



POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 2 (stavba č. 5 objekt 206) a POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 3 - STAVBA č.5

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa Zákona č. 24/2006 Z.z.

o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

VALERON Enviro Consulting, s.r.o.

Bratislava

marec 2025

OBSAH

I	ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	6
I.1	NÁZOV	6
I.2	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO (IČO)	6
I.3	SÍDLO	6
I.4	MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	6
I.5	MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ ÚDAJE KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE	6
II	NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	7
III	ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	7
III.1	UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	7
III.2	OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA, VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH	9
III.2.1	<i>Stručný opis technického a technologického riešenia</i>	<i>9</i>
III.2.2	<i>Požiadavky na vstupy.....</i>	<i>36</i>
III.2.3	<i>Údaje o výstupoch.....</i>	<i>52</i>
III.3	DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	63
III.4	VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE	63
III.5	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ ..	63
IV	VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE, VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH.....	86
V	VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE.....	104
VI	PRÍLOHY.....	114
VI.1	INFORMÁCIA O POSUDZOVANÍ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	114
VI.2	MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV.....	114
VI.3	VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ	114
VI.4	DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	114
VII	DÁTUM SPRACOVANIA.....	115
VIII	MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA	115
IX	PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	115

ZOZNAM TABULIEK

TABUĽKA III-1 OBJEKTOVÁ SKLADBA - KLINGERKA 3 - STAVBA 5	16
TABUĽKA III-2 ROZSAH ZMENY PODĽA PRÍLOHY Č. 8 K ZÁKONU Č. 24/2006 Z.z.....	35
TABUĽKA III-3 BILANCIA POTREBY VODY_PÔVODNÉ RIEŠENIE	37
TABUĽKA III-4 BILANCIA POTREBY VODY	38
TABUĽKA III-5 BILANCIA TEPLA	49
TABUĽKA III-6 PREDPOKLADANÝ DRUH A MNOŽSTVÁ ODPADU POČAS VÝSTAVBY.....	55
TABUĽKA III-7 BILANCIA MNOŽSTVA DAŽĎOVÝCH ODPADOVÝCH VÔD PRE OBJEKT SO 301-302	58
TABUĽKA III-8 BILANCIA DAŽĎOVÝCH VÔD_PREDKLADANÁ ZMENA.....	59
TABUĽKA III-9 PRIEMERNÉ MESAČNÉ HODNOTY TEPLoty ZO STANICE BRATISLAVA - LETISKO (°C)	67
TABUĽKA III-10 PRIEMERNÉ MESAČNÉ ÚHRNY ZRÁŽOK ZO STANICE BRATISLAVA - LETISKO (MM)	67
TABUĽKA III-11 PRIEMERNÁ RÝCHLOSŤ VETRA ZO STANICE BRATISLAVA - LETISKO ZA OBDOBIE 2018 - 2022 (m/s).....	67
TABUĽKA III-12 POČETNOSŤ VÝSKYTU SMEROV VETRA ZO STANICE BRATISLAVA - LETISKO (%)	68
TABUĽKA III-13 ZOZNAM VODOMERNÝCH STANÍC RIEŠENÉHO ÚZEMIA.....	69
TABUĽKA III-14 PRIEMERNÉ MESAČNÉ A EXTRÉMNE PRIETOKY (M3.S-1).....	69
TABUĽKA III-15 PRIEMERNÉ MESAČNÉ PRIETOKY ZA OBDOBIE 1961 – 2000	69
TABUĽKA III-16 ROZLOHA OKRESOV A MESTSKÝCH ČASTÍ HLAVNÉHO MESTA SR.....	80
TABUĽKA III-17 POČET OBYVATEĽOV MESTSKÝCH ČASTÍ HLAVNÉHO MESTA SR (1. 1. 2021).....	81
TABUĽKA III-18 HOSPITALIZÁCIE PODĽA ÚZEMIA TRVALÉHO POBYTU PACIENTA, ROK 2021.....	85
TABUĽKA IV-1 KOMENTÁR K JEDNOTLIVÝM KRITÉRIÁM PRÍLOHY Č. 10 K ZÁKONU:	98

ZOZNAM OBRÁZKOV

OBRÁZOK III-1 SCHÉMA - POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 3 – STAVBA č. 5.....	15
OBRÁZOK III-2 GEOMORFOLOGICKÉ ČLENENIE ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA 1:1 000 000 (ATLAS KRAJINY SR, 2002)	64
OBRÁZOK III-3 GRAF VETERNEJ RUŽICE POČETNOSTI SMEROV VETRA ZO STANICE BRATISLAVA - LETISKO ZA OBDOBIE 2018 - 2022 (%)	68
OBRÁZOK III-4 SITUÁCIA ROK 2002 - SÚVISLE ZASTAVANÉ ÚZEMIE	74
OBRÁZOK III-5 SITUÁCIA ROK 2009 - ÚPLNÁ LIKVIDÁCIA BUDOV	74
OBRÁZOK III-6 AKTUÁLNY STAV	74

PRÍLOHY

P1 - Akustická štúdia

P2 – Svetlotechnická štúdia

Predmetom **OZNÁMENIA O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI** JE POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 2 (stavba č.5, SO 206) a POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 3 – STAVBA Č.5 - riešenie úpravy stavby č. 5 – Administratívnej budovy (SO301 a SO 302), ktoré sa nachádzajú v Bratislavskom kraji, na území hlavného mesta SR Bratislavy, v okrese Bratislava II - Ružinov, v katastrálnom území Nivy.

Tieto stavby boli súčasťou navrhovanej činnosti „Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2 a Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3“, ktorá bola predmetom povinného hodnotenia podľa Zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a na ktorú vydal MŽP SR záverečné stanovisko 4336/2021-1.7 fr 71443/2021 zo dňa 15.12.2021. Záverečné stanovisko nadobudlo právoplatnosť dňa 17.2.2022.

Mestská časť Bratislava-Ružinov vydala dňa 1.12.2022 rozhodnutie č. SU/CS 4510/2022/27/LBR-36 o umiestnení stavby „Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2“, v rozsahu stavebných objektov a prevádzkových súborov, ktorého súčasťou je aj predmetný SO 206. Rozhodnutie nadobudlo právoplatnosť dňa 3.4.2023.

Mestská časť Bratislava-Ružinov vydala dňa 4.10.2023 rozhodnutie č. SU/CS 10008/2023/13/LBR-122 o stavebnom povolení stavby „Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2“, v rozsahu stavebných objektov a prevádzkových súborov, ktorého súčasťou je aj predmetný SO 206. Rozhodnutie nadobudlo právoplatnosť dňa 8.11.2023.

Pre stavbu „Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2“ vydala Mestská časť Bratislava-Ružinov dňa 10.7.2024 rozhodnutie č. /SU/6014/36731/2024/LBR-121 o povolení na zmenu stavby pred jej dokončením. Zmeny sa týkali stavebných objektov časti stavby „Stavba č. 123 Polyfunkčný bytový dom s hromadnou garážou“, „Stavba č. 04 Polyfunkčná budova“ a „Stavba č. 06 Polyfunkčná budova“. Rozhodnutie nadobudlo právoplatnosť dňa 16.08.2024.

Mestská časť Bratislava-Ružinov vydala dňa 15.12.2022 **rozhodnutie** č. SU/CS 4511/2022/24/LBR-37 **o umiestnení stavby** „Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3“, v rozsahu stavebných objektov a prevádzkových súborov, ktorého súčasťou sú aj predmetné stavebné objekty a prevádzkové súbory. Rozhodnutie nadobudlo právoplatnosť dňa 3.4.2023.

Mestská časť Bratislava-Ružinov vydala dňa 11.10.2023 **rozhodnutie** č. SU/CS 10010/2023/13/LBR-124 **o stavebnom povolení stavby** „Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3“, v rozsahu stavebných objektov a prevádzkových súborov, ktorého súčasťou sú aj predmetné stavebné objekty. Rozhodnutie nadobudlo právoplatnosť dňa 20.11.2023.

Mestská časť Bratislava -Ružinov, ako príslušný stavebný úrad podľa § 117 ods. 1 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov vydala listom č. /SU/6015/35607/2024/LBR-116 z dňa 3.7.2024 **povolenie na zmenu stavby pred jej dokončením** na stavbu „Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3“ stavby a stavebné objekty: Stavba č. 12 Polyfunkčný bytový dom s hromadnou garážou, SO 303 Spodná stavba pre SO 304-307, SO 304 Polyfunkčný bytový dom, SO 305 Polyfunkčný bytový dom, SO 321 Areálové osvetlenie a rozvody NN pre SO 304-307, SO 327 Areálové sadové úpravy pre SO 304-307, SO 331 Drobná architektúra pre SO 304-307, Stavba č. 03 Ubytovacie zariadenie na krátkodobé pobyty, SO 306 Ubytovacie zariadenie na krátkodobé pobyty, Stavba č. 04 Polyfunkčná budova, SO 307 Polyfunkčná budova, Stavba č. 05 Administratívna budova, SO 302 Administratívna budova.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

Mestská časť Bratislava-Ružinov ako stavebný úrad príslušný podľa 117 ods. 1 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov vydala listom č. SU/CS 1186/2022/LBR-15 z dňa 30.5.2022 **rozhodnutie o využití územia a rozhodnutie o umiestnení stavby: „Sanácia environmentálnej záťaže Klingerka 2, Klingerka 3”**, právoplatným dňa 4.7.2022. Na úpravu verejného vodovodu a úpravu verejnej kanalizácie bolo vydané stavebné povolenie a tieto úpravy (skrátene kanalizácie a odstránenie potrubia vodovodu) už boli aj skolaudované.

V súčasnosti je predkladané Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti. Dôvodom navrhovaných zmien je zvýšenie efektivity objektu, zvýšenie prenajímateľnej plochy, zohľadnenie aktuálnych environmentálnych trendov a ich implementácia v rámci návrhu.

I ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 Názov

Averta, s.r.o.	- pre Polyfunkčný súbor Klingerka 2, stavba 5, SO 206
Kalos, s.r.o. (spoluinvestor)	- pre Polyfunkčný súbor Klingerka 3, stavba 5, SO 301, SO 302

I.2 Identifikačné číslo (IČO)

Averta, s.r.o.	– IČO 50 982 800
Kalos, s.r.o.	– IČO 36 292 966

I.3 Sídlo

Dvořákovo nábrežie 10
811 02 Bratislava

I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Oprávneným zástupcom navrhovateľa je:

Averta, s.r.o.:

Ing. Imrich Palkov
Dvořákovo nábrežie 10
811 02 Bratislava
Email: palkov@jtre.sk
Tel: +421 914 324 663

Kalos, s.r.o.:

Ing. Radoslav Christov
Dvořákovo nábrežie 10
811 02 Bratislava
Email: christov@jtre.sk

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

Kontaktnou osobou je:

Ing. Imrich Palkov
Dvořákovo nábrežie 10
811 02 Bratislava
Email: palkov@jtre.sk
Tel: +421 914 324 663

Miestom na konzultácie, na základe telefonической dohody s oprávneným zástupcom navrhovateľa je
Averta, s.r.o., Dvořákovo nábrežie 10, 811 02 Bratislava

II NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 2 (stavba č. 5 objekt SO 206) a POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 3 (stavba č. 5 objekty SO 301 a SO 302)

III ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti sa nachádza v Bratislavskom kraji, na území hlavného mesta SR Bratislavy, v okrese Bratislava II - Ružinov, v katastrálnom území Nivy. Územie, na ktorom je umiestnený Polyfunkčný súbor Klingerka 2 a Klingerka 3 má pôdorysný tvar pravouhlého lichobežníka a je vymedzené nasledovne:

- zo západnej strany dopravným koridorom Košickej ulice,
- z južnej a severnej strany mestskými radiálami - ulice Prístavnej a Mlynské Nivy v pokračovaní na Prievozskú ulicu a predĺžením ulice Valchárska,
- z východnej strany utlmenou prístupovou komunikáciou existujúcej obytnej zástavby rodinných domov Plátenickej ulice, niekdajšia časť Klingerovej kolónie.

Predmetom OZNÁMENIA O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI JE POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 2 (stavba č.5, SO 206) a POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 3 (stavba č.5, SO 301 a SO 302). Dôvodom navrhovaných zmien je zvýšenie efektivity objektu, zvýšenie prenajímateľnej plochy, zohľadnenie aktuálnych environmentálnych trendov a ich implementácia v rámci návrhu. Predkladanej dokumentácii predchádzali právoplatné povolenia – územné rozhodnutie, stavebné povolenie a dokumentácia zmena stavby pred dokončením.

III.1.1.1 POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 2 - STAVBA č.5 (SO 206)

UMIESTNENIE STAVBY

Stavba č. 05 - SO 206 je súčasťou Polyfunkčného súboru Klingerka 2 :

Adresa	Košická ulica, Bratislava
Mestská časť	Bratislava II – Ružinov,
Katastrálne územie	Nivy
Miesto stavby:	na pozemkoch registra „C“, katastr. územie Nivy : parc.č. 9255/1 prípojky sietí: na pozemkoch registra „C“, katastr. územie Nivy : parc.č. 21798

Predmetná stavba č. 05 má vydané právoplatné územné rozhodnutie a stavebné povolenie.

III.1.1.2 POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 3 - STAVBA Č.5 (SO 301 a SO 302)

Predmetná stavba č. 5 má vydané právoplatné územné rozhodnutie, stavebné povolenie a aktuálne zmenu stavby pred dokončením, v rámci ktorej boli zapracované drobné dispozičné zmeny. Stavba č. 5 je súčasťou zámeru Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3 a nachádza sa vo funkčnej ploche s kódom M201. Predkladaná dokumentácia sa zaoberá zmenami stavby č.5, pod ktorú patria stavebné objekty SO 301 Spodná stavba a SO 302 Administratívna budova a úprave koncepcie spevnených plôch a sadových úprav v rozsahu nad spodnou stavbou SO 301. Ostatné stavby v rámci zámeru Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3 ostávajú bez zmeny.

V rámci právoplatného stavebného povolenia a Zmeny stavby pred dokončením bolo vyriešené dopravné napojenie a napojenie na inžinierske siete, ktoré ostávajú bez zmeny a predkladaná dokumentácia do nich nezasahuje.

UMIESTNENIE STAVBY

Adresa	Košická ulica, Bratislava
Mestská časť	Bratislava II – Ružinov,
Katastrálne územie	Nivy
Miesto stavby:	na pozemkoch registra „C“, katastr. územie Nivy : parc.č.9254/18, 9253/5, 9254/1, 9254/6, 21796/1, 21797, 9186/45, 9254/23, k.ú. Staré Mesto, obec Bratislava – Staré Mesto : 21836/12, 21836/2, 21836/14

Medzi stavebníkom (firmou Averta, s.r.o.) a firmou Kalos, s.r.o. je zmluvná dohoda v zmysle čerpania plôch v rámci funkčného celku.

FUNKČNÉ VYUŽITIE ÚZEMIA

Pozemok vo vlastníctve stavebníka je súčasťou funkčnej plochy M 201, definovanej ako občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu.

- Celková výmera funkčnej plochy M201 je 9 563 m²
- Jedná sa o rozvojové územie

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

III.2.1 Stručný opis technického a technologického riešenia

III.2.1.1 Pôvodne posudzovaný stav

Predmetom oznámenia o zmene sú objekty, ktoré boli súčasťou navrhovanej činnosti Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2 a Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3, ktorá bola predmetom povinného hodnotenia podľa Zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a na ktorú vydal MŽP SR záverečné stanovisko 4336/2021-1.7 fr 71443/2021 zo dňa 15.12.2021, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 17.2.2022.

Navrhovateľ Kalos, s. r. o., Dvořákovo nábrežie 10, 811 02 Bratislava, IČO 36 392 966 (ďalej len „navrhovateľ“) predložil dňa 05. 10. 2020 na Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekciu environmentálneho hodnotenia a odpadového hospodárstva, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie (v súčasnosti Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie – ďalej len „MŽP SR“) podľa § 22 zákona o posudzovaní vplyvov zámer navrhovanej činnosti „Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2 a Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3“ na posúdenie podľa zákona o posudzovaní vplyvov.

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba dvoch polyfunkčných súborov (komplexov) stavieb Klingerka 2 a Klingerka 3 - pozemných stavieb zameraných na kombináciu v rámci funkcie bývania, administratívy, občianskej vybavenosti a hotelového ubytovania s príslušnou technickou vybavenosťou s potrebným počtom parkovacích miest.

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v Bratislavskom kraji, na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy, v okresoch Bratislava I a Bratislava II, v mestských častiach Bratislava – Ružinov, v katastrálnom území Nivy a mestskej časti Bratislava – Staré Mesto.

V súčasnosti je riešené územie prevažne nezastavané, nachádza sa na mieste bývalej chemickej továrne Gumon, ktorej objekty boli na významnej ploche pozemku. Územie je situované z časti v blízkosti iných rozvojových území a z časti v blízkosti pôvodných obytných štruktúr bývalých priemyselných areálov známych pod názvom Klingerova kolónia. Tieto štruktúry riešené územie zohľadňuje a nadväzuje na ne. Dotykové zóny sú - zóna Chalupkova, Pribinova, zóna autobusovej stanice, bývalej Cvernovkej továrne a územia Mlynské nivy západ. Z urbanistického hľadiska je riešené územie postavené pred výzvom prepojenia kontrastného charakteru mestských štruktúr. Na jednej strane kompaktná štruktúra pokojnej rezidenčnej štvrte niekdajšej Klingerovej kolónie, na druhej strane aktuálny proces postupu novovznikajúceho mestského centra reprezentovaného solitérnymi výškovými stavbami.

Navrhovaná činnosť bola predkladaná v dvoch základných variantoch, odlišujúcich sa spôsobom zabezpečenia tepla.

Variantne je riešený spôsob zabezpečenia tepla:

Variant č. 1 – Výmenníková stanica - horúcovod

Variant č. 2 - Plynové kotolne

Variant č. 1 – Výmenníková stanica - horúcovod

Polyfunkčný súbor Klingerka 2 bude zásobovaný z centralizovaného horúcovodu CZT Bratislava - východ horúcovodnou prípojkou 2 x DN125 vedenej do OST2.1 pre stavebné objekty SO 202 - 204 a OST 2.2 pre stavebné objekty SO 205 – 207. Polyfunkčný súbor Klingerka 3 bude zásobovaný z centralizovaného horúcovodu CZT Bratislava - východ horúcovodnou prípojkou 2 x DN200 vedenej do OST 3.1 pre stavebné objekty SO 304-305 a OST3.2 pre stavebné objekty SO 306 – 307 a OST 3.3 pre SO 302

Variant č. 2 – plynová kotolňa

Pre Polyfunkčný súbor Klingerka 2 budú ako zdroj tepla navrhnuté plynové kotolne a to plynová kotolňa pre stavebné objekty SO 202 - 204 situovaná na streche objektu SO 204 a plynová kotolňa pre stavebné objekty SO 205 - 207 situovaná na streche objektu SO 205. Pre Polyfunkčný súbor Klingerka 3 sú ako zdroje tepla navrhnuté plynové kotolne a to pre objekty SO 304 a SO 305 na streche objektu SO 304, plynová kotolňa pre objekty SO 306 a SO 307 umiestnená na streche objektu SO 306 a samostatná plynová kotolňa pre objekt SO 302 umiestnená na streche objektu.

Architektonicko – dispozičné a stavebno - technické riešenie objektov

Hlavné architektonické princípy celého **Polyfunkčného súboru stavieb Klingerka 2** sú založené na zámere vytvorenia výrazovo príbuzného komplexu objektov. V rámci navrhovanej činnosti je riešených viacero objektov s rôznym funkčným využitím a rôznym objemom hmôt. Jedným z aplikovaných princípov bude použitie prevažne neutrálnych materiálov a farieb polyfunkčných objektov v kombinácii aj s použitím väčších zasklených plôch. Architektonické stvárnenie fasád súvisí s hmotovým riešením projektu. Objekty SO 202, SO 203 a SO 204 s funkciou bývania budú lemovať Košickú ulicu a budú výškovo členené od 16 a 19 nadzemného podlažia (SO 202 a SO 204) po 8 nadzemné podlažie – SO 203. Zo strany Košickej ulice nadväzuje riešenie objektov na súčasnú zástavbu severnej časti pôvodnej Košickej ulice. Fasády objektu SO 203 zo strany Košickej ulice budú stvárnené príbuzným dizajnom, ktorý sceľuje architektúru celého súboru. Fasády budú riešené ako montované prevetrávané fasády. Fasáda objektu SO 202 umiestneného na nároží Košickej ulice a ulice Mlynské Nivy bude navrhnutá s vertikálnym a horizontálnym členením kombinácie obkladových montovaných plôch a fasády s okennými otvormi a loggiami bytov. Ustúpený parter v celom Polyfunkčnom súbore Klingerka 2 s veľkou mierou zasklenia bude vytvárať líniový prvok v úrovni parteru objektov. Pozdĺž komunikácie Plátenickej ulice budú situované ďalšie objekty Polyfunkčného súboru stavieb Klingerka 2. Sú to polyfunkčné objekty SO 205, SO 206 a SO 207. Tieto objekty vytvárajú architektonicko – urbanistické prepojenie medzi pôvodnou zástavbou pozdĺž Plátenickej ulice a novonavrhovanou zástavbou pozdĺž Košickej ulice. Dotvárajú výškovú gradáciu od zóny rodinných domov Klingerovej kolónie smerom ku zóne Chalupkova.

V rámci **Polyfunkčného súboru stavieb Klingerka 3**, polyfunkčné bytové domy SO 304 a SO 305 s prevažujúcou funkciou bývania a administratívna budova SO 302 s prevažujúcou funkciou administratívy budú lemovať Košickú ulicu a budú výškovo členené. Objekt SO 302 bude dominovať nárožiu ulíc Košická a Prístavná ulica. Zo strany Košickej ulice nadväzuje riešenie objektov na súčasnú zástavbu severnej časti pôvodnej Košickej ulice. Uvedenú líniu zástavby Košickej ulice dotvárajú časti objektov SO 305 na nároží s Valchárskou ulicou s výškou 8 nadzemných podlaží a budova SO 304 s 27 nadzemnými podlažiami. Administratívna budova SO 302 s výškou 35 nadzemných podlaží bude vytvárať akcenty zástavby Polyfunkčného súboru stavieb Klingerka 3. Fasády objektov SO 304 a SO 305 zo strany Košickej ulice budú stvárnené príbuzným dizajnom, ktorý sceľuje architektúru celého súboru. Fasády budú navrhnuté ako montované prevetrávané fasády. Fasáda objektu SO 302 umiestneného na nároží Košickej a Prístavnej ulice bude navrhnutá ako presklená a hmotové členenie objektu je zvýraznené rozdielnym členením zasklenej fasády do výšky 10 nadzemného podlažia a rozdielnym členením fasády do 35 nadzemného podlažia. Ustúpený parter v celom Polyfunkčnom súbore stavieb Klingerka 3 s veľkou mierou zasklenia bude pôsobiť taktiež ako líniový prvok. Pozdĺž komunikácie Valchárskej a Plátenickej ulice budú situované ďalšie objekty súboru Klingerka 3. Sú to objekty SO 306 a 307. Ide o budovu ubytovacieho zariadenia SO 306 a polyfunkčnú budovu SO 307. Výškovo budú objekty riešené nasledovne SO 306 – 7 nadzemných podlaží, SO 307 – 5 nadzemných podlaží. Objekty

sa výrazovo odlišujú od ostatných objektov polyfunkčného bloku a svojim architektonickým riešením sa prepájajú so zeleným vnútorným dvorom Polyfunkčného súboru stavieb Klingerka 3.

Konštrukčné riešenie

Nosnú konštrukciu výškových objektov bude tvoriť monolitický železobetónový stenový nosný systém s dvomi stužujúcimi jadrami v strede pôdorysu. Dvojpodlažný parter bude ustúpený, stredná sekcia objektu nad ním bude vykonzolovaná bez podopretia. Stužujúce jadrá prechádzajú súvisle od základov až po najvyššie podlažia. Jadrá budú pozostávať zo stien hrúbky 200 až 250 mm v závislosti od miery namáhania. Hrúbky stien jadra budú po výške odstupňované. Priečne nosné steny hrúbky 220 až 250 mm na 2. až 8. nadzemnom podlaží budú zároveň tvoriť medzibytové deliace steny. Ich minimálna hrúbka bude daná požiadavkami na zabezpečenie minimálnej zvukovej nepriezvučnosti. Obvodové steny budú navrhnuté ako železobetónové hrúbky 200 až 250 mm a spolu s parapetmi okien budú vytvárať samonosný rošt zavesený na koncoch priečných medzibytových stien. Na 2. a 3. nadzemnom podlaží vo vykonzolovaných miestach obvodovej steny budú navrhnuté krátke stenové rebrá hrúbky 300 mm smerom do interiéru, ktoré zabezpečia prenos zaťaženia z obvodovej steny do „uskočených“ stien a stĺpov parteru. Stropná doska nad 1. nadzemným podlažím bude navrhnutá ako bodovo podopretá monolitická železobetónová hrúbky 230 mm s hlavicami celkovej hrúbky 300 až 350 mm v miestach najväčšieho namáhania v okolí stĺpov. Stropné dosky 2. až 8. nadzemného podlažia sa navrhujú obojsmerne nosné monolitické železobetónové hrúbky 300 mm (2. nadzemné podlažie) resp. 200 mm (3. až 8. nadzemné podlažie). Všetky balkóny a lodžie budú na stropné dosky napojené pomocou izolačných prvkov na prerušenie tepelných mostov. Stropná doska nad 2. nadzemným podlažím bude pod odvodovými stenami zosilnená pásovými nosníkmi hrúbky 300 mm, ktoré redukujú namáhanie stropných dosiek vyšších podlaží v miestach napojenia lodžií izolačnými prvkami. Schodiská objektu budú navrhnuté ako doskové, prefabrikované, železobetónové s hrúbkou dosky 150 až 200 mm. Položené budú na krátkych konzolách monolitických podest a medzipodest.

Konštrukčné riešenie objektov s menším počtom podlaží bude tvoriť monolitický železobetónový stĺpovo-stenový nosný systém so stužujúcim jadrom lícujúcim dlhšiu stranu obdĺžnikového pôdorysu. Nosný systém bude uložený na stĺpy podzemných podlaží, resp. v miestach, kde zvislý nosný systém nemôže byť bežný kvôli parkovacím miestam a pojazdným trasám - budú navrhnuté prechodové nosníky. Železobetónové steny budú navrhnuté hrúbky 200 až 250 mm v závislosti od miery namáhania. Stropná doska bude navrhnutá ako bodovo podopretá monolitická železobetónová konštrukcia hrúbky 220 mm s hlavicami celkovej hrúbky 300 až 350 mm v miestach najväčšieho namáhania v okolí stĺpov. Schodiská objektu budú navrhnuté ako doskové, prefabrikované, železobetónové konštrukcie s hrúbkou dosky 150 až 200 mm. Položené budú na krátkych konzolách monolitických podest a medzipodest.

Dopravné riešenie navrhovanej činnosti a statická doprava

Riešené územie je obkolesené hlavnými mestskými triedami - ulice Košická, Prístavná a Mlynské nivy. Na rozhraní medzi obytnou zónou Klingerovej kolónie je utlmená jednosmerná komunikácia Plátenickej ulice. V rámci projektovej dokumentácie je riešené taktiež predĺženie Valchárskej ulice s pravo-pravým vyústením do Košickej ulice, čím sa územie stane doprave napojeným prioritne z Košickej ulice a Plátenická ulica si tak dokáže zachovať svoj súčasný utlmený charakter. Parkovacie miesta pre celé územie sú saturované v podzemných hromadných garážach polyfunkčného súboru stavieb. Parkovacie miesta na teréne sú len krátkodobé, využívané ako drop off zóny, v severnej časti Plátenickej sú riešené pozdĺž existujúcej aleje a ich využitie je pre súčasných rezidentov rodinných domov. Podzemná hromadná garáž pre Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2 bude riešená v rámci Stavby č. 01 – Polyfunkčný bytový dom s hromadnou garážou s vjazdom a výjazdom z obslužnej komunikácie Mlynských nív a z navrhovaného predĺženia Valchárskej ulice. Podzemná hromadná garáž pre Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3 bude riešená v rámci Stavby č. 01 – Polyfunkčný bytový dom s hromadnou garážou s vjazdom a výjazdom z navrhovaného predĺženia Valchárskej ulice a v rámci Stavby č. 05 – Administratívna budova z obojsmernej južnej časti Plátenickej ulice. Jednotlivé vjazdy a výjazdy budú v spodnej stavbe navzájom prepojené. Severná časť Plátenickej ulice v styku s Klingerovou kolóniou nebude atakovaná prejazdom vozidiel.

Riešenie stavieb Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2 a Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3 rozvíja aspekty novodobej mestskej udržateľnosti formou podporenia efektívnej dopravnej siete. Dopravnej siete, ktorá prioritizuje peší a cyklistický pohyb, podporuje koncepčné riešenie kvalitnej mestskej dopravy. Zachováva územnú rezervu pre vedenie električkovej trate v línii Košickej ulice. Zavedenie električky do územia bude jeho katalyzátorom a jasnou črtou mestského charakteru. Zelená alej pozdĺž Košickej ulice bude riešená s ohľadom na budúci potenciál električky, priechodový prierez pod korunami stromov bude riešený v súlade s prejazdom električky. V súčasnosti je mestská hromadná doprava v riešenom území zastúpená autobusovými a trolejbusovými linkami a zastávkami v pešej dostupnosti. Integrovanie cyklotrasy do riešeného územia, na Plátenickú ulicu poskytne cyklistom rozdielnosť, voči cyklotrase vedenej popri západnej hrane Košickej ulice. Z atmosféry rušného mesta sa cyklisti dostanú do pokojnejšej časti mestskej štvrte. Odklonenie cyklotrasy z Košickej ulice bude mať schopnosť etablovať v súčasnosti zabudnutú Klingerovu kolóniu. Cyklotrasa pozdĺž Plátenickej ulice bude popri severnej hrane Prístavnej ulice napojená späť na cyklotrasu z Košickej ulice prevedená cez Prístavnú ulicu a napojená na cyklotrasu medzinárodného významu popri zimnom prístave.

Navrhovaná činnosť je podľa Prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o posudzovaní vplyvov“), zaradená do kapitoly 9. Infraštruktúra, položka 16a) Projekty rozvoja obcí vrátane – pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy, platia nasledovné prahové hodnoty - v zastavanom území od 10 000 m² podlahovej plochy, mimo zastavaného územia od 1 000 m² podlahovej plochy zisťovacie konanie – časť B. Statická doprava 16b) Projekty rozvoja obcí vrátane – statickej dopravy platia nasledovné prahové hodnoty - od 100 – 500 stojísk, zisťovacie konanie – časť B - od 500 stojísk, povinné hodnotenie – časť A, a tiež do kapitoly 2. Energetický priemysel, položka č. 14 Priemyselné zariadenia na vedenie pary, plynu a teplej vody.

Celkové vplyvy navrhovanej činnosti na dotknuté územie boli na základe predložených podkladových materiálov a vyjadrení zainteresovaných strán komplexne zdokumentované a vyhodnotené. Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie boli hodnotené z viacerých hľadísk: priame, nepriame, synergické, kumulatívne, pozitívne a negatívne vplyvy. V tomto rozsahu boli hodnotené vplyvy na obyvateľstvo, vplyvy na prírodné prostredie, vplyvy na krajinu, vplyvy na urbánny komplex a na využívanie zeme.

MŽP SR na základe komplexného posúdenia navrhovanej činnosti podľa zákona o posudzovaní vplyvov, pri ktorom bol zohľadnený stav využitia územia a únosnosť prírodného prostredia, význam očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, chránené územia a zdravie obyvateľstva z hľadiska ich pravdepodobnosti, rozsahu a trvania, po vyhodnotení predložených stanovísk a pripomienok, výsledku verejného prerokovania a záverov odborného posudku a za súčasného stavu poznania **s ú h l a s í** s realizáciou navrhovanej činnosti „Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2 a Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3“ za predpokladu dodržania príslušných platných právnych predpisov a splnenia podmienok a realizácie opatrení uvedených v kapitole VI.3. záverečného stanoviska.

Na základe záverov komplexného posúdenia navrhovanej činnosti podľa zákona o posudzovaní vplyvov príslušný orgán **súhlasí s realizáciou navrhovanej činnosti podľa variantu č. 1 uvedeného v správe o hodnotení.**

Záverečné stanovisko **č. 4336/2021-1.7 fr 71443/2021 zo dňa 15.12.2021** pre navrhovanú činnosť bolo vypracované podľa § 37 zákona o posudzovaní vplyvov na základe správy o hodnotení, stanovísk doručených k správe o hodnotení, záznamu z verejného prerokovania navrhovanej činnosti, dopĺňujúcich informácií navrhovateľa a odborného posudku vypracovaného podľa § 36 zákona o posudzovaní vplyvov. O podkladoch rozhodnutia a o možnosti sa k podkladom rozhodnutia pred jeho vydaním vyjadriť a navrhnúť jeho doplnenie boli informovaní účastníci konania listom č. 4336/2021-1.7/fr, 59636/2021 zo dňa 19. 11. 2021.

III.2.1.2 Predchádzajúce zmeny navrhovanej činnosti

Nie sú.

III.2.1.3 Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti sa nachádza v Bratislavskom kraji, na území hlavného mesta SR Bratislavy, v okrese Bratislava II - Ružinov, v katastrálnom území Nivy. Územie, na ktorom je umiestnený Polyfunkčný súbor Klingerka 3 má pôdorysný tvar pravouhlého lichobežníka a je vymedzené nasledovne:

- zo západnej strany dopravným koridorom Košickej ulice,
- z južnej a severnej strany mestskými radiálami - ulice Prístavnej a Mlynské Nivy v pokračovaní na Prievozskú ulicu a predĺžením ulice Valchárska,
- z východnej strany utlmenou prístupovou komunikáciou existujúcej obytnej zástavby rodinných domov Plátenickej ulice, niekdajšia časť Klingerovej kolónie.

Predmetom OZNÁMENIA O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI JE POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 2 (stavba č.5, SO 206) a POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 3 – STAVBA Č.5. Dôvodom navrhovaných zmien je zvýšenie efektivity objektu, zvýšenie prenajímateľnej plochy, zohľadnenie aktuálnych environmentálnych trendov a ich implementácia v rámci návrhu. Predkladanej dokumentácii predchádzali právoplatné povolenia – územné rozhodnutie, stavebné povolenie a dokumentácia zmena stavby pred dokončením.

III.2.1.3.1 POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 2 - STAVBA Č.5 (SO 206)

UMIESTNENIE STAVBY

Stavba č. 05 - SO 206 je súčasťou Polyfunkčného súboru Klingerka 2 :

Adresa	Košická ulica, Bratislava
Mestská časť	Bratislava II – Ružinov,
Katastrálne územie	Nivy
Miesto stavby:	na pozemkoch registra „C“, katastr. územie Nivy : parc.č. 9255/1 prípojky sietí: na pozemkoch registra „C“, katastr. územie Nivy : parc.č. 21798

Predmetná stavba č. 05 má vydané právoplatné územné rozhodnutie a stavebné povolenie.

Zmena na SO 206 spočíva v inštalácii 18 ks fotovoltaických panelov:

Fotovoltaika na streche SO 206

Elektrická energia bude vyrábaná z fotovoltaického zdroja, ktorý pozostáva z monokryštalických fotovoltaických panelov upevnených na podpernej konštrukcie na streche objektu. Výstupom z fotovoltaických panelov je jednosmerný prúd, ktorý je zaústený do striedača I1. Striedač premieňa jednosmerný prúd na striedavý trojfázový a následne dodáva elektrickú energiu s fázovaním na sieť 400V/50Hz do elektroinštalácie pre vlastnú spotrebu objektu. Systém obsahuje diagnostiku, monitoring, meranie na svorkách generátora a hlavné rozpojovacie miesto (HRM) zdroja v rozvádzači RFVE. Systém technológie fotovoltaického zdroja je umiestnený do priestoru skladu č.m. G02.007 ?

Fotovoltaické panely budú na streche upevnené pomocou nosnej konštrukcie, referenčný výrobok BAKS. Panely budú osadené horizontálne na skladanom systéme. Panely budú uložené na základni pozostávajúcej z nosných profilov prichytené pomocou držiakov na panel. Základňa bude položená na streche a kotvená o betónové bloky položené na streche. Základňa bude položená na streche a kotvená kotvami do betónových platní položené na streche 50x50x10cm – 55kg. Každý panel bude zaťažný min. 6ks takýchto platní a teda 330kg. Panely budú umiestnené pod 20° s orientáciou na juh. Každá konštrukcia bude pripojená na MET káblom PRAFlaSafe +X-J 1x6 (B2CA-s1,d1,a1).

Fotovoltaické panely

Navrhované FVE budú použité monokryštalické kremíkové panely 460Wp, ref. výrobok: CanadianSolar HIKU CS6L-460Wp

Maximálny výkon jedného panela:	P _{max} = 460 Wp
Maximálne napájacie napätie	U _{mp} = 34,8 V
Maximálny prúd	I _{mp} = 13,24 A
Napätie naprázdno	U _{oc} = 41,4 V
Prúd na krátko (skratový prúd)	I _{sc} = 14 A
Rozmery	1903x1134x30 mm

Navrhovaná FVE bude pozostávať z 18ks fotovoltaických panelov umiestnených na streche objektu. Rozloženie panelov (viď grafická príloha)

III.2.1.3.2 POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 3 - STAVBA č.5

Predmetná stavba č. 5 má vydané právoplatné územné rozhodnutie, stavebné povolenie a aktuálne zmenu stavby pred dokončením, v rámci ktorej boli zapracované drobné dispozičné zmeny. Stavba č. 5 je súčasťou zámeru Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3 a nachádza sa vo funkčnej ploche s kódom M201. Predkladaná dokumentácia sa zaoberá zmenami stavby č.5, pod ktorú patria stavebné objekty SO 301 Spodná stavba a SO 302 Administratívna budova a úprave koncepcie spevnených plôch a sadových úprav v rozsahu nad spodnou stavbou SO 301. Ostatné stavby v rámci zámeru Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3 ostávajú bez zmeny.

V rámci právoplatného stavebného povolenia a Zmeny stavby pred dokončením bolo vyriešené dopravné napojenie a napojenie na inžinierske siete, ktoré ostávajú bez zmeny a predkladaná dokumentácia do nich nezasahuje.

UMIESTNENIE STAVBY

Adresa Košická ulica, Bratislava
Mestská časť Bratislava II – Ružinov,
Katastrálne územie Nivy
Miesto stavby: na pozemkoch registra „C“, katastr. územie Nivy : parc.č.9254/18, 9253/5, 9254/1, 9254/6, 21796/1, 21797, 9186/45, 9254/23,k.ú. Staré Mesto, obec Bratislava – Staré Mesto : 21836/12, 21836/2, 21836/14

Medzi stavebníkom (firmou Averta, s.r.o.) a firmou Kalos, s.r.o. je zmluvná dohoda v zmysle čerpania plôch v rámci funkčného celku.

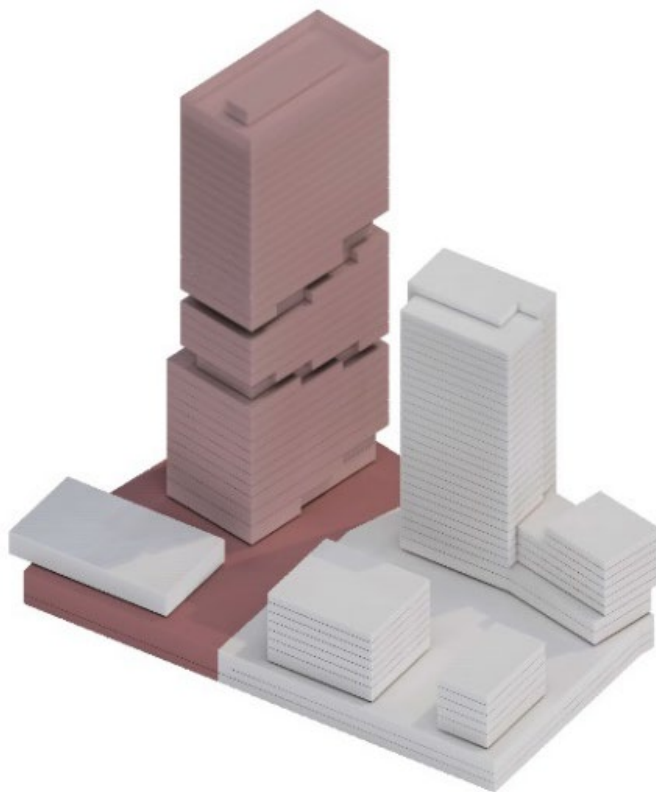
FUNKČNÉ VYUŽITIE ÚZEMIA

Pozemok vo vlastníctve stavebníka je súčasťou funkčnej plochy M 201, definovanej ako občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu.

- Celková výmera funkčnej plochy M201 je 9 563 m²
- Jedná sa o rozvojové územie

Stavebné objekty

Predmetom členenia je základné rozdelenie stavby s ohľadom na projektové potreby zámeru vyplývajúce zo stavebnotechnických požiadaviek, požiarnotechnických požiadaviek, legislatívnych požiadaviek, majetkoprávných požiadaviek a v neposlednom rade aj obchodných požiadaviek navrhovateľa.



Obrázok III-1 Schéma - Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3 – stavba č. 5

OBJEKTOVÁ SKLADBA

Tabuľka III-1 Objektová skladba - Klingerka 3 - stavba 5

POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 3 - STAVBA Č.5		
STAVBA Č.05 ADMINISTRATÍVNA BUDOVA		
STAVBA	OBJEKT	NÁZOV
S05	301	Spodná stavba pre SO 302 a SO 308
E2. DOKUMENTÁCIA INŽINIERSKÝCH STAVIEB (Stavba 05-SO301)		
E2.1		Vodohospodárske objekty
	363-1	Kanalizačná prípojka pre objekt SO 301 (Nie je predmetom ZSPD a Zmeny UR)
	366	Odľučovač ropných látok pre objekt SO 301 (Nie je predmetom ZSPD a Zmeny UR)
S05	302	Administratívna budova
E2. DOKUMENTÁCIA INŽINIERSKÝCH STAVIEB (Stavba 05-SO302)		
E2.1		Vodohospodárske objekty
	360	Prípojka vody pre objekty SO 301, SO 302 (Nie je predmetom ZSPD a Zmeny UR)
	363-2	Kanalizačná prípojka pre objekt SO 302 (Nie je predmetom ZSPD a Zmeny UR)
	363-4	Dažďová kanalizácia a vsakovací systém pre objekt SO 301 a 302 (Nie je predmetom ZSPD a Zmeny UR)
	368	Odľučovač tukov pre objekt SO 302 (Nie je predmetom ZSPD a Zmeny UR)
	368-1	Odľučovač tukov pre objekt SO 302 (Nie je predmetom ZSPD a Zmeny UR)
E2.2		Prípojka plynu
	375	Prípojka plynu pre objekt SO 302 (Nie je predmetom ZSPD a Zmeny UR)
E2.3		Vonkajšia elektroinštalácia
	320	Areálové osvetlenie a rozvody NN pre SO 302
	380	Prípojka VN pre PS1 pre objekty SO 301-303
E2.4		Vykurovanie diaľkové
	370	Prípojka horúcovodu pre objekty SO 302 (Nie je predmetom ZSPD a Zmeny UR)
E2.5		Komunikácie a spevnené plochy
	311	Areálové spevnené plochy pre SO302
	350	Vjazd na obslužnú plochu pre SO 301, SO 302
	351	Vjazd do podzemnej garáže pre SO 301 (Nie je predmetom ZSPD a Zmeny UR)
E2.6		Sadové úpravy
	326	Areálové sadové úpravy pre SO 302
E2.7		Exteriérové prvky
	330	Drobná architektúra pre SO 302
	338	Vodné prvky
PREVÁDZKOVÉ SÚBORY (STAVBA - 05, SO301 - 302))		
PS01		Odberateľská trafostanica pre SO 301 a 302
PS02		Motorgenerátor – náhradný zdroj pre SO SO 301 a 302
PS04		Strojovňa SHZ AB pre SO 301 a 302
PS07		Zdroj tepla a chladu AB pre SO 302
PS08		Elektromobilita
PS10		Odovzdávacia stanica tepla OST 3.1 pre objekt SO 302

Stručný popis zmien

Zmena oproti ZSPD č.1 /SU/6015 /35607 /2024/LBR-116

SO 301 Spodná stavba pre SO 302 a SO 308

Predmetom objektu je výstavba trojpodlažnej podzemnej garáže pod objektmi SO 302 a SO 308.

Základný popis zmien :

- Úprava osového systému vzhľadom na hornú stavbu SO 302,
- Úprava komunikačného jadra objektu SO 302 s dopadom na prevádzkové riešenie.
- Presun šatní a spŕch pre cyklistov z 2.pp do nadzemnej časti objektu SO 302.
- Úprava dispozičného riešenia na úrovni 1.pp a 2.pp vzhľadom na úpravu konštrukčného systému.

SO 302 Administratívna budova

Základný popis zmien :

- Úprava konštrukčného / osového systému stavby a zmena dispozície statického jadra budovy po celej výške stavby
- Úprava fasády - zmena zo stĺpikovo priečnikového systému na okenný systém v kombinácii s prevetrávanou fasádou.
- Rozšírenie objektu smerom na južnú stranu smerom do námestia o 4,1 metra s dopadom do hrubých podlažných plôch a zastavanej plochy.
- Úprava konštrukčných výšok spodných podlaží a vloženie mezanínového podlažia - 2.NP - bez dopadu do celkovej výšky stavby. S dopadom na výšku terasových podlaží na úrovni 10, 11 a 12.NP
- Úprava funkčno-prevádzkového riešenia na podlažiach 1, 2, 3.NP o doplnenie cyklo parkovania a šatní pre cyklistov na úrovni prízemí.
 - o presun služobného bytu na 2.NP
 - o presun správy budovy z 4.NP na 2.NP
 - o presun kantíny na 3.NP
 - o doplnenie priestorov obchodu a služieb na úrovni 2. a 3.NP
- Úprava pozície rozhrania výťahov - low rise a high rise.
- Zmena v technológii získavania tepla a chladu
- Úprava sadovníckych a zelených plôch

Fotovoltaika na streche SO 302 a SO 301

V zmysle požiadavky investora sa na streche objektov uvažuje s inštaláciou systému FV panelov, ktorý má zabezpečiť dosiahnutie pozitívnej celeročnej bilancie budovy. Pre navrhovanú stavbu vychádzajú limity pre slnečný svit na časovom rozsahu cca 10hodín. Získaná elektrická energia z FTVE bude využitá pre potreby energocentra.

Inštalácia je možná s ohľadom na účinnosť štandardne na strechu objektu, kde pri veľkosti fotovoltaického panelu vo výkonnostnej rade cca 550 Wp, jeho výške 1,65m a šírku 1m vychádza inštalovaný výkon zhruba 200W/m². Na základe týchto hodnôt predpokladáme inštaláciu fotovoltaického zariadenia (lokálny zdroj) o výkone cca 80kWp s predpokladanou ročnou produkciou 80MWh.

(Pripojenie a návrh systému FTVE musí spĺňať všetky legislatívne požiadavky v čase pripojenie do siete)

Popis stavebných objektov a prevádzkových súborov**Spodná stavba SO 301 pre SO 302, SO 308**

Funkčno- prevádzkové riešenie objektu

Objekty SO 301, SO 303 spolu tvoria podzemnú trojpodlažnú garáž pre parkovanie osobných automobilov. Objekty podzemnej garáže sú dopravne napojené z príslušných komunikácií.

Objekty SO 301, SO 303 sú vzájomne od seba oddelené, ale v konštrukčnom riešení je možné ich v prípade potreby prepojiť. Vjazd a výjazd do garáže SO 301 je napojený na ulicu Plátenicka. Vjazd a výjazd do garáže SO 303 je napojený na ulicu Valchárska.

Rampy sú dvojpruhové (s jedným pruhom pre vjazd, jedným pre výjazd) z 1. suterénu do 2. suterénu a z 2. do 3. suterénu je navrhnutá dvojpruhová priama rampa. V 1. suteréne sú situované okrem parkovacích miest aj technické priestory ktoré zabezpečujú prevádzku nadzemných objektov, ako sú odovzdávacie stanice tepla /OST/, vzt technologické miestnosti, náhradný zdroj, priestory pre VN a NN, technické priestory, vodomerné šachty, plynomerňa, kontrola vstupu do garáží, miestnosti pre lapače tukov a miestnosť pre lapač olejov atď. Technické priestory slúžia aj pre nadzemné objekty (SO 302, SO 304, SO 305, SO 306, SO 307).

V 2. suteréne sa nachádzajú parkovacie miesta, pivničné kobky pre obyvateľov bytových domov a technické priestory. V 3. suteréne sú situované parkovacie miesta, sklady a pivničné kobky pre obyvateľov.

Stavebno-technické riešenie objektu:

Objekt slúži prevažne ako podzemná garáž a technické zázemie pre hornú stavbu. Pozostáva z troch podzemných podlaží.

Nosnú konštrukciu tvorí kombinovaný monolitický železobetónový stĺpovo-stenový nosný systém s bezprievlakovými stropnými doskami so základným modulovým rastrom 7,8 x 8,1 m resp. 8,1 x 8,1 m. Raster zvislých nosných prvkov je prispôsobený rozmiestneniu parkovacích státí. V miestach, kde sú nad podzemnou garážou navrhnuté nadzemné objekty, je zvislý nosný systém lokálne upravený tak, aby bol priebežný až po strechu nadzemných objektov, čím sa zabezpečí plynulý prenos zaťaženia od hornej stavby do základov. Objekt tvorí jeden dilatačný celok.

Základné údaje o objekte:

- konštrukčná výška 1PP	4,775 m
- konštrukčná výška 2PP a 3PP	2,80 m
- počet nadzemných podlaží	0
- počet podzemných podlaží	3

SO 302 Administratívna budova

Objekt je umiestnený v južnej časti polyfunkčného súboru. Dlhšou stranou orientovaný do Prístavnej ulice a severnou stranou je orientovaný do vnútrobloku. Hlavný vstup do budovy je orientovaný do Prístavnej a Košickej ulice.

Architektonické riešenie

Administratívna budova na nároží ulíc Košická – Prístavná vytvára architektonický akcent bloku. Zo západnej strany od Košickej ulice sa otvára parter 1NP - 3NP. Vytvára krytý priestor pre pohyb chodcov pred objektom a vytvára pocit prevýšeného parteru.

Vonkajší plášť fasády je tvorený striedaním presklenej a netransparentnej plochy. V rámci jedného fasádneho modulu šírky 2,7m je vždy jeden kratší plný panel a širší presklený panel. Jednotlivé panely sú pôdorysne zošíkmené, čo vytvára zaujímavé reflexie fasády a zároveň jedinečnosť celého objektu. Silným architektonickým motívom je kaskádovité „uskakovanie“ jednotlivých ustúpených podlaží a ich terás. Tento prvok rozdeľuje hmotu budovy na tri časti vo vertikálnom smere. Na ustúpených podlažiach a v parteri, je jednoplášťová presklená fasáda. Tým sú ustúpené časti budovy okrem hmoty odlišené zároveň aj typom a výzorom fasády.

Funkčno - prevádzkové riešenie objektu

Administratívna budova je riešená ako objekt občianskej vybavenosti ktorá má na prízemí (1.NP) vstupné lobby s recepciou so zázemím a priestormi občianskej vybavenosti, typu zariadenia obchodu a služieb doplnené parkovanie pre bicykle a šatne a hygienu cyklistov. Zo vstupnej lobby je prístup na administratívne poschodia cez batériu rýchlovýťahov a spojovacie požiarne schodiská. Na 1. posch. (2.NP) sa nachádzajú priestory obchodu služieb, kancelárske priestory, správa budovy a z prízemia bol na 2.np presunutý služobný byt. Na 3.np sa presunula kantína - priestor občianskej vybavenosti typu zariadenie verejného stravovania. S prípravou stravy, pomocnými priestormi a jedáleň s približne 150 stoličkami. Na 3. posch. (4.NP) je technologická strojovňa Klimatizácie a VZT budovy. Od 4. do 32. posch. (5.NP do 33.NP) sú umiestnené priestory občianskej vybavenosti typu zariadenia administratívy- kancelárske poschodia. Na najvyššom 33. a 34. posch. (34.a 35.NP) je strojovňa klimatizácie a VZT budovy. Na 36.np sa nachádzajú iba evakuačný výťah a požiarne schodisko. Zvyšok podlažia je strecha s umiesteným čistiacim systémom a priestorom pre umiestnenie fotovoltiky.

Stavebno-technické riešenie objektu

Objekt je výškovo odstupňovaný na 10, 19 resp. 36. nadzemných podlaží s obdĺžnikovým pôdorysom. Nosnú konštrukciu objektu tvorí monolitický železobetónový stĺpový nosný systém so stužujúcim jadrom. Základný modulový raster nosnej konštrukcie je 8,1 x 8,1 m. Stužujúce jadrá prechádzajú súvisle od základov až po najvyššie podlažie. Objekt tvorí jeden súvislý dilatačný celok.

Stĺpy majú štvoruholníkový prierez 500 x 500 mm až 1000 x 1000 mm. Ich rozmery sú po výške odstupňované podľa veľkosti namáhania, t. j. smerom nahor sa rozmery prierezov zmenšujú po 100 mm.

Jadrá pozostávajú zo stien hrúbky 200 až 500 mm v závislosti od miery namáhania. Hrúbky stien jadra sú po výške odstupňované. Stropné dosky sa navrhujú ako bodovo podopreté monolitické železobetónové hrúbky 230 mm s hlavicami celkovej hrúbky 300 až 350 mm v miestach najväčšieho namáhania v okolí stĺpov.

Schodiská objektu sa navrhujú doskové, prefabrikované, železobetónové s hrúbkou dosky 150 až 200 mm. Položené budú na krátkych konzolách monolitických podest a medzipodest.

Základné údaje o objekte

- max. výška atiky technológie od 0,000	(137,00 m.n.m.) 141,00 m (278,00 m.n.m.)
- konštrukčná výška 1.NP vstupná lobby, obchodné prevádzky	3,80 m
- konštrukčná výška 2.NP obchodné prevádzky, byt	3,80 m
- konštrukčná výška 3.NP kantína	3,80 m
- konštrukčná výška 4.NP technológia	5,50 m
- konštrukčná výška 5.NP – 36.NP	3,75 m (3,95m terasové podlažia)
- počet nadzemných podlaží	36.NP
- počet podzemných podlaží	0

Dopravné riešenie**DELENIE STAVEBNÝCH OBJEKTOV:****POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 3**

- SO 311 Areálové spevnené plochy pre SO 302
- SO 350 Vjazd na obslužnú plochu pre SO 301, SO 302
- SO 351 Vjazd do podzemnej garáže pre SO 301

Na Plátenickej ulici je navrhnutá rekonštrukcia existujúcej komunikácie a zmena organizácie dopravy. Celková dĺžka rekonštrukcie Plátenickej ulice je 313,89 m. Komunikácia je v celom úseku v priamej. Existujúca komunikácia je jednosmerná (smer Mlynské nivy - Prístavná) a má šírku vozovky 6,0 m, na celom úseku. V úseku Valchárska – Prístavná ul. km 0,000 00 – 0,168 33 je navrhnutá obojsmerná komunikácia a rozšírenie vozovky na 6,5 m. V úseku km 0,168 33 – KÚ bude jednosmerná komunikácia šírky 6,0 m, z toho jazdný pruh bude š. 3,75 m a parkovací pruh š. 2,25 m, vľavo. V úseku km 0,000 – 0,066 96 je navrhnuté frézovanie exist. asf. vozovky, osadenie bet. obrubníkov s prídlažbou šírky 0,25 m a nové uličné vpusty napojené na existujúce prípojky, ktoré sa prečistia a predĺžia k novým vpustom.

V úseku km 0,066 96 – KÚ je navrhnutá nová konštrukcia vozovky, parkovacieho pruhu a vjazdov na súkromné pozemky. Po ľavej strane komunikácie sú navrhnuté pozdĺžne parkovacie miesta o rozmere 2,2 x 6,5 (5,5) m v počte 6 stojísk, pre krátkodobé zastavenie vozidiel. Z dôvodu ukladania dopravy a zvýšenia bezpečnosti chodcov sú navrhnuté „dlhé dopravné prahy“. V rámci rekonštrukcie Plátenickej ulice sú navrhnuté nové bezbariérové priechody pre chodcov, ktoré sú umiestnené na dlhom dopravnom prahu. V km 0,046 22 vľavo je navrhnutý vjazd a výjazd do podzemnej garáže šírky 6,0 m a s polomermi vnútorných oblúkov $R=6,0$ m. Vjazd a výjazd bude zvýšený v úrovni chodníka. Popri komunikácii vľavo v rámci pridruženého dopravného priestoru bude vedená cyklotrasa šírky 3,0 m a chodník pre chodcov premennej šírky 2,45 – 4,8 m. Medzi cyklotrasou a komunikáciou bude pás zelene premennej šírky 1,8 -3,15 m a medzi cyklotrasou a chodníkom bude osadená bet. žlabovka šírky 0,4 m, na celej dĺžke. Všetky chodníky sú navrhnuté ako bezbariérové s použitím hmatateľnej dlažby pre osoby z obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Komunikácie a spevnené plochy**SO 311 Areálové spevnené plochy pre SO302**

Tvar a smerovanie chodníkov vplýva z architektonického návrhu. Výškové riešenie zohľadňuje výšky navrhovaných vstupov do objektov. Priechy sklon je jednostranný smerom k zeleni alebo k vozovke v hodnote 1-2%.

Bezbariérové úpravy na chodníkoch sú navrhnuté v max. sklone 1:8 a rešpektujú vyhlášku č.532/2002 MŽP SR, pre stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie s účinnosťou od 1.3.2020.

Základný popis zmien podľa označenia v Zastavovacej a Koordinačnej situácii

Z dôvodu celkovej zmeny koncepcie vnútoareálových exteriérových plôch, došlo aj k úprave areálových spevnených plôch.

SO 350 Vjazd na obslužnú plochu pre SO 301 a SO 302

Rieši plochu medzi obslužnou komunikáciou a obslužnou plochou pre obsluhu odpadového hospodárstva pre objekty SO 301, SO 302.

Rozšírenie spevnených plôch vzhľadom na nároky odpadového hospodárstva.

Statická doprava

V Polyfunkčnom súbore stavieb Klingerka 3 je v objekte SO 301 a SO 303 celkovo umiestnených 1053 PM, potrebný počet parkovacích miest podľa výpočtu je 1033 PM. A 20 PM nad rámec potreby tvorí rezervu.

Z celkového počtu stojísk - 1053 budú 4% (42PM) vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

V Susednej stavbe Klingerka 2 v SO 201 je umiestnených 668 parkovacích miest. Pre Klingerku 2 a 3 je spolu umiestnených 1721 parkovacích miest - čo je v súlade s pôvodným povolením a nedochádza ku zmene.

Zásobovanie el. energiou

ENERGETICKÁ BILANCIA PRE SO 301

Maximálny súčasný príkon: $P_i = 1228\text{kW}$ $P_p = 798\text{kW}$
Celkový príkon je: $P_s(C) = 798\text{kW} \times 0,75$ $P_s(C) = 377\text{kW}$

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pri predpokladanom ročnom časovom fonde 1250 hod je: 288 MWh/rok.

Objekt bude napojený z odberateľskej trafostanice TS2 s fakturačným meraním na VN strane.
Maximálny súčasný príkon pre NZE: $P_i(DG) = 210\text{kW}$ $P_p(DG) = 210\text{kW}$

TECHNICKÉ RIEŠENIE – SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY

Silnoprúdové rozvody v spoločných priestoroch:

Silnoprúdové napojenie pre spodnú stavbu SO301 je navrhnuté z hlavného z hlavného rozvádzača RH2 odberateľskej trafostanice samostatným prívodom vedeným v 1.PP.Z hlavného rozvádzača objektu 1RMS301.01, ktorý bude slúžiť pre napájanie elektrických zariadení 1PP budú napojené podružné rozvádzače 1RMS301.02 pre napojenie 2.PP a 1RMS301.03 pre napojenie 3.PP.

Pre zásobovanie požiaro-technických zariadení s požadovaným 1. stupňom napájania podľa STN341610 a zálohovaných zariadení PTZ sú v objekte inštalované rozvádzače RP napájané z núdzového zdroja elektrickej energie o výkone 4x250kVA – rieši PS02. Jednotlivé zariadenia PTZ budú napojené na pripravené vývody rozvádzačov xRPy ktoré budú umiestnené v samostatnej miestnosti tvoriacej požiarnej úsek spĺňajúci požiadavky na požiaru odolnosť podľa STN 920203.

Rozvody v garážach budú realizované celoplastovými káblami s medeným jadrom, bezhalogénové s nízkou hustotou dymu pri horení, odolnými proti šíreniu plameňa Cu (ZO, BH), uloženými v chodbách a na schodiskách pod omietkou v garáži v ochranných rúrkach resp. káblových lávkach na povrchu. Káble napájajúce rozvody a zariadenia, ktoré budú v prevádzke počas požiaru budú bezhalogénové, funkčné počas horenia v požadovanom čase Cu (ZO, BH, PH). Nosné káblové konštrukcie musia vyhovovať požiadavkám pre požiarne trasy včítane upevňovacej konštrukcie na konštrukciu objektu.

ELEKTROMOBILITA

V súvislosti s nadobudnutím platnosti novely zákona č. 378/2019 vystala požiadavka na inštaláciu prípravy pre nabíjacie stanice, ktorú je potrebné realizovať podľa požiadaviek STN 332000-7-722 s prihliadnutím na požiadavky požiarnej bezpečnosti stavby.

Pre potreby nabíjania sa uvažuje inštaláciou hlavného rozvádzača pre nabíjacie stanice 1RNB301.01, ktorý bude napojený samostatným prívodom vedeným v 1.PP z navrhovanej miestnej distribučnej trafostanice TS2 umiestnenej v spodnej stavbe SO301 pod objektom SO302, kde bude umiestnené aj centrálné fakturačné meranie.

VEREJNÉ PODZEMNÉ PARKOVISKO - RETAIL:

Pre požiadavky nabíjania verejných podzemných priestorov navrhujeme inštaláciu riadeného systému nabíjačiek s maximálnym výkonom jednej nabíjačky na úrovni 7kW, ktoré pri nabíjaní nespôsobujú zvýšené zahrievanie systému elektromobilu a tým nezvyšujú požiarne zaťaženie. Nabíjačky budú napojené z hlavného rozvádzača 1RNB301.01 a podružného rozvádzača 1RNB301.01.1 v priestore garáže na 1PP.

Fotovoltaika na streche

V zmysle požiadavky investora sa na streche objektu uvažuje s inštaláciou systému FV panelov, ktorý má zabezpečiť dosiahnutie pozitívnej celeročnej bilancie budovy. Pre navrhovanú stavbu vychádzajú limity pre slnečný svit na časovom rozsahu cca 10hodín. Získaná elektrická energia z FTVE bude využitá pre potreby energocentra.

Inštalácia je možná s ohľadom na účinnosť štandardne na strechu objektu, kde pri veľkosti fotovoltaického panelu vo výkonnostnej rade cca 550 Wp, jeho výške 1,65m a šírku 1m vychádza inštalovaný výkon zhruba 200W/m². Na základe týchto hodnôt predpokladáme inštaláciu fotovoltaického zariadenia (lokálny zdroj) o výkone cca 80kWp s predpokladanou ročnou produkciou 80MWh.

(Pripojenie a návrh systému FTVE musí spĺňať všetky legislatívne požiadavky v čase pripojenie do siete)

POŽIARNE ZARIADENIA

Pri vzniknutom stave požiar a odpojení hlavného prívodu do objektu bude požadované funkčné napájanie z náhradného zdroja DG do rozvádzačov systémov PBS. Rozvádzače zabezpečia požadované napájanie vybraných vetracích zariadení v priestoroch garáží a zariadení na odvetranie schodiska a chránených únikových ciest. Ovládanie jednotlivých zariadení bude na základe signálov z EPS. Núdzové, bezpečnostné a orientačné osvetlenie bude napájané z centrálnej núdzového osvetlenia CBS.

NÁHRADNÝ ZDROJ

Celé sústrojenstvo pozostáva z dvoch dieselových motorgenerátorov CATARPILLAR 850 kVA/850kW, rozvádzača 1ATS s riadiacim systémom záskoku verejnej siete a generátora elektrickej energie, rozvádzača 1RP1 pre napojenie zálohových vývodov a rozvádzača 1RP2. Rozvádzač 1RP1 umiestnený v objekte SO 302 bude napájať zálohované vývody a to požiarne evakuačné obvody a vývod pre napojenie podružného rozvádzača 1RP2 umiestneného v objekte SO302. Generátory sú umiestnené v exteriéry za objektom SO 308 zo severnej strany.

Rozvádzač záskoku ATS obsahuje päť prívodov: 1xprívod z rozvádzača trafostanice a 2x prívod z motorgenerátora. a vývod pre napojenie rozvádzača 1RP1.

Štart generátora je závislý od riadiaceho systému záskoku. Po strate verejnej siete vypne spínač siete a po nastavenom čase naštartujú DG. Po naštartovaní DG a stabilizácii prevádzkových hodnôt DG zapne spínač pre napájanie objektu je z DG. Pri návrate verejnej siete si RS monitoruje stabilitu verejnej siete v nastavenom čase. Pre potreby diaľkového monitorovania DG je možné cez web-rozhranie

monitorovať všetky prevádzkové parametre DG a zároveň v prípade zadania správneho používateľského mena a hesla aj ovládať vybrané funkcie záložného systému napájania ako aj DG – diaľkový štart, diaľkové vypnutie, atď. V prípade aktivovania signálu „TOTAL STOP“, sa vypína chod DG.

DG má základnom ráme vlastnú prevádzkovú palivovú nádrž o objeme 542L, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou sústrojenstva s celkovou kapacitou postačujúcou na cca 8 hod. chodu pri 100% výkone a zároveň slúži aj ako havarijná vaňa pre zachytenie všetkých prevádzkových náplní vrátane nafty. Motor je chladený uzavretým okruhom s autochladičom. Nasávanie a odvod ohriateho vzduchu z DG bude samostatne strojom. Odvod spalín sa bude realizovaný výfukovým potrubím požadovaného priemeru vedeným 6 metrov na úroveň terénu.

Uloženie dieselgenerátora na stojisko zrealizuje dodávateľ dieselgenerátora. Uzemnenie dieselgenerátora sa zrealizuje vodičom FeZn 30x2 cez pružnú spojku.

Elektrická inštalácia pre SO302

Predmetom sú:

- Silnoprúdové rozvody a umelé osvetlenie v objekte SO302 podlažie 1-35.NP,
- Núdzové osvetlenie spoločných priestorov v objekte SO302 podlažie 1-35.NP,

ENERGETICKÁ BILANCIA PRE SO 302

Maximálny súčasný príkon: $P_i = 3034\text{kW}$ $P_p = 2610\text{kW}$

Celkový príkon pre bytový dom je: $P_s(C) = 2610\text{kW} \times 0,8$ $P_s(C) = 2088\text{kW}$

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pri predpokladanom ročnom časovom fonde 1250 hod je: 2610 MWh/rok.

Objekt bude napojený z odberateľskej trafostanice TS2 s fakturačným meraním na VN strane.

Maximálny súčasný príkon pre NZE: $P_i(DG) = 687\text{kW}$ $P_p(DG) = 313\text{kW}$.

Silnoprúdové rozvody v spoločných priestoroch:

Silnoprúdové napojenie objektu je navrhnuté z hlavných rozvádzačov RH1-3 odberateľskej trafostanice prívodom vedeným v 1.PP, ktorý napája vertikálny rozvod navrhnutý prípojnícami CANALIS. Z prípojníc budú napojené elektromerové rozvádzače RE pre elektrické napojenie rozvádzačov nájomných jednotiek RNP a občianskej vybavenosti.

Napájanie elektrickou energiou pre osvetlenie a všetky spoločné zariadenia TZB objektu bude realizované z podružných rozvádzačov spoločnej spotreby RSP na jednotlivých podlažiach.

Pre zásobovanie požiaro-technických zariadení s požadovaným 1. stupňom napájania podľa STN341610 a zálohovaných zariadení PTZ sú v objekte inštalované rozvádzače RP napájané z núdzového zdroja elektrickej energie o výkone 4x250kVA – rieši PS02. Jednotlivé zariadenia PTZ budú napojené na pripravené vývody rozvádzačov xRPy ktoré budú umiestnené v samostatnej miestnosti tvoriacej požiarnej úsek spĺňajúci požiadavky na požiaru odolnosť podľa STN 920203.

OSVETLENIE

Osvetlenie spoločných priestorov:

Umelé osvetlenie spoločných priestorov objektu bude zrealizované podľa charakteru a účelu jednotlivých priestorov v zmysle platných predpisov a noriem STN. Pri návrhu sú vzaté do úvahy požiadavky na charakter prostredia a činnosti v uvažovanom priestore.

NÚDZOVÉ OSVETLENIE

Núdzové a osvetlenie je navrhnuté v súlade s požiadavkami STN EN 1838. Núdzovým osvetlením budú vybavené všetky únikové cesty. Núdzové osvetlenie je realizované pomocou svietidiel s centrálnym zdrojom napájania, ktorý bude umiestnený v požiarnej rozvodni s dobou autonómneho svietenia v zmysle požiadaviek.

PREKÁŽKOVÉ LETECKÉ OSVETLENIE

V zmysle §29 ods.4 leteckého zákona č.143/87 Z.z., budú objekty SO302 a SO304 ako súčasť komplexu Klingerka 3 vybavené svetelným prekážkovým leteckým značením. Pre jeho realizáciu sú navrhnuté výstražné svietidlá na všetkých vežiach.

POŽIARNE ZARIADENIA

Pri vzniknutom stave požiar a odpojení hlavného prívodu do objektu bude požadované funkčné napájanie z náhradného zdroja DG do rozvádzačov systémov PBS. Rozvádzače zabezpečia požadované napájanie vybraných vetracích zariadení v priestoroch garáží a zariadení na odvetranie schodiska a chránených únikových ciest. Ovládanie jednotlivých zariadení bude na základe signálov z EPS. Núdzové, bezpečnostné a orientačné osvetlenie bude napájané z centrály núdzového osvetlenia CBS.

NÁHRADNÝ ZDROJ

Celé sústrojenstvo pozostáva z dvoch dieselových motorgenerátorov CATARPILLAR 850 kVA/ 850kW , rozvádzača 1ATS s riadiacim systémom zásoku verejnej siete a generátora elektrickej energie, rozvádzača 1RP1 pre napojenie zálohových vývodov a rozvádzača 1RP2.

Rozvádzač 1RP1 umiestnený v objekte SO 302 bude napájať zálohované vývody a to požiaro evakuačné obvody a vývod pre napojenie podružného rozvádzača 1RP2 umiestneného v objekte SO302. Generátory sú umiestnené v exteriéri za objektom SO 308 zo severnej strany.

Vonkajšia elektroinštalácia

Pre SO 302 je návrh areálového osvetlenia a vonkajších rozvodov NN pre vonkajšie priestory investičného zámeru POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 3 v Bratislave.

ELEKTROENERGETICKÁ BILANCIA

osvetlenie komunikácií	3 svetelné obvody
Inštalovaný príkon:	Pi = 4 kW
súčasný príkon:	Pp = 3 kW
čas ročného využitia maxima:	Tt = 1250 hodín
ročná spotreba el. energie:	A = 4 MWh/rok

MERANIE SPOTREBY ELEKTRICKEJ ENERGIE

Navrhuje sa podružné meranie spotreby elektrickej energie v rozvádzači RAO3.2. Fakturačné meranie spotreby el. energie objektu nie je riešené. Spotreba bude súčasťou spotreby spodnej stavby – garáže, ktoré bude realizované v hlavných rozvádzači RH odberateľskej TS1 v suteréne objektu. Miestnosť rozvodne NN bude prístupné pracovníkom ZSDis na základe dohôd so správcom objektu.

TECHNICKÉ RIEŠENIE – AREÁLOVÉ ROZVODY

Predmetom časti Areálové osvetlenie je návrh osvetľovacej sústavy nachádzajúcej sa v priestoroch areálu obytného súboru. Osvetlenie je navrhnuté v súlade s požiadavkami platných noriem STN. Areálové osvetlenie bude riešiť osvetlenie oddychovej zóny areálu. Svietidlá budú navrhnuté pozdĺž verejných chodníkov pre chodcov v pešej zóne. Osvetlenie bude riešené prevažne parkovými a dekoračnými svietidlami.

Areálové rozvody budú riešiť zároveň zásobovanie elektrických zariadení v dotknutom priestore parteru ako sú fontána, závlahy informačné panely a podobne. Napojenie bude navrhnuté v zmysle požiadaviek profesií.

SO 380 Prípojka VN pre PS1 pre objekty SO 301 -303

Predmetom časti projektu E2.3 Vonkajšie elektrické rozvody – časť SO380 Prípojka 22V pre TS2 je návrh 22kV prípojky pre napojenie odberateľskej trafostanice TS2 navrhutej na zásobovanie elektrickou energiou pre objekt Administratívnej budovy investičného zámeru POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 3 v Bratislave.

ELEKTROENERGETICKÁ BILANCIA

Inštalovaný výkon:	Pi © = 4.262 kW
Súčasný príkon	Ps © = 1972,57 kW
Predpokladaná ročná spotreba el. Energie:	2.466MWhod/rok.

MERANIE SPOTREBY ELEKTRICKEJ ENERGIE

Meranie spotreby el. energie bude zabezpečené v odberateľskej trafostanici TS2 s fakturačným meraním na VN strane v suteréne objektu. Miestnosť rozvodne VN bude prístupné pracovníkom ZSDis na základe dohôd so správcom objektu.

Celkom 1 odberné miesto (MRK = 1,98 MW)

TECHNICKÉ RIEŠENIE – PRÍPOJKA 22KV

Rozšírenie VN káblového rozvodu bude napájané na existujúcu VN linku č. 290 ktorá bude rozšírená v úseku medzi trafostanicami TS 1317-000 a TS 1982-000. Presnú polohu existujúceho VN káblového vedenia je potrebné presne vytýčiť pre realizáciu a porovnať s vytýčenými hranicami existujúcich parciel. Spojkovanie a rozšírenie VN káblového vedenia na predpríprave na trase existujúceho VN káblového vedenia na hranici pozemku.Od miesta spjkovania – bodu napojenia, bude nové káblové VN vedenie vedené popri hranici riešeného územia smerom k navrhovanej trafostanici. Trasovanie je navrhované na pozemku žiadateľa o pripojenie popri ostatných novo navrhovaných inžinierskych sieťach.

VN prípojka pre navrhovanú trafostanicu bude vyhotovená káblom typu:
NA2XS(F)2Y 3x1x240 mm2 o celkovej dĺžke 2x35m.

VN vedenie bude slúžiť pre zaslučkovanie a napojenia navrhovanej trafostanice TS1. VN prípojka končí na svorkách VN rozvádzača trafostanice (Typ: SM6 – 3xQM, GBCB1, 2xIM), káblové vedenie bude ukončené pomocou adaptérov, definovaných v projekte PS01 – Odberateľská trafostanica.

Novú transformačnú stanicu TS2 a prípojku VN vybuduje na svoje náklady spoločnosť Západoslvenská distribučná, a.s. a zostáva jej majetkom.

PS01 Odberateľská trafostanica pre SO 301 -302

Predmetom časti projektu PS01 odberateľská trafostanica TS02 je návrh novej vstavanej odberateľskej stanice navrhutej pre napájanie objektov SO301 a SO302 . Transformačná stanica bude osadená v 1. suteréne objektu SO 301 a bude zložená z novej rozvodne 22kV a stanoviska transformátorov (3ks). 20. Projektová dokumentácia je spracovaná v stupni „DSP – Dokumentácia pre stavebné povolenie“.

VÝKON TRAFOSTANICE

Trafostanica je navrhnutá pre tri transformátory o výkone 1000 (1250) kVA.

ELEKTRICKÁ BILANCIA PRE OBJEKT

Inštalovaný výkon:	Pi © = 4.262 kW
Súčasný príkon	Ps © = 1972,57 kW
Predpokladaná ročná spotreba el. Energie:	1,98 MWhod/rok.

MERANIE SPOTREBY ELEKTRICKEJ ENERGIE

Meranie spotreby el. energie bude zabezpečené v odberateľskej trafostanici TS2 s fakturačným meraním na VN strane v suteréne objektu. Miestnosť rozvodne VN bude prístupné pracovníkom ZSDis na základe dohôd so správcom objektu.

Celkom 1 odberné miesto (MRK = 1,98MW)

TRANSFORMÁTORY

Pre transformáciu napätia 22kV na 0,42/0,241 kV budú slúžiť 5 trojfázových suchých transformátorov každý o výkone 1000(1250) kVA, uk = 6%, spojenie Dyn1, IP 00, umiestnené v spoločnom priestore pri rozvodni NN v suteréne objektu SO 201. Vyhodenie transformátora je v súlade s požiadavkami noriem STN.

Transformátory budú umiestnené na ráme na základovej doske a odpružené.

Fotovoltaika na streche

V zmysle požiadavky investora sa na streche objektu uvažuje s inštaláciou systému FV panelov, ktorý má zabezpečiť dosiahnutie pozitívnej celoročnej bilancie budovy. Pre navrhovanú stavbu vychádzajú limity pre slnečný svit na časovom rozsahu cca 10hodín. Získaná elektrická energia z FTVE bude využitá pre potreby energocentra.

Inštalácia je možná s ohľadom na účinnosť štandardne na strechu objektu, kde pri veľkosti fotovoltaického panelu vo výkonnostnej rade cca 550 Wp, jeho výške 1,65m a šírku 1m vychádza inštalovaný výkon zhruba 200W/m². Na základe týchto hodnôt predpokladáme inštaláciu fotovoltaického zariadenia (lokálny zdroj) o výkone cca 80kWp s predpokladanou ročnou produkciou 80MWh.

(Pripojenie a návrh systému FTVE musí spĺňať všetky legislatívne požiadavky v čase pripojenie do siete)

Zdravotechnika, vodohospodárske objekty, plynofikácia

Vnútorňý vodovod pre objekty SO301, 302

Objekt pozostáva z troch objektov:

- SO301 – Parkovací dom vrátane priestorov technického vybavenia 3.PP až 1.PP
- SO302 – Administratívna budova Prízemie (1.NP) až 34.P (35.NP)

Objekt SO301 pozostáva z parkovacích miest, skladov, skladu údržby, elektro-rozvodní, požiarnych elektro-rozvodní, trafostaníc, rôznych technických centrál (OST, vodomernej miestnosti, ATS, ORL, Lapač tukov, SHZ ...), nádrže požiarnej vody a obslužných schodísk.

Objekt SO302 pozostáva na Prízemí zo vstupných priestorov, rôznych prenajímateľných obchodných a gastro-priestorov, komunikačných plôch. Na 2.P sa nachádza gastro-prevádzka, na 4. P technické priestory (strojovne vzt a chladenia).

Na 4.P až 32.poschodí sú navrhované výlučne administratívne priestory s príslušnými komunikačnými a inštaláčnymi jadrami.

Na streche sú umiestnené vzduchotechnické jednotky pre prevádzkové vetranie bytov a požiarne vetranie chránených únikových ciest. Ďalej sú tam navrhované chladiace jednotky s prislúchajúcou strojovňou chladenia na 33.P.

VODOVOD

Napojenie objektov SO301a SO302 na verejnú vodovodnú sieť bude vodovodnou prípojkou DN 100 (nie je predmetom PD) z verejného vodovodu. Vodovodná prípojka vstupuje do objektu na 1.PP v západnej časti objektu, priamo do vodomernej miestnosti. Podrobnejšie údaje o vodovodnej prípojke sú uvedené v samostatnej projektovej dokumentácii k stavebnému objektu SO360.

Vodovodná prípojka je dodávkou stavby, odovzdávací bod je na prírubu cca. 25cm po vstupe do objektu. Minimálny uvažovaný hydrodynamický tlak vo verejnej sieti v mieste napojenia bude asi 0,35 MPa v priemere je uvažované s tlakom cca. 0,40MPa.

Prívod pitnej vody do objektov bude vedený pod stropom 1.PP priamo do technických miestností, kde budú umiestnené automatické tlakové stanice pre pitnú a požiarnu vodu a ďalší rozvod vody.

PRÍVOD VODY PRE SPOLOČNÉ PRIESTORY

Rozvody vody v 2.PP až 2.P budú vedené voľne pod stropom alebo v znížených podhládach k jednotlivým odberným miestam. Súvisiace skupiny odberných miest budú vybavené spoločným uzatváracím ventilom pre prípad potreby opravy alebo údržby zariadenia. Vetvy, v ktorých hrozí stagnácia pitnej vody (napojenie polievania zelene a napojenie vody pre technologické zariadenia) budú napojené cez bezpečnostnú armatúru triedy BA v zmysle STN EN 1717.

Každá z prenajímateľných prevádzok bude vybavená vlastným prívodom vody ukončeným uzatváracím ventilom. V prípade prenájmu bude nájomná jednotka vybavená s podružným vodomerm s diaľkovým odčítaním dát. Pre polievanie zelene a odpadového hospodárstva sú navrhnuté stenové ventily v nezámraznom vyhotovení s možnosťou pripojenia hadice.

PRÍVOD VODY PRE ADMINISTRATÍVNE PRIESTORY

Rozvod pre jednotlivé tlakové pásma bude vedený od tlakových staníc v spoločnej vertikálnej šachte. Odbočky pre prívod vody vo výškovej časti pre jednotlivé sektory kancelárií v administratíve budú opatrené uzatváracími ventilmi a podružným vodomerm s diaľkovým odčítaním dát. Budú osadené pod stropom v podhlade hygienických miestností. Rozvody studenej vody budú vedené k jednotlivým zariadeniam predmetom v znížených medzistropoch, stenových drážkach, alebo v inštaláčnych priečkach. Rozvod vedený v podlahe je neprípustný.

Rozvod studenej vody je vyvedený do strojovne vzt a chladenia na 32.P pre napojenie chemickej úpravy vody a pre prevádzkové účely. Na každej stúpačke, rovnako aj na prípojkách k jednotlivým bytom budú umiestnené šikmé uzatváracie ventily. Pre skupiny na dolných podlažiach jednotlivých tlakových pásiem sú navrhnuté redukčné tlakové ventily, aby v podlažných rozvodoch tlak vody

PRÍPRAVA A ROZVODY TEPLEJ VODY

Pre jednotlivé kancelárske priestory bude príprava teplej vody zabezpečená lokálne v elektrických zásobníkových ohrievačoch, ktoré sa osadia v podhlade alebo nad výlevkou v miestnosti Upratovačky. Na potrubí studenej vody sa pred každým ohrievačom osadí uzatvárací, spätný a poistný ventil. Na potrubí teplej vody sa osadí guľový uzáver.

Od zásobníkových ohrievačov bude potrubie teplej vody vedené ku jednotlivým zariadeniam predmetom spoločne s potrubím studenej vody.

Pre obchodné prevádzky a Reštauráciu budú pre jednotlivé prevádzky vysadené odbočky studenej vody, ukončené guľovým uzáverom DN 25-40. Pre meranie spotreby studenej a vody sa pre jednotlivých nájomníkov osadia vodomery DN 15-25.

Pre kancelárske priestory na jednotlivých podlažiach budú v inštaláčnych jadrách vysadené odbočky studenej vody, ukončené guľovým uzáverom DN 25.

TLAKOVÉ STANICE PITNEJ VODY

Pre jednotlivé tlakové pásma sú navrhované samostatné čerpacie stanice vo vyhotovení z nehrdzavejúcej ocele a so záložnými čerpadlami s napojením nasávania na prívodné potrubie pitnej vody s oddeľovacou nádržou.

Tlakové stanice budú inštalované v samostatnej technickej miestnosti (ATS) v 1.PP. Oddeľovacia nádrž bude v plastovom vyhotovení so zabudovanými plavákovými ventilmi pre automatické napúšťanie vodou a bezpečnostným plavákom na zamedzenie suchého chodu posilňovacích čerpadiel. Oddeľovacia nádrž bude na betónových základoch. V technickej miestnosti bude inštalovaná nádrž s vodným objemom 3000 ltr., ktorá bude spoločná pre všetky tlakové pásma.

Tlakové stanice budú osadené na samostatných betónových základoch, akusticky oddelených od podkladného betónu pružnými podložkami.

PRÍPRAVA TÚV

Príprava TV pre umývadlá resp. výlevky v sociálnych zariadeniach obchodných priestorov bude zabezpečená elektrickými beztlakovými zásobníkovými ohrievačmi TV o objeme 5 resp. 10 l, ktoré sú umiestnené pod umývadlami v každej predsieni. Tieto zariadenia budú predmetom dodávky jednotlivých nájomcov.

Príprava TV pre administratívne priestory, kuchyňu, cyklistov a spoločné sprchy a hygienické priestory bude zabezpečená lokálne v miestach spotreby. Pripravovaná bude teplá voda o max. teplote cca. 55°C.

V hygienických priestoroch administratívy a v spoločných hygienických priestoroch budú použité bivalentné zásobníkové ohrievače s elektrickou špirálou a napojením na vykurovací systém, s objemom 80ltr., inštalované pri mieste odberu, vrátane bezpečnostnej skupiny.

Pre šatne cyklistov a hygienické priestory v 2.PP sú navrhnuté elektrické prietokové zásobníkové ohrievače s tepelným čerpadlom s objemom po 220 ltr. a elektrickým príkonom po 1,5 kW resp na veľmi vzdialených drobných odberných miestach budú malé zásobníkové ohrievače vody s objemom 5-10l, vrátane bezpečnostnej skupiny.

POŽIARNY VODOVOD

Zásobovanie požiarou vodou je navrhnuté spoločnou prípojkou s pitnou vodou DN 100z verejného rozvodu vody.

V zmysle projektu požiarnej ochrany bude v objektoch inštalovaný

- zavodnený systém (nízkotlaký a vysokotlaký požiarly vodovod)
- pre garážové podlažia 2.PP až 1.PP nezavodnený systém

Hlavný prívod požiarnej vody bude vedený z odbočky z rozvodu pitnej vody v miestnosti tlakovej stanice, kde sa bude zvyšovať tlak vody v požiarom vodovode na požadované hodnoty.

Vzhľadom na požadovaný pretlak nad najvyšším hydrantom budú objekty rozdelené na tri tlakové pásma.

ZABEZPEČENIE POTREBY POŽIARNEJ VODY VONKAJŠOU PODZEMNOU POŽIARNOU NÁDRŽOU

Na základe projektu PO potrebné zabezpečiť zásobovanie požiarou vodou v množstve min. Q-12,5 l/s. Uvedená celková potreba požiarnej vody stanovená pre navrhované požiarne úseky komplexu „POLYFUNKČNÉHO SÚBORU STAVIEB KLINGERKA 3“ bude zabezpečená podľa § 7 ods. 5 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. podzemnou požiarou nádržou so stálou zásobou požiarnej vody, ktorá trvalo zabezpečí požadované množstvo vody na hasenie najmenej po dobu 30 minút. Najmenší objem nádrže vody na hasenie požiaru podľa prílohy č. 1 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. predstavuje pre navrhovaný komplex minimálne 45,0 m³.

Podzemná požiarou nádrž s využiteľným objemom minimálne 45,0 m³ jednoznačne zabezpečí po dobu 30 minút (podľa § 4 ods. 1 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z.) odber požiarnej vody s výdatnosťou minimálne 12,5 l.s-1.

Podzemná požiarou nádrž je umiestnená v 1.PP a bude vybavená čerpacím miestom pre zásahové vozidlá hasičského a záchranného zboru, tj. dvomi sacími potrubiami DN 110 opatrenými savicovými šrúbeniami A-110 PH.

Vnútoraná kanalizácia pre objekty SO301,302

DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Strecha výškovej budovy (objekt SO302) bude odvodnená vyhrievanými strešnými vtokmi. Strecha nad najvyšším podlažím a terasy budú odvodnené gravitačným spôsobom. Dažďové vody zo striech objektov budú s ohľadom na prevádzkovú bezpečnosť odvádzané viacerými odpadmi.

Dažďové vody stekajúce po fasáde výškovej budovy budú na 0.P zachytávané stavebne vytvorenými žľabmi. Túto časť rieši projekt vonkajškov. Odvodnenie žľabov bude prevedené vpustami do 1.PP. Zvodové potrubia bude vedené pod stropom 1.PP do samostatného odpadového potrubia.

Odvodnenie terás je navrhnuté terasovými vpustami napojenými na samostatné odpady DN100 až DN150 vedenými v samostatných šachtách. Tieto odpady sú zaústené do zvodových potrubí pod stropom 1.PP.

Odpady budú z vertikálnych šacht pod stropom 1.PP zvodovými potrubiami vyvedené z objektu šiestimi prípojkami (1xDN100, 1xDN125, 1xDN150, 1xDN200, 2xDN250) dažďovej kanalizácie a napojené na systém areálovej dažďovej kanalizácie.

Vonkajšie plochy nachádzajúce sa nad stavebným objektom SO301 budú odvodnené taktiež zvodovými potrubiami pod stropom 1.PP. Odvodnenia vonkajších plôch rieši samostatný projekt vonkajškov, v SO301 je riešené len napojenie zadaných bodov odvodnenia na zvodové potrubia a ich vyvedenie mimo objektu SO301, kde budú napojené na systém vonkajšej areálovej kanalizácie so zaústením do retenčných nádrží a vsakovacích studní.

Všetky odpady budú v 1.PP, resp. v každom treťom podlaží vo výške 1 m nad podlahou opatrené čistiacimi tvarovkami.

Na zvodoch budú osadené čistiace kusy v požadovanom množstve pri všetkých odbočkách resp. pri zmene smeru zvodu. Voľne vedené potrubie v parkovacích podlažiach bude izolované a vybavené elektrickými ohrievacími káblami na ochranu proti zamrznutiu.

SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Splašková kanalizácia bude odvádzať odpadné vody zo sociálnych zariadení na administratívnych podlažiach, spoločných priestorov v nižších podlažiach, zo sociálnych zariadení nájomných plôch v 0.P, hygienických zariadení a vpustov v priestoroch technických priestorov v podzemných podlažiach.

S ohľadom na výšku a pôdorysný tvar veže SO302 bol navrhnutý pre výškový objekt systém odpadných potrubí umožňujúcich krátke pripojovacie potrubia. Svetlý priemer odpadov zohľadňuje výšku objektu a bol stanovený podrobným výpočtom, aby sa predišlo vysávaniu zápachových uzáverov v jednotlivých podlažiach. Systém odpadných potrubí bol navrhnutý v systéme SOVENT umožňujúcim redukovať dimenzie odpadných potrubí. Odpadné potrubia sú vedené priamo z 34.P so stavebne vyvolanými odskokmi na 20.9 a 9.P až do 1.PP, kde sú zaústené do spoločných vnútorných zvodových potrubí. Zvodové potrubia budú ďalej vedené pod stropom 1.PP a zaústené do areálovej splaškovej kanalizácie cez tri kanalizačné prípojky (DN250 a 2x DN150), ktoré odvádzajú splaškové vody do areálovej splaškovej kanalizácie. Potrubia mimo objektu SO301 nie sú predmetom riešenia tohoto projektu. Všetky odpadné potrubia sú odvetrané nad strechu cez ventilačné hlavice a budú v každom treťom podlaží 1 m nad podlahou opatrené čistiacimi tvarovkami.

Na zvodoch budú osadené čistiace kusy v požadovanom množstve pri všetkých odbočkách resp. pri zmene smeru zvodu.

Voľne vedené potrubie v parkovacích podlažiach bude izolované a vybavené elektrickými ohrievacími káblami na ochranu proti zamrznutiu.

Pre odvodnenie odpadných vôd z technických miestností v podzemných podlažiach sú navrhnuté zberné šachty so stabilne inštalovanými ponornými čerpadlami, spúšťanými pri dosiahnutí nastavenej hladiny vody v šachte. Odvodnenie zbernej šachty evakuačného výťahu je navrhnuté analogicky, avšak ponorné čerpadlá budú napojené na náhradný zdroj elektrickej energie.

Hygienické priestory v podzemných podlažiach budú riešené využitím kompaktných prečerpávacích zariadení. Tlakové potrubie prečerpávacích zariadení bude napojené slučkou nad úroveň hladiny vzdutej vody do najbližšieho zvodového potrubia.

Odvod kondenzátu

Kondenzát z vnútorných chladiacich jednotiek, rekuperátorov a chladičov vzť. jednotiek, potrubného chladiča bude zaústený cez guľové zápachové uzávery do odpadových potrubí splaškovej kanalizácie resp. do dažďovej kanalizácie. Odvod kondenzátu z vzť. jednotiek v strojovniach vzť. na 2P bude zaústený do podlahovej vpuste danej miestnosti.

SO 360 Prípojka vody pre objekty SO301 -302

Prípojka bude zabezpečovať pitnú vodu pre Administratívnu budovu Polyfunkčného súbor stavieb Klingerka 3. Vodovodná prípojka bude napojená z existujúceho verejného vodovodu DN 150, vedeného v kolektore na Košickej ulici. Skutočný stav potrubia verejného vodovodu DN 150 a odbočky DN 100 bol overený priamo v kolektore.

Prípojka vody sa napojí v mieste existujúcej odbočky DN 150/100, ktorá bola pôvodne vybudovaná pre areál Gumon. Za odbočkou je na potrubí v súčasnosti osadené šupátko DN 100 a armatúry, vodomer je demontovaný a prívod vody je tak nefunkčný. Nové armatúry sa napoja za šupátkom DN 100, osadeným za odbočkou DN 150/100 z verejného vodovodu.

Existujúce potrubie, vrátane armatúr za týmto šupátkom sa demontuje. Rovnako sa demontuje PE potrubie D110 za vodomerom v kolektore.

SO 363-1 Kanalizačné prípojky pre objekty SO 301

Pre odvádzanie splaškových odpadných vôd z objektu SO 301 je navrhnutá nová kanalizačná prípojka, ktorá sa napojí do rekonštruovanej verejnej kanalizácie DN 400 v Plátenickej ulici.

Do kanalizačnej prípojky budú odvádzané:

- splaškové odpadné vody
- odpadné vody z čistenia suterénov, prečistené v odlučovači RL

SO 363-2 Kanalizačná prípojka pre objekty SO302

Pre odvádzanie splaškových odpadných vôd z objektu SO 302 je navrhnutá nová kanalizačná prípojka, ktorá sa napojí do navrhovanej verejnej kanalizácie DN 300 (objekt SO 364-1). Verejná kanalizácia DN 300 je napojená do revíznej šachty na kanalizačnom zberači DN 1200/1800 v Košickej ulici. Kanalizačná prípojka sa napojí do koncovej šachty Š2 na verejnej kanalizácii DN 300.

Do kanalizačnej prípojky budú odvádzané:

- splaškové odpadné vody
- tukové odpadné vody, prečistené v lapači tukov

SO 363-4 Dažďová kanalizácia a vsakovací systém pre objekty SO 301,302

Dažďové vody zo stavby budú odvádzané kanalizačnými prípojkami do vsakovacích studní, navrhnutých na strane Košickej ulice a Plátenickej ulice. Vsakovacie studne budú vybudované do úrovne dobre zrnených štrkov, ktoré sa podľa hydrogeologického prieskumu (HGP) nachádzajú v úrovni 124 – 125 m n.m. Na základe hydrogeologického prieskumu a záverečnej správy hydrogeológa sa pri odvádzaní dažďových vôd do štrkového podlažia počíta so vsakovacou schopnosťou každej studne 15,0 l/s.

Tento údaj je porovnávacím číslom pri posudzovaní nutnosti budovania retenčných nádrží. Vsakovacia schopnosť navrhovaných vsakovacích studní bude preverená po ich vybudovaní vsakovacou skúškou.

Vsakovacie studne sú navrhnuté v počte 3 ks zo strany Košickej ulice, 3 ks zo strany Prístavnej ulice a 2 ks zo strany Plátenickej ulice.

Vsakovacia studňa bude v úrovni terénu ukončená šachtou, vybudovanou zo skruží D1000mm, ktoré sa uložia na podkladný betón. Podkladný betón bude vybudovaný v úrovni pod prítokovým potrubím. Šachta bude vybudovaná zo skruží rovných a prechodovej, pričom vstup do šachty bude v úrovni upraveného terénu zabezpečený cez liatinový poklop D600mm.

Na základe uvedenej tabuľky sú na strane od Košickej ulice navrhnuté tri retenčné nádrže objemu 15, 30 a 75 m³.

Retenčné nádrže sú navrhnuté železobetónové prefabrikované typu Klartec. Pri väčších objemoch retenčných nádrží sú nádrže vytvorené spojením dvoch menších nádrží. Do každej retenčnej nádrže je umožnený vstup pre kontrolu a čistenie každej nádrže.

V retenčnej nádrži bude na odtokovom potrubí osadený regulátor odtoku RPK 20-1-150, ktorý sa nastaví na hodnotu prietoku = 15 l/s (kapacitný prítok do vsakovacej studne).

Dažďové vody na strane Plátenickej ulice budú odvádzané priamo do studní, pričom výpočtový prietok odvádzaných dažďových vôd do každej studne nepresiahne jej kapacitnú vsakovaciu schopnosť = 15,0 l/s.

Pre možnosť revízie a údržby navrhovanej dažďovej kanalizácie sú navrhnuté revízne kanalizačné šachty D1000mm.

Revízne a filtračné šachty sú navrhnuté typové zo skruží D1000mm so vstupným poklopom D600mm

SO 366 Odlučovač ropných látok pre objekt SO 301

V rámci výstavby objektu SO 301 - Spodná stavba pre Administratívnu budovu SO 302 je pre odvádzanie dažďových vôd z podzemných parkovísk navrhnutá samostatná dažďová zaolejovaná kanalizácia, ktorá bude odvádzajúť dažďové vody do odlučovača ropných látok. Čistenie podzemných parkovísk bude zabezpečené čistiacim vozíkom, z ktorého budú pozbierané vody vypúšťané cez vpust v miestnosti čistiaceho vozíka do odlučovača RL, ktorý bude umiestnený na podlahe 3. suterénu. Výtlačné potrubie z prečerpávača odpadných vôd bude napojené do vnútornej splaškovej kanalizácie.

Odlučovač tvorí:

- kalová nádrž
- koalescenčný filter; sorpčný filter
- odlučovacia nádrž

Odlučovač RL je navrhnutý so sorpčným filtrom, pričom jeho parametre zabezpečujú, že koncentrácia NEL vo vyčistenej dažďovej vode bude menej ako 0,1 mg NEL. Po vyčistení odpadných vôd v odlučovači RL budú dažďové vody odvádzané do areálovej splaškovej kanalizácie DN 250. Zariadenie sa musí podrobovať pravidelnej kontrole a údržbe. Na prípojovacom potrubí z odlučovača RL do prečerpávača sa osadí čistiaca tvarovka, ktorá bude slúžiť ako odberné miesto pre umožnenie kontroly kvality vyčistenej vody a funkčnosti ORL.

Odlučovač ropných látok sa osadí v suteréne objektu SO 301 a jeho kapacita je $Q_{kap} = 8$ l/s. Veľkosť odlučovača RL na navrhnutá na max. čerpaný prietok ponorným kalovým čerpadlom.

368-1 Odlučovač tukov pre objekt SO 302

V rámci výstavby stavby Klingerka 3 je navrhnutá vnútorná tuková kanalizácia DN 100-200, ktorá bude odvádzajúť tukové odpadné vody z priestorov umývania riadu a prípravy jedál v prevádzke gastro, umiestnenej v objekte SO 302 na 3.NP.

Pre čistenie tukových vôd z priestorov reštaurácie (objekt SO 302) je navrhnutý lapač tukov, ktorý sa osadí v suteréne domu - objekt

SO 301. Lapač tukov je navrhnutý na predpokladaný počet: 900 jedál

V suteréne na 1.PP sa osadí lapač tukov ACO LipuJet P-OAP NS 15 so zásobníkom tuku objemu 630 l.

Vnútorná plynofikácia pre objekt SO302

Projekt rieši v zmysle stavebného zákona a STN vnútorné rozvody plynových inštalácií s napojením na prípojku plynu.

Súčasťou novostavby je:

- STL prípojka plynu
- regulačné a meracie zariadenie plynu,
- rozvod a podružné meranie plynu

STL prípojka a regulačné a meracie zariadenie je samostatný objekt SO 375.

VNÚTORNÝ PLYNOVOD A SPOTREBIČE PLYNU:

Na zásobovanie gastronomických prevádzok v objekte SO 301 a SO 302 bude na nábrežnej strane zriadená STL-prípojka plynu a na fasáde umiestnená meracia a regulačná zostava, ktorá bude redukovať STL plyn na NTL.

SO 375 Prípojka plynu pre objekt SO302

Pre navrhovaný Polyfunkčný súbor stavieb KLG3, stavba je navrhnutá nová STL prípojka plynu, ktorá sa napojí na existujúci STL plynovod PE D315 v Prístavnej ulici. Existujúci pripojovací plynovod STL PE D110, ktorý je vedený na pozemok investora sa odpojí v mieste napojenia na STL distribučný plynovod D315 v Prístavnej ulici.

Napojenie na STL plynovod D315 sa urobí navráťavacím pásom. Od napojenia bude pripojovací plynovod vedený ku skrinke s plynomerom, kde sa osadí HUP (hlavný uzáver plynu). Dĺžka navrhovanej prípojky po skrinke s plynomerom je 8,79 m. Od napojenia na STL plynovod bude prípojka vedená v zemi ku skrinke s plynomerom, ktorá bude osadená v zeleni pred navrhovanou stavbou.

Sadové úpravy

SO 326 Areálové sadové úpravy pre SO 302 na pozemkoch stavebníka

Z dôvodu celkovej zmeny koncepcie vnútoareálových exteriérových plôch, došlo aj k úprave sadovníckych a zelených plôch. Veľký dôraz je kladený na časovú premenlivosť a tiež priaznivú mieru vytvárania tieňa. Pod korunami stromov sú vytvorené krovinato-bylinné podrasty vo forme blokovej výsadby. Jednotlivé bloky majú odlišné formy, pričom ich tvar vychádza zo schématického znázornenia štruktúry bakelitu tvoreného šesťuholníkmi. Plošná prevaha záhonových výsadiieb napomáha plošnému vsaku a zadržiavaniu vody. Trávnaté plochy sú minimalizované na niekoľko menších ostrov rekreačného trávnik.

Vzhľadom na veľkú pešiu exponovanosť plôch v okolí plánovanej administratívnej veže (tiež zastávok MHD) je dôraz kladený na minimalizáciu bariér. Vegetačné prvky tu budú tvorené predovšetkým stromovou vegetáciou (stromami umiestnenými v priepustných plochách so štrkovým povrchom umožňujúcim peší prechod či zdržiavanie sa ľudí). Na Košickej a Prístavnej ulici budú vytvorené stromoradia a na rozsiahlych spevnených plochách budú umiestnené rozvolnené skupiny stromov s vysokým dôrazom na poskytovanie ekosystémových služieb – tienenie, zvlhčovanie.

Stromoradie na Košickej ulici je pokračovaním stromoradia z SO 327 sprevádzaného časťou dažďového záhona. Zeleň je lineárneho charakteru, dotvárajúca priestor ulice. Bylinná kompozícia záhona bude tvorená výsadbou v podobe „draftov“. Záhon bude mať konvexný tvar a pod jeho dnom bude umiestnené drenážne teleso, cez ktoré bude infiltrovaná voda z príľahlej spevnenej plochy v prípade prívalového dažďa. Bude na strane električkovej trate lemovaný strihaným živým plotom, ktorý bude okrem fyzickej bariéry vytvárať aj optickú clonu vo vzťahu k vnímaniu električkových súprav vo vyvýšených polohách. Vo východnej časti územia sa nachádzajú stromy, ktoré so stromami v susediacom SO 327 vytvoria „bosket“ poskytujúci príjemný tieň. Tam, kde budú vytvorené plochy pre záhonové výsadby budú založené krovinato-bylinné podrasty vo forme blokových výsadiieb, pričom jednotlivé bloky sú reminiscenciou schématického znázornenia štruktúry bakelitu tvoreného šesťuholníkmi. Takto riešené plochy napomáhajú plošnému vsaku a zadržiavaniu vody.

Vegetácia bude doplnkovo zavlažovaná. Ako zdroj vody je preferovaná retencia. Efektívnosť závlahy zabezpečí automatický závlahový systém.

Exteriérové prvky

SO 330 Drobná architektúra pre SO 302

Na vonkajších plochách bude umiestnených niekoľko prvkov drobnej architektúry, ktoré budú funkčne, esteticky aj prakticky dopĺňať vybavenosť vnútrobloku pri SO 302,. Jedná sa hlavne o prvky mestského mobiliáru ako napr. – lavičky, odpadkové koše, stojany na bicykle. V ďalšom stupni PD v súlade s konkretizáciou dizajnu vnútrobloku dôjde ku konkretizácii dizajnu a rozmiestnenia jednotlivých prvkov podľa kapacitných potrieb a podľa požiadaviek stavebníka.

SO 338 Vodné prvky

Fontána je navrhnutá ako „vodné zrkadlo. Tvorí ju vodorovná plocha v tvare pravidelného 6-uholníka so stranou 5,4m, ktorá je ohraničená po celom obvode prelivovou hranou. Fontána bude mať 2 režimy. Pri prvom režime bude plocha fontány zatopená a bude vytvárať brodisko s efektom „vodného zrkadla“. V druhom režime bude fontána bez vody a bude možné cez ňu prejsť. V návrhu sa uvažuje s hĺbkou vody cca 0,05m.

ZDROJ TEPLA

Vykurovací výkon bude zabezpečovať kombinácia tepelných čerpadiel vzduch / voda a odovzdávacej stanice tepla:

Zdroj tepla – tepelné čerpadlá

Hlavným zdrojom tepla budú tepelné čerpadlá. Potrebný vykurovací výkon bude zabezpečený nasledujúcim spôsobom:

Tepelné čerpadlá vzduch / voda v celkovom počte 4ks budú inštalované na streche 36.NP. Celkový tepelný výkon tepelných čerpadiel bude cca. 2400kW pri teplotnom spáde vykurovacieho média 45°C / 40°C. Tepelné čerpadlá sú schopné pracovať aj pri nízkych teplotách okolitého vzduchu (-10°C)

Zdroj tepla – Odovzdávacia stanica tepla

Ako záloha tepelného zdroja pri extrémne nízkych vonkajších teplotách bude navrhnutá odovzdávacia stanica tepla napojená na horúcovod MHTH. Tepelný výkon OST bude cca. 2400 kW. Výkon OST je volený tak, aby pri minimálnych vonkajších teplotách, pri neefektívnej prevádzke tepelných čerpadiel, bola schopná zabezpečiť celkovú potrebu tepla.

Odovzdávacia stanica tepla (OST) bude umiestnená v technickom priestore v podzemnom podlaží 1.PP.

Výhodou takejto kombinácie je možnosť zvýšenia prevádzkovej teploty vykurovacej vody pri extrémnych vonkajších teplotách, predbežne na 50°C.

SO 370 Prípojka horúcovodu pre objekt SO 302

Novonavrhovaný objekt SO 302 bude zásobovaný teplom z centralizovaného horúcovodu CZT Bratislava – východ samostatnou horúcovodnou prípojkou.

V zmysle požiadavky správcu horúcovodu MHTH a.s. bude horúcovodná prípojka 2xDN100 pripojená na existujúci rozvod 2xDN150 uloženého v kolektore v šachte VS7 na ulici Prístavná.

- požadovaná prenosová kapacita KLG3	zima 2470kW / leto 0 kW
- dimenzia prípojky	2xDN100
- prietok horúcej vody	zima 30,03 m ³ /h-1 / leto 0 m ³ /h-1
- rýchlosť prúdenia horúcej vody	zima 1,09 m.s-1 / leto 0 m.s-1
- merná tlaková strata prípojky	zima 119 Pa.m-1 / 0 Pa.m-1
- teplota pracovného média zima:	115/45°C
leto:	75/45°C
- max. prevádzkový tlak	2,0 MPa
- konštrukčný tlak	PN 25
- polomer potrubných oblúkov	3x DN

- médium horúca voda
- typ uloženia potrubnej siete: v suteréne objektu pod stropom / v zemi

-- oceľové potrubie materiál P235GH, v suteréne izolácia minerálnou vlnou, oplechovanie oceľovým pozinkovaným plechom ,05mm, v zemi predizolované potrubia s polyuretánovou izoláciou a ochrannou rúrou HDPE

PS10 Odovzdávacia stanica tepla OST 3.1 pre SO 302

Odovzdávacia stanica OST 3.1 slúži ako zdroj tepla pre objekt SO 302.

Vzhľadom na výšku objektu SO 302 (výška vykurovacej sústavy 140m) bude sekundárny vykurovací systém delený na tri tlakové pásma. Tlakové pásmo I. od 1.pp po 11.np vrátane, II. tlakové pásmo od 12.np po 25.np vrátane, III. tlakové pásmo od 26.np po 35.np vrátane).

Zdrojom tepla pre vykurovanie a ohrev TV budú tri tlakovo nezávislé horúcovodné odovzdávacie stanice (OST) umiestnené v spoločnej miestnosti. Stanice OST budú umiestnené v samostatnej miestnosti v 1.PP objektu. OST budú kompaktným priemyselným výrobkom s vlastnou nosnou konštrukciou. Návrhové parametre pre primárnu stranu OST PN25, +145°C, pre sekundárnu stranu PN10, resp. PN16, +75°C. Vybavenie OST bude podľa požiadaviek BaT a.s. Stanice budú vybavené vlastnou autonómnou reguláciou so snímaním prevádzkových, poruchových a havarijných stavov. Prenos prevádzkových, poruchových a havarijných stavov bude zabezpečený do centrálneho velína BaT a.s.

Vnútorne inštalácie - Vzduchotechnika, Chladenie

Vzduchotechnika pre SO 301 a 302

Objekt pozostáva z troch objektov:

- SO301 – Parkovací dom vrátane priestorov technického vybavenia 3.PP až 1.PP
- SO302 – Administratívna budova Prízemie (1.NP) až 34.P (35.NP)

Objekt SO301 pozostáva z parkovacích miest, skladov, skladu údržby, elektro-rozvodní, požiarnych elektro-rozvodní, trafostaníc, rôznych technických centrál (OST, vodomernej miestnosti, ATS, ORL, Lapač tukov, SHZ ...), nádrže požiarnej vody a obslužných schodísk.

Objekt SO302 pozostáva na Prízemí zo vstupných priestorov, rôznych prenajímateľných obchodných a gastro-priestorov, komunikačných plôch. Na 2.P sa nachádza gastro-prevádzka, na 3.P technické priestory (strojovne vzt a chladenia). Na 4.P až 32.P sú navrhované výlučne administratívne priestory s príslušnými komunikačnými a inštalačnými jadrami. Na streche sú umiestnené vzduchotechnické jednotky pre prevádzkové vetranie bytov a požiarne vetranie chránených únikových ciest. Ďalej sú tam navrhované chladiace jednotky s prislúchajúcou strojovňou chladenia na 33.P.

Chladenie pre SO 301 a 302

Navrhované chladiace zariadenie bude slúžiť na prípravu chladu pre potreby prenajímateľných prevádzok v objekte SO302, vstupnej lobby, chladenie administratívnych podlaží a zabezpečenie chladiacej vody pre vzduchotechnické jednotky. Uvedené zariadenia budú zásobované chladom prostredníctvom vodných systémov, napojením na chladiaci okruh s teplotným spádom 8/13°C.

ZDROJ CHLADU PRE VZT JEDNOTKY, ADMINISTRATÍVNE PLOCHY, SERVEROVNE, VSTUPNÉ PRIESTORY A RETAILY

Potrebný chladiaci výkon bude zabezpečený systémom tepelných čerpadiel zdieľaných so systémom prípravy tepla.

Ako zdroj chladu budú slúžiť štyri kompaktné tepelné čerpadlá so vzduchom chladenými kondenzátormi. Jednotky budú v dvojokruhovom prevedení so siedmymi kompresormi a dvomi chladiacimi okruhmi a so vzduchom chladenými kondenzátormi. Táto zostava umožňuje pri jednotkách samostatnú prevádzku dvoch nezávislých chladiacich okruhov, pričom chladiaci výkon každej z jednotiek je možné regulovať v rozmedzí 15-100% nominálneho výkonu. Touto zostavou bude možné plynulo regulovať chladiaci výkon v rozsahu od cca. 5 do 100%

Inštalovaný chladiaci výkon je:

CH01	cca. 750 kW
CH02	cca. 750 kW
CH03	cca. 750 kW
CH04	cca. 750 kW

Celkový inštalovaný chladiaci výkon cca. 3.000 kW

Tepelné čerpadlá budú vo voľnom priestore na 36.NP na oceľovom rošte umožňujúcom voľné prúdenie vzduchu okolo jednotiek.

V blízkosti chladiacich jednotiek bude na 33.P zriadená strojovňa chladenia. V strojovni budú inštalované čerpadlové skupiny, kompletne zabezpečovacie zariadenie chladiaceho systému a ostatné príslušenstvo systému ako čerpadlové skupiny a zásobník chladiacej vody s objemom 1370 ltr.

S ohľadom na výšku objektu bude na 3.P zriadená druhá strojovňa chladenia v rámci strojovne VZT. V nej budú inštalované oddeľovacie výmenníky chladu pre spodné tlakové pásmo.

Čerpadlá chladiacej vody pre jednotlivé chladiace okruhy budú v nerezovom vyhotovení a budú vybavené frekvenčnými meničmi s proporcionálnou reguláciou tlaku.

Zmena parametrov podľa Prílohy č. 8 k zákonu

Tabuľka III-2 Rozsah zmeny podľa Prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z.

Položka podľa Prílohy č. 8	Pôvodne posúdený stav (KLG3)	Pomerná časť posúdeného stavu (SO 302) podľa ZSPD1	Predkladaná zmena navrhovanej činnosti (SO 302)	Rozdiel oproti ZSPD
Pozemné stavby alebo ich súbory (Podlahová plocha v m ²)	108950	37 275	40 830	3 555
Statická doprava (Počet)	1004	1053	1053	0

Pri porovnaní s pôvodne hodnotenými objektami, možno konštatovať, že novonavrhovaný objekt SO 302 je väčší voči stavu ZSPD1 vzhľadom na nárast podlahových plôch. Nedochádza ale ku nárastu parkovacích miest nakoľko navýšenie výpočtovej potreby parkovania neprekračuje počet umiestnených parkovacích miest.

III.2.2 Požiadavky na vstupy

III.2.2.1 Vstupy pri súčasnom využívaní lokality

Na území zóny Klingerka momentálne prebieha výstavba polyfunkčného súboru stavieb Klingerka 2 a 3 a v polohe stavby č.5 sa momentálne nachádza bunkovisko stavby. Pozemok je vyčistený a oplotený.

III.2.2.2 Predpokladané vstupy v etape výstavby podľa zmeny navrhovanej činnosti

Na realizáciu zmeny navrhovanej činnosti nebude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy.

Hlavné prvky dopravnej a technickej infraštruktúry sú už vybudované.

Pre výstavbu 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 ťažobné a iné dodávateľské organizácie, resp. pôjde o obchodné výrobky zo zdrojov mimo posudzovaného územia, ktorých prísun si zabezpečí samotná organizácia zabezpečujúca stavbu.

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

V dokumentácii priloženej v Prílohe VI.4 sú v podrobnosti prislúchajúcej dokumentácii pre zmenu stavby pred dokončením špecifikované aj podstatné riešenia a návrhy technologických a stavebných postupov, zariadení a materiálov.

Tiež sú v súhrnnej technickej správe špecifikované požiadavky na energie, vodu a materiály pre vlastnú stavebnú činnosť.

Pre vybraného dodávateľa stavby sa predpokladá nasadenie asi 130 pracovníkov naraz.

Skutočne nasadené kapacity upresní ďalší stupeň projektovej prípravy resp. vybraný dodávateľ príslušnej stavby do zahájenia prác, zohľadňujúc predpokladaný postup výstavby a kapacitné možnosti navrhovaného staveniska.

III.2.2.3 Vstupy v etape prevádzky objektov podľa predkladanej zmeny navrhovanej činnosti

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

- *Elektrickú energiu*
- *Vodu*
- *Zemný plyn*
- *Teplo*
- *Nároky na dopravu a inú infraštruktúru*
- *Nároky na pracovné sily*

III.2.2.3.1 Zásobovanie vodou**V etape výstavby:**Pôvodne posudzované riešenie**Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3**

Potreba vody

$$\text{Úžitková voda} \quad Q_1 = \frac{S_v * k_n}{t * 3600} = \frac{5500 * 1,60}{8 * 3600} = 0,31 \text{ l.s}^{-1}$$

$$\text{Voda pre sanitárne účely} \quad Q_2 = \frac{R_n * \rho * k_n}{t * 3600} = \frac{290 * 60 * 2,7}{8 * 3600} = 1,63 \text{ l.s}^{-1}$$

kde Q_1 je potreba úžitkovej vody (l.s^{-1}), napr. ošetrovanie čerstvého betónu, čistenie debnenia

Q_2 potreba sanitárnej a pitnej vody (l.s^{-1})

S_v predpokladané množstvo vody pre technologické účely (l)

k_n koeficient nerovnomernosti odberu (pre úžitkovú a sanitárnu vodu) (-)

t predpokladané trvanie zmeny (hod)

R_n počet pracovníkov stavby (-)

ρ norma potreby vody (l.osoba^{-1})

Celková spotreba $Q_c = Q_1 + Q_2 = 0,31 + 1,63 = 1,94 \text{ l.s}^{-1}$.

Voda pre potreby staveniska sa bude odberať z existujúcej prípojky vody. Odber vody pre stavebné účely bude meraný.

Pre protipožiarne účely sa môžu využívať aj podzemné hydranty v cestnom telese napríklad na križovatke Prístavná ul. – Plátenícka ul.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

V etape výstavby KLG 2 aj KLG 3 sa predpokladá porovnateľná potreba vody ako v pôvodne posudzovanom riešení.

V etape prevádzkyPôvodne posudzované riešenie

Tabuľka III-3 Bilancia potreby vody_pôvodné riešenie

Ročná potreba vody: $Q_r = 40.665 \text{ m}^3/\text{rok}$

Potreba vody pre požiarne účely je 25,0 l/s a bude zabezpečená vnútorným zokruhovým požiarnym vodovodom DN 150, napojeným na požiarnu nádrž objemu 45 m³.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Tabuľka III-4 Bilancia potreby vody

	Objekt Administratíva		SO302
Administratíva			
počet zamestnancov	1700		
smerné číslo spotreby vody	20	m3.os.-1.rok-1	
denná spotreba vody	0,060	m3.os.-1.deň-1	
spotreba vody celkom	34 000	m3/rok	
	102	m3/deň	
Služby, obchody, šport			
počet zamestnancov	6		
smerné číslo spotreby vody	20	m3.os.-1.rok-1	
denná spotreba vody	0,060	m3.os.-1.deň-1	
spotreba vody celkom	120	m3/rok	
počet návštevníkov	10		
smerné číslo spotreby vody	1,7	m3.os.-1.rok-1	
denná spotreba vody	0,005	m3.os.-1.deň-1	
spotreba vody celkom	17	m3/rok	
	0,41	m3/deň	
Café			
počet zamestnancov	2		
smerné číslo spotreby vody	30	m3.os.-1.rok-1	
denná spotreba vody	0,300	m3.os.-1.deň-1	
spotreba vody celkom	60	m3/rok	
	0,6	m3/deň	
Reštaurácia			
počet zamestnancov	15		
smerné číslo spotreby vody	80	m3.os.-1.rok-1	
denná spotreba vody	0,450	m3.os.-1.deň-1	
spotreba vody celkom	1 200	m3/rok	
	6,75	m3/deň	
Spolu	109,76	m3/deň	
	35 397	m3/rok	
Priemerná denná potreba vody QP	109,76	m3/deň	
Maximálna denná potreba vody $Q_m = Q_p \times k_d$	175,62	m3/deň	
Priemerná hodinová potreba vody Q_{mh}	7,32	m3/h	
	2,03	l/s	
Maximálna hodinová potreba vody $Q_h = Q_{mh} \times k_h$	15,37	m3/h	
	4,27	l/s	
ROČNÁ SPOTREBA VODY			
SO 01	35 397	m3/rok	
Ročná spotreba spolu SO01 a SO03	35 397	m3/rok	

POLIEVANIE ZELENÉ

$q_z = 0,16 \text{ m}^3 \cdot \text{m}^2 \cdot \text{rok}^{-1}$	0,16	m3.m-2.rok-1
Zazelenené plochy námestí a striech	184	m2
Ročná potreba vody na polievanie	29,44	m3.rok-1

Je možné konštatovať, že potreba vody sa v porovnaní s pôvodne posudzovaným riešením zníži (pravdepodobne spôsobené spodrobnením riešenia a výpočtov vo vyššom stupni PD). Pri zmene na objekte SO 206 v Polyfunkčnom súbore Klingerka 2 sa nepredpokladá zmena v potrebe vody v porovnaní s pôvodne posudzovaným riešením.

III.2.2.3.2 Zásobovanie elektrickou energiouPôvodne posudzované riešenieV etape výstavby**POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 2**Mechanizácia (P₁)

Vežový žeriav 3-4ks 180 kW

Stavebný výťah 4 ks x 15 kW 60 kW

Zvárací agregát 20 kW

Malá mechanizácia 35 kW

Pracovná plošina 4 ks x 15 kW 60 kWSpolu (P₁) 355 kWObytné kontajnery (P₂) 30 ks x 2,5 kW 75 kWOsvetlenie vonkajšie (P₃) 13 kW

$$S = 1,1 ((0,5 P_1 + 0,8 P_2 + P_3)^2 + (0,7 P_1^2)^{0,5}$$

$$S = 1,1 ((0,5 \times 355 + 0,8 \times 75 + 15)^2 + (0,7 \times 355)^2)^{0,5}$$

$$S = 388,1 \text{ kVA}$$

Požiadavka na príkon pre stavebné účely bude asi 388 kVA.

Elektrická energia bude odoberaná z dočasnej trafostanice, ktorá sa vybuduje v zmysle samostatného projektu Prekládka trafostanice TS0276, predloženého na samostatné stavebné konanie. Odber elektrickej energie pre stavebné účely bude meraný.

POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 3Mechanizácia (P₁)

Vežový žeriav 3-4ks 180 kW

Stavebný výťah 4 ks x 15 kW 60 kW

Zvárací agregát 20 kW

Malá mechanizácia 35 kW

Pracovná plošina 4 ks x 15 kW 60 kWSpolu (P₁) 355 kWObytné kontajnery (P₂) 30 ks x 2,5 kW 75 kWOsvetlenie vonkajšie (P₃) 13 kW

$$S = 1,1 ((0,5 P_1 + 0,8 P_2 + P_3)^2 + (0,7 P_1^2)^{0,5}$$

$$S = 1,1 ((0,5 \times 355 + 0,8 \times 75 + 15)^2 + (0,7 \times 355)^2)^{0,5}$$

$$S = 388,1 \text{ kVA}$$

Požiadavka na príkon pre stavebné účely bude asi 388 kVA.

Elektrická energia bude odoberaná z dočasnej trafostanice, ktorá sa vybuduje v zmysle samostatného projektu Prekládka trafostanice TS0276, predloženého na samostatné stavebné konanie. Odber elektrickej energie pre stavebné účely bude meraný.

V etape prevádzky

Zásobovanie elektrickou energiou

POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 2

Vnútorne silnoprúdové rozvody – energetická bilancia

- SO 201 Spodná stavba pre SO 202-207
- SO 202 Polyfunkčný bytový dom
- SO 203 Polyfunkčná budova
- SO 204 Polyfunkčný bytový dom
- SO 205 Polyfunkčná budova
- SO 206 Detské centrum
- SO 207 Polyfunkčná budova
- SO 220 Areálové osvetlenie a rozvody NN pre SO 202-205 a SO 207
- SO 222 Areálové osvetlenie a rozvody NN pre SO 206
- SO 259 Verejné osvetlenie prepojenie Košická – Plátenícka ul.
- PS1_201-7 Miestna distribučná trafostanica
- PS2_201-7 Motorgenerátor - náhradný zdroj

Základné technické údaje

Zdroj elektrickej energie: 3x transformátor 22/0,42 kV, 1600 kVA – miestna distribučná trafostanica PS 1

Prúdová a napäťová sústava: 3 str.50Hz, 22000V, IT
3NPE, 230/400V, 50Hz, TN-C-S (hlavné rozvádzače)
3NPE, 230/400V, 50Hz, TN-S (podružné rozvádzače)

Stupeň dodávky el. energie: I. stupeň:
núdzové osvetlenie – zálohované z centrálného batériového systému CBS, doba zálohy 60 min.
Odvetranie CHÚC – zálohované z DA, doba zálohy 60 min (podľa požiarnej správy)

III. stupeň: ostatné zariadenia
Meranie spotreby el. energie: fakturačné meranie spotreby el. energie:
Miestna distribučná trafostanica PS 1 pre objekty SO 201-207
S priestorovou rezervou pre napojenie objektov KLG3

– nepriame fakturačné meranie na VN strane

POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 3

Vnútorne silnoprúdové rozvody – energetická bilancia

- SO 301 Spodná stavba pre SO 302 a SO 308
- SO 302 Administratívna budova
- SO 303 Spodná stavba pre objekty SO 304-307
- SO 304 Polyfunkčný bytový dom
- SO 305 Polyfunkčný bytový dom
- SO 306 Ubytovacie zariadenie na krátkodobé pobyty
- SO 307 Polyfunkčná budova
- SO 321 Areálové osvetlenie a rozvody NN pre SO 304-307
- PS1 Miestna distribučná trafostanica
- PS2 Motorgenerátor - náhradný zdroj

Základné technické údaje

Zdroj elektrickej energie:	3x transformátor 22/0,42 kV, 1250 kVA – odberateľská trafostanica PS 1
Prúdová a napäťová sústava:	3 str.50Hz, 22000V, IT 3NPE, 230/400V, 50Hz, TN-C-S (hlavné rozvádzače) 3NPE, 230/400V, 50Hz, TN-S (podružné rozvádzače)
Stupeň dodávky el. energie:	I. stupeň: núdzové osvetlenie – zálohované z centrálneho batériového systému CBS, doba zálohy 60 min. Odvetranie CHÚC – zálohované z DA, doba zálohy 60 min (podľa požiarnej správy) III. stupeň: ostatné zariadenia
Meranie spotreby el. energie:	fakturačné meranie spotreby el. energie: - Miestna distribučná trafostanica PS1 pre objekty SO301 a SO302 - nepriame fakturačné meranie na VN strane

Energetická bilancia : je spracovaná po jednotlivých funkciách a zosumarizovaná do celkovej požiadavky riešeného polyfunkčného súboru. Pri návrhu boli zohľadnené požiadavky na varenie a prípravu stravy výhradne el. energiou.

V bilancii je uvažované nasledovné merné zaťaženie:

100W/m ²	Prenajímateľné predajné plochy všeobecne
500W/m ²	Priestory GASTRO všeobecne
75W/m ²	Kancelárska plocha všeobecne
10W/m ²	Podzemné garáže
7kW/mj	Bytová jednotka Stupeň A (1-2 izbové byty)
11kW/mj	Bytová jednotka Stupeň B (3-5 izbové byty)

V návrhu sú zohľadnené záťaž predpokladaného technologického zariadenia reštaurácií a kaviarní.

Záverečná bilancia súčasného príkonu pre jednotlivé bloky je upravená koeficientom súčasnosti medzi odbermi navzájom $K_{sm} = 0,65$.

Technické riešenie pre objekty SO 301-302

Dodávka elektrickej energie bude zaistovaná z distribučného rozvodu ZS DIS. Objekt bude napojený z novej miestnej distribučnej trafostanice 22/0,42 kV, 3x1250kVA – PS 1 Miestna distribučná trafostanica (pre objekty SO301 a SO302 umiestnená v suteréne stavebného objektu SO301 /vstavaná trafostanica/.

Fakturačné meranie odberu elektrickej energie je v VN rozvodni na VN strane prístupnej pracovníkom ZSDIS.

Energetická bilancia:

Súčasný príkon	$P_{SC} = 1577kW$
Stupeň dôležitosti dodávky el. energie v zmysle STN 34 16 10:	stupeň č. 3
Predpokladaná ročná spotreba el. Energie:	1971 MWhod/rok.

Technické riešenie pre objekty SO303-307

Dodávka elektrickej energie bude zaistená z miestnej distribučnej trafostanice 22/0,42 kV s označením PS 200_2, ktorá je súčasťou energocentra pre Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2. Miestna distribučná trafostanica (s vlastnou MDS) bude umiestnená v suteréne objektu SO201 a je súčasťou

jeho návrhu. Pre potreby objektov SO303-307 sa uvažuje s inštaláciou transformátora o výkone 1x1600kVA. Jednotlivé rozvádzače NN pre zásobovanie riešených objektov budú ich súčasťou.

Energetická bilancia:

Súčasný príkon $P_{SC} = 1315 \text{ kW}$
Stupeň dôležitosti dodávky el. energie v zmysle STN 34 16 10: stupeň č. 3
Predpokladaná ročná spotreba el. Energie: 1644 MWh/rok.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

V etape výstavby

V etape výstavby je možné predpokladať porovnateľnú potrebu el. energie ako v pôvodne posudzovanom riešení.

V etape prevádzky

- **Polyfunkčný súbor Klingerka 2 , stavba 5 , SO 206**

Fotovoltaické panely

Navrhované FVE budú použité monokryštalické kremíkové panely 460Wp, ref. výrobok: CanadianSolar HIKU CS6L-460Wp

Maximálny výkon jedného panela:	$P_{max} = 460 \text{ Wp}$
Maximálne napájacie napätie	$U_{mp} = 34,8 \text{ V}$
Maximálny prúd	$I_{mp} = 13,24 \text{ A}$
Napätie naprázdno	$U_{oc} = 41,4 \text{ V}$
Prúd na krátko (skratový prúd)	$I_{sc} = 14 \text{ A}$
Rozmery	1903x1134x30 mm

Navrhovaná FVE bude pozostávať z 18ks fotovoltaických panelov umiestnených na streche objektu. Rozloženie panelov (viď grafická príloha).

Inštaláciu fotovoltaických panelov možno hodnotiť pozitívne nakoľko využívaním energie z obnoviteľných zdrojov dôjde k zníženiu odberu el. energie zo siete distribútora, a tým k zníženiu uhlíkovej stopy z prevádzky objektu.

- **Polyfunkčný súbor Klingerka 3 , stavba 5**

Elektrická inštalácia pre SO301

ENERGETICKÁ BILANCIA

Maximálny súčasný príkon: $P_i = 1228 \text{ kW}$ $P_p = 798 \text{ kW}$

Celkový príkon je: $P_s(C) = 798 \text{ kW} \times 0,75$ $P_s(C) = 377 \text{ kW}$

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pri predpokladanom ročnom časovom fonde 1250 hod je: 288 MWh/rok.

Objekt bude napojený z odberateľskej trafostanice TS2 s fakturačným meraním na VN strane.

Maximálny súčasný príkon pre NZE: $P_i(DG) = 210 \text{ kW}$ $P_p(DG) = 210 \text{ kW}$

Elektrická inštalácia pre SO302

- Silnoprádové rozvody a umelé osvetlenie v objekte SO302 podlažie 1-35.NP,

- Núdzové osvetlenie spoločných priestorov v objekte SO302 podlažie 1-35.NP,

ENERGETICKÁ BILANCIA PRE SO 302

Maximálny súčasný príkon: $P_i = 3034\text{kW}$ $P_p = 2610\text{kW}$

Celkový príkon pre bytový dom je: $P_s(C) = 2610\text{kW} \times 0,8$ $P_s(C) = 2088\text{kW}$

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pri predpokladanom ročnom časovom fonde 1250 hod je: 2610 MWh/rok.

Objekt bude napojený z odberateľskej trafostanice TS2 s fakturačným meraním na VN strane.

Maximálny súčasný príkon pre NZE: $P_i(DG) = 687\text{kW}$ $P_p(DG) = 313\text{kW}$

MERANIE SPOTREBY ELEKTRICKEJ ENERGIE

Meranie spotreby el. energie bude zabezpečené v odberateľskej trafostanici TS2 s fakturačným meraním na VN strane v suteréne

objektu. Miestnosť rozvodne VN bude prístupné pracovníkom ZSDis na základe dohôd so správcom objektu.

Celkom 1 odberné miesto ($MRK = 1,98\text{MW}$)

Predpokladá sa, že v dôsledku zmeny navrhovanej činnosti dôjde k zvýšeniu spotreby el. energie oproti pôvodne posudzovanému riešeniu.

Podrobnejší opis riešenia je v Prílohe VI.4 predkladaného Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.

III.2.2.3.3 Zabezpečenie tepla a chladu

Pôvodne posudzované riešenie

Navrhovaná činnosť bola predkladaná v dvoch variantoch odlišujúcich sa v spôsobe zabezpečenia tepla.

VARIANT č. 1 – odovzdávacie stanice tepla

Vykurovanie pre objekty SO302-307

Pre objekty SO301 až SO307 bol navrhnutý nový zdroj tepla – tlakovo nezávislé výmenníkové stanice, umiestnené v 1.PP objektov v samostatných miestnostiach OST (odovzdávacia stanica tepla). Výmenníkové stanice aj príslušná horúcovodná prípojka sú riešené každá v samostatnom projekte.

Navrhnutý bol teplovodný vykurovací systém s teplotným spádom $75^\circ/55^\circ\text{C}$ s ekvitermickou reguláciou teploty vykurovacej vody, pričom každý objekt má samostatnú vykurovaciu vetvu.

Pre objekty SO 302 až SO 307 bude privedená samostatná vetva pre VZT zariadenia a samostatná pre vykurovacie telesá.

SO 370 Prípojka horúcovodu pre objekty KLG3

Novonavrhované objekty SO 302, SO 304, SO 305, SO 306 a SO 307 budú zásobované teplom z centralizovaného horúcovodu CZT Bratislava - východ.

V zmysle požiadavky správcu horúcovodu BaT a.s. bude horúcovodná prípojka 2xDN200 vysadená z existujúceho rozvodu 2xDN400 uloženého v kolektore na ulici Košická - viď situáciu. Na vysadenej odbočke 2xDN200 budú v kolektorovej šachte osadené uzatváracie ventily 2xDN200/25 bez diaľkového ovládania a pohonu. Na vratnom potrubí bude osadený obtok uzatváracieho ventilu DN 50 s ručnou uzatváracou armatúrou DN50/25.

Základné technické údaje horúcovodnej prípojky

- požadovaná prenosová kapacita	zima 5400kW / leto 1920 kW
- teplota pracovného média	zima: $115/55^\circ\text{C}$
	leto: $75/50^\circ\text{C}$
- max. prevádzkový tlak	2,0 MPa

- konštrukčný tlak	PN 25
- polomer potrubných oblúkov	3x DN
- médium	horúca voda
- typ uloženia potrubnej siete:	- podzemný / v suteréne objektu pod stropom
- typ potrubia:	- predizolované potrubie, vybavené vodičom detektora netesnosti, izolačná trieda 2

PS10 Odovzdávacia stanica tepla OST 3.1 pre SO 304-305

Zdroj tepla

Odovzdávacia stanica OST 3.1 slúži ako zdroj tepla pre objekty SO 304 a SO 305.

Vzhľadom na výšku objektov SO 304 a SO 305 (výška vykurovacej sústavy 95m) bude sekundárny vykurovací systém delený na tri tlakové pásma. Tlakové pásmo I. od 1.pp po 8.np vrátane, II. tlakové pásmo od 9.np po 18.np vrátane a III. tlakové pásmo od 19.np po 27.np.

Zdrojom tepla pre vykurovanie a ohrev TV budú tri tlakovo nezávislé horúcovodné odovzdávacie stanice (OST) umiestnené v spoločnej miestnosti, s celkovým inštalovaným výkonom 710+420+360kW pre zimnú prevádzku a 160+240+190kW pre letnú prevádzku. Stanice OST budú umiestnené v samostatnej miestnosti v 1.PP objektu. OST budú kompaktným priemyselným výrobkom s vlastnou nosnou konštrukciou. Návrhové parametre pre primárnu stranu OST PN25, +145°C, pre sekundárnu stranu PN10, resp. PN16, +75°C. Vybavenie OST bude podľa požiadaviek MHTH, a.s. Stanice budú vybavené vlastnou autonómnou reguláciou so snímaním prevádzkových, poruchových a havarijných stavov. Prenos prevádzkových, poruchových a havarijných stavov bude zabezpečený do centrálneho velína BaT a.s.

Pre objekt je navrhovaná samostatne merateľná a ekvitermicky regulovaná vykurovacia voda. Meranie spotreby tepla na vykurovanie bude zabezpečené v súlade so zákonom č. 657/2004 Z.z. o tepelnej energetike. Fakturačné meradlá spotreby tepla v OST budú osadené v sekundárnej časti stanice samostatne pre každú vetvu, ultrazvukové.

Nútený obeh vykurovacej vody bude zabezpečený elektronickým čerpadlom samostatne pre každú vetvu + suchá záloha čerpadiel podľa požiadavky MHTH, a.s.

Technické parametre OST, tlakové pásmo I. :

Primárna strana	
Teplotný spád v zimnom období	115/55°C
Tepelný spád v letnom období	75/50°C
PN	25
Sústava UK – sekundárna časť	
Teplotný spád	75/55°C - ekviterm.
Výkon	550kW
PN	10
Ohrev TV	výkon 160kW, akumulčné nádoby 1x500 litrov, PN10

Technické parametre OST, tlakové pásmo II. :

Primárna strana	
Teplotný spád v zimnom období	115/55°C
Tepelný spád v letnom období	75/50°C
PN	25
Sústava UK – sekundárna časť	
Teplotný spád	75/55°C - ekviterm.
Výkon	180kW
PN	10
Ohrev TV	výkon 240kW, akumulčné nádoby 1x750 litrov, PN10

Technické parametre OST, tlakové pásmo III. :

Primárna strana	
Teplotný spád v zimnom období	115/55°C
Tepelný spád v letnom období	75/50°C
PN	25
Sústava UK – sekundárna časť	
Teplotný spád	75/55°C - ekviterm.
Výkon	170kW
PN	10
Ohrev TV	výkon 190kW, akumulčné nádoby 1x600 litrov, PN10

Bilancia ročnej spotreby tepla

je stanovená v zmysle STN 12 831-1 pre priemernú teplotu vo vykurovacom období $t_{es}+4,3$ °C /pre $t_{em} = 13$ °C/. Počet vykurovacích dní 208. Pre jednotlivé priestory je uvažovaná nepretržitá prevádzka vykurovania s útlmom v noci a s osobitným režimom podľa charakteru prevádzky.

	Potreba tepla	Ročná spotreba tepla	
	kW	GJ/rok	MWh/rok
Vykurovanie	510	3850	1072
VZT	390	1677	466
<u>Teplá voda</u>	<u>590</u>	<u>3370</u>	<u>936</u>
Spolu	1490	8897	2474

PS11 Odovzdávacia stanica tepla OST 3.2 pre SO 306-307

Zdroj tepla

Odovzdávacia stanica OST 3.2 slúži ako zdroj tepla pre objekty SO 306 a SO 307.

Vzhľadom na výšku objektov SO 306 a SO 307 (výška vykurovacej sústavy 28m) bude sekundárny vykurovací systém jedným tlakovým pásmom.

Zdrojom tepla pre vykurovanie a ohrev TV bude tlakovo nezávislá horúcovodná odovzdávacia stanica (OST) umiestnená v miestnosti, s celkovým inštalovaným výkonom 1230kW pre zimnú prevádzku a 710kW pre letnú prevádzku. Stanica OST bude umiestnená v samostatnej miestnosti v 1.PP objektu. OST bude kompaktným priemyselným výrobkom s vlastnou nosnou konštrukciou. Návrhové parametre pre primárnu stranu OST PN25, +145°C, pre sekundárnu stranu PN10, resp. PN16, +75°C. Vybavenie OST bude podľa požiadaviek BaT a.s. Stanica bude vybavená vlastnou autonómnou reguláciou so snímaním prevádzkových, poruchových a havarijných stavov. Prenos prevádzkových, poruchových a havarijných stavov bude zabezpečený do centrálneho velína MHTH, a.s.

Pre objekt je navrhovaná samostatne merateľná a ekvitermicky regulovaná vykurovacia voda. Meranie spotreby tepla na vykurovanie bude zabezpečené v súlade so zákonom č. 657/2004 Z.z. o tepelnej energetike. Fakturačné meradlá spotreby tepla v OST budú osadené v sekundárnej časti stanice samostatne pre každú vetvu, ultrazvukové.

Nútený obeh vykurovacej vody bude zabezpečený elektronickým čerpadlom samostatne pre každú vetvu + suchá záloha čerpadiel podľa požiadavky MHTH, a.s.

Technické parametre OST

Primárna strana	
Teplotný spád v zimnom období	115/55°C
Tepelný spád v letnom období	75/50°C
PN	25
Sústava UK – sekundárna časť	
Teplotný spád	75/55°C - ekviterm.
Výkon	520kW
PN	10

Ohrev TV

výkon 710kW, akumulčné nádoby 2x1500 litrov, PN10

Bilancia ročnej spotreby tepla

je stanovená v zmysle STN 12 831 pre priemernú teplotu vo vykurovacom období $t_{es}+4,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ /pre $t_{em} = 13\text{ }^{\circ}\text{C}$ /. Počet vykurovacích dní 208. Pre jednotlivé priestory je uvažovaná nepretržitá prevádzka vykurovania s útlmom v noci a s osobitným režimom podľa charakteru prevádzky.

	Potreba tepla	Ročná spotreba tepla	
	kW	GJ/rok	MWh/rok
Vykurovanie	210	1555,7	432,1
VZT	310	1333,2	370,0
Teplá voda	710	4178,1	1160,6
Spolu	1230	7067,0	1962,7

PS12 Odovzdávacia stanica tepla OST 3.3 pre SO 302Zdroj tepla

Odovzdávacia stanica OST 3.3 slúži ako zdroj tepla pre objekt SO 302.

Vzhľadom na výšku objektu SO 302 (výška vykurovacej sústavy 96m) bude sekundárny vykurovací systém delený na tri tlakové pásma. Tlakové pásmo I. od 1.pp po 10.np vrátane, II. tlakové pásmo od 11.np po 22.np vrátane, III. tlakové pásmo od 23.np. po 33.np.

Zdrojom tepla pre vykurovanie a ohrev TV budú tri tlakovo nezávislé horúcovodné odovzdávacie stanice (OST) umiestnené v spoločnej miestnosti, s celkovým inštalovaným výkonom 1280+520+1160kW pre zimnú prevádzku a 270+250+250kW pre letnú prevádzku. Stanice OST budú umiestnené v samostatnej miestnosti v 1.PP objektu. OST budú kompaktným priemyselným výrobkom s vlastnou nosnou konštrukciou. Návrhové parametre pre primárnu stranu OST PN25, +145°C, pre sekundárnu stranu PN10, resp. PN16, +75°C. Vybavenie OST bude podľa požiadaviek MHTH, a.s. Stanice budú vybavené vlastnou autonómnou reguláciou so snímaním prevádzkových, poruchových a havarijných stavov. Prenos prevádzkových, poruchových a havarijných stavov bude zabezpečený do centrálneho velína BaT a.s.

Technické parametre OST, tlakové pásmo I. :

Primárna strana	
Teplotný spád v zimnom období	115/55°C
Tepelný spád v letnom období	75/50°C
PN	25
Sústava UK – sekundárna časť	
Teplotný spád	75/55°C - ekviterm.
Výkon	1240kW
PN	10
Ohrev TV	výkon 270kW, akumulčné nádoby 1x750 litrov, PN10

Technické parametre OST, tlakové pásmo II. :

Primárna strana	
Teplotný spád v zimnom období	115/55°C
Tepelný spád v letnom období	75/50°C
PN	25
Sústava UK – sekundárna časť	
Teplotný spád	75/55°C - ekviterm.
Výkon	270kW
PN	16
Ohrev TV	výkon 250kW, akumulčné nádoby 1x750 litrov, PN10

Technické parametre OST, tlakové pásmo III. :

Primárna strana	
Teplotný spád v zimnom období	115/55°C

Tepelný spád v letnom období	75/50°C
PN	25
Sústava UK – sekundárna časť	
Teplotný spád	75/55°C - ekvitem.
Výkon	910kW
PN	16
Ohrev TV	výkon 250kW, akumulčné nádoby 1x750 litrov, PN10

Bilancia ročnej spotreby tepla

je stanovená v zmysle STN 12 831-1 pre priemernú teplotu vo vykurovacom období $t_{es}+4,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ /pre $t_{em} = 13\text{ }^{\circ}\text{C}$ /. Počet vykurovacích dní 208. Pre jednotlivé priestory je uvažovaná nepretržitá prevádzka vykurovania s útlmom v noci a s osobitným režimom podľa charakteru prevádzky.

	Potreba tepla kW	GJ/rok	Ročná spotreba tepla MWh/rok
Vykurovanie	810	6271,6	1742,1
VZT	1380	5934,2	1648,4
Teplá voda	770	4409,2	1224,8
Spolu	2960	16 615,0	4615,3

VARIANT č. 2 – plynové kotolne**POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 3****Kotolňa pre SO 304 a SO 305****Zdroj tepla**

Plynová kotolňa slúži ako zdroj tepla pre objekty SO 304 a SO 305. Kotolňa bude umiestnená na streche objektu SO 304. Kotolňa o menovitom výkone 1440kW je podľa STN 07 0703-čl.28 zaradená medzi kotolne II. kategórie, s výfukovou plochou a spĺňa požiadavky STN 07 0730 – čl.29,34,71,99. V kotolni budú osadené dva stacionárne plynové kondenzačné kotle HOVAL ULTRA GAS 720 s menovitým výkonom 2x720 kW.

Kotolňa pre SO 306 a SO 307**Zdroj tepla**

Plynová kotolňa slúži ako zdroj tepla pre objekty SO 306 a SO 307. Kotolňa bude umiestnená na streche objektu SO 306. Kotolňa o menovitom výkone 1150kW je podľa STN 07 0703-čl.28 zaradená medzi kotolne II. kategórie, s výfukovou plochou a spĺňa požiadavky STN 07 0730 – čl.29,34,71,99. Kotolňa na streche budovy SO 306 bude zásobovať objekt teplom pre vykurovanie a ohrev vzduchu. Tepelný výkon kotolne bude $Q_{kot}=1,0*Q_{UK}+1,0*Q_{VZT}+1,0*Q_{TUV}=1130\text{ kW}$. V kotolni budú osadené dva stacionárne plynové kondenzačné kotle HOVAL ULTRA GAS 575 s menovitým výkonom 2x575 kW.

Kotolňa pre SO 302**Zdroj tepla**

Plynová kotolňa slúži ako zdroj tepla pre objekt SO 302. Kotolňa bude umiestnená na streche objektu SO 302. Kotolňa o menovitom výkone 3000kW je podľa STN 07 0703-čl.28 zaradená medzi kotolne II. kategórie, s výfukovou plochou a spĺňa požiadavky STN 07 0730 – čl.29,34,71,99. Na základe tepelnej bilancie a spočítaných prevádzkových špičiek je navrhovaný výkon inštalovaného tepelného zdroja $Q_z=3 \times 1000\text{ kW} = 3000\text{ kW}$. V kotolni budú osadené tri stacionárne plynové kondenzačné kotle HOVAL ULTRA GAS 1000 s menovitým výkonom 3x1000 kW.

Navrhovaná činnosť bola posudzovaná v dvoch variantoch spôsobu zásobovania teplom. V záverečnom stanovisku bol odporúčaný pre realizáciu Variant 1, ktorý bol ďalej rozpracovávaný v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Ako environmentálne vhodnejší bol v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie vyhodnotený Variant 1, ktorý bol v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie ďalej rozpracovávaný a spodrobňovaný.

Zdroj chladu

PS7 Strojovňa chladenia AB

Pre pokrytie tepelných záťaží v objekte slúži systém nepriameho (vodného) chladenia, ktorý privádza ochladenú vodu do chladičov vzt jednotiek a výmenníkov fancoilov. Systém je navrhnutý pre celoročnú prevádzku, pracuje s ekologickým chladivom R134, v prechodnom a zimnom období pri teplotách exteriéru cca. +2,0°C a nižších je využívané voľné chladenie cez suchý chladič a doskový výmenník, teplonosnou látkou na bázi propylenglykolu s koncentráciou c=35% (-17,3°C).

Chladná voda je pripravovaná centrálnne pre celý objekt v strojovne chladenia situované na 1.PP. Vzhľadom k prevádzkovým úsporám je navrhnutý systém s vodou chladenými kondenzátormi, kedy je teplo z kondenzátora odovzdávané do okruhu vežovej vody a vychladzované v otvorených chladiacich vežiach umiestených na streche vedľa strojovne chladenia. Chladiace veže sú umiestené v exteriéri na streche, asi 1500mm nad strešnou konštrukciou.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Vykurovací výkon bude zabezpečovať kombinácia tepelných čerpadiel vzduch / voda a odovzdávacej stanice tepla:

Zdroj tepla – tepelné čerpadlá

Hlavným zdrojom tepla budú tepelné čerpadlá. Potrebný vykurovací výkon bude zabezpečený nasledujúcim spôsobom:

Tepelné čerpadlá vzduch / voda v celkovom počte 4ks budú inštalované na streche 36.NP. Celkový tepelný výkon tepelných čerpadiel bude cca. 2400kW pri teplotnom spáde vykurovacieho média 45°C / 40°C. Tepelné čerpadlá sú schopné pracovať aj pri nízkych teplotách okolitého vzduchu (-10°C)

Zdroj tepla – Odovzdávacia stanica tepla

Ako záloha tepelného zdroja pri extrémne nízkych vonkajších teplotách bude navrhnutá odovzdávacia stanica tepla napojená na horúcovod MHTH. Tepelný výkon OST bude cca. 2400 kW. Výkon OST je volený tak, aby pri minimálnych vonkajších teplotách, pri neefektívnej prevádzke tepelných čerpadiel, bola schopná zabezpečiť celkovú potrebu tepla.

Tabuľka III-5 Bilancia tepla

BILANCIA TEPLA	
KLINGERKA - potreba tepla	-
-	-
Potreba tepla	-
Vykurovanie	883 kW
Vzduchotechnické zariadenia	834 kW
Vzduchotechnické zariadenia - vlhčenie	478 kW
Príprava TPV max.	85 kW
spolu max.	2280 kW
-	-
Výpočtové parametre:	-
priemerná teplota vo vykurovaných priestoroch	22 °C
uvažovaná priemerná vonkajšia teplota vo vykurovacom období	4,2 °C
uvažovaná priemerná vonkajšia teplota pre vetranie	9,0 °C
minimálna výpočtová vonkajšia teplota	-11 °C
vykurovacie obdobie	212 dní
počet dní za rok	365 dní
účinnosť prípravy tepla	100%
podiel vnútorných ziskov	60%
celkové prírodné množstvo vzduchu (len čerstvý vzduch)	337000 m ³ /h
Súčasnosť prevádzky VZT-zariadení	75%
priemerná účinnosť zariadení SZT	75%
počet osob prenajímateľne plochy zásobovaných TUV	1700
merná spotreba tepla na prípravu TUV na zamestnanca a deň	0,90 kWh
-	-
Ročná potreba tepla	-
Ročná potreba tepla pre OST - vykurovanie	969 MWh/rok
Ročná potreba tepla pre VZT	1031 MWh/rok
Ročná potreba tepla pre vlhčenie VZT	447 MWh/rok
Ročná potreba tepla pre prípravu TUV	558 MWh/rok
Potreba tepla ročne celkom	3006 MWh/rok
	10821 GJ/rok

Z bilancií ročnej spotreby tepla vyplýva, že zmenou navrhovanej činnosti dôjde k zníženiu potreby tepla oproti pôvodne uvažovanému riešeniu.

III.2.2.3.4 Zásobovanie plynom

Pôvodne posudzované riešenie

Zabezpečenie plynu

SO 375 Prípojka plynu pre objekt SO302

V rámci výstavby objektu SO 302 – Polyfunkčný objekt je navrhnutá nová STL prípojka plynu, ktorá sa napojí na STL plynovod PE D 315 (300 kPa), vedený v Prístavnej ulici. Napojenie prípojky na STL potrubie sa urobí navarením odbočky s uzáverom DN 25 so zemnou súpravou. Dĺžka navrhovanej prípojky je 8,5 m. Od napojenia na STL plynovod bude prípojka vedená v zemi ku suterénu objektu SO 301. Materiál prípojky plynu je navrhnutý z potrubia PE D25. STL prípojka plynu bude privedená do skrinky s plynomerom, ktorá bude umiestnená na hranici pozemku.

Zemný plyn bude využívaný pre technologické účely prípravy jedál v Reštaurácii.

Bilancie spotreby plynu:

Maximálna hodinová spotreba plynu:

- SO 302 – Reštaurácia 12,0 m³/hod

Ročná spotreba plynu:

- SO 302 – Reštaurácia 10.200 m³/rok

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

BILANCIE POTREBY PLYNU:

V tomto štádiu projektu ešte nie je známe podrobnejšie vybavenie reštaurácie. Uvádzané hodnoty sú preto len orientačné.

Predpokladané plynové spotrebiče budú v kuchyni na 2. poschodí (3.NP).

Stanovenie predpokladanej potreby plynu pre gastroprevádzky

Odhadom:

Predpokladaný odber zemného plynu pre reštauráciu bude 23,5 m³.hod-1 22,6 m³/h

70,0%

Predpokladaný celkový odber ZP pri odhadovanej súčasnosti 0,6 bude cca.: 15,82 m³/h

Ročná potreba plynu

Predpokladaná doba prevádzky plynových zariadení denne 6 h/d

Počet prevádzkových dní počas roka 260

Odhadovaná ročná potreba plynu 24 680 m³/rok

Je možné konštatovať, že potreba plynu bude porovnateľná s pôvodne posudzovaným riešením. Z uvedených bilancií vyplýva, že ročná potreba plynu bude po zmene vyššia (čo je spôsobené uvažovaním vyšších vstupných údajov predpokladaného odberu ZP vo výpočtoch)

III.2.2.3.5 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Pôvodne posudzované riešenie

Celková potreba odstavných stojísk pre Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3 - N = 1068

Nároky na statickú dopravu podľa STN 73 6110/Z2 pre návštevníkov a zamestnancov predstavujú celkom 1068 parkovacích stojísk.

V Polyfunkčnom súbore stavieb Klingerka 3 je v objekte SO 301 a SO 303 celkovo umiestnených 1004 PM, potrebný počet parkovacích miest podľa výpočtu je 1068 PM. Z toho 64 PM bude umiestnených v Polyfunkčnom súbore stavieb Klingerka 2, kde je pre ne vytvorená rezerva.

Z celkového počtu stojísk - 1004 budú 4% (41PM) vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Celkový záver dopravno-kapacitného posúdenia

Na základe výsledkov kumulatívneho dopravno-kapacitného posúdenia zámeru Klingerka 2 a relatívne blízko lokalizovaných ostatných zámerov možno konštatovať, že posúdenie vo všeobecnosti preukázalo dostatočnú kapacitu cestnej infraštruktúry pre prijatie nového dopravného potenciálu generovaného týmto zámerom. Toto konštatovanie je umocnené skutočnosťou, že spracované posúdenia vychádzalo z mierne vyšších projektovaných kapacít majúcich vplyv na objemy dynamickej dopravy, ako sa v konečnom dôsledku navrhujú.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Dopravné riešenie a napojenie bolo povolené predchádzajúcimi povoleniami. Navrhované zmeny stavby č. 5 nemenia spôsob dopravného napojenia. **Spôsob napojenia a celkový počet umiestnených parkovacích státi ostáva bez zmeny voči DUR, DSP a ZSPD.**

Riešené územie je dopravne napojené na ulice Prístavná a Plátennícka. Hlavné pešie trasy budú vedené v pridruženom dopravnom priestore po obvodě riešeného územia. Cyklistická doprava bude vedená v koridore ulíc Mlynské nivy a Plátennícka ulica..

V riešenom území je počítané s plánovanou rezervou pre trasu električky, v pridruženom dopravnom priestore Košickej ulice, kde je vytvorená územná rezerva.

Parkovanie pre približne 150 bicyklov (dlhodobé parkovanie) je situované na úrovni prízemia objektu SO 302 v rámci interiéru

budovy. Zvyšné parkovacie miesta sú umiestnené v exteriéri, časť parkuje v rámci objektu SO 308 v pôvodnej polohe podľa projektu DSP v počte 250 ks a časť parkuje v rámci prístrešku pre bicykle za objektom SO 308 v počte 50 KS . Priestory pre parkovanie budú prestrešené.

Stojany umiestnené v rámci riešeného územia budú vyhovovať TP 085 Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry a Manuálu verejných priestorov – Princípy a štandardy stojanov na bicykle.

III.2.3.5 Nároky na pracovné sily

Pôvodne posudzované riešenie

Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3

Počas výstavby

Vychádzajúc z navrhovanej lehoty výstavby a produktivity práce predpokladá sa priemerný počet robotníkov asi 260 a 30 THP pracovníkov.

Počas prevádzky

SO 302	3066 + 26 osôb
Spolu	3066 + 26 = 3092 osôb
Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3 – SO303-307	
SO 303	0 + 6 osôb
SO 304	671 + 56 osôb
SO 305	96 + 124 osôb
SO 306	212 + 12 osôb
SO 307	0 + 122 osôb
Spolu	979 + 320 = 1299 osôb 1898 + 228 = 2126 osôb

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Počas výstavby

Vychádzajúc z navrhovanej lehoty výstavby a produktivity práce sa predpokladajú porovnateľné nároky na pracovné sily, ako boli uvažované v pôvodne posudzovanom riešení.

Počas prevádzky

SO 302	3284 + 15 osôb
Spolu	3284 + 15 = 3299 osôb

Zmena navrhovanej činnosti predpokladá počas prevádzky mierne vyšší nárok na pracovné sily oproti pôvodne posudzovanému riešeniu.

III.2.3 Údaje o výstupoch

III.2.3.1 Výstupy zo súčasného využitia lokality

Na území zóny Klingerka momentálne prebieha výstavba polyfunkčného súboru stavieb Klingerka 2 a 3 a v polohe stavby č.5 sa momentálne nachádza bunkovisko stavby. Pozemok je vyčistený a oplotený.

Výstupy v súčasnom stave v riešenom území teda predstavujú hlavne dôsledky prebiehajúcich stavebných činností.

Technické a organizačné riešenie prípravy a následnej realizácie prác, ktoré sú navrhované v predmetnej dokumentácii zabezpečujú maximálne možnú hospodárnosť, s prihliadnutím na minimalizáciu stavebných nákladov, lehoty výstavby a dočasných záberov verejných priestranstiev lokality. Navrhovaná organizácia výstavby rešpektuje predbežné stanoviská dotknutých orgánov štátnej správy, stanoviská majiteľov a správcov, plánovanou výstavbou dotknutých inžinierskych sietí lokality ako i predbežné stanoviská predpokladaných účastníkov konania.

III.2.3.2 Predpokladané výstupy počas výstavby podľa zmeny navrhovanej činnosti

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.

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:

• Kompresor	hladina akustického tlaku hluku v 7m	$L_{PA(7m)} = 74,0 \text{ dB}$
• Elektro centrála	hladina akustického tlaku hluku v 7m	$L_{PA(7m)} = 70,0 \text{ dB}$
• Vrtná súprava	hladina akustického tlaku hluku v 7m	$L_{PA(7m)} = 69,0 \text{ dB}$
• Rýpadlo lyžicové	hladina akustického tlaku hluku v 10m	$L_{PA(10m)} = 72,0 \text{ dB}$
• Nákladné vozidlá	hladina akustického tlaku hluku v 10m	$L_{PA(10m)} = 79,0 \text{ dB}$

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 nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom premenlivosť polohy nasadenia strojov a konfiguráciu terénu. Tým vzniká potreba ochrany exponovaných pracovníkov.

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...).

Postup nakladania s odpadmi rešpektuje právne požiadavky, platné v oblasti odpadového hospodárstva a bol podrobne rozpracovaný v projektovej dokumentácii pre zmenu stavby pred dokončením a zmenu územného rozhodnutia – v Súhrnnej technickej správe v kapitole F1.13. K dokumentácii pre územné rozhodnutie na prípravu infraštruktúry Košická ul., Prístavná ul., Plátenická ul., úprava komunikácií sa vyjadril Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, z hľadiska odpadového hospodárstva listom č. OU-BA-OSZP3-2020/136312/MES/II, zo dňa 02.12.2020. z hľadiska odpadového hospodárstva nemá námietky a pripomína dodržiavanie podmienok zákona o odpadoch.

K dokumentácii hlavných stavieb sa Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie vyjadril listom č. OU-BA-OSZP3-2022/075478-002 zo dňa 10.05.2022 a listom č. OU-BA-OSZP3-2022/107049-022 zo dňa 02.06.2022 z hľadiska odpadového hospodárstva orgán štátnej správy odpadového hospodárstva nemá námietky k predloženej dokumentácii stavby „Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2 a Klingerka 3“ pre územné rozhodnutie.

Zemina

DSP rieši návrh sanácie environmentálnej záťaže v kapitole B.1.3. – „Pre účel sanácie environmentálnej záťaže Klingerka 2, Klingerka 3 bola vypracovaná samostatná „Dokumentácia pre územné rozhodnutie o využití územia“ (Vypracovaná v rozsahu Vyhl. MŽPSR č.453/2000 Z.z., §3, ods. 6). Okrem Dokumentácie pre územné rozhodnutie o využití územia, pre sanáciu je vypracovaná aj samostatná „Dokumentácia geologickej úlohy“, podľa ktorej bude realizovaná sanácia podľa zákona 569/2007 Z.z., ktorú vypracoval RNDr. Anton Drábik. Jedná sa o samostatnú dokumentáciu, ktorá obsahovo dopĺňa Dokumentáciu pre územné rozhodnutie o využití územia – Sanácia environmentálnej záťaže Klingerka 2, Klingerka 3.“

V realizačnej fáze budú práce a aktivity vychádzať z týchto dokumentov:

- Inžiniersko-geologický prieskum - spracovateľ Terratest Bratislava 10/2018
- Záverečná správa z analýzou rizika znečisteného územia – spracovateľ Hydrant Bratislava 10/2018
- Analýza rizika znečisteného územia - spracovateľ Hydrant Bratislava 10/2018
- Rozhodnutie o schválení záverečnej správy s analýzou rizika znečisteného územia MŽP por. č. R-AR 3330/2019 zo dňa 27.2.2019 spis. č. 5641/2019-5.2, záznam č. 10021/2019
- Dokumentácia geologickej úlohy, Anton Drábik 2020-21
- Dokumentáciu pre úz. rozhodnutie o využití územia – Sanácia environmentálnej záťaže Klingerka 2, Klingerka 3. 2021

Pre prevádzkové riadenie odťažovania je ustanovený environmentálny dozor (ako súčasť stavebného dozoru vykonávateľa prác.)

Cieľom stavby je sanácia environmentálnej záťaže územia, ktorá vznikla v minulosti pôsobením chemického závodu Gumon. Podľa výsledkov Inžiniersko geologického prieskumu a Analýzy rizika environmentálnej záťaže sú znečistené podzemné vody, prítomná plávajúca voľná fáza ropných látok na hladine podzemnej vody a znečistená zemina v dotyku s hladinou podzemných vôd. Lokalizácia výskytu voľnej fázy ropných látok je v celom riešenom území.

Kap. B1.3 Návrh sanácie environmentálnej záťaže územia v DSP rieši vyčistenie pozemku a sanáciu environmentálnej záťaže. Sanácia environmentálnej záťaže vychádza z Rozhodnutia Min. ŽP č.: R-AR 3330/2019 zo dňa 27.2.2019., ktoré požiadavky na sanáciu znečisteného územia definuje nasledovne:

- a) *odťažiť a zneškodniť znečistené zeminy z podložia plánovanej výstavby v celom profile výkopu po hĺbku zakladania pod hladinou podzemnej vody.*
- b) *odčerpať voľnú fázu ropných látok (ďalej VFRL) z hladiny vody vo výkope*
- c) *zabezpečiť ,aby čerpaním a infiltráciou podzemnej vody nedošlo v oblasti k takým zmenám prúdenia podzemnej vody, v dôsledku ktorých by dochádzalo k ďalšiemu rozširovaniu znečistenia resp. kontaminačného mraku*
- d) *zabrániť migrácii znečistenej podzemnej vody vo vrchnej časti kolektora s VFRL do priestoru stavebnej parcely a zo stavebnej parcely bariérovým prvkom – podzemnou tesniacou stenou – tak aby hydrogeologické pomery územia neboli výstavbou bezdôvodne ovplyvnené*
- e) *vybudovať izoláciu stavebných konštrukcií pred prenikaním kontaminovaného pôdneho vzduchu do budov. Pozn. bude zrealizované v pripravovanom projekte Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2, 3.*

Zeminu z výkopov bude kontrolovať environmentálny dozor – špecialista dodávateľa, ktorý určí či je zemina znečistená alebo neznečistená a či je jej miera znečistenia taká, že sa jedná o nebezpečný alebo ostatný odpad. Znečistená zemina spadajúca do kategórie nebezpečných odpadov sa musí odviezť a bude likvidovaná na dekontaminačnej ploche.

Neznečistená výkopová zemina, vznikajúca pri realizácii spodnej stavby a základov bude využitá na terénne úpravy v priestore a okolí stavby.

Mestská časť Bratislava-Ružinov ako stavebný úrad príslušný podľa 117 ods. 1 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov vydala listom č. SU/CS 1186/2022/LBR-15 z dňa 30.5.2022 **rozhodnutie o využití územia a rozhodnutie o umiestnení stavby: „Sanácia environmentálnej záťaže Klingerka 2, Klingerka 3”**, právoplatným dňa 4.7.2022.

V etape výstavby objektov podľa predkladanej zmeny navrhovanej činnosti, dokumentácia predpokladá, že vzniknú odpady, ktoré možno zaradiť podľa Vyhlášky MŽP SR, ktorou sa ustanovuje Katalóg do skupiny 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií.

Uprednostnené bude materiálové zhodnocovanie stavebných odpadov vznikajúcich počas stavby (17 01 07) napríklad prostredníctvom mobilného drviaceho zariadenia prípadne betonárne s produkciou betónu do 50 000 ton ročne. Tie odpady, ktoré nie je možné zhodnotiť (napr. asfaltové povrchy) budú zneškodnené v súlade so zákonom o odpadoch, t.j. na legálnom zariadení oprávnenej organizácie.

V dokumentácii priloženej v Prílohe VI.4 predkladaného Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti je uvedený predpoklad druhov a množstva odpadov.

Tabuľka III-6 Predpokladaný druh a množstvo odpadu počas výstavby

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Predpokladané množstvo v t.	Nakladanie s odpadom
13 05	ODPADY Z ODLUČOVAČOV OLEJA Z VODY			
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N	0	D14 a D5
13 05 06	Olej z odlučovača vody	N	0	D14 a D5
15	ODPADOVÉ OBALY			
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,2	R3, R12
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,1	R3, R12
15 01 03	Obaly z dreva	O	0,2	R1, R3, R12
15 02	ABSORBENTY, FILTRAČNÉ MATERIÁLY			
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály kontaminované nebezpečnými látkami	N	0	D14 a D5
17 01	BETÓN, TEHLY, KERAMIKA			
17 01 01	Betón	O	75	R5
17 01 02	Tehly	O	0	R5
17 01 06	Zmesi alebo samostatné úlomky betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	N	0	D14 a D5
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	0	R5
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY			
17 02 01	Drevo	O	12	R1
17 02 03	Plasty	O	0,3	R5
17 04	KOVY			
17 04 05	Železo, oceľ	O	8	R4
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,4	R4
17 05	ZEMINA, KAMENIVO			
17 05 03	Zemina a kamenivo obsahujúca nebezpečné látky	N	0	D14 a D5
17 05 05	Výkopová zemina s obsahom nebezp. látok	N	0	D14 a D5
17 05 06	Výkopová zemina iná ako 170503	O	7 969	D1, R10
17 06	IZOLAČNÉ MATERIÁLY			
17 06 04	Izolačné materiály iné ako 17 06 01 a 17 06 03	O	0,3	D1
17 08	STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY			
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako 170801	O	6	D1
Odpady spolu:			8 071,5	

Poznámka 1 – O – ostatný odpad (nie nebezpečný), N – nebezpečný odpad

Poznámka 2 – zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie:

- R1 - využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom
- R3 - Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok
- 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) (****)
- D1 - uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)
- D2 - Úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde)
- D8 - Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12
- D10 - spaľovanie na pevnine

III.2.3.3 Predpokladané výstupy počas prevádzky

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Pôvodne posúdené riešenie

Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3

Náhradný zdroj (DA)

Projekt uvažuje s využitím náhradného zdroja /PS 200_5 Motorgenerátor - náhradný zdroj (pre obj. SO303-307) bude zálohovať chod dôležitých zariadení a spotrieb v objektoch a bude umiestnený v priestore energocentra Polyfunkčného súboru Klingerka 2. Predpokladané spotreby sú uvedené v energetickej bilancii, ktorá je súčasťou technickej správy. V objekte SO201 bude inštalovaný dieselagregát MP900M s výkonom 884kVA/707kW. DA bude osadený v samostatnej miestnosti v suteréne objektu SO201.

Z DA budú zálohované nasledujúce zariadenia a spotreby:

- *požiarne zariadenia (podľa požiadaviek požiarnej správy) - požiarne ventilátory, požiarne klapky, ovládanie dverí a okien ...)*
- *núdzové osvetlenie*
- *náhradné zdroje UPS*
- *vybrané zariadenia slaboprúdu a MaR (EVS, EPS, CCTV, zás. PC pro infopulty a pokladne, slaboprúdové vybavenie serverovni (racky), osvetlenie a vymenované zariadenia v miestnosti vrátnice)*
- *Ostatné (ďalšie zariadenia a spotreby podľa požiadaviek profesií a stavebníka - otvárate dverí z hľadiska úniku (hl. vstupu) a z hľadiska prívodu vzduchu, ...)*

Pri požari bude DA fungovať len pre požiarne zariadenia.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Zdroje znečisťovania ovzdušia sa v zásade nemenia – parkovanie a zvýšená intenzita dopravy, motorgenerátory.

NÁHRADNÝ ZDROJ NZ1

Pre potreby zálohovaného napájania je navrhnutá zostava náhradného zdroja NZ1, ktorá je umiestnená v objekte SO201 (KLG2) a pozostáva z dieselového motorgenerátora CATARPILLAR 3412C 900 kVA/ 720kW, rozvádzača 1ATS s riadiacim systémom záskoku hlavného napájania, generátora elektrickej energie a rozvádzača 1RP1 pre napojenie zálohových vývodov súboru KLG2 a rozvádzača 1RP2 pre vývody súboru KLG3.

Rozvádzač 1RP1 je umiestnený v samostatnej rozvodni v 1PP a bude napájať zálohované vývody - požiarne evakuačné obvody.

Z rozvádzača bude zároveň napojený podružný rozvádzač 1RP2 pre napojenie súboru KLG3, ktorý bude umiestnený v suteréne objektu SO303. Generátor je umiestnený v samostatnej miestnosti a rozvádzače 1ATS a 1RP1 sú umiestnené v samostatnej miestnosti s požadovanou požiarou odolnosťou. V zmysle požiadavky požiarnej ochrany sa uvažuje v priestoroch rozvodne PBS a stanoviska DG s inštaláciou systému SHZ (predmet dodávky SHZ).

NÁHRADNÝ ZDROJ – SO 302

Celé sústrojenstvo pozostáva z dvoch dieselových motorgenerátorov CATARPILLAR 850 kVA/ 850kW , rozvádzača 1ATS s riadiacim systémom záskoku verejnej siete a generátora elektrickej energie, rozvádzača 1RP1 pre napojenie zálohových vývodov a rozvádzača 1RP2.

Rozvádzač 1RP1 umiestnený v objekte SO 302 bude napájať zálohované vývody a to požiarne evakuačné obvody a vývod pre napojenie podružného rozvádzača 1RP2 umiestneného v objekte SO302. Generátory sú umiestnené v exteriéri za objektom SO 308 zo severnej strany.

Okresný úrad Bratislava odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia, ako príslušný orgán štátnej správy ochrany ovzdušia podľa § 5 ods. 1 zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v súlade s § 26 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov **vydal** listom č. OU-BA-OSZP3-2023/202594/LUS/1 z dňa 14.4.2023 **povolenie zdroja znečisťovania ovzdušia** v rámci investičnej akcie „Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3“, Košická — Plátenická - Prístavná ulica, Bratislava, k. ú. Nivy, k. ú. Staré Mesto. Tento súhlas sa vzťahuje na povolenie nasledovného zdroja znečisťovania ovzdušia: Vymedzenie zdroja: **Náhradný zdroj elektrickej energie — dieselagregát** spaľujúci naftu, umiestnený na streche objektu SO 302 administratívnej budovy Klingerka 3.

Z dôvodu polyfunkcie môžu byť v rámci jednotlivých prevádzok inštalované malé zdroje znečisťovania ovzdušia, napr. vo forme grilov, krbov, resp. všeobecne malé zdroje znečisťovania ovzdušia. Ak bude inštalovaný, jeho vplyv bude iba lokálny a na základe jeho výdatnosti (emisie) sa nepredpokladá vplyv na okolité citlivé receptory na úrovni najbližšej trvale obývanej zástavby.

Navrhovaná činnosť počítá so zabezpečením tepla prostredníctvom tepelných čerpadiel, horúcovodnej prípojky a odovzdávacej stanice tepla. Tento spôsob vykurovania objektov nepredstavuje priamo v lokalite zdroj znečisťovania ovzdušia.

Zdroje znečisťovania vôd

Pôvodne posúdené riešenie

Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3

Pre objekty SO 301-302 boli navrhnuté tri kanalizačné prípojky s ich napojením na verejnú kanalizáciu v Košickej ulici resp. v Plátenickej ulici. Kanalizačné prípojky sú riešené v dokumentácii SO 363 – Kanalizačné prípojky pre objekt SO 302.

Delená vnútorná kanalizácia bude odvádzať dažďové vody zo strechy a spevnených plôch, splaškové vody od hygienických zariadení a tukové vody z priestoru reštaurácie. Tukové vody budú odvádzané samostatnými vetvami do lapačov tukov, ktoré sa osadia v suteréne.

Lapač tukov je riešený v samostatnom objekte SO 368.

Pre odvádzanie odpadných vôd z podzemných parkovísk je navrhnutá samostatná dažďová zaolejovaná kanalizácia, ktorá bude odvádzať dažďové vody z čistenia suterénov. Tieto vody budú prečistené pred zaústením do kanalizačnej prípojky v odlučovači ropných látok.

Odlučovač RL je riešený v samostatnom objekte SO 366.

Bilancia množstva splaškových odpadových vôd pre objekt SO 302

Celkové množstvo odvádzaných splaškových odpadných vôd z objektov je totožné s potrebou vody pre hygienické účely:

$$\begin{aligned} Q &= 162,66 \text{ m}^3/\text{deň} \\ Q_{\max} &= 195,19 \text{ m}^3/\text{deň} = 34.158,60 \text{ l/hod} = 9,49 \text{ l/s} \end{aligned}$$

Ročné množstvo splaškových odpadových vôd:

$$Q_{rs} = 40.655 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Dažďová kanalizácia

Vody z povrchového odtoku budú odvádzané samostatnými vetvami do vsakovacích vrtov, umiestnených okolo stavby na stane Košickej, Prístavnej a Plátenickej ulice.

Výpočtový prietok dažďových vôd je počítaný pre intenzitu 15 min. dažďa pri periodicite 0,5.

Tabuľka III-7 Bilancia množstva dažďových odpadových vôd pre objekt SO 301-302

Klingerka 3, SO 301-302	plocha (m ²)			Q _{max} (l/s)			142 l/s/ha
	strechy	spevnené plochy	zelené strechy	strechy	spevnené plochy	zelené strechy	prietok spolu
súčiniteľ odtoku				0,8	0,8	0,5	
Strecha	2 669,00			30,32			30,32
zelená strecha			964,00			6,84	6,84
spevnené plochy		5 811,00			66,01		66,01
Spolu:	2 669,00	5 811,00	964,00	30,32	66,01	6,84	103,18
	9 444,00						

Ročné množstvo dažďových odpadových vôd:

$$Q_{rd} = 5\,950 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Dažďové vody zo stavby budú odvádzané kanalizačnými prípojkami do vsakovacích vrtov, navrhnutých na strane Košickej, Prístavnej a Plátenickej ulice. Vsakovacie vrty budú vybudované do úrovne dobre zrnených štrkov, ktoré sa podľa hydrogeologického prieskumu (HGP) nachádzajú v úrovni 124 – 125 m n.m. Pri odvádzaní dažďových vôd do štrkového podlažia sa na základe HGP počíta so vsakovacou schopnosťou každého vrtu 15,0 l/s.

Vsakovacie vrty sú navrhnuté v počte 2 ks zo strany Košickej ulice, 2 ks zo strany Prístavnej ulice a 2 ks zo strany Plátenickej ulice.

Dažďové vody na strane Plátenickej a Prístavnej ulice budú odvádzané priamo do vrtov, pričom výpočtový prietok odvádzaných dažďových vôd do každom vrte nepresiahne jej kapacitnú vsakovaciu schopnosť = 15,0 l/s.

Na strane Košickej ulice budú dažďové vody do vrtov odvádzané cez retenčné nádrže, v ktorých budú dažďové vody zadržané v prípade väčšieho výpočtového prietoku do vrtu > 15 l/s.

výpočet retencie:	KLG3-1		
	Košicka	Prístavna	Platenicka
počet vsakovacích vrtov	2	2	2
vsakovacia kapacita vrtu (l/s)	15	15	15
vsakovacia kapacita vrtov spolu (l/s)	30	30	30
výpočtový prítok do vrtov (142 l/s)	43,18	30	30
výpočtový prítok do vrtov (250 l/s)	121,65	30	30
prítok pre výpočet RN (142 l/s)	13,18		
prítok pre výpočet RN (250 l/s)	91,65		
potrebný objem RN (142 l/s) - m ³	11,86		
potrebný objem RN (250 l/s) - m ³	82,49		
návrh RN (m ³)	92,00		
usporiadanie nádrží - počet	2x 46m ³		

Veľkosti retenčných nádrží sú vypočítané pre intenzitu 15 min. dažďa pri periodicite 0,033 (250 l/s/ha),

Na základe uvedených tabuliek a výpočtov sú na strane Košickej ulice navrhnuté retenčné nádrže s celkovým retenčným objemom 92 m³.

Pred každým vsakovacím vrtom je vradená retenčná nádrž s objemom 46 m³. Retenčné nádrže sú navrhnuté ako železobetónové prefabrikované nádrže s odtokom na dne nádrže. Do každej nádrže bude zabezpečený vstup cez revízný otvor.

Pred každým vrtom resp. retenčnou nádržou bude na potrubí dažďovej kanalizácie osadená filtračná šachta s kalníkom a deliacou prepážkou pre zachytávanie hrubých nečistôt.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti**BILANCIA ODPADOVÝCH VÔD**

V objekte SO01 sú projektované zariadenie predmety s celkovým súčtom výpočtových odtokov cca. 999,5.

Výpočtový prietok splaškových vôd pre objekty SO301 a SO302 činí cca. 15,8 l/s

Celkové množstvo splaškových odpadových vôd

QP priem. denné množstvo	109,7 m ³ /d
QR ročné množstvo	35 397 m ³ /rok

Tabuľka III-8 Bilancia dažďových vôd_predkladaná zmena

Bilancia množstva dažďových vôd							
súčiniteľ odtoku	Pre návrh retencie Plocha (m ²)				strop nad 1PP	Prietok spolu	180 l/(s.ha)
	strechy a terasy	spevnené plochy	zelené strechy	zeleň			
strechy DK02	850 m ²					15,30 l/s	
Terasy DK04	404 m ²					7,27 l/s	
Terasy DK03	322 m ²					5,79 l/s	
plocha DK-D1 1/2					614 m ²	2,21 l/s	
plocha DK-D3					688 m ²	2,48 l/s	
Terasy DK06	291 m ²					5,24 l/s	
plocha DK-T1		207 m ²		88 m ²		3,14 l/s	
Terasy DK05	204 m ²					3,66 l/s	
plocha DK-T2 1/2		331 m ²				4,76 l/s	
strechy DK01	850 m ²					15,30 l/s	
plocha DK-D1 2/2					614 m ²	2,21 l/s	
plocha DK-D2 1/2					537 m ²	1,93 l/s	
plocha DK-D2 2/2					537 m ²	1,93 l/s	
plocha DK-D6					849 m ²	3,06 l/s	
strechy SO308 2/2	203 m ²					3,65 l/s	
plocha DK-T4 2/2		92 m ²		96 m ²		1,49 l/s	
plocha DK-T4 1/2		92 m ²		96 m ²		1,49 l/s	
strechy SO308 1/2	203 m ²					3,65 l/s	
plocha DK-T2 2/2		331 m ²				4,76 l/s	
plocha DK-T3		123 m ²		42 m ²		1,85 l/s	
plocha DK-D4					303 m ²	1,09 l/s	
plocha DK-T5		115 m ²				1,66 l/s	
plocha DK-T6		365 m ²		198 m ²		5,61 l/s	
plocha DK-D5					581 m ²	2,09 l/s	
fasáda sever	7294 m ²						
fasáda východ	4036 m ²						
Spolu bez účinku hnaného dažďa						101,62 l/s	
Spolu s účinkom hnaného dažďa sever alebo juh						160,70 l/s	

Celkový maximálny výpočtový odtok dažďových vôd po zohľadnení súčasnosti vplyvom účinku hnaného dažďa pre SO301 a SO302 činí 160,70l/s.

Podrobnejší opis riešenia je v Prílohe VI.4 predkladaného Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.

Je možné konštatovať, že uvažované ročné množstvo odvádzaných splaškových vôd bude nižšie ako bolo v pôvodne posudzovanom riešení. Ročné množstvo odvádzaných dažďových vôd bude porovnateľné ako v pôvodne posudzovanom riešení.

Nakladanie s odpadmiPredkladaná zmena navrhovanej činnosti

Odpady, ktoré budú vznikať prevádzkou navrhovanej činnosti, sú zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou bol ustanovený Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov. Druhy odpadov a spôsob nakladania s nimi, uvedené v tabuľke sú v predpokladanom rozsahu, podľa plochy a spôsobu využitia jednotlivých priestorov a ich obsadenosti, resp. z činností spojených s prevádzkovou údržbou zabudovaných technických a technologických zariadení.

Dokumentácia v Prílohe VI.4 predkladaného Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti predpokladá vznik odpadov z prevádzky objektov.(kap. B.11.1. Spôsob nakladania s odpadom):

Katalóg. Číslo	Názov odpadu	Kategória
08 03 17	Odpadový toner do tlačiarne obsahujúci nebezpečné látky	N
13 05 03	Kaly z lapačov nečistôt (ORL)	N
15	Odpadové obaly	
15 01 01	Obaly z papiera	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 04	Obaly z kovu	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 02 02	Absorbéry, filtračné materiály inak nešpecifikované, handry na čistenie	N
16 01 07	Olejové filtre	N
16 01 14	Nemrznúce kvapaliny obsahujúce nebezpečné látky	N
19 08 09	Zmesi tukov a olejov z odľučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O
20	Komunálne odpady	
20 01	Separované zbierané zložky komunálnych odpadov	
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 01 39	Plasty	O
20 03	Iné komunálne odpady	
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 01 35	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti	N

Odvoz zmesového odpadu bude zabezpečovať zo zákona obec – Magistrát hlavného mesta Bratislava. Kontaminovaný (N - nebezpečný) odpad bude odvážať osoba oprávnená nakladať s odpadom v zmysle zákona o odpadoch.

Predpokladaná vyťažiteľnosť: 40 až 50 % (sklo, papier, plasty). V nadväznosti na politiku EÚ v oblasti odpadového hospodárstva, je potrebné aby SR ako členská krajina splnila do roku 2035 viaceré požiadavky, ktoré zabezpečia prechod od lineárnej ekonomiky k cirkulárnej ekonomike. Na základe požiadaviek by členské štáty mali triediť a recyklovať 65 % komunálnych odpadov, pričom do 2035 by malo byť skládkovaných iba 10 % komunálnych odpadov.

Na území Hlavného mesta SR Bratislavy platia ustanovenia Všeobecne záväzného nariadenie (VZN) o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy.

Navrhovaná činnosť jednoznačne prispieva k realizácii cirkulárnej ekonomiky. V rámci prevádzky navrhovanej činnosti budú prítomné zberné nádoby na komunálny odpad, vrátane kontajnerov na separovaný zber hodnotiteľných zložiek komunálnych odpadov, v súlade so zavedeným systémom zberu komunálnych odpadov a zberom triedených zložiek z KO, ako o tom hovoria ustanovenia VZN Hl. m. SR Bratislava o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi v znení neskorších zmien.

Okrem odpadu z obalov a zmesového odpadu vzniknú počas prevádzky budovy odpady napr. pri výmene nefunkčných svetelných zdrojov, po skončení životnosti elektrických a elektronických zariadení (výpočtová technika, monitory, tlačiarne, telekomunikačná technika a pod.). Tieto odpady budú na základe dohodnutých zmlúv prevádzkovateľa odovzdávané špecializovaným firmám, ktoré majú oprávnenie na zhodnocovanie týchto odpadov, resp. distribútorovi v rámci spätného zberu elektroodpadu.

Prevádzkovateľ pred zahájením prevádzky uzatvorí zmluvy s odberateľmi odpadov, ktorí majú pre túto činnosť oprávnenie a môžu zabezpečovať zhodnocovanie a zneškodňovanie uvedených druhov odpadu.

V prevádzke budú zberné nádoby na zmesový odpad, vrátane kontajnerov na triedený zber zložiek komunálnych odpadov z iných zdrojov. Systém nakladania s odpadmi v budúcej prevádzke bude podrobnejšie riešený v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Investor stavby ako aj správca budúcej prevádzky, objektov v komplexe, ako pôvodcovia odpadov, musia zosúladiť svoju činnosť pri nakladaní so vznikajúcimi odpadmi s platnou legislatívou pre OH rovnako počas výstavby ako aj v čase po uvedení stavby do prevádzky.

Spôsob nakladania s odpadmi, najmä s komunálnymi odpadmi je potrebné zosúladiť aj so Všeobecným záväzným nariadením o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady v znení neskorších zmien a doplnení v meste, resp. mestskej časti, ktoré je povinný rešpektovať každý, ktorý svojou činnosťou produkuje KO.

Uvažovaný systém nakladania s odpadmi v budúcej prevádzke plne rešpektuje práva a povinnosti pôvodcu KO, ako aj povinnosti PO pri triedení problémových látok, nebezpečných odpadov a ich následné zneškodnenie prostredníctvom oprávnených PO na zber, ich materiálové alebo energetické zhodnotenie, prípadne zodpovedajúce zneškodnenie jednotlivých druhov NO aj ostatných odpadov.

Spôsob nakladania s odpadmi v budúcej prevádzke, najmä s komunálnymi odpadmi, zohľadňuje aktuálne právne normy v OH, ako je Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a vedenie evidencie v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z.z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti na predpísanom tlačive, oddelené zhromažďovanie odpadov podľa druhov a ich zhodnocovanie alebo zneškodňovanie.

V prevádzke budú zberné nádoby na zmesový odpad, vrátane kontajnerov na triedený zber zhodnotiteľných zložiek komunálnych odpadov z iných zdrojov. Systém nakladania s odpadmi v budúcej prevádzke bude podrobnejšie riešený v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Kategorizácia odpadu je spracovaná v súlade s vyhláškou MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Opad kat. č. 13 05 02 ihneď po čistení odlučovača ropných látok bude odvázaný oprávnenou firmou na ďalšie nakladanie s ním. Prípadné ďalšie druhy vznikajúcich odpadov a spôsob nakladania s nimi budú upresnené pri spracovaní realizačnej projektovej dokumentácie.

K termínu kolaudácie investor zabezpečí kompletne materiálové toky odpadov vrátane spôsobu nakladania s odpadom tak, aby vedel preukázať splnenie požiadaviek ustanovených v §77 zákona o odpadoch.

Zásobovanie a odpadové hospodárstvo polyfunkčného komplexu je riešené z vnútro-areálových komunikácií. Odpad, ktorý bude vznikať prevádzkou jednotlivých objektov bude skladovaný v priestoroch na to vyhradených, s priamym prístupom z vonkajšej komunikácie a bude odvázaný po vytvorení zmluvného vzťahu s firmou, ktorá bude zabezpečovať jeho uskladnenie, odvoz alebo recykláciu.

Hodnotenie zdravotných rizík

Riziká počas výstavby

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami. Riziká počas búracích prác a vlastnej 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 búrania a 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 zámeru 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 územné rozhodnutie, ktorá je v prílohe VI.4 predkladaného Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, je samostatná časť, ktorá hodnotí riešenie protipožiarneho zabezpečenia.

III.3 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

V zmysle nového stavebného zákona č.25/2025 (dňa 5.2.2025 bola NR SR schválená novela zákona č. 50/1976, ktorá nadobudne účinnosť 1.4.2025) pre každú stavbu, zmenu dokončenej stavby, odstraňovanie stavby a stavebné úpravy na stavbe sa vyžaduje rozhodnutie o stavebnom zámere.

Stavebným úradom je obec. Pôsobnosť stavebného úradu je preneseným výkonom štátnej správy.

Povolenie podľa ust. § 26 Zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov

III.4 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.5 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí

Reliéf a horninové prostredie

Záujmové územie sa nachádza v centrálnej časti mesta Bratislava, v blízkosti hlavného toku Dunaj a v zmysle geomorfologického členenia SR (Mazúr, E., Lukniš, M., in Atlas krajiny SR, 2002) sa nachádza v sústave Alpsko-Himalájskej, podsústave Panónska panva, provincii Západopanónska panva, subprovincii Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina a celku Podunajská rovina.

Záujmové územie sa nachádza v západnej časti Podunajskej nížiny, resp. Podunajskej roviny, pričom toto územie bolo v minulosti výrazne ovplyvnené činnosťou hlavného toku územia Dunajom. Samotné záujmové územie sa geomorfologicky nachádza v údolnej nive rieky Dunaj a poklesy v širšom záujmovom území sú spôsobené poklesmi povrchu na pochovaných bývalých ramenách Dunaja, kde sa tvoria lokálne depresie. Morfoštruktúrne tvary z minulosti boli v záujmovom území postupne menené a až do súčasnosti zotreté terénymi úpravami a výstavbou v danom území mesta Bratislava. Povrch širšieho záujmového územia sa ukladá na juhovýchod a jeho nadmorská výška je cca 138 m n. m.

Z neotektonického hľadiska ide v záujmovom území o veľmi malý zdvih územia geomorfologicky sa nachádzajúceho v oblasti Podunajskej nížiny, morfologického celku Podunajská rovina, pre ktoré je typická nepravidelná kryhová depresná štruktúra. Územie je súčasťou negatívnej morfoštruktúry Panónskej panvy, ide o mladú poklesávajúcu štruktúru s agridáciou a s reliéfom rovín a nív. Reliéf územia má rovinný, plochý charakter s priemernou nadmorskou výškou cca 138 m n. m. Prirodzené formovanie reliéfu je možné pozorovať len v priestore toku Dunaja mimo záujmového územia, na jeho brehoch a počas povodní, kedy dochádza k zaplavovaniu inundačného územia v priestore medzi tokom a ochrannými hrádzami. V tomto území dochádza k zmenám reliéfu akumuláčnou – transportnou činnosťou Dunaja, brehovou eróziou, povodňovou eróziou, ako aj akumuláciou splavenín v inundačnom území. Antropogénna činnosť taktiež výrazne ovplyvňuje formovanie reliéfu. Terénne úpravy, stavebné práce, ktoré sú sprevádzané budovaním umelých násypov a zarovnávaním terénu ovplyvňujú morfologický charakter takéhoto územia.



Obrázok III-2 Geomorfologické členenie záujmového územia 1:1 000 000 (Atlas krajiny SR, 2002)

Zdroj: Mapa geomorfologického členenia Slovenska, M 1:500 000, Mazúr, Lukniš, 1986, in Atlas krajiny SR, 2002

Záujmové územie sa podľa základného geomorfologického rozdelenia nachádza v Negatívnych morfoštruktúrach Panónskej panvy, kde patria mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou. Podľa základných typov eróznno-denudačného reliéfu sa v záujmovom území nachádza reliéf rovín a nív.

IG prieskum lokality

V rámci inžiniersko-geologického prieskumu, ktorý v záujmovom území realizovala spoločnosť TerraTest s.r.o. (2018) bol aj geologický prieskum životného prostredia .

Na základe vykonanej etapy podrobného inžinierskogeologického, hydrogeologického prieskumu a prieskumu ekologickej záťaže – možno konštatovať tieto skutočnosti:

Na území sa plánuje výstavba Polyfunkčného súboru stavieb Klingerka 3, ktorý bude pozostávať z jednej výškovej administratívnej budovy s 36.NP, troch polyfunkčných objektov s podlažiami od 5.NP do 27.NP a jedného objektu Ubytovacieho zariadenia s 7.NP.

Pod celým územím sa plánuje vybudovanie parkovných suterénov do – 3PP.

Stavebná nula je podľa poskytnutých projekčných podkladov na kóte 137,00 m n.m.

Predpokladaná úroveň základovej škáry vyššie uvedených stavebných objektov na úrovni -3. PP sa nachádza cca 11,5 m pod úrovňou stavebnej nuly, čo je kóta 125,5 m n.m.

Rastlý terén sa pohybuje v úrovni od asi 135,33 po 137,94 m n.m., čo je asi 1,70 m pod stavebnou nulou až 0,94 m nad stavebnou nulou.

Na základe vrtných sond, dynamických a statických penetračných sond a prevzatých archívnych sond zo starších prieskumov v okolí sa získali ucelenejšie predstavy o základových pomeroch pod úrovňou základovej škáry pod jednotlivými objektami a v miestach realizácie pažiach a tesniacich podzemných stien.

Geologické pomery sú tvorené antropogénnymi sedimentami, sedimentami kvartéru a neogénu.

Základové pomery projektovanej stavby sú zložité s ohľadom na vysokú úroveň hladiny podzemnej vody, jej kolísania v priamej hydraulickej spojitosti s hladinou rieky Dunaj a nutnosť zakladať pod hladinou podzemnej vody.

Je zrejmé, že vrchné zvodnené piesčité vrstvy neogénnych sedimentov sú v hydraulickej spojitosti s kvartérnym horizontom podzemnej vody a pri realizácii hĺbkových základových prvkov – pilót, podzemných stien bude potrebné počítať v oblasti prechádzania vrstvami výskytu sedimentov charakteru piesku s prímiesou jemnozrnnej zeminy S3 S-F s prítokom neogénnej vody so vztlakom a snahou vyrovnávať sa úrovni hladiny kvartérnej.

Priemerná úroveň hladiny podzemnej vody sa na skúmanom území pohybuje okolo 7,00 až 8,50 m pod terénom. Dlhodobá priemerná hodnota úrovne hladiny podzemnej vody osciluje medzi 131,00 - 132,00 m n. m. Tieto stavy môžu byť dosahované v priemernom roku až 210 dní

Pre projekčné práce sa doporučuje uvažovať s maximálnou hladinou v predmetnom území na úrovni 133,10 m n.m.

Bod 2.2.6. Rozsahu hodnotenia určil doplniť a zapracovať informáciu o existujúcich hydrogeologických vrtoch a ostatných vrtoch, ktoré sú evidované v Registri ostatných vrtoch a v Registri hydrogeologických a geotermálnych vrtoch v dotknutej oblasti.

Širšie okolie záujmového územia a podzemné vody v ňom sa vyskytujúce je dlhodobo kontaminované polutantmi z bývalej rafinérie APOLLO, závodov GUMON a CHEMIKA. Preto aj hydrogeologické vrty v širšom okolí boli v minulosti robené predovšetkým ako pozorovacie vrty pre zistenie rozsahu a druhu znečistenia podzemných vôd a zemín. Preto aj kvartérne vody nebolo možné v žiadnom prípade využívať na pitné účely a prevažne ani ako zdroje úžitkovej vody.

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 černozezí a čierníc, ktoré patria k najúrodnejším pôdam v SR. V depresných polohách nivy Dunaja sa nachádzajú glejové subtypy uvedených pôdných typov a gleje typické, ktoré sú lokalizované v blízkosti toku Dunaja, v Šúrskej depresii, ako i pod lesnými lužnými porastami (Hrnčiarová a kol., 2000).

V širšom záujmovom území sa podľa morfogenetického posúdenia nachádzajú tieto pôdne typy:

- fluvizem typická, karbonátová so svetlým horizontom, hlboká. Tento pôdný 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 pôdných 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 pieskami, 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 černozezí. 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. Zaraďované sú tu pôdy na umelých substrátoch, napr. navážky v sídlach a na rekultivovaných plochách, násypy železníc a ciest, zastavané plochy.

Ovzdušie

Zdroje emisií v Bratislave

Zdroj Štúdia kvality ovzdušia v aglomerácii Bratislava, SHMU 2020, Správa o kvalite ovzdušia SHMÚ, 06/2024

Emisie predstavujú množstvo znečisťujúcej látky, ktoré bolo uvoľnené do prostredia (v tomto prípade do ovzdušia) za určitý čas. Pre účely tejto štúdie si rozdelíme zdroje emisií takto:

- Veľké a stredné priemyselné zdroje a zdroje na výrobu tepla a elektrickej energie, evidované v databáze NEIS
- Vykurovanie domácností – lokálne kúreniská
- Cestná doprava

Zdroje súvisiace s vykurovaním sú sezónne. Cestná doprava a väčšina veľkých a stredných zdrojov sú celoročnými zdrojmi.

Rôzne stavebné práce sú najťažšie definovanými zdrojmi, pretože sú veľmi premenlivé, trvajú obmedzený čas, sú rôzneho rozsahu a zahŕňajú celú škálu aktivít od ťažkej dopravy, využívania stavebných mechanizmov, búracie a výkopové práce, atď.

Z hľadiska emisií PM a benzo(a)pyrénu je hlavným zdrojom doprava a v menšej miere vykurovanie domácností nepripojených na centrálné zdroje vykurovania. Cestná doprava má vysoký podiel aj na emisiách NO₂ a benzénu. Naopak, hlavným zdrojom emisií SO₂ je priemysel, menovite rafinéria Slovnaft, ktorá má zároveň aj vysoký podiel na emisiách benzénu a NO₂. V rozptyle znečisťujúcich látok však hrá dôležitú úlohu aj výška, v ktorej sú emisie.

Spoločným problémom emisií z dopravy a lokálnych kúrenísk je vysoká neistota zahrnutá v odhadovaných emisných tokoch.

Emisie z cestnej dopravy zahŕňajú emisie z výfukov, oterov brzd a pneumatík, abráziu vozovky a resuspenziu prachových častíc z povrchu vozoviek. Na ich výpočet sa používa emisný model, ktorý počíta emisie na základe intenzít dopravy na jednotlivých cestných komunikáciách, zloženia vozového parku, emisných faktorov pre jednotlivé kategórie vozidiel a odhadovaných časových profilov.

Celkové koncentrácie NO₂ v tesnej blízkosti vyťažených cestných komunikácií na mnohých miestach presahujú limitnú hodnotu priemernej ročnej koncentrácie 40 µg.m⁻³, pričom hlavným prispievateľom k týmto koncentráciám je cestná doprava.

Z hľadiska nameraných koncentrácií je najvýznamnejšou znečisťujúcou látkou oxid dusičitý, ku koncentráciám ktorého je hlavným prispievateľom cestná doprava. Príspevok zdrojov NEIS na koncentráciách je relatívne nízky, napriek tomu, že ich podiel na celkových emisiách NO₂ je relatívne vysoký.

Najbližšie k posudzovanej oblasti sa nachádza monitorovacia stanica Bratislava – Trnavské mýto.

V realite sa v prípade reálnej cestnej komunikácie v mestskej zástavbe, obzvlášť v prípade tzv. mestských kaňonov, najvyššie koncentrácie kumulujú v tesnej blízkosti cesty, zatiaľ čo vo vnútroblokoch zástavby sú obyčajne nižšie.

V prípade PM príspevky z regionálneho prenosu tvoria viac ako polovicu až dve tretiny celkových priemerných ročných koncentrácií. V priemerných mesačných koncentráciách a denných koncentráciách tento podiel kolíše, dá sa povedať, že čím kratšie priemerovacie obdobie, tým je variabilita príspevku regionálneho pozadia vyššia.

V roku 2023 neboli v aglomerácii Bratislava prekročené limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí pre SO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, benzén ani CO, nebolo tu namerané ani prekročenie cieľovej hodnoty pre benzo(a)pyrén.

Klimatické pomery

Záujmové územie sa nachádza v teplej klimatickej oblasti a teplom okrsku – T2. Podľa meteorologickej stanice Bratislava – Letisko sa za obdobie 2015 – 2019 ročný priemer teplôt pohyboval v hodnote 12,0 °C. Najchladnejším mesiacom v priemere bol mesiac január s priemernou mesačnou teplotou 0,3 °C a najteplejším mesiacom bol júl s priemernou mesačnou teplotou 23,2 °C. Za posledný uvádzaný rok 2019 ročná priemerná teplota dosiahla 12,5 °C, najchladnejším mesiacom bol január s teplotou 0,3 °C a najteplejším mesiacom jún s teplotou 23,8 °C.

Tabuľka III-9 Priemerné mesačné hodnoty teploty zo stanice Bratislava - Letisko (°C)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2018	3,4	-0,4	3,7	15,8	19,1	21,5	23,0	23,7	17,6	13,2	6,6	2,3
2019	0,3	4,6	8,8	12,6	13,5	23,8	23,0	23,2	16,9	11,9	8,1	3,7
2020	0,8	6,2	7,2	12,4	14,6	19,8	22,1	22,7	17,3	11,4	5,6	3,5
2021	1,7	2,5	5,9	9,1	13,8	23,0	24,0	20,5	17,4	10,3	5,9	2,6
2022	2,9	5,5	6,0	10,2	17,8	22,2	23,1	23,3	15,7	12,8	7,0	2,3

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2018-2022, SHMÚ, Bratislava

Zrážky

Záujmové územie patrí do suchého okrsku v rámci teplej klimatickej oblasti. Podľa údajov zo stanice Bratislava – Letisko priemerný úhrn zrážok za uvádzané roky 2015-2019 dosiahol 515,4 mm. Najbohatší na zrážky za toto obdobie bol mesiac máj s priemerným úhrnom 67,4 mm, najmenej zrážok pripadlo na mesiac marec s priemerným úhrnom 23,7 mm. Prevládajúce množstvo zrážok spadlo v území v teplom polroku (IV-IX) 282,9 mm, v zimnom polroku (X-III) to bolo 232,6 mm. Za posledný uvádzaný rok 2019 priemerný ročný úhrn zrážok dosiahol 524,6 mm, pričom najviac zrážok spadlo v mesiaci máj o hodnote 118,2 mm a najmenej v mesiaci jún o hodnote 17,5 mm. Snehová pokrývka v roku 2019 viac alebo rovná 1 cm sa vyskytla 17 dní v roku a viac alebo rovná 10 cm sa vyskytla 2 dni v roku.

Tabuľka III-10 Priemerné mesačné úhrny zrážok zo stanice Bratislava - Letisko (mm)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2018	29,0	23,8	32,5	24,8	85,6	89,4	71,1	29,5	94,5	14,7	31,7	80,3
2019	59,7	17,9	27,3	20,6	118,2	17,5	41,4	31,7	45,1	20,3	68,3	56,6
2020	15,7	36,7	47,0	1,3	54,2	92,0	34,3	66,1	56,5	118,1	18,7	52,9
2021	38,9	23,6	3,1	15,0	72,9	12,3	59,3	63,1	75,1	14,3	53,3	51,6
2022	15,1	18,9	15,9	20,7	69,1	103,1	35,5	52,9	57,9	10,1	22,4	51,9

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2018 - 2022, SHMÚ, Bratislava

Veterné pomery

Záujmové územie patrí do centrálnej, rovinatej, plochej časti mesta Bratislava, kde sa prejavujú typické orografické pomery daného územia. Vo všeobecnosti patrí Bratislava medzi najveternejšie mestá Slovenska, čo je spôsobené orografickými pomermi širšieho územia, ktoré sú podmienené blízkosťou pohoria Malých Karpát a morfológickým prvkom Devínskou bránou, ktorá vznikla zahĺbením Dunaja do južného okraja Malých Karpát a je najvýznamnejším činiteľom ovplyvňujúcim klímu v území Bratislavy. Vzduchové hmoty severozápadného a severného smeru majú možnosť prenikať do územia mesta cez Devínsku bránu, pričom sú sprevádzané často búrlivým vetrom a rýchlymi zmenami počasia a tak ovplyvňuje veterné pomery územia.

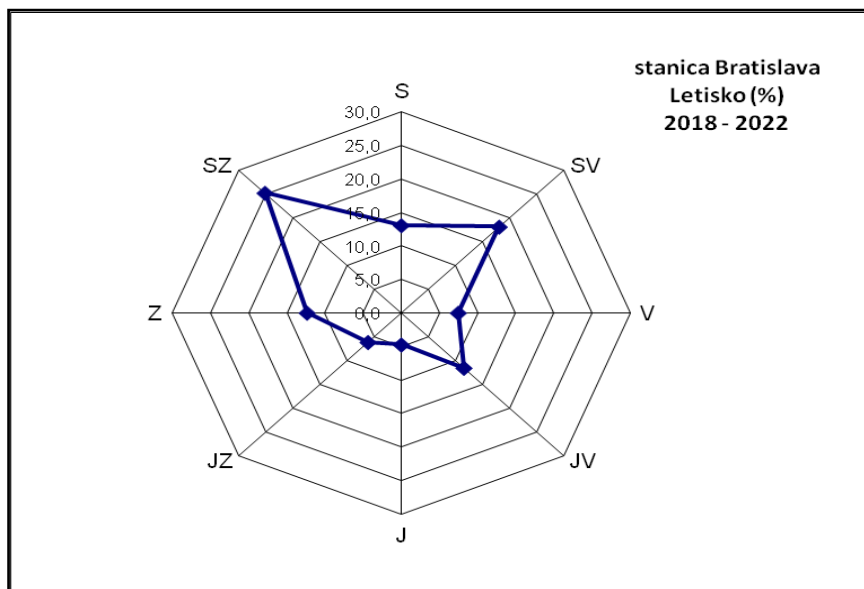
V záujmovom území podľa údajov z meteorologickej stanice Bratislava - Letisko prevažuje severozápadné prúdenie vzduchu s početnosťou výskytu 24,7 % s podružne sa vyskytujúcim severovýchodným prúdením s početnosťou výskytu 17,9 %. Maximálna priemerná mesačná rýchlosť vetra 4,6 m.s-1 na stanici Bratislava - Letisko bola v roku 2019 zaznamenaná v mesiaci január, máj a minimálna v auguste (mesačný priemer 3,0 m.s-1). (Ročenky klimatologických pozorovaní SHMÚ 2015-2019, SHMÚ, Bratislava)

Tabuľka III-11 Priemerná rýchlosť vetra zo stanice Bratislava - Letisko za obdobie 2018 - 2022 (m/s)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-----	---	----	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----	-----

2018	4,0	3,5	3,7	4,1	3,1	3,8	3,6	3,3	3,2	3,8	3,4	3,9
2019	4,6	4,3	4,3	4,2	4,6	3,3	3,7	3,0	3,1	3,2	4,1	4,4
2020	3,0	5,6	4,3	3,2	4,5	4,4	3,3	3,2	3,2	3,9	2,8	3,9
2021	3,6	3,7	3,6	4,7	4,4	3,2	3,9	3,4	3,1	3,3	3,6	3,7
2022	5,0	5,0	3,2	4,3	3,3	3,8	3,9	3,3	3,3	2,8	3,1	3,5

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2018-2022, SHMÚ, Bratislava



Obrázok III-3 Graf veternej ružice početnosti smerov vetra zo stanice Bratislava - Letisko za obdobie 2018 - 2022 (%)

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2018-2022, SHMÚ, Bratislava

Tabuľka III-12 Početnosť výskytu smerov vetra zo stanice Bratislava - Letisko (%)

rok	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
2018	14,0	20,7	7,8	12,5	5,0	5,9	10,8	22,4
2019	12,8	18,7	7,1	12,1	4,6	5,9	13,0	24,8
2020	12,6	16,9	7,7	13,5	5,4	6,2	12,1	23,7
2021	11,6	16,9	6,9	9,2	4,5	6,7	13,3	29,2
2022	14,2	17,5	7,8	10,7	4,2	6,2	12,6	26,3

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2018-2022, SHMÚ, Bratislava

Hydrologické pomery

Povrchové vody

Širšie záujmové územie patrí do povodia rieky Dunaj (4-20-01), ktorá odvodňuje predmetnú lokalitu. Najvýznamnejším tokom širšieho územia je Dunaj, ktorý preteká južne od predmetnej lokality asi 550 metrov. 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. Podružné zvýšenia vodnosti v priebehu leta, koncom jesene a začiatkom zimy vznikajú v dôsledku výdatných búrok a dažďov. Začiatok zamŕzania riek pripadá na obdobie začiatku januára a koniec na začiatok mesiaca február.

Najvýznamnejším tokom záujmového územia je rieka Dunaj, ktorá je aj najväčším povrchovým tokom na Slovensku. Preteká cca 550 metrov južne od predmetnej lokality v smere západ – východ, kde sa ďalej stáča oblúkom na juh a pri rafinérii Slovnaft sa od neho oddeľuje ľavostranný tok Malý Dunaj. Dunaj je rieka európskeho významu a na Slovensku má obrovský význam pre kvalitu podzemných vôd a pôdy najmä na Žitnom ostrove, ďalej vo výrobe energie, v doprave aj ako vodná tepna Európy.

Hydrologické parametre sa sledujú na rieke Dunaj na profile Bratislava (rkm 1868,75, plocha povodia 131 331,10 km²), ktorý sa nachádza západne od predmetnej lokality proti smeru toku cca 1,9 km. Na tomto profile dosiahol v roku 2019 priemerný ročný prietok hodnotu 1962 m³.s⁻¹. Minimálny priemerný mesačný prietok s hodnotou 1270 m³.s⁻¹ bol pritom zaznamenaný v mesiaci december a maximálny priemerný mesačný prietok 3173 m³.s⁻¹ v mesiaci jún. Maximálny denný priemerný prietok dosiahol v mesiaci máj 5490 m³.s⁻¹ a minimálny denný priemerný prietok v mesiaci október 970,4 m³.s⁻¹. Za obdobie 1901 – 2018 najvyšší kulminačný prietok dosiahol 10640 m³.s⁻¹ a najnižší kulminačný prietok 580 m³.s⁻¹.

Tabuľka III-13 Zoznam vodomerných staníc riešeného územia

Tok	Stanica	Hydrologické číslo	Riečny km	Plocha povodia	Nadm. výška (m n. m.)
Dunaj	Bratislava	1-4-20-01-006-01	1868,75	131331,10	128,43

Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ, 2020

Tabuľka III-14 Priemerné mesačne 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 plocha: 131331,10													
Qm	1956	1762	2739	2121	2975	3173	1765	1669	1402	1326	1376	1270	1962
Qmax 2019	5490						Qmin 2019 970,4						
Qmax 1901 - 2018	10640						Qmin 1901 - 2018 580,0						

Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ, 2020

Podľa spracovaných hydrologických charakteristík priemerných mesačných prietokov za obdobie 1961 – 2000, SHMÚ, Bratislava, 2006, dosiahol na toku Dunaj, na profile Bratislava (rkm 1868,75, plocha povodia 131331,10 km²) dlhodobý priemerný prietok 2061 m³.s⁻¹. Jednotlivé dlhodobé priemerné mesačné hodnoty v spomínaných profiloch sú uvedené v tabuľke.

Tok: Dunaj, Názov profilu: Bratislava, Hydrologické číslo: 4-20-01-006-01hs, Riečny km: 1868,75 Plocha povodia: 131331,10 km²

Tabuľka III-15 Priemerné mesačné prietoky za obdobie 1961 – 2000

XI.	XII.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	IV-IX	Q _{a1961-2000}
1481	1694	1588	1783	2103	2488	2750	2823	2605	2165	1751	1487	2431	2061

Zdroj: Spracovanie hydrologických charakteristík priemerných mesačných prietokov za obdobie 1961 – 2000, SHMÚ, Bratislava, 2006

Vodné plochy

V dotknutom území sa vodné plochy prírodného a umelého charakteru nenachádzajú. V širšom záujmovom území sú významným prvkom z hľadiska povrchových a podzemných vôd prevažne antropogénne vytvorené vodné plochy - štrkoviská (vytvorené ťažbou štrkopieskov). V rámci mesta Bratislava medzi najvýznamnejšie patria Štrkovecké jazero a Ružinovské jazero (štrkovisko Rohlík), ďalej jazero Pasienky (prírodné kúpalisko Kuchajda), Zlaté piesky (prírodné kúpalisko), Kalné jazero ako aj Vajnorské jazero, Jazero Ivanka a štrkoviská Zelená voda. Najbližšie k záujmovému územiu, cca 1,8 km severovýchodne od záujmového územia, sa nachádzajú vodné plochy Ružinovské jazero a Štrkovecké jazero. Ide o vodné plochy, ktoré vznikli povrchovou ťažbou štrkov a v súčasnosti sú využívané na rekreačné účely. Realizácia činností zámeru ochranné pásma týchto vodných plôch nijako neohrozuje.

Podzemné vody

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Slovenský Hydrometeorologický Ústav, Bratislava 1984) sa záujmové územie nachádza v centrálnej časti hydrogeologického rajónu Q 051 – Kvartér západného okraja Podunajskej roviny a čiastkového rajónu DN 00 - Subrajón povodia Dunaj, ktorý je rozhodujúcim spôsobom ovplyvňovaný tokom Dunaj. 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 Slovnafu. Rozkladá sa po oboch stranách Dunaja, teda obe strany tvoria jednu hydrogeologickú štruktúru, ktorá je rozhodujúcim spôsobom ovplyvňovaná Dunajom. Hydrogeologické pomery záujmového územia taktiež úzko súvisia s geologickými pomermi, geologickou stavbou širšieho územia a morfológiou terénu. Na základe Vymedzenia útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle Rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES sa nachádza záujmové územie a predmetná lokalita v kvartérnom útware SK100020OP – Útvar medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy a v predkvartérnom útware SK200050OP – Útvar medzizrnových podzemných vôd južnej časti Podunajskej Panvy.

Zvodnené prostredie tohto územia je tvorené dunajskými náplavami. Ich mocnosť narastá z 8 - 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 - 14 metrov a na ľavej strane Dunaja boli najväčšie mocnosti zistené pri východnom obmedzení rajónu 30 - 40 metrov. V podloží náplavov je vyvinutý sedimentárny neogén, ktorý je v časti územia priliehajúcou ku východnému obmedzeniu rajónu značne piesčité do hĺbky 40 - 50 metrov. Z hydrogeologického hľadiska vytvára kvartérny štrkopiesčitý horizont záujmového územia veľmi priaznivé hydrogeologické podmienky na vytvorenie mohutnej nádrže podzemnej vody s voľnou hladinou. Hladina podzemnej vody je v hydraulikej súvislosti s hladinou v rieke Dunaj. Ide o pomerne jednotný hydrogeologický celok a štruktúru. Podzemné vody sú viazané na okrajovú zónu mladej tektonickej depresie vyplnenú štrkami, pieskami s prímiesou štrku a stredno-hrubozrnnými pieskami, ktoré napomáhajú vzniku kolektorov podzemných vôd. Mocnosť tohto celku je približne 12 až 15 metrov. Priepustnosť je v rozsahu koeficientu filtrácie 10^{-3} až 10^{-4} m.s⁻¹.

Z hydrogeologického hľadiska sú v záujmovom území najdôležitejšie sedimenty kvartéru, ktoré sú prevažne tvorené štrkami a sú takmer v celej svojej mocnosti zvodnené. Podzemné vody sú v priamej hydraulikej závislosti na hladine v Dunaji, podiel zrážok je len druhoradý. 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 zrnitosti zloženia sedimentov dochádza už v malých vzdialenostiach. Pomerne častý je výskyt polôh výrazne priepustnejších ako okolité nadložné či podložné vrstvy, čím sa v súvrstvách vytvárajú určité privilegované cesty. Režim podzemných vôd v pririečnej zóne je bezprostredne ovplyvňovaný režimom v povrchovom toku. Amplitúda rozkyvu klesá so zväčšujúcou sa vzdialenosťou od toku, v pririečnej zóne sa každá zmena v toku takmer okamžite prejaví zmenou hladiny podzemnej vody.

V záujmovom území sa súbor kvartérneho kolektora podzemnej vody vyznačuje pórovou priepustnosťou s voľnou hladinou. Charakteristickou vlastnosťou štrkopiesčitého súvrstvia kvartérnych náplavov Dunaja je vrstevná heterogenita, podmienená častým striedaním priepustnejších a menej priepustných vrstiev spojená s vlastnou anizotropiou danou orientáciou sedimentárnych častí. Priepustnosť je smerovo variabilná, lokálne veľmi rozdielna. Vo všeobecnosti má komplex kvartérnych sedimentov stredný stupeň prietočnosti s hodnotami v intervale $1 \cdot 10^{-2}$ m².s⁻¹ až $1 \cdot 10^{-3}$ m².s⁻¹ a horizontálnou priepustnosťou s koeficientmi filtrácie $k_f = 2 \cdot 10^{-3}$ až $5 \cdot 10^{-3}$ m.s⁻¹. V danom území je predpoklad čiastočného ovplyvňovania daných hydraulických parametrov v horizontálnom a vertikálnom smere ropným znečistením horninového prostredia, ktoré je dokumentované v predmetnom území až do hĺbok 8,0 m až 13,0 m od terénu.

Priemerná úroveň hladiny podzemnej vody sa na skúmanom území pohybovala okolo 5,50 až 7,50 m pod terénom, čo predstavuje úroveň 129,83 až 130,81 m n.m. a štatisticky prináleží k obvyklým nízkym stavom hladín v území.

Pramene a pramenné oblasti

Hodnotené 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 záujmovému územiu nachádza CHVO Žitný ostrov a to juhovýchodným smerom vo vzdialenosti asi 2,3 km. 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).

Fauna, flóra a vegetácia

Územie Bratislavy sa z hľadiska *fytogeografického* nachádza na rozhraní dvoch veľkých fytogeografických 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 *fytogeograficko-vegetačného* členenia (PLESNÍK, 2002) územie Bratislavy spadá do dubovej zóny a nachádza sa na rozhraní horskej podzóny s kŕštalicko-druhohornou 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 fytogeograficky významných prvkov, z ktorých mnohé tu dosahujú severnú alebo západnú hranicu rozšírenia svojho areálu. 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, zborenísk, zastavaných plôch, prídomových záhrad, rôznych priemyselno-skladových areálov 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.

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetáciou, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných 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 vŕbovo-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 vŕbovo-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, 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 ciest a 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 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. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a 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 biozločku 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 chvostokoky (Collembola), bežné sú ucholaky (Dermoptera), šváby (Blattodea), cikády (Auchenorrhyncha), bzdochy (Heteroptera), z ktorých je najznámejšia cifruša bezkridla (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), žltouchvost 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 zalietava sokol myšiar (*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.

Charakteristika priamo dotknutej lokality

Na priamo dotknutom území sa v dôsledku jeho intenzívneho využívania ako aj urbanizačného tlaku nezachovali pôvodné biotopy. Na lokalite dominujú plochy, ktoré boli v minulosti zastavané budovami a dne sú tu plochy po zbúraní stavieb, 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. Priamo dotknutá lokalita predstavuje neúžitok, kde v minulosti dominovala travinno-bylinná vegetácia s ruderalnou vegetáciou alebo ruderalizovanými trávnikmi. Na týchto plochách sa vyskytovali aj vysadené alebo náletové stromy a kríky. V súčasnosti sú to plochy na ktorých sa uskutočňujú rôzne aktivity spojené so stavebnou činnosťou a z vegetačných prvkov sa tu zachovali len plochy ruderalnej vegetácie s náletovými drevinami alebo ojedinelými staršími stromami, ktoré tu zostali z predchádzajúceho obdobia.

Priamo dotknutá lokalita predstavuje plochy neúžitkov s ruderalnou vegetáciou. Na ploche ohraničenej ulicami Košická, Prístavná, a Plátennícka sa v súčasnosti nachádza mozaika devastovaných plôch, zvyškov základov pôvodných budov, rôznych navážok a bagrovaných plôch a pod. Na celej tejto ploche sa vyskytuje iba ruderalna vegetácia v ktorej sa vyskytuje nálet rôznych drevín. Zo stromových druhov sa tu vyskytujú mladé jedince našich pôvodných druhov ako topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*Populus alba*), vrba krehká (*Salix fragilis*), ojedinele aj javor poľný (*Acer campestre*), breza previsnutá (*Betula pendula*). Častý je tu aj výskyt pestovaných, nepôvodných alebo aj inváznych drevín ako pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*), brestovec západný (*Celtis occidentalis*), jablň domáca (*Malus domestica*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), paulovnia plstnatá (*Paulownia tomentosa*) a agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Všetky jedince stromových druhov predstavujú stromy III. skupiny (listnaté opadavé dreviny) a spadajú do kategórie stromov meraných podľa výšky, resp. väčšie jedince spadajú medzi menšie stromy s obvodom kmeňa do 40 cm. Okrem stromov sa tu vyskytujú aj kroviny III. skupiny (listnaté opadavé dreviny), ktoré reprezentuje baza čierna (*Sambucus nigra*) a ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.). Lianovité druhy zastupuje brečtan popínavý (*Hedera helix*) patriaci k drevinám I. skupiny (polovždyzelené a vždyzelené listnaté dreviny) a plamienok plotný (*Clematis vitalba*) patriaci k drevinám III. skupiny (listnaté opadavé dreviny).

Krajina, ochrana, ÚSES

Súčasná krajinná štruktúra

Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorové usporiadanie a využívanie. Prvky súčásnej krajinej štruktúry (SKŠ) sú zo systémového hľadiska fyzicky existujúce objekty, ktoré zaplňajú zemský povrch úplne. Odrážajú súčasné využitie zeme v sledovanom území. Ekvivalentom prvkov súčasnej krajinej štruktúry sú teda typy súčasného využitia zeme. Ich typizácia vyjadruje ich schopnosť sa priestorovo diferencovať a niekoľkokrát sa v určitom území opakovať, i keď v rôznej kvalite alebo kvantite. V hodnotenom území boli vyčlenené typy súčasnej krajinej štruktúry, ktoré boli zoskupené do určitých skupín na základe fyziognómie alebo funkčného postavenia. Pri stanovení štruktúry krajiny sa vychádza zo štandardnej metódy výskumu využívania krajiny z aspektov vizuálnych (fyziognomické črty štruktúry krajiny), kultúrno-historických (tradičné a historické prvky v štruktúre krajiny), fyzických (napr. charakter reliéfu, vodná sieť a pod.), z krajino-ekologickej

štruktúry (komplex živých a neživých prvkov, prírodných a antropogénnych prvkov a ich interakcia) a z funkčnej štruktúry krajiny (využívanie krajiny).

V sledovanom území boli na základe vyššie uvedených kritérií vyčlenené nasledovné štruktúrne prvky:

- urbánny komplex zahrňujúci priemyselné, skladové, administratívne, obslužné, dopravné, obytné, kultúrne prvky a príslušnú infraštruktúru – tento komplex zahrňuje vlastné mestské sídlo mestských častí Ružinov a Staré Mesto;
- komunikačný a produktovodný komplex – predstavuje líniové dopravné prvky (cesty, miestne komunikácie, železničné vlečky), plochy parkovísk a produktovody (plynovod, elektrické vedenia, vodovod, kanalizačný zberač);
- vegetačné štruktúrne prvky – menšie plošné a líniové porasty drevín, trávno-bylinné spoločenstvá, parková vegetácia, ruderalné spoločenstvá. Vzhľadom na využívanie tohto územia je v území rozšírená parkovo upravená vegetácia a hlavne značné zastúpenie má ruderalna vegetácia.

Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o človekom silne pozmenenú krajinu s vysokým podielom zastavaných území. Lokalitu ohraničujú významné komunikácie (ulice) ako Košická, Prístavná a Plátenícka.

Vývoj dotknutého územia je zdokumentovaný na obrázkoch nižšie:



Obrázok III-4 Situácia rok 2002 - súvisle zastavané územie



Obrázok III-5 Situácia rok 2009 - úplná likvidácia budov



Obrázok III-6 Aktuálny stav

Do roku 2002 – 2006 dotknuté územie predstavovalo súvisle zastavané, intenzívne využívané územie. Len ojedinele tu malé plochy pokrývali parkovo upravené trávniky a len veľmi zriedka sa tu vyskytovali jedince stromov a krov. Vzrastovo väčšie a významnejšie jedince stromov sa vyskytovali len v okolí a tvorili prevažne sprievodnú vegetáciu komunikácií.

Do roku 2009 boli na dotknutom území zbúrané všetky budovy a zároveň tu boli odstránené aj takmer všetky väčšie jedince stromov, zachovalo sa tu len niekoľko jedincov pozdĺž Plátenickej ulice. Devastované plochy zarastali ruderálnou vegetáciou. Zastúpenie tu majú aj nepôvodné alebo invázne druhy ako pajaseň žliazkatý, javorovec jaseňolistý a agát biely. V súčasnosti najväčšie jedince nedosahujú veľkosti stromov kategórie stromov s obvodom kmeňa väčším ako 40 cm.

V súčasnosti v dotyku priamo dotknutého územia prebieha intenzívna stavebná činnosť – Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2.

Scenéria krajiny

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

Užšie ponímané územie predstavuje krajinársky veľmi málo hodnotné územie s menším podielom vegetácie a so značným zastúpením zastavaných plôch. Z hľadiska krajinnej štruktúry sledované územie predstavuje typickú urbanizovanú krajinu. V scenérii lokality zámeru a jej bezprostredného okolia dominantnými prvkami sú zastavané plochy s prevažujúcim funkčným využitím bývania, priemyselných a administratívno-prevádzkových areálov, areálov služieb, obchodných budov, doplnené o dopravné štruktúry.

Priamo dotknuté územie v súčasnosti predstavuje devastované plochy, ktoré pôsobia veľmi rušivo na celkovú scenériu územia.

Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma

Ochrana prírody a krajiny na Slovensku upravuje Zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhláška MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Tieto zákonné dokumenty legislatívnou formou prispievajú k zachovaniu rozmanitosti podmienok a foriem života na Zemi, utváraní podmienok na trvalé udržiavanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a na dosiahnutie a udržanie ekologickej stability. Vymedzujú všeobecnú a osobitnú ochranu prírody a krajiny a v rámci osobitnej ochrany potom územnú ochranu, druhovú ochranu chránených rastlín, chránených živočíchov, chránených nerastov a chránených skamenelín a ochranu drevín.

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 Staré Mesto

(okres Bratislava I), sú v súčasnosti vyhlásené 4 chránené areály – CHA Bôrik, CHA Borovicový lesík, CHA Horský park a CHA Zeleň pri Vodárni – so štvrtým stupňom ochrany. Na území mestskej časti Ružinov (okres Bratislava II) je vyhlásených 6 chránených území – PR Kopáčsky ostrov a PR Topoľové hony s piatym stupňom ochrany, PR Gajc, PP Panský diel, CHA Bajdeľ a CHA Poľovnícky les – všetky so štvrtým stupňom ochrany. Všetky vyššie uvedené chránené územia sa nachádzajú vo veľkej vzdialenosti od dotknutého územia.

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.

V súlade so zákonom 543/2002 Z.z. preto platí v dotknutom území prvý stupeň ochrany.

Ochranu druhov flóry a fauny – druhovú ochranu chránených rastlín, chránených živočíchov, chránených nerastov a chránených skamenelín a ochranu drevín – upravuje Zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhláška MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Platné zoznamy druhov, ktoré požívajú ochranu uvádza Vyhláška MŽP SR č. 158/2014 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, kde v Prílohe č. 5 je uvedený Zoznam chránených rastlín a ich spoločenská hodnota, v Prílohe č. 6 je uvedený Zoznam chránených živočíchov a ich spoločenská hodnota a zvlášť v Prílohe č. 32 je uvedená spoločenská hodnota druhov vtákov prirodzene sa vyskytujúcich na území Slovenskej republiky (na území Slovenska sú chránené všetky voľne žijúce druhy vtákov okrem holuba domáceho).

V širšom okolí sledovaného územia sa vyskytuje viacero významných taxónov rastlín a živočíchov, medzi ktorými sú aj veľmi vzácne a chránené druhy. Výskyt chránených druhov rastlín sa najbližšie k priamo dotknutému územiu sústreďuje do medzirádzového priestoru Dunaja a v zastavanom území sa tieto druhy vyskytujú len sporadicky. Na priamo dotknutej lokalite chránené druhy rastlín zaznamenané neboli.

Medzi chránené druhy živočíchov, zistených v širšie vyčlenenom sledovanom území, patria niektoré druhy bezstavovcov ako napr. všetky druhy čmeľov (rod *Bombus*), zo stavovcov sú to viaceré druhy rýb žijúce v Dunaji ako napr. kapor sazan (*Ciprinus carpio*), všetky druhy obojživelníkov, plazov a všetky druhy vtákov (okrem holuba domáceho). Z cicavcov sú chránené všetky druhy netopierov a ďalej napr. jež bledý (*Erinaceus concolor*), duloznica menšia (*Neomys anomalus*), duloznica väčšia (*Neomys fodiens*) a veverica obyčajná (*Sciurus vulgaris*). Na priamo dotknutých plochách sú z chránených druhov zastúpené hlavne vtáky, ktoré sa tu trvale zdržujú ako napr. drozd čierny (*Turdus merula*), sýkorka veľká (*Parus major*), straka obyčajná (*Pica pica*), alebo sem zalietavajú za potravou a počas svojich migrácií prelietavajú územím ako napr. belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), havran čierny (*Corvus frugilegus*), vrana túlavá (*Corvus corone*) a mnohé ďalšie.

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. 170/2021 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 Bratislavy, 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 (ÚEV). Výnosom Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004 bol vydaný Národný zoznam území európskeho významu, ktorý bol doplnený o ďalšie ÚEV Opatrením MŽP SR č. 1/2017 zo 7. decembra 2017 a Opatrením MŽP SR č. 1/2018 z 29. novembra 2018. Národný zoznam ÚEV obsahuje názov lokality navrhovaného ÚEV, katastrálne územie, v ktorom sa lokalita nachádza, výmeru lokality, stupeň územnej ochrany, vrátane územnej a časovej doby platnosti podmienok ochrany a odôvodnenie návrhu ochrany.

Na území mesta Bratislavy a jeho bezprostrednom okolí bolo vyhlásených viacero území európskeho významu a z nich v širšom okolí sledovaného územia sa nachádzajú SKUEV0064 Bratislavské luhy, SKUEV0295 Biskupické luhy, SKUEV0822 Malý Dunaj, 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. Mokradami 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).

Územný systém ekologickej stability (ÚSES)

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených geoeosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá vytvára predpoklady pre funkčné a priestorové zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života v území a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj krajiny. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu. Významnou súčasťou vytvorenia celoplošného ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky optimálnu organizáciu a využitie krajiny. V rámci ochrany prírody a starostlivosti o životné prostredie sa považuje za východiskový dokument pre stratégiu ochrany ekologickej stability, biodiverzity a genofondu Slovenskej republiky. ÚSES predstavujú jeden zo záväzných ekologických podkladov územnoplánovacej dokumentácie, pozemkových úprav a pod.

Kostra územného systému ekologickej stability vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá zabezpečuje územnú ochranu všetkým ekologicky hodnotným segmentom v území, vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región – biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine), umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov – biokoridory, zlepšuje pôdoochranné, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

Hodnotenie prvkov ÚSES záujmového územia vychádza z jednotlivých štúdií ÚSES, kde základom je Generel nadregionálneho ÚSES (HÚSENICOVÁ A KOL., 1992). Prvý ÚSES v rámci Bratislavy bol spracovaný už v roku 1991 (KOZOVÁ A KOL., 1991, KOZOVÁ, KALIVODOVÁ, 1992). Regionálny ÚSES mesta Bratislavy bol vypracovaný v roku 1994 (KRÁLIK A KOL., 1994) a následne prehodnotený v rámci územnoplánovacej dokumentácie Územného plánu veľkého územného celku Bratislavského kraja (1998). V sledovanom území a jeho okolí bolo vyčlenených viacero biocentier a biokoridorov provincionálneho, nadregionálneho, regionálneho, ale aj lokálneho významu.

Štúdia regionálneho územného systému ekologickej stability (RÚSES) mesta Bratislavy (KRÁLIK A KOL., 1994) zhodnotila ekologickú stabilitu riešeného územia a vymedzila biocentrá a biokoridory regionálneho a nadregionálneho významu. Tie predstavujú krajinné segmenty tvorené prirodzenou biotou, sú zachovalé alebo veľmi málo pozmenené a sú schopné fungovať ako genetický zásobník pre obnovu hlavných prirodzených ekosystémov v riešenom území. Základ ÚSES v riešenom území mesta Bratislavy tvoria existujúce prvky provincionálneho významu – provincionálny biokoridor v nive Dunaja (vrátane vodného toku), na ktorý nadväzuje provincionálny biokoridor v pohorí Malých Karpát. Ďalšie prehodnotenie územného systému ekologickej stability na území mesta Bratislava bolo uskutočnené v rámci ďalších štúdií RÚSES (KREMPASKÝ, 2000, PETRAKOVIČ, 2003).

Biocentrá predstavujú ekosystémy alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky pre rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. V rámci jednotlivých dokumentácií územného systému ekologickej stability, ktoré boli vypracovávané na území mesta Bratislavy boli vyčlenené nasledovné typy biocentier zasahujúce do širšieho okolia sledovaného územia:

biocentrum nadregionálneho významu (BcNV)

- BcNV Bratislavské luhy (Bratislava II. a V.)

biocentrum regionálneho významu (BcRV)

- BcRV Zlaté piesky (Bratislava II.)

biocentrum miestneho významu (BcMV)

- BcMV Kuchajda (Bratislava II.)

- BcMV Prievoz – Vrakuňa (Bratislava II.)
- BcMV Rohlík (Bratislava II.)
- BcMV Štrkovecké jazero (Bratislava II.)

Sledované územie nie je súčasťou žiadneho biocentra.

Biokoridory predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky. Vzhľadom na líniový dlhorozmerný charakter biokoridorov je treba podotknúť, že nie vždy sú uvedené biokoridory lokalizované v celom rozsahu v záujmovom území, ale často zasahujú iba svojimi úsekmi.

V širšie chápanom sledovanom území boli vyčlenené nasledovné biokoridory:

biokoridor provincionálneho významu (BkPV)

- BkPV Dunaj (Bratislava I., II., IV., V.)

biokoridor nadregionálneho významu (BkNV)

- BkNV Malý Dunaj (Bratislava II.)

biokoridor regionálneho významu (BkRV)

- nBkRV Mladá Garda – Kuchajda – Malý Dunaj (Bratislava II., III.)

biokoridor miestneho významu (BkMV)

- BkMV Zlaté piesky – Malý Dunaj (Bratislava II.)
- nBkMV Zlaté piesky – parčík pri kúpalisku Delfín (Bratislava II., III.)

Sledované územie nie je súčasťou žiadneho biokoridoru.

Interakčný prvok je určitý ekosystém, jeho prvok alebo skupina ekosystémov, najmä menší lesík, remízka, trvalá trávna plocha, močiar, brehový porast, jazero, prepojený na biocentrá a biokoridory, ktorý zabezpečuje ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom. Toto platí vo všeobecnosti a takto možno akýkoľvek prírodný alebo prírode blízky prvok v krajine považovať za interakčný prvok.

Okrem chránených území a prvkov ÚSES sa na území mesta Bratislava nachádza viacero genofondových významných lokalít flóry a fauny. Genofondovou plochou rozumieme územie, na ktorom sa vyskytujú chránené, vzácne alebo ohrozené druhy rastlín alebo živočíchov na pomerne zachovalých alebo prírode blízkych biotopoch, alebo sa tu vyskytujú druhy rastlín a živočíchov typické pre danú oblasť alebo menšie územie (nemusia patriť medzi chránené a pod.) a potenciálne by sa mohli z genofondových plôch šíriť do okolia, ak by sa zmenili podmienky a využívanie okolitej krajiny. Genofondové plochy majú veľmi veľký význam pre zachovanie biodiverzity a genofundu územia. Genofondovo významné lokality reprezentujú tie plochy krajiny, kde sú v súčasnosti evidované genofondovo významné druhy (chránené druhy a druhy zaradené v červených zoznamoch). Na týchto lokalitách je v sledovanom území najhodnotnejšia flóra a fauna, ktorá sa ešte zachovala v prostredí s veľmi silným antropickým tlakom. Genofondová plocha nie je legislatívnou kategóriou. Najvýznamnejšie genofondové lokality sledovaného územia sa nachádzajú v územiach pozdĺž toku rieky Dunaj a v priľahlých zvyškoch lesných porastov. V zastavanom území mesta možno považovať za genofondovú plochu takmer každú plochu, kde sa ešte zachovali spoločenstvá prirodzených alebo prírode blízkych fytoocenóz a zoocenóz.

Priamo v sledovanom území sa nenachádza žiadna genofondovo významná lokalita.

Všetky najvýznamnejšie prírodné hodnotné lokality sú lokalizované mimo plôch priameho záberu navrhovanej činnosti, takže realizácia zámeru ich priamo neovplyvní. Pri realizácii akejkoľvek činnosti v území je však potrebné zachovať všetky významné lokality sledovaného územia a zároveň je potrebné z územia vylúčiť akúkoľvek činnosť, ktorá by tieto územia mohla ohroziť aj nepriamo, hlavne prostredníctvom znečistenia podzemných alebo povrchových vôd a znečistením ovzdušia.

Priamo do riešenej lokality nezasahuje ani jedno chránené územie. V súlade so zákonom 543/2002 Z.z. preto platí v dotknutom území prvý stupeň ochrany.

Obyvateľstvo

Mesto Bratislava je z administratívneho hľadiska hlavným mestom Slovenskej republiky. Od tohto faktu sa zreteľne odvíja celkový socio-ekonomický rozvoj územia. V území sú prítomné celoslovensky pôsobiace inštitúcie, vyplývajúce z funkcie hlavného mesta – orgány vlády, NR SR, súdnictvo, vysoké školy, vedecko-výskumné organizácie, médiá a pod.

Obyvateľstvo je vo všeobecnosti nositeľom ľudského potenciálu. Podľa Kiliána et al. (2010) sú v tomto ohľade v hlavnom meste prítomné niektoré priaznivé štrukturálne charakteristiky, a to predovšetkým vo vzťahu k rozvojovému potenciálu. Na dobrej úrovni sú predovšetkým veková štruktúra a vzdelanostná úroveň. Kombinácia týchto charakteristík vytvára výborný predpoklad z hľadiska vysokokvalifikovanej pracovnej sily, čo môže nadviazať na vysokú produktivitu práce a následne aj vysokú ekonomickú efektívnosť investícií v tomto priestore.

Tabuľka III-16 Rozloha okresov a mestských častí hlavného mesta SR

Okresy a mestské časti				
Okres	Mestská časť	Rozloha [km²]		Mapa
Bratislava I	Staré Mesto	9,59	9,59	
Bratislava II	Ružinov	39,70	92,49	
	Vrakuňa	10,30		
	Podunajské Biskupice	42,49		
Bratislava III	Nové Mesto	37,48	74,67	
	Rača	23,66		
	Vajnory	13,53		
Bratislava IV	Dúbravka	8,65	96,71	
	Karlova Ves	11,02		
	Devín	13,98		
	Devínska Nová Ves	24,22		
	Lamač	6,54		
	Záhorská Bystrica	32,30		
Bratislava V	Petržalka	28,68	94,20	
	Jarovce	21,34		
	Rusovce	25,56		
	Čunovo	18,62		

Tabuľka III-17 Počet obyvateľov mestských častí hlavného mesta SR (1. 1. 2021)

Územná jednotka	Spolu	muži (abs.)	muži (%)	ženy (abs.)	ženy (%)
Bratislava - mestská časť Petržalka	114 000	54 966	48,22	59 034	51,78
Bratislava - mestská časť Ružinov	81 004	37 575	46,39	43 429	53,61
Bratislava - mestská časť Staré Mesto	46 080	22 210	48,2	23 870	51,8
Bratislava - mestská časť Nové Mesto	44 458	20 981	47,19	23 477	52,81
Bratislava - mestská časť Dúbravka	36 206	17 109	47,25	19 097	52,75
Bratislava - mestská časť Karlova Ves	35 644	16 980	47,64	18 664	52,36
Bratislava - mestská časť Rača	25 733	12 717	49,42	13 016	50,58
Bratislava - mestská časť Podunajské Biskupice	23 464	11 193	47,7	12 271	52,3
Bratislava - mestská časť Vrakuňa	20 711	9 945	48,02	10 766	51,98
Bratislava - mestská časť Devínska Nová Ves	17 153	8 446	49,24	8 707	50,76
Bratislava - mestská časť Lamač	7 789	3 597	46,18	4 192	53,82
Bratislava - mestská časť Záhorská Bystrica	6 541	3 165	48,39	3 376	51,61
Bratislava - mestská časť Vajnory	6 079	3 056	50,27	3 023	49,73
Bratislava - mestská časť Rusovce	4 388	2 141	48,79	2 247	51,21
Bratislava - mestská časť Jarovce	2 706	1 358	50,18	1 348	49,82
Bratislava - mestská časť Devín	1 912	950	49,69	962	50,31
Bratislava - mestská časť Čunovo	1 635	836	51,13	799	48,87
Spolu	475 503	227 225		248 278	

Zdroj: Štatistický úrad SR, scitanie.sk

Podľa informácií zo štatistického úradu SR má Bratislava 432 864 obyvateľov (stav k 31.12.2018). Najvyššiu hustotu obyvateľstva má mestská časť Bratislava Staré Mesto a naopak, najnižší počet obyvateľov na km² majú mestské časti Čunovo, Rusovce a Jarovce.

V Bratislave sa do roku 2050 výraznejšia zmena počtu obyvateľov neočakáva. Pravdepodobné je mierne zvýšenie počtu obyvateľov. V prípade menej priaznivého demografického vývoja a nižšej imigrácii by sa dokonca po roku 2025 mohol počet obyvateľov Bratislavy znížiť. V roku 2050 by sa počet obyvateľov mal teda pohybovať v rozpätí od 420 tis. do 490 tis., najpravdepodobnejšie tesne pod hranicou 460 tis. Osôb.

Kultúrohistorické podmienky územia

Mestská časť Bratislava - Ružinov

je súčasťou okresu Bratislava II, leží východne od centra mesta. Svojou rozlohou 39,6 km² a počtom obyvateľov (70 004) patrí k najväčším mestským častiam Bratislavy. Poľnohospodársky charakter Ružinova začal v 19. storočí miznúť a objavili sa tu prvé továrne (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. Priemyselný ráz si Ružinov zachoval dodnes a rozvíja ho aj v súčasnosti. Nachádza sa tu najväčšie bratislavské trhovisko, [Zimný štadión Vladimíra Dzurilu](#), [Areál hier Radosť](#) pri [Štrkoveckom jazere](#), [Nemocnica s poliklinikou Ružinov](#).

Mestská časť Bratislava-Staré Mesto

Zdroj: www.staremesto

Mestská časť Bratislava-Staré Mesto je srdcom hlavného mesta SR Bratislavy, spoločenským, kultúrnym, politickým a turistickým centrom Slovenska.

Na území mestskej časti je väčšina bratislavských kultúrnych pamiatok - počnúc Bratislavským hradom týčiacim sa nad Dunajom - neoficiálnym logom nielen mesta, ale celého Slovenska, cez gotický Dóm sv. Martina, Michalskú vežu, pod ktorou sa začína turistami i Bratislavčanmi vyhľadávané Korzo, až po pôvodné i nové Slovenské národné divadlo či prekrásnu Medickú záhradu. Sídlo tu má parlament, prezident i úrad vlády. Na území Starého Mesta je denne viac zamestnancov ako obyvateľov mestskej časti, čo kladie vysoké nároky na spravovanie územia.

Staré Mesto je s rozlohou 9,6 km² najmenšou, ale počtom 4 280 obyvateľov na 1 km² najhustejšie osídlenou bratislavskou mestskou časťou. K 31. 12. 2010 malo Staré Mesto 41 086 obyvateľov, čo

predstavuje necelých 10 % z počtu obyvateľov Bratislavy. Demografickou tendenciou je postupný pomalý úbytok obyvateľstva a zvyšovanie jeho priemerného veku.

Archeologické náleziská

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 potenciálnych archeologických nálezísk a nálezov.

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

Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

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.

Zdravotný stav obyvateľstva

Inštitút zdravotnej politiky vypracoval sériu štúdií, v ktorých skúmal vplyv ŽP na zdravie obyvateľstva. Z hľadiska znečistenia ovzdušia bol pozorovaný výskyt nasledovných vybraných chorôb:

- *Infekcie dolných dýchacích ciest*
- *Chronická obštrukčná choroba pľúc*
- *Ischemická choroba srdca*
- *Rakovina priedušnice, priedušiek a pľúc*

Séria štúdií preukázala, že vplyv znečistenia ovzdušia na obyvateľstvo SR bol spojený predovšetkým s chronickou obštrukčnou chorobou pľúc (ďalej len COPD) a s ischemickou chorobou srdca (ďalej len ICHS).

COPD je možné považovať za jedno z ochorení, ktoré je z dlhodobého hľadiska výrazne ovplyvnené kvalitou životného prostredia.

Výsledky analýzy naznačujú, že asociácia medzi znečistením ovzdušia a prevalenciou COPD je významná, spomedzi testovaných znečisťujúcich látok najvýraznejšie v prípade oxidu siričitého.

COPD je taktiež jedným z ochorení najviac ovplyvnených socioekonomickou situáciou jednotlivca. V tomto ohľade analýza takisto poukazuje na silne významný vzťah medzi ekonomickou situáciou a prevalenciou COPD. Vysokú prevalenciu tak môžeme očakávať najmä v okresoch s výraznou ekonomickou depriváciou, čo môže byť do istej miery skreslený výsledok. Primárnym preventabilným rizikovým faktorom vzniku COPD je fajčenie a podiel fajčiarov je vo všeobecnosti vyšší v komunitách ohrozených chudobou a u skupín obyvateľov s nižším príjmom.

Hlavným zistením analýzy je skutočnosť, že asociácia medzi dlhodobou expozíciou znečisteniu ovzdušia a prevalenciou COPD je významná. Vyššiu prevalenciu COPD možno taktiež očakávať v okresoch s výraznou ekonomickou depriváciou.

Vzťah medzi prevalenciou ICHS a znečistením ovzdušia je významný v prípade jednoduchých modelov bez doplnkových premenných a taktiež v komplexnom modeli zohľadňujúcom relevantné doplnujúce socioekonomické a demografické faktory vo vzťahu k prevalencii ICHS u obyvateľov vo veku do 50 rokov.

V podskupine obyvateľstva nad 50 rokov modely nepotvrdili významný vzťah medzi znečistením ovzdušia a výskytom ICHS, čo je spôsobené pravdepodobne tým, že s rastúcim vekom pacientov rastie aj významnosť ďalších rizikových faktorov a znečistenie ovzdušia už nezohráva tak dôležitú úlohu.

Rozsiahle dôkazy poukazujú na vplyv dlhodobej expozície znečisťujúcim látkam v ovzduší na riziko vzniku, výskyt a závažnosť kardiovaskulárnych ochorení tým, že ovplyvňujú procesy hromadenia látok v stene tepny, tvorby krvných zrazenín a regulácie krvného tlaku.

Výsledky taktiež naznačujú významnú asociáciu medzi prevalenciou cukrovky v okrese a výskytom ICHS, a to bez ohľadu na vek. Toto zistenie podporuje výsledky predošlých štúdií, ktoré

spájajú cukrovku, ale tiež ďalšie faktory ako nadváha a zlá životospráva, so zvýšeným rizikom vzniku, výskytom a priebehom ICHS.

Hlavným zistením analýzy je skutočnosť, že asociácia medzi znečistením ovzdušia a prevalenciou ICHS je významnejšia u pacientov vo veku do 50 rokov. Vo vyšších vekových kategóriách už sú významnejšie iné rizikové faktory, ktoré výrazne prevyšujú vplyv environmentálnych faktorov.

Podľa Zdravotníckej ročenky Slovenskej republiky 2021 na základe výsledkov sčítania obyvateľov, domov a bytov (SODB) realizovanom Štatistickým úradom SR v máji 2021 bol k 1. januáru 2021 počet obyvateľov Slovenskej republiky 5 449 270 osôb. K 31. decembru 2021 mala Slovenská republika 5 434 712 obyvateľov. V roku 2021 sa v Slovenskej republike narodilo 56 565 živých detí a zomrelo 73 461 osôb. Prirodzeným pohybom (rozdielom živonarodených a zomretých) tak ubudlo 16 896 osôb. Pokles počtu obyvateľstva bol zmiernený prírastkom sťahovaním, zahraničnou migráciou získala Slovenská republika 2 338 osôb. Celkový úbytok obyvateľstva SR za rok 2021 bol 14 558 obyvateľov.

V roku 2021 sa na Slovensku narodilo 56 565 živonarodených detí, čo je v porovnaní s rokom 2020 menej o 85 detí. Klesajúci počet živonarodených pretrváva štvrtý rok po sebe. Najviac živých detí sa narodilo matkám s trvalým pobytom v Prešovskom (9 936), Košickom (8 765) a Bratislavskom kraji (8 133), naopak najmenej detí matkám s trvalým pobytom v Trenčianskom (5 184) a Trnavskom kraji (5 447). Po prepočte počtu živonarodených na 1 000 obyvateľov daného kraja bola hrubá miera živorodenosti najvyššia v Prešovskom kraji (12,3 ‰), nasledoval Bratislavský (11,3 ‰) a Košický kraj (11,2 ‰). Najnižšia hrubá miera živorodenosti bola opakovane v Nitrianskom (8,9 ‰) a Trenčianskom kraji (9,0 ‰). Za celé územie SR dosiahla, podobne ako v roku 2020, hodnotu 10,4 ‰.

Rekordný prirodzený úbytok obyvateľstva Slovenska v roku 2021 (-16 896 osôb) v prepočte na 1 000 obyvateľov predstavoval úbytok -3,1 ‰. Oproti roku 2020 je to pokles o 2,7 bodu. Kladné hodnoty hrubej miery prirodzeného prírastku v rámci krajov pretrvali v Bratislavskom (0,1 ‰) a v Prešovskom kraji (0,1 ‰). Ostatné kraje zaznamenali prirodzený úbytok obyvateľstva, najvýraznejší bol v Nitrianskom (-6,7 ‰), Banskobystrickom (-5,8 ‰) a Trenčianskom kraji (-5,5 ‰).

Celkový úbytok obyvateľstva SR za rok 2021 (-14 558 osôb) predstavuje po prepočte na 1 000 obyvateľov úbytok -2,7 ‰. Kladný celkový prírastok si udržal len Bratislavský kraj (4 177 osôb, 5,8 ‰), najmä v dôsledku prírastku sťahovaním (5,7 ‰). Ostatné kraje zaznamenali celkový úbytok obyvateľstva. V prepočte na 1 000 obyvateľov kraja bol úbytok najväčší v Banskobystrickom (-7,4 ‰), Trenčianskom (-6,5 ‰) a Nitrianskom kraji (-6,4 ‰).

V roku 2021 pokračoval mierny rast zastúpenia detskej zložky v populácii. Podiel obyvateľov v predproduktívnom veku (od 0 do 14 rokov) tvoril 16,06 %, čo je oproti roku 2020 vzostup o 0,16 bodu. Produktívna zložka obyvateľstva (od 15 do 64 rokov) zastupovala 66,55 % populácie Slovenska a medziročne opakovane klesla (o 0,47 bodu). Naopak, podiel obyvateľstva v poproduktívnom veku (nad 65 rokov) sa v posledných rokoch kontinuálne zvyšuje. Medziročne vzrástol o 0,32 bodu na 17,39 %. Index starnutia dosiahol hodnotu 108,27, čo znamená, že na 100 detí vo veku od 0 do 14 rokov pripadalo 108,27 seniorov vo veku 65 a viac rokov. Index starnutia sa oproti roku 2020 zvýšil o 0,93 bodu.

Infekcia COVID-19 spôsobila výraznú zmenu v inak takmer stabilnom trende úmrtnosti obyvateľov SR. Počet úmrtí v Slovenskej republike sa v období rokov 2012 až 2019 pohyboval v intervale s minimom 51 346 úmrtí v roku 2014 po maximum 54 293 úmrtí v roku 2018 s miernymi medziročnými zmenami (od -2,7 % do 4,8 %). V roku 2020, prvom roku ovplyvnenom pandémiou COVID-19 zomrelo v Slovenskej republike 59 089 osôb, čo bolo o 11 % viac (+5 855 úmrtí) ako v roku 2019. V druhom pandemickom roku 2021 zomrelo na Slovensku 73 461 osôb, čo bolo o 24,3 % viac (+14 372 úmrtí) ako v roku 2020 (tabuľka 1.3.1).

Hrubá miera úmrtnosti (počet zomretých na 1 000 obyvateľov) sa v rokoch 2012 – 2019 rovnako pohybovala na približne stabilnej úrovni v rozmedzí 9,5 ‰ – 10,0 ‰. V prvom pandemickom roku 2020 stúpila na 10,8 ‰ a v roku 2021 dosiahla až 13,5 ‰. Najvyššiu mieru hrubej úmrtnosti v roku 2021 zaznamenal Nitriansky (15,6 ‰) a Banskobystrický kraj (15,2 ‰). Najnižšia úroveň hrubej úmrtnosti bola opakovane v Bratislavskom (11,2 ‰) a Prešovskom kraji (12,2 ‰). Pritom je potrebné uviesť, že ukazovateľ hrubej miery úmrtnosti nezohľadňuje rozdiely vo vekovej štruktúre obyvateľstva

jednotlivých krajov. Populácia s väčším podielom staršieho obyvateľstva dosahuje vyššie hodnoty úmrtnosti v porovnaní s relatívne mladšími populáciami.

Pri novorodeneckej a dojčenskej úmrtnosti došlo medziročne k miernemu zlepšeniu. V Slovenskej republike za rok 2021 zomrelo do 28 dní 147 novorodencov. Do jedného roka života zomrelo 278 detí. Miera novorodeneckej úmrtnosti (počet zomretých do 28 dní na 1 000 živonarodených) klesla druhýkrát po sebe, z 3,2 ‰ v roku 2019 na 3,1 ‰ v roku 2020 a následne na 2,6 ‰ v roku 2021. Najvyššia novorodenecká úmrtnosť bola v Košickom kraji (4,2‰), najnižšia v Bratislavskom kraji (1,2‰). Miera dojčenskej úmrtnosti (počet zomretých do jedného roka na 1 000 živonarodených) v rokoch 2019 a 2020 zotrvala na takmer rovnakej úrovni 5,1‰, v roku 2021 sa znížila na 4,9 ‰. Najvyššia miera dojčenskej úmrtnosti bola opakovane zaznamenaná v Košickom kraji (8,7‰) a v Prešovskom kraji (7,7‰). Najnižšia dojčenská úmrtnosť bola v Bratislavskom kraji (2,0 ‰).

Medziročný nárast miery úmrtnosti podľa veku bol v roku 2020 (oproti roku 2019) pozorovaný najmä v najstarších vekových skupinách. Z pohľadu medziročnej percentuálnej zmeny miery úmrtnosti bol najväčší percentuálny nárast zaznamenaný u obyvateľov vo vekovej skupine 75 – 84 rokov (+14,7 %), potom u obyvateľov vo veku 65 – 74 rokov (+9,3 %) a 85 a viac rokov (+8,6 %). V roku 2021 sa výrazný vzostup úmrtnosti oproti roku 2020 prejavil vo všetkých nami definovaných vekových skupinách nad 25 rokov (25 – 44, 45 – 64, 65 – 74, 75 – 84 rokov, 85 a viac rokov). Najvyšší percentuálny vzostup bol v skupine mladších seniorov 65 – 74 rokov (+29,1 %), u ktorých sa miera úmrtnosti zvýšila z 2 485 úmrtí na 3 208 úmrtí na 100 000 obyvateľov v tomto veku. U osôb v strednom veku 45 – 64 rokov vzrástla miera úmrtnosti o 26,8 %, a to z 742 úmrtí na 942 úmrtí na 100 000 obyvateľov v tomto veku. U osôb v mladšom strednom veku 25 – 44 rokov predstavoval nárast úmrtnosti +26,1 %, u starších seniorov vo veku 75 – 84 rokov +23,7 % a u 85 a viacročných +20,2 %.

V porovnaní s posledným päťročným obdobím pred pandemiou (voči priemeru za roky 2015 – 2019) sa zvýšila hrubá miera úmrtnosti v roku 2020 o 10,0 % a v roku 2021 o 37,2 % (graf 1.2). Najvyšší nárast miery úmrtnosti podľa veku bol zaznamenaný u mladších seniorov vo veku 65 – 74 rokov (+7,1 % v roku 2020; +38,3 % v roku 2021). U starších obyvateľov vo veku 75 – 84 rokov bol nárast úmrtnosti mierne nižší (+6,4 % v roku 2020; +31,6 % v roku 2021).

Najčastejšou príčinou smrti obyvateľov SR sú už dlhodobo choroby obehovej sústavy (CHOS) – IX. kapitola MKCH-10. Na základe priemerného počtu úmrtí za päť posledných rokov pred pandemiou (2015 – 2019) sa na celkovom počte úmrtí podieľali 47,7 %. Nárastom počtu úmrtí na COVID-19 sa pomery medzi hlavnými príčinami smrti zmenili a podiel úmrtí na CHOS klesol v roku 2021 na 38,6 %. V absolútnom počte však počet úmrtí na CHOS medziročne stúpol aj v roku 2020 o 1 970 osôb (903 mužov, 1 067 žien), aj v roku 2021 o 1 147 osôb (661 mužov, 486 žien). Rovnako vzrástla hrubá miera úmrtnosti dva roky po sebe, u mužov z takmer 435 úmrtí v roku 2019 na takmer 494 úmrtí na 100 000 mužov v roku 2021. Aj u žien došlo v obidvoch pandemických rokoch k nárastu inak klesajúceho trendu hrubej miery úmrtnosti na CHOS do roku 2019, a to z 489 úmrtí v roku 2019 na 546 úmrtí na 100 000 žien v roku 2021.

Druhou najčastejšou príčinou smrti sa v roku 2021 stala potvrdená infekcia COVID-19. V príčinách smrti sa okrem prevládajúcej diagnózy U07.1 Potvrdená infekcia COVID-19 vyskytli v malom počte aj diagnózy U09 Stav po COVID-19 a U10 Multisystémový zápalový syndróm v časovom vzťahu ku COVID-19 (158 úmrtí). V roku 2021 na tieto diagnózy zomrelo 14 927 osôb (7 882 mužov, 7 045 žien), čo bolo 20,3 % z celkového počtu úmrtí. Najvyšší podiel úmrtí na COVID-19 bol u osôb vo vekovej kategórii 65 – 74 rokov, v ktorej tvorili 24,0 % úmrtí (4 561) z počtu zomretých v tejto vekovej skupine. U starších 75 – 84-ročných seniorov sa úmrtia na COVID-19 podieľali 22,2 % (4 660) na počte úmrtí v tejto vekovej skupine a u 45 – 64-ročných ľudí v strednom veku tvorili 21,1 %. Hrubá miera úmrtnosti vzrástla zo 73,3 úmrtí v roku 2020 na 274,3 úmrtí na 100 000 obyvateľov v roku 2021, pričom u mužov dosiahla vyššiu hodnotu (296,1) ako u žien (253,4).

Nádory sa pred pandemiou (na základe priemerného počtu úmrtí za roky 2015 – 2019) podieľali na celkovom počte úmrtí 25,5%, v roku 2021 ich podiel tvoril 17,7 % úmrtí a v rebríčku príčin smrti sa dostali z dlhodobého druhého na tretie miesto. Počet úmrtí na nádory sa medziročne výraznejšie znížil, keď v roku 2020 presiahol hranicu 14 000 úmrtí prvýkrát v sledovanom období posledných desiatich

rokov (14 027). S počtom 13 039 úmrtí za rok 2021 to bolo však menej aj oproti roku 2019 (13 500 úmrtí). Hrubá miera úmrtnosti na nádory u mužov klesla v roku 2021 na 270,1 úmrtí na 100 000 mužov, čo je takmer o 22 úmrtí na 100 000 mužov menej ako v roku 2020 a o takmer 15 menej ako v roku 2019. Hrubá miera úmrtnosti žien zaznamenala o niečo nižšiu dynamiku poklesu, dosahuje však nižšie hodnoty ako úmrtnosť mužov. V roku 2021 zomrelo 210,4 žien na 100 000 žien, čo bolo o 13,3 úmrtí menej ako v roku 2020, ale iba o 1,4 úmrtí menej ako v roku 2019.

Na choroby dýchacej sústavy zomieralo pred pandémiou priemerne 7,4 % obyvateľov, v roku 2021 sa podiel zvýšil na 8,6 %. V roku 2021 zomrelo na choroby dýchacej sústavy 6 306 osôb, čo bolo takmer 1,7 násobne viac ako v roku 2020 a 1,6 násobne viac ako v roku 2019. Hrubá miera úmrtnosti mužov vzrástla z úrovne približne 80 úmrtí v rokoch 2019 a 2020 na 123,3 úmrtí na 100 000 mužov v roku 2021. Hrubá miera úmrtnosti žien vzrástla o takmer 42 úmrtí oproti roku 2019 a o takmer 50 úmrtí oproti roku 2020 na 108,8 úmrtí na 100 000 žien v roku 2021.

V poradí piatou príčinou zomierania v SR boli choroby tráviacej sústavy s podielom 4,3 % oproti podielu pred pandémiu 5,4 %. V absolútnom počte zomrelo 3 195 osôb, o 306 osôb viac oproti roku 2020 a o 374 osôb viac oproti roku 2019. Hrubá miera úmrtnosti mužov mierne vzrástla zo 66,0 úmrtí v roku 2019 na 76,4 úmrtí na 100 000 mužov v roku 2021. Nárast úmrtnosti žien bol ešte miernejší, z 38,1 úmrtí v roku 2019 na 41,8 úmrtí na 100 000 žien v roku 2021.

Počet zomretých v dôsledku úrazov – vonkajších príčin úmrtnosti sa po miernom poklese v roku 2020 (-221 úmrtí oproti roku 2019) jemne zvýšil o 57 úmrtí na počet 2 476 úmrtí v roku 2021. Mužov sa týkalo 73 % úmrtí na úrazy. V prepočte na 100 000 mužov zomrelo v roku 2021 v dôsledku úrazov 68 mužov, kým v roku 2019 to bolo viac ako 70 úmrtí na 100 000 mužov. Hrubá miera úmrtnosti žien na úrazy bola výrazne nižšia, a to 23,7 úmrtí na 100 000 žien.

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

Tak ako v celoštátnom meradle, aj na úrovni daného okresu sú najčastejšou príčinou smrti choroby obehovej sústavy a po nich nasledujú nádorové ochorenia.

Tabuľka III-18 Hospitalizácie podľa územia trvalého pobytu pacienta, rok 2021

Územie trvalého pobytu	Počet hospitalizácií			Hospitalizácie na 1 000 obyvateľov			Priemerný ošetrovací čas v dňoch	Zomretí v ústavných zdravotníckych zariadeniach
	spolu	muži	ženy	spolu	muži	ženy		
Spolu	942 376	425 944	516 432	173,2	160,0	185,7	6,5	42 411
Bratislavský kraj	103 598	43 972	59 626	143,6	126,6	159,3	6,5	4 379
Trnavský kraj	85 819	38 778	47 041	151,7	139,9	163,1	6,2	4 252
Trenčiansky kraj	105 914	50 253	55 661	184,0	177,8	190,0	6,4	5 000
Nitriansky kraj	109 994	49 376	60 618	162,8	149,8	175,1	6,6	5 659
Žilinský kraj	137 347	61 689	75 658	198,9	181,4	215,9	6,1	5 205
Banskobystrický kraj	106 732	49 168	57 564	171,2	162,2	179,8	7,1	5 487
Prešovský kraj	150 938	68 066	82 872	186,7	170,2	202,9	6,5	6 116
Košický kraj	139 564	63 328	76 236	178,6	165,9	190,8	6,9	6 267
Neznámy trvalý pobyt v SR	173	100	73	x	x	x	12,7	2
Zahraničie	2 297	1 214	1 083	x	x	x	5,1	44

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 etáp - etapa výstavby objektov podľa predkladanej zmeny navrhovanej činnosti a etapa prevádzky.

Pri hodnotení predpokladaných vplyvov je dôležitá skutočnosť, že navrhovaná činnosť bude realizovaná v rámci stavebných prác v priestore Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2 a Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3, ktorá bola predmetom povinného hodnotenia podľa Zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a na ktorú vydal MŽP SR záverečné stanovisko 4336/2021-1.7 fr 71443/2021 zo dňa 15.12.2021, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 17.2.2022.

Súčasťou správy o hodnotení boli: podrobný Geologický prieskum životného prostredia – záverečná správa s analýzou rizika znečisteného územia, hydrogeologická štúdia, prieskum fauny, flóry a biotopov, dopravno-kapacitné posúdenie, rozptylová štúdia, akustická štúdia, svetlotechnický posudok, dendrologické posúdenie a protipožiarne posúdenie. Tieto expertízne štúdie a posudky hodnotili objekty v rámci celku Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2 a Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3. Predkladaná zmena činnosti predstavuje nevýznamnú zmenu v porovnaní s pôvodne posudzovaným riešením.

Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

Vplyv na obyvateľstvo a urbánny komplex

Etapa výstavby

V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Tento hlukom a sprostredkovane znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvní lokalitu. Pri realizácii nevyhnutných opatrení nebude mať významný vplyv mimo areál výstavby.

Dopravný hluk na blízkych cestných komunikáciách v zmysle vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z. bude dostatočne eliminovaný prvkami obvodového plášťa a za predpokladu akceptovania odporúčaní uvedených v akustickej štúdii. V tejto časti realizácie výstavby bude možné po uzavretí stavebných otvorov všetky práce realizovať v trojsmennej prevádzke za predpokladu výluky hlučných činností.

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

Priame vplyvy a zdravotné riziká budú znášať len pracovníci priamo zúčastnení na výstavbe.

Ku každej pripravovanej stavebnej činnosti na posudzovanom 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 nie je predpoklad, že by mohlo dôjsť k narušeniu alebo zničeniu nálezov mimoriadnej hodnoty, preto bude nevyhnutné zabezpečiť ochranu pamiatkových hodnôt na riešenom území v zmysle príslušných ustanovení zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu formou záchranného archeologického výskumu s dostatočným časovým predstihom.

Etapa prevádzky

Z hľadiska obyvateľstva realizáciu investičného zámeru možno hodnotiť pozitívne, nakoľko sa vytvorí niekoľko nových ponúk pracovných miest a služieb. Vhodnými stavebnými a vegetačnými úpravami sa vytvorí esteticky pôsobivý prvok, čo pozitívne ovplyvní krajinný obraz lokality.

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

Odpad bude triedený. Zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie odpadov zabezpečí správca objektu v spolupráci s prevádzkovateľmi zariadení na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov na zmluvnom základe. Pri dodržaní zásad bezpečného a hospodárneho nakladania s odpadmi v zmysle platnej legislatívy nie je predpoklad negatívnych vplyvov.

V rámci stavby bude v riešenom území realizovaná výsadba areálovej zelene. Riešenie sadových úprav je koncepcne podobné už navrhnutým plochám v okolí.

Súčasná štruktúra krajiny priamo dotknutého záujmového územia a aj jeho širšieho okolia predstavuje silne antropogénne pozmenenú krajinu. Realizácia zámeru tým neovplyvní charakter daného územia z hľadiska funkčného aj estetického zásadne.

Z hľadiska estetiky realizácia zámeru významne čiastočne ovplyvní obraz lokality a jej celkové vnímanie pri akoľvek uhol pohľadu v danom priestore.

Z hľadiska vodných zdrojov realizácia zámeru nepredpokladá výraznejšie zásahy do kvalitatívnych ani kvantitatívnych parametrov. Možný sprostredkovaný vplyv na kvalitu vôd je len prostredníctvom odpadových vôd, ktoré budú vznikať v súvislosti s hygienickými potrebami a odtok dažďovej vody.

Na zásobovanie vodou bude používaná voda z verejného vodovodu, odvod splaškových vôd bude zabezpečený do kanalizačného systému.

V štandardných prevádzkových podmienkach nedochádza ku kontaminácii podzemných vôd. Uplatňovaním preventívnych technických opatrení je riziko havárie výrazne obmedzené.

Vody z povrchového odtoku - dažďové vody budú odvádzané samostatnými vetvami do vsakovacích vrtov, umiestnených okolo stavby. Dažďové vody budú do vrtov odvádzané cez retenčné nádrže, v ktorých budú dažďové vody zadržané v prípade väčšieho výpočtového prietoku do vrtu > 15 l/s.

Na odvádzanie dažďových vôd z podzemných parkovísk je navrhnutá samostatná dažďová zaolejovaná kanalizácia, ktorá bude odvádzat dažďové vody do odlučovača ropných látok.

Vypúšťanie odpadových vôd do verejnej kanalizácie upravuje zákon NR SR č. 364/2004 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.

Výstavba si nevyžiada záber poľnohospodárskej pôdy. Výstavba nebude mať ani ďalšie priame či nepriame vplyvy na pôdu.

Posudzované územie leží v človekom intenzívne využívannej krajine v dotyku s existujúcimi významnými komunikačnými koridormi. Už tento fakt naznačuje, že biota záujmového územia je do značnej miery ovplyvnená a determinovaná zásahmi človeka v minulosti i súčasnosti. Pôvodná vegetácia záujmového územia je do značnej miery zmenená už v súčasnosti.

Realizácia zámeru nebude mať priamy vplyv na genofond a biodiverzitu územia. Dôjde k záberu plôch, ktoré už v súčasnosti z hľadiska biodiverzity nemajú takmer žiadny význam. Dôjde k výrubu stromov, pre ktoré bola stanovená spoločenská hodnota dendrologickým prieskumom.

Realizáciou zámeru nebude zasiahnutý žiadny významný biotop a ani žiadna významná lokalita výskytu druhov rastlín alebo živočíchov.

Vplyvy na prírodné prostredie

Počas výstavby nie je reálny predpoklad významných negatívnych vplyvov na geologické prostredie. Významný pozitívny vplyv možno očakávať v súvislosti s odstránením časti environmentálnej záťaže.

V rámci prevádzkovania navrhovanej činnosti nie sú reálne priame vplyvy na horninové prostredie.

Stavebné práce pri výstavbe budú vplývať na kvalitu ovzdušia v bezprostrednom okolí stavby v podobe zvýšenej prašnosti a generovaných emisií z pohybu stavebných mechanizmov a nákladných automobilov. Tieto vplyvy musia byť časovo obmedzené na dobu trvania stavebných prác a so zachovaním nočného klľudu. Vplyv výstavby bude však krátkodobý, nepredpokladá sa dlhodobá záťaž stavebným ruchom v dotknutom území. Vplyvy na chod klimatických charakteristík so širším dopadom nie je reálny.

Etapu prevádzky znamená zmenu vo využívaní lokality. V etape prevádzky, vzhľadom na rozsah činnosti, možno očakávať mierne vplyvy na klimatické pomery vlastného riešeného územia. Lokálne zmeny mikroklimatických pomerov súvisia so zmenami pomeru zastúpenia spevnených plôch, budov a zelene. Lokálne sa zmení prúdenie vzduchu, ktoré bude ovplyvnené prekážkami stavieb. Zvýši sa teplota vzduchu jednak nepriamym vplyvom zdrojov, ktoré budú predstavovať hlavne vlastné stavebné objekty ale aj spevnené plochy cesty, ktoré sa prehrievajú rýchlejšie ako rastlý terén. Priebeh klimatických charakteristík však bude oproti súčasnému stavu vyrovnanejší, najmä z hľadiska nemenného prostredia. Zmena klimatických charakteristík bude obmedzená teritoriálne na hodnotený priestor a významne neovplyvní širšie záujmové územie.

Podľa odborného odhadu hodnoty imisných prírastkov zo súvisiacej dopravy budú pod stanovenými limitnými hodnotami. Imisné prírastky plyných škodlivín zo súvisiacej nákladnej automobilovej dopravy je možné považovať za zanedbateľné. Realitou však zostáva zvýšené zaťaženie emisiami z dopravy, ktoré je v lokalite už v súčasnosti.

Z hľadiska kvality ovzdušia budú objekty v území emitovať znečisťujúce látky do ovzdušia predovšetkým v dôsledku pohybu automobilov a prípadne činnosti náhradných zdrojov elektriny.

Prevádzkovateľ objektu bude plniť povinnosti prevádzkovateľa zdroja znečisťovania ovzdušia v zmysle zákona č. 146/2023 Z.z. o ovzduší a súvisiacich predpisov. Pri dodržaní legislatívnych podmienok bude príspevok k znečisteniu ovzdušia okolia nízky. Výška vypúšťania znečisťujúcich látok musí zabezpečovať ich dostatočný rozptyl v atmosfére. Najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok v okolí budú nižšie ako sú príslušné imisné limity.

Prevádzkovateľ objektu bude rešpektovať v reálnom čase platnú legislatívu v oblasti ochrany ovzdušia.

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

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.

V hlukovej štúdii, ktorá tvorí samostatnú prílohu k Oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti bol vyhodnotený predpokladaný vplyv hluku a boli navrhnuté opatrenia.

Posúdenie vplyvu hluku

V rámci hodnotenia vplyvov na životné prostredie bola ako podkladová štúdia pre vyhotovenie projektovej dokumentácie samostatná akustická štúdia, zaoberajúca sa hodnotením zmien hlukových pomerov po výstavbe objektu.

Zmenou navrhovanej činnosti sa, z pohľadu ovplyvňovania obyvateľstva, resp. návštevníkov hlukom, situácia zmení. Preto bola spracovaná **akustická (hluková) štúdia, ktorá v plnom znení tvorí prílohu P1 predkladaného Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.**

Závery akustickej (hlukovej) štúdie:

Po vykonaných meraniach hluku, výpočtoch a analýze ich výsledkov možno konštatovať nasledovné:

- samostatná prevádzka (vjazd do garáže a stacionárne zdroje hluku) Polyfunkčného súboru stavieb Klingerka 3 - