

PAMIATKOVÁ OBNOVA BUDOVY PRADIARNE BCT

OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI
podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

jún 2017

OBSAH

I	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI.....	3
II	NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	3
III	ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	3
	III.1 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	3
	III.2 STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA, VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH.....	4
	III.2.1 Stručný popis technického a technologického riešenia.....	4
	III.2.1.1 Súčasný stav.....	4
	III.2.1.2 Predkladaná zmena navrhovanej činnosti.....	4
	III.2.2 Požiadavky na vstupy.....	7
	III.2.3 Údaje o výstupoch.....	11
	III.2.3.1 Predpokladané výstupy počas výstavby.....	11
	III.2.3.2 Predpokladané výstupy počas prevádzky.....	13
	III.3 PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE.....	17
	III.4 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	19
	III.5 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.....	19
	III.6 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ.....	19
	III.6.1 Reliéf a horninové prostredie.....	19
	III.6.2 Klimatické pomery.....	27
	III.6.3 Ovzdušie.....	29
	III.6.4 Hydrologické pomery.....	31
	III.6.5 Pôdne pomery.....	33
	III.6.6 Fauna, flóra a vegetácia.....	34
	III.6.7 Obyvateľstvo.....	37
	III.6.8 Kultúrnohistorické podmienky územia.....	44
	III.6.9 Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia (napr. hluk, vibrácie, žiarenie) a ich vplyv na životné prostredie.....	47
	III.6.10 Chránené územia.....	50
	III.6.11 Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov.....	52
IV	VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE, VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH.....	55
V	VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE.....	61
	V.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	61
	V.2 POŽIADAVKY NA VSTUPY.....	64
	V.3 ÚDAJE O VÝSTUPOCH.....	67
VI	PRÍLOHY.....	75
	VI.1 INFORMÁCIA O POSUDZOVANÍ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	75
	VI.2 MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV.....	75
	VI.3 VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ.....	75
	VI.4 DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	75
VII	DÁTUM SPRACOVANIA.....	75
VIII	MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA.....	75
IX	PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA.....	75

I ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 Názov

YIT Slovakia a.s.

I.2 Identifikačné číslo (IČO)

IČO: 35718625

I.3 Sídlo

Račianska 153/A,

831 54 Bratislava 34

I.4 Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Oprávneným zástupcom navrhovateľa je:

Ing. Stanislava Paulíková

Adresa: **YIT Slovakia a.s.**

Račianska 153/A,

831 54 Bratislava 34

Tel: +421 903 460 870

e-mail: stanislava.paulikova@yit.sk

I.5 Údaje kontaktnej osoby

Kontaktnou osobou je:

Ing. Stanislava Paulíková

Adresa: **YIT Slovakia a.s.**

Račianska 153/A,

831 54 Bratislava 34

Tel: +421 903 460 870

e-mail: stanislava.paulikova@yit.sk

miesto konzultácie:

YIT Slovakia, a.s.

Račianska 153/A,

831 54 Bratislava 34

II NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

PAMIATKOVÁ OBNOVA BUDOVY PRADIARNE BCT

III ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Zmena navrhovanej činnosti je v Bratislavskom kraji, v okrese Bratislava II, obec Bratislava v katastrálnom území Bratislava - Nivy. Navrhovanou činnosťou budú priamo dotknuté parcely č. 9747/17, 18 a v dotyku 9747/1, 4, 6, 15, 16, 26, 30 (definované v katastri nehnuteľností ako zastavané plochy a nádvoria).

Všetky pozemky sú podľa katastra nehnuteľností umiestnené v katastrálnom území Nivy, v zastavanom území obce.

III.2 Stručný opis technického a technologického riešenia, vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch

III.2.1 Stručný popis technického a technologického riešenia

III.2.1.1 Súčasný stav

Podľa katastra nehnuteľností je stavba vedená ako Polyfunkčný objekt (druh stavby 20 – iná budova, druh chránenej nehnuteľnosti 201 - Nehnuteľná kultúrna pamiatka, národná kultúrna pamiatka).

Objekty Pradiarne a Silocentrály bývalej Bratislavskej cvernovnej továrne (BCT) patria k najstarším súčasťam areálu továrne. Boli postavené v rokoch 1902-1904, pradiareň bola nadstavaná do súčasnej podoby v roku 1920. Pradiareň bola vyhlásená za národnú kultúrnu pamiatku v roku 2007.

Bezprostredne pred rekonštrukciou bola pradiareň využívaná ako polyfunkčný objekt, na prízemí boli obchodné priestory, v horných podlažiach prenajímateľné administratívne a kultúrno-spoločenské priestory so zameraním na kreatívne činnosti (architekti, dizajnéri...). Silocentrála slúžila ako centrálna elektrorozvodňa pre bývalý priemyselný areál.

Pradiareň je štvorpodlažný objekt obdĺžnikového pôdorysu s halovou dispozíciou. Ide o konštrukčný štvortrakt. Zvislé nosné prvky tvoria liatinové stĺpy a murovaná obvodová stena, vodorovnú konštrukciu tvoria dvojice oceľových nosníkov s priečnymi tiahľami a betónové klenbové polia. Strop nad najvyšším podlažím je železobetónový. Vertikálne komunikácie tvoria dva schodiskové trakty z rokov 1902 a 1904, pristavané kolmo k východnej fasáde. Štyri vežové objekty z roku 1920, tiež pristavané k východnej fasáde, slúžili ako šachty pre nákladné výťahy, V severnom je v súčasnosti malé kruhové schodisko. K východnej fasáde boli neskôr pristavané dve hmoty, v ktorých bola umiestnená vzduchotechnická technológia.

Silocentrála je trojpodlažný objekt obdĺžnikového pôdorysu, situovaný kolmo k východnej fasáde objektu Pradiarne. S Pradiarňou je prepojený spojovacím traktom. Prízemie je členené murivami, ktoré tvorili základy pod pôvodnou technológiu. Poschodie tvorilo hlavný technologický priestor, prestropený oceľovou priestorovou konštrukciou, ktorá vytvára priestor 2. poschodia, prístupný z 2. poschodia Pradiarne. Strecha Silocentrály je oblúková. Pri východnej stene Silocentrály je dodatočne dostavaná prízemná prístavba z transformátormi a odvetrávacia šachta na celú výšku objektu.

III.2.1.2 Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti predstavuje pamiatkovú obnovu objektov Pradiarne bývalej BCT. V rámci rekonštrukcie bude zachovaný tvar a podlažnosť objektov, vonkajší vzhľad budov sa bude po úpravách približovať výrazu architektúry objektov z 20. rokov minulého storočia.

SO 01 Pamiatková obnova Pradiarne a Silocentrály BCT

Po rekonštrukcii bude Pradiareň a Silocentrála tvoriť jeden prevádzkový celok. Na prízemí sú navrhnuté priestory pre obchod a služby prepojené obchodnou pasážou. Objekt bude prístupný z námestia medzi Pradiarňou a plánovanými obytnými blokmi pozdĺž Košickej ulice, ako aj zo Svätoplukovej ulice. V horných podlažiach Pradiarne sú navrhnuté prenajímateľné priestory administratívy. Na poschodí Silocentrály sa zrealizuje multifunkčná kongresová a kultúrno-spoločenská sála. 2. poschodie Silocentrály bude využívané ako priestor pre administratívu.

V rámci rekonštrukcie sa zbúrajú dve dodatočné prístavby na východnej strane Pradiarne (bývalé technologické prístavby VZT). Vybúrajú sa nevhodné deliace a výplňové konštrukcie,

spojovací trakt medzi silocentrálou a pradiarňou, ako aj strop nad prízemím silocentrály. Vybúrajú sa sekundárne zamurované pôvodné otvory v obvodových stenách Pradiarne aj Silocentrály. Pôvodné nosné konštrukcie sa budú v potrebnom rozsahu sanovať. Pod Silocentrálou sa zrealizujú nové podzemné technické priestory s priamym prepojením na plánovanú susediacu podzemnú garáž. V pradiarni sú navrhnuté dve nové výťahové a dve inštalčné šachty. Inštalčné šachty budú s technickými priestormi pod Silocentrálou prepojené novou technickou chodbou pod podlahou prízemí Pradiarne. Na 2. a 3. nadzemnom podlaží Pradiarne je nad časťou pôdorysu navrhnutá vložená plošina.

Technologicky bude budova vybavená systémom ústredného vykurovania (zdroj tepla OST pod silocentrálou, napojená na horúcovod BAT), chladenia (zdroj chladu vlastná strojovňa chladu v najvyššom podlaží Silocentrály) a umelého vetrania (zariadenia VZT v najvyššom podlaží Silocentrály a v technickom suteréne Silocentrály). Zásobovanie vodou bude zabezpečené z vlastnej prípojky na verejný vodovod. Kanalizácia bude delená na splaškovú, dažďovú a tukovú. Tuková kanalizácia bude zaústená do lapača tukov. Zásobovanie elektrickou energiou bude zabezpečené z vlastnej užívateľskej trafostanice (technický suterén silocentrály). V budove bude nainštalovaná štruktúrovaná kabeláž. Z bezpečnostných systémov budú v budove nainštalovaný stabilný hasiaci systém (strojovňa a nádrž v technickom suteréne Silocentrály), elektrická požiarňa signalizácia, požiarňový evakuačný rozhlas, elektrický zabezpečovací systém a systém kontroly vstupu.

Vonkajší vzhľad budovy bude upravený tak, aby sa približoval výrazu architektúry z 20. rokov 20. storočia. Navrhnutá je aj obnova vonkajšieho schodiska z úrovne terénu na 1. poschodie Silocentrály. Individuálny charakter architektúr Pradiarne a Silocentrály bude posilnený odbúraním plnej spojovacej hmoty a jej nahradením novým preskleným objektom. V duchu súdobých výrazových prostriedkov budú riešené aj nové vstupy v parteri oboch objektov. Plochá strecha nad Pradiarňou je navrhnutá ako zelená strecha.

Pri riešení vnútorných priestorov sa bude prihliadať na maximálne možné zachovanie atmosféry pôvodných halových výrobných priestorov. S výnimkou vertikálnych výťahových a inštalčných šachiet budú ostatné priestory deliace konštrukcie navrhnuté ako montovateľné s vysokým podielom priehľadných prvkov.

SO 02 Kanalizačná prípojka

V súčasnosti je objekt odvodnený do verejnej kanalizácie na Svätoplukovej ulici dvojicou kanalizačných prípojek DN300. Do verejnej kanalizácie sú zvedené splaškové aj dažďové vody. Existujúce prípojky budú zrekonštruované, v mieste ich napojenia na verejnú kanalizáciu budú vybudované nové šachty.

SO 03 Vodovodná prípojka

Pre zásobovanie pradiarne a silocentrály vodou bude vybudovaná nová prípojka na verejný vodovod DN80 na Párickovej ulici. Vodomerná šachta bude osadená pri SV nároží pradiarne.

SO 04 Plynová prípojka

Plynifikácia je navrhnutá pre kuchyňu reštaurácie, uvažovanú v severnej časti prízemí pradiarne. Pre zabezpečenie potreby plynu bude zrekonštruovaná existujúca NTL prípojka plynu na verejný plynovod na Párickovej ulici.

SO 05 Prípojka horúcovodu BAT

Pre zabezpečenie tepla na vykurovanie objektu bude vybudovaná nová prípojka na existujúci horúcovod BAT na Páričkovej ulici. Miestom pripojenia je existujúca šachta horúcovodu, nachádzajúca sa na pozemku stavebníka v blízkosti Páričkovej ulice. Odtiaľ bude prípojka vedená po vlastných pozemkoch. V 1. úseku paralelne s Páričkovou ulicou a potom paralelne s východnou fasádou pradiarne do novobudovanej odovzdávacej stanice tepla v technickom suteréne silocentrály.

SO 06 Prípojka VN

Prípojka VN bude vedená v súbehu s prípojkou horúcovodu z Páričkovej ulice a ukončená v rozvodni VN navrhovanej trafostanice v technickom suteréne Silocentrály.

SO 07 Trasa pre telekomunikačných operátorov

Pre pripojenie objektu na rozvody telekomunikačných operátorov sa vytvorí kábelovod v trase od Páričkovej ulice pozdĺž východnej fasády Pradiarne, zaústený do technického suterénu Silocentrály.

PS 01 Užívateľská trafostanica

Pokrytie výkonových požiadaviek Pradiarne a Silocentrály bude zabezpečené z existujúcej distribučnej siete VN vybudovaním odberateľskej trafostanice 2x1000kVA. Transformátory osadené vo trafostanici budú vo vyhotovení ako suché – TRIHAL s chladením vzduchom. Meranie elektrickej práce bude realizované ako centrálné nepriame fakturačné na strane VN s umiestnením v skrini merania USM 33. Z navrhovanej trafostanice 2x1000kVA bude vyvedený výkon do hlavného rozvádzača trafostanice HR.

PS 02 Motorgenerátor

Pre zabezpečenie elektrickej energie v prípade výpadku verejnej siete bude v objekte osadený motorgenerátor RMG 400kVA.

Porovnanie**Lokalizácia zmeny navrhovanej činnosti**

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje pamiatkovú obnovu objektov Pradiarne a Silocentrály, objektov bývalej Bratislavskej cverbovej továrne (BCT), na ulici Svätoplukova a Páričkova v mestskej časti Ružinov, Bratislava II.

Lokalita a teda aj dotknuté územie sa z tohoto pohľadu nemení.

Zmena parametrov podľa prílohy č. 8 k zákonu

Rozsah zmeny podľa Prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie sa dotkne týchto položiek:

Položka podľa Prílohy č. 8	Súčasný stav	Predkladaná zmena	Rozdiel
1	2	3	4= 3-2
Kapitola č. 9, položka č. 16a) Pozemné stavby alebo ich súbory (Podlahová plocha v m ²)	16 287 m ²	16 606 m ²	319 m ²

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti predstavuje v rámci celku minimálnu zmenu z pohľadu parametrov určených Prílohou č. 8 k zákonu. Navrhovaný stav predpokladá zmenu podlahovej plochy o 319 m² na podlahovú plochu 16 606 m².

Parkovanie počas realizácie navrhovanej činnosti bude zachované na dočasných parkovacích plochách v areáli tak, ako je to v súčasnom stave.

Parkovanie nie je predmetom tohto Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, pretože trvalé parkovacie miesta potrebné pre navrhovanú činnosť budú riešené v samostatnom nadväzujúcej stavbe s názvom „Námestie a podzemné garáže pre Pradiareň BCT“, na ktorý sa aktuálne spracováva Zámer pre zisťovacie konanie. Po realizácii zámeru parkovacie miesta v podzemnej garáži nahradia dočasné parkovanie v areáli.

III.2.2 Požiadavky na vstupy***Vstupy v etape výstavby***

Na realizáciu navrhovanej činnosti nebude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy.

Hlavné prvky dopravnej a technickej infraštruktúry sú vybudované, rekonštrukcia objektov nebude vyžadovať významný zásah do jestvujúcej infraštruktúry.

Pre rekonštrukciu objektov bude potrebné zabezpečiť stavebný materiál rôzneho druhu (kamenivo, štrk, piesok, cement, betónové dlažby, betónové konštrukčné prvky, keramické výrobky, železo, strešné krytiny, izolácie, drevo, plastové výrobky, sklo, elektrické vedenia a káble a iné stavebné hmoty a materiály).

Zdrojmi týchto materiálov budú štandardné stavebné a dodávateľské organizácie, ak pôjde o obchodné výrobky zo zdrojov mimo posudzovaného územia, prísun si zabezpečí samotná organizácia zabezpečujúca stavbu po jestvujúcich cestných komunikáciách.

Výstavba podľa zmeny navrhovanej činnosti bude riešená prevažne domácimi kapacitami a materiálmi nachádzajúcimi sa na domácom trhu.

Vstupy v etape prevádzky

Prevádzka daného objektu si nebude vyžadovať prísun špecifických surovín. Vlastná prevádzka bude potrebovať základné energetické vstupy:

- Elektrickú energiu
- Vodu
- Zemný plyn
- Teplo

Nároky na pracovné sily**Pôvodne posudzované riešenie**

Bezprostredne pred rekonštrukciou nebola kapacita objektov naplnená, denne bolo v objekte prítomných cca 250 ľudí.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

V obnovovaných objektoch Pradiarne a Silocentrály sa uvažuje s 640 administratívnymi pracovníkmi s 29 pracovníkmi obchodu, služieb, stravovacích zariadení a kaviarní a s 6 pracovníkmi správy objektov.

Zásobovanie vodou**Pôvodne posudzované riešenie**

V súčasnosti je Pradiareň a Silocentrála zásobovaná z areálového rozvodu pitnej vody, ktorý je napojený jestvujúcou prípojkou z Párickovej ulice. Ročná spotreba vody bola cca 5 250 m³, nakoľko boli priestory využívané len čiastočne.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Pre zásobovanie Pradiarne a Silocentrály vodou bude vybudovaná nová prípojka na verejný vodovod DN80 na Párickovej ulici. Vodomerná šachta bude osadená pri SV nároží pradiarne.

Výpočet množstva odvádzaných splaškových vôd podľa STN 75 6101

priemerný denný prietok splaškov

$$Q_{24} = 57\,320 \text{ l/d} = 0,66 \text{ l/s}$$

najväčší prietok splaškových vôd

$$Q_{h \max} = k_{h \max} \times Q_{24} = 3 \times 57\,320 = 171\,960 \text{ l/d} = 1,99 \text{ l/s}$$

najmenší prietok splaškových vôd

$$Q_{h \min} = k_{h \min} \times Q_{24} = 0,6 \times 57\,320 = 34\,392 \text{ l/d} = 0,40 \text{ l/s}$$

Výpočet množstva odvádzaných dažďových odpadových vôd podľa STN 75 6101

odvodňovaná plocha

plocha strechy je 4 153 m²

intenzita 15 min. prívalového dažďa je 142 l/s ha pri periodicite 0,5

súčiniteľ odtoku pre strechy je 0,9

$$Q_d = 0,4153 \times 0,9 \times 142 = 53,08 \text{ l/s}$$

Výpočet potreby vody podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z. zo 14.11.2006

Potreba pitnej vody

V riešenom objekte sa uvažuje s

- 640 administratívnymi zamestnancami á 60 l/os/deň
- 16 zamestnancami predajní á 60 l/os/deň
- 10 zamestnancami reštaurácia á 120 l/os/deň
- 3 zamestnancami kaviarne á 300 l/os/deň
- 6 zamestnancami správy budovy á 60 l/os/deň
- prípravou 500 jedál denne á 25 l/jedlo

- 600 návštevníkmi reštaurácie, kaviarne, multifunkčnej sály á 5 l/os

$$\begin{aligned} \text{Priemerná denná potreba } Q_p &= 38400 + 960 + 1200 + 900 + 360 + 12500 + 3000 \\ &= 57\,320,00 \text{ l/d} \\ \text{Maximálna denná potreba } Q_m &= Q_p \times 1,3 \\ &= 74\,516,00 \text{ l/d} \\ \text{Maximálna hodinová potreba } Q_h &= Q_m \times 1,8 \\ &= 134\,128,80 \text{ l/d} \\ &= 1,55 \text{ l/s} \\ \text{Ročná spotreba vody} &= \mathbf{17\,374,0 \text{ m}^3/\text{rok}} \end{aligned}$$

Pričom s prevádzkou administratívnej časti sa uvažuje 280 dní v roku a s prevádzkou ostatnej časti objektu 350 dní v roku.

$$\text{Potreba požiarnej vody} = 3,00 \text{ l/s}$$

Zásobovanie elektrickou energiou

Pôvodne posudzované riešenie

V súčasnom stave pred rekonštrukciou sú objekty napojené na elektrickú sieť vedenú z TS 0239, ktorá je umiestnená v prízemí výrobnjej budovy. Ročná spotreba elektrickej energie bola cca 382 MWh, nakoľko boli priestory využívané len čiastočne.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Miestom pripojenia bude objekt plánovanej novej trafostanice TS 0239 v suteréne Silocentrály. Prípojka VN bude vedená v súbehu s prípojkou horúcovodu a ukončená v rozvodni VN navrhovanej trafostanice v technickom suteréne Silocentrály.

Pre pripojenie objektu na rozvody telekomunikačných operátorov sa vytvorí kábelovod v trase od Párickovej ulice pozdĺž východnej fasády Pradiarne, zaústený do technického suterénu Silocentrály.

Pokrytie výkonových požiadaviek Pradiarne a Silocentrály bude zabezpečené z existujúcej distribučnej siete VN vybudovaním odberateľskej trafostanice 2x1000kVA. Transformátory osadené vo trafostanici budú vo vyhotovení ako suché – TRIHAL s chladením vzduchom. Meranie elektrickej práce bude realizované ako centrálné nepriame fakturačné na strane VN s umiestnením v skrini merania USM 33. Z navrhovanej trafostanice 2x1000kVA bude vyvedený výkon do hlavného rozvádzača trafostanice HR.

Káble budú od každého transformátora zaústené do káblového priestoru pod rozvodňou NN.

Z HR je napojený zapúzdrený zvislý rozvodný systém ZUCINNI v dvoch trasách. Na uvedený systém budú napojené podružné rozvádzače na jednotlivých podlažiach so samostatným meraním el. práce. Z rozvádzača HR bude napojený rozvádzač zálohového napájania RPO. Rozvádzač RPO je napojený z dvoch nezávislých zdrojov s dobou zálohovaného napájania 6 hodín cez motor generátor RMG 400kVA. Z rozvádzača RPO budú napojené všetky požiarne technické zariadenia.

Hlavný rozvod bude realizovaný káblami typu CYKY, NYCWY s uložením v žľaboch napr. BETTERMANN. V prípade napájania komunikačných priestorov, chodieb, schodísk budú rozvody realizované bezhalogénovými káblami N2XH vrátane upevňovacieho materiálu. Prívody k požiarne technickým zariadeniam budú realizované bezhalogénovými NHXH FE180/E90, PS90 s funkčnosťou pri požiari minimálne 90 minút v zmysle STN 92 0205.

Osvetlenie je realizované úspornými, LED svetelnými zdrojmi.

V administratívnej časti navrhujeme osvetlenie v kanceláriách realizovať LED svietidlami, podvesenými s priamym a nepriamym svetelným tokom s clonením, s max. hodnotou jasů pod 200cd/m^2 v uhle nad 60° od osi svietidla. V sociálnych priestoroch ,WC navrhujeme osvetlenie realizovať LED osvetľovacími zdrojmi zabudovanými do podhl'adov. Nůdzovým osvetlením budú vybavené všetky únikové cesty. Nůdzové osvetlenie je realizované pomocou svietidiel s centrálnym zdrojom s dobou svietenia 3hodiny s automatickým nábehom pri výpadku. Svietidlá budú napájané z rozvážača RNO s automatickým testovaním funkčnosti jednotlivých svietidiel.

Ochrana pred úderom blesku bude zabezpečená mrežovou zberacou sústavou osadenou na streche objektu. Zberacia sústava bude pomocou zvodov prepojená na uzemňovací sústavu objektu.

Zásobovanie plynom

Pôvodne posudzované riešenie

V súčasnóm stave pred rekonštrukciou sú objekty napojené na plynovú kotolňu, plyn slúžil na generovanie pary za účelom vykurovania objektov registrami. Ročná spotreba plynu bola cca $158\,000\text{ m}^3$, nakoľko boli priestory kúrené nehospodárne, bez možnosti efektívnej regulácie.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Plynifikácia je navrhnutá pre kuchyňu reštaurácie, uvažovanú v severnej časti prízemia pradiarne. Pre zabezpečenie potreby plynu bude zrekonštruovaná existujúca prípojka plynu na verejný plynovod na Páričkovej ulici. Pri navrhovanej potrebe $11\text{ m}^3/\text{hod.}$ dôjde aj v prípade maximálnej potreby k významnému zníženiu spotreby plynu.

Zabezpečenie tepla

Pôvodne posudzované riešenie

V súčasnóm stave pred rekonštrukciou sú objekty zásobované teplom z generátora pary v plynovej kotolni. V objektoch sú parové registre, bez možnosti efektívnej regulácie. Mieru neefektivity dokumentuje fakt, že regulácia teploty sa dosahovala prirodzeným vetraním vykurovaných priestorov.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Pre zabezpečenie tepla na vykurovanie objektu bude vybudovaná nová prípojka na existujúci horúcovod BAT na Páričkovej ulici. Miestom pripojenia je existujúca šachta horúcovodu, nachádzajúca sa na pozemku stavebníka v blízkosti Páričkovej ulice. Odtiaľ bude prípojka vedená po vlastných pozemkoch. V 1. úseku paralelne s Páričkovou ulicou a potom paralelne s východnou fasádou Pradiarne do novobudovanej odovzdávacej stanice tepla v technickom suteréne Silocentrály.

Porovnanie požiadaviek na vstupy

Vstupy v etape výstavby predstavujú materiálové a energetické vstupy na stavbu. Zdrojmi materiálových vstupov budú štandardné stavebné a iné dodávateľské organizácie ktorých prísun si zabezpečí zhotoviteľ stavby. Výstavba navrhovaného zámeru bude riešená prevažne domácimi kapacitami a materiálmi nachádzajúcimi sa na domácom trhu.

Jestvujúce energetické vstupy budú v procese pamiatkovej obnovy rekonštruované, resp. upravené na potreby navrhovanej činnosti. Predpokladané je mierne zvýšenie spotreby el. energie, naopak, významne sa zníži spotreba zemného plynu, keďže objekty budú napojené na existujúci horúcovod BAT.

Požiadavky na vstupy zodpovedajú bežným vstupom pri rekonštrukcii a navrhovaná zmena nepredstavuje významný vplyv na zložky životného prostredia.

III.2.3 Údaje o výstupoch

III.2.3.1 Predpokladané výstupy počas výstavby

Pri každej stavbe, bez ohľadu na to, či bude realizovaná podľa pôvodne hodnoteného riešenia alebo podľa predkladanej zmeny navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv je však lokálny a časovo obmedzený na dobu výstavby.

Predpokladané stavebné postupy si nevyžadujú takú technológiu, ktorá by spôsobila nebezpečie vzniku iných negatívnych dopadov na obyvateľov v existujúcich obytných zónach v etape výstavby.

Doprava materiálu na stavenisko bude po existujúcich dopravných trasách. Intenzita dopravy počas výstavby nebude predstavovať významnú zmenu ani z hľadiska súvisiaceho zaťaženia hlukom z dopravy.

Počas výstavby sa zvýši hluková hladina. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. Zároveň do toho vstupuje aj poloha vykonávanej stavebnej činnosti v riešenom území.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

- *nákladné automobily* 87 - 89 dB(A)
- *nakladače zeminy* 86 - 89 dB(A)

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu 90 – 95 dB(A). Tento hluk sa dá len čiastočne odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov a konfiguráciu objektov. Tým vzniká potreba ochrany exponovaných pracovníkov a dotknutého prostredia.

Pri realizácii inžinierskych sietí bude výkopová zemina, po uložení sietí, nahrnutá späť do rýh.

Počas výstavby vlastných objektov vzniknú odpady. V zmysle zákona o odpadoch je pôvodcom ten, na koho je vydané stavebné alebo demolačné povolenie. Pôvodca ďalej zodpovedá za správne zaradenie odpadu a za odovzdanie odpadu osobe oprávnenej nakladať s odpadom v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a teda tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Uprednostnené bude materiálové zhodnocovanie stavebných odpadov vznikajúcich počas výstavby (17 01 07) napr. prostredníctvom mobilného drviaceho zariadenia. Tie odpady, ktoré nie je možné zhodnotiť je potrebné zabezpečiť ich zneškodnenie v súlade so zákonom o odpadoch, t.j. na legálnom zariadení oprávnenej organizácie.

S odpadmi vznikajúcimi počas výstavby sa bude nakladať v súlade s §77 zákona o odpadoch. Vzniknuté odpady sa budú zhromažďovať v mieste ich vzniku vo vhodných nádobách (kontajneroch), primeraných druhu a množstvu zhromažďovaného odpadu max. 12 za sebou nasledujúcich mesiacov.

