niektorých zákonov



Vykurovací systém napustiť upravenou vodou v zmysle STN ,EN a požiadavky dodávateľov technológií. Úpravňa vody – elektromagnetická, dopúšťanie bude ručné.

### **Odvod dymových plynov**

Odvod spalín je riešený potrubím DN 160 nad strechu objektu. Nasávanie spaľovacieho vzduchu bude samostatným potrubím s obvodového plášťa objektu

### **Potreba spaľovacieho vzduchu a vetranie kotolne**

Kotolňa s výkonom 390 kW. Vzduch na spaľovanie bude privádzaný samostatným potrubím. V kotolni bude zabezpečené prirodzené priečne vetranie.

### **Teplo a palivá**

#### **Výpočtová hodinová spotreba tepla**

Teplovodný vykurovací systém s tepelným spádom 80/60 °C

1. Ústredné vykurovanie	164 kW
2. Príprava TUV	42 kW
3. VZT	225 W
príprava TVU sa do výkonu nezapočítava	
Spolu:	385 kW

#### **Ročné potreby tepla**

1. Ústredné vykurovanie	352 MWh/r
2. Príprava TUV	168 MWh/r
3. VZT	62 MWh/r
Spolu:	505 MWh

### **Elektrická energia**

Predmetom riešenia prenosu elektrickej energie je návrh novej vnútornej silnoprúdovej elektroinštalácie, umelého osvetlenia a bleskozvodu a uzemnenia pre administratívno – prevádzkovú budovu Bittner group I. a Bittner group II.; VN prívodov pre novonavrhovanú transformačnú stanicu 22/0,42/0,241 kV, 2x630kVA, ktorá bude elektrickou energiou zásobovať objekty Bittner group I. a Bittner group II.; prekládka časti elektro vedenia verejného osvetlenia a stĺpov.

VN prívody do trafostanice musia byť zrealizované podľa predpisov a noriem STN platných v čase realizácie stavby, ktoré sa vzťahujú na dané riešenie.

- 8.01.3. Elektrická sieť, ochrana pred úrazom elektrickým prúdom.
- 8.02.3.1. Elektrická sieť – sústava VN: 3 ~ 50Hz 22000V IT
- 8.02.3.2. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:  
Ochrana v normálnej prevádzke - izolovaním živých častí  
zábranami alebo krytmi  
Ochrana pri poruche – samočinným odpojením napájania

Plánovaná transformačná stanica bude podľa vyjadrenia ZSE, a. s. Bratislava zapojená do systému VN z jestvujúceho vedenia č.706 formou zaslučkovania na túto linku. Na vybudovanie kábelového vedenia VN bude použitý zemný kábel 3x 22-AXEKVCEY 1x240mm<sup>2</sup>.

Vnútrotná silnoprúdová elektroinštalácia, umelé osvetlenie a bleskozvod a uzemnenie musia byť zrealizované podľa predpisov a noriem STN platných v čase realizácie stavby, ktoré sa vzťahujú na dané riešenie. Jedná sa hlavne o STN 33 2000-1, STN 33 2000-3, STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-443, STN 33 2000-4-46, STN 33 2000-4-47, STN 33 2000-4-473, STN 33 2000-5-523, STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-5-52, STN 33 2000-5-54, STN EN 61140, STN EN 50172, STN 33 0300, STN 33 0300-2001, STN EN 60446 (33 0165), STN EN 12464-1 a náväzné STN, vyhláška č.94/2004 Z.z.

Táto sieť bude použitá pre napájanie všetkých podružných rozvádzačov v objekte a pre všetky svetelné, zásuvkové a technologické obvody v objekte v jednotlivých miestnostiach a priestoroch je nutné určiť komisionálne prostredie podľa STN 33 0300. Súčasťou projektovej dokumentácie musí byť protokol o komisionálnom určení prostredí. Elektrické inštalácie musia byť vzhľadom na prostredia zrealizované podľa STN.

### Energetická bilancia

Energetická bilancia pozostáva z čiastkových bilancií pre umelé osvetlenie, zásuvkové a technologické obvody objektu. Všetky elektrické rozvody v objekte budú v normálnej prevádzke napájané zo základného zdroja elektrickej energie.

Elektrická bilancia je nasledovná:

Spotrebič	Inštalovaný výkon (kW)	Skutočný výkon (kW)
Objekt Bittner group I.	1080	668
Objekt Bittner group II.	125	62
Spolu	1205	730

### Hlavné rozvody

Všetky elektrické rozvody v objektoch Bittner group I. a II. budú v normálnej prevádzke napájané zo základného zdroja elektrickej. V rámci SO 15 Vonkajšie rozvody NN je nutné uvažovať s realizáciou prívodov NN pre hlavné rozvádzače elektrickej energie objektu "Bittner group I. a II. z NN rozvodne novonavrhovanej trafostanice. Z hlavných rozvádzačov objektov budú napájané jednotlivé podružné rozvádzače objektu na poschodiach.

### Meranie spotreby elektrickej energie, kompenzácia

Celkové elektrárenské meranie spotreby elektrickej energie pre objekty Bittner group I. a II. bude zrealizované v NN rozvodni trafostanice. V hlavných rozvodniach navrhujeme navyše zrealizovať podružné merania spotreby elektrickej energie. V NN rozvodniach objektov Bittner group I. a II. Budú inštalované kompenzačné rozvádzače jalového výkonu s plnoautomatickou viacstupňovou reguláciou.

### Umelé osvetlenie

Podľa požiadaviek príslušných STN bude pre jednotlivé miestnosti a priestory v objektoch Bittner group I. a II. navrhnutá udržiavaná osvetlenosť. Vzhľadom na túto osvetlenosť bude navrhnutý typ a počet osvetľovacích telies.

Osvetlenie v objektoch bude rozdelené na osvetlenie hlavné a núdzové orientačné. Hlavné osvetlenie bude zabezpečené zo základného zdroja elektrickej energie. Núdzové orientačné osvetlenie je nutné zrealizovať pre hlavné komunikačné priestory s trvalou prevádzkou. Núdzové orientačné osvetlenie musí byť riešené tak, aby pri výpadku hlavného, resp. náhradného osvetlenia zabezpečilo orientačné osvetlenie minimálne po dobu 3 hodín. Všetky svetelné obvody je nutné realizovať pomocou káblov, resp. vodičov s medenými jadrami v sústave TN-S.

**Zásuvkové a technologické obvody**

Zásuvkové obvody 230V navrhujeme v objektoch realizovať pomocou káblov resp. vodičov vo farebnej kombinácii 3C v sústave TN-S. Zásuvkové obvody 400V navrhujeme realizovať pomocou káblov resp. vodičov vo farebnej kombinácii 5C v sústave TN-S. Prívody pre ostatné technologické zariadenia je taktiež nutné realizovať pomocou káblov alebo vodičov s medenými jadrami v sústave TN-S. Káble budú nadimenzované s ohľadom na prenášaný elektrický výkon a úbytky napätia.

**Bleskozvod a uzemnenie**

Osoby a objekty je nutné pred nebezpečnými účinkami atmosferických výbojov chrániť bleskozvodným zariadením vytvoreným na streche objektu podľa požiadaviek STN 34 1390. Na strechách objektov budú vytvorené aktívne bleskozvody, ich zvody budú uzemnené na základové zemniče.

Uzemnenie bude zrealizované v základoch objektov. Pod základovou doskou, pod izoláciou navrhujeme vytvoriť mrežovú uzemňovaciu sústavu. Z takto vytvoreného uzemnenia je nutné zrealizovať vývody pre uzemnenie zvodov bleskozvodu po obvode objektu, ďalej vývody do NN rozvodní objektov pre uzemnenie elektrických zariadení v objektoch. Keďže uzemnenie elektrických zariadení v objektoch bude spoločné s uzemnením bleskozvodov musí zemný odpor uzemnenia spĺňať podmienku  $R_z \leq 2\Omega$ .

**Kábelové rozvody NN**

Pre objekty Bittner group I. a Bittner group II. je nutné zrealizovať z NN rozvodne trafostanice samostatné kábelové prívody NN celoplastovými zemnými kábelovými vedeniami. Pre tento účel navrhujeme použiť celoplastové káble typu AYKY. Kábelové vedenia budú navrhnuté s ohľadom na prenášaný výkon a úbytky napätia. Trasy navrhovaných kábelových rozvodov NN pre napojenie jednotlivých objektov sú zakreslené v koordinačnej situácii.

**Kompresor**

Inštalovaný výkon kompresorovej stanice – 15kW.

**Vonkajšie areálové osvetlenie: SO 15**

Areálové osvetlenie a vonkajšie osvetlenie prízjazdovej cesty bude realizované pomocou vonkajších výbojkových svietidiel. Svietidlá budú osádzané na typové osvetľovacie stožiare. Napájanie bude zrealizované zemnými kábelovými vedeniami NN. Areálové osvetlenie pre objekt Bittner group I. bude napájané z hlavného rozvádzača objektu Bittner group I. Areálové osvetlenie pre objekt Bittner group II. bude napájané z hlavného rozvádzača objektu Bittner group II.. Vonkajšie osvetlenie prízjazdovej cesty bude napájané z NN rozvodne trafostanice. Ovládanie vonkajšieho osvetlenia bude automatické pomocou súmrakového spínača.

V rámci výstavby areálu pre administratívno – prevádzkové budovy GRUP I A GRUP II v Bratislave je uvažované s prevádzkou týchto slaboprúdových zariadení:

Telefón  
Počítačová sieť  
Elektrická požiarňa signalizácia  
Dochádzkový a prístupový systém  
Ozvučenie  
Monitorovací systém  
Elektrická zabezpečovacia signalizácia

**Administratívno-prevádzkové budovy - BITTNER group I. a II., Ivanská cesta, Bratislava**

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie  
a o zmene a doplnení niektorých zákonov

## Individuálny TV príjem

### Telefón

V stanovených priestoroch budú namontované dvoj zásuvky pre pripojenie telefónnych prístrojov a osobných počítačov. Vnútorne telefónne rozvody k pobočkovým účastníkom budú realizované v rámci štruktúrovanej kabeláže internej počítačovej siete, ktorá bude ukončená v skrini RACK, v miestnosti serveru. V tejto miestnosti bude umiestnená aj pobočková telefónna ústredňa, ktorá umožní vzájomné spojenie pobočkových účastníkov, ako aj prístup pobočkových účastníkov na Jednotnú telekomunikačnú sieť. Ústredňa bude mať možnosť pripojenia minimálne 200 pobočkových účastníkov, 50 účastníkov z JTS a 20 ISDN liniek z miestneho rozvodu ST v Bratislave. Digitálna telefónna ústredňa umožní hlasový i dátový prenos medzi pobočkovými účastníkmi, ale aj účastníkmi vonkajších telefónnych prevádzkovateľov, predvoľbu účastníkov, presmerovanie hovoru, podržanie hovoru a umožní i pripojenie odkazovačov, telefaxov a prenosových modemov. Obsluhovacím pracoviskom bude systémový telefónny prístroj umiestnený na vrátnici, prípadne iný vopred stanovený systémový prístroj. Rozvodné vedenia budú realizované bytovými káblami SYKFY.

### Počítačová sieť

Každý objekt bude mať vlastnú počítačovú sieť. Vnútorne rozvody štruktúrovanej kabeláže budú realizované káblami STP4x2xAWG cat.6. Od každej dvoj zásuvky bude privedený kábel bez prerušenia, do dátového rozvádzača tvoreného skriňou RACK-45U 19", umiestnenou v miestnosti serverovne. Dátový rozvádzač musí umožniť pripojenie 200 prípojných miest pre PC a 200 prípojných miest pre pripojenie telefónnych účastníkov, ako i pripojenie vonkajších prichádzajúcich telefónnych liniek z JTS. V skrini RACK budú umiestnené aktívne prepínače, pasívne napojovacie panely pre pripojenie rozvodných vedení počítačovej siete, napojovacie panely pre telefónne rozvody, ako i prepojovacie káble. Skriňa bude vybavená rozvodovým sieťovým panelom a v spodnej časti bude umiestnená UPS 1000VA, ako náhradný zdroj v prípade výpadku sieťového napájania.

### Elektrická požiarňa signalizácia

Elektrická požiarňa signalizácia je prostriedok pre včasné vyhlásenie vzniku požiaru prostredníctvom automatických, alebo manuálnych hlásičov požiaru. Určenie priestorov pre inštalovanie požiarňových hlásičov bude vykonané komisionálne v nasledujúcom stupni projektovej dokumentácie.

Automatické hlásiče budú opticko-dymové, tieto reagujú na mikročastice dymu pri vznikaní horenia, alebo tepelné, ktoré reagujú na nárast teploty pri horení v danom priestore. Na únikových priestoroch budú inštalované manuálne (tlačítkové) hlásiče požiaru, ktoré sa uvedú do činnosti osobou, ktorá rozbije ochranné sklíčko hlásiča a následne zatlačí tlačítko v hlásiči. Požiarna hlásiče budú zaradené do požiarňových liniek, ktoré budú pripojené k požiarnej ústredni. Požiarna ústredňa bude umiestnená na vrátnici, kde bude stála služba a aj ohlasovňa požiaru. V objekte GRUP II, je uvažované so samostatným elektrickým teplom pre sledovanie činnosti EPS v danom objekte.

V prípade aktivovania niektorého z hlásičov, priamo na ústredni, na vstavanom displeji sa objaví adresne informácia, z ktorého požiarneho hlásiča bol systém aktivovaný. Ústredňa informáciu zaregistruje a vyhlási požiarňový poplach akusticky priamo na ústredni, alebo na vhodne rozmiestnených sirénach. Ústredňa zároveň registruje poruchu na vedení, alebo výpadok sieťového napájania. Pre prípad výpadku sieťového napájania ústredňa má vstavaný vlastný náhradný zdroj (Akumulátor), ktorý zabezpečí prevádzku systému EPS po dobu minimálne 24 hodín. Rozvodné vedenia (linky) pre systém EPS budú realizované

bezhalogénovými káblami, s odolnosťou 180 minút v prípade priameho pôsobenia plameňa. Dimenzie káblov budú stanovené v realizačnom projekte.

Prostredníctvom prvkov elektrickej požiarnej signalizácie, cez systémy merania a regulácie bude možné uzatváranie požiarnych klapiek VZT, vypínanie ventilátorov VZT, alebo uzatváranie protipožiarnych dvier.

Pri vzniku požiaru, bude aktivovaný interný systém vyhlásenia poplachu prostredníctvom sirén, umiestnených v prevádzkových priestoroch, alebo prostredníctvom systémov ozvučenia, inštalovaných v administratívnych priestoroch.

### **Dochádzkový a prístupový systém**

Interný dochádzkový systém bude inštalovaný v priestoroch vstupu, vyhodnocovanie bude na osobnom počítači v miestnosti serverovne, a v administratívnej časti objektu. Dochádzkový terminál je určený pre sledovanie dochádzky prostredníctvom vstavanej bezkontaktovej čítačky čipov typu Dalas. Terminál musí mať vstavaný dvoj riadkový displej (2x20znakov) a tlačidlá pre vyznačenie ovládania užívateľskou klientelou. Prepojenie medzi terminálom a osobným počítačom bude realizované zbernicou RS 485 ktorá bude ukončená v prevodníku RS485/RS232 v miestnosti serverovne. Cez prevodník bude zabezpečené i napájanie systému zo zdroja 13V, 8/5A, pripojeného k sieti 230V. V prípade výpadku el. energie, náhradné napájanie bude zabezpečovať akumulátor 12V/7Ah, zdroj UPS.

Systém umožňuje zároveň aj stanovenie priorít prístupu do jednotlivých určených prevádzok užívateľom a blokáciu dvier nepovolánym osobám (prístup cez čipy Dalas). Podporu systému zabezpečuje softwarový program, umožňujúci maximálnu registráciu 1000 osobných kariet a 10000 udalostí s vyznačením dátumu udalosti. Program sa tvorí za priamej účasti užívateľa, za podmienok stanovených pre danú konfiguráciu prevádzky. Program je flexibilný, je možné jeho upravovanie na základe požiadavok užívateľa. Užívateľské identifikačné karty sú bezkontaktné a majú neobmedzenú životnosť.

### **Ozvučenie**

V stanovených administratívnych priestoroch budú vhodne rozmiestnené reproduktory umožňujúce ozvučenie daných priestorov, kde sa najviac zdržiavajú zamestnanci. Ozvučenie bude plniť funkciu požiarneho rozhlasu, ale zároveň bude využívané i pre potreby prevádzky. Riadenie ozvučenia (vyhlasovanie oznamov) bude z pracoviska vrátnice, kde budú umiestnené aj zdroje modulácie pre systém ozvučenia.

### **Monitorovací kamerový systém**

Prostredníctvom farebných CCD kamier budú sledované dva nezávislé okruhy. Vonkajší, kde vonkajšie kamery budú sledovať prístup do areálu administratívno - prevádzkovej budovy, priestory vykládky a nakládky materiálov ako aj parkovacie a odstavné plochy. Vnútorný okruh, ktorý bude orientovaný na sledovanie priestorov chodieb administratívy. Vyhodnocovanie signálov z kamier bude cez kvadrátor (obrazový prepínač) osadený v miestnosti vrátnice. Snímané udalosti budú zaznamenávané po dobu, požadovanú užívateľom, ako i vyhodnocované na farebnom monitore 17".

**Elektrická zabezpečovacia signalizácia**

V stanovených priestoroch budú rozmiestnené snímače pohybu (PIR detektor), detektory rozbitia skla a v priestoroch dvier vhodne namontované magnetické kontakty. Prvky zabezpečovacej signalizácie budú zaradené do liniek, ktoré budú pripojené na zabezpečovaciu ústredňu umiestnenú na vrátnici. Pri narušení priestoru, ústredňa prevezme informáciu o stave (môže byť aj prerušenie vedenia linky) a vyhlási poplach narušenia. Súčasne bude vyslaná informácia o narušení prostredníctvom samostatného komunikátora na pult ochrany policajného zboru, prípadne i na ďalšie miesta stanovené užívateľom. Ústredňa bude napájaná zo siete, v prípade výpadku sieťového napájania, ústredňa má vstavaný vlastný náhradný zdroj (Akumulátor), ktorý zabezpečí prevádzku systému EZS po dobu minimálne 72 hodín v stave hlásenia. Umiestnenie prístupových klávesníc bude stanovené užívateľom v realizačnom projekte.

**Individuálny televízny príjem**

V stanovených priestoroch budú rozmiestnené televízne prijímače, ktoré budú pripojené na vnútorný rozvod objektu. Individuálny príjem terestriálnych vysielateľov umožní samostatný anténový systém, umiestnený na streche, zosilňovacia súprava namontovaná v administratívnej časti. Počet prijímaných programov sa stanoví na základe merania príjmových podmienok v danom mieste.

**Napojenie areálu na telekomunikačnú sieť**

Napojenie areálu na Jednotnú telekomunikačnú sieť bude vykonané prostredníctvom samostatnej telefónnej prípojky z bodu napojenia, ktorý stanoví Slovak telekom. Pre telefónnu prevádzku v objektoch je požiadavka na telefónnu prípojku o kapacite 50 párov, z čoho bude 20 liniek s kvalitou prenosu ISDN. Prípojka telefónu bude ukončená v kábelovej skrini na objekte.

**Vzduchotechnika pre objekty: SO 01 , SO 02****Vetrание a chladenie tlačiarenskej haly + odvod vzduchu od technologického zariadenie**

Vetrание a chladenie tlačiarenskej haly bude zaisťovať stavebnicová klimatizačná jednotka osadená na streche objektu. Jednotka zaisťuje nasledovné funkcie: nasávanie čerstvého vzduchu, sanie, filtráciu, ohrev a chladenie vzduchu. Zostava obsahuje aj doskový rekuperátor na spätné využitie tepla z odsávaného vzduchu. Nasávaný čerstvý vzduch sa filtruje, predhrieva v doskovom rekuperačnom výmenníku, a potom sa podľa potreby ohrieva , resp. chladí na požadovanú teplotu vo výmenníkoch tepla. Takto upravený vzduch sa potrubím a anemostatmi dopravuje do tlačiarenskej haly. Prívodné potrubie bude vyrobené z pozinkovaného plechu sk. 1 a bude tepelne izolované. Podľa potreby bude vzduch vlhčený parným zvlhčovačom s distribúciou pary do vzduchotechnického potrubia pomocou parnej dýzy.

Odvod znehodnoteného vzduchu bude od jednotlivých technologických zariadení /Press Jet, Idanit, Turbo Jet, XL Jet 3a5, Grant Jet/, zhotovením tzv. odsávacích zákrytov nad zdroj znečistenia. Odvod vzduchu je pomocou potrubných ventilátorov, pomocou ktorých, sa znehodnotený vzduch vyfukuje nad strechu objektu. Znehodnotený vzduch je vyfukovaný do vonkajšieho prostredia cez uhlíkové filtre, slúžiace na zachytávanie nebezpečných produktov /butylacetátov/ pri reprografickej výrobe.

Odvod tepelných ziskov od horeuvedených tlačiarenských strojov je pomocou kruhového potrubia SPIRO, ktoré sa napojí na odsávací ventilátor /súčasť dodávky reprografickej technológie/ a vyvedie nad strechu objektu.

Chladienie kancelárií v letnom období bude zabezpečovať klimatizačný systém pracujúci s premenným množstvom chladiva dodávaného vnútorným jednotkám, a to v závislosti od okamžitej potreby. Systém je tvorený vonkajšou jednotkou a vnútornými jednotkami. Vnútorné jednotky sú navrhované v prevedení kazetovom a budú osadené v podhl'ade chladenej miestnosti. Vonkajšia jednotka bude osadená na streche objektu, tak, aby nedochádzalo k prenosu vibrácií do stavebnej konštrukcie.

Vonkajšie a vnútorné jednotky sú navzájom prepojené párom tepelne izolovaného medeného potrubia pre kvapalné a plynne chladivo a prepojené dvojžilovým riadiacim káblom – robí profesia vzt. Rozvody potrubia chladiva sú vedené v priestore nad podhl'adom. Silové napojenie vonkajšej a vnútorných jednotiek zabezpečuje profesia el. inštalácia. Chladiace médium je použité ekologické chladivo FREÓN R 410a. Odvod kondenzátu od vnútorných jednotiek bude riešený do najbližších zdravotníckych vedení rieši zdravotníka.

#### **Odvod záťaže od XEIKONU + chladienie**

Odvod tepelnej záťaže z miestnosti XEIKONU je pomocou kruhového potrubia je pomocou kruhového potrubia SPIRO, ktoré sa napojí na hrdlo odsávacieho ventilátora /je súčasťou dodávky technológie/ a pomocou ventilátora sa vzduch vyfukuje nad strechu objektu.

Chladienie miestnosti XEIKONU bude zabezpečovať klimatizačný Split systém. Systém je tvorený jednou vonkajšou jednotkou a jednou vnútornou jednotkou. Vnútorná jednotka je navrhovaná vo vyhotovení nástennom, bude osadená priamo v klimatizovanej miestnosti. Vonkajšia jednotka bude osadená na streche objektu. Jednotky sú navzájom prepojené párom tepelne izolovaného medeného potrubia - kvapalné a plynne chladivo a prepojené riadiacim káblom

#### **Chladienie serverov**

Chladienie miestnosti serverov bude zabezpečovať klimatizačný Split systém. Systém je tvorený jednou vonkajšou jednotkou a jednou vnútornou jednotkou. Vnútorná jednotka je navrhovaná vo vyhotovení nástennom, bude osadená priamo v klimatizovanej miestnosti. Vonkajšia jednotka bude osadená na streche objektu.

Jednotky sú navzájom prepojené párom tepelne izolovaného medeného potrubia - kvapalné a plynne chladivo a prepojené riadiacim káblom. Medené potrubie bude vedené od vnútornej jednotky v priestore nad podhl'adom k vonkajšej jednotke. Toto prepojenie zabezpečuje profesia vzt. Chladienie serveru zaisťuje klimatizačná jednotka DIGITAL INVERTER.

#### **Podtlakové vetranie sociálnych miestností WC ženy, muži**

Sociálne zariadenia budú vetrané podtlakovým spôsobom, nakoľko sa jedná o priestory s krátkodobým pobytom osôb. Odsávanie budú zabezpečovať lokálne axiálne ventilátory umiestnené v každej miestnosti. Stúpačky budú vedené v technických jadrách a vzduch bude vyfukovaný nad strechu. Ventilátory budú spúšťané spolu so svetlom a vypínané s časovým oneskorením.

Množstvo vzduchu:	1ks sprcha	150 m <sup>3</sup> /h
	1ks WC	50 m <sup>3</sup> /h
	1ks pisoár	30 m <sup>3</sup> /h
	1ks výtok vody	35 m <sup>3</sup> /h
Výmena vzduchu:	kuchynka:	5x h <sup>-1</sup>
	predsieň:	5 x h <sup>-1</sup>
	upratovacia miestnosť:	5 x h <sup>-1</sup>

### Vetrание skladu papiera

Prívod aj odvod vzduchu bude zabezpečovať malá vzt. jednotka s rekuperáciou tepla. Jednotka bude osadená nad podhl'adom. Distribúcia vzduchu bude pomocou tanierových ventilov resp. anemostatov, osadených v podhl'ade a napojených na SPIRO potrubie ohybnými hadicami. Podľa potreby bude vzduch vlhčený parným zvlhčovačom s distribúciou pary do vzduchotechnického potrubia pomocou parnej dýzy.

Sanie aj výfuk vzduchu bude z fasády objektu. Odvod vzduchu je pomocou jednoradových výustiek, osadených na vzt. potrubí. Pomocou odvodných výustiek, osadených na potrubí sa odvádza znehodnotený vzduch k vzt. jednotke pomocou, ktorej sa vyfukuje do vonkajšieho prostredia.

## DOPRAVA

### Príjazdová cesta , úpravy na miestnych komunikáciách: SO 18

Areál firmy BITTNER group je situovaný v intraviláne mesta Bratislava, v mestskej časti BRATISLAVA II. Trnávka. Príjazdová cesta k areálu firmy BITTNER group sa dopravne napája na miestnu komunikáciu, Ivanskú cestu a to na jej pravú stranu v smere železničné priecestie – obchodné centrum AVION. Úpravy na miestnej komunikácii budú pozostávať z vytvorenia samostatného pruhu pre ľavé odbočenie a chodníkov nasmerovaných k jestvujúcim zástavkám MHD. Príjazdová cesta bude šírky 7 m medzi obrubníkmi, pripojenie na miestnu komunikáciu bude obrubami o polomere R = 12 m vzhľadom na premávku cestných vozidiel dlhších ako 9 m.

### Vnútroareálové komunikácie: SO 19; Spevnené plochy: SO 20

Na obojsmerný vjazd nadväzuje objazdná komunikácia pre nákladnú dopravu a pre požiarne vozidlá, ktorá je riešená jednosmerným okruhom okolo BITTNER group I. Pozdĺž objektu BITTNER group II. bude vnútroareálová komunikácia obojsmerná. Statická doprava je riešená pred budovou BITTNER group I., po jej stranách a pozdĺž bočnej strany budovy BITTNER group II, kde sú navrhnuté parkovacie státi pre vozidlá skupiny 1 s kolmým alebo pozdĺžnym radením vozidiel. Komunikácia na vjazde do areálu je s obojsmernou premávkou a bude šírky 8 m medzi obrubníkmi. Pre potreby investora je v areáli navrhnuté jedno odstavné státi pre vozidlá skupiny 3.

### Konštrukcie komunikácií a spevnených plôch

- komunikácie a parkoviská OA      povrch z asfaltového betónu  
 - chodníky      povrch zo zámkovej dlažby s podkladným betónom  
 Hrúbky jednotlivých vrstiev konštrukcií budú určené v ďalšom stupni PD. Povrchové odvodnenie komunikácií a spevnených plôch bude riešené odvedením povrchovej vody priečnym a pozdĺžnym sklonom do uličných vpustov, odtiaľ do vnútroareálovej kanalizácie. Vstupy do objektu budú upravené bezbariérové. Premávka na vjazde do areálu, ako aj vo vnútri bude usmernená zvislým a vodorovným dopravným značením.



## Posúdenie statickej dopravy

Prevádzky strediska firmy BITTNER group sú posudzované ako celok.

BITTNER group I.

Celková plocha administratívnych priestorov:	920 m <sup>2</sup>
Celková plocha technických priestorov:	3 175 m <sup>2</sup>
Celková plocha šatní a hygienických priestorov:	285 m <sup>2</sup>
Celkový počet zamestnancov:	130

BITTNER group II.

Celková plocha administratívnych priestorov:	640 m <sup>2</sup>
Celková plocha technických priestorov:	282 m <sup>2</sup>
Celková plocha šatní a hygienických priestorov:	100 m <sup>2</sup>
Celkový počet zamestnancov:	50

Kapacitné údaje pre potreby posúdenia statickej dopravy:

administratívne priestory  $(920\text{m}^2 + 640\text{m}^2) \times 0,65 = 1\,014\text{m}^2$

(35 % administratívnych priestorov bude využívaných samotnými zamestnancami, v technických priestoroch budú umiestnené planografické zariadenia, šatne a hygienické priestory slúžia taktiež zamestnancom)

počet zamestnancov  $130 + 50 = 180$

$k_a = 1,0$  (stupeň automobilizácie 1:2,5)

$k_v = 1,1$  (súčiniteľ vplyvu veľkosti obce – obec nad 100 000 obyvateľov)

$k_p = 0,8$  (celomestský význam)

$k_d = 1,0$  (súčiniteľ vplyvu dĺžky prepravnej práce 35 : 65, IAD : ostatná doprava)

Druh objektu – administratívne budovy:

administratívne priestory = 1 014 m<sup>2</sup>

Účelová jednotka – čistá administratívna plocha: 1 014 m<sup>2</sup>

v zmysle čl. 16.3.10, tab.20: 1 státie / 30 m<sup>2</sup>

$$P_{01} = 1\,014 : 30 = 33,8$$

zamestnanci = 180

Účelová jednotka – zamestnanci: 180

v zmysle čl. 16.3.10, tab.20: 1 státie/7 zamestnancov

$$P_{02} = 180 : 7 = 26$$

$$P_o = (P_{01} + P_{02}) = 33,8 + 26 = 59,8$$

$$N = P_o \cdot k_a \cdot k_v \cdot k_p \cdot k_d = 59,8 \cdot 1,0 \cdot 1,1 \cdot 0,8 \cdot 1,0 = 52,60$$

Potrebný počet parkovacích státí : 53

Navrhnutý počet parkovacích státí : 54

Z celkového počtu parkovacích státí je 1 státie vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Dovoz materiálu a rozhodujúcich stavebných prvkov nebude mať vplyv na jestvujúce dopravné trasy. Dodávateľ stavby bude v plnom rozsahu rešpektovať dopravný režim lokality, jeho dopravné značenie ako i dopravný režim mesta. Zemina z výkopov sa odvezie na skládku, ktorá sa určí najneskôr do zahájenia stavby. Predbežná trasa: Ivanská cesta, Galvaniho, Rožňavská, Cesta na Senec, Rybníčná, smer Pezinok – skládka Pezinské tehelne; resp. druhá alternatíva: Ivanská cesta, diaľnica D1, Most Lafranconi, diaľnica D2, Devínska Nová Ves, BAZ, a. s., Bratislava, skládka inertného odpadu (SOP).

**Bezpečnosť na stavenisku**

Všetky stavebné postupy musia zohľadňovať požiadavku Vyhlášky č.374/90 Zb., SÚBP a SBÚ O bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Pri realizácii stavby je takisto nutné dodržiavať požiadavky znenia zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 330/1996 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ako vyplýva zo zmien a doplnení vykonaných zákonom č. 95/2000 Z. z. a zákonom č. 158/2001 Z. z. !!

Z neho je potrebné zdôrazniť nasledovné :

§ 8 Všeobecné zásady prevencie

§ 8a Všeobecné povinnosti zamestnávateľa

§ 8b Oboznamovanie a informovanie zamestnancov

§ 8c Povinnosti zamestnávateľa pri bezprostrednom a vážnom ohrození života alebo zdravia

**Bezpečnosť počas prevádzky**

Výber a školenie pracovníkov pracujúcich s nebezpečným a jedovatým tovarom zabezpečuje investor na základe svojich požiadaviek a vnútorných smerníc. **Manipulácia pracovníkov s daným tovarom je podmienená splnením všetkých zákonov a nariadení účinných v SR.**

Pracovníci zamestnaní v objekte sú pri fyzickej práci ohrození hlavne pri manipulácii s vysokozdvížnymi vozíkmi a pri manipulácii s paletovým tovarom. Pracovníci obsluhy vysokozdvížných vozíkov musia byť dostatočne zaučený a musia spĺňať predpísané nároky na danú prácu. Ďalším zdrojom ohrozenia sú elektroinštalačné zariadenia a rozvody. Odstránenie rizík je potrebné dosiahnuť dodržiavaním pracovných postupov, predpisov o obsluhu strojov a zariadení, ako aj používaním jednotlivých zariadení len vyškolenou obsluhou !!

Vo fáze prevádzky objektu je nutné, aby boli všetci novoprijatí zamestnanci dostatočne poučení o daných rizikách. Ak nemá prevádzkovateľ objektu vypracované vnútorné smernice o bezpečnosti práce spĺňajúce normy a vyhlášky vlády SR, je potrebné do otvorenia objektu tieto dokumenty vypracovať a všetkých zamestnancov o nich poučiť a toto poučenie potvrdiť podpisom zamestnanca !!

Dispozičné riešenie prevádzky predstavuje dostatočné vyriešenie manipulačných plôch a komunikačných trás rozvozu tovaru vysokozdvížnymi vozíkmi a paletovými vozíkmi. Celý priestor bude dostatočne osvetlený, bude vybavený požiarными a bezpečnostnými tabuľkami ohľadom manipulácie s tovarom a strojovým zariadením objektu.

**Požiarňa ochrana objektov: SO 02, SO 03**

Posúdenie, resp. riešenie požiarnej bezpečnosti zapracované v projektovej dokumentácii predmetného projektu stavby pre územné konanie je zrealizované v súlade s vyhláškou MV SR č.121/2002, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona SNR o požiarnej ochrane v oblasti prevencie a ďalších platných a právnych predpisov a záväzných STN z oboru požiarnej ochrany.

Nakoľko predmetom riešenia je novostavba prevádzkovo administratívnych budov, posúdenie je vykonané v zmysle Vyhl.č.94/04, STN 92 0201-1 až STN 92 0201-4 v návaznosti na STN 73 0818, STN 73 0824, STN 73 0872, STN 73 0875, STN 92 0400, STN 92 0800 a ďalších STN z oboru požiarnej ochrany.

Požiarna ochrana k územnému konaniu je spracovaná iba v textovej časti a slúži ako podklad pre vypracovanie projektu požiarnej ochrany v ďalšom stupni projektovej dokumentácie a tiež pre potreby vydania územného rozhodnutia.

Predmetom riešenia sú novostavby, ktoré sa navrhujú na voľnom priestranstve rovinatého charakteru. Jedná sa o výstavbu dvoch budov určených na administratívno-prevádzkové účely. Stavby sú situované v Bratislave na Ivanskej ceste.

Predmetné stavby budú z hľadiska požiarnej bezpečnosti navrhnuté tak, aby v prípade vzniku požiaru:

- zostali na čas určený technickými špecifikáciami nosné a stabilné
- umožnili bezpečnú evakuáciu osôb z ohrozenej stavby na voľné priestranstvo
- zabránili šíreniu požiaru a dymu medzi jednotlivými požiarňami úsekmi vnútri stavby alebo na inú stavbu
- umožnili odvod splodín horenia mimo stavby
- umožnili účinný a bezpečný zásah jednotky požiarnej ochrany pri zdolávaní požiaru a vykonávaní záchranných prác

### Nároky na pracovné sily

BITTNER group I.

Počet zamestnancov v administratívne:	112
---------------------------------------	-----

Počet zamestnancov v prevádzke:	28
---------------------------------	----

Celkový počet zamestnancov:	140
-----------------------------	-----

BITTNER group II.

Počet zamestnancov v administratívne:	75
---------------------------------------	----

Počet zamestnancov v skladoch:	2
--------------------------------	---

Celkový počet zamestnancov:	77
-----------------------------	----

Spolu:

Počet zamestnancov v administratívne	187
--------------------------------------	-----

Počet zamestnancov v prevádzke:	28
---------------------------------	----

Počet zamestnancov v skladoch	2
-------------------------------	---

Celkový počet zamestnancov	217
----------------------------	-----

Predpokladaný počet zamestnancov stavby	60
---	----

## 2. Údaje o výstupoch

Hodnotenie priamych vplyvov na životné prostredie vychádza z výstupov, najmä z hľadiska ochrany životného prostredia, tj. vzniku škodlivých látok emitovaných do prostredia a spôsobu ich znižovania, resp. obmedzovania.

Novorealizovaný projekt administratívne – prevádzkovej budovy v navrhovanej lokalite ovplyvní do určitého stupňa niektoré zložky životného prostredia. Pôjde najmä o znečistenie ovzdušia, vôd, vznik odpadov a hluk.

### Zdroje znečisťovania ovzdušia

Z hľadiska spôsobu pôsobenia na kvalitu ovzdušia budú v súvislosti s posudzovanou činnosťou budú pôsobiť nasledujúce stacionárne bodové a plošné zdroje znečisťovania s jednotlivými inštalovanými zariadeniami a mobilné líniové a plošné zdroje znečisťovania – doprava.

Pri výstavbe objektov navrhovanej činnosti, najmä pri realizácii výkopových prác a pohybe stavebných mechanizmov bude areál staveniska dočasným plošným zdrojom prašnosti a emisií. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Počas výstavby zariadenia sa predpokladá vjazd a výjazd vozidiel v počte maximálne cca  $\pm 20$  vozidiel/deň. Emisie z uvedeného zdroja budú predstavovať **dočasné a málo významné** znečistenie ovzdušia.

Sekundárna prašnosť vplyvom dopravy do a z areálu sa zníži dopravnými opatreniami, medzi ktoré sa zaradi napr. obmedzená rýchlosť motorových vozidiel vo vnútri areálu na max. 20 km.hod<sup>-1</sup>. Jednou z opatrení bude i pravidelná údržba a čistenie povrchu komunikácii v areáli spoločnosti.

#### **Bodové zdroje znečistenia ovzdušia:**

- odťah spalín z kotlov na zemný plyn naftový

Stupeň znečisťovania ovzdušia činnosťou kotolného hospodárstva neprekročí stanovené limity pre stacionárne stredné zdroje znečisťovania ovzdušia, pretože výrobca navrhovaných plynových kotlov garantuje dodržanie emisných limitov, ktoré v rámci inštalovanej meracej a regulačnej techniky a zariadenia sa bude kontrolovať a vyhodnocovať. Pravidelný servis a opravy kotlov v určených časových horizontoch taktiež zabezpečia dodržanie stanovených emisných limitov pre znečistenie ovzdušia. Odvádzanie spalín z vykurovania bude spĺňať základné požiadavky pre zabezpečenie rozptylu znečisťujúcich látok. Emisie z uvedených zdrojov pri správnej technologickej prevádzke budú predstavovať **trvalé a málo významné** znečistenie ovzdušia.

#### **Líniové zdroje znečistenia ovzdušia:**

- príjazdovo-výjazdová komunikácia
- vnútro-areálové komunikácie

Medzi líniový zdroj znečistenia ovzdušia sme zaradili príjazdovo-výjazdovú komunikáciu napojenú na mestskú komunikáciu 1. triedy Ivanská cesta. Z hľadiska časového využitia dopravných priestorov areálu nového závodu sa dá po realizácii výstavby očakávať nasledujúce funkčné využitie automobilov:

- krátkodobé parkovanie (do 1 hodiny) pre návštevníkov závodu
- krátkodobé parkovanie pre zamestnancov
- dlhodobé parkovanie (8 a viac hodín) pre zamestnancov a majiteľov
- zásobovanie surovín a expedícia tovarov

#### **Plošné zdroje znečistenia ovzdušia**

- parkovacie plochy vo vnútri areálu

Plošný zdroj znečisťovania ovzdušia - predstavuje plocha parkoviska, s celkovým počtom 54 parkovacích miest pre osobné automobily. Pri predpoklade, že z celkovej doby zaparkovania a odparkovania auto 1,5 min. stojí a 1,5 min. sa pohybuje pomalou jazdou, je možné očakávať nasledovné emisie škodlivín z jedného auta:

CO: 55,0 mg.s<sup>-1</sup>      NO<sub>2</sub>: 2,1 mg.s<sup>-1</sup>      C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>: 7,7 mg.s<sup>-1</sup>

Pre odhad maximálnej špičkovej produkcie emisií z parkovacích plôch sme vychádzali z predpokladu, že naraz má vzopnutý motor 5% áut z celkového počtu státí. Tieto autá potom vyprodukurujú nasledovné krátkodobé množstvá emisií:

[0,05 . 54 . 55]	148,50 mg CO za sekundu, resp. 5,35 kg/hod.
[0,05 . 54 . 2,1]	5,67 mg NO <sub>2</sub> za sekundu, resp. 0,20 kg/hod.
[0,05 . 54 . 7,7]	20,80 mg C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> za sekundu, resp. 0,75 kg/hod.

Pri výpočte očakávaných imisných prírastkov koncentrácií škodlivín z parkoviska sme použili štandardný matematický model rozptylu pre plošné zdroje ISC verzia 2 znečisťovania pre druhú triedu rýchlosti vetra (2 až 3 m.sek<sup>-1</sup>), bežné mierne labilné teplotné zvrstvenie atmosféry a mestské parametre rozptylu. Pri zadaní základných vstupných údajov sme vychádzali z odhadu predpokladanej celkovej plochy parkovacieho priestoru a vypočítaných vstupných emisných parametrov pri predpoklade súčasne vzopnutého motora u 5% áut z celkového počtu státí.

U NO<sub>2</sub> sa bude špičkový krátkodobý imisný príspevok na okraji parkovacích plôch pohybovať na úrovni cca 5 µg.m<sup>-3</sup>. Na hodnotu 1 µg.m<sup>-3</sup> poklesne vo vzdialenosti cca 50 m od jeho okraja. U CO sa bude špičkový krátkodobý imisný príspevok na okraji parkovacích plôch pohybovať na úrovni cca 100 µg.m<sup>-3</sup>. U C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> sa bude špičkový krátkodobý imisný príspevok na okraji parkovacích plôch pohybovať na úrovni cca 20 µg.m<sup>-3</sup>.

Dá sa predpokladať, že priemerné denné imisné príspevky vrátane nočnej kľudovej doby budú cca 4 násobne nižšie.

Relatívne nízke hodnoty priemerných emisií z plošného zdroja poukazujú na vzostup krátkodobých imisných hodnôt NO<sub>x</sub> CO a C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> na okraji parkoviska, pohybujúci sa len na úrovni jednotiek hmotnostných percent voči limitným hodnotám, uvedených v smerniciach Európskeho parlamentu a Rady 1999/30/EC a 2000/69/EC. Znečistenie ovzdušia emisiami z parkovacej plochy bude **zanedbateľné**.

## Odpadové vody

### Existujúci stav sietí

V existujúcej komunikácii Slowackého ulice sa nachádza jednotná verejná kanalizácia DN300mm – vrcholová šachta. Cez riešený pozemok prechádza verejný vodovodný rád DN200mm z tvárnej liatiny, ktorý má ochranné pásmo 3 m. Na predmetnú kanalizáciu sa jednotná stoková sieť z areálu navrhovanej činnosti.

V areáli sa predpokladá vznik odpadových vôd:

- splaškových a
- dažďových.

Jednotná stoková sieť bude pozostávať z nasledovných stavebných objektov:

SO 08	Vodovod (pitný a požiarly)
SO 09	Prípojka jednotnej kanalizácie
SO 10	Splašková kanalizácia
SO 11	Dažďová kanalizácia
SO 12	Vsakovací systém
SO 13	Spoločná (jednotná) kanalizácia

**Prípojka jednotnej kanalizácie**

Bude slúžiť na odvádzanie splaškových odpadových vôd z objektov, prípadne obmedzeného množstva dažďových vôd (6,0 l/s - povolené BVS a.s.) z príľahlých areálov. Prípojka kanalizácie bude spoločná pre riešený areál Bittner Group a taktiež pre ostatné areály v danom území.

Navrhovaná prípojka splaškovej kanalizácie DN300mm bude napojená do existujúcej verejnej stoky DN300mm, nachádzajúcej sa v Slowackého ulici, s napojením do dna revíznej šachty. Prípojka bude dĺžky 17m. Na pozemku hneď za komunikáciou Ivanskej cesty, bude vybudovaná revízna kanalizačná šachta. Do nej bude zaústená celá areálová splašková kanalizácia zo všetkých prislúchajúcich areálov v území. Prípojka bude zhotovená z rúr plastových PVC DN300mm, a bude po celej trase obbetónovaná.

**Odkanalizovanie staveniska**

Odkanalizovanie zariadenia staveniska sa navrhuje do navrhovanej kanalizačnej šachty RŠ vybudovanej v predstihu.

Upozornenie: odvádzané vody zo staveniska, do verejnej kanalizačnej siete musia spĺňať požiadavky na kvalitu obsiahnutú v tzv. Kanalizačnom poriadku, na základe uzavretej zmluvy o stočnom, so správcom siete Bratislavskou vodárenskou spoločnosťou, a.s. Bratislava.

**Spoločná (jednotná) kanalizácia**

Bude vedená cez pozemok firmy Bittner Group, od prvej revíznej šachty na prípojke kanalizácie, smerom k spoločnej prístupovej komunikácii, vedenej za objektom Bittner Group II. Spoločná jednotná kanalizácia bude profilu DN300mm, v spáde 0,5%. Bude vybudovaná počas výstavby areálu Bittner a ukončená revíznou šachtou na začiatku spoločnej prístupovej komunikácie.

Nakoľko cez prípojku kanalizácie DN300mm, zaústenú do verejnej stoky v Slowackého ulici, je možné púšťať obmedzené množstvo odpadových vôd (6,0 l/s), tým je obmedzená kapacita aj spoločnej jednotnej kanalizácie.

Množstvo odpadových vôd z areálu Bittner Group činí zaokrúhlene aj s rezervou 2,0 l/s, zostáva pre ostatné areály množstvo 4,0 l/s.

Celková dĺžka spoločnej jednotnej kanalizácie, bez prípojky (17m), bude cca 60m.

Na spoločnú jednotnú kanalizáciu budú použité rúry plastové hrdlové PVC, uložené v pieskovom lôžku. Na lomoch a potrebných miestach budú na trase kanalizácie vybudované typové revízne kanalizačné šachty z betónových dielcov ø1000mm.

**Vnútoraná kanalizácia**

Vnútoraná kanalizácia bude delená. Splaškové odpadové vody budú z budovy odvádzané oddelene od dažďových vôd. Odpadové (zvislé) potrubia budú vedené v inštalčných priestoroch, prípadne popri stenách, prekryté stavebnými konštrukciami. Zvodové (ležaté) potrubia budú uložené pod podlahou prízemí. Na čistenie kanalizácie sa osadia čistiace tvarovky na odpadovom potrubí nad podlahou najnižšieho podlažia, na zvodovom potrubí v minimálnych odporúčaných vzdialenostiach a pred zmenami smeru potrubia.

Potrubia kanalizácie budú z plastových rúr a tvaroviek, napr. z HDPE alebo PP. Prestupy potrubí požiarňými deliacimi konštrukciami budú opatrené protipožiarňými uzávermi.

### **Splašková kanalizácia**

V riešenom areáli Bittner Group budú obidva objekty odkanalizované samostatnými vetvami areálovej kanalizácie DN200-300mm, ktoré budú zaústené do spoločnej jednotnej areálovej kanalizácie (SO 13), slúžiacej vo výhl'ade aj pre ostatné areály.

Na areálovú splaškovú kanalizáciu budú použité rúry plastové hrdlové PVC, uložené v pieskovom lôžku. Na lomoch a potrebných miestach budú na trase kanalizácie vybudované typové revízne kanalizačné šachty z betónových dielcov  $\varnothing 1000\text{mm}$ . Celková dĺžka splaškovej kanalizácie bude cca 165m.

**Množstvo splaškových vôd  $Q_s$**

$$= 0,151 \text{ ls}^{-1}$$

### **Dažďová kanalizácia**

Areálová dažďová kanalizácia bude odvádzat' dažďové vody zo strechy objektu, spevnených plôch, komunikácií a parkovísk, so zaústením do vsakovacieho systému na pozemku. Strechy budú odkanalizované podtlakovým systémom a zvedené do podzemného vsakovacieho systému. Parkoviská a komunikácie budú odkanalizované pomocou odvodňovacích zariadení – žľabov, prípadne vpustov. Pred napojením do vsakovacích systémov budú predčísťované v odlučovači ropných látok.

Spevnené plochy, nezaťažené statickou dopravou, budú tak ako ostatné plochy vybavené líniovými odvodňovacími zariadeniami, prípadne vpustami, ktoré budú zaústené do areálovej kanalizácie, spoločne s vodami z parkovísk (predčísťované) a následne do vsaku. Na spevnených plochách a parkoviskách, ktoré navrhujeme odvodniť do vsakovacieho systému, sa môžu nachádzať nečistoty a odpad rôzneho druhu, napr. piesok, kamienky, papiere, lístie a iné. Vzhľadom na to sú na zachytávanie dažďových vôd navrhnuté betónové uličné vpusty a líniové žľabové systémy. Ich neoddeliteľnou súčasťou sú mreže a usadzovacie dna s prehĺbením, ktoré zabezpečia zachytenie a usadenie nečistôt vyskytujúcich sa vo vode. Pred zaústením kanalizačných potrubí do odlučovačov ropných látok ORL typu Klartec, bude na potrubí osadená revízna kanalizačná šachta  $\varnothing 1000\text{mm}$  s usadzovacím dnom, prehĺbená o cca 500 mm. Tým bude zabezpečené v maximálnej možnej miere zachytenie plávajúcich častíc a piesku. Prevádzkový a manipulačný poriadok areálovej kanalizácie, ktorý je súčasťou povolenia na užívanie stavby, upresní spôsob prevádzkovania kanalizácie, odlučovačov a spôsob a frekvenciu čistenia odlučovačov a šacht, prípadne frekvenciu odoberania vzoriek na výstupoch z odlučovačov.

Na predčistenie dažďových vôd z parkovísk a komunikácií budú použité odlučovače ropných látok typu Klartec, veľkosti KL 20/2 sII-20 l/s na stupeň čistenia do 0,1mg/l NEL.

Na areálovú kanalizáciu sa použijú rúry plastové hrdlové DN200-300mm. Na lomoch a potrebných miestach budú na trase kanalizácie vybudované typové revízne kanalizačné šachty z betónových dielcov  $\varnothing 1000\text{mm}$ . Celková dĺžka areálovej dažďovej kanalizácie bude cca 300m.

Výpočet prietokov stokovej siete (v súlade s STN 75 6101 resp. STN EN 752-4) je vyrátaný pre zrážku s  $p = 0,5$  - dažďomerná stanica Bratislava, dažď v trvaní 15min, intenzita dažďa 142 l/s.ha.

Celkové množstvo dažďových vôd pritekajúce do retenčnej nádrže bude  $299,09 \text{ l.s}^{-1}$ . Uvažuje sa s tým že bude prečerpávaných  $20 \text{ l.s}^{-1}$ . Ostatné vody budú dočasne akumulované v retenčnej nádrži.

#### Množstvo dažďových vôd $Q_d$

1. strechy $1,20 \text{ ha} \times 142 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{ha} \times 0,9$	$= 153,36 \text{ l.s}^{-1}$
2. parkoviská	
č.1 - $0,1825 \text{ ha} \times 142 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{ha} \times 0,9$ ( KL $25/1=25 \text{ l.s}^{-1}$ )	$= 23,33 \text{ l.s}^{-1}$
č.2 - $0,0055 \text{ ha} \times 142 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{ha} \times 0,9$ ( KL $1/1=1,0 \text{ l/s}$ )	$= 0,70 \text{ l.s}^{-1}$
č.3 - $0,0266 \text{ ha} \times 142 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{ha} \times 0,9$ ( KL $6/1=6,0 \text{ l/s}$ )	$= 3,40 \text{ l.s}^{-1}$
č.4 - $0,147 \text{ ha} \times 142 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{ha} \times 0,9$ ( KL $20/1=20 \text{ l/s}$ )	$= 18,79 \text{ l.s}^{-1}$
3. komunikácie a spevnené plochy $0,692 \text{ ha} \times 142 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{ha} \times 0,9$	$= 88,44 \text{ l.s}^{-1}$
4. vykladacia rampa $0,0866 \text{ ha} \times 142 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{ha} \times 0,9$ ( KL $15/1=15 \text{ l.s}^{-1}$ )	$= 11,07 \text{ l.s}^{-1}$
<b>Spolu</b>	<b><math>299,09 \text{ l.s}^{-1}</math></b>

#### Vsakovací systém

Samostatne budú zachytávané a odvádzané všetky dažďové vody v areáli. Následne budú zaústené do vsakovacieho systému. Popis zabezpečenia a zachytávania plávajúcich nečistôt (piesku ...) je uvedený v SO 11.

Vsakovací systém bude pozostávať zo vsakovacích blokov s rúrami systému Rausikko volume, opatreného geotextíliou v kombinácii so systémom Rausikko rigol, pozostávajúceho zo vsakovacích šácht, rozvodných rúr, štrkového obsypu a geotextílie. Minimálny odstup vsakovacieho systému od hladiny spodnej vody musí byť jeden meter. Plocha potrebného prierezu bude stanovená na základe vsakovacích skúšok a na základe inžinierskogeologického prieskumu.

Pred realizáciou je potrebné urobiť podrobný inžinierskogeologický prieskum priamo v miestach navrhovaných vsakovacích vetiev. Vsakovací systém bude opatrený vetracími potrubiami a bezpečnostnými prepadmi zaústenými do areálovej splaškovej kanalizácie. Celková plocha a dĺžka vsakovacieho systému s blokmi je cca  $64\text{m}^2 \times 0,6\text{m}$ , s rigolmi cca  $93 \times 3\text{m}$ .

#### Hydrogeologický prieskum RNDr. Jána Antala vypracovaný 12/2005

Predmetom posudzovania je likvidácia dažďových vôd zo striech, spevnených plôch a parkovísk hodnoteného komplexu administratívno-prevádzkovej budovy, z pohľadu ich odvodnenia do vsaku (horninového prostredia).

Projektantom navrhované riešenie je odvádzanie dažďových vôd do vsaku – infiltrácia do horninového prostredia. V prípade parkovacích vôd budú zrážkové vody prečistené v odlučovači ropných látok (lapole), z ktorého na výstupe výrobca garantuje koncentráciu NEL – IČ menšiu ako  $0,1\text{mg/l}$ . Maximálna hladina podzemnej vody bola zistená v úrovni  $130,23 \text{ m n. m.}$  Podzemná voda nebude agresívne pôsobiť na betón, ale pre oceľ bude vytvárať veľmi vysoko agresívne prostredie.

Po prečistení bude povrchová (dažďová) voda z parkoviska odvádzaná do vsaku. Vyčistená dažďová voda z parkovísk bude spolu s vodami zo striech a ostatných spevnených plôch odvádzaná do spoločného vsakovacieho objektu pozostávajúceho z líniového blokového vsakovacieho potrubia, ktoré bude osadené do zeme minimálne  $1 \text{ m}$  nad hladinou podzemnej vody.



Cieľom predkladaného posudku je zhodnotiť technickú úroveň navrhovaných zariadení z pohľadu posúdenia jej vplyvu na okolité životné prostredie s dôrazom na zhodnotenie prípadného vplyvu vypúšťaných prečistených vôd do vsaku na kvalitu podzemných a povrchových vôd blízkeho a širšieho okolia.

### **Výsledok hodnotenia**

Navrhovaný lapol vybudovaný pri Administratívno-prevádzkovej budove Bittner group s.r.o. na Ivanskej ceste v Bratislave sa nenachádza v chránenej vodohospodárskej oblasti, ani v ochrannom pásme vodného zdroja. Napriek tomu je nutné riešiť problematiku stretov záujmov z pohľadu zabezpečenia ochrany kvality podzemných a povrchových vôd, ako aj ostatných zložiek životného prostredia.

### **Posúdenie prípadného vplyvu prečistených vôd na kvalitu podzemných vôd v predmetnej oblasti**

Na úrovni technického a konštrukčného riešenia ORL (odlučovač ropných látok) v zmysle príslušných legislatívnych požiadaviek (STN, zákonov, ostatných predpisov a pod.) je možné dosiahnuť takú prevádzku ORL, ktorá nebude mať prípadný nežiadúci vplyv na kvalitu podzemných a povrchových vôd v predmetnej oblasti, či ostatných zložiek životného prostredia (spoločnosť prevádzky ORL je garantovaná pri dodržaní prevádzkového poriadku ORL).

Odpadové vody na výstupe ORL dosahujú v tomto kontexte požadovanú kvalitatívnu úroveň. Z uvedeného pohľadu sa nám javí infiltrácia prečistených vôd z ORL do horninového prostredia ako vhodná. Pri dodržaní deklarovanej kvality odpadovej vody nebude narušená základná požiadavka infiltrácie – t.j. nebude infiltrovaná kvalitatívne horšia voda ako je „ prirodzená kvalita podzemných vôd“ v najvrchnejšom zvodnenom kolektore v predmetnej oblasti.

### **Posúdenie hydraulických parametrov predmetného územia s dôrazom na spoločlivú infiltráciu vyčistenej vody cez infiltračný objekt**

Z hydrogeologického pohľadu sa ako najvhodnejšie pre infiltráciu javia kvartérne horizonty v nenasýtenej zóne. Z množstva prieskumných prác, ktoré boli v širšom okolí uskutočnené, možno určiť hodnotu súčiniteľa – koeficienta filtrácie tejto vrstvy v rozmedzí  $7,5 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$  až  $7,3 \cdot 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$ . (kolísanie hodnoty závisí od prítomnosti priepustnejších štrkovo-piesčitých frakcií). Kapacitné možnosti horizontálneho vsakovania objektu o priemere cca 200 mm v daných geologických podmienkach sú na úrovni 15-20 l/s.

### **Posúdenie a navrhnutie monitoringu spoločlivého chodu predmetného zariadenia**

Požadovanú prevádzku ORL bez negatívneho dopadu na kvalitu podzemných vôd je nutné dokladovať pomocou databázy výsledkov monitoringu.

Po preštudovaní predložených materiálov, aby bolo možno súhlasiť s tvrdením, že ekologické riešenie bude spĺňať v plnom rozsahu platné normy a predpisy a bude zaručovať ochranu podzemných vôd a životného prostredia na úrovni najvyššieho stupňa technologického poznania, doporučujeme zohľadniť nami predkladaný návrh monitoringu.

## **Záver posudku**

Po zhodnotení všetkých dostupných podkladov a vznesení niektorých pripomienok je záverečné stanovisko k posudzovaným spôsobom vypúšťania povrchových a odpadových vôd do vsaku na stavbe Administratívno-prevádzková budova Bittner group s.r.o. v Bratislave na Ivanskej ceste kladné.

Splašková stoková sieť bude odvádzať splaškové vody z administratívnej budovy a zo skladových priestorov. Ich kvalita bude zodpovedať kvalite stanovenej prevádzkovým poriadkom verejnej stokovej siete. Celková dĺžka splaškovej stokovej siete DN 300 bude cca 150 m. Splaškové vody budú zaústené do gravitačnej časti navrhovanej prípojky stokovej siete. Bude umiestnená v spevnených plochách. Sklon potrubia min. 0,5%.

Dažďová voda zo striech a spevnených plôch areálu sa bude odvádzať stokovou sieťou ako gravitačná so zaústením do retenčnej nádrže. Z nej sa odpadové vody prečerpajú do šachty, z ktorej sa gravitačne odvedú do prípojky stokovej siete.

Dažďové vody z priestoru, kde sa predpokladá zdržanie motorových vozidiel napr. parkovisko, nakladací priestor môžu byť znečistené ropnými látkami. Preto tieto odpadové vody sa budú predčisťovať v piatich odlučovačoch ropných látok typu Klartec.

Celková dĺžka areálovej dažďovej stokovej siete bude cca 1000m a bude vybavená kanalizačnými šachtami, prípojkami od vpustov (uličné vpusty, žľaby a iné) a odlučovačmi ropných látok s účinnosťou čistenia 5,0 mg.l<sup>-1</sup> NEL.

## **Odpady**

Odpady vzniknú počas výstavby objektu a počas prevádzky objektu. Z hľadiska kategórie budú to odpady ostatné a nebezpečné.

Nakladanie so vzniknutými odpadmi sa zabezpečí v rozsahu povinností, ktoré ustanovujú všeobecne záväzné právne predpisy z oblasti odpadového hospodárstva pre pôvodcu odpadov. V prípade vzniku nebezpečných odpadov pôvodca si zabezpečí súhlas na nakladanie s nebezpečnými odpadmi od Obvodného úradu životného prostredia Bratislava a Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom pre hl. mesto Bratislavy. Nakladanie s odpadmi sa zabezpečí podľa zákona č. 733/2004 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov, zákona č. 578/2003 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhlášky MŽP SR č. 128/2004 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení vyhlášky č. 509/2002 Z.z., vyhlášky MŽP SR č. 129/2004 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky č. 409/2002 Z.z. a ďalších.

Základným princípom odpadového hospodárstva bude predchádzať vzniku odpadov, obmedzovať ich vznik, zabezpečiť ich triedenie a zhromažďovanie na vyhradených miestach, zabrániť ich krádeži, zhodnotiť ich pre materiálové a energetické účely a v prípade zneškodnenia zabezpečiť ich environmentálne vhodné zneškodnenie.

Prepravu odpadov na zhodnotenie, resp. zneškodnenie sa zabezpečí oprávnenými organizáciami na základe zmluvných vzťahov.

Počas výstavby objektu sa predpokladá vznik týchto kategórií, druhov a množstva odpadov

KATALÓGOVÉ ČÍSLO ODPADU	NÁZOV DRUHU ODPADU	KATEGÓRIA ODPADU	MNOŽSTVO ODPADU v t
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,500
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,200
15 01 03	Obaly z dreva	O	0,500
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,050
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,300
17 01 01	Betón	O	x
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	2,000
17 02 02	Sklo	O	0,200
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0,400
17 04 02	Hliník	O	0,100
17 02 04	Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,200
17 04 05	Železo a oceľ	O	0,400
17 04 09	Kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	N	0,300
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,100
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	x
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	0,400
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O	x
<b>Ostatný odpad – spolu</b>			<b>4,800</b>
<b>Nebezpečný odpad – spolu</b>			<b>0,850</b>
<b>CELKOM</b>			<b>5,650</b>

Poznámka: Množstvá odpadov označené „x“ sa v súčasnej dobe nedajú určiť, pretože celkové množstvo týchto druhov odpadu bude závisieť od kvality a štruktúry vyťaženého materiálu. Materiál získaný úpravou terénu a výkopom predstavuje betónové panely, výkopovú zeminu a iné. Je však možné, že pri týchto prácach sa narazí na antropogénnu navážku a tento vyťažený materiál bude tvoriť odpad, ktorého zloženie bude potrebné analyzovať.

Z celkového množstva ostatných odpadov sa predpokladá zhodnotiť cca 2 t vzniknutých odpadov tj. 37,5 %. Z nebezpečných odpadov by sa zhodnotilo cca 36%.

Odpady sa budú, zneškodňovať na povolených skládkach odpadov(SOP, Devínska Nová Ves alebo Pezinské tehelne, Pezinok) alebo termicky zneškodňovať v spaľovni, OLO, a. s., Bratislava.

Predpokladaný vznik odpadov počas prevádzky objektu v t.rok<sup>-1</sup>

KATALÓGOVÉ ČÍSLO ODPADU	NÁZOV DRUHU ODPADU	KATEGÓRIA ODPADU	MNOŽSTVO ODPADU v t/rok
06 04 04	Odpady obsahujúce ortuť	N	0,10
08 03 12	Odpadová tlačiarenská farba obsahujúca nebezpečné látky	N	0,80
08 03 14	Kaly z tlačiarenskej farby obsahujúce nebezpečné látky	N	3,00
13 05 08	Zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N	3,00
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	2,00
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,50
15 01 03	Obaly z dreva	O	0,50
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	1,00
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy	N	0,70

**Administratívno-prevádzkové budovy - BITTNER group I. a II., Ivanská cesta, Bratislava**

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie  
a o zmene a doplnení niektorých zákonov

	kontaminované nebezpečnými látkami		
17 04 09	Kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	N	0,30
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	3,00
<b>Ostatný odpad – spolu</b>			<b>6,00</b>
<b>Nebezpečný odpad - spolu</b>			<b>8,90</b>
<b>CELKOM</b>			<b>14,90</b>

Pôvodca bude odpady iba zhromažďovať. Ďalšie nakladanie s nimi bude zabezpečovať oprávnená osoba na zmluvnom základe mimo areál spoločnosti na zmluvnom základe.

Z celkového množstva odpadov 14,6 t/rok sa bude 3,1 t (20,8 %) zhodnocovať a 11,8 t (79,2 %) zneškodňovať spaľovaním.

Počas prevádzky objektu bude vznikať i zmesový komunálny odpad v množstve cca 3,0 t.rok<sup>-1</sup>. Ďalej sa budú produkovať separované zložky komunálneho odpadu a to:

- 20 01 01 Papier a lepenka
- 20 01 02 Sklo
- 20 01 08 Biologicky rozložiteľný odpad
- 20 01 39 Plasty

Komunálny odpad sa bude triediť a zhromažďovať na vyhradených miestach do kontajnerov o kapacite 1 100 l a zhodnocovať resp. zneškodňovať oprávnenou organizáciou OLO, a.s. Bratislava na základe zmluvných vzťahov a v rozsahu Všeobecne záväzného nariadenia hlavného mesta SR Bratislavy č. 12/2001 zo dňa 08. 11. 2001 o nakladaní s komunálnym odpadom a s drobným stavebným odpadom.

Zhodnocovanie resp. zneškodňovanie nebezpečných odpadov bude zabezpečené na zmluvnom základe oprávnenou osobou a to spoločnosť EPSOL s. r. o, Bratislava.

### Zdroje hluku a vibrácie

V posudzovanom objekte predpokladáme tieto zdroje hluku:

- zo stacionárnych zariadení a strojov spojených s prevádzkou budovy,
- z mobilných zdrojov pozemnej dopravy súvisiacich s činnosťou investora.

Hladiny hluku v jednotlivých priestoroch budú zodpovedať požiadavkám hygienických smerníc. Vzduchotechnické zariadenie bude navrhnuté tak, aby vo vetraných priestoroch boli dodržané maximálne požadované hladiny hluku. Pre zamedzenie prenosu hluku VZT potrubím budú osadené tlmiče hluku. Všetky stroje a zariadenia sú konštruované tak, aby v prevádzke neprekročili povolené limity hluku. Okrem tejto skutočnosti aj stavebne sa rieši problém dosiahnutia povolených limitov hluku (vonkajší, vnútorný, nočný, denný) pomocou hlukových stien a iných úprav.

To isté platí aj pre hluk do vonkajšieho prostredia. Ventilátory budú oddelené pružne od potrubí. Základy pod klimatizačnú jednotku musia byť opatrené pružnými mikroporéznymi podložkami schopnými čiastočne eliminovať dynamické účinky strojov na nosnú konštrukciu.

#### Ostatné materiály a rozvody

Všetky materiály ako izolácia, plastové aj materiálovo iné potrubia, upevnenia a kotvenia, obloženia a pod. musia byť riešené počas realizácie pružne, nie pevne. Do všetkých relevantných potrubí ako prípadných zdrojov hluku sa musia inštalovať tlmivé hluku.

Dopravný hluk bude súvisieť s prevádzkou osobných motorových vozidiel zamestnancov a nákladnou dopravou zabezpečujúcou zásobovanie skladov. Zvýšené hladiny hluku sa očakávajú pri nástupe a odchode zamestnancov do a zo zamestnania.

Vibrácia bude vznikať najmä na začiatku výstavby pri práci ťažkých zemných mechanizmov. Objekty susediace s posudzovaným objektom sú v dostatočnej vzdialenosti od týchto impulzov. Uvažuje sa o využití účinných stavebne – technických opatrení na elimináciu tohoto vplyvu.

Objekt svojou výstavbou neznamená žiadny zásadný vplyv na ostatné podmienky kvality životného prostredia v danej lokalite.

#### **Žiarenie, teplo a zápach**

V hodnotenom objekte neboli zistené žiadne zdroje tepla, zápachu a iných nežiadúcich vplyvov.

#### **Iné očakávané vplyvy**

Výstavba objektov nebude viazaná výstavbou na okolitých pozemkoch. V okolí pozemku je plánovaná výstavba objektov zo severnej a južnej strany pozemku, tá však neovplyvní výstavbu objektov investora BITTNER group s.r.o. Tento stav predstavuje dočasný a málo významný vplyv.

#### **Vyvolané investície**

Výstavba navrhovaného objektu si bude vyžadovať vybudovanie novej inžinierskej siete a to prípojky vody, napojenie na verejnú stokovú sieť, napojenie na zdroj elektrickej energie a zemného plynu naftového. Výstavba navrhovaného objektu si bude vyžadovať vybudovanie novej inžinierskej siete a to prípojky vody, napojenie na verejnú stokovú sieť, napojenie na zdroj elektrickej energie a zemného plynu naftového. Areál firmy BITTNER group je situovaný v intraviláne mesta Bratislava, v mestskej časti BRATISLAVA II. Trnávka. Príjazdová cesta k areálu firmy BITTNER group sa dopravne napája na miestnu komunikáciu, Ivanskú cestu a to na jej pravú stranu v smere železničné priecestie – obchodné centrum AVION. Úpravy na miestnej komunikácii budú pozostávať z vytvorenia samostatného pruhu pre ľavé odbočenie a chodníkov nasmerovaných k jestvujúcim zástavkám MHD. Príjazdová cesta bude šírky 7 m medzi obrubníkmi, pripojenie na miestnu komunikáciu bude obrubami o polomere  $R = 12$  m vzhľadom na premávku cestných vozidiel dlhších ako 9 m. Prekládka časti vedenia verejného osvetlenia a stĺpov zabezpečí presmerovanie časti elektro vedenia verejného osvetlenia a stĺpov. Pretože jestvujúce vedenie prechádza navrhovaným rozšírením komunikácie – Ivanskej cesty, projektant navrhuje preložiť medzi stĺpmi s ozn. na situácii č.1 a č.4 vedenie zaslučkovaním do stĺpov a stĺpy č. 2 a č. 3 zároveň posunúť mimo komunikáciu Ivanskej cesty.

#### **Terénne úpravy**

Na dotknutom území nebudú potrebné vykonávať významné terénne úpravy. V súčasnosti je ornica odstránená a plánovaná plocha je pripravená na zahájenie stavby. Na dotknutom území sa nachádzajú ojedinele odpady i nebezpečné. Tieto bude potrebné odstrániť ešte

pred zahájením stavby. Nespevnené plochy po ukončení výstavby budovy budú zahumusované humusom min. hrúbky 100 mm s konečnou úpravou t.j. zatravnené plochy.

### 3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Predpokladané priame a nepriame vplyvy na životné prostredie je prezentované v nasledujúcej tabuľke:

P.Č.	ZLOŽKA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA	VPLYV	HODNOTA ZRANITEĽNOSTI PROSTREDIA	STUPEŇ ZRANITEĽNOSTI PROSTREDIA
1	Horninové prostredie	Priamy	Nepatrne zraniteľné	5A
2	Reliéf	Nepriamy	Nepatrne zraniteľné	5C
3	Povrchové vody	Nepriamy	V dotknutom území sa nenachádzajú	3C
4	Podzemné vody	Nepriamy	Stredne zraniteľné	3C
5	Pôdy	Priamy	Záber pôdy o rozlohe 5066 m <sup>2</sup>	4A
6	Ovzdušia	Priamy	Stredne zraniteľné	3A
7	Vegetácia	Nepriamy	Nepatrne zraniteľné	5C
8	Živočíšstvo	Nepriamy	V dotknutom území sa nenachádza	5C
9	Odpady	Priamy	Nakladanie v súlade s legislatívou	5A
10	Pohoda a kvalita života človeka	Priamy	Mierne zraniteľná	3A

Vysvetlivky:

- 1 – veľmi zraniteľné prostredie
- 2 – zraniteľné prostredie
- 3 – stredne zraniteľné prostredie
- 4 – mierne zraniteľné prostredie
- 5 – nepatrne zraniteľné prostredie

- A – vplyv trvalý
- B – vplyv prechodný
- C – nebude mať vplyv

### 4. Hodnotenie zdravotných rizík

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov hl. mesta SR Bratislavy je problémové, pretože samotná dĺžka života nie je rozhodujúca a sa obtiažne hodnotí kvalita života počas jeho prežívania.

ŠFZÚ hl. mesta SR Bratislavy zdravie bratislavských obyvateľov hodnotí podľa troch ukazovateľov, a to podľa:

- strednej dĺžky života,
- úmrtnosti na choroby obehovej sústavy,
- úmrtnosti na nádorové ochorenia.

Stredná dĺžka života v roku 2000 pri narodení v Bratislave bola u mužov 71,4 roka a u žien 78,4 roka. V porovnaní so SR sú tieto hodnoty vyššie (takisto i s Maďarskom, Poľskom a Ukrajinou), ale nižšie v porovnaní s Českou republikou a Rakúskom.

Štandardizovaná úmrtnosť na ochorenie obehovej sústavy v Bratislave v roku 2003 v prepočte na 100 tisíc obyvateľov, podľa ÚZIS v Bratislave, bola v okrese Bratislava III. 394,34, čo je najnižšia v rámci ostatných okresov Bratislavy, ale aj v porovnaní so SR (524,25).

Ten istý ukazovateľ na nádorové ochorenia v Bratislave za sledované obdobie bola v okrese Bratislava III. 209,61 čo je vyššia hodnota v porovnaní s Bratislavou celkom (206,88), ale nižšia v rámci SR (215,29) podľa KSSÚ SR.

V hodnotenom území zdravie obyvateľov nepriaznivo ovplyvňuje najmä doprava súvisiace s potrebami prepravovaných nákladov jednotlivých organizácií a spoločnosti ako i používaním osobných motorových vozidiel obyvateľmi dotknutého územia.

Doprava nepriaznivo pôsobí produkciou škodlivých látok najmä NO<sub>x</sub>, CO a TZL, pričom zvyšuje i povolené limity hluku.

Realizácia zámeru v dotknutom území v dôsledku zvýšenej frekvencie dopravy v čase výstavby budovy naruší pohodu a kvalitu životného prostredia obyvateľov, resp. zamestnancov okolitých organizácií, žijúcich, resp. pracujúcich v dotknutom území, a to najmä v blízkosti cestných komunikácií, ktoré sa budú využívať na prepravu stavebného materiálu. Obdobný vplyv vznikne i používaním stavebných mechanizmov. Charakter týchto vplyvov však bude dočasný, krátkodobý a jednorázový. Ukončením búracích, výkopových a stavebných prác tieto negatívne vplyvy zaniknú a prestanú zaťažovať životné prostredie.

Z dostupných štatistických údajov vyplýva, že zdravotný stav obyvateľstva mesta Bratislavy nie je horší, ako je celoslovenský priemer, naopak v sledovaných ukazovateľoch sa javí ako lepší. A to napriek tomu, že ovzdušie na území Bratislavy je najviac znečisťované (úroveň znečistenia ovzdušia na ostatnom území je zreteľne nižšia ako v Bratislave), pôsobia pozitívne niektoré vplyvy, ako sú vyššie vzdelanie a s ním aj racionálnejší prístup k spôsobu života (stravovanie, pohybová aktivita, spracovanie stresov a pod.).

## 5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Na predmetné územie sa vzťahuje 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 287/1994 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, podľa ktorého jestvujúce ochranné pásma vzdušných resp. podzemných inžinierskych sietí a komunikácie budú v plnom rozsahu rešpektované v rozsahu príslušnej legislatívy, resp. bude s nimi nakladané v zmysle projektového riešenia. Počas výstavby navrhovaných stavieb i pri ich neskoršom užívaní nie je nutné stanovovať mimoriadne dočasné, ochranné hygienické pásma.

Navrhovaná výstavba - samotná realizácia a s ňou súvisiace dočasné objekty zariadenia staveniska - nebudú mať zásadne negatívny dopad na životné prostredie, nebudú produkovať škodlivé exhalácie, hluk, teplo, otrasy, vibrácie, prach, zápach, osľňovanie a zatieňovanie, nebudú zhoršovať životné prostredie na stavbe a jeho okolí nad prípustnú mieru resp. nad mieru povolenú vydaným rozhodnutím o umiestnení stavby resp. následne vydaným stavebným povolením.

Dodávateľ stavebných prác počas realizácie objektov musí dôsledne dodržiavať nasledovné základné podmienky zabezpečujúce znižovanie vplyvu výstavby na životné prostredie:

Z hľadiska ochrany ovzdušia je nutné rešpektovať ustanovenia zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny najmä:

- Pre všetky technické a technologické postupy platí zásada dodržiavania STN a zákonov pre ochranu životného prostredia s dôrazom na ochranu podzemnej vody a znižovania prašnosti a hluku stavby na minimum.
- Všetky rozkopávky pre potreby trasovania IS uskutočňované v zmysle ustanovení príslušných zákonov a vyhlášok, technických noriem a technologických postupov najmä v zmysle cestného zákona, v úplnom znení Vyhlášky č. 55/1984 Zb. je dodávateľ povinný počas výstavby: udržiavať čistotu na stavbou znečistených komunikáciách a

verejných priestranstvách, pričom výstavbu musí zabezpečiť bez porušenia bezpečnosti a plynulosti cestnej a pešej premávky.

- c) Stavba musí rešpektovať požiadavky vyplývajúce zo stavebného zákona č. 237/2000, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. O územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení zákona č. 103/1991 Zb., doplnených zo dňa 24.04.92 ako i všetky Všeobecné technické požiadavky na výstavbu v znení Vyhlášky č. 83/76 Zb.
- d) Výstavba jednotlivých etáp nemá negatívny dopad na životné prostredie dotknutého územia.
- e) Vzhľadom na snahu o minimalizáciu negatívnych vplyvov, sa odporúča dopravovať a skladovať stavebný materiál na paletách, v obaloch.
- f) Pri búracích prácach a likvidácii asanačnej siete rešpektovať požiadavky vyplývajúce zo zákona č. 223/2001 Z. z o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

V dotknutom posudzovanom území sa nenachádzajú resp. nie sú navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené vodohospodárske oblasti.

## 6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

### Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby administratívno – prevádzkovej budovy budú najvýznamnejším činiteľom, ktoré ovplyvnia kvalitu ovzdušia, stavebné práce a automobilová doprava (doprava stavebného materiálu, vyťaženej zeminy a betónu). Na základe rozsahu navrhovaných prác v určených časových horizontoch možno predpokladať, že obdobie výstavby budovy a s ňou spojené ďalšie nadväzujúce činnosti nespôsobia významnejšie prekročovanie imisného limitu pre priemernú ročnú koncentráciu  $\text{NO}_x$ . Súčasne sa predpokladá, že nebude významné ani zvýšenie početnosti prekročenia  $\text{IH}_k$ .

Odkryvy a premiestňovanie výkopovej zeminy môžu dočasne zvýšiť emisie TZL, čomu sa však dá zabrániť, resp. úlet TZL do najbližšieho okolia obmedziť, technickými a organizačnými opatreniami (kropenie v čase sucha, zakrývanie prašných plôch, udržiavanie čistoty na komunikáciách a iné). Dodávateľ výstavby ráta s tým, že tento zdroj možného znečisťovania ovzdušia bude časovo obmedzený.

Pri prevádzkovaní budovy povolený limit znečisťovania ovzdušia činnosťou kotolného hospodárstva neprekročí stanovené limity pre stacionárne stredné zdroje znečisťovania ovzdušia, pretože výrobca navrhovaných plynových kotlov garantuje dodržanie emisných limitov, ktoré v rámci inštalovanej meracej a regulačnej techniky a zariadenia sa budú kontrolovať a vyhodnocovať. Pravidelný servis a opravy kotlov v určených časových horizontoch taktiež zabezpečia dodržanie stanovených emisných limitov pre znečistenie ovzdušia.

Sekundárna prašnosť vplyvom dopravy do a z areálu sa zníži dopravnými opatreniami medzi, ktoré sa zaradi napr. obmedzená rýchlosť motorových vozidiel vo vnútri areálu na max. 20 km.hod<sup>-1</sup>. Jednou z opatrení bude i pravidelná údržba a čistenie povrchu komunikácii v areáli budovy.



Predpokladáme, že plánovanou činnosťou sa nezhorší súčasný stav kvality ovzdušia, ktorý je i tak ovplyvňovaný existujúcimi zdrojmi znečisťovania producentov emisií a imisií. Vplyv na ovzdušie hodnotíme ako trvalý a stredne zraniteľný.

### **Vplyvy na kvalitu a znečisťovanie povrchových a podzemných vôd**

Činnosťou administratívno – prevádzkovej budovy vznikajú odpadové vody splaškové a dažďové, z ktorých splašková odpadová voda sa vypúšťa cez vnútroareálovú stokovú sieť do verejnej stokovej siete. Dažďová odpadová voda sa cez odlučovače ropných látok taktiež vypúšťajú do verejnej stokovej siete. Dažďová voda nekontaminovaná ropnými látkami sa plánuje vsakovať do horninového prostredia.

Predpokladá sa, že produkcia splaškovej odpadovej vody bude  $0,151 \text{ l.s.}^{-1}$  a množstvo dažďových vôd cca  $300 \text{ l.s.}^{-1}$ . Množstvo a kvalita vypúšťaných odpadových vôd bude zmluvne dohodnuté s Bratislavskou vodárenskou spoločnosťou, a.s.

Hlavným vodným tokom v širšom území posudzovanej činnosti je rieka Dunaj, Malý Dunaj ďalej sú to potoky Račiansky, Banský, Pieskovský a Vajnorský. Vodné plochy, ktoré sa nachádzajú v širšom území nebudú posudzovanou činnosťou negatívne ovplyvnené.

S výstavbou posudzovanej činnosti môže sa ovplyvniť režim podzemných vôd, a to pri výkopových prácach najmä v období zakladania objektu, kedy môže dôjsť k narušeniu podložia čo môže ovplyvniť smer prúdenia podzemných vôd. Takýto vplyv sa však nepredpokladá v dôsledku predpokladaného rozsahu a hĺbky výkopov v dotknutom území.

V súvislosti s výstavbou objektu môže byť ohrozená kvalita podzemných vôd iba únikom škodlivých látok zo stavebných mechanizmov a používanej techniky, nesprávnou manipuláciou so škodlivými látkami, havarijným únikom škodlivých látok, únikom škodlivých látok zo skladovacích priestorov a objektov a z iných miest. Tomuto stavu (ohrozenie podzemných vôd) je vhodné zabrániť nasledovnými opatreniami, napr.: v čase klúdu strojných mechanizmov vsunúť pod ich motorové, mechanické alebo hydraulické časti vane s objemom minimálnym aký je v príslušnej motorovej, mechanickej alebo hydraulickej časti strojového mechanizmu. Túto skutočnosť by mal riešiť havarijný plán. Takto následne zabrániť znečisteniu podzemných vôd infiltráciou kontaminovanej škodlivej látky z uvedených, resp. i z iných zdrojov, filtráciou podzemnej vody cez znečistené horninové prostredie alebo priamym vniknutím škodlivých látok do podzemnej vody.

Predpokladané možnosti kontaminácie podzemných vôd a tým zhoršenie ich kvality sa viažu na časové obdobie výstavby posudzovaného objektu čiže môžu mať charakter dočasného nepriaznivého vplyvu na kvalitu podzemnej vody.

K ohrozeniu kvality podzemných vôd počas prevádzkovania administratívno – prevádzkovej budovy môže dôjsť pri havarijnom úniku škodlivých látok, a to najmä ropných látok, ktoré sa nachádzajú v dieselagregátovni, zo zhromaždiska nebezpečných odpadov, z parkoviska motorových vozidiel pri prípadnej havárii alebo a vytečení ropných látok.

Nakoľko projekt administratívno – prevádzkovej budovy ráta s výstavbou a prevádzkou stokovej siete vrátane vodných stavieb (najmä lapače ropných látok) v areáli posudzovanej činnosti ako aj s ďalšími opatreniami na zamedzenie úniku napr. ropných látok do pracovného prostredia (používanie záchytných vaní a iné), nepriaznivý vplyv na kvalitu podzemných vôd v dôsledku budúcich činností investora sa takmer môže vylúčiť.

Nepredpokladá sa ani nepriaznivý vplyv na minerálne, termálne a iné druhy vôd.

**Administratívno-prevádzkové budovy - BITTNER group I. a II., Ivanská cesta, Bratislava**

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie  
a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Z uvedeného vyplýva, že výstavba a ani prevádzka administratívno – prevádzkovej budovy neovplyvní kvalitu podzemných vôd.

### Vplyv na horninové prostredie

Terénne úpravy, ktoré si vyžaduje výstavba administratívno – prevádzkovej budovy nezmenia topografiu dotknutého územia. Vychádzajúc z konkrétnych geomorfologických, geologických a hydrogeologických podmienok daného územia môžeme predpokladať, že územná stabilita územia nebude ovplyvnená. Výstavba posudzovaného objektu nebude mať žiaden vplyv na nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery dotknutého územia.

Medzi hlavné vplyvy výstavby budovy na horninové prostredie môžeme vo všeobecnosti zaradiť:

- narušenie povrchovej vrstvy v dôsledku výkopových prác a násypov potrebných na zakladanie jednotlivých objektov,
- ukladanie materiálu z výkopov na medzisklady v rámci staveniska v areáli,
- vplyv na reliéf sústredený na miesta ukladania výkopového a násypového materiálu,
- kontaminácie horninového prostredia v dôsledku havarijného úniku škodlivých látok zo stavebných mechanizmov a techniky.

Hodnotenie zaťaženia územia stavbou, narušenie stability dotknutého územia, únosnosť podlažia, hĺbka hladiny podzemnej vody a iné fyzikálne vplyvy na horninové prostredie už boli realizované metódami inžinierskogeologického prieskumu.

Uvedené vplyvy na horninové prostredie budú mať iba charakter dočasný, krátkodobý a časovo obmedzený, ktoré ukončením výstavby objektu zaniknú.

K predpokladaným dlhodobým vplyvom na horninové prostredie počas prevádzkovania posudzovaného objektu môžeme zaradiť:

- zaťaženie horninového prostredia tuhými a plynými znečisťujúcimi látkami (prevádzka kotolného hospodárstva a doprava),
- možné zmeny smeru prúdenia podzemnej vody.

### Vplyvy na pôdu

Navrhovaný areál administratívno – prevádzkovej budovy je lokalizovaný v okrese Bratislave II. v k.ú. mestskej časti Bratislava - Ružinov v rámci priemyselnej zóny, v ktorej je z jednej strany vybudovaný komplex budov, mestská komunikácie Ivanská cesta a z druhej strany železničná trať Bratislava – Dunajská Streda, resp. Rajka.

V rámci realizácie plánovanej činnosti dôjde k záberu PPF na nasledovných parcelách:

P.Č.	PARCELNÉ ČÍSLO	VÝMERA pozemku (m <sup>2</sup> )	DRUH POZEMKU
1	15712/3	1303	Orná pôda
2	15712/5	593	Orná pôda
3	15712/8	2406	Orná pôda
4	15712/25	110	Orná pôda
5	15712/13	654	Orná pôda
<b>SPOLU</b>	<b>5</b>	<b>5066</b>	

Najväčšia časť navrhovaného variantu prechádza ornou plochou, kde sa popri pestovaných kultúrach uplatňujú len temporálne burinné spoločenstvá. V súčasnosti stavenisko je uvoľnené pre výstavbu, ornica je odobraná.

Nebezpečie kontaminácie pôdy v hodnotenom areáli je minimalizované organizačnými, technickými a technologickými opatreniami, ktorých postupná realizácia počas výstavby a prevádzky objektu znižuje na minimum voľnú, resp. zakázanú manipuláciu so škodlivými látkami.

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

Z hľadiska botanického ani zoologického nie je posudzované územie významnou lokalitou. Vzhľadom na plánované funkčné využitie dotknutého územia nepredpokladá sa prirodzený rozvoj voľnej prírody a tým ani vznik hodnotných javov fauny a flóry.

V dotknutom území sa nepredpokladá poškodenie, zničenie a ani ohrozenie chránených a vzácných druhov rastlín a živočíchov. Činnosť administratívno – prevádzkovej budovy nebude mať škodlivý vplyv a neovplyvní zdravotný stav rastlinných ani živočíšnych spoločenstiev v dotknutom, ale ani v okolitom území.

Uvedené skutočnosti vychádzajú aj z toho, že hodnotené územie je charakterizované nízkym stupňom biodiverzity.

### **Výrub a ochrana stromov**

Stavenisko je bez trvalého porastu. Možnosť kontaktu s trvalými porastami je pri kladení inžinierskych sietí, realizácii spevnených plôch, kedy verejná zeleň musí byť zachovaná a rešpektovaná. V prípade prác v dotyku s drevinami bude vybraný dodávateľ stavby upozornený na podmienky obsiahnuté v zákone NR SR č. 543/2002 Z.z. a na VZN č. 8/1993 hl. mesta SR Bratislavy O starostlivosti o verejnú zeleň na území hl. mesta.

### **Vplyv na chránené územia a ochranné pásma**

Na predmetné územie sa vzťahuje 1.stupeň ochrany v zmysle zákona č.287/1994 Z.z. o ochrane prírody a krajiny podľa ktorého jestvujúce ochranné pásma vzdušných resp. podzemných inžinierskych sietí a komunikácie budú v plnom rozsahu rešpektované v rozsahu príslušnej legislatívy, resp. bude s nimi nakladané v zmysle projektového riešenia. Počas výstavby navrhovaných stavieb i pri ich neskoršom užívaní nie je nutné stanovovať mimoriadne dočasné, ochranné hygienické pásma.

Hodnoteným územím neprechádzajú žiadne chránené územia ani ochranné pásma, preto nedochádza k žiadnemu vplyvu na uvedené územie a pásma. To isté sa týka aj chránených stromov. Nové požiadavky na vytvorenie a dodržanie nových ochranných pásiem vznikne v dôsledku výstavby regulačnej stanice zemného plynu naftového (10 m od okolitých budov, 20 m od diaľnice). U líniových trás inžinierskych sietí vzniknú nové nároky priestorového usporiadania, ktoré sa však budú zabezpečovať v súlade s STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technických vybavení.

### **Vplyvy na biotu**

Územie navrhovanej výstavby je v súčasnej dobe pripravené na zahájenie stavby. Realizáciou zámeru sa zabezpečí zušľachtenie i nevyužívaného a zanedbaného priestranstva, vzniknú novodobé moderné budovy a haly, uskutočnia sa terénne a sadové úpravy, vykoná sa zatrávnenie voľnej plochy územia. Tieto postupy zvýšia estetickosť prostredia a skvalitnia celkový vzhľad hodnoteného územia.

**Vplyvy na územný systém ekologickej stability**

Dotknuté územie sa vyznačuje stredným stupňom ekologickej stability. Jednotlivé prvky ekologickej stability ovplyvňuje antropogénna činnosť. I v dotknutom území dochádza k stretom záujmov prvkov ekostabilizujúcich s prvkami technickými a antropickými. K hlavným stretom v dotknutom území sa zaraďuje cestná a železničná sieť.

Vplyvy na ÚSES sa nepredpokladajú.

**Vplyv na štruktúru a scenériu krajiny**

Realizácia zámeru v dotknutom území s administratívnymi priestormi a skladovými plochami esteticky dotvorí a zvýrazní hodnotené územie a preto vplyv posudzovaného zámeru na scenériu a štruktúru krajiny sa môže hodnotiť ako priamy pozitívny, trvalý a významný.

**Vplyvy na kultúrne hodnoty**

Navrhovaná činnosť neovplyvní kultúrne hodnoty, pretože v blízkom okolí hodnoteného zámeru sa nevyskytujú významné kultúrne a historické pamiatky.

**Vplyvy na dopravu**

Plánovanou činnosťou sa doprava ovplyvní pri výstavbe príjazdovej/odjazdovej komunikácie alebo prekládke inžinierskych sietí. Počas výstavby hodnoteného zámeru sa predpokladá zvýšený pohyb dopravných a stavebných mechanizmov na miestnych komunikáciách.

Nepredpokladá sa žiaden výrazný vplyv na dopravnú situáciu hodnotenej lokality ale ani širšieho územia.

**Vplyvy na infraštruktúru**

Na dotknutom území sa nenachádzajú inžinierske siete a preto budú vybudované. Dodávka pitnej vody sa zabezpečí napojením na verejný vodovod, ktorého správcom je Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s. Odber odpadových vôd sa zabezpečí prípojkou na verejnú stokovú sieť, ktorej správcom je Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s. Zásobovanie zemným plynom naftovým sa zabezpečí cez regulačnú stanicu, ktorá bude napojená prípojkou z verejnej siete STL DN 100. Napájanie areálového komplexu na elektrický prúd sa zabezpečí 22 kV kábelovým vedením z jestvujúceho vedenia. Prístup do areálu a výstup z areálu sa zabezpečí z doterajších miestnych komunikácií.

**Iné vplyvy navrhovanej činnosti**

Iné vplyvy navrhovanej činnosti administratívno – prevádzkovej budovy neboli zisťované a nepredpokladá sa ich vplyv na kvalitu životného prostredia.

**7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice**

Nepredpokladá sa žiaden vplyv počas výstavby a prevádzkovania administratívno – prevádzkovej budovy presahujúci štátne hranice.

## 8. **Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území**

Navrhovaný areál je umiestnený v priemyselnej zóne a nie je v priamom kontakte s obytnou zónou. Napojenie na miestnu komunikáciu taktiež neprechádza cez obytnú, rekreačnú a oddychovú zónu.

Navrhovaný objekt v dotknutom území si vyžiada vybudovať nové inžinierske siete, ktoré prípojkami budú napojené na súčasnú inžiniersku sieť (dodávka elektrickej energie, zemného plynu naftového, odber pitnej vody a odpadovej vody).

Vychádzajúc z doterajších skutočností sa nepredpokladá počas výstavby ani prevádzkovania objektu vznik ohrozujúcich rizík. Takýmito však môžu byť: havarijný únik škodlivých látok, technologická závady na ropnom odlučovači pre odpadové vody, vznik požiaru a iné.

Pre prípady havarijných situácií prevádzkovateľ objektu bude mať vypracovaný:

- Opatrenia pre prípad havárie pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi,
- Prevádzkový poriadok pre nakladanie s nebezpečnými odpadmi,
- Havarijný plán (pre ochranu vôd),
- Manipulačno – prevádzkový poriadok vodných stavieb na stokovej sieti,
- Prevádzkový denník stokovej siete,
- Organizačné smernice pre: starostlivosť o životné prostredie, nakladanie s odpadmi, ochranu vôd a ochranu ovzdušia.

Tieto dokumenty budú predmetom schvaľovacích procesov orgánov štátnej správy (Obvodný úrad životného prostredia v Bratislave, Regionálny úrad verejného zdravotníctva hl. mesta so sídlom v Bratislave, Inšpekcia životného prostredia a iné).

## 9. **Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti**

Riziká s realizáciou navrhovanej činnosti môžu vzniknúť v dôsledku:

- zlyhania technických a iných opatrení,
- zlyhania činnosti ľudského faktora,
- prejavu vonkajších vplyvov (prírodné sily, počasie a iné).

Vznik a prejav rizík môže negatívne ovplyvniť:

- kvalitu podzemných vôd,
- horninové prostredie,
- kvalitu ovzdušia z pohľadu zvýšenia až prekročenia limitov znečisťovania ovzdušia,
- zdravie zamestnancov v prípade havárie škodlivých látok a ich likvidácie ,
- zdravie zamestnancov v okolitých objektoch, resp. obyvateľov v širšom okolí.

Príčinami takýchto stavov môžu byť:

- únik škodlivých látok zo stavebných mechanizmov, strojov a zariadení, nákladných a osobných motorových vozidiel,
- únik škodlivých látok do vnútroareálovej stokovej siete,
- nepredvídané atmosférické poruchy,
- smogové situácia v dôsledku prekračovania emisných faktorov v celomestskom rozsahu.

Uvedené možné riziká, ktoré by mohli ohroziť kvalitu jednotlivých zložiek životného prostredia v danom území nie sú významnejšie a nepredstavujú väčšie riziká. Ich obmedzenie, resp. minimalizácia sa zabezpečí technickými a organizačnými opatreniami, kontrolou dodržiavania všeobecne záväzných právnych a iných predpisov, STN a dokumentov uvedených v predchádzajúcej časti tohoto zámeru. Riziká humánneho pôvodu sa zohľadnia pri konkrétnych riešení riadenia, kontroly a monitoringu.

#### **10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie**

Prevádzka administratívno – prevádzkovej budovy vyžaduje dôsledne dodržiavať všetky zákony a ostatné právne a iné predpisy ustanovené pre jednotlivé činnosti prevádzkovateľa na úseku ochrany životného prostredia, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ochrany pred požiarom a iných.

Príslušné všeobecne záväzné právne a iné predpisy ustanovujú pre hodnotené činnosti rad povinností, v dôsledku ktorých musí prevádzkovateľ vypracovať viaceré dokumenty a tieto schváliť príslušnými orgánmi štátnej správy a samosprávy.

#### **Súbor technických a iných opatrení počas výstavby a prevádzky administratívno – prevádzkovej budovy**

##### **Počas výstavby objektu**

Na úseku dopravy

- zabezpečiť skládokovanie vzniknutých odpadov triedené v súlade so zákonom č. 733/2004 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhlášky MŽP SR č. 128/2004 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 238/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení vyhlášky č. 509/2002 Z.z., vyhlášky MŽP SR č. 129/2004 Z.z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky č. 409/2002 Z.z.
- vývoz odpadov zabezpečiť v určených termínoch a na cestných dopravných trás mimo najfrekventovanejších
- zabezpečenie zmluvných vzťahov na prepravu, zneškodňovanie a zhodnocovanie odpadov oprávnenými organizáciami.

Na úseku hluku a vibrácie

- zabezpečiť prevádzku mechanizmov a ostatnej techniky pri búracích, výkopových a iných zemných prác tak, aby sa neprekračovali povolené limity hluku a vibrácie,
- vylúčiť práce nad limity hluku a vibrácie v čase pracovného pokoja v dobe od 17 h a v piatok do pondelka rána do 7,00 h,
- v suchom období zabrániť úniku tuhých škodlivých látok do ovzdušia kropením povrchu prašných plôch staveniska.

##### **Počas prevádzkovania hodnoteného objektu**

Na úseku nakladania s odpadmi:

- zabezpečiť nakladanie s odpadmi v súlade so zákonom č. 733/2004 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhlášky MŽP SR č. 128/2004 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 238/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení vyhlášky č.

**Administratívno-prevádzkové budovy - BITTNER group I. a II., Ivanská cesta, Bratislava**

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

509/2002 Z.z., vyhlášky MŽP SR č. 129/2004 Z.z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky č. 409/2002 Z.z. (súhlas na nakladanie s nebezpečnými odpadmi, zriadenie zhromaždiska nebezpečných a ostatných odpadov, vypracovanie a schválenie opatrení pre prípad havárie pri nakladaní s NO, vypracovanie a schválenie prevádzkového poriadku pre nakladanie s NO, vypracovanie a schválenie programu odpadového hospodárstva do roku 2005), zákona č. 578/2004 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

- zabezpečenie zmluvných vzťahov na prepravu, zneškodňovanie a zhodnocovanie odpadov oprávnenými organizáciami.

Na úseku nakladania s odpadovými vodami

- zabezpečenie zmluvných vzťahov na dodávku pitnej vody a odber odpadových vôd s Bratislavskou vodárenskou spoločnosťou, a.s.,
- vypracovanie a schválenie plánu opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (Havarijný plán) podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd,
- vypracovanie a schválenie manipulačného poriadku vodnej stavby podľa zákona č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Na úseku ochrany ovzdušia

- zabezpečiť povinnosti znečisťovateľa ovzdušia v súlade so zákonom č. 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 410/2003 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 706/2002 Z.z. o emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných požiadavkách a všeobecných podmienok prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok, vyhlášky MŽP SR č. 408/2003 Z.z. o monitorovaní emisií a kvality ovzdušia, vyhlášky MŽP SR č. 61/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na vedenie prevádzkovej evidencie a rozsah ďalších údajov o stacionárnych zdrojoch, zákona č. 401/1998/ Z.z o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení zákona č. 161/2001 Z.z., zákona č. 553/2001/ Z.z, zákona č. 478/2002 Z.z. a zákona č. 525/2003 Z.z.

### **Dokumentácia pre stavebné povolenie**

V ďalšom stupni projektovej dokumentácie vypracuje generálny projektant stavby firma PRO.GROUP s.r.o. podrobnejšiu dokumentáciu pre stavebné povolenie, ktorá je potrebná na kontrolu dodržania podmienok určených na vyhotovenie stavby v zmysle § 58 odsek 1 Stavebného zákona a takisto v zmysle § 62 Stavebného zákona. Ďalej v zmysle tohto zákona dopracuje a naprojektuje podrobnejšie požiadavky na uskutočnenie stavby predovšetkým z hľadiska komplexnosti a plynulosti výstavby a prevádzky, napojení na inžinierske siete a zariadenia technického vybavenia, pozemné komunikácie, odvádzanie povrchových vôd, úpravy okolia stavby a podmienok prípadnej ochrany zelene, resp. jej premiestnenia. Daný stupeň projektovej dokumentácie bude tiež obsahovať vymedzenie nevyhnutného rozsahu plôch pozemkov, ktoré budú tvoriť súčasť staveniska, ako aj požiadavky na označenie stavby na stavenisku.

### **Prevádzka objektu**

Predpokladá sa okamžité užívanie objektu po dokončení stavby a následnej kolaudácii. Prevádzkové skúšky jednotlivých celkov sa prevedú buď počas výstavby alebo musí byť plán výstavby v ďalšom stupni riešenia projektovej dokumentácie naprogramovaný s časovou rezervou tak, aby skúšky jednotlivých technologických častí prebehli pri simulácii plnej prevádzky a plného zaťaženia po ukončení výstavby ešte pred odovzdaním stavby do užívania. Všetky skúšky sa musia zadokumentovať vo forme kontrolného záznamu a priložiť k podkladom na prebratie stavby do užívania pred kolaudáciou stavby. Tieto záležitosti budú v príslušnom rozsahu uvedené v ďalšom stupni riešenia projektovej dokumentácie.

## **11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala**

Posudzovaný projekt výstavby administratívno – prevádzkovej budovy pozostáva z administratívnych, skladovacích, prevádzkových a iných priestorov. V rámci areálu objektu sa vybudujú parkoviská, komunikácia a zatravnené voľné plochy.

Posudzované územie na výstavbu administratívno – prevádzkovej budovy je v súčasnej dobe nevyužitý, zarastený burinou a iným. Na niektorých plochách sú uložené stavebné a iné druhy odpadov.

Vybrané územie je vhodne napojené miestnou cestnou komunikáciou na projektovaný objekt, pričom sa nachádza v priemyselnej zóne.

Vybudovaním navrhovaného objektu vzniknú nové skladovacie priestory a administratívna budova, čím sa dotvorí jednoliatosť súčasných skladovacích priestorov v predmestí hlavného mesta SR Bratislavy.

Realizáciou navrhovaného projektu sa podstatne zhodnotí kvalita územia, pretože územie hodnoteného objektu sa dotvorí sadovníckymi úpravami v rámci ktorých sa voľné plochy zatravnia. Týmto sa skrášľi i celkový obraz daného územia.

## **12. Posúdenie súladu činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou**

Územie na ktorom sa navrhuje výstavba administratívno – prevádzkového objektu sa nachádza v intraviláne hlavného mesta SR Bratislavy v okrese Bratislava II. a v k.ú. mestskej časti Ružinov. Navrhované územie na výstavbu tohoto projektu sa nachádza medzi objektmi: železničná trať Bratislava – Rusovce resp. Dunajská Streda, Ivanskou cestou a skladovými a výrobnými halami. Je prístupné z Ivanskej cesty.

Vybrané územie navrhovanej činnosti Administratívno – prevádzkové budovy Bittner group I. a II., Iránska cesta sa nachádza v území určenom pre funkciu občianska vybavenosť s doplnujúcimi a účelovo viazanými plochami a zariadení. Uvedená charakteristika vychádza z aktualizácie ÚPN hlavného mesta SR Bratislavy z roku 1993 v znení neskorších zmien a doplnkov.



### 13. **Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov**

Podľa § 22 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, navrhovateľ **Bittner group, s.r.o., Trenčianska 53, 821 09 Bratislava** predkladá Obvodnému úradu životného prostredia v Bratislave zámer na zisťovacie konanie s názvom **Administratívno – prevádzkové budovy BITTNER group I. a II** podľa prílohy č. 8 cit. zákona, bod 8 Ostatné priemyselné odvetvia, položka 6 Polygrafické prevádzky, časť B (zisťovacie konanie): od 1 t/rok do 10 t/r použitých chemikálií.

Účelom vypracovania tohoto zámeru je posúdiť vplyv navrhovanej činnosti na kvalitu životného prostredia a realizovať súbor opatrení v rozsahu ustanovení dotknutých všeobecne záväzných právnych a iných predpisov tak, aby sa navrhovanou činnosťou počas výstavby objektov a jej prevádzkovania eliminovali, resp. obmedzili predpokladané negatívne vplyvy na kvalitu životného prostredia a zdravie ľudí v dotknutom území.

Pri vypracovaní tohoto zámeru sa vychádzalo zo súčasných poznatkov o dotknutom území, z identifikovania stretov záujmov v danom území a z poznatkov získaných údajov zo štúdií, štatistík a z iných zdrojov o kvalite životného prostredia hlavného mesta SR Bratislavy a dotknutého územia.

Na základe uvedeného spracovateľa tohoto zámeru dospeli k záveru, že predpokladaný negatívny vplyv na kvalitu životného prostredia v danom území je minimálny a nepredstavuje bezprostredné riziko ohrozenia kvality životného prostredia, zdravia ľudí a majetku.

Posudzovaný zámer výstavby a prevádzky administratívno – prevádzkovej budovy sa viaže na súčasné kapacity vybudovanej infraštruktúry a v budúcom období umožní jej efektívnejšie využitie.

Podľa § 22 ods. 7 cit. zákona žiadal navrhovateľ o odpustenie variantného riešenia, pretože sa jedná o nealternatívnu činnosť či už teritoriálneho, ale aj technického riešenia.

Táto požiadavka vychádza z doterajších analýz a posúdení záujmového územia. Za predpokladu, že podľa cit. zákona nedôjde k zásadným zmenám, ktoré by odhalili nové v zámere neuvedené skutočnosti, ktoré by mohli zásadným spôsobom zmeniť uvedené skutočnosti, **navrhujeme túto činnosť ďalej neposudzovať**.

## V.

**POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU****1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu**

Analýzy a syntézy prezentované v predchádzajúcich častiach predloženého zámeru boli podkladom pre porovnanie nulového variantu a variantu riešenia.

**NULOVÝ VARIANT**

Pozemok pre navrhovaný objekt sa v súčasnosti nevyužíva. Nachádza sa v mestskej časti Bratislava – Ružinov, časť Trnávka. Pozemok tvoria viaceré parcely, hlavný vjazd je z ulice Ivanská cesta. Okolitú zástavbu tvoria 2 až 3-podlažné skladové objekty a 2 až 4-podlažné obytné budovy. Z hľadiska územne - plánovacej dokumentácie mestskej časti Bratislava - Rača situovanie a charakter stavby objektu spĺňa podmienky územného plánu.

**NAVRHOVANÝ VARIANT**

Podľa § 22 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, navrhovateľ **Bittner group, s.r.o., Trenčianska 53, 821 09 Bratislava** predkladá Obvodnému úradu životného prostredia v Bratislave zámer s názvom **Administratívno – prevádzkové budovy BITTNER group I. a II** podľa prílohy č. 8 cit. zákona, bod 8 Ostatné priemyselné odvetvia, položka 6 Polygrafické prevádzky, časť B (zistovacie konanie): od 1 t/rok do 10 t/r použitých chemikálií.

Podľa § 22 ods. 7 cit. zákona žiadal navrhovateľ MŽP SR resp. ObÚŽP v Bratislave o upustenie variantného riešenia, pretože sa jedná o nealternatívnu činnosť či už teritoriálneho, ale aj technického riešenia.

Multikritériálne hodnotenie bolo vykonané dvomi metódami:

1. Metóda AHP - bola aplikovaná iba pre hodnotenie najširšieho spektra ukazovateľov, v ktorom chýbali niektoré údaje pre porovnanie s nulovým variantom.
2. Metóda AECOTEM s využitím čiastočných úžitkových hodnôt - bola použitá pre vzájomné porovnanie nulového variantu a navrhovaného variantu.

Predmetné multikritériálne metódy boli modifikované pre potrebu porovnania nulového variantu a navrhovaného variantu riešenia navrhovanej činnosti, nakoľko nie sú dostupné všetky údaje potrebné pre vyhodnotenie jednotlivých variantov.

**POROVNANIE VARIANTOV METÓDOU AHP**

Metóda AHP (The Analytic Hierarchy Proces - vypracoval T. S. Saaty, USA v rokoch 1971-1978) je charakterizovaná ako všeobecná teória merania a jej aplikácie sú v rôznych úlohách multikritériálneho hodnotenia, predovšetkým však pri úlohách s kritériami verbálneho charakteru (kvalitatívnych kritérií). Podstata metódy spočíva v štruktúrovaní

zložitého problému hierarchizácie variantov, podľa väčšieho množstva kritérií na jednoduché párové porovnávanie (hodnotenie dvojíc).

### Postup hodnotenia

Multikritériálny hodnotenie bolo rozdelené do nasledovných krokov:

- A. Priradenie váh kritériálnym skupinám a kritériám
- B. Párové porovnávanie variantov
- C. Výsledná hierarchizácie variantov so stanovením najlepšieho variantu

Prvým krokom porovnania variantov bolo multikritériálne hodnotenie, kde sa premietli jednak kritériá „environmentálne“ a jednak kritériá technické (umiestnenie stavby, dopravné apod.). Výsledky oboch prístupov boli použité v komplexnom kvalitatívnom zhodnotení, ktoré sa okrem návrhu najvhodnejšieho variantu zaoberá aj možnosťou jeho optimalizácie.

Hodnotenie variantov a ich hierarchické usporiadanie pri multikritériálnej metóde pozostáva vo všeobecnosti z nasledovných častí:

- ☐ tvorba súboru kritérií,
- ☐ stanovenie váh jednotlivých kritérií,
- ☐ porovnanie variantov podľa vybraných skupín kritérií,
- ☐ stanovenie poradia vhodnosti posudzovaných variantov.

Vlastné porovnávanie variantov bolo vykonané na základe ukazovateľov špecifikovaných pre každé kritérium. Pred hodnotením bola vypracovaná databáza multikritériálneho hodnotenia, ktorá zabezpečuje jeho transparentnosť.

### Súbor vybraných kritérií a ich dôležitosť na výber optimalneho variantu

Celkové náklady

Kritérium zahŕňa celkové investičné aj neinvestičné náklady - stavebné, výkupy pozemkov, vyňatia z PPF a LF, náhrady, rekultivácie, projektové práce, prieskumy, náklady na kompenzačné opatrenia a pod. Jedná sa o orientačný výpočet spracovaný pre potrebu správy o hodnotení.

Hodnotený ukazovateľ: celkové náklady (mil. Sk)

Prevádzkové náklady a náročnosť údržby komunikácii

Náklady na prevádzku a údržbu zahŕňujú zimnú údržbu, údržbu bezpečnostného zariadenia, dopravného značenia, opravy, osvetlenie a čistenie komunikácie a pod. V značnej miere závisia od klimatického pásma, nadmorskej výšky, protihlukových bariér a pod., a spôsobu vedenia komunikácie.

Hodnotený ukazovateľ: celkové náklady na prevádzku na 1 km komunikácie

### 3. Technická náročnosť stavby

Technicko-ekonomické parametre variantov stavby majú vplyv na ich realizovateľnosť. Ich úroveň sa premieta do celkových nákladov na stavbu, dobu výstavby, projekčnú a administratívnu náročnosť ich prípravy. Kritérium vyjadruje technickú náročnosť stavby z hľadiska objemu konštrukcií a obťažnosti ich realizácie a z toho vyplývajúcu dobu výstavby. Hodnotený ukazovateľ: stavebné objekty

### 4 Ekonómia dopravy

Technické parametre komunikácii povedú k reálnym úsporám zo strany užívateľa komunikácii, nakoľko dôjde ku skráteniu dopravnej trasy, urýchleniu prejazdu a tým aj k

úspore času. Kritérium nadväzuje na predchádzajúce a posudzuje dopravné vzťahy v území na základe dopravných výkonov.

Hodnotený ukazovateľ: spotreba času (hod./deň); dopravné výkony (tis.vzkm/deň)

#### 5. Atraktivita z pohľadu užívateľa

Kritérium je odvodené od nárokov na pohonné hmoty. Rozhodujúcimi faktormi sú v tomto prípade dĺžka trasy, dĺžka úsekov so stúpaním a priemerná rýchlosť.

Hodnotený ukazovateľ: spotreba pohonných hmôt (l/deň)

#### 6. Vplyv na socio-ekonomický rozvoj územia

Kritérium zahŕňa široký komplex socio-ekonomických javov, ktorými sa charakterizuje sociálna a ekonomická stránka rozvoja hodnoteného územia. Do úvahy sa berú pracovné príležitosti, príjmy obyvateľstva, demografický vývoj. Zohľadňuje sa aj vplyv na rozvoj priemyslu, služieb, ale aj na rozvoj kultúry, rekreácie a cestovného ruchu.

Hodnotený ukazovateľ: Umiestnenie stavby

#### 7. Hluková záťaž a vibrácie

Za ovplyvnené sa považuje obyvateľstvo nachádzajúce sa vo vzdialenosti vymedzenej nočnou izofónou 40 dB(A) a dennou izofónou 50 dB(A).

Hodnotený ukazovateľ: počet potenciálne ohrozených obyvateľov

#### 8. Imisné zaťaženie obyvateľstva

Kvalita ovzdušia je ovplyvňovaná emisiami produkovanými na komunikáciách a prevádzkovateľmi znečisťovania ovzdušia. Miera vplyvu závisí od ich umiestnenia voči obytným plochám. Imisné zaťaženie sa vyhodnocuje vo vzťahu k legislatívnym prípustným hodnotám.

Hodnotený ukazovateľ: počet obyvateľov vystavených imisiám v nadlimitných koncentráciách ( $200 \mu\text{g NO}_x/\text{m}^3$ )

#### 9. Vplyv na psychiku, pohodu a kvalitu života

Kritérium hodnotí možné vplyvy na psychiku obyvateľstva v dôsledku blízkosti dopravnej trasy (hlavne obava o bezpečnosť), ako aj z hľadiska deliaceho účinku - vo vzťahu k dosiahnuteľnosti vybraných cieľov. Hodnotené sú aj vplyvy výstavby - stavebný ruch, prašnosť, obmedzenie plynulosti dopravy.

Hodnotený ukazovateľ: predpokladaný počet osôb v dotknutom území.

#### 10. Vplyvy počas výstavby

Kritérium komplexne hodnotí obdobie výstavby objektov so všetkými jeho negatívnymi prejavmi ako sú hlučnosť, prašnosť, nehodovosť, možné výluky na existujúcich cestách a dôsledky z toho vyplývajúce.

Hodnotený ukazovateľ: miera ovplyvnenia citlivých objektov

#### 11. Vplyv na výrobu a služby

V rámci kritéria sa posudzuje charakter a miera zásahov do areálov výrobnnej sféry, dôležitosť výrobných objektov.

Hodnotený ukazovateľ: počet ovplyvnených areálov výroby, služieb; počet likvidovaných objektov

#### 12. Vplyv na rekreačné využívanie územia

Kritérium hodnotí mieru zásahu do existujúcich plôch so športovo - rekreačným využitím.

Hodnotený ukazovateľ: počet zasiahnutých rekreačných objektov

13. Zásah do obytnej zóny a iných funkčných plôch sídla  
Vplyv znamená priamy zásah do organizmu sídla, konkrétne do obytnej funkcie, čím dochádza k zhoršovaniu životných podmienok obyvateľstva.  
Hodnotený ukazovateľ: počet asanovaných objektov

14. Záber pôdneho fondu  
Kritériom je celkový záber poľnohospodárskych a lesných pôd a súvisiacimi objektami.  
Hodnotený ukazovateľ: plocha pôdy ( $m^2$ ) resp. celkový odvod za záber pôdy (mil. Sk)

15. Kontaminácia prostredia exhalátmi  
Hodnotí sa celková záťaž ovzdušia a prostredia produkciou exhalátov.  
Hodnotený ukazovateľ: produkcia TZL,  $SO_2$ ,  $NO_x$ , CO, Iné v okolí stavby (t/rok)

16. Nároky na surovinové a energetické zdroje  
Hodnotí sa využitie vlastných zdrojov stavebnej suroviny pre výstavbu objektov, nároky na surovinu z regionálnych zdrojov a potreba uskladnenia nevyužitého materiálu.  
Hodnotený ukazovateľ: bilancia problémovej suroviny ( $m^3$ )

17. Vplyv na stabilitu horninového prostredia  
Hodnotí sa vplyv plánovanej činnosti na horninové prostredie a možnosť ohrozenia kontamináciou horninového prostredia.  
Hodnotený ukazovateľ: potenciálne ovplyvnenie stability horninového prostredia

18. Vplyv na reliéf  
Hodnotí sa vplyv plánovanej činnosti na reliéf a možnosť ovplyvnenia plánovanou činnosťou.  
Hodnotený ukazovateľ: dĺžka zárezov a násypov apod.

19. Vplyv na podzemné vody  
Hodnotí sa vplyv plánovanej činnosti na kvalitu podzemných vôd a možnosť ovplyvnenia kvality a režimu podzemných vôd plánovanou činnosťou.  
Hodnotený ukazovateľ: kapacita vodných zdrojov ovplyvnených výstavbou, režim podzemných vôd.

20. Vplyv na povrchové vody  
Hodnotí sa vplyv plánovanej činnosti na kvalitu povrchových vôd a možnosť ovplyvnenia kvality podzemných vôd plánovanou činnosťou.  
Hodnotený ukazovateľ: kvalita povrchových tokov.

21. Vplyv na migračné koridory a prvky ÚSES  
Hodnotené sú vplyvy na významné prírodné prvky, ktoré sú zároveň prvkami kostry ekologickej stability krajiny bez ohľadu nato či sú legislatívne chránené alebo nie. Súčasne sa hodnotí miera narušenia vzťahov medzi týmito prvkami zo strany výstavby objektov plánovanou činnosťou.  
Hodnotený ukazovateľ: celková dĺžka ovplyvnenia prvku, resp. javu.

Podľa stupňa významnosti vplyvu plánovanej činnosti na vybrané kritériá boli použité tieto koeficienty:

1 – veľmi zraniteľné prostredie	A – vplyv trvalý
2 – zraniteľné prostredie	B – vplyv prechodný
3 – stredne zraniteľné prostredie	C – nebude mať vplyv

- 4 – mierne zraniteľné prostredie  
5 – nepatrne zraniteľné prostredie

V prípade, že kritérium bolo možné vyjadriť exaktne konkrétnou hodnotou, alebo ak ho bolo potrebné vyjadriť viacerými hodnotiacimi ukazovateľmi, bola použitá metóda párového porovnávania.

Databáza multikritériálneho hodnotenia

Číslo	Ukazovateľ	Jednotka	Nulový variant	Navrhovaný variant riešenia
<b>I</b>	<b>Technicko-ekonomické kritériá</b>			
1	Celkové náklady	mil.Sk	0	250
2	Prevádzkové náklady	mil.Sk/rok	žiadne	nestanovené
3	Dĺžka príjazdovej komunikácie	m <sup>2</sup>	0	1 014
<b>II</b>	<b>Dopravné kritériá</b>			
4	Spotreba času a pohonných hmôt, dopravné výkony,	hod/deň	0	nestanovené
<b>III</b>	<b>Vplyvy na obyvateľstvo</b>			
5	Počet obyvateľov - hluk	osoba	0	217+60
6	Počet obyvateľov - exhaláty	osoba	0	217+60
7	Počet osôb v ochrannom pásme	osoba	0	0
8	Ovplyvnenie prostredia počas výstavby	osoba	0	60
<b>IV</b>	<b>Vplyvy na urbanizované prostredie</b>			
9	Počet ovplyvnených areálov výroby, služieb a TI	koef.	2	2
10	Počet zasiahnutých rekreačných objektov	ks	0	0
11	Počet asanácií rod. domov, dĺžka trasy cez sídlo	počet	0	0
12	Obmedzenie využitia rozvojových plôch	m <sup>2</sup>	0	0
<b>V</b>	<b>Vplyvy na prírodné prostredie</b>			
13	Horninové prostredie		5A	5A
14	Reliéf		5C	5C
15	Ovplyvnenie povrchových vôd		5C	5C
16	Ovplyvnenie podzemných vôd		3C	3C
17	Záber pôdy	m <sup>2</sup>	0	5066
18	Ovzdušie		3A	3A
19	Vegetácia		5C	5C
19	Živočíšstvo		5C	5C
20	Odpady		5A	5A
21	Pohoda a kvalita života človeka		3A	3A

Multikritériálny výpočet bol rozdelený do nasledovných krokov:

1. Párové porovnávanie
2. Analýza citlivosti výsledného riešenia

#### *Párové porovnávanie*

Metóda AHP je založená na párovom porovnávaní prvkov modelu, ktoré vykonávajú špecialisti jednotlivých profesií, zúčastnených na vypracovaní projektu. Párovým porovnávaním prvkov (uzlov) modelu bola definovaná priorita jedného prvku oproti prvku druhému (jedného kritéria oproti druhému kritériu, jedného variantu oproti druhému variantu).

## Analýza citlivosti výsledného riešenia

Ako z predchádzajúceho vyplýva, poradie variantov zásadne ovplyvňujú váhy priradené hlavným kritériálnym skupinám (kritériám 1. úrovne). Cieľom následnej analýzy bolo preto overiť citlivosť výsledkov na priradené váhy hlavných kritériálnych skupín

## 2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenia poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Multikritériálne hodnotenie je založené na porovnávaní variantov z rôznych hľadísk, pričom jednotlivým aspektom je v prvom rade potrebné priradiť určitú váhu. Nemožno totiž na rovnakú úroveň postaviť napr. zasiahnutie obyvateľstva hlukom alebo imisiami a vplyvy na priemyselnú výrobu, alebo horninové prostredie.

Ako už bolo uvedené, jednotlivé kritériá boli zostavené do piatich hlavných kritériálnych skupín - technicko-ekonomické kritériá, dopravné kritériá, vplyvy na obyvateľstvo, vplyvy na urbanizované a prírodné prostredie. Je zrejmé, že sa jedná o hodnotovo diametrálne odlišné kategórie. Priradenie váh kritériálnym skupinám je najväčším úskalím uvedenej metodiky, a vôbec celého hodnotenia. Obzvlášť citlivým je zvaženie hodnôt sociálno-ekonomických vo vzťahu s vplyvmi na konkrétne obyvateľstvo, dotknuté vplyvmi činnosti. Nakoľko pre priradenie váh neexistujú objektívne, všeobecne platné zásady, dostáva sa preferencia určitej skupiny kritérií do polohy, akokoľvek odborne podloženého, avšak subjektívneho ohodnotenia. Takýto prístup by bol v konkrétnom prípade navrhovaného variantného riešenia nevyhnutne zdrojom konfliktov medzi záujmovými skupinami s rozličnými postojmi vo vzťahu k spôsobu realizácie plánovanej činnosti.

Pri všeobecnej prioritizácii sociálnych aspektov z hľadiska posudzovania vplyvov akejkoľvek činnosti, je už na prvý pohľad zrejmé, že na výber „environmentálne vhodnejšieho“ variantu nie sú potrebné zložité matematické výpočty. Za vhodnejší, z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo, treba jednoznačne označiť navrhovaný variant riešenia, teda navrhovanú činnosť.

Okrem úrovne priamych vplyvov, konkrétnej stavby, na konkrétnu skupinu obyvateľstva, je však nutné vyčleniť aj kategóriu celospoločenskú, v ktorej sa premieta účelnosť, prínos, efektívnosť a návratnosť vloženéj investície. Podľa ekonomického zhodnotenia, na základe výšky vnútorného výnosového percenta je z dopravno-technického a ekonomického hľadiska neporovnateľne vhodnejším navrhovaný variant riešenia. Ukazovateľ spoločenskej návratnosti je smerodajným pre rozhodovanie o realizovaní každej veľkej investície.

Záverom odporúčame realizovať navrhovaný variant riešenia - výstavba a prevádzka Administratívno – prevádzkových budov Bittner group I. A II. Ivanská cesta, Bratislava.

## 3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Navrhovaný variant riešenia – výstavba a prevádzka Administratívno – prevádzkových budov Bittner group I. A II. Ivanská cesta, Bratislava – minimálne, mierne až nepatrne ovplyvní súčasnú kvalitu životného prostredia.

Najvýznamnejšie ohrozenie kvality jednotlivých zložiek životného prostredia v danej lokalite predstavujú: ovzdušie a podzemné vody. Je to dané najmä antropogénnou činnosťou človeka, významná priemyselná činnosť v blízkom i širšom okolí daného územia, ktorej dôsledkom je stredne zraniteľné až zraniteľné prostredie.

Realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladáme zvýšenie ohrozenia kvality už ohrozených vybraných zložiek životného prostredia: ovzdušie a podzemné vody. Navrhovanými opatreniami obsiahnutých napr. havarijnom pláne bude možné predchádzať nečakaným životnému prostrediu ohrozujúcim situáciám a následnej kontaminácii jednotlivých zložiek životného prostredia.

V prípade realizácie plánovanej činnosti dôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy o výmere 5 066 m<sup>2</sup> a predpokladanému výrubu stromov najmä v súvislosti s prekládkou inžiniersky sietí. V rámci projektovej dokumentácie projektant navrhuje riešiť tento stav zatrávením voľných plôch a výsadba krovín a drevín. V tomto prípade ide o určitú kompenzáciu záberu poľnohospodárskej pôdy.

Výhody z realizovania navrhovanej činnosti - variantu riešenia sú:

- navrhovaná činnosť je v súlade ÚPN hlavného mesta SR Bratislavy
- posudzovaná činnosť sa viaže na súčasné kapacity vybudovanej infraštruktúry a v budúcom období umožní jej efektívnejšie využitie
- vplyv na kvalitu životného prostredia je minimálny a nepredstavuje bezprostredné riziko ohrozenia kvality životného prostredia, zdravia ľudí a majetku
- zvýšenie zamestnanosti ľudí
- prijateľnosť umiestnenia stavebných objektov vzhľadom na mestskú komunikáciu a dopravu
- vybudovaním navrhovaného objektu vzniknú nové skladovacie priestory a administratívna budova, čím sa dotvorí jednoliatosť súčasných skladovacích priestorov v predmestí hlavného mesta SR Bratislavy
- realizáciou navrhovaného projektu sa podstatne zhodnotí kvalita územia, pretože územie hodnoteného objektu sa dotvorí sadovníckymi úpravami v rámci ktorých sa voľné plochy zatrávia. Týmto sa skrášli i celkový obraz daného územia.



**VI.**

**MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA**

- Príloha č. 1 Administratívno – prevádzkové budovy  
BITTNER group. I. a II.,  
Ivanská cesta, Bratislava  
Celkový pohľad na dotknuté územie aj s rozmiestnením stavebných objektov  
Situácia – jestvujúci stav M 1 : 400  
Situácia návrh M 1 : 400  
Situácia návrh – požiarňa ochrana M 1 : 400
- Príloha č. 2 Kópia z katastrálnej mapy  
Výpis z listu vlastníctva  
Výpis z obchodného registra spoločnosti Bittner group., s. r. o., Bratislava
- Príloha č. 3 Fotodokumentácia – súčasný stav
- Príloha č. 4 Kvalita ovzdušia  
Znečisťovanie ovzdušia – poradie najväčších znečisťovateľov v rámci kraja  
podľa množstva emisií – 2002 v Bratislavskom kraji  
Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt za rok 2002  
Veterná a koncentračná ružica – 2002  
Koncentrácia NO<sub>2</sub> SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> a CO – Aglomerácia Bratislava – 2002  
Množstvo ZL za roky 2000 – 2004 v okrese Bratislava II
- Príloha č. 5 Výsek z administratívnej mapy Bratislava  
Mierka 1 : 10 000
- Príloha č. 6 Výsek z vodohospodárskej mapy SR  
mapa č. 44 - 23, 24, 42 Bratislava  
mapa č. 42 – 22 Bratislava – sever  
mierka 1 : 50 000

**VII.**

**DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU**

**1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov**

- Príloha č. 7 Inžinierskogeologická mapa širšieho okolia dotknutého územia  
Mierka 1 : 100 000
- Príloha č. 8 Základná hydrogeologická mapa širšieho okolia dotknutého územia  
Mierka 1 : 100 000
- Príloha č. 9 Chránené územia širšieho okolia dotknutého územia  
Mierka 1 : 100 000
- Príloha č. 10 Geomorfologické členenie, klimatické pomery, Agresivita podzemných vôd, Inžinierskogeologické regióny širšieho okolia dotknutého územia  
Mierka 1 : 100 000
- Príloha č. 11 Mapa zraniteľných oblastí SR  
Mierka 1 : 1 750 000
- Príloha č. 12 Územný plán veľkého územného celku Bratislavský kraj
- Príloha č. 13 Mapka dokumentačných bodov – pozorovacích objektov ZS SHMÚ, Bratislava

**2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru**

- Príloha č. 14 Administratívno – prevádzkové budovy Bittner group s.r. o. I. a II. Ivanská cesta, Bratislava – upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti, ObÚŽP V Bratislave zn. ZPO/2006/03003-2/SVK/BA II. zodňa 08. 03. 2006
- Príloha č. 15 Vyjadrenie z hľadiska opdadového hospodárstva k projektovej dokumentácii predkladanej na územné konanie k stavbe „Administratívno – prevádzkové budovy Bittner group I. a II., ObÚŽP v Bratislave, zn. ZPH/2006/02513/II/STO zo dňa 03. 03. 2006
- Príloha č. 16 Vyjadrenie orgánu štátnej vodnej správy: Administratívno – prevádzkové budovy Bittner group I. a II, Bratislava, ObÚŽP v Bratislave, zn. ZPS/2006/02609/GEE/II zo dňa 27. 02. 2006

**3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie**

- Príloha č. 17 Stanovisko k investičnému zámeru, Mestská časť Bratislava – Ružinov č.j. ARCH/2005/23530-1/VEN; AURR/2006/4997-2/VEN zo dňa 19. 01. 2006
- Príloha č. 18 Administratívno – prevádzkové budovy Bittner group I. a II, Bratislava – predbežné stanovisko k riešeniu dopravného napojenia, Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy, zn. ODP/56/06-hp, MAG/2006/7114 zo dňa 20. 03. 2006
- Príloha č. 19 Vyjadrenie k projektu stavby „Administratívno – prevádzkové budovy Bittner group I. a II, Bratislava“ pre vydanie územného rozhodnutia, SHMÚ, Bratislava, zn. 303-945/2006/3813 zo dňa 23. 02. 2006
- Príloha č. 20 Administratívno – prevádzkové budovy Bittner group I. a II, Bratislava – vyjadrenie k zadaniu stavby pre územné rozhodnutie, T - COM, a. s., Bratislava, zn. 4288/06/TTD-132 zo dňa 13. 03. 2006

#### 4. Použitá literatúra

- (1) Projekt pre územné rozhodnutie; sprievodná správa; Technická správa, Generálny projektant: PRO.GROUP s.r.o., Gaštanová 1, 811 04 Bratislava • Tel: 02/5465 1572 • Fax: 02 / 5479 1957 • [www.pro5.sk](http://www.pro5.sk)
- (2) Obalovňa živičných zmesí – Technické služby – stavby, s.r.o., Technická 6, 821 04 Bratislava. Zámer v rozsahu správy o hodnotení vplyvov na životné prostredie. Vypracoval: AQUATEST P&R, s.r.o., Bratislava, 12/2003
- (3) Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2002, SHMÚ Bratislava, 2003
- (4) Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2002 – 2001, SHMÚ Bratislava, 2002
- (5) Regionálny územný systém ekologickej stability mesta Bratislava. Vypracoval: Králik, J. a kol., 1994
- (6) Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR 2001. SHMÚ Bratislava, 2003
- (7) Environmentálna regionalizácia SR a zaťažené oblasti SR. SAŽP, Banská Bystrica, 23003
- (8) Štatistická ročenka – životné prostredie za roky 2003 – 2004, ŠÚ SR, Bratislava, 2005
- (9) Národný zoznam chránených vtáčích území (schválené uznesením vlády SR č 636/2003, ktoré sú súčasťou siete území NATURA 2000
- (10) Výnos MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu. Vestník MŽP SR č. 3/2004

**VIII.**

**MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU**

Zámer sa vypracoval v Bratislave v mesiacoch: február – marec 2006.

**IX.**

**POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV**

**1. Spracovatelia zámeru**

Odborná spolupráca: Ing. Karol Karlík; RNDr. Igor Pinter; RNDr. Ivan Jakubis

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Jaroslav Mikláš, CSc., SM, s.r.o, Bajkalská 31, 821 09 Bratislava, ✉ SM, s.r.o., Bajkalská 31, 821 05 Bratislava; ☎ : 02/5341 7736; 5341 7477; 0905 320 007; e-mail: [sm1@stonline.sk](mailto:sm1@stonline.sk).

V Bratislave dňa 20. marca 2006

---

Zodpovedný riešiteľ

**2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa**

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ a generálny projektant.

Za údaje environmentálneho charakteru zodpovedá zodpovedný riešiteľ.

V Bratislave dňa 20. marca 2006

---

Navrhovateľ