Bude vedená evidencia o skutočnom vzniku a nakladaní s odpadmi pre všetky odpady, ktoré vzniknú počas odstránenia stavby a nielen tých, ktoré sú vyšpecifikované v projektovej dokumentácii.

V zmysle zákona o odpadoch bude pôvodca tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Je reálny predpoklad, že podstatnú časť stavebných odpadov bude možné priamo využiť na stavbe, alebo ponúknuť inému na ďalšie využitie (tehly, betón, drevo...).

Zemina

Výkopová zemina z výkopových prác pri rekonštrukcii inžinierskych sietí resp. z výkopov pre polozenie novonavrhovaných prípojok bude použitá na spätný zásyp.

V prípade, keby časť výkopovej zeminy bola kontaminovaná, jej zatriedenie by bolo 17 05 05 Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky. Takáto by bola zneškodnená na príslušnej skládke odpadov.

Stavebné suty, vznikajúce počas výstavby sa budú priebežne odvážať na riadenú skládku s nekontaminovaným (O-ostatným) odpadom. Miesto skládky určí stavebný úrad v stavebnom povolení. Iné významné výstupy v etape výstavby sa neočakávajú.

V etape výstavby možno predpokladať, že vzniknú odpady, ktoré možno zaradiť podľa Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg do skupiny 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest.

Pri nakladaní s odpadmi platia ustanovenia zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a vyhlášok MŽP SR č. 365/2015 Z.z., 366/2015 Z.z. a 371/2015 Z.z.

Budú to najmä tieto odpady:

Číslo	Názov skupiny, Kategória skupiny, podskupiny odpadov podskupiny a druhu odpadu druhu odpadu	
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií	
17 01	Betón, tehly, obkladačky	
17 01 01	Betón	0
17 01 02	Tehly	0
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	0
17 02	Drevo, sklo, plasty	
17 02 01	Drevo	0
17 02 02	Sklo	0
17 02 03	Plasty	0
17 03	Bitúmenové zmesi	
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	0
17 04	Kovy	
17 04 05	Železo a oceľ	0
17 04 07	Zmiešané kovy	0
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	0
17 05	Zemina, kamenivo	
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	0
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	0

17 09	Iné odpady zo stavieb a demolácií	
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	0
Vysvetlivky:	O – ostatné , N – nebezpečné odpady	

Porovnanie

Je predpoklad, že pri realizácii rekonštrukcie objektov podľa zmeny navrhovanej činnosti, budú výstupy čo do druhu porovnateľné s bežnými výstupmi pri rekonštrukcii. Možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Vzhľadom na objem a navrhovaný rozsah stavebných prác, možno však dĺžku a intenzitu pôsobenia výstupov počas stavby hodnotiť ako miernu, s prihliadnutím na skutočnosť, že predmetom navrhovanej činnosti je pamiatková obnova – rekonštrukcia objektov.

Odpady z hľadiska druhového zloženia budú v zásade zodpovedať typickej skladbe odpadov pri rekonštrukcii.

Iné významné výstupy v etape výstavby sa neočakávajú.

III.2.3.2 Predpokladané výstupy počas prevádzky

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Pôvodne posudzované riešenie

V súčasnom stave sú zdrojmi znečisťujúcich látok:

- vykurovanie objektov
- vonkajšie parkovisko,
- intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách k objektu.

Opis vykurovania v pôvodnom stave

V súčasnom stave pred rekonštrukciou sú objekty zásobované teplom z generátora pary v plynovej kotolni. V objektoch sú parové registre, bez možnosti efektívnej regulácie. Spotreba plynu je rádovo vyššia od navrhovaného stavu.

Statická doprava,

Plošným zdrojom znečistenia sú vozidlá zamestnancov a zákazníkov, parkujúcich na parkovacích plochách v blízkosti objektu Pradiarne a Silocentrály, ďalej vnútroareálové pojazdy nákladných automobilov (NA) vykonávajúcich zásobovanie a odvoz odpadu z areálu. V súčasnosti je v areáli statická doprava riešená parkovaním na spevnených aj nespevnených vonkajších plochách. Povrchové parkovanie prispieva k zvýšeniu znečistenia ovzdušia, najmä prašnosti (TZL).

Doprava na príjazdových komunikáciách

Predstavuje líniový zdroj znečistenia, príjazdy a odjazdy pracovníkov, zásobovanie, odvoz odpadu.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Zdroje znečisťovania ovzdušia sa mierne zmenia:

Vykurovanie bude riešené odovzdávacou stanicou tepla (OST). Uvažovaný spôsob vykurovania nepredstavuje zdroj znečistenia ovzdušia. Vzhľadom k eliminácii spotreby plynu pre zásobovanie teplom dôjde k výraznej redukcii emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia.

Plynofikácia pre kuchyňu reštaurácie, navrhovanej v severnej časti prízemí pradiarne bude mať v porovnaní s pôvodnou spotrebou plynu zanedbateľný vplyv na ovzdušie.

Navrhovaný komplex bude obsahovať náhradný zdroj elektrickej energie, motor generátor RMG 400 kVA.

Trvalá statická doprava bude riešená v nadväzujúcom projekte „Námestie a podzemné garáže pre Pradiareň BCT“, ktorý bude predmetom samostatného zisťovacieho konania. Pri znečistení ovzdušia zo statickej dopravy je vzhľadom na výstavbu podzemných garáží reálny predpoklad zníženia emisií znečisťujúcich látok, najmä prašnosti (TZL).

Je možné konštatovať, že spôsob vykurovania odovzdávacou stanicou tepla znižuje potrebný objem plynu, vykurovanie objektov podľa zmeny navrhovanej činnosti bude predstavovať významne nižšiu záťaž z hľadiska znečisťovania ovzdušia.

Znečistenie ovzdušia zo statickej dopravy bude porovnateľné so súčasným stavom, vozidlá parkujúce v súčasnosti na nadzemných parkovacích plochách budú parkovať v podzemnej garáži čím sa dosiahne regulácia a skľudnenie dopravy v areáli. Projekt „Námestie a podzemné garáže pre Pradiareň BCT“ bude predmetom samostatného zisťovacieho konania.

Pre hodnotenie možných vplyvov na ovzdušie bola spracovaná rozptylová štúdia.

Rozptylová štúdia v svojich záveroch uvádza: „Distribúcia najvyšších krátkodobých resp. priemerných ročných hodnôt koncentrácie CO, NO₂, benzénu v okolí objektu je uvedená v prílohe. Na mapách sú zobrazené hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok po uvedení objektu v projekte do prevádzky, t.j. z týchto výsledkov je možné vychádzať pri posúdení vplyvu projektu.“

Tab. Maximálne hodnoty koncentrácie ZL v predmetnom území

Posudzovaná hodnota	Imisný limit v zmysle Vyhl.244/2016 Z.z. [µg/m ³]	Max. hodnota v predmetnom území [µg/m ³]
CO - maximálny 8 hod. priemer	10000	1000
NO ₂ - maximálna krátkodobá (1hod) koncentrácia	200	25
NO ₂ - priemerná ročná koncentrácia	40	2
VOC - benzén - priemerná ročná koncentrácia	5	0,15

Z uvedené vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú nižšie ako sú legislatívou stanovené limitné hodnoty, pri dodržaní stanovených návrhov.

Zdroje znečisťovania vôdPôvodne posudzované riešenie

V súčasnosti je objekt odvodnený do verejnej kanalizácie na Svätoplukovej ulici dvojicou kanalizačných prípojek DN300. Do verejnej kanalizáciu sú zvedené splaškové aj dažďové vody.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Existujúce prípojky budú zrekonštruované, v mieste ich napojenia na verejnú kanalizáciu budú vybudované nové šachty.

Nakladanie s odpadmiPôvodne posudzované riešenie

Predpoklad vzniku odpadov vychádzal z charakteru objektov. Rozhodujúce odpady boli charakteru komunálneho odpadu. Odpady boli zhromažďované podľa druhov vo vhodných nádobách. Pre ukladanie zmesového komunálneho odpadu boli na vyhradených plochách kontajnery s objemom 1,1 m³.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Nakladanie s odpadmi a druhy odpadov sa aj po zmene navrhovanej činnosti v zásade nezmení. Možno predpokladať, že sa čiastočne zmení produkcia, teda druh a množstvo rozhodujúcich druhov odpadov.

V spojitosti s prevádzkovaním navrhovanej činnosti po zmene možno predpokladať vznik týchto druhov odpadov:

Tab. : Predpokladané odpady z prevádzky komplexu

Katalógové číslo	NÁZOV ODPADU	Kategória	Kód nakladania
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R3 (TZ)
15 01 02	Obaly z plastov	O	R3 (TZ)
15 01 07	Obaly zo skla	O	R5 (TZ)
16 02 14 (200136)	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13 (<i>elektro odpad bez NL</i>)	O	R4, R5
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1 (PZ)
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R3 (TZ)
15 01 02	Obaly z plastov	O	R3 (TZ)
15 01 07	Obaly zo skla	O	R5 (TZ)
16 02 13 (200135)	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 160209 až 160212 (<i>TV, PC monitory,- elektro odpad s NL</i>)	N	R4, R5
20 02 01	Biologický rozložiteľný odpad	O	R3/R1
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1 (PZ)

Vysvetlivky:

TZ – triedený zber odpadov;

PZ – pravidelný zber komunálneho odpadu;

Kódy nakladania s odpadmi podľa príloh č. 1 a 2 k zákonu č. 79/2015 Z.z. o odpadoch pre:
ZHODNOCOVANIE ODPADOV

R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom;
 R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov); (*)
 R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín;
 R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov; (**)
 R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11; (***)
 R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku). (****)

Poznámky:

(*) Patrí sem aj splyňovanie a pyrolýza využívajúce zložky ako chemické látky.

(**) Patrí sem aj čistenie pôdy, ktorého výsledkom je jej obnova, a recyklácia anorganických stavebných materiálov.

(***) Ak neexistuje iný vhodný R-kód, môžu sem patriť predbežné činnosti pred zhodnocovaním vrátane predbežnej úpravy, okrem iného napríklad rozoberanie, triedenie, drvenie, stláčanie, peletizácia, sušenie, šrotovanie, kondicionovanie, opätovné balenie, triedenie, miešanie a zmiešavanie pred podrobením sa ktorejkoľvek z činností R1 až R11.

(****) (§ 3 ods. 5)

ZNEŠKODŇOVANIE ODPADOV

D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov).

Pri nakladaní s odpadmi platia ustanovenia zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a vyhlášok MŽP SR č. 365/2015 Z.z., 366/2015 Z.z. a 371/2015 Z.z.

Hluk

V rámci hodnotenia vplyvov na životné prostredie bola ako podkladová štúdia pre vyhotovenie Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti vypracovaná samostatná akustická štúdia, zaoberajúca sa hodnotením zmien hlukových pomerov po rekonštrukcii objektov. Rozhodujúcim zdrojom hluku je doprava.

Záver akustickej štúdie: „Hluk z pozemnej dopravy ovplyvňujúci riešené územie z hľadiska posúdenia hluku z pozemnej dopravy na blízkych cestných komunikáciách v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. neprekračuje prípustné hodnoty“.

Posudzované varianty vnútorných zdrojov ako sú zdroje tepla, chladenia, atď. a vonkajších zdrojov ako sú doprava uvádzané v hlukovej štúdii nemajú výrazný vplyv na najbližšie chránené okolie. Pri technologických zariadeniach umiestnených vo vonkajšom prostredí, napr. na streche je podmienkou aby technologické zariadenia neprekročili súhrnný akustický výkon $L_{WA} = 84$ dB, aby nedošlo ku prekročeniu prípustných hodnôt na fasádach pre najbližšie chránené obytné prostredie.

Na základe vykonanej predikcie hluku je možné skonštatovať, že navrhovaná činnosť spĺňa ustanovenie Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. a je realizovateľná.“

Porovnanie údajov o výstupoch

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv je však lokálny a časovo obmedzený na dobu rekonštrukcie.

Počas výstavby vzniknú odpady, ktoré možno zaradiť podľa Vyhlášky MŽP SR, ktorou sa ustanovuje Katalóg do skupiny 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií. Je reálny predpoklad, že podstatnú časť stavebných odpadov bude možné priamo využiť na stavbe, alebo ponúknuť inému na ďalšie využitie (betón, drevo...).

Iné významné výstupy v etape výstavby sa neočakávajú.

V etape prevádzky sú rozhodujúcimi výstupmi:

- zdroje znečisťovania ovzdušia
- zdroje znečisťovania vôd
- odpady
- hluk

Zdroje znečisťovania ovzdušia sa, čo do druhu, mierne zmenia – vykurovanie, náhradný zdroj el. energie, parkovanie a intenzita dopravy. Spotreba plynu na vykurovanie je v navrhovanej zmene významne nižšia v porovnaní s pôvodným návrhom. Intenzita dopravy ako zdroj znečisťovania ovzdušia zostane prakticky bez zmeny, zmena vplyvu statickej dopravy bude málo významná. Podrobne bude statická doprava riešená v nadväzujúcom projekte „Námestie a podzemné garáže pre Pradiareň BCT. Bude obsahom pripravovaného Zámeru pre zisťovacie konanie. Je možné konštatovať, že celkový predpokladaný vplyv na ovzdušie bude nižší ako v súčasnom stave.

Zdrojom znečisťovania vôd bude odvod splaškových odpadových vôd od zariadení predmetov do areálovej splaškovej kanalizácie. Splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení budú odvádzané priamo do kanalizácie (2x DN300) zo Svätoplukovej ulice. Dažďové vody budú odvádzané do kanalizácie.

Pri porovnaní počtu pracovníkov v objektoch, vzhľadom na porovnateľný predpokladaný počet pracovníkov, je možné predpokladať aj podobné množstvo splaškových vôd.

Nakladanie s odpadmi a druhy odpadov sa aj po zmene navrhovanej činnosti v zásade nezmení.

Zmenou navrhovanej činnosti sa, z pohľadu ovplyvňovania obyvateľstva, resp. návštevníkov hlukom, situácia významne nezmení.

Celkové kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti sú vzhľadom k použitiu efektívnejšej technológie sú priaznivejšie ako v súčasnom stave.

III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

Parkovanie nie je predmetom tohto Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, pretože trvalé parkovacie miesta potrebné pre navrhovanú činnosť budú riešené v samostatnom nadväzujúcom projekte s názvom „Námestie a podzemné garáže pre Pradiareň BCT“.

Počas realizácie navrhovanej činnosti je statická doprava zabezpečená tak ako v súčasnom stave dočasnými parkovacími plochami v areáli.

V rámci navrhovanej zmeny činnosti nie je predpoklad rizika havárií, ktoré by vzhľadom na použité látky a technológie vybočovali z bežne používaných postupov. Bežnými stavebno-technickými a režimovými opatreniami bude riziko havárií limitované.

Hodnotenie zdravotných rizík

Riziká počas výstavby

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami. Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce – stavebné práce, výškové práce, práca s plynovými, elektrickými zariadeniami, stavebnými a dopravnými mechanizmami. V tomto smere sú riziká obdobné ako pri každej stavebnej činnosti.

V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Preto k čiastočnému narušeniu pohody a kvality života príde v etape realizácie najmä hlukom, prachom a emisiami z dopravy. Toto narušenie bude len lokálne - dopravné trasy, stavenisko. Tento dopad nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľov.

Priame zdravotné riziká vznikajú v etape výstavby len v súvislosti s vlastnou stavebnou činnosťou. Jedná sa predovšetkým o nebezpečie úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom, pri stavebných, najmä výškových prácach, pri práci s elektrickými zariadeniami, a pod. Tieto riziká je možné eliminovať len pracovnou disciplínou a dodržiavaním zásad ochrany zdravia pri práci. Vzhľadom k tomu, že realizácia investičného zámeru bude len vo vyhradenom priestore, nemôžu vzniknúť reálne zdravotné riziká ani iné dôsledky na obyvateľstvo.

Pri prevádzke, údržbe a oprave zariadení a rozvodov je potrebné dodržať ustanovenia príslušných noriem a bezpečnostných predpisov a vyhlášok pre rozvody jednotlivých médií.

Riziká počas prevádzky

Pri posudzovaní rizík vyplývajúcich z prevádzky treba analyzovať bezpečnostný systém prevádzky. Z neho vyplýva riziko dlhodobého vypadnutia elektrického prúdu, dlhodobého vypadnutia prívodu energetického zdroja. Je to však riziko minimálne a z hľadiska vplyvov na životné prostredie krátkodobé a zanedbateľné.

Navrhovateľ oznámenia o zmene navrhovanej činnosti neplánuje využitie parkoviska pre odstavenie vozidiel dopravujúce látky škodiace vodám, jedy, chemikálie, výbušniny, resp. iné látky s nebezpečnými, alebo rizikovými vlastnosťami. Touto skutočnosťou sa riziko havárií výrazne znižuje. Možným rizikom znečistenia je tiež znečistenie povrchu únikom ropných látok na parkovisku. Tento scenár je minimalizovaný technickými opatreniami.

Priame zdravotné riziká počas prevádzky budú znášať len pracovníci obsluhy zariadení. Riziká sú spojené s prevádzkou vlastných zariadení. Vzhľadom na charakter činnosti a na podmienku plnenia prísnych hygienických predpisov riziká sú minimálne. Všetky používané zariadenia musia byť ale konštruované tak, aby nemohlo prísť k priamemu ohrozeniu života, alebo zdravia pracovníkov.

S poruchami zariadení a havarijnými stavmi nie sú spojené prípadné zdravotné riziká, ktoré by znášali obyvatelia. S týmito rizikami sa počíta už pri konštrukcii zariadení. Súčasné požiadavky na zariadenia sú také, že systémy na vznik havarijného stavu spojeného s poruchou na vlastnom technickom zariadení alebo na prívodoch reagujú automaticky.

Vzhľadom na charakter činnosti, pracovné postupy a materiálové vstupy a výstupy z činnosti negatívny dopad na obyvateľov nemôže nastať ani pri manipulácii a preprave odpadu. Nakladanie s odpadmi v celom procese bude smerovať k tomu, aby z prepravy, skladovania, úpravy a vlastného zneškodňovania odpadov, nevznikli účinky ktoré by mohli narušiť pohodu a kvalitu života obyvateľov.

Zdravotné riziko s možným širším záberom nie je reálne.

Priamo vlastná prevádzka nesmie narušiť pohodu a kvalitu života obyvateľov hlukom. Hygienické požiadavky stanovuje orgán na ochranu zdravia. Najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny A hluku vo vonkajších priestoroch budú dodržané podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami.

Najvýznamnejším rizikom počas prevádzky je riziko požiaru. V dokumentácii pre stavebné povolenie je samostatná časť, ktorá hodnotí riešenie protipožiarneho zabezpečenia.

III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Povolením, ktoré bude potrebné pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti je Stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (*stavebný zákon*) v znení neskorších predpisov. Následne sa stavby podľa §48 stavebného zákona budú uskutočňovať v súlade s overeným projektom a stavebným povolením a musia spĺňať základné požiadavky na stavby.

Stavebným úradom podľa zákona č. 103/2003 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. (117, ods. 1) je obec MČ Bratislava - Ružinov.

III.5 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov v Prílohe č. 13 uvádza zoznam činností podliehajúcich medzinárodnému posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúce štátne hranice. Navrhovaná činnosť nie je uvedená v Prílohe č. 13 a nie je umiestnením, charakterom ani rozsahom taká, aby jej vplyv na životné prostredie mohol presahovať štátne hranice.

III.6 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí

Širšie dotknuté územie predstavuje územie MČ Bratislava - Ružinov, konkrétne dotknutá lokalita je areál bývalej Bratislavskej cvernovnej továrne (BCT), v katastri Bratislava - Nivy. Celkový stav životného prostredia je priamo úmerný prírodným danostiam a súčasnému stavu socioekonomického rozvoja.

III.6.1 Reliéf a horninové prostredie

V zmysle geomorfologického členenia (Mazúr, E., Lukniš, M., in Atlas krajiny SR, 2002) je širšie záujmové územie súčasťou Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina a celku Podunajská rovina.

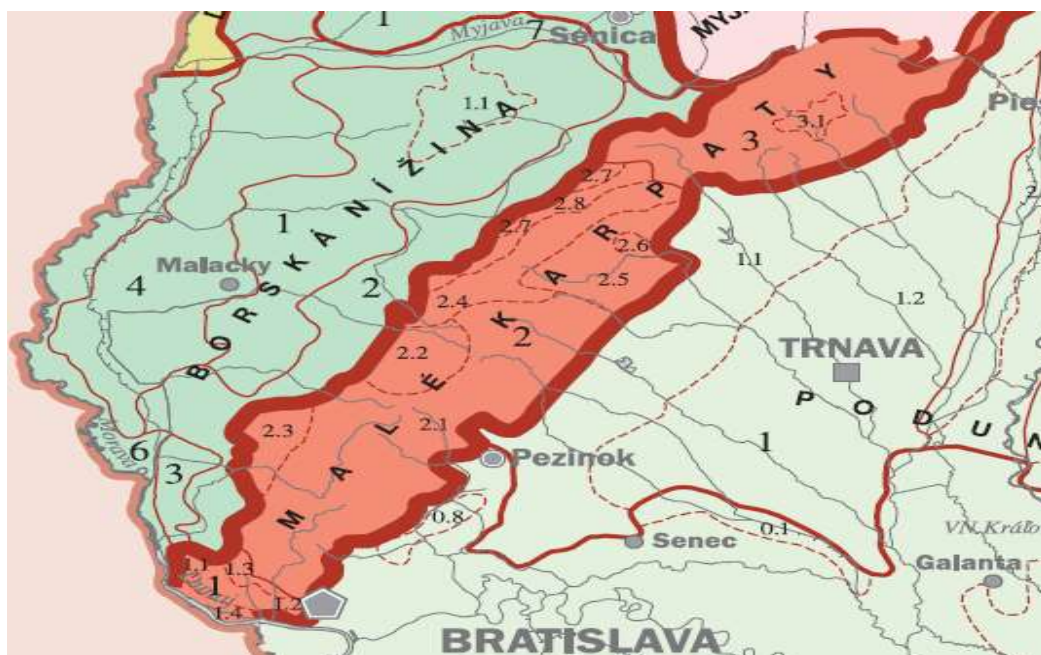
Podľa geomorfologického členenia Slovenska sa záujmová oblasť nachádza v oblasti Podunajská nížina a celku Podunajská rovina, pre ktoré je typická nepravidelná kryhová depresná štruktúra. V dôsledku nerovnakých poklesov a diferencovaných exogénnych reliéfových procesov sa Podunajská nížina rozčlenila do dvoch morfoštruktúrnych typov, pričom predmetné územie patrí do akumuláčnej roviny. Geomorfologicky sa predmetné územie nachádza v údolnej nive rieky Dunaj. Poklesy v širšom záujmovom území sú spôsobené poklesmi povrchu na pochovaných hnilokalových bývalých ramien Dunaja, kde sa tvoria lokálne depresie. Pôvodné morfoštruktúrne tvary boli zotreté terénymi úpravami a výstavbou v danom území mesta Bratislava. Celkove sa povrch širšieho záujmového územia ukladá na juhovýchod. Územie je morfológicky veľmi málo diferencované.

Predmetné územie sa nachádza v centrálnej časti mesta Bratislava a patrí so svojim okolím k najzápadnejšiemu okraju Podunajskej nížiny. Z morfológického hľadiska má územie charakter plochej roviny, ktorá je aj v širšom okolí veľmi málo diferencovaná. Dnešný reliéf je výsledkom mladej tektonickej aktivity, eróznej a hlavne akumuláčnej činnosti Dunaja. Nachádza sa v údolnej nive, akumuláčnej roviny rieky Dunaj. Morfoštruktúrne predstavuje rovina poklesávajúce územie, ktoré je budované neogénymi a kvartérnymi sedimentmi. Kvartérne sedimenty pritom tvoria pomerne hrubý, ale nerovnomerný pokryv.

Podľa základného geomorfologického rozdelenia dané územie patrí do Negatívnych morfoštruktúr Panónskej panvy, kde patria mladé poklesávajúce morfoštruktúry

s agradáciou. Podľa základných typov eróznno-denudačného reliéfu ide v záujmovom území o reliéf rovin a nív.

Obr. : Geomorfologické členenie záujmového územia 1:1 000 000 (Atlas krajiny SR, 2002)

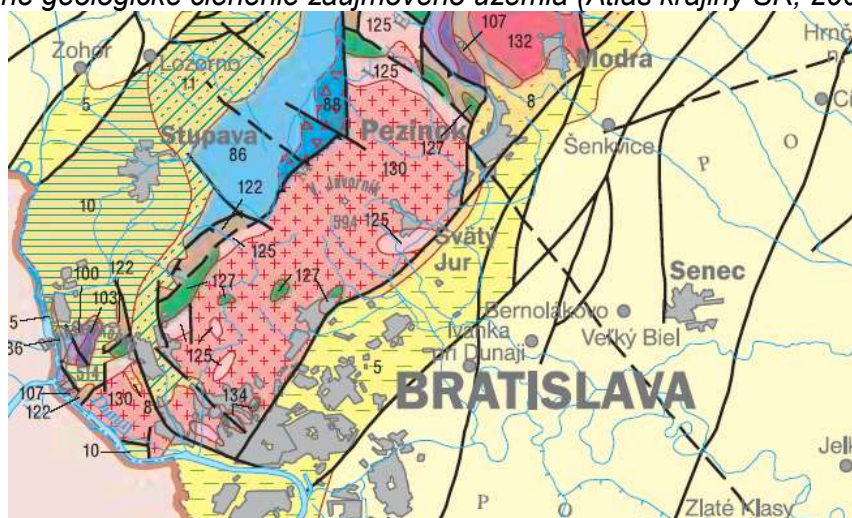


Geologické pomery

Z hľadiska geologickej stavby patrí záujmové územie ku geotektonicko - štruktúrnej jednotke Podunajská nížina. Dnešný reliéf nížiny je výsledkom mladej tektonickej aktivity, eróznej a hlavne akumulačnej činnosti Dunaja.

Geotektonický vývoj záujmového územia mal odraz v petrogenéze hornín a tak v širšom území boli zistené dve stratigraficky aj litologicky odlišné súvrstvia: neogén a kvartér.

Obr. : Základné geologické členenie záujmového územia (Atlas krajiny SR, 2002)



Vysvetlivky:

- 2 Neogén - sivé pestré íly, prachy, piesky, štrky, slojky lignitu, sladkovodné vápence a polohy tufitov, dák-roman
- 5 Neogén - sivé, prevažne vápnité íly, prachy, piesky, štrky, sloje lignitu a polohy sladkovodných vápencov, panón-pont
- 127 Paleozoikum - amfibolity, amfibolické ruly
- 130 Paleozoikum - dvojslúdne biotitické granity až granodiority

Neogén (pliocén) je zastúpený panónskymi až pontskými sedimentmi (íly, piesky, podradne štrky). Kvartérne súvrstvie je zastúpené fluviálnymi sedimentmi (štrk, hlina, piesok, organické sedimenty) ako aj antropogénnymi uloženinami (navážky).

Neogén je v záujmovej oblasti zastúpený ílovito – piesčitým komplexom, v ktorom sa miestami vyskytujú polohy štrkov a občas aj balvanov granitoidov. Sedimenty neogénneho komplexu vytvárajú prakticky nepriepustné podložie kvartérnych sedimentov. Ílovito – piesčitý komplex je v prevažnej časti tvorený piesčitými ílmi, vápnitými ílmi a plastickými ílmi. Jeho výskyt je v záujmovej oblasti Bratislavy dokumentovaný v hĺbkach 13,5 až 18,5 m.

Na styku neogénneho komplexu s nadložným kvartérnym sa sporadicky vyskytujú polohy neogénnych štrkov panónskeho veku. Štrky nevytvárajú významnejšie akumulácie. Ich hrúbka dosahuje maximálne 1 m. Obliaky majú nízky stupeň opracovania, piesčitá prímies býva značne zaílovaná. Okrem štrkov sú na styku s kvartérom dokumentované aj výskyty granitoidných balvanov. Balvany sú slabo opracované, prípadne neopracované, nezvetrané a ich veľkosť dosahuje 0,4 m a viac.

Kvartér (holocén – pleistocén) je v záujmovej oblasti zastúpený fluviálnym štrkovo – piesčitým komplexom pleistocénneho a holocénneho veku a komplexom antropogénnych navážok.

Fluviálne sedimenty sa nachádzajú v podloží antropogénnych sedimentov. Sedimenty sú zastúpené štrkami, piesčitými štrkami a polohami pieskov. Vo vyšších polohách sú často prikryté hlinitými, prachovo – ílovitými, pieskovými nánosmi, alebo ílovito – piesčitými hlinami. Zrnitostné zloženie sedimentov je vo vertikálnom aj v horizontálnom smere veľmi premenlivé. Vznik antropogénnych navážok má pôvod najmä v priemyselnom využívaní územia. Prevažne sa u antropogénnych navážkach jedná o štrkovito – piesčitý materiál, svojim charakterom blízky pôvodným kvartérnym fluviálno – nivným sedimentom rieky Dunaj. Tento materiál je často premiešaný so stavebným materiálom ako aj pochovanými časťami komunikácií a inžinierskych sietí. Vzhľadom na podobnosť a príbuznosť s pôvodnými kvartérnymi sedimentami záujmovej oblasti je niekedy veľmi ťažké určiť presnú hrúbku polohy antropogénnych navážok.

Geodynamické javy

K najvýznamnejším geodynamickým javom patria neotektonické pohyby, ktoré sa odohrali v pliocéne s čiastočným pokračovaním v pleistocéne. Tie podstatne modelovali súčasný reliéf, charakter a mocnosti kvartérnych sedimentov. Vzhľadom na rovinatý reliéf záujmového územia sa neočakáva náchylnosť k vzniku geodynamických javov. Výnimkou je možnosť vzniku sufózných javov pri čerpaní väčšieho množstva podzemnej vody. Z hľadiska stability je posudzované územie stabilné.

Seizmicita

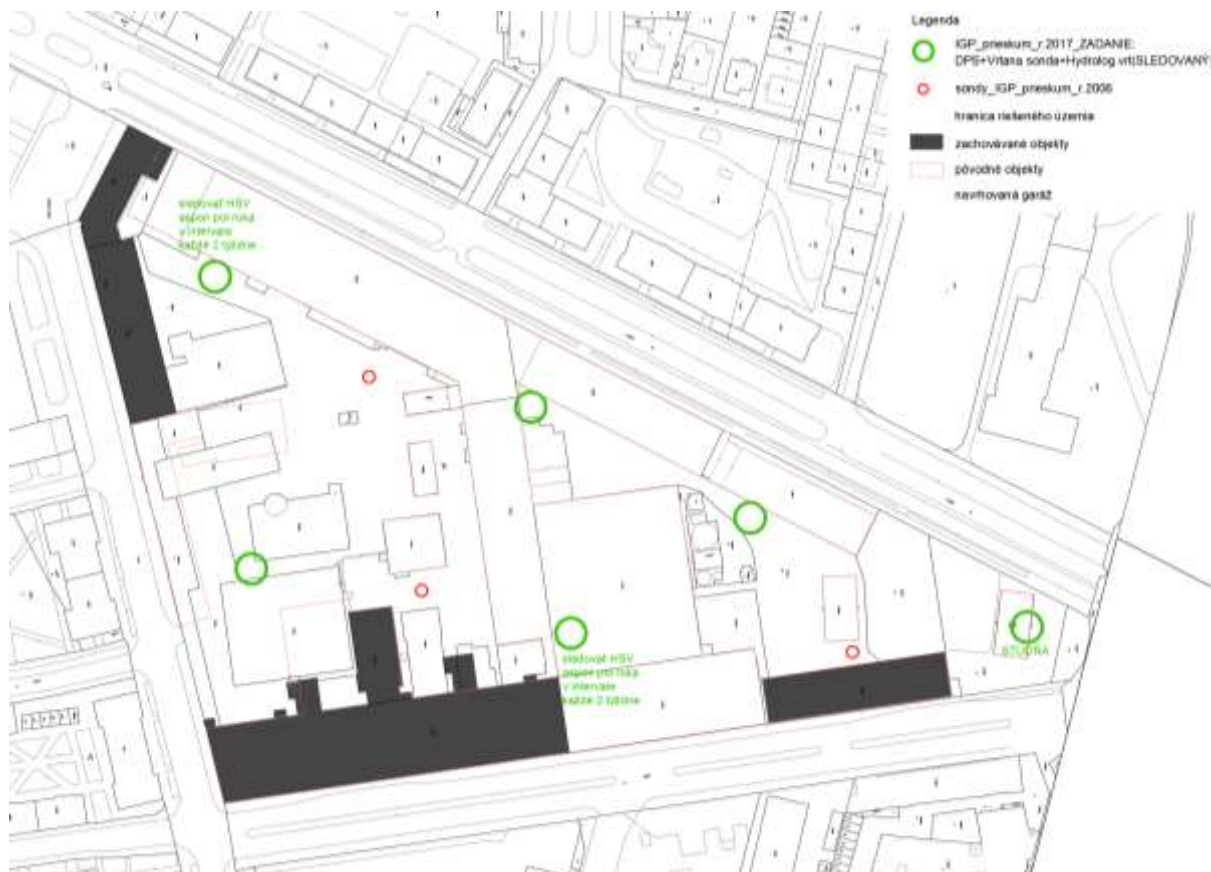
Podľa "Seizmotektonickej mapy Slovenska" (STN 73 0036) sa záujmové územie nachádza v seizmickej oblasti intenzity zemetrasenia 6° stupnice makroseizmickej intenzity MSK-64. Záujmová oblasť Bratislavy sa nachádza cca 25 km juhovýchodne od hranice zdrojovej zóny Pernek so základným seizmickým zrýchlením 0,6 m.s-2 a cca 80 km severozápadne od hranice zdrojovej zóny Komárno so základným seizmickým zrýchlením 1,5 m.s-2. Záujmové územie sa nachádza v oblasti seizmického rizika označenej 4 a návrhové seizmické zrýchlenie pre danú lokalitu je 0,3 m.s-2.

Suroviny

V dotknutom území sa nenachádza žiadne ložisko rudných nerastných surovín, ropy a plynu. V širšom okolí sa ťažia štrky, predovšetkým z koryta Dunaja. Ložiská nachádzajúce sa v širšom okolí a ich ochranné pásma nie sú v strete s realizáciou uvedeného zámeru.

Inžinierskogeologické pomery

Uvedené sú výňatky zo záverečnej správy inžinierskogeologického a hydrogeologického výskumu, realizovaného firmou TRANSIAL, spol.s r.o. v roku 2017.



Charakter kvartérnych sedimentov je ovplyvnený výstavbou závodu BCT a jeho nasledovnými prestavbami. Kvartérne sedimenty ležia na neogéne v subhorizontálnej polohe. Uvádzame prehľadnú tabuľku stratigrafickej hranici medzi kvartérom a neogénom , ako bola zistená jednotlivými vrtmi.

Vrt	Nadmorská výška v m n.m	Podlažie v m p.t.	Podlažie m n.m.
S01	136,70	14,2	122,50
S02	136,97	13,1	123,87
S03	136,39	15,6	120,79
S04	136,48	15,6	120,88
S05	136,65	16,3	120,35
S06	136,68	14,0	122,68

Stratigrafická hranica sa nachádza najnižšie v oblasti vrtu S05 (120,35 m n. m.) a najvyššie v oblasti vrtov S02 (123,87 m n. m.) a S06 (122, 68 m n. m.). Výškový rozdiel je 3,52 m. V podmienkach ustupujúcej sedimentačnej brakicko jazernej panve sa uplatnila pasívna germanotypná a alpínska tektonika, ktorá spôsobila rozlámanosť neogénneho podložia na systém hrástí a prepادلín. Jednalo sa o zlomové systémy s priebehom jž – sv a s – j.

Kvartér

Tvorený je fáciami antropogénnych a fluviálno jazernými sedimentmi. Povrch je v celom rozsahu záujmového územia tvorený faciou antropogénnych sedimentov.

Fácia antropogénnych sedimentov

Reprezentovaná je predovšetkým stavebným odpadom, odpadom vznikajúcim v procese výroby. So stavebného odpadu prevládajú betónové železobetónové platne, stĺpy, tehly, úlomky skál a skla. Tento nesúrodý materiál je spájaný siltom, siltom piesčitým až ílom. Hrúbka je premenlivá. Spôsobené to bolo výstavbou a prestavbou areálu BCT.

Uvádzame tabuľku s hrúbkou antropogénnych sedimentov, ako aj ich hĺbkovým dosahom v m n. m.

Vrt	Nadmorská výška v m n.m	Hĺbka v m p.t	Hĺbka v m n. m.
S01	136,70	1,5	135,20
S02	136,97	3,0	133,97
S03	136,39	0,8	135,59
S04	136,48	1,1	135,38
S05	136,65	1,0	135,65
S06	136,68	0,8	135,88

Fácia fluviálno jazerných sedimentov

Vytvára prirodzenú vrstvu v podloží antropogénnych sedimentov. Najvrchnejšiu reliktnú časť zaradujeme medzi nívne sedimenty. Miestami bola odstránená pri budovaní pivničných priestorov, kde základová doska ležala priamo na terasových sedimentoch Dunaja (vrt S02).

Subfácia nívnych sedimentov

Z litologického hľadiska ju tvoria íly, silty a silty piesčité tuhé až pevné. Litologická premenlivosť bola spôsobená postorogénymi pohybmi, ktoré menili sedimentačné podmienky. Hrúbka súvrstvia je 0,9 až 4,5 metra. Plasticitu majú strednú.

Subfácia dnových sedimentov

Zastúpená je štrkami zle zrnitými, miestami až dobre zrnitými. Vekove patria k najmladším terasám Dunaja. Valúny sú dobre opracované a tvorené sú hlavne granitoidnými horninami, kremeňmi, kremencami, vápencami a pegmatitmi. Veľkosť je do 6 cm. V nižších polohách je to až 10 cm. Na rozhraní s neogénymi sedimenty veľkosť valúnov je až do 20 cm. Charakterizujeme ich ako kypké (vrchné vrstvy) až stredne uľahlé (spodné vrstvy). Miestami sa vyskytujú tenké lamely pieskov.

Neogén

Vytvára podložie kvartérnym sedimentom. Stratigrafická hranica bola zistená v úrovni 120,35 m n.m. až 123,87 m n.m. Sedimenty vekove zaraďujeme do najvrchnejšieho neogénu a to do panonu až pontu. Sedimentácia je charakteristická pre zanikajúcu sedimentačnú panvu. Bezprostrednú podložnú vrstvu v podloží štrkov vytvárajú piesky ílovité. Íly sa nachádzajú v podloží pieskov ílovitých. V hĺbke cca 29 m p. t. vystupujú až ílovce. Lokálne sú vyvinuté íly piesčité. Uvádzame tabuľku výskytu nepriepustného podložia, ktoré sme zistili na základe vyhodnotenia vrtov a výsledkov laboratórnych prác.

Vrt	Nadmorská výška v m n.m	Íly hĺbka v m p.t	Hĺbka v m n. m.
S01	136,70	29,0	107,70
S02	136,97	28,2	108,77
S03	136,39	23,3	113,09
S04	136,48	25,9	110,58
S05	136,65	25,9	110,78
S06	136,68	27,0	109,68

Hydrogeologické pomery

Počas prieskumných prác sme zamerali v každom vrte narazenú a ustálenú hladinu podzemnej vody.

Tabuľka č. 1 Súradnice vrtov a hladina podzemnej vody (ustálená)

Vrt	Nadmorská výška v m n.m	HPV. hĺbka v m p.t	Hĺbka v m n. m.
S01	136,70	6,0	130,77
S02	136,97	6,0	130,97
S03	136,39	6,0	130,39
S04	136,48	6,0	130,48
S05	136,65	6,0	130,65
S06	136,68	6,0	130,68

V roku 1973 realizovali Vodné zdroje Bratislava v priestoroch vtedajších ZMDŽ hydrogeologického vrtu HB – 1 do hĺbky 18,1 m p.t. Vrt bol zabudovaný oceľovou zárubnicou profilu 1020 mm do hĺbky 18,0 m p.t. Na základe čerpacej skúšky bol vypočítaný koeficient filtrácie $k_f = 2,8 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$. Z hydrogeologického hľadiska sa jedná o kolektor tvorený korytovými štrkami Dunaja a neogénnymi pieskami. Podzemná voda je dotovaná vodami z Dunaja a je priamo závislá od momentálneho vodného stavu Dunaja.

Na území bola zistená hladina podzemnej vody (HPV) v hĺbke cca 6 m pod terénom v nadmorskej výške 130,48-130,97. Kolektorom sú štrkové sedimenty s priepustnosťou $2,8 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$. -výsledok reálnej čerpacej skúšky z roku 1973 (ZMDŽ). Z hydrologickeho hľadiska hovoríme o kolektore tvorenom korytovými štrkami Dunaja a neogénnymi pieskami. HPV je dotovaná vodami z Dunaja a je priamo závislá od momentálneho vodného stavu Dunaja.

V rámci spracovania tohto zhodnotenia, som preštudoval aj staršie prieskumy a prieskumy realizované v okolí predmetnej lokality. Všetky tieto prieskumy sú zo súčasnosti, (podklad

6,7,8) nakoľko v okolí prebieha silný realitný boom. Starší prieskum z roku 2006 realizoval Škvarka (podklad 5). Z neho vyplynula HPV v pozícií 131,51-131,62 (vrty BCT 1-3). Ďalší prieskum bol Vlasko z roku 2017 Twin City – stanica – ustálená HPV 131,05, z meraní SHMU 1435, 7188, 705 – Mlynské Nivy HPV vo výške 133,4-133,8, pre otváranie stavebných jám odporúča 20 ročnú vodu 133,1. Podobne Twin City juh Vlasko 2015, HPV ustálená 131,1, maximálna 134 (100 ročná). Klingerka RNDr. Husár (DTTO Triangel, DTTO Panoráma City) 131,5 ustálená HPV

Priebežné meranie hladín podzemnej vody v areáli bývalej „BCT“ na vrtoch SO01 a SO06

Označenie studne	Dátum merania	Nadmorská výška m n.m	Hĺbka hladiny podzemnej vody m p.t	Hĺbka hladiny podzemnej vody v m n.m.
S01	22.3.2017	136,70	5,80	130,90
S06	22.3.2017	136,68	5,80	130,88
S01	6.4.2017	136,70	5,88	130,82
S06	6.4.2017	136,68	5,86	131,12
S01	20.4.2017	136,70	6,00	130,70
S06	20.4.2017	136,68	5,92	130,76
S01	10.5.2017	136,70	5,75	130,95
S06	10.5.2017	136,68	5,68	131,00
S01	29.5.2017	136,70	5,85	130,85
S06	29.5.2017	136,68	5,69	130,99

Základové pomery

Návrh riešenia spôsobu zakladania vychádza z geologických pomerov, charakteru a rozsahu stavby. Geologické pomery zhodnocujeme na základe výskytu starých základov dnes zbúraných objektov, ako aj výskytu nepriepustného neogénneho podložia v litologickom vývoji ílov, ílov piesčitých a hladiny podzemnej vody ako zložitú. Stavba je rozsiahla so zložitým zakladaním. Pri návrhu zakladania bude potrebné postupovať podľa zásad tretej geotechnickej kategórie. Polyfunkčné obytné objekty budú 6 podlažné s výnimkou bytového objektu na rohu Košickej ulici a Svätoplukovej. Ten bude mať 14 nadzemných a päť podzemných podlaží. Ostatné objekty budú mať 2 až 3 podzemné podlažia.

Uvádzame prehľadnú tabuľku stratigrafickej hranici medzi kvartérom a nepriepustnými neogénnymi ílmi, ako boli zistené jednotlivými vrtmi.

Vrt	Nadmorská výška v m n.m	Íly hĺbka v m p.t	Hĺbka v m n. m.
S01	136,70	29,0	107,70
S02	136,97	28,2	108,77
S03	136,39	23,3	113,09
S04	136,48	25,9	110,58
S05	136,65	25,9	110,78
S06	136,68	27,0	109,68

Na základe zistených údajov o hĺbke neogénneho podložia môžeme konštatovať, že základové dosky pri dvoch podzemných garáží budú založené na štrkoch. To isté platí aj pri troch podzemných garážach. Garáže so štyrmi až piatimi podzemnými podlažiami budú mať základovú dosku v neogénnych pieskoch ílovitých. Pri zakladaní podzemných garáží je potrebné dosiahnuť suchú stavebnú jamu. Z tohto dôvodu je potrebné vybudovať tesniacu stenu. Samotné objekty doporučujeme zakladať na pilotoch, ktoré budú zviazané doskou tvoriacou základy podzemných garáží. Tesniacu stenu doporučujeme votknúť do ílov cca 1 m. Vrchná časť výkopu doporučujeme zabezpečiť kľincovaným torkrétom. Tesniacu stenu navrhujeme vybudovať metódou tryskovej iniektáže.

Ťažiteľnosť zemín

Jednotlivé litologické typy zemín vyskytujúce sa v záujmovom území zatriedujeme do príslušných tried ťažiteľnosti podľa STN 73 3050 čl. 64 nasledovne:

Ťažiteľnosť hornín podľa STN 73 3050		
	litologický typ	trieda
1.	Navážka – deluviálna piesčitá hlina s úlomkami, stavebný odpad	5
2.	Kvartérne silty	2
3.	Štrky zle zrnité	3
4.	Neogénne íly	3
5.	Neogénne piesky ílovité	2

Záver

Predkladaná správa zhodnocuje výsledky podrobného inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu pre bývalý areál BCT. Záujmové územie sa nachádza v areáli bývalého BCT. Ohraničené je ulicami Košická, Svätoplukova a Páričkova. Zo získaných výsledkov vyplývajú nasledovné závery:

- Územie je poznačené dlhodobou prestavbou BCT
- Z hľadiska geologického je budované stratigrafickými útvarmi kvartéru a neogénu
- Stratigrafická hranica medzi kvartérom a neogénom bola zistená v úrovni 120,35 m n.m. až 123,68 m n.m.
- Neogénne sedimenty vekove zaraďujeme do najvrchnejšieho neogénu a to do panonu až pontu. Sedimentácia je charakteristická pre zanikajúcu sedimentačnú panvu. Bezprostrednú podložnú vrstvu v podloží štrkov vytvárajú piesky ílovité. Nepriepustné íly sa nachádzajú v hĺbke 23,3 m p.t. (113,09 m n.m.) (až 29,0 m p.t. (107,70 m n.m.))
- Kvartér je tvorený fáciami antropogénnych a fluviálno jazerných sedimentov
- Fácia antropogénnych sedimentov modeluje reliéf terénu. V podloží budov objektov BCT sa nachádzajú podzemné priestory, ktoré boli z časti zasypané. Tvorené sú siltmi so stavebným odpadom v podobe betónových kvádrov, tehál, plechov, oceľových potrubí a podobne

- Fácia fluviálno jazerných sedimentov je tvorená subfáciou nivných a dnových sedimentov
- Subfácia nivných sedimentov z litologického hľadiska tvoria silty a silty piesčité
- Subfáciu dnových sedimentov tvoria štrky so zlou až dobrou zrnitosťou. Vekove patria k najmladším terasám Dunaja
- Hydrogeologické pomery sú ovplyvnené geologickou stavbou územia, zrážkami a stavom Dunaja
- Podzemná voda nevytvára agresívne prostredie pre betónové konštrukcie
- Podzemná voda z dôsledkov mernej vodivosti vytvára agresívne prostredie oceľovým konštrukciám, ktoré budú uložené v zemi a prídu do styku s náporovými vodami
- Pre statické dimenzovanie základov podzemných priestorov treba uvažovať s maximálnou zistenou hladinou podzemnej vody na úrovni 131,5 m n. m a minimálnou hladinou podzemnej vody na úrovni 131,7 m n.m.
- Hladina podzemnej vody je voľná a koeficienty filtrácie $k_f = 9,93 \cdot 10^{-4}$ až $1,14 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$
- Podložné íly považujeme za nepriepustné s $k_f = 5,93 \cdot 10^{-9} \text{ m.s}^{-1}$
- Prostredie má vysokú priepustnosť s vysokými špecifickými výdatnosťami $q = \text{do } 50 \text{ l.s}^{-1}$

III.6.2 Klimatické pomery

Z klimatického hľadiska záujmové územie patrí do teplej klimatickej oblasti s priemerným počtom letných dní (s denným maximom teploty vzduchu $\geq 25^\circ\text{C}$) za rok 50 a viac, okrsku teplého, mierne vlhkého, s miernou zimou (T6). Podľa meteorologickej stanice Bratislava – Mlynská dolina sa priemerná ročná teplota v záujmovej oblasti za uvádzaných päť rokov (2011 – 2015) pohybuje okolo $11,3^\circ\text{C}$, v januári dosahuje priemerná mesačná teplota $1,4^\circ\text{C}$ a v mesiaci júl $21,8^\circ\text{C}$. Priemerný ročný úhrn zrážok dosiahol za hodnotené obdobie 650,1 mm. Pre bližšiu charakteristiku klimatických pomerov boli použité údaje z Atlasu krajiny SR 2002 a Ročeniek klimatologických pozorovaní SHMÚ 2011 – 2015.

Teplotné pomery

Záujmové územie sa nachádza v teplej klimatickej oblasti v teplom okrsku s miernou zimou. Priemerné júlové teploty za posledných uvádzaných päť rokov (2011 – 2015) sa pohybovali medzi $19,2 - 23,6^\circ\text{C}$. Priemerná teplota v januári sa pohybovala v rozmedzí $-0,3^\circ\text{C}$ až $2,6^\circ\text{C}$.

Podľa meteorologickej stanice Bratislava – Mlynská dolina za obdobie 2011 – 2015 ročný priemer teplôt dosiahol hodnotu $11,3^\circ\text{C}$. Najchladnejším mesiacom v priemere bol mesiac február s priemernou mesačnou teplotou $0,9^\circ\text{C}$, najteplejším mesiacom bol júl s priemernou mesačnou teplotou $21,8^\circ\text{C}$. Za päťročný časový rad (2011 – 2015) najnižšia priemerná mesačná teplota dosiahla $-2,6^\circ\text{C}$ a maximálna priemerná mesačná teplota bola $23,6^\circ\text{C}$. V poslednom uvádzanom roku 2015 dosiahla priemerná ročná teplota na stanici Bratislava – Mlynská dolina hodnotu $11,9^\circ\text{C}$. Minimálna priemerná mesačná teplota bola v mesiaci február $2,3^\circ\text{C}$ a maximálna priemerná mesačná teplota bola v mesiaci júl $23,6^\circ\text{C}$.

Tab. : Priemerné mesačné hodnoty teploty zo stanice Bratislava Mlynská dolina za obdobie 2011 - 2015 (°C)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2011	0,2	-0,1	6,6	13,1	15,9	19,6	19,2	21,0	18,1	10,3	3,2	3,0
2012	2,0	-2,6	8,4	11,4	16,9	20,7	21,8	22,0	17,3	10,5	7,2	-0,3
2013	-0,3	0,9	2,8	12,0	15,1	18,6	22,8	21,7	14,9	11,9	6,5	2,9
2014	2,4	4,2	9,6	12,3	15,0	19,6	21,7	18,7	16,1	12,3	8,0	3,2
2015	2,6	2,3	6,7	10,9	15,4	19,8	23,6	23,5	16,2	10,2	7,9	3,2

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2011 – 2015, SHMÚ, Bratislava

Zrážky

Záujmové územie patrí do mierne vlhkého okrsku. Podľa údajov z najbližšej stanice Bratislava - Mlynská dolina priemerný úhrn zrážok za uvádzaných päť rokov (2011-2015) dosiahol 650,1 mm. Maximálna priemerná ročná hodnota bola 798,5 mm a minimálna 574,5 mm. Prevládajúce množstvo zrážok spadne v území v teplom polroku (IV-IX) 379,2 mm, v zimnom polroku (X-III) je to 270,8 mm. V roku 2015 bol najbohatší na zrážky mesiac október s úhrnom 102,5 mm, najmenej zrážok pripadlo na mesiac jún 20,5 mm. Priemerný ročný úhrn v roku 2015 bol 612,0 mm, pričom počet dní s úhrnom zrážok vyšším ako 5 mm bol 34 dní a viac ako 10 mm 20 dní.

Tab.: Priemerné mesačné úhrny zrážok zo stanice Bratislava Mlynská dolina za obdobie 2011 - 2015 (mm)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2011	34,3	7,4	64,6	44,7	46,9	144,4	91,9	66,8	24,0	51,5	0,2	24,3
2012	78,9	36,9	12,4	30,6	65,1	48,2	72,5	32,6	34,0	85,0	39,3	39,0
2013	96,1	94,5	73,6	17,8	76,9	68,2	6,7	67,1	78,4	20,9	51,4	12,7
2014	12,7	43,9	12,0	60,3	109,2	42,5	81,2	145,2	159,9	32,6	40,6	58,4
2015	92,1	46,8	35,9	32,7	56,9	20,5	42,2	71,7	57,1	102,5	28,9	24,7

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2011 – 2015, SHMÚ, Bratislava

Počet dní so snehovou pokrývkou viac ako 1 cm za rok v záujmovom území v poslednom uvádzanom roku bol 25 dní, viac ako 10 cm to bolo 18 dní v roku.

Veterné pomery

Bratislava patrí medzi najveternejšie mestá Slovenska. Typické orografické pomery sú spôsobené blízkosťou Malých Karpát a Devínskou bránou, ktorá je najdôležitejším orografickým činiteľom klímy v celej Bratislave. Devínska brána vznikla zahĺbením Dunaja do južného okraja Malých Karpát, cez ňu sa do oblasti Bratislavy dostávajú vzduchové hmoty severozápadného a severného smeru, často sú sprevádzané búrlivým vetrom a rýchlymi zmenami počasia.

Pre širšie záujmové územie je charakteristická premenlivá cirkulácia vzduchu, pričom prevládajúcim smerom je severozápadné prúdenie s podružným severným a východným prúdením. Severozápadný vietor dosahoval za uvádzaných päť rokov (2011-2015) početnosť výskytu 25,9 %, severný 18,4 % a východný 16,8%. Maximálna priemerná mesačná rýchlosť vetra bola v roku 2015 na stanici Bratislava – Mlynská dolina v marci s mesačným priemerom 3,5 m.s⁻¹ a minimálna v mesiaci december (mesačný priemer 2,4 m.s⁻¹). Najvyššiu rýchlosť 3,6 m.s⁻¹ má západný vietor, severozápadný vietor dosahoval

rýchlosť $3,3 \text{ m.s}^{-1}$. (Ročenky klimatických pozorovaní SHMÚ 2011 – 2015, SHMÚ, Bratislava).

Tab.: Rýchlosť vetra v mesiacoch zo stanice Bratislava Mlynská dolina za obdobie 2011 - 2015 (m.s^{-1})

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2011	2,7	3,5	2,9	3,1	3,0	3,1	3,2	2,5	3,0	2,8	2,9	2,8
2012	3,7	3,8	3,2	3,3	3,0	2,9	2,6	2,5	3,0	3,0	3,3	3,0
2013	3,6	2,7	3,8	2,8	3,6	3,3	2,6	2,6	2,7	2,9	2,9	3,5
2014	3,4	3,5	3,6	2,8	3,5	2,5	2,6	2,6	2,4	2,9	3,6	3,5
2015	3,4	3,3	3,5	3,3	3,0	2,6	2,5	2,6	3,0	2,9	3,2	2,4

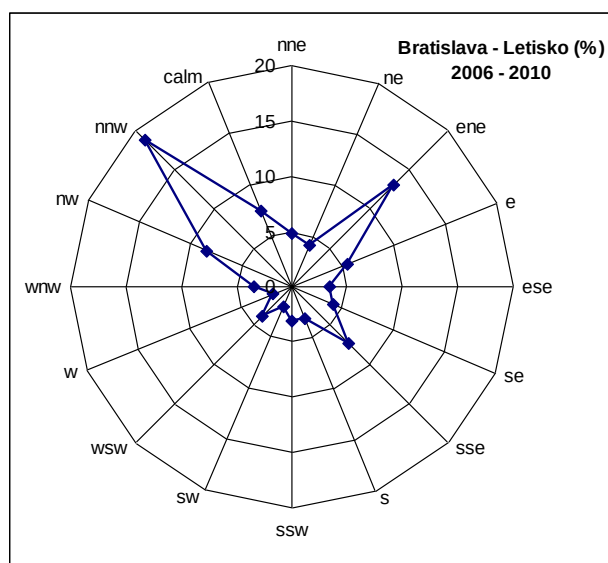
Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2011 – 2015, SHMÚ, Bratislava

Tab.: Početnosť výskytu smerov vetra zo stanice Bratislava Mlynská dolina za obdobie 2011 - 2015 (%)

rok	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
2011	19,0	12,2	15,0	11,3	6,1	1,2	8,4	24,0
2012	17,1	9,4	16,3	10,2	4,9	2,0	10,6	27,4
2013	19,9	9,6	14,3	9,6	4,2	2,6	10,1	26,8
2014	19,7	11,1	20,8	10,8	4,7	1,7	4,8	24,7
2015	16,3	8,9	17,7	10,3	5,0	1,9	9,9	26,7

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2011 – 2015, SHMÚ, Bratislava

Obr. : Veterná ružica smerov vetra zo stanice BA - Letisko (%)



Zdroj: Ročenky poveternostných pozorovaní meteorologických staníc na území SR SHMÚ, Bratislava

III.6.3 Otvzdušie

V procese environmentálnej regionalizácie sa v rámci uceleného súboru vybraných environmentálnych charakteristík, podľa zvolených kritérií a postupov, hodnotí životné prostredie a vplyvy naň, vyčleňujú sa regióny s určitou kvalitou alebo ohrozenosťou životného prostredia a to formou analýz za jednotlivé zložky (i rizikové faktory) životného prostredia a čiastkových syntéz v rámci samotnej zložky životného prostredia, resp. medzi

zložkových syntéz. Jedným z finálnych výstupov je mapa hodnotiaca územie SR v 5 stupňoch kvality životného prostredia, na základe ktorej sú identifikované environmentálne najviac zaťažené oblasti. Územia v 5. stupni s najviac narušeným životným prostredím predstavujú jadro jednotlivých zaťažených oblastí. K tomuto jadru boli pričlenené aj územia najmä v 4. stupni kvality životného prostredia s prihliadnutím na geomorfologické, hydrologické a iné relevantné kritériá.

Zaťažené oblasti predstavujú 10 - 11 % územia SR. V rámci problematiky znečistenia ovzdušia, znečistenia vôd a produkcie odpadov, ktoré v značnej miere profilujú environmentálnu situáciu v území, sú v prevažnej väčšine ukazovateľov zaťažené oblasti nositeľom 50 – 90 % environmentálnej záťaže vyskytujúcej sa podľa daného ukazovateľa na území Slovenska.

Bratislavská zaťažená oblasť

Na znečisťovaní ovzdušia sa podieľajú najmä veľké a stredné zdroje priemyslu a to petrochemického, palivovo – energetického a automobilového priemyslu. Ďalším významným zdrojom znečisťovania ovzdušia je rozsiahla výstavba a s tým súvisiace búracie, výkopové a stavebné práce i zvyšujúca sa koncentrácia automobilovej dopravy.

V roku 2015 boli prekročené denné limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí pre PM₁₀ na dopravnej stanici Bratislava-Trnavské mýto. Priemerná ročná koncentrácia NO₂ tu bola 49 µg.m⁻³, čo predstavuje mierny nárast približne o 11 µg.m⁻³ oproti roku 2014. Úroveň ostatných ZL bola pod limitnými hodnotami.

Cieľová hodnota ozónu (8 h koncentrácia prízemného ozónu 120 µg.m⁻³, povolený počet prekročení je 25 dní v priemere za 3 roky) bola prekročená na monitorovacích staniciach Bratislava-Jeséniova a Bratislava-Mamateyova. V roku 2015 bol prekročený informačný prah na oboch staniciach. Výstražný prah bol prekročený len na stanici Bratislava Jeséniova.

Tab. Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2015.

Zóna		Ochrana zdravia								
	Znečisťujúca látka	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	Benzén
	Doba spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	1 rok	8 hod ¹⁾	1 rok
	Limitná hodnota [µg.m-3] (počet prekročení)	350 (24)	125 (3)	200 (18)	40 	50 (35)	40 	25 	100000 	5
Bratislava	Bratislava, Kamenné nám	-	-	-	-	16	24	-	-	-
	Bratislava, Trnavské mýto	-	-	0	49	40	32	-	2155	1,6
	Bratislava, Jeséniova	-	-	0	17	12	23	-	-	-

	Bratislava, Mamateyova	0	0	0	26	11	27	-	-	-
--	---------------------------	---	---	---	----	----	----	---	---	---

1) maximálna osemhodinová koncentrácia

Zdroj: SHMÚ

Výsledky výskumu z posledných rokov poukazujú na dôležitý faktor znečistenia ovzdušia – prízemný ozón.

Národná monitorovacia sieť staníc znečistenia ovzdušia SHMÚ sa buduje od roku 1992. V rámci tejto siete postupne narastal počet analyzátorov ozónu. Na všetkých staniciach sa používajú automatické analyzátory, ktoré pracujú na princípe absorpcie UV žiarenia (referenčná metóda podľa EN 14625). Národný ozónový kalibračný štandard SHMÚ je pravidelne každý rok nadviazaný na primárny NIST štandard č. 17 v ČHMÚ Praha.

Tab. Priemerné ročné koncentrácie prízemného ozónu [$\mu\text{g.m}^{-3}$] v rokoch 2003, 2006 –2015.

Stanica	2003	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Bratislava, Jeséniova	71	66 (a)	59	59	60	61	63	65	62	60	71 (a)
Bratislava, Mamateyova	53	50	49	48	48	46	51	53	48 (a)	46	54 (a)

a – 75 – 90 % platných meraní, ostatné viac ako 90 % platných meraní

Zdroj: SHMÚ

III.6.4 Hydrologické pomery

Povrchové vody

Širšie záujmové územie patrí do povodia rieky Dunaj (4-20-01), ktorá odvodňuje predmetnú lokalitu. Územie sa nachádza v podrobnom povodí (4-20-01-007) a patrí k vrchovinovo-nížinnej oblasti, s dažďovo-snehovým režimom odtoku, s akumuláciou vôd v období december až január. Najvyššie vodnosti sú viazané na topenie snehov a pripadajú na mesiace február až apríl. Podružne zvýšenia vodnosti v priebehu leta, koncom jesene a začiatkom zimy vznikajú v dôsledku výdatných búrok a dažďov. Začiatok zamrzania riek pripadá na obdobie začiatku januára a koniec na začiatok mesiaca február.

Priemerné ročné prietoky dosahovali v povodí Dunaja na hlavnom toku Dunaj v roku 2010 hodnotu 103 % až 112 % dlhodobého priemeru. Maximálne priemerné mesačné prietoky sa na Dunaji vyskytli v mesiaci jún, kedy dosiahli hodnoty 142 % až 158 % dlhodobého priemerného mesačného prietoku. Minimálne priemerné mesačné prietoky sa na hlavnom toku vyskytli vo februári a dosiahli hodnoty 76 % až 78 % dlhodobého priemerného mesačného prietoku. Maximálne kulminačné prietoky s významnosťou 10 – 20 ročného prietoku boli na Dunaji v Bratislave zaznamenané v júni. Minimálne priemerné denné prietoky boli zaznamenané v mesiaci február.

Na toku Dunaj, v profile Bratislava (rkm 1868,75, plocha povodia 131 331,10 km²), ktorý sa nachádza južne od predmetnej lokality, dosiahol v roku 2010 priemerný ročný prietok hodnotu 2130 m³.s⁻¹. Minimálny priemerný mesačný prietok s hodnotou 1355 m³.s⁻¹ bol pritom zaznamenaný v mesiaci február a maximálny priemerný mesačný prietok 4023 m³.s⁻¹

v mesiaci jún. Maximálny kulminačný prietok dosiahol v mesiaci jún 8701 m³.s-1 a minimálny denný priemerný prietok v mesiaci február 1099 m³.s-1. Za obdobie 1901 - 2009 najvyšší kulminačný prietok dosiahol na tomto profile 10400 m³.s-1 a najmenší priemerný denný prietok bol 580 m³.s-1.

Tab.: Zoznam vodomerných staníc riešeného územia

Tok	Stanica	Hydrologické číslo	Riečny km	Plocha povodia
Dunaj	Bratislava	1-4-20-01-006-01	1868,75	131331,10

Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ, 2009

Tab.: Priemerné mesačné a extrémne prietoky (m³.s-1)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Dunaj Stanica: Bratislava riečny kilometer: 1868,75													
Qm	1691	1417	2305	2391	2544	2354	2383	2115	1398	1219	1171	1487	1876
Qmax 2008						4780	Qmin 2008						958,5
Qmax 1901 - 2007						10400	Qmin 1901 - 2007						580,0

Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ, 2009

V predmetnom území ani v jeho blízkom okolí sa umelé vodné plochy ako sú vodné nádrže, rybníky a štrkoviská nenachádzajú. V širšom záujmovom území sú významným prvkom z hľadiska povrchových a podzemných vôd prevažne antropogénne vytvorené vodné plochy (ťažbou štrkopieskov). V rámci mesta Bratislava medzi najvýznamnejšie patria Štrkovecké jazero a Ružinovské jazero (štrkovisko Rohlík), ďalej jazero Pasičky (prírodné kúpalisko Kuchajda), Zlaté piesky (prírodné kúpalisko), Kalné jazero ako aj Vajnorské jazerá, Jazero Ivánka a štrkoviská Zelená voda.

Podzemné vody

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Slovenský Hydrometeorologický Ústav, Bratislava 1984) patrí záujmové územie do hydrogeologického rajónu Q 051 – Kwartér západného okraja Podunajskej roviny, ktorý je rozhodujúcim spôsobom ovplyvňovaný tokom Dunaj. Hydrogeologické pomery záujmového územia taktiež úzko súvisia s geologickými pomermi, geologickou stavbou širšieho územia a morfológiou terénu.

Do daného hydrogeologického rajónu začleňujeme územie od vyústenia Dunaja z Devínskej brány, spojnicu Jarovce – Rovinka – Tomášov – Tureň – východný okraj Senca. Túto hranicu tvoria zlomy vymedzujúce kryhu Rovinky na území Žitného ostrova a dielčiu časť medzi Jarovcami a Rusovcami, ktorá prechádza čiastočne aj na územie Žitného ostrova do oblasti Slovaftu. Rozkladá sa po oboch stranách Dunaja, teda obe strany tvoria jednu hydrogeologickú štruktúru, ktorá je rozhodujúcim spôsobom ovplyvňovaná Dunajom.

Zvodnené prostredie je tvorené dunajskými náplavami. Ich mocnosť narastá z 8 do 12 metrov na ostrove Sihoť v Karlovej Vsi na 20 metrov v území východne od Petržalky. Na hrasti v okolí Jaroviec a Rusoviec mocnosti klesajú na 11 až 14 metrov a na ľavej strane Dunaja boli najväčšie mocnosti zistené pri východnom obmedzení rajónu 30 až 40 metrov.

Horizontálna priepustnosť sa pohybuje na rozhraní rádov 10^{-2} až 10^{-3} m.s⁻¹. V podloží náplavov je vyvinutý sedimentárny neogén, ktorý je v časti územia priliehajúcou ku východnému obmedzeniu rajónu značne piesčité do hĺbky 40 až 50 metrov.

Neogénne sedimenty širšieho záujmového územia sú z hydrogeologického hľadiska málo priepustné. Ich zvodnenie je viazané na polohy jemnozrnných pieskov a pieskovcov. Podzemná vody v týchto horninách tvorí samostatný horizont a jej hladina má väčšinou napätý charakter. Z hydrogeologického hľadiska majú najväčší význam kvartérne štrkopiesčité náplavy Dunaja, ktoré vytvárajú plošne rozsiahlu nádrž podzemných vôd s voľnou alebo čiastočne napätou hladinou, ktorá je v hydrodynamickej spojitosti s povrchovým tokom Dunaj. Priaznivosť zvodnenia týchto sedimentov je podmienená ich hrúbkou, granulometrickým zložením a stupňom zahlinenia. Mocnosť zvodne sa mení v závislosti na hrúbke náplavov, hladine vody a jej časové zmeny sú podmienené režimom podzemných vôd. Hodnoty koeficientu filtrácie dosahujú rádovo 10^{-3} až 10^{-4} m.s⁻¹.

Podľa Podrobného inžiniersko – geologického prieskumu Bratislava – Čulenova ulica, OFFICECENTRE, Drill, s. r. o., Bratislava, 2011 z hydrogeologického hľadiska predmetné územie predstavuje mohutný kolektor podzemných vôd vytvorený v štrkopiesčitom prostredí dunajských náplavov. Nepriepustné podložie kolektora budujú neogénne sedimenty v ílovito-piesčitom a ílovitom vývoji. V záujmovom území sa nachádzajú v hĺbke 5 - 10 m pod povrchom terénu.

Pre dopĺňanie nádrže podzemných vôd má mimoriadny význam Dunaj, ktorého vody infiltrujú do štrkopiesčitých náplavov pravdepodobne po celom úseku od Bratislavy po Palkovičovo. Hlavným znakom dunajských sedimentov je vysoká prietočnosť a značná heterogenita prostredia. K zmene zrnitostného zloženia sedimentov dochádza už v malých vzdialenostiach. Pomerne častý je výskyt polôh výrazne priepustnejších ako okolité nadložné či podložné vrstvy, čím sa v súvrstí vytvárajú určité privilegované cesty. Režim podzemných vôd v prierečnej zóne je bezprostredne ovplyvňovaný režimom v povrchovom toku. Amplitúda rozkvyv klesá so zväčšujúcou sa vzdialenosťou od toku, v prierečnej zóne sa každá zmena v toku takmer okamžite prejaví zmenou hladiny podzemnej vody.

V predmetnej lokalite sa podľa vykonaného inžiniersko – geologického prieskumu nachádza ustálená hladina podzemnej vody v kvartérnom súvrství v hĺbke 6,10 m p.t.

Pramene a pramenné oblasti

Hodnotenú územie sa nachádza v území, kde nie je žiadny potenciál pre výskyt prameňov. V blízkosti záujmovej oblasti sa žiadne pramene nevyskytujú.

Vodohospodársky chránené územia

Predmetné územia nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). Najbližšie sa k územiu nachádza CHVO Žitný ostrov a to vo vzdialenosti asi 3 km juhovýchodným smerom. Oblasť Žitného ostrova, ktorá svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu podzemných a povrchových vôd, je vyhlásená Nariadením vlády č. 46/1978 Zb. za chránenú vodohospodársku oblasť prirodzenej akumulácie vôd. Chránenú vodohospodársku oblasť Žitný ostrov tvorí územie, ktoré je ohraničené riekou Dunaj, kanálom Palkovičovo-Aszód, Malým Dunajom, Suchým potokom a Čiernou vodou. V chránenej vodohospodárskej oblasti musia byť výrobné záujmy, dopravné záujmy a iné záujmy zosúladené s požiadavkami všestrannej ochrany povrchových a podzemných vôd a ochrany podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob. Realizácia zámeru túto oblasť a režim podzemnej vody v nej nijako neovplyvní.

PHO

Predmetné územie ako aj širšie okolie sa nenachádza v pásme hygienickej ochrany (PHO).

III.6.5 Pôdne pomery

Na karbonátových sedimentoch časti Podunajskej nížiny sú prevažne zastúpené pôdy hydromorfného charakteru, sčasti semiteristické a na starých agradačných valoch, kde vplyv podzemnej vody na pôdotvorné procesy zanikol sa vyvinuli pôdy teristického charakteru. Celkovo dominujú fluvizeme typické, ľahšie, na fluviálnych sedimentoch, čiernice typické karbonátové a glejové, komplexy černoziemí a čierníc, ktoré patria k najúrodnejším pôdam v SR. V depresných polohách nivy Dunaja sa nachádzajú glejové subtypy uvedených typov. V širšom záujmovom území sa podľa morfo genetického posúdenia nachádzajú nasledovné pôdne typy:

- fluvizem typická, karbonátová so svetlým horizontom, hlboká. Tento pôdny typ vznikol na mladých aluviálnych sedimentoch, ktorý bol rušený záplavami a akumuláciou so zvýšenou alebo periodicky zvýšenou hladinou podzemnej vody. Fluvizem má ochricky nivný A – horizont, nachádzajúci sa na recentných fluviálnych uloženinách. Hladina podzemnej vody, ktorá ovplyvňuje pôdotvorné procesy, kolíše v závislosti od stavu vody v toku. Skladba jednotlivých pôdnych horizontov, čo do kvality a mocnosti, kolíše. Vo vrchných horizontoch sa vyskytujú pôdne druhy typu hlinitých zemín, niekde premiešané drobnými valúnmi. V hlbších horizontoch sa striedajú zeminy ílovito – hlinité so zahlinenými jemnými pieskmi, resp. s ílovitými vložkami. Pod týmto horizontom sa nachádzajú jemné piesky, resp. zahlinené piesky uľahlé, prípadne mokré.
- čiernica je vyvinutá najčastejšie z fluviálnych sedimentov alebo z iných nealuviálnych substrátov v rôznych terénnych depresiách. Akumulácia humusu je výraznejšia ako u černoziemí. Nachádza sa v okolí Malého Dunaja, Zlatých pieskov a v Trnávke.

Na hodnotenej lokalite možno pôdny podklad označiť ako *Antrozem* (AN), čo je človekom vytvorená umelá pôda na nepôvodných substrátoch. Zaradované sú tu pôdy na umelých substrátoch, napr. navážky v sídlach a na rekultivovaných plochách, násypy železníc a ciest, zastavané plochy a plochy neumožňujúce rásť rastlín.

III.6.6 Fauna, flóra a vegetácia

Územie Bratislavy sa z hľadiska *fyto geografického* nachádza na rozhraní dvoch veľkých fyto geografických celkov (Futák, 1980). Od juhu tu zasahuje oblasť panónskej flóry (*Pannonicum*) s obvodom eupanónskej xerothermnej flóry (*Eupannonicum*) s okresmi Devínska Kobyla a Podunajská nížina. Zo severu zasahuje oblasť západokarpatskej flóry (*Carpathicum occidentale*) s obvodom predkarpatskej flóry (*Praecarpathicum*) s okresom Malé Karpaty. Priamo dotknuté územie spadá do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (*Eupannonicum*), okresu Podunajská nížina. Podľa *fyto geograficko-vegetačného* členenia (Plesník, 2002) územie Bratislavy spadá do dubovej zóny a nachádza sa na rozhraní horskej podzóny s kysťalicko-druho hornou oblasťou s okresom Malé Karpaty s dvomi podokresmi Devínske Karpaty a Pezinské Karpaty a nížinnej podzóny s rovinnou oblasťou s nemokradovým okresom s lužným podokresom. Priamo dotknuté územie spadá do nížinnej podzóny, rovinnej oblasti s nemokradovým okresom a lužným podokresom.

Styk karpatskej a panónskej oblasti rozšírenia flóry na území Bratislavy sa prejavuje vo vysokej koncentrácii fyto geograficky významných prvkov, z ktorých mnohé tu dosahujú severnú alebo západnú hranicu rozšírenia svojho areálu (Feráková a kol., 1994). Vzhľadom na umiestnenie sledovaného územia v rámci Bratislavy vo flóre dotknutého územia a jeho zázemia prevládajú teplomilné nížinné druhy. Na priamo dotknutom území sú zastúpené najmä druhy trávnatých plôch parkového charakteru, trávnatých okrajov ciest, neúžitkov a pod. V dôsledku častého výskytu rôznych skládok, navážok, zastavaných plôch, prídumových záhrad, skladov a pod. sú tu vytvorené hlavne podmienky pre šírenie ruderalných druhov. Pôvodné druhy sa tu vyskytujú len na plochách parkovej vegetácie, kde

sa presadili v konkurencii s vysadenými alebo vysiatymi druhmi v rámci predchádzajúcich rekultivácií územia.

Na priamo dotknutom území sa v dôsledku jeho intenzívneho využívania ako aj urbanizačného tlaku nezachovali pôvodné biotopy. Na lokalite dominujú zastavané plochy budovami alebo plochy pokryté v podstatnej časti betónovou alebo asfaltovou pokrývkou. Zeleň územia predstavujú predovšetkým parkovo upravené plochy popri budovách a parkoviskách a sprievodné plochy okolo cestných komunikácií. Na týchto plochách sa vyskytujú aj vysadené stromy a kríky, zriedkavejšie aj náletového pôvodu. Zo stromov II. skupiny (ihličnaté dreviny) sa tu vyskytujú smrek pichľavý (*Picea pungens*), duglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*), zo stromov III. skupiny (listnaté opadavé dreviny) sa tu vyskytujú pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*), breza previsnutá (*Betula pendula*), brestovec západný (*Celtis occidentalis*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), paulovnia plstnatá (*Paulownia tomentosa*), topol čierny (*Populus nigra*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Kroviny II. skupiny (ihličnaté dreviny) tu zastupuje borievka čínska (*Juniperus chinensis*), tujovec východný (*Platycladus orientalis*) a z krovín III. skupiny (listnaté opadavé dreviny) sa tu vyskytuje baza čierna (*Sambucus nigra*). V území sa vyskytujú aj lianovité druhy, kde liany I. skupiny (polovždzelené a vždzelené listnaté dreviny) tu zastupuje brečtan popínavý (*Hedera helix*) a liany III. skupiny (listnaté opadavé dreviny) zastupuje plamienok plotný (*Clematis vitalba*).

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetáciou, ktorá by sa za daných klimatických, pôdnych a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal (Michalko a kol., 1986). Potenciálnu vegetáciu sledovaného územia predstavujú lužné lesy vrbovo-topoľové (mäkké lužné lesy) a lužné lesy nížinné (jaseňovo-brestovo-dubové lesy – tvrdé lužné lesy). Na priamo dotknutom území sa v dôsledku jeho intenzívneho využívania ako aj okolitého urbanizačného tlaku nezachovali pôvodné biotopy.

Z hľadiska súčasnej reálnej vegetácie je nutné konštatovať, že spoločenstvá vrbovo-topoľových lužných lesov a nížinných jaseňovo-brestovo-dubových lužných lesov sa v území nezachovali v dôsledku činnosti človeka v minulosti a aj v dôsledku súčasného stáleho rastu antropického tlaku na prírodné prostredie územia. Aj drevinná vegetácia v okolí je značne pozmenená a zachovalo sa tu len niekoľko jedincov drevín, ktoré zodpovedajú pôvodným biotopom. Tieto dreviny tvoria prvky nelesnej drevinnej vegetácie (častejšie pomenovaná ako nelesná stromová a krovinná vegetácia – NSKV), ktorá je krajinným prvkom dotvárajúcim urbanizovanú krajinu. V dnešnej podobe v sledovanom území predstavuje zvyšky plôch, línií a solitérov drevinnej vegetácie v urbanizovanej krajine. Na riešenom území nachádzame NSKV ako vegetáciu na parkovo upravených plochách alebo ako líniu pozdĺž oplotení.

Trávo-bylinné porasty (resp. trvalé trávo-bylinné porasty – TTP) v sledovanom území tvoria podstatnú časť plôch s vegetáciou, sú to však výlučne ruderalizované porasty bývalých parkových plôch, alebo tvoria sprievodnú vegetáciu ciest, alebo sú to plochy zatravnené po predchádzajúcej stavebnej činnosti v území a pod.. Častejšie sú to však rôzne ruderalizované porasty rôzneho druhového zloženia.

Táto vegetácia urbanizovaného územia má významné postavenie, nakoľko sa nachádza v území s prevahou rôzne zastavaných plôch. Urbanizovaná krajina je integrovaným celkom všetkých funkcií súvisiacich s civilizáciou. Na najdôležitejšie funkcie mesta – bývanie, výroba, služby, rekreácia a i. – nadväzuje vegetácia rôznej úrovne s primárnymi ako aj sekundárnymi účinkami na životné prostredie. Formovanie spoločenstiev rastlín, ale aj živočíchov, v urbanizovanom území je stále ovplyvňované urbanistickým tlakom a rozvojom mesta. O to významnejšiu ekostabilizačnú úlohu zohrávajú hlavne plochy vegetácie parkového typu.

V sledovanom území sa nenachádzajú žiadne biotopy európskeho alebo národného významu v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien doplnkov.

Faunisticky, podľa živočíšnych regiónov (Čepelák, 1980), patrí sledované územie do provincie Vnútrokarpatskej zníženiny, Panónskej oblasti, juhoslovenského obvodu, dunajského okrsku lužného. Zo severu a severozápadu sem zasahuje vplyv provincie

Karpaty, oblasti Západné Karpaty, do vnútorného obvodu, západného okrsku. Existencia uvedeného rozhrania sa prejavuje aj v pestrom zastúpení teplomilných ale aj karpatských druhov fauny. Možno konštatovať, že najlepšie preskúmanou skupinou na sledovanom území sú vtáky. Vtáky, vzhľadom na ich špecifickú pôsobnosť a rozsah získaných poznatkov predstavujú spolu s mäkkýšmi, obojživelníkmi a plazmi jednu z najvýznamnejších skupín z hľadiska indikácie stavu životného prostredia.

V dôsledku rastu mesta a silného antropického tlaku na biozložku územia boli pôvodné biotopy úplne pozmenené. Na sledovanom území sa vyskytuje bežná fauna urbanizovaného územia, z bezstavovcov hlavne hmyz, slimáky, pôdne organizmy, zo stavovcov hlavne vtáky a drobné zemné cicavce.

Z **bezstavovcov** tu možno nájsť niektorých zástupcov mäkkýšov (*Mollusca*), obrúčkavcov (*Annelida*), pavúkovcov (*Arachnida*), mnohonôžok (*Diplopoda*), stonôžok (*Chilopoda*) a i., veľkou skupinou živočíchov územia je hlavne hmyz (*Insecta*). Variabilita druhov je podmienená celkovým stavom životného prostredia a stupňom zastavanosti plôch. Najväčšia variabilita druhov je na plochách trvalých travinno-bylinných porastov a v okolí skupín stromov. V porastoch na povrchu pôdy sa vyskytujú chvostoskoky (*Collembola*), bežné sú ucholaky (*Dermoptera*), šváby (*Blattodea*), cikády (*Auchenorrhyncha*), bzdochy (*Heteroptera*), z ktorých je najznámejšia cifruša bezkrídla (*Pyrrhocoris apterus*), na travinno-bylinných porastoch sa vyskytujú z rovnokrídlovcov (*Orthoptera*) hlavne koníky, zriedkavejšie aj kobylky, na mnohých druhoch rastlín parazitujú vošky (*Aphidinea*) a červce (*Coccinea*). Pomerne značnú skupinu tvoria druhy blanokrídlovcov (*Hymenoptera*), hlavne rôzne druhy mravcov, ôs, čmeľov, zalietavajú tu aj včely a druhy dvojkrídlovcov (*Diptera*), hlavne komáre, muchy a bzučivky. Z motýľov (*Lepidoptera*) sa tu vyskytujú hlavne viaceré druhy piadiviek, obaľovačov a zastúpené sú aj chrobáky (*Coleoptera*) z ktorých v území sú najviac zastúpené lienky. Zistené druhy bezstavovcov patria väčšinou medzi euryéčne, hojné a rozšírené druhy. Zloženie spoločenstiev bezstavovcov priamo odráža stav prírodného prostredia. Na značne narušených a antropických habitatoch nie sú schopní prežívať ekologickí špecialisti.

V urbanizovanom území aj zo **stavovcov** prevládajú druhy s vyššou tendenciou k synantropii ako jež bledý (*Erinaceus concolor*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), myš domová (*Mus musculus*). Na sídelnú zeleň sa v hodnotenom území viaže výskyt vtákov ako hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd čierny (*Turdus merula*), žltouchost domový (*Phoenicurus ochruros*), straka obyčajná (*Pica pica*) a vrabec domový (*Passer domesticus*). Územím často prelietavajú alebo sem za potravou zalietavajú viaceré druhy vtákov, najčastejšie belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), havran čierny (*Corvus frugilegus*), vrana obyčajná (*Corvus corone*). Z dravcov do územia najčastejšie zalietavá sokol myšiár (*Falco tinnunculus*). Z ďalších druhov sa tu vyskytuje dáždovník obyčajný (*Apus apus*), sýkorka bielolíca (*Parus major*), vrabec poľný (*Passer montanus*) a ďalšie. Cicavce (*Mammalia*) sú tu zastúpené iba v menšej miere. Ojedinele sa tu vyskytuje jež bledý (*Erinaceus concolor*), krt obyčajný (*Talpa europaea*), častejší je potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), myš domová (*Mus musculus*) a veľmi zriedkavo aj iné drobné zemné cicavce. Ojedinele územím prelietavajú aj niektoré druhy netopierov.

Konkrétna lokalita navrhovanej činnosti nepredstavuje žiadny významný biotop v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z.

Priamo do sledovaného územia nezasahuje žiadne územie zaradené do NATURA 2000.

Priamo na dotknutých plochách v sledovanom území sa nenachádza žiadne chránené územie. Zároveň do riešenej lokality priamo ani nezasahuje žiadne chránené územie alebo jeho ochranné pásmo. V súlade so zákonom 543/2002 Z.z. preto platí v dotknutom území prvý stupeň ochrany.

III.6.7 Obyvateľstvo

Z hľadiska administratívneho je mesto Bratislava hlavným mestom SR. Tento fakt výrazne determinuje socioekonomický rozvoj územia. Na území mesta sú lokalizované mnohé inštitúcie s celoslovenskou pôsobnosťou vyplývajúce z funkcie hlavného mesta – orgány vlády, NR SR, súdnictva, vysokých škôl, vedecko-výskumných organizácií, médií a pod. Vzhľadom na mestský charakter územia v ňom možno v celoslovenskom porovnaní badať vyšší výskyt negatívnych psychosociálnych javov – rozvodovosť, potratovosť, drogová závislosť, kriminalita, samovraždy a pod. V roku 2015 pripadalo na 100 uzavretých manželstiev 35 rozvodov. Tento ukazovateľ predstavuje hodnotu o 22 rozvodov nižšiu ako bola zaznamenaná v roku 2006. Od roku 2006 klesala aj miera potratovosti. V roku 2006 bol počet potratov 1593 a v roku 2015 bol počet potratov 1365. Podiel umelých potratov poklesol zo 70,9 % v roku 2006 na 56,7 % v roku 2015.

Mesto Bratislava je typické administratívno-priemyselné centrum. Z priemyselných odvetví najvýraznejší je potravinársky, chemický a strojársky a priemysel, ktoré majú v meste dlhodobú tradíciu. Najvyššou mierou sa podieľajú na produkcii, ako i na zamestnanosti obyvateľstva.

Vybavenosť službami zodpovedá úrovni hlavného mesta. Okrem administratívnych služieb zabezpečujúcich agendu hlavného mesta sú tu zastúpené typické mestské služby – obchodné a obslužné zariadenia, ubytovacie a stravovacie, školské, zdravotnícke, kultúrne, športovo-rekreačné, ako i ostatné výrobné i nevýrobné služby. V meste je lokalizovaných približne 140 materských škôl, 92 základných, 33 gymnázií, 41 stredných odborných škôl, 32 stredných odborných učilíšť a 5 vysokých škôl s 25 fakultami (Slovenská technická univerzita, Univerzita Komenského, Ekonomická univerzita, Vysoká škola múzických umení a Vysoká škola výtvarných umení). Z kultúrnych zariadení je v meste približne 19 divadiel, 6 ústredných vedeckých knižníc, 45 verejných knižníc a 7 múzeí.

Mesto má aj vhodnú dopravnú polohu. Je významným medzinárodným i vnútroštátnym uzlom dopravných koridorov. V meste samotnom sú rozvinuté všetky druhy dopravy. Automobilová a železničná doprava zabezpečujú prepojenie mesta s krajinami Európy ako aj ostatnými regiónmi a sídlami SR. Letecká doprava je reprezentovaná najmä letiskom M.R. Štefánika, ktorého význam neustále rastie, medzinárodnú lodnú dopravu tovarov a osôb zabezpečuje nákladný a osobný prístav na Dunaji.

Rozloha mesta dosahuje hodnotu 367,6 km². V prepočte na jednotku plochy na území mesta pripadá 1 165 obyvateľov na km², čo veľmi výrazne prevyšuje celoslovenský priemer (111 obyvateľov na km²). Vo vekovej štruktúre obyvateľstva v poslednom období badať negatívne trendy. Nastáva postupné starnutie obyvateľstva Bratislavy. V porovnaní s celým Slovenskom, ktorého index starnutia nedosiahol celkovo hranicu 100 % (94,2%) v roku 2015, v tom istom roku bol index starnutia Bratislavy 112,6 %. Výrazný index starnutia badať u najmä u žien, keď tento v roku 2015 dosahoval hodnotu 141,8 %, zatiaľ čo u mužov len hodnotu 85 %. Oproti roku 2006, hodnota indexu u žien dosahovala hodnotu 135,3 % a u mužov 80,28% je zaznamenaný nárast.

Index ekonomického zaťaženia sa postupným posúvaním početných kohort do vekovej skupiny 65 a viac-ročných zvyšuje. V roku 2015 mal hodnotu 45,5 %, čo znamená, že na 100 obyvateľov v produktívnom veku pripadalo 45 obyvateľov v neproduktívnom veku.

Na konci roku 2015 bol počet obyvateľov Bratislavy 423-tisíc, medziročne vzrástol o 3,3 tisíce obyvateľov. Počas celého sledovaného obdobia zaznamenávame kladné tempo prírastku obyvateľov, s výnimkou roku 2011. V roku 2011 sa uskutočnilo sčítanie obyvateľov, domov a bytov, následkom ktorého sa počty a štruktúry obyvateľov aktualizovali. Z tohto

dôvodu bolo tempo prírastku na konci roku 2011 záporné (-4,5 %). Početnosť obyvateľstva má však vo všeobecnosti rastúci trend.

Tab.: Retrospektívny vývoj počtu obyvateľov v r. 1980-2013

Územie	počet obyvateľov v roku							
	SĽDB 1980 (1. 11.)	SĽDB 1991 (3. 3.)	SODB 2001 (26. 5.)	2003 (31. 12.)	2004 (31. 12.)	2006 (31.12.)	2011 (31.12.)	2013 (31.12.)
Bratislava, hl. m. SR	380 259	442 197	428 672	425 533	425 155	426 091	411 228	417 389
okres Bratislava I	59 547	49 018	44 798	43 367	42 858	41 581	38 655	38 823
okres Bratislava II	119 845	112 419	108 139	108 056	108 316	109 648	108 362	111 051
okres Bratislava III	72 571	64 485	61 418	61 467	61 614	61 823	61 046	62 546
okres Bratislava IV	75 606	84 325	93 058	92 994	92 926	94 417	92 030	93 948
okres Bratislava V	52 690	131 950	121 259	119 649	119 441	118 622	111 135	111 021

K 31. 12. 2015 žilo v Bratislave 380-tisíc obyvateľov majoritnej slovenskej národnosti. Národnostná štruktúra obyvateľstva Bratislavy je počas celého sledovaného obdobia relatívne stabilnou štruktúrou. Podiel majoritnej slovenskej populácie sa pohyboval v rozmedzí 89,9 – 90,9 %.

Najpočetnejšou menšinou v roku 2015 zostala maďarská menšina s podielom 3,5 %. Druhou najpočetnejšou menšinou bola počas sledovaného obdobia česká, moravská, sliezská menšina (1,6 %). V porovnaní s rokom 2006 zaznamenali pokles národnosti slovenská (o takmer 1 bod), česká, moravská a sliezská (o 0,5 bodu), maďarská (takmer 0,3 bodu), rómska (0,1 bodu). Nárast zaznamenali národnosti rumunská (0,1 bod), poľská a vietnamská (0,08 bodu), ukrajinská a ruská (0,07 bodu). Nárast ostatných národností sa pohyboval v intervale 0,3 – 0,6 bodu.

Vo všetkých mestských častiach Bratislavy žilo v roku 2015 viac ako 80 % obyvateľov slovenskej národnosti. V Záhorskej Bystrici (viď. Prílohy Tematické mapy) bolo najviac obyvateľov hlásiacich sa k slovenskej národnosti (93,5 %). Smerom na juh sa podiel Slovákov znižuje v prospech maďarskej menšiny. V mestských častiach, kde bol podiel Slovákov najnižší – Jarovce, Čunovo, Rusovce a Podunajské Biskupice (80 – 87 %), žije vyšší podiel príslušníkov maďarskej menšiny (5,3 – 10,6 %). Treťou najpočetnejšou národnosťou je česká, moravská a sliezská národnosť. Dosahuje na celomestskej úrovni hodnotu 1,6 %. V rámci mestských častí, najväčší podiel tejto menšiny žije v Starom Meste (2,0 %). Podiel v ostatných mestských častiach je nad hodnotou 1 %, výnimkou sú Jarovce (0,8 %) a Rusovce (0,7 %).

Tab. : Trvalo bývajúce obyvateľstvo v okresoch a obciach SR podľa veku a pohlavia

Okres, obec	Trvalo bývajúce obyvateľstvo		Vekové skupiny										
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-19	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54
Bratislava II	muži	49 711	3 083	2 278	1 917	2 493	3 180	3 458	4 924	4 893	3 536	3 578	3 101
	ženy	58 651	2 915	2 152	1 874	2 461	3 066	3 794	5 502	5 069	3 871	3 973	3 516
	spolu	108 362	5 998	4 430	3 791	4 954	6 246	7 252	10 462	9 962	7 407	7 551	6 617
Ružinov	muži	30 918	1 937	1 473	1 117	1 566	1 851	2 064	2 865	2 801	2 274	2 357	1 956
	ženy	37 656	1 812	1 338	1 165	1 490	1 773	2 341	3 255	3 009	2 501	2 591	2 213
	spolu	68 574	3 749	2 811	2 282	3 056	3 624	4 405	6 120	5 810	4 775	4 948	4 169

Zdroj: ŠÚ SR, Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011

Tab. : Trvalo bývajúce obyvateľstvo v okresoch a obciach SR podľa veku a pohlavia

Okres,obec	Trvalo bývajúce obyvateľstvo		Vekové skupiny										
			55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	100+	nezist
Bratislava II	muži	49 711	3 240	2 912	2 126	1 914	1 538	953	414	104	18	1	50
	ženy	58 651	4 300	3 919	3 568	3 051	2 432	1 873	987	208	57	5	58
	spolu	108 362	7 540	6 831	5 694	4 965	3 970	2 826	1 401	312	75	6	108
Ružinov	muži	30 918	1 961	1 497	1 242	1 434	1 252	794	345	83	17	1	31
	ženy	37 656	2 396	2 099	2 538	2 475	2 039	1 560	803	161	46	5	46
	spolu	68 574	4 357	3 596	3 780	3 909	3 291	2 354	1 148	244	63	6	77

Zdroj: ŠÚ SR, Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011

Tab. : Obyvateľstvo trvalo bývajúce v krajoch a okresoch SR podľa štátnej príslušnosti

Kraj, okres	Trvalo bývajúce obyvateľstvo	Štátna príslušnosť									
		SR				iná		bez štátnej príslušnosti		nezistená	
		spolu		z toho s viacnás. obč.							
		abs.	v%	abs.	v%	abs.	v%	abs.	v%	abs.	v%
Bratislavský	602 436	573 196	95,1	1 887	0,3	5 088	0,8	176	0,0	23 976	4,0
Bratislava II	108 362	103 259	95,3	364	0,3	977	0,9	29	0,0	4 097	3,8

Zdroj: ŠÚ SR, Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011

Tab. : Obyvateľstvo trvalo bývajúce v okresoch SR podľa národnosti

Okres	Trvalo bývajúce obyvateľstv o spolu	Národnosť															
		slovensk á	maďarsk á	rómsk a	rusínsk a	ukrajinsk á	česk á	nemeck á	poľsk á	chorvátsk a	srbsk á	rusk á	židovsk á	moravsk á	bulharsk á	ost.	nezist .
Bratislav a II	108 362	96 530	5 300	122	202	125	1379	251	94	54	56	107	56	211	113	641	3 121

Zdroj: ŠÚ SR, Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011

Prognóza vývoja obyvateľstva do roku 2030

V demografických prognózach sme vychádzali z doteraz najnovších dostupných prognóz, a to konkrétne z demografickej prognózy spracovanej riešiteľským kolektívom v rámci Územného plánu hlavného mesta SR Bratislavy, rok 2007. V tejto demografickej projekcii je dodržaná Stratégia rozvoja hl. mesta, podľa ktorej sa výhľadová veľkosť celého mesta má pohybovať v rozmedzí 490-558 tis. obyvateľov. Návrh ÚPN vytvára ponuku rozvoja územia pre 550 200 obyvateľov vo výhľadovom období r. 2030. V priestorovom rozvoji sa počíta s prírastkom pre 125 tis. obyvateľov oproti dnešnému stavu, ktorý je porovnateľný s rokom

Tab.: Prognóza obyvateľstva podľa okresov a mestských častí k r. 2030

okres – MČ	1991	2001	2004	2006	2030
Bratislava I	49 018	44 798	42 858	41 581	60 300
Bratislava II	112 419	108 139	108 316	109 648	125 800
Bratislava IV	84 325	93 058	92 926	94 417	123 100
Bratislava V	131 950	121 259	119 441	118 622	158 100
Bratislava, hl. m. spolu	442 197	428 672	425 155	426 091	550 200

Navrhovaná disponibilita vychádza z rozvojového variantu k roku 2030. V prognóze sa vychádza z údajov SODB v roku 2001 a z celkového vývoja obyvateľstva za posledných 15 rokov. Rovnako uvažované a zhodnotené sú i súčasné zmeny populačného vývoja na Slovensku, zvlášť prebiehajúci proces demografického starnutia.

Vzhľadom k tomu, že na území mesta Bratislava je denne prítomných podstatne viac obyvateľov (nielen vlastné trvale bývajúce obyvateľstvo), ktoré zaťažuje všetky zariadenia občianskej vybavenosti, komunikačné a inžinierske siete, bola vypracovaná aj prognóza predpokladaného vývoja prítomného obyvateľstva.

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

V prognóze sa uvažuje, že podiel prítomného obyvateľstva v pomere k trvalo bývajúcemu sa nebude výrazne zvyšovať a bude oscilovať na úrovni dnešného podielu v rozsahu 40-50 %, vrátane návštevníkov mesta. To znamená, že v návrhovom období k roku 2030 sa predpokladá celkový počet v rozsahu 770 až 820 tis. denne prítomných obyvateľov, s čím sa uvažuje pri záťaži jednotlivých mestských funkcií.

Tab.: Prognoza vývoja denne prítomného obyvateľstva k r. 2030

obyvateľstvo	2001	2004	2030
trvalo bývajúce	428 672	425 155	550 200
denne prítomné	180 000 - 210 000	180 000 - 215 000	220 000 – 270
spolu prítomné	608 700 - 639 000	605 000 - 640 000	770 000 – 820

Ekonomicky aktívne obyvateľstvo

Ekonomická aktivita obyvateľstva patrí medzi základné sociálno-ekonomické klasifikácie obyvateľstva. Podľa toho sa obyvateľstvo triedi na ekonomicky aktívne a neaktívne. Ekonomicky aktívne obyvateľstvo zahŕňa počet pracujúcich s jediným zamestnaním, počet osôb na materskej (rodičovskej) a ďalšej rodičovskej dovolenke a evidovaných nezamestnaných v príslušnom roku.

Ekonomická aktivita obyvateľstva Bratislavy je v porovnaní s ostatným územím SR vysoká. Tento rozdiel je spôsobený najmä vyšším stupňom jej hospodárskeho rozvoja s koncentráciou pracovných príležitostí, vysokým počtom produktívneho obyvateľstva a vyšším podielom pracujúceho obyvateľstva v poproduktívnom veku.

Celkovo, ekonomická aktivita obyvateľstva Bratislavy má mierne stúpajúcu tendenciu. Táto súvisí s postupným zvyšovaním počtu obyvateľov v produktívnom veku. Vo výhľade predpokladáme postupné znižovanie počtu ekonomicky aktívnych osôb v súvislosti s odchodom silnejších ročníkov do dôchodkového veku.

Údaje o ekonomickej aktivite obyvateľstva v obciach sú k dispozícii iba z SODB. Dostupné sú však údaje za okresy z databázy RegStat ŠÚ SR.

Hospodárska základňa

V rámci kapitoly Hospodárska základňa čerpáme informácie z Územného plánu hl. m. SR Bratislavy, rok 2007. Za okresy je uvedený počet pracovníkov v národnom hospodárstve tak, ako ich sleduje Štatistický úrad SR každoročne do úrovne okresov v publikácii Zamestnanosť v SR, krajoch a okresoch.

Pracujúci s jediným alebo hlavným zamestnaním zahŕňajú všetky osoby v pracovnom, služobnom alebo členskom pomere k štátnej, družstevnej alebo inej organizácii, alebo osoby individuálne hospodáriace bez rozdielu veku, štátnej príslušnosti, dĺžky pracovnej doby, pokiaľ túto činnosť vykonávajú ako jediné alebo hlavné zamestnanie.

Počty pracujúcich boli vykázané v tých okresoch, kde majú svoje pracovisko, nie podľa sídla závodu alebo podniku. Pracovisko je zaradené do toho odvetvia hospodárstva, do ktorého sa zaraďuje celý ekonomický subjekt svojou hlavnou činnosťou.

Tab. : Nezamestnanosť BA k aprílu 2017

Územie	Ekonomicky aktívne obyvateľstvo	Disponibilný počet uchádzačov o zamestnanie	Miera evidovanej nezamestnanosti (%)
Bratislava I	21 286	784	3,68
Bratislava II	60 475	2 469	4,08
Bratislava III	34 050	1 324	3,89
Bratislava IV	52 992	2 053	3,87
Bratislava V	74 841	2 270	3,03

Zdroj: ÚPSVaR

Prognóza vývoja zamestnanosti v jednotlivých okresoch a mestských častiach Bratislavy predstavuje jeden zo základných nástrojov pre usmerňovanie územnej a hospodárskej politiky mesta. Je spracovaná podľa najnovších poznatkov z hľadiska predpokladaných a možných investícií v jednotlivých územiach mesta Bratislavy, z pripravenosti územia, z hľadiska možného zainvestovania inžinierskymi sieťami a komunikačnými prepojeniami, vrátane dopravných komunikácií a informačných technológií.

Tab.: Trh práce a pracovné príležitosti - prognóza vývoja k r. 2030

územie	pracovné príležitosti v roku 2001	pracovné príležitosti v roku 2030	intenzita zamestn. v roku 2030
Bratislava I	97 000	109 000	181
Bratislava II	91 000	116 000	92
Bratislava III	61 000	79 300	95
Bratislava IV	28 000	41 000	33
Bratislava V	27 000	58 000	37
mesto spolu	304 000	403 000	71

Z hľadiska nárastu zamestnanosti oproti stavu v roku 2001 sa predpokladá najvyšší nárast v okresoch Bratislava V a Bratislava IV pre nevyhnutný rozvoj značne poddimenzovanej zamestnanosti v týchto okresoch, so súbežným znížením zaťaženia mestskej hromadnej dopravy. Prognóza vývoja zamestnanosti v mestských častiach je spracovaná podľa územných požiadaviek a z predpokladaných investícií v jednotlivých častiach mesta.

Tab. : Prognóza pracovných príležitostí k r. 2030

okres - MČ	2001	2030
Bratislava I	97 000	109 000
Bratislava II	91 000	116 000
Bratislava III	61 000	79 300
Bratislava IV	28 000	41 000
Devín	300	400
Bratislava V	27 000	58 000
Bratislava, hl. m. spolu	304 000	403 300

III.6.8 Kultúrohistorické podmienky územia

Prvé stopy po trvalom osídlení sa viažu k mladšej dobe kamennej. Keltský kmeň Bóiov v 2. storočí pred n. l., na území mesta založil významné mocenské centrum s obrannou funkciou, ktoré sa preslávilo aj vďaka razeniu mincí. Najznámejšie sú zlaté statéry s nápisom Biatec.

Strategický význam oblasti súčasnej Bratislavy objavili Rimania. Vybudovali tu vojenské tábory, ktoré boli strategické aj z hľadiska obchodu. Jedným z táborov bola Gerulata na území dnešných Rusoviec, ktorá bola súčasťou obranného systému Limes Romanus.

Počas výbojov rozširovali rímske légie pestovanie viniča a výrobu vína na všetkých obsadených územiach.

Počas sťahovania národov sa na území dnešnej Bratislavy usadili Slovania. Pod vedením franského kupca Sama vznikla Samova ríša – prvý známy kmeňový zväzok Slovanov. Predchádzali mu nájazdy bojových kmeňov kočovných Avarov a potreba obrany voči nim. Po Samovej smrti sa ríša rozpadla na kniežatstvá. Následným spájaním kniežactiev vznikol štátny útvar Veľkej Moravy. Sláva ríše vyvrcholila počas vlády najvýznamnejšieho panovníka Svätopluka. Začiatok jej postupného zániku sa spája s prvou písomnou zmienkou o Bratislavskom hrade v Salzburských letopisoch z roku 907, kedy sa pri Hrade odohrala bitka medzi maďarskými družinami a bavorským vojskom. Starí Maďari v nej zvíťazili a obsadili východnú časť Veľkej Moravy.

Koncom 10. storočia vznikol Uhorský štát a za vlády Štefana I. (1001-1038) bolo k nemu pripojené územie dnešnej Bratislavy. Bratislava sa stala dôležitým hospodárskym a správnym centrom uhorského pohraničia.

V 13. storočí boli Bratislave udelené kráľovské výsady. 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.

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.

Katastrofa, ktorá postihla Uhorsko po moháčskej bitke, bola pre Bratislavu paradoxne pozitívom. 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 relatívna bezpečnosť 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 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 a rozšíril sa hrad, vyrastali 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.

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 zmenila opäť na provinčné mesto.

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.

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 plávať už aj proti prúdu rieky. Od roku 1848 začali premávať parné vlaky.

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.

Významným medzníkom v histórii mesta bola prvá svetová vojna. Bratislavu nezasiahli boje priamo, ale dôsledky obyvatelia každodenne znášali. Zásobovanie zlyhalo, ceny boli najvyššie v celej monarchii. Koniec prvej svetovej vojny v novembri 1918 priniesol zmeny na mape Európy. Rakúsko-Uhorsko sa rozpadlo a 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.

V medzivojnovom období sa Bratislava vyvíjala pomerne harmonicky. V tomto čase mesto zaznamenáva urbanistický, architektonický, priemyselný a výrobný rozmach. V príkladnej tolerancii až do obdobia druhej svetovej vojny tu žili viaceré národnostné a kultúrne spoločenstvá - slovenské, nemecké, maďarské, židovské, české, chorvátske

Počas existencie Slovenského štátu sa Bratislava stala po prvýkrát hlavným mestom. Mesto bolo sídlom prezidenta, parlamentu, vlády a všetkých úradov štátnej správy. Stratila však časť svojho územia - Petržalka a Devín boli pripojené k Nemecku.

Po druhej svetovej vojne sa situácia v Bratislave zásadne zmenila. Väčšina jej židovského obyvateľstva sa nevrátila z koncentračných táborov, po oslobodení bola z mesta odsunutá aj väčšina obyvateľstva nemeckej a maďarskej národnosti. Koniec štyridsiatych a začiatok päťdesiatych rokov sa niesol v znamení prestavby a opätovnej výstavby vojnou zničených častí mesta, najmä priemyselných podnikov, ktoré boli po roku 1948 znárodnené.

Spolu s politickými zmenami v roku 1989 došlo k nastoleniu dlho neriešenej otázky reálnej federalizácie Československa. 31. decembra 1992 prestalo Československo existovať. Bratislava sa opäť stala hlavným mestom samostatného Slovenska.

Status hlavného mesta znamenal radikálne zmeny v charaktere mesta. V súčasnosti je považovaná za jeden z najdynamickejších sa rozvíjajúcich a najperspektívnejších regiónov v Európe.

Najcennejšie prvky z hľadiska kultúrno-historického sú chránené ako hnutelné alebo nehnuteľné kultúrne pamiatky, prípadne ich ochranné pásma, alebo ako pamiatkové rezervácie a pamiatkové zóny. Najcennejšia časť mesta, Hrad s podhradím a s časťou Starého mesta, tvorí mestskú pamiatkovú rezerváciu (MPR) s 264 kultúrnymi pamiatkami vyhlásenú r. 1954.

Prvá písomná zmienka o Bratislavskom hrade pochádza z roku 907. V roku 1291 mestu boli priznané mestské práva. V súčasnosti Bratislava patrí k najvýznamnejším kultúrno-historickým mestám v rámci Slovenska.

K najstarším budovám patria:

- Bratislavský hrad (Korunná veža) – r. 1245
- Kostol sv. Michala v Podunajských Biskupiciach – r. 1250
- Kostol sv. Kríža v Devíne – r. 1250
- Františkánsky kostol – r. 1297
- Michalská veža – r. 1300

Najcennejšie prvky z hľadiska kultúrno-historického sú chránené ako hnutelné alebo nehnuteľné kultúrne pamiatky, prípadne ich ochranné pásma, alebo ako pamiatkové rezervácie a pamiatkové zóny. Najcennejšia časť mesta, Hrad s podhradím a s časťou Starého mesta, tvorí mestskú pamiatkovú rezerváciu (MPR) s 264 kultúrnymi pamiatkami vyhlásenú r. 1954.

Na území mesta Bratislava je vyhlásených tiež 8 lokalít v kategórii pamiatková zóna. Posudzované územie nezasahuje ani do jednej z lokalít.

K 1.1.2011 bolo na území Bratislavy II evidovaných 21 kultúrnych pamiatkových objektov. Najbližšie k posudzovanému územiu sa nachádzajú 2 z nich:

- areál SPP- 2 plynojemy s areálom,
- prístavný sklad na ulici Pribinova.

Mestská časť Bratislava-Ružinov
Zdroj: www.ruzinov.sk

Mestská časť Bratislava-Ružinov vznikla na základe zmien v politickom systéme po novembri 1989, keď sa podľa zákona SNR č. 377/1990 z 13 septembra 1990 o hlavnom meste SR a Štatútu hlavného mesta SR Bratislavy vytvorili v Bratislave mestské časti. Svojou rozlohou (39.6 km²) a počtom obyvateľov (71 284) patrí k najväčším zo 17 mestských častí Bratislavy.

Pôvodne boli na dnešnom území mestskej časti lúky, pasienky, nivy a háje popretkávané ostrovmi a ramenami Dunaja. Pri nich, vo východnej časti, sa po prvýkrát usídlili ľudia 3500 rokov pred n.l. vo Vlčom hrdle (súčasný areál Slovnaftu). Zaoberali sa pastierstvom, poľnohospodárstvom, ťažbou dreva, stavali protipovodňové hrádze, proti vodám širokého rozvetveného Dunaja. V blízkosti Bratislavy viedli cez Malý Dunaj dva brody. Pri hornom vznikla obec Prievoz, dnes najrozvíjajúcejšia sa časť Ružinova. Erb Prievozu sa v súčasnosti stal erbom mestskej časti. Názov Ružinov sa objavuje až začiatkom 20. storočia a pochádza z názvu Ružový ostrov (Rosenheim). Kultúrnou pamiatkou, architektonickým skvostom Ružinova je Csákyho kaštieľ na Kaštieľskej ulici v Prievoze z konca 19. storočia, postavený v štýle eklektizmu. Pôvodný poľnohospodársky, koncom 19. storočia, začal postupne nahradzovať priemyselný charakter Ružinova. Vznikla tu továreň na káble, rafinéria Apollo, Dynamit Nobel, Cvernovka, Danubius. Rozvoj priemyslu priniesol aj vznik robotníckych kolónií na Nivách a v Trnávke. Mestská časť má tak najstaršie sídliskové útvary v Bratislave s prvými sídliskami Štrkovec, Ostredky, Trávniky a Pošeň, postavenými začiatkom šesťdesiatych rokov, ktoré patria k najstarším periférnym zónam Bratislavy, ktoré sú výhradne obytného charakteru. Priemyselný ráz si Ružinov zachoval dodnes a rozvíja ho aj v súčasnosti.

Archeologické náleziská

Posudzovaná lokalita sa nedotýka pamiatkového územia ani národnej kultúrnej pamiatky.

Ku každej pripravovanej stavebnej činnosti na riešenom území si je potrebné vyžiadať v zmysle § 30 ods. 4 a § 41 ods. 4 pamiatkového zákona vyjadrenie KPÚ Bratislava ako dotknutého orgánu štátnej správy, ktorý určí spôsob ochrany evidovaných a potencionálnych archeologických nálezísk a nálezov.

Pri realizácii plánovanej výstavby bude potrebné postupovať v zmysle príslušných ustanovení zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu.

Paleontologické náleziská

V posudzovanom území nie sú známe žiadne paleontologické náleziská. V prípade objavu paleontologického náleziska bude postupované v súlade s ustanoveniami zákona č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny.

III.6.9 Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia (napr. hluk, vibrácie, žiarenie) a ich vplyv na životné prostredie

V procese environmentálnej regionalizácie sa v rámci uceleného súboru vybraných environmentálnych charakteristík, podľa zvolených kritérií a postupov, hodnotí životné prostredie a vplyvy naň, vyčleňujú sa regióny s určitou kvalitou alebo ohrozenosťou životného prostredia a to formou analýz za jednotlivé zložky (i rizikové faktory) životného prostredia a čiastkových syntéz v rámci samotnej zložky životného prostredia, resp. medzi zložkových syntéz. Jedným z finálnych výstupov je mapa hodnotiaca územie SR v 5 stupňoch kvality životného prostredia, na základe ktorej sú identifikované environmentálne najviac zaťažené oblasti. Územia v 5. stupni s najviac narušeným životným prostredím predstavujú jadro jednotlivých zaťažených oblastí. K tomuto jadru boli pričlenené aj územia najmä v 4. stupni kvality životného prostredia s prihliadnutím na geomorfologické, hydrologické a iné relevantné kritériá.

Zaťažené oblasti predstavujú 10 - 11 % územia SR. V rámci problematiky znečistenia ovzdušia, znečistenia vôd a produkcie odpadov, ktoré v značnej miere profilujú environmentálnu situáciu v území, sú v prevažnej väčšine ukazovateľov zaťažené oblasti nositeľom 50 – 90 % environmentálnej záťaže vyskytujúcej sa podľa daného ukazovateľa na území Slovenska.

Bratislavská zaťažená oblasť

Na znečisťovaní ovzdušia sa podieľajú najmä veľké a stredné zdroje priemyslu a to petrochemického, palivovo – energetického a automobilového priemyslu. Ďalším významným zdrojom znečisťovania ovzdušia je rozsiahla výstavba a s tým súvisiace búracie, výkopové a stavebné práce i zvyšujúca sa koncentrácia automobilovej dopravy.

V roku 2015 boli prekročené denné limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí pre PM₁₀ na dopravnej stanici Bratislava-Trnavské mýto. Priemerná ročná koncentrácia NO₂ tu bola 49 µg.m⁻³, čo predstavuje mierny nárast približne o 11 µg.m⁻³ oproti roku 2014. Úroveň ostatných ZL bola pod limitnými hodnotami.

Cieľová hodnota ozónu (8 h koncentrácia prízemného ozónu 120 µg.m⁻³, povolený počet prekročení je 25 dní v priemere za 3 roky) bola prekročená na monitorovacích staniciach Bratislava-Jeséniova a Bratislava-Mamateyova. V roku 2015 bol prekročený informačný prah na oboch staniciach. Výstražný prah bol prekročený len na stanici Bratislava Jeséniova.

Tab. Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2015.

Zóna		Ochrana zdravia								
	Znečisťujúca látka	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	Benzén
	Doba spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	1 rok	8 hod ¹⁾	1 rok
	Limitná hodnota [µg.m-3] (počet prekročení)	350 (24)	125 (3)	200 (18)	40	50 (35)	40	25	100000	5
Bratislava	Bratislava, Kamenné nám	-	-	-	-	16	24	-	-	-
	Bratislava, Trnavské mýto	-	-	0	49	40	32	-	2155	1,6
	Bratislava, Jeséniova	-	-	0	17	12	23	-	-	-
	Bratislava, Mamateyova	0	0	0	26	11	27	-	-	-

1) maximálna osemhodinová koncentrácia

Zdroj: SHMÚ

Výsledky výskumu z posledných rokov poukazujú na dôležitý faktor znečistenia ovzdušia – prízemný ozón.

Národná monitorovacia sieť staníc znečistenia ovzdušia SHMÚ sa buduje od roku 1992. V rámci tejto siete postupne narastal počet analyzátorov ozónu. Na všetkých staniciach sa

používajú automatické analyzátory, ktoré pracujú na princípe absorpcie UV žiarenia (referenčná metóda podľa EN 14625). Národný ozónový kalibračný štandard SHMÚ je pravidelne každý rok nadviazaný na primárny NIST štandard č. 17 v ČHMÚ Praha.

Tab. Priemerné ročné koncentrácie prízemného ozónu [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$] v rokoch 2003, 2006 –2015.

Stanica	2003	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Bratislava, Jeséniova	71	66 (a)	59	59	60	61	63	65	62	60	71 (a)
Bratislava, Mamateyova	53	50	49	48	48	46	51	53	48 (a)	46	54 (a)

a – 75 – 90 % platných meraní, ostatné viac ako 90 % platných meraní

Zdroj: SHMÚ

Znečistenie horninového prostredia

V minulosti boli v okolí lokality navrhovanej činnosti vykonané inžinierskogelologické a hydrogeologické prieskumy pre výstavbu inžinierskych sietí, rýchlodráhu, Národné divadlo, Eurovea, budovu poisťovne Alianz a ďalšie. V blízkom okolí sa pripravujú, resp. sú realizované stavby, napr. Twin City, Lipový park, Panorama City, Tower 115, komplex Klingerka. V rámci procesov posudzovania vplyvov na životné prostredie sú v prácach upozornenia na riziká kontaminácie horninového prostredia a podzemných vôd. Najvrchnejšiu časť skúmaného územia tvoria antropogénne navážky, ktoré majú pôvod najmä v priemyselnom využívaní územia – Kablo (ftaláty), Chemika (chlórované uhľovodíky), Gumon (ropné látky). Starú záťaž môže predstavovať aj kontaminácia horninového prostredia a podzemných vôd spojená s prienikom ropných látok v dôsledku bombardovania rafinérie Apollo v závere II. svetovej vojny. So sanáciou tejto záťaže sa začalo v súvislosti s výstavbou mosta Apollo. V rokoch 2005 bolo odčerpaných viac ako 2400 ton zmesi ropných látok. V celej oblasti prišlo k preukázateľnému poklesu hrúbok ropných látok na hladine podzemnej vody.

Neogénne podložie lokality navrhovanej činnosti reprezentuje panónske súvrstvie v litologickom vývoji pestrých ílov, rôzne piesčitých, prípadne siltovitých ílov, s podradnými vložkami pieskov a drobnozrnných štrkov. V pánve sú hojné aj preplástky uhoľných ílov a lignitu. Najvyššie vrstvy neogénneho súvrstvia reprezentujú uloženiny tzv. uhoľnej a modrej série. V spodnej časti sú šedé, zelené a žltosivé, vyššie sivomodré vápnité íly s malým obsahom piesku. V dôsledku zvetrávacích procesov v neogéne sú najvyššie polohy ílov sfarbené do hnedá, žltého a hrdzavého.

Kvartér je zastúpený mohutným náplavovým kuželom dunajských fluviálnych štrkopiesčitých sedimentov s premenlivým obsahom piesčitej frakcie s nepravidelným plošným vývojom, čo má za následok veľkú nerovnorodosť sedimentov vo vertikálnom i horizontálnom smere. V mnohých oblastiach sú najvrchnejšie polohy štrkov prekryté nesúvislou vrstvou fluviálnych hĺn a pieskov, ktoré dosahujú hrúbku 2 - 4 m.

Z hydrogeologického hľadiska ide o mohutný kolektor podzemných vôd vytvorený v štrkopiesčitom prostredí dunajských náplavov. Nepriepustné podložie kolektora budujú neogénne sedimenty v ílovito-piesčitom a ílovitom vývoji. V záujmovom území sa nachádzajú v hĺbke 5-10 m pod povrchom terénu.

Na geologickej stavbe skúmaného územia sa zúčastňujú pokryvné sedimenty kvartéru a podložné sedimentárne litofácie stratigraficky zaraďované do neogénu.

Kvartér je zastúpený nesúdržnými a súdržnými zeminami fluviálneho komplexu a antropogénnymi sedimentami. Neogén je charakteristický prevažne piesčitým a ílovitým faciálnym vývojom s výskytom stmelovaných lavíc ílovcov až pieskovcov.

Povrchovú vrstvu územia tvoria antropogénne sedimenty Y, hrúbky 2,00 až 4,30 m. Reprezentované sú pieskami ílovitými, siltami piesčitými s valúnmi, úlomkami tehál, blokmi betónov, železom. V mieste staveniska sa nachádzajú zvyšky inžinierskych sietí, produktovodov a starých základov.

III.6.10 Chránené územia

Napriek výraznej antropizácii priamo dotknutého územia a aj jeho širšieho okolia sa tu nachádza niekoľko významných lokalít, ktoré predstavujú lokality ochrany prírody, prípadne ochrany prírodných zdrojov. Na území mesta Bratislavy bolo vyhlásených viacero veľkoplošných a maloplošných chránených území v rôznych kategóriách a s rôznym stupňom ochrany. Do širšieho okolia sledovaného územia zasahujú dve veľkoplošné územia – chránené krajinné oblasti – CHKO Malé Karpaty a CHKO Dunajské luhy, na území ktorých platí druhý stupeň ochrany. Na území *mestskej časti Ružinov* bolo vyhlásených 10 maloplošných chránených území so štvrtým alebo piatym stupňom ochrany, no všetky sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od sledovaného územia. Na území susednej mestskej časti Staré Mesto bolo vyhlásených 10 maloplošných chránených území so štvrtým stupňom ochrany, z ktorých najbližšie k sledovanému územiu sa nachádzajú dva chránené areály – CHA Parčík pri Avione a CHA Jakubovský parčík.

Všetky chránené územia boli vyhlásené na ochranu významných prírodných a ekologicky hodnotných krajinných celkov prírodného charakteru (chránené územia, historické chránené krajinné štruktúry a pod.). Priamo do sledovaného územia nezasahuje žiadne z uvedených chránených území. Zároveň do riešenej lokality priamo ani nezasahuje žiadne ochranné pásmo chráneného územia.

Na predmetné územie sa vzťahuje 1. stupeň ochrany v rozsahu ustanovení §12 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Realizácia stavieb neprinesie zásah do chránených území alebo do ich ochranných pásiem, je umiestnená mimo biocentier, genofondových plôch a prvkov významných pre územný systém ekologickej stability.

Ochranu druhov flóry a fauny – druhovú ochranu chránených rastlín, chránených živočíchov, chránených nerastov a chránených skamenelín a ochranu drevín – upravujú vyššie uvedené legislatívne predpisy. Platné zoznamy druhov, ktoré požívajú ochranu uvádza vyhláška č. 492/2006 Z.z., kde v Prílohe č. 4 je uvedený Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu, druhov vtákov a prioritných druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia, v Prílohe č. 5 je uvedený Zoznam chránených rastlín, prioritných druhov rastlín a ich spoločenská hodnota a v Prílohe č. 6 je uvedený Zoznam chránených živočíchov a ich spoločenská hodnota. Na území Slovenska sú chránené všetky voľne žijúce druhy vtákov a ich spoločenskú hodnotu uvádza Príloha č. 32 k vyhláške č. 24/2003 Z.z.

Na území Bratislavy a v jej okolí sa vyskytuje viacero významných taxónov rastlín, medzi ktorými sú aj veľmi vzácne a chránené druhy. Niektoré z nich sú viazané dokonca len na niekoľko, alebo dokonca len na jednu doteraz známu lokalitu výskytu (FERÁKOVÁ A KOL., 1994). Zároveň z územia Bratislavy nie je spracovaný kompletný zoznam chránených druhov živočíchov a ich výskyt je spracovaný len pre niektoré významné lokality, ako napr. Devínska Kobyla (MAJZLAN A KOL., 2005). Konkrétne chránené druhy rastlín a živočíchov vyskytujúce sa priamo v sledovanom území sú uvedené v samostatných kapitolách.

Osobitné postavenie má ochrana drevín rastúcich mimo les, kde nakladanie s nimi a zásahy do ich porastov alebo aj jednotlivých jedincov určujú vyššie uvedené zákonné predpisy a spoločenskú hodnotu takýchto drevín určujú Prílohy 33 až 35 k vyhláške č. 24/2003 Z.z.

Špeciálnu kategóriu ochrany prírody predstavujú chránené stromy. Za chránené stromy sa vyhlasujú kultúrne, vedecky, ekologicky, krajínotvorne alebo esteticky mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny vrátane stromoradií. Na území mesta Bratislavy je za chránené stromy vyhlásených 32 jedincov stromov, ktoré majú mimoriadny význam z kultúrneho, vedeckého, ekologického, krajínotvorného a estetického hľadiska, z hľadiska ich zriedkavosti a historickej hodnoty. Tieto stromy sa nachádzajú na 27 lokalitách, z ktorých 26 je v obvode

Bratislava I a 1 v obvode Bratislava IV. Priamo v sledovanom území sa nenachádza žiaden chránený strom.

Ochrana prírody v zmysle medzinárodných dohovorov

V zmysle implementácie princípov európskej politiky pri ochrane biodiverzity a ekosystémov sa na Slovensku uskutočňuje úplná realizácia sústavy chránených území NATURA 2000. Z právneho hľadiska ide o proces implementácie dvoch základných smerníc, ktoré tvoria základ ochrany prírody v EÚ – Smernica Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (Smernica o vtákoch) a Smernica Rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (Smernica o biotopoch). Sieť sústavy NATURA 2000 predstavuje súvislú európsku ekologickú sieť chránených území na ochranu prírodných biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín významných pre ES. Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území – osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SACs) vyhlasované na základe Smernice o biotopoch a osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPAs) vyhlasované na základe Smernice o vtákoch. Cieľom súvislej európskej sústavy chránených území (NATURA 2000) je zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a ochranu prírodných biotopov, zachovať priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu ako prírodného dedičstva.

V zmysle Smernice o biotopoch bol na Slovensku spracovaný Národný zoznam území európskeho významu. Výnosom Ministerstva životného prostredia SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004 bol vydaný národný zoznam území európskeho významu, ktorým MŽP SR podľa § 27 ods. 5 zákona č. 543/2002 Z.z. v znení zákona č. 525/2003 Z.z. ustanovuje Národný zoznam, ktorý obsahuje názov lokality navrhovaného územia európskeho významu, katastrálne územie, v ktorom sa lokalita nachádza, výmeru lokality, stupeň územnej ochrany navrhovaného územia európskeho významu, vrátane územnej a časovej doby platnosti podmienok ochrany a odôvodnenie návrhu ochrany. Tento výnos nadobudol účinnosť 1. augusta 2004 a bol uverejnený vo Vestníku MŽP SR, ročník 12, čiastka 3 z roku 2004.

Na území mesta Bratislavy a jeho bezprostrednom okolí bolo vyhlásených viacero území európskeho významu a v širšom okolí sledovaného územia sa nachádzajú SKUEV0064 Bratislavské luhy, SKUEV0295 Biskupické luhy, SKUEV0279 Šúr, SKUEV0104 Homolské Karpaty a ďalšie, všetky sú však lokalizované vo väčšej vzdialenosti od sledovaného územia. Priamo na plochu sledovaného územia ohraničenú v zmysle vyčleneného územia nezasahuje žiadne územie európskeho významu.

Biotopy druhov vtákov európskeho významu a biotopy sťahovavých druhov vtákov možno v zmysle § 26 zákona č. 543/2002 Z.z. vyhlásiť za chránené vtáčie územia. Zoznam vtáčích území uverejňuje MŽP SR vo svojom vestníku. V zmysle Smernice o vtákoch bol na Slovensku spracovaný Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území, ktorý bol schválený uznesením vlády SR č. 636 zo dňa 9. júla 2003.

Na území mesta Bratislavy a jeho bezprostrednom okolí boli vyhlásené 4 chránené vtáčie územia a do širšieho okolia zasahujú SKCHVU007 Dunajské luhy a SKCHVU014 Malé Karpaty. Priamo na plochu sledovaného územia ohraničenú v zmysle vyčleneného územia nezasahuje žiadne chránené vtáčie územie.

Územia európskeho významu, chránené vtáčie územia a ostatné chránené územia a ich ochranné pásma a zóny sú súčasťou súvislej európskej sústavy chránených území. Priamo do sledovaného územia nezasahuje žiadne územie zaradené do NATURA 2000.

Slovenská republika je od 1.1.1993 riadnou zmluvnou stranou Ramsarskej konvencie (Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva podľa oznámenia FMZV č. 396/1990 Zb. – Ramsarský dohovor). Slovensko sa pristúpením k tejto konvencii zaviazalo zachovávať a chrániť mokrade, ako regulátory vodných režimov a biotopy podporujúce charakteristickú flóru a faunu. Mokraďami sa

v zmysle konvencie rozumejú všetky „územia s močiarimi, slatinami a vodami prirodzenými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi“ (čl. 1. ods. 1). V čl. 3. ods. 1. sa zmluvné strany zaväzujú podporovať zachovanie mokradí, najmä tých, ktoré boli zaradené do Zoznamu medzinárodne významných mokradí – Ramsarské lokality. Do širšieho okolia sledovaného územia zasahuje Ramsarská lokalita – Dunajské luhy (na území Bratislavy II. a V.).

Na území mesta Bratislavy a v jeho okolí sa nachádzajú lokality, ktoré boli zaradené do medzinárodnej siete EMERALD. Pod pojmom EMERALD sa rozumie sieť „smaragdových“ území, t.j. území osobitného záujmu ochrany prírody. Budovanie tejto siete iniciovala Rada Európy v rámci uplatňovania Bernského dohovoru, ktorého cieľom je ochrana voľne žijúcich organizmov a ich prírodných biotopov, najmä tých, ktorých ochrana si vyžaduje spoluprácu niekoľkých štátov. Tvorba siete EMERALD sa začala v roku 1999. V slovenskej databáze EMERALD je okrem iných lokalít zahrnutá aj lokalita Dunajské luhy (totožné hranice s CHKO Dunajské luhy – nachádza sa na území Bratislavy II. a V.), ktorá zasahuje do širšieho okolia sledovaného územia.

Priamo do sledovaného územia nezasahuje žiadne z uvedených chránených území.

Všetky z uvedených lokalít chránených území tvoria zároveň aj prvky územného systému ekologickej stability (ÚSES).

III.6.11 Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov

V posledných rokoch v súvislosti s nárastom stupňa automobilizácie a využívania osobných automobilov klesá podiel hromadnej dopravy a narastá podiel dopravy automobilovej. V súčasnosti najdominantnejším zdrojom hluku v predmetnej lokalite je existujúca doprava na okolitých cestných komunikáciách.

Na znečisťovaní ovzdušia sa podieľajú najmä veľké a stredné zdroje priemyslu a to petrochemického, palivovo – energetického a automobilového priemyslu. Ďalším významným zdrojom znečisťovania ovzdušia je rozsiahla výstavba a s tým súvisiace búracie, výkopové a stavebné práce i zvyšujúca sa koncentrácia automobilovej dopravy.

V Bratislavskej zaťaženej oblasti je vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia pre katastrálne územie hlavného mesta SR Bratislavy na znečisťujúcu látku PM₁₀. Všeobecne záväznou vyhláškou KÚŽP v Bratislave č. 9/2007 z 26. novembra 2007 bol vydaný akčný plán na zabezpečenie kvality ovzdušia pre katastrálne územie Bratislava - Petržalka. Všeobecne záväznou vyhláškou KÚŽP v Bratislave č. 10/2007 z 26. novembra 2007 bol vydaný akčný plán na zabezpečenie kvality ovzdušia pre katastrálne územia Bratislava - Nové Mesto a katastrálne územie Bratislava – Ružinov.

Na znečistení Dunaja sa podieľajú priemyselné a komunálne odpadové vody z bodových zdrojov znečistenia. Z plošných zdrojov je to najmä poľnohospodárska činnosť a tiež lodná doprava. Dunaj je ovplyvnený aj znečistením, ktorým sú zaťažené jeho prítoky, v hornom úseku prítok Morava a v dolnom úseku prítoky Váh, Hron a Ipeľ.

Zdravotný stav obyvateľstva

Hodnotenie súčasného zdravotného stavu obyvateľstva záujmového územia je veľmi obtiažne nakoľko nie sú k dispozícii podrobné údaje na charakteristiku uvedeného javu v danej lokalite. Údaje o zdravotnom stave obyvateľstva sú k dispozícii sumárne za okres v zdravotníckych ročenkách a štatistických publikáciách.

Samotná dĺžka života nie je rozhodujúca a obtiažne sa hodnotí i kvalita života počas jeho prežívania. Hlavným faktorom, určujúcim kvalitu a dĺžku života, je psychosociálny stav spoločnosti a životný štýl občanov. Dôležité je akceptovanie morálnych parametrov spoločnosti a trvalé zlepšovanie ekonomickej situácie obyvateľstva.

Vzhľadom na medzinárodné porovnávanie kvality života a zdravia boli stanovené niektoré ukazovatele, ktoré čiastočne reprezentujú zdravotný stav populácie. Pre informáciu o zdraví bratislavských obyvateľov v porovnaní bratislavských okresov je uvádzaná tabuľka nižšie.

Tab.: Úmrtnosť podľa príčin smrti na 100 tis. obyvateľov s trvalým pobytom v Bratislave podľa obvodov za rok 2012

Názov choroby	Kap. Príčin smrti	BA1	BA2	BA3	BA4	BA5	BA spolu	SR spolu
infekčné a parazitárne choroby	I.	10,30	17,33	4,86	7,53	9,90	10,62	8,51
Nádory	II.	296,18	265,40	289,82	240,81	179,06	241,25	225,55
choroby krvi a krvotvorných ústrojov	III.	-	0,91	1,62	2015	0,90	1,21	0,81
choroby žliaz, výživy a premeny látok	IV.	23,18	10,94	12,95	11,83	4,50	10,86	12,63
duševné poruchy	V.	-	-	-	-	0,89	0,24	0,04
choroby nervového systému	VI.	18,03	14,59	12,95	12,90	18,00	15,20	14,92
choroby obehovej sústavy	IX.	764,92	571,84	667,08	406,37	264,54	484,57	513,59
choroby dýchacej sústavy	X.	95,29	97,59	102,00	64,50	36,89	74,33	62,08
choroby tráviacej sústavy	XI.	38,63	71,14	77,72	47,30	43,19	56,23	52,57
komplikácie v tehotenstve, pôrode a popôrodí	XV.	-	-	-	-	-	-	0,04
choroby svalovej a kostrovej sústavy	XIII.	-	1,82	-	-	-	0,48	0,70
choroby kože a podkožného tkaniva	XII.	-	-	-	-	-	-	-
choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	XVI.	-	3,65	3,24	1,08	0,90	1,93	2,46
choroby močovej a pohlavnej sústavy	XIV.	33,48	16,42	21,05	16,13	10,80	17,13	12,80
vrodené chyby	XVII.	-	2,74	-	1,08	0,90	1,21	2,57
zranenia a otravy	XX.	61,81	40,13	53,43	37,63	47,69	45,61	50,43
z toho úmyselné sebapoškodenia		5,15	9,12	14,57	6,45	8,10	8,69	10,63

V neposlednom rade je dôležité porovnanie obyvateľov Bratislavy s celým územím SR a taktiež medzinárodné porovnanie. Pre informáciu o zdraví bratislavských obyvateľov v porovnaní so situáciou v Slovenskej republike a v zahraničí sa vybral ukazovateľ: stredná dĺžka života.

Stredná dĺžka života pri narodení predstavuje očakávané dožitie mužov a žien narodených v danom roku.

Tab. Stredná dĺžka života pri narodení

	Muži	Ženy
Maďarsko (2012)	71,6	78,7
Slovenská republika (2013)	72,9	79,61
Poľsko (2012)	72,7	81,10
Bratislava (2013)	74,79	81,58
Česká republika (2012)	75,10	81,20
Rakúsko (2012)	78,40	83,60

Zdroj: Štatistický úrad SR a WHO HFA

Choroby obehovej sústavy sú pre závažný klinický priebeh a hromadný výskyt v populácii závažným nielen zdravotným, ale aj socio-ekonomickým problémom.

Záverom možno konštatovať, že z dostupných štatistických údajov vyplýva, že v celej populácii stúpa výskyt zhubných nádorov, zvyšuje sa počet cukrovkárov, ročne sa diagnostikuje približne 22 000 nových diabetikov a naďalej je evidovaný vysoký počet ľudí, ktorí majú problémy s hypertenziou, obezitou a fajčením. Medzi najčastejšie príčiny smrti patria choroby obehovej sústavy, nádory, úrazy, choroby dýchacej sústavy a choroby tráviacej sústavy. Správa preto poukazuje na potrebu osvet, väčšej prevencie a vzdelávania v danej oblasti, čo by mohlo viesť k zmene postojov obyvateľov k vlastnému zdraviu.

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.

IV VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE, VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia očakávaných vplyvov danej prevádzky na životné prostredie je potrebné tieto rozdeliť do dvoch etáp - **etapa výstavby a etapa prevádzky**.

Pri hodnotení predpokladaných vplyvov si treba uvedomiť, že navrhovaná činnosť bude realizovaná v rámci pamiatkovej obnovy – rekonštrukčných stavebných prác v priestore bývalej Bratislavskej cvernovkej továrne.

Prílohou Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti sú okrem iných rozptylová štúdia, akustická štúdia a svetlotechnická štúdia, ktoré zhodnotili vplyvy na zložky životného prostredia a zdravie. Navyše, v rámci dopravno-kapacitného prieskumu bola overená kapacita dopravy a návrh statickej dopravy pre pripravovaný projekt „Námestie a podzemné garáže pre Pradiareň BCT, ktorý poskytne parkovacie miesta pre objekty Pradiarne a Silocentrály.

Predkladaná zmena činnosti nepredstavuje významnú zmenu vplyvov na zložky životného prostredia v porovnaní so súčasným stavom.

Etapu výstavby

Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

Stavba bude realizovaná na základe stavebného povolenia. V ňom budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo.

V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Tento hlukom a sprostredkované znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvní lokalitu. Vzhľadom na vzdialenosť od obytnej zóny je tento vplyv minimálny.

Počas rekonštrukcie i prevádzky objektov treba rešpektovať Vyhlášku MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.

Rekonštrukcia nebude významne negatívne vplyvať na obyvateľstvo prostredníctvom záťaže hlukom. V etape výstavby prispeje navrhovaná činnosť prejazdami nákladných automobilov, ktoré budú privážať materiál na stavbu.

V areáli sa nepredpokladá inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom vibrácií, elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia s negatívnym dopadom na obyvateľstvo.

Priame vplyvy a riziká budú znášať len pracovníci priamo zúčastnení na výstavbe. Všetky práce musia byť zrealizované v súlade s STN a príslušných bezpečnostných predpisov.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pracujúcich i verejný záujem vyžaduje, aby v návrhu zemných konštrukcií bolo dbané na ustanovenia o bezpečnej realizácii zemných konštrukcií a prác uvedených v príslušných predpisoch.

Pri realizácii stavby je treba dodržiavať všetky platné normy, predpisy a vyhlášky. Pred začatím výstavby je potrebné overiť a vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete správcami príslušných sietí.

Realizácia rekonštrukcie objektov nie je z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci mimoriadne náročná. Zvýšenú pozornosť treba venovať vjazdu a výjazdu z oblasti staveniska pri styku s verejnou premávkou, kedy bude dochádzať ku kolízií staveniskovej a verejnej dopravy. Pri vykonávaní stavebných prác je nutné dodržiavať všetky normy,

nariadenia a predpisy platné v stavebníctve, týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri zemných a betonárskych prácach.

Stavebné práce a všetky zabudované materiály musia spĺňať všetky technicko-kvalitatívne podmienky, čím bude zaručená bezpečnosť práce.

Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie

V období rekonštrukcie bude krátkodobým zdrojom znečistenia ovzdušia prašnosť zo stavebných prác a pohybu dopravných mechanizmov. Tento vplyv však bude lokalizovaný len na oblasť staveniska. Tieto vplyvy nedosiahnu takú intenzitu, aby mohli pôsobiť na prírodné prostredie mimo areálu stavby.

Posudzované územie leží v človekom intenzívne využívannej krajine zastavanej oblasti širšieho centra Bratislavy. Už tento fakt naznačuje, že biota záujmového územia je do značnej miery ovplyvnená a determinovaná zásahmi človeka v minulosti i súčasnosti. V záujmovom území sa nenachádza vegetácia.

Vzhľadom na fakt, že ide o rekonštrukciu existujúcich objektov, vplyv realizácie navrhovanej činnosti na genofond a biodiverzitu územia sa v etape výstavby významne nemôže prejavíť. Nedôjde k ďalšiemu záberu plôch biotopov pri výkopových prácach, vplyvom prevádzky stavebnej a prepravnej techniky alebo dočasne pri uskladnení stavebného materiálu a pod. Možno predpokladať vplyv dočasného krátkodobého zvýšenia prašnosti v území pri zemných prácach.

Presun mechanizmov bude po existujúcich dopravných trasách. V týchto súvislostiach nie je počas realizácie zámeru reálny predpoklad negatívnych vplyvov na geologické prostredie, pôdu, vodu, genofond a biodiverzitu a na krajinu.

Zariadenie staveniska bude riešené na ploche pozemku, ktorý je vyčlenený pre zástavbu. Na týchto plochách bude umiestnené sociálne zariadenie staveniska a skládky materiálov – stavebný dvor.

Chránené územia prírody v zmysle zákona, navrhované územia európskeho významu a navrhované chránené vtáčie územia sú mimo dosahu stavebných aktivít spojených s realizáciou navrhovanej investície. Ani jedno z týchto chránených území nebude výstavbou, ani prevádzkou priamo ovplyvnené.

Etapa prevádzky

Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

Z hľadiska obyvateľstva realizáciu zámeru možno hodnotiť pozitívne, nakoľko sa vytvorí niekoľko nových ponúk zamestnania a bytov. Vhodnými stavebnými úpravami sa doplní priestor, ktorý je pripravený v rámci polyfunkčného územia.

Všetky zariadenia v budovách musia mať certifikát SR, návod na obsluhu, návod na údržbu a záručný list. Správca týchto zariadení bude povinný sa riadiť všeobecnými bezpečnostnými predpismi a návodmi na obsluhu. Obsluhujúci personál, ktorý bude vykonávať údržbu, výmenu, opravy zariadení musí mať oprávnenie pre túto činnosť. Z tohto pohľadu bude každý objekt vybudovaný tak, aby zodpovedal všetkým požiadavkám na bezpečnosť a ochranu zdravia pracovníkov.

Rozhodujúce možné negatívne pôsobenie prevádzky na obyvateľstvo je nepriame prostredníctvom znečistenia ovzdušia, vznikom a nakladaním s odpadmi, hlukom z dopravy a technologických zariadení.

Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí stanovuje orgán na ochranu zdravia podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných

hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.

Navrhovaná stavba je umiestnená na území zasiahnutom nadmerným hlukom z pozemnej dopravy, čo je potrebné zohľadniť v štádiu spracovania ďalších stupňov projektovej dokumentácie. Vplyv dopravy súvisiacej s prevádzkou navrhovanej budovy nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred najbližšími obytnými budovami, rovnako ako ani prevádzka stacionárnych zdrojov hluku na streche objektu.

Predkladaná dokumentácia pre stavebné povolenie rieši samotnú pamiatkovú obnovu historických objektov pradiarne a silocentrály. K nim prislúchajúca garáž a úprava priliehajúceho verejného priestoru východne od pradiarne je samostatnou stavbou „Námestie a podzemná garáž pre pradiareň BCT“ a je predmetom samostatnej projektovej dokumentácie. Zmena navrhovanej činnosti teda nepočíta so žiadosťou o zmenu parkovacích státí.

Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok v okolí objektov budú nižšie ako sú príslušné limity. Prevádzka nesmie ovplyvniť znečistenie ovzdušia jeho okolia nad prípustnú mieru a tým aj zdravotný stav obyvateľstva ani pri najnepriaznivejších podmienkach.

Tieto predpoklady boli overené akustickou a rozptylovou štúdiou.

Pre posúdenie vplyvu plánovanej výstavby na denné osvetlenie okolitých miestností s dlhodobým pobytom bolo spracované svetelnotechnické posúdenie, v ktorom bol vyhodnotený vplyv na dennú osvetlenosť v miestnostiach dotknutých okolitých budov v zmysle STN 73 4301, STN 73 0580. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zhoršeniu parametrov dennej osvetlenosti dotknutých okolitých budov v lokalite.

Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie

Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Prevádzka objektu nebude predstavovať zásadne iné nové zdroje znečisťovania ovzdušia. Možno predpokladať, že vplyv na ovzdušie a miestnu klímu bude len lokálny a málo významný, čo dokumentujú aj závery Imisno-prenosovej štúdie. Vplyv bude porovnateľný so súčasným stavom.

Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Z hľadiska vodných zdrojov realizácia zámeru nepredpokladá výraznejšie zásahy do kvalitatívnych ani kvantitatívnych parametrov. Na zásobovanie vodou bude používaná voda z verejného vodovodu, odvod splaškových a dažďových vôd bude zabezpečený do kanalizačného systému.

Možný sprostredkovaný vplyv na kvalitu vôd je prostredníctvom odpadových vôd, ktoré budú vznikať hlavne ako odtok vôd z povrchového odtoku (dažďovej vody). V areáli je vybudovaná kanalizácia, ktorá bezpečne odvádza dažďové a splaškové vody tak, že tieto nepredstavujú nebezpečenie zhoršenia kvality povrchových a podzemných vôd.

Vypúšťanie odpadových vôd do verejnej kanalizácie upravuje zákon NR SR č. 364/2002 Z.z. o vodách a zákonom č. 230/2005 Z.z. o vodovodoch a kanalizáciách, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach a v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vplyvy na pôdu

Vlastná prevádzka nebude mať ďalšie vplyvy na pôdu.

Vplyv na genofond a biodiverzitu

Vzhľadom na vzdialenosť významných prírodných ekosystémov od lokality navrhovanej činnosti nie je predpoklad priameho negatívneho ovplyvnenia genofondu a biodiverzity širšieho záujmového územia prevádzkou objektu.

V súčasnej dobe sa na riešenom území nenachádza vegetácia.

Vplyvy na krajinu

Súčasná štruktúra krajiny záujmového územia predstavuje silne antropogénne pozmenenú urbánnu krajinu. Realizácia navrhovanej činnosti len čiastočne ovplyvní charakter daného územia z hľadiska funkčného.

Realizácia podľa navrhovanej zmeny v zásade nebude mať iný vplyv na štruktúru krajiny. Budú rešpektované všetky stanovené limity stavby.

Zhrnutie

Pri hodnotení predpokladaných vplyvov si treba uvedomiť, že navrhovanou činnosťou je pamiatková obnova – rekonštrukcia objektov.

Z hľadiska porovnania predpokladaných vplyvov na životné prostredie súčasného stavu a riešenia, ktoré je predmetom predkladanej zmeny navrhovanej činnosti, sú významné tieto skutočnosti:

- *z hľadiska predpokladaných vstupov, čo do druhu, sú súčasný stav a nový návrh porovnateľné. Rozdiely predpokladaných vstupov sú nevýznamné z hľadiska kvantitatívnych parametrov vstupov,*
- *možno predpokladať, že odpady počas prevádzky, z hľadiska druhového zloženia budú v zásade rovnaké. Množstvo odpadov bude mierne väčšie,*
- *možno predpokladať, že zaťaženie ovzdušia škodlivinami z identifikovaných zdrojov znečisťovania ovzdušia (vychádzajúc z nižšej spotreby plynu) bude pri realizácii navrhovanej zmeny menšie,*
- *splaškové vody budú odvádzané do kanalizácie. Rozdiel v predpoklade množstva splaškových vôd je nevýznamný. Množstvo predpokladaných vôd z povrchového odtoku (dažďových vôd) je porovnateľné. Nakladanie s odpadovými vodami je v zásade rovnaké,*
- *vzhľadom na zdroje hluku, počet zamestnancov a návštevníkov a pod. možno predpokladať, že zaťaženie hlukom podľa zmeny činnosti bude porovnateľné so súčasným stavom. Akustická štúdia konštatovala, že na základe vykonanej predikcie hluku je možné skonštatovať, že navrhovaná činnosť spĺňa ustanovenie Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. a je realizovateľná.*
- *ostatné identifikované vplyvy na obyvateľstvo a prírodné prostredie sú podľa pôvodného riešenia aj podľa zmeny navrhovanej činnosti v zásade rovnaké.*

Zákon č. 24/2006 Z.z. v prílohe č. 10 (transpozícia prílohy č. III. Smernice 2011/92EÚ) uvádza tieto kritériá:

- I. povaha a rozsah navrhovanej činnosti
 1. Rozsah navrhovanej činnosti (vyjadrený v technických jednotkách)
 2. Súvislosť s inými činnosťami (jestvujúcimi, prípadne plánovanými)
 3. Požiadavky na vstupy
 4. Údaje o výstupoch
 5. Pravdepodobnosť účinkov na zdravie obyvateľstva
 6. Ovplyvňovanie pohody života
 7. Celkové znečisťovanie alebo zhodnocovanie prostredia
 8. Riziko nehôd s prihliadnutím najmä na použité látky a technológie
- II. Miesto vykonávania navrhovanej činnosti
 1. Súčasný stav využitia územia
 2. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou
 3. Relatívny dostatok, kvalita a regeneračné schopnosti prírodných zdrojov v dotknutej oblasti
 4. únosnosť prírodného prostredia
- III. Význam očakávaných vplyvov
 1. Pravdepodobnosť vplyvu
 2. Rozsah vplyvu
 3. Pravdepodobnosť vplyvu presahujúca štátne hranice
 4. Veľkosť a komplexnosť vplyvu
 5. Predpokladaný začiatok, trvanie, frekvencia a reverzibilita vplyvu.
 6. Povaha vplyvu
 7. Kumulácia vplyvu s vplyvom iných existujúcich alebo schválených činností.
 8. Možnosť účinného zmiernenia vplyvu.

Komentár k jednotlivým kritériám Prílohy č. 10 k zákonu:

Kritérium	Komentár
I.1	Predkladaná zmena navrhovanej činnosti počíta s podlahovou plochou 15037m ² , rozdiel voči súčasnému stavu je nevýznamný.
I.2	Navrhovaná zmena činnosti – Pamiatková obnova pradiarne Bratislavskej cverbovej továrne (BCT) predstavuje rekonštrukciu objektov pradiarne a silocentrály, v rámci areálu BCT.
I.3	Predpokladané vstupy, pri realizácii objektov podľa navrhovanej zmeny činnosti, predstavujú len materiálové a energetické vstupy počas výstavby. Vstupy počas prevádzky budú čo do druhu porovnateľné, ale ich objem bude podľa zmeny navrhovanej činnosti mierne nižší.
I.4	Je možné predpokladať, že výstupy podľa zmeny navrhovanej činnosti v porovnaní so súčasným stavom porovnateľné, v oblasti znečistenia ovzdušia mierne nižšie.
I.5	Realizácia navrhovanej zmeny nie je z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci mimoriadne náročná. Budú dodržiavané bezpečnostné predpisy ochrany zdravia.
I.6	Z hľadiska obyvateľstva realizáciu navrhovanej zmeny možno hodnotiť pozitívne, nakoľko bude obnovená národná kultúrna pamiatka a vytvorí sa nová ponuka zamestnania a služieb.

I.7	V lokalite dôjde po realizácii navrhovanej zmeny k miernemu zníženiu znečistenia ovzdušia, prašnosti. Ostatné vplyvy sú porovnateľné so súčasným stavom.
I.8	Zdravotné riziká a riziká nehôd sú, čo do druhu, v súčasnosti alebo predkladanej zmene navrhovanej činnosti, v zásade rovnaké.
II.1	Nebude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy.
II.2	Zmena navrhovanej činnosti je v súlade s ÚPN.
II.3	Areál bývalej BCT predstavuje zastavané územie, predmetné parcely sú vedené ako zastavané plochy a nádvorja. Nebude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy. Z hľadiska záujmov ochrany prírody a krajiny činnosť nie je zákonom v území zakázanou, realizáciou stavby nebude potrebný výrub drevín a nebudú ani dotknuté záujmy územnej alebo druhovej ochrany.
II.4	Z hľadiska únosnosti prírodného prostredia je zmena navrhovanej činnosti prijateľná.
III.1	Predkladaná zmena navrhovanej činnosti predstavuje miernu zmeny podlahovej plochy v rámci konkrétnych objektov.
III.2	Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva možno z hľadiska druhu hodnotiť ako porovnateľné pri zmene navrhovanej činnosti ako v súčasnom stave. Zmena navrhovanej činnosti teda nebude predstavovať nepriaznivý vplyv na životné prostredie v porovnaní so súčasným stavom.
III.3	Zmena navrhovanej činnosti nebude mať žiadny vplyv presahujúci štátne hranice.
III.4	Veľkosť a komplexnosť vplyvu možno hodnotiť ako mierne, keďže sa jedná o rekonštrukciu - pamiatkovú obnovu objektov, bez zmeny vonkajších rozmerov, podlažnosti a pod..
III.5	Predpokladaný začiatok je v 2. polovici roku 2017. Trvanie, frekvencia a reverzibilita vplyvu stavby realizovanej podľa zmeny navrhovanej činnosti sú prijateľné a v zásade primerané obdobným činnostiam.
III.6	Z hľadiska časového je fáza rekonštrukcie dočasným vplyvom, samotná prevádzka je vplyvom trvalým, ktorý je však porovnateľný so súčasným stavom.
III.7	Kumulácia vplyvu nastane v súbehu s inými vplyvmi v rámci schválených projektov v lokalite.
III.8	Použitím technických a technologických opatrení je možné vplyvy počas výstavby a prevádzky zmierniť.

Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva možno z hľadiska druhu hodnotiť ako v zásade porovnateľné pri predkladanej zmene činnosti ako v súčasnom stave pred rekonštrukciou.

Zmena navrhovanej činnosti teda nebude predstavovať podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie, ale porovnateľné zaťaženia prostredia so súčasným stavom. Prinesie však novú ponuku moderných administratívnych priestorov a služieb.

V VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Základné údaje o navrhovateľovi

YIT Slovakia, a.s.

IČO: 35718625

Račianska 153/A,

831 54 Bratislava 34

Oprávneným zástupcom navrhovateľa je:

Ing. Stanislava Paulíková

Adresa: **YIT Slovakia a.s.**

Račianska 153/A,

831 54 Bratislava 34

Tel: +421 903 460 870

e-mail: stanislava.paulikova@yit.sk

V.1 Základné údaje o navrhovanej činnosti

Názov: PAMIATKOVÁ OBNOVA BUDOVY PRADIARNE BCT

Zmena navrhovanej činnosti je v Bratislavskom kraji, v okrese Bratislava II, obec Bratislava v katastrálnom území Bratislava - Nivy. Navrhovanou činnosťou budú priamo dotknuté parcely č. 9747/17, 18 a v dotyku 9747/1, 4, 6, 15, 16, 26, 30 (definované v katastri nehnuteľností ako zastavané plochy a nádvoria).

Všetky pozemky sú podľa katastra nehnuteľností umiestnené v katastrálnom území Nivy, v zastavanom území obce.

Súčasný stav

Podľa katastra nehnuteľností je stavba vedená ako Polyfunkčný objekt (druh stavby 20 – iná budova, druh chránenej nehnuteľnosti 201 - Nehnuteľná kultúrna pamiatka, národná kultúrna pamiatka).

Bezprostredne pred rekonštrukciou bola Pradiareň využívaná ako polyfunkčný objekt, na prízemí boli obchodné priestory, v horných podlažiach prenajímateľné administratívne a kultúrno-spoločenské priestory so zameraním na kreatívne činnosti (architekti, dizajnéri...). Silocentrála slúžila ako centrálna elektrorozvodňa pre bývalý priemyselný areál.

Pradiareň je štvorpodlažný objekt obdĺžnikového pôdorysu s halovou dispozíciou. Ide o konštrukčný štvortrakt. Zvislé nosné prvky tvoria liatinové stĺpy a murovaná obvodová stena, vodorovnú konštrukciu tvoria dvojice oceľových nosníkov s priečnymi tiahľami a betónové klenbové polia. Strop nad najvyšším podlažím je železobetónový. Vertikálne komunikácie tvoria dva schodiskové trakty z rokov 1902 a 1905, pristavané kolmo k východnej fasáde. Štyri vežové objekty z roku 1920, tiež pristavané k východnej fasáde, slúžili ako šachty pre nákladné výťahy, V severnom je v súčasnosti malé kruhové schodisko. K východnej fasáde boli neskôr pristavané dve hmoty, v ktorých bola umiestnená vzduchotechnická technológia.

Silocentrála je trojpodlažný objekt obdĺžnikového pôdorysu, situovaný kolmo k východnej fasáde objektu Pradiarne. S Pradiarňou je prepojený spojovacím traktom. Prízemie je

členené murivami, ktoré tvorili základy pod pôvodnú technológiu. Poschodie tvorilo hlavný technologický priestor, prestropený oceľovou priestorovou konštrukciou, ktorá vytvára priestor 2. poschodia, prístupný z 2. poschodia Pradiarne. Strecha Silocentrály je oblúčková.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti predstavuje pamiatkovú obnovu objektov Pradiarne bývalej BCT. V rámci rekonštrukcie bude zachovaný tvar a podlažnosť objektov, vonkajší vzhľad budov sa bude po úpravách približovať výrazu architektúry objektov z 20. rokov minulého storočia.

SO 01 Pamiatková obnova Pradiarne a Silocentrály BCT

Po rekonštrukcii bude Pradiareň a Silocentrála tvoriť jeden prevádzkový celok. Na prízemí sú navrhnuté priestory pre obchod a služby prepojené obchodnou pasážou. Objekt bude prístupný z námestia medzi Pradiarňou a plánovanými obytnými blokmi pozdĺž Košickej ulice, ako aj zo Svätoplukovej ulice. V horných podlažiach Pradiarne sú navrhnuté prenajímateľné priestory administratívy. Na poschodí Silocentrály sa zrealizuje multifunkčná kongresová a kultúrno-spoločenská sála. 2. poschodie Silocentrály bude využívané ako priestor pre administratívu.

V rámci rekonštrukcie sa zbúrajú dve dodatočné prístavby na východnej strane Pradiarne (bývalé technologické priestory VZT). Vybúrajú sa nevhodné deliace a výplňové konštrukcie, spojovací trakt medzi Silocentrálou a Pradiarňou, ako aj strop nad prízemím Silocentrály. Vybúrajú sa sekundárne zamurované pôvodné otvory v obvodových stenách Pradiarne aj Silocentrály. Pôvodné nosné konštrukcie sa budú v potrebnom rozsahu sanovať. Pod Silocentrálou sa zrealizujú nové podzemné technické priestory s priamym prepojením na plánovanú susediacu podzemnú garáž. V pradiarni sú navrhnuté dve nové výťahové a dve inštaláčňé šachty. Inštaláčňé šachty budú s technickými priestormi pod Silocentrálou prepojené novou technickou chodbou pod podlahou prízemnia pradiarne. Na 2. a 3. nadzemnom podlaží pradiarne je nad časťou pôdorysu navrhnutá vložená plošina.

Technologicky bude budova vybavená systémom ústredného vykurovania (zdroj tepla OST pod silocentrálou, napojená na horúcovod BAT), chladenia (zdroj chladu vlastná strojovňa chladu v najvyššom podlaží Silocentrály) a umelého vetrania (zariadenia VZT v najvyššom podlaží Silocentrály a v technickom suteréne Silocentrály). Zásobovanie vodou bude zabezpečené z vlastnej prípojky na verejný vodovod. Kanalizácia bude delená na splaškovú a tukovú. Tuková kanalizácia bude zaústená do lapača tukov. Zásobovanie elektrickou energiou bude zabezpečené z vlastnej užívateľskej trafostanice (technický suterén Silocentrály). V budove bude nainštalovaná štruktúrovaná kabeláž. Z bezpečnostných systémov budú v budove nainštalovaný stabilný hasiaci systém (strojovňa a nádrž v technickom suteréne silocentrály), elektrická požiarňa signalizácia, požiarňny evakuačný rozhlas, elektrický zabezpečovací systém a systém kontroly vstupu.

Vonkajší vzhľad budovy bude upravený tak, aby sa približoval výrazu architektúry z 20. rokov 20. storočia. Navrhnutá je aj obnova vonkajšieho schodiska z úrovne terénu na 1. poschodie silocentrály. Individuálny charakter architektúr Pradiarne a Silocentrály bude posilnený odbúraním plnej spojovacej hmoty a jej nahradením novým preskleným objektom. V duchu súdobých výrazových prostriedkov budú riešené aj nové vstupy v parteri oboch objektov. Plochá strecha nad Pradiarňou je navrhnutá ako zelená strecha.

Pri riešení vnútorných priestorov sa bude prihliadať na maximálne možné zachovanie atmosféry pôvodných halových výrobných priestorov. S výnimkou vertikálnych výťahových a inštaláčňých šachiet budú ostatné priestory deliace konštrukcie navrhnuté ako montovateľné s vysokým podielom priehľadných prvkov.

SO 02 Kanalizačná prípojka

V súčasnosti je objekt odvodnený do verejnej kanalizácie na Svätoplukovej ulici dvojicou kanalizačných prípojek DN300. Do verejnej kanalizácie sú zvedené splaškové aj dažďové vody. Existujúce prípojky budú zrekonštruované, v mieste ich napojenia na verejnú kanalizáciu budú vybudované nové šachty.

SO 03 Vodovodná prípojka

Pre zásobovanie Pradiarne a Silocentrály vodou bude vybudovaná nová prípojka na verejný vodovod DN80 na Páričkovej ulici. Vodomerná šachta bude osadená pri SV nároží pradiarne.

SO 04 Plynová prípojka

Plynifikácia je navrhnutá pre kuchyňu reštaurácie, uvažovanú v severnej časti prízemí Pradiarne. Pre zabezpečenie potreby plynu bude zrekonštruovaná existujúca prípojka plynu na verejný plynovod na Páričkovej ulici.

SO 05 Prípojka horúcovodu BAT

Pre zabezpečenie tepla na vykurovanie objektu bude vybudovaná nová prípojka na existujúci horúcovod BAT na Páričkovej ulici. Miestom pripojenia je existujúca šachta horúcovodu, nachádzajúca sa na pozemku stavebníka v blízkosti Páričkovej ulice. Odtiaľ bude prípojka vedená po vlastných pozemkoch. V 1. úseku paralelne s Páričkovou ulicou a potom paralelne s východnou fasádou pradiarne do novobudovanej odovzdávacej stanice tepla v technickom suteréne silocentrály.

SO 06 Prípojka VN

Prípojka VN bude vedená v súbehu s prípojkou horúcovodu a ukončená v rozvodni VN navrhovanej trafostanice v technickom suteréne Silocentrály.

SO 07 Trasa pre telekomunikačných operátorov

Pre pripojenie objektu na rozvody telekomunikačných operátorov sa vytvorí kábelovod v trase od Páričkovej ulice pozdĺž východnej fasády Pradiarne, zaústený do technického suterénu Silocentrály.

PS 01 Užívateľská trafostanica

Pokrytie výkonových požiadaviek Pradiarne a Silocentrály bude zabezpečené z existujúcej distribučnej siete VN vybudovaním odberateľskej trafostanice 2x1000kVA. Transformátory osadené vo trafostanici budú vo vyhotovení ako suché – TRIHAL s chladením vzduchom. Meranie elektrickej práce bude realizované ako centrálné nepriame fakturačné na strane VN s umiestnením v skrini merania USM 33. Z navrhovanej trafostanice 2x1000kVA bude vyvedený výkon do hlavného rozvádzača trafostanice HR.

PS 02 Motorgenerátor

Pre zabezpečenie elektrickej energie v prípade výpadku verejnej siete bude v objekte osadený motorgenerátor RMG 400kVA.

Porovnanie

Lokalizácia zmeny navrhovanej činnosti

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje pamiatkovú obnovu objektov Pradiarne a Silocentrály, objektov bývalej Bratislavskej cverbovej továrne (BCT), na ulici Svätoplukova a Páričkova v mestskej časti Ružinov, Bratislava II.

Lokalita a teda aj dotknuté územie sa z tohoto pohľadu nemení.

Zmena parametrov podľa prílohy č. 8 k zákonu

Rozsah zmeny podľa Prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie sa dotkne týchto položiek:

Položka podľa Prílohy č. 8	Súčasný stav	Predkladaná zmena	Rozdiel
1	2	3	4= 3-2
Kapitola č. 9, položka č. 16a) Pozemné stavby alebo ich súbory (Podlahová plocha v m ²)	16 287 m ²	16 606 m ²	319 m ²

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti predstavuje v rámci celku minimálnu zmenu z pohľadu parametrov určených Prílohou č. 8 k zákonu. Navrhovaný stav predpokladá zmenu podlahovej plochy o 319 m² na podlahovú plochu 16 606 m².

Parkovanie počas realizácie navrhovanej činnosti bude zachované na dočasných parkovacích plochách v areáli tak, ako je to v súčasnom stave.

Parkovanie nie je predmetom tohto Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, pretože trvalé parkovacie miesta potrebné pre navrhovanú činnosť budú riešené v samostatnom nadväzujúcom projekte s názvom „Námestie a podzemné garáže pre Pradiareň BCT“, na ktorý sa aktuálne spracováva Zámer pre zisťovacie konanie. Po realizácii zámeru parkovacie miesta v podzemnej garáži nahradia dočasné parkovanie v areáli.

V.2 Požiadavky na vstupy

Vstupy v etape výstavby

Na realizáciu navrhovanej činnosti nebude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy.

Hlavné prvky dopravnej a technickej infraštruktúry sú vybudované, rekonštrukcia objektov nebude vyžadovať významný zásah do existujúcej infraštruktúry.

Pre rekonštrukciu objektov bude potrebné zabezpečiť stavebný materiál rôzneho druhu (kamenivo, štrk, piesok, cement, betónové dlažby, betónové konštrukčné prvky, keramické výrobky, železo, strešné krytiny, izolácie, drevo, plastové výrobky, sklo, elektrické vedenia a káble a iné stavebné hmoty a materiály).

Zdrojmi týchto materiálov budú štandardné stavebné a dodávateľské organizácie, ak pôjde o obchodné výrobky zo zdrojov mimo posudzovaného územia, prísun si zabezpečí samotná organizácia zabezpečujúca stavbu po existujúcich cestných komunikáciách.

Výstavba podľa zmeny navrhovanej činnosti bude riešená prevažne domácimi kapacitami a materiálmi nachádzajúcimi sa na domácom trhu.

Vstupy v etape prevádzky

Prevádzka daného objektu si nebude vyžadovať prísun špecifických surovín. Vlastná prevádzka bude potrebovať základné energetické vstupy:

- Elektrickú energiu
- Vodu
- Zemný plyn
- Teplo

Nároky na pracovné sily

Pôvodne posudzované riešenie

Bezprostredne pred rekonštrukciou nebola kapacita objektov naplnená, denne bolo v objekte prítomných cca 250 ľudí.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

V obnovovaných objektoch Pradiarne a Silocentrály sa uvažuje s 640 administratívnymi pracovníkmi s 29 pracovníkmi obchodu, služieb, stravovacích zariadení a kaviarní, a s 6 pracovníkmi správy objektov.

Zásobovanie vodou

Pôvodne posudzované riešenie

V súčasnosti je Pradiareň a Silocentrála zásobovaná z areálového rozvodu pitnej vody, ktorý je napojený jestvujúcou prípojkou z Páričkovej ulice. Ročná spotreba vody bola cca 5 250 m³, nakoľko boli priestory využívané len čiastočne.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Pre zásobovanie pradiarne a silocentrály vodou bude vybudovaná nová prípojka na verejný vodovod DN80 na Páričkovej ulici. Vodomerňa šachta bude osadená pri SV nároží pradiarne.

Ročná spotreba vody z výpočtu bude 17 374,0 m³/rok.

Pričom s prevádzkou administratívnej časti sa uvažuje 280 dní v roku a s prevádzkou ostatnej časti objektu 350 dní v roku.

Zásobovanie elektrickou energiou

Pôvodne posudzované riešenie

V súčasnom stave pred rekonštrukciou sú objekty napojené na elektrickú sieť jestvujúcou prípojkou z Košickej a Páričkovej ulice. Ročná spotreba elektrickej energie bola cca 382MWh, nakoľko boli priestory využívané len čiastočne.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Miestom pripojenia bude objekt plánovanej trafostanice a spínacej stanice vo vnútroblokovom priestore pri objekte v súčasnosti rekonštruovanej bývalej ubytovne na Páričkovej ulici. Prípojka VN bude vedená v súbehu s prípojkou horúcovodu a ukončená v rozvodni VN navrhovanej trafostanice v technickom suteréne silocentrály.

Pre pripojenie objektu na rozvody telekomunikačných operátorov sa vytvorí kábelovod v trase od Páričkovej ulice pozdĺž východnej fasády Pradiarne, zaústený do technického suterénu Silocentrály.

Pokrytie výkonových požiadaviek Pradiarne a Silocentrály bude zabezpečené z existujúcej distribučnej siete VN vybudovaním odberateľskej trafostanice 2x1000kVA. Transformátory osadené vo trafostanici budú vo vyhotovení ako suché – TRIHAL s chladením vzduchom. Meranie elektrickej práce bude realizované ako centrálné nepriame fakturačné na strane VN s umiestnením v skriní merania USM 33 na stene plánovanej spínacej stanice. Z navrhovanej trafostanice 2x1000kVA bude vyvedený výkon do hlavného rozvádzača trafostanice HR.

Káble budú od každého transformátora zaústené do káblového priestoru pod rozvodňou NN.

Z HR je napojený zapúzdrený zvislý rozvodný systém ZUCINNI v dvoch trasách. Na uvedený systém budú napojené podružné rozvádzače na jednotlivých podlažiach so samostatným meraním el. práce. Z rozvádzača HR bude napojený rozvádzač zálohového napájania RPO. Rozvádzač RPO je napojený z dvoch nezávislých zdrojov s dobou zálohovaného napájania 6 hodín cez motor generátor RMG 400kVA.

Z rozvádzača RPO budú napojené všetky požiarne technické zariadenia.

Hlavný rozvod bude realizovaný káblami typu CYKY, NYCWY s uložením v žľaboch napr. BETTERMANN. V prípade napájania komunikačných priestorov, chodieb, schodísk budú rozvody realizované bezhalogénovými káblami N2XH vrátane upevňovacieho materiálu.

Prívody k požiarne technickým zariadeniam budú realizované bezhalogénovými NHXH FE180/E90, PS90 s funkčnosťou pri požiari minimálne 90 minút v zmysle STN 92 0205.

Osvetlenie je realizované úspornými, LED svetelnými zdrojmi.

V administratívnej časti navrhujeme osvetlenie v kanceláriách realizovať LED svietidlami, podvesenými s priamym a nepriamym svetelným tokom s clonením, s max. hodnotou jasu pod 200cd/m² v uhle nad 60° od osi svietidla. V sociálnych priestoroch, WC navrhujeme osvetlenie realizovať LED osvetľovacími zdrojmi zabudovanými do podhládov. Núdzovým osvetlením budú vybavené všetky únikové cesty. Núdzové osvetlenie je realizované pomocou svietidiel s centrálnym zdrojom s dobou svietenia 3hodiny s automatickým nábehom pri výpadku. Svietidlá budú napájané z rozvádzača RNO s automatickým testovaním funkčnosti jednotlivých svietidiel.

Ochrana pred úderom blesku bude zabezpečená mrežovou zberacou sústavou osadenou na streche objektu. Zberacia sústava bude pomocou zvodov prepojená na uzemňovaciu sústavu objektu.

Zásobovanie plynom

Pôvodne posudzované riešenie

V súčasnom stave pred rekonštrukciou sú objekty napojené na plynovú kotolňu, plyn slúžil na generovanie pary za účelom vykurovania objektov registrami. Ročná spotreba plynu bola cca 158 000m³, nakoľko boli priestory kúrené nehospodárne, bez možnosti efektívnej regulácie.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Plynifikácia je navrhnutá pre kuchyňu reštaurácie, uvažovanú v severnej časti prízemí pradiarne. Pre zabezpečenie potreby plynu bude zrekonštruovaná existujúca NTL prípojka

plynu na verejný plynovod na Páričkovej ulici. Pri navrhovanej potrebe 11 m³/hod. dôjde aj v prípade maximálnej potreby k významnému zníženiu spotreby plynu.

Zabezpečenie tepla

Pôvodne posudzované riešenie

V súčasnom stave pred rekonštrukciou sú objekty zásobované teplom z generátora pary v plynovej kotolni. V objektoch sú parové registre, bez možnosti efektívnej regulácie. Mieru neefektivity dokumentuje fakt, že regulácia teploty sa dosahovala prirodzeným vetraním vykurovaných priestorov.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Pre zabezpečenie tepla na vykurovanie objektu bude vybudovaná nová prípojka na existujúci horúcovod BAT na Páričkovej ulici. Miestom pripojenia je existujúca šachta horúcovodu, nachádzajúca sa na pozemku stavebníka v blízkosti Páričkovej ulice. Odtiaľ bude prípojka vedená po vlastných pozemkoch. V 1. úseku paralelne s Páričkovou ulicou a potom paralelne s východnou fasádou pradiarne do novobudovanej odovzdávacej stanice tepla v technickom suteréne silocentrály.

Porovnanie požiadaviek na vstupy

Vstupy v etape výstavby predstavujú materiálové a energetické vstupy na stavbu. Zdrojmi materiálových vstupov budú štandardné stavebné a iné dodávateľské organizácie ktorých prísun si zabezpečí zhotoviteľ stavby. Výstavba navrhovaného zámeru bude riešená prevažne domácimi kapacitami a materiálmi nachádzajúcimi sa na domácom trhu.

Jestvujúce energetické vstupy budú v procese pamiatkovej obnovy rekonštruované, resp. upravené na potreby navrhovanej činnosti. Predpokladané je mierne zvýšenie spotreby el. energie, naopak, významne sa zníži spotreba zemného plynu, keďže objekty budú napojené na existujúci horúcovod BAT.

Požiadavky na vstupy zodpovedajú bežným vstupom pri rekonštrukcii a navrhovaná zmena nepredstavuje významný vplyv na zložky životného prostredia.

V.3 Údaje o výstupoch

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Pôvodne posudzované riešenie

V súčasnom stave sú zdrojmi znečisťujúcich látok:

- vykurovanie objektov
- vonkajšie parkovisko,
- intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách k objektu.

Opis vykurovania v pôvodnom stave

V súčasnom stave pred rekonštrukciou sú objekty zásobované teplom z generátora pary v plynovej kotolni. V objektoch sú parové registre, bez možnosti efektívnej regulácie. Spotreba plynu je rádovo vyššia od navrhovaného stavu.

Statická doprava

Plošným zdrojom znečistenia sú vozidlá zamestnancov a zákazníkov, parkujúcich na parkovacích plochách v blízkosti objektu Pradiarne a Silocentrály, ďalej vnútroareálové pojazdy nákladných automobilov (NA) vykonávajúcich zásobovanie a odvoz odpadu z areálu. V súčasnosti je v areáli statická doprava riešená parkovaním na spevnených aj nespevnených vonkajších plochách. Povrchové parkovanie prispieva k zvýšeniu znečistenia ovzdušia, najmä prašnosti (TZL).

Doprava na príjazdových komunikáciách predstavuje líniový zdroj znečistenia, príjazdy a odjazdy pracovníkov, zásobovanie, odvoz odpadu.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Zdroje znečisťovania ovzdušia sa mierne zmenia:

Vykurovanie bude riešené odovzdávacou stanicou tepla (OST). Uvažovaný spôsob vykurovania nepredstavuje zdroj znečistenia ovzdušia. Vzhľadom k eliminácii spotreby plynu pre zásobovanie teplom dôjde k výraznej redukcii emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia.

Plynofikácia pre kuchyňu reštaurácie, navrhovanej v severnej časti prízemí pradiarne bude mať v porovnaní s pôvodnou spotrebou plynu zanedbateľný vplyv na ovzdušie.

Navrhovaný komplex bude obsahovať náhradný zdroj elektrickej energie, motor generátor RMG 400 kVA.

Trvalá statická doprava bude riešená v nadväzujúcom projekte „Námestie a podzemné garáže pre Pradiareň BCT“, ktorý bude predmetom samostatného zisťovacieho konania. Pri znečistení ovzdušia zo statickej dopravy je vzhľadom na výstavbu podzemných garáží reálny predpoklad zníženia emisií znečisťujúcich látok, najmä prašnosti (TZL).

Je možné konštatovať, že spôsob vykurovania odovzdávacou stanicou tepla znižuje potrebný objem plynu, vykurovanie objektov podľa zmeny navrhovanej činnosti bude predstavovať významne nižšiu záťaž z hľadiska znečisťovania ovzdušia.

Znečistenie ovzdušia zo statickej dopravy bude porovnateľné so súčasným stavom, vozidlá parkujúce v súčasnosti na nadzemných parkovacích plochách budú parkovať v podzemnej garáži čím sa dosiahne regulácia a skľudnenie dopravy v areáli. Projekt „Námestie a podzemné garáže pre Pradiareň BCT“ bude predmetom samostatného zisťovacieho konania.

Pre hodnotenie možných vplyvov na ovzdušie bola spracovaná rozptylová štúdia.

Rozptylová štúdia v svojich záveroch uvádza: „Distribúcia najvyšších krátkodobých resp. priemerných ročných hodnôt koncentrácie CO, NO₂, benzénu v okolí objektu je uvedená v prílohe. Na mapách sú zobrazené hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok po uvedení objektu v projekte do prevádzky, t.j. z týchto výsledkov je možné vychádzať pri posúdení vplyvu projektu.“

Tab. Maximálne hodnoty koncentrácie ZL v predmetnom území

Posudzovaná hodnota	Imisný limit v zmysle Vyhl.244/2016 Z.z. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Max. hodnota v predmetnom území [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
CO - maximálny 8 hod. priemer	10000	1000
NO ₂ - maximálna krátkodobá (1hod) koncentrácia	200	25
NO ₂ - priemerná ročná koncentrácia	40	2
VOC - benzén - priemerná ročná koncentrácia	5	0,15

Z uvedené vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú nižšie ako sú legislatívou stanovené limitné hodnoty, pri dodržaní stanovených návrhov.

Zdroje znečisťovania vôd

Pôvodne posudzované riešenie

V súčasnosti je objekt odvodnený do verejnej kanalizácie na Svätoplukovej ulici dvojicou kanalizačných prípojk DN300. Do verejnej kanalizáciu sú zvedené splaškové aj dažďové vody.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Existujúce prípojky budú zrekonštruované, v mieste ich napojenia na verejnú kanalizáciu budú vybudované nové šachty.

Nakladanie s odpadmi

Pôvodne posudzované riešenie

Predpoklad vzniku odpadov vychádzal z charakteru objektov. Rozhodujúce odpady boli charakteru komunálneho odpadu. Odpady boli zhromažďované podľa druhov vo vhodných nádobách. Pre ukladanie zmesového komunálneho odpadu boli na vyhradených plochách kontajnery s objemom 1,1 m³.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Nakladanie s odpadmi a druhy odpadov sa aj po zmene navrhovanej činnosti v zásade nezmení. Možno predpokladať, že sa čiastočne zmení produkcia, teda druh a množstvo rozhodujúcich druhov odpadov.

V spojitosti s prevádzkovaním navrhovanej činnosti po zmene možno predpokladať vznik týchto druhov odpadov:

Tab. : Predpokladané odpady z prevádzky komplexu

Katalógové číslo	NÁZOV ODPADU	Kategória	Kód nakladania
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R3 (TZ)
15 01 02	Obaly z plastov	O	R3 (TZ)
15 01 07	Obaly zo skla	O	R5 (TZ)
16 02 14 (200136)	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13 (<i>elektro odpad bez NL</i>)	O	R4, R5
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1 (PZ)
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R3 (TZ)
15 01 02	Obaly z plastov	O	R3 (TZ)
15 01 07	Obaly zo skla	O	R5 (TZ)
16 02 13 (200135)	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 160209 až 160212 (<i>TV, PC monitory,- elektro odpad s NL</i>)	N	R4, R5
20 02 01	Biologický rozložiteľný odpad	O	R3/R1
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1 (PZ)

Vysvetlivky:

TZ – triedený zber odpadov;

PZ – pravidelný zber komunálneho odpadu;

Kódy nakladania s odpadmi podľa príloh č. 1 a 2 k zákonu č. 79/2015 Z.z. o odpadoch pre:

ZHODNOCOVANIE ODPADOV

R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom;

R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov); (*)

R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín;

R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov; (**)

R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11; (***)

R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku). (****)

Poznámky:

(*) Patrí sem aj splyňovanie a pyrolýza využívajúce zložky ako chemické látky.

(**) Patrí sem aj čistenie pôdy, ktorého výsledkom je jej obnova, a recyklácia anorganických stavebných materiálov.

(***) Ak neexistuje iný vhodný R-kód, môžu sem patriť predbežné činnosti pred zhodnocovaním vrátane predbežnej úpravy, okrem iného napríklad rozoberanie, triedenie, drvenie, stláčanie, peletizácia, sušenie, šrotovanie, kondicionovanie, opätovné balenie, triedenie, miešanie a zmiešavanie pred podrobením sa ktorejkoľvek z činností R1 až R11.

(****) (§ 3 ods. 5)

ZNEŠKODŇOVANIE ODPADOV

D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov).

Pri nakladaní s odpadmi platia ustanovenia zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a vyhlášok MŽP SR č. 365/2015 Z.z., 366/2015 Z.z. a 371/2015 Z.z.

Hluk

V rámci hodnotenia vplyvov na životné prostredie bola ako podkladová štúdia pre vyhotovenie Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti vypracovaná samostatná akustická štúdia, zaoberajúca sa hodnotením zmien hlukových pomerov po rekonštrukcii objektov. Rozhodujúcim zdrojom hluku je doprava.

Záver akustickej štúdie: „Hluk z pozemnej dopravy ovplyvňujúci riešené územie z hľadiska posúdenia hluku z pozemnej dopravy na blízkych cestných komunikáciách v zmysle Vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z. z. neprekračuje prípustné hodnoty“.

Posudzované varianty vnútorných zdrojov ako sú zdroje tepla, chladenia, atď. a vonkajších zdrojov ako sú doprava uvádzané v hlukovej štúdii nemajú výrazný vplyv na najbližšie chránené okolie. Pri technologických zariadeniach umiestnených vo vonkajšom prostredí, napr. na streche je podmienkou aby technologické zariadenia neprekročili súhrnný akustický výkon $L_{WA} = 84$ dB, aby nedošlo ku prekročeniu prípustných hodnôt na fasádach pre najbližšie chránené obytné prostredie.

Na základe vykonanej predikcie hluku je možné skonštatovať, že navrhovaná činnosť spĺňa ustanovenie Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. a je realizovateľná.“

Porovnanie údajov o výstupoch

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv je však lokálny a časovo obmedzený na dobu rekonštrukcie.

Počas výstavby vzniknú odpady, ktoré možno zaradiť podľa Vyhlášky MŽP SR, ktorou sa ustanovuje Katalóg do skupiny 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií. Je reálny predpoklad, že podstatnú časť stavebných odpadov bude možné priamo využiť na stavbe, alebo ponúknuť inému na ďalšie využitie (betón, drevo...).

Iné významné výstupy v etape výstavby sa neočakávajú.

V etape prevádzky sú rozhodujúcimi výstupmi:

- zdroje znečisťovania ovzdušia
- zdroje znečisťovania vôd
- odpady
- hluk

Zdroje znečisťovania ovzdušia sa, čo do druhu, mierne zmenia – vykurovanie, náhradný zdroj el. energie, parkovanie a intenzita dopravy. Spotreba plynu na vykurovanie je v navrhovanej zmene významne nižšia v porovnaní s pôvodným návrhom. Intenzita dopravy ako zdroj znečisťovania ovzdušia zostane prakticky bez zmeny, zmena vplyvu statickej dopravy bude málo významná. Podrobne bude statická doprava riešená v nadväzujúcom projekte „Námestie a podzemné garáže pre Pradiareň BCT. Bude obsahom pripravovaného Zámeru pre zisťovacie konanie. Je možné konštatovať, že celkový predpokladaný vplyv na ovzdušie bude nižší ako v súčasnom stave.

Zdrojom znečisťovania vôd bude odvod splaškových odpadových vôd od zariadení predmetov do areálovej splaškovej kanalizácie. Splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení budú odvádzané priamo do kanalizácie (2xDN30) z Párickovej ulice. Dažďové vody budú odvádzané do kanalizácie.

Pri porovnaní počtu pracovníkov v objektoch, vzhľadom na porovnateľný predpokladaný počet pracovníkov, je možné predpokladať aj podobné množstvo splaškových vôd.

Nakladanie s odpadmi a druhy odpadov sa aj po zmene navrhovanej činnosti v zásade nezmení.

Zmenou navrhovanej činnosti sa, z pohľadu ovplyvňovania obyvateľstva, resp. návštevníkov hlukom, situácia významne nezmení.

Celkové kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti sú vzhľadom k použitiu efektívnejšej technológie sú priaznivejšie ako v súčasnom stave.

Zhrnutie predpokladaných vplyvov na životné prostredie

Pri hodnotení predpokladaných vplyvov si treba uvedomiť, že navrhovanou činnosťou je pamiatková obnova – rekonštrukcia objektov.

Z hľadiska porovnania predpokladaných vplyvov na životné prostredie súčasného stavu a riešenia, ktoré je predmetom predkladanej zmeny navrhovanej činnosti, sú významné tieto skutočnosti:

- z hľadiska predpokladaných vstupov, čo do druhu, sú súčasný stav a nový návrh porovnateľné. Rozdiely predpokladaných vstupov sú nevýznamné z hľadiska kvantitatívnych parametrov vstupov,
- možno predpokladať, že odpady počas prevádzky, z hľadiska druhového zloženia budú v zásade rovnaké. Množstvo odpadov bude mierne väčšie,
- možno predpokladať, že zaťaženie ovzdušia škodlivinami z identifikovaných zdrojov znečisťovania ovzdušia (vychádzajúc z nižšej spotreby plynu) bude pri realizácii navrhovanej zmeny menšie,
- splaškové vody budú odvádzané do kanalizácie. Rozdiel v predpoklade množstva splaškových vôd je nevýznamný. Množstvo predpokladaných vôd z povrchového odtoku (dažďových vôd) je porovnateľné. Nakladanie s odpadovými vodami je v zásade rovnaké,
- vzhľadom na zdroje hluku, počet zamestnancov a návštevníkov a pod. možno predpokladať, že zaťaženie hlukom podľa zmeny činnosti bude porovnateľné so súčasným stavom. Akustická štúdia konštatovala, že na základe vykonanej predikcie hluku je možné skonštatovať, že navrhovaná činnosť spĺňa ustanovenie Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. a je realizovateľná.
- ostatné identifikované vplyvy na obyvateľstvo a prírodné prostredie sú podľa pôvodného riešenia aj podľa zmeny navrhovanej činnosti v zásade rovnaké.

Zákon č. 24/2006 Z.z. v prílohe č. 10 (transpozícia prílohy č. III. Smernice 2011/92EÚ) uvádza tieto kritériá:

- I. povaha a rozsah navrhovanej činnosti
 9. Rozsah navrhovanej činnosti (vyjadrený v technických jednotkách)
 10. Súvislosť s inými činnosťami (jestvujúcimi, prípadne plánovanými)
 11. Požiadavky na vstupy
 12. Údaje o výstupoch
 13. Pravdepodobnosť účinkov na zdravie obyvateľstva
 14. Ovplyvňovanie pohody života
 15. Celkové znečisťovanie alebo zhodnocovanie prostredia
 16. Riziko nehôd s prihliadnutím najmä na použité látky a technológie
- II. Miesto vykonávania navrhovanej činnosti
 1. Súčasný stav využitia územia
 2. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou
 3. Relatívny dostatok, kvalita a regeneračné schopnosti prírodných zdrojov v dotknutej oblasti
 4. únosnosť prírodného prostredia
- III. Význam očakávaných vplyvov
 9. Pravdepodobnosť vplyvu
 10. Rozsah vplyvu
 11. Pravdepodobnosť vplyvu presahujúca štátne hranice
 12. Veľkosť a komplexnosť vplyvu
 13. Predpokladaný začiatok, trvanie, frekvencia a reverzibilita vplyvu.
 14. Povaha vplyvu
 15. Kumulácia vplyvu s vplyvom iných existujúcich alebo schválených činností.

16. Možnosť účinného zmiernenia vplyvu.

Komentár k jednotlivým kritériám Prílohy č. 10 k zákonu:

Kritérium	Komentár
I.1	Predkladaná zmena navrhovanej činnosti počíta s podlahovou plochou 15037m ² , rozdiel voči súčasnému stavu je nevýznamný.
I.2	Navrhovaná zmena činnosti – Pamiatková obnova pradiarne Bratislavskej cvernovnej továrne (BCT) predstavuje rekonštrukciu objektov pradiarne a silocentrály, v rámci areálu BCT.
I.3	Predpokladané vstupy, pri realizácii objektov podľa navrhovanej zmeny činnosti, predstavujú len materiálové a energetické vstupy počas výstavby. Vstupy počas prevádzky budú čo do druhu porovnateľné, ale ich objem bude podľa zmeny navrhovanej činnosti mierne nižší.
I.4	Je možné predpokladať, že výstupy podľa zmeny navrhovanej činnosti v porovnaní so súčasným stavom porovnateľné, v oblasti znečistenia ovzdušia mierne nižšie.
I.5	Realizácia navrhovanej zmeny nie je z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci mimoriadne náročná. Budú dodržiavané bezpečnostné predpisy ochrany zdravia.
I.6	Z hľadiska obyvateľstva realizáciu navrhovanej zmeny možno hodnotiť pozitívne, nakoľko bude obnovená národná kultúrna pamiatka a vytvorí sa nová ponuka zamestnania a služieb.
I.7	V lokalite dôjde po realizácii navrhovanej zmeny k miernemu zníženiu znečistenia ovzdušia, prašnosti. Ostatné vplyvy sú porovnateľné so súčasným stavom.
I.8	Zdravotné riziká a riziká nehôd sú, čo do druhu, v súčasnosti alebo predkladanej zmene navrhovanej činnosti, v zásade rovnaké.
II.1	Nebude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy.
II.2	Zmena navrhovanej činnosti je v súlade s ÚPN.
II.3	Areál bývalej BCT predstavuje zastavané územie, predmetné parcely sú vedené ako zastavané plochy a nádvoria. Nebude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy. Z hľadiska záujmov ochrany prírody a krajiny činnosť nie je zákonom v území zakázanou, realizáciou stavby nebude potrebný výrub drevín a nebudú ani dotknuté záujmy územnej alebo druhovej ochrany.
II.4	Z hľadiska únosnosti prírodného prostredia je zmena navrhovanej činnosti prijateľná.
III.1	Predkladaná zmena navrhovanej činnosti predstavuje miernu zmeny podlahovej plochy v rámci konkrétnych objektov.
III.2	Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva možno z hľadiska druhu hodnotiť ako porovnateľné pri zmene navrhovanej činnosti ako v súčasnom stave. Zmena navrhovanej činnosti teda nebude predstavovať nepriaznivý vplyv na životné prostredie v porovnaní so súčasným stavom.
III.3	Zmena navrhovanej činnosti nebude mať žiadny vplyv presahujúci štátne hranice.
III.4	Veľkosť a komplexnosť vplyvu možno hodnotiť ako mierne, keďže sa jedná o rekonštrukciu - pamiatkovú obnovu objektov, bez zmeny vonkajších rozmerov,

	podlažnosti a pod..
III.5	Predpokladaný začiatok je v 2. polovici roku 2017. Trvanie, frekvencia a reverzibilita vplyvu stavby realizovanej podľa zmeny navrhovanej činnosti sú prijateľné a v zásade primerané obdobným činnostiam.
III.6	Z hľadiska časového je fáza rekonštrukcie dočasným vplyvom, samotná prevádzka je vplyvom trvalým, ktorý je však porovnateľný so súčasným stavom.
III.7	Kumulácia vplyvu nastane v súbehu s inými vplyvmi v rámci schválených projektov v lokalite.
III.8	Použitím technických a technologických opatrení je možné vplyvy počas výstavby a prevádzky zmierniť.

Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva možno z hľadiska druhu hodnotiť ako v zásade porovnateľné pri predkladanej zmene činnosti ako v súčasnom stave pred rekonštrukciou.

Zmena navrhovanej činnosti teda nebude predstavovať podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie, ale porovnateľné zaťaženia prostredia so súčasným stavom. Prinesie však novú ponuku moderných administratívnych priestorov a služieb.

VI PRÍLOHY

VI.1 Informácia o posudzovaní navrhovanej činnosti

Objekty Pradiarne a Silocentrály boli vybudované asi v roku 1902-1904 , teda pred účinnosťou Zákona č. 127/1994 NRSR o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Predkladaná navrhovaná činnosť je prvou zmenou v zmysle Zákona č. 24/2006 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

VI.2 Mapy širších vzťahov

K predkladanému Oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti je priložená situácia širších vzťahov prevzatá z predkladanej dokumentácie pre stavebné povolenie.

VI.3 Výpis z katastra nehnuteľností

K predkladanému Oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti sú priložené kópie listov vlastníctva a kópia z katastrálnej mapy.

VI.4 Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Názov dokumentácie:

Pamiatková obnova budovy Pradiarne BCT - dokumentácia pre stavebné povolenie.

Dátum spracovania dokumentácie

Jún 2017

Meno, adresa a číslo telefónu spracovateľa

Bouda a Masár arch. kancelária, s.r.o.,
Štefánikova 33, 811 05,
E-mail: boudamasar@bmarch.sk,
Tel.: 02 5249 5284

VII DÁTUM SPRACOVANIA

27.06. 2017

VIII MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

VALERON Enviro Consulting, s.r.o.,
Ing. Jaroslav Hruškovič
e-mail: jaroslav.hruskovic@valeron.sk,
mobil: 0903 709 763

IX PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

V Bratislave, 27.6.2017

Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa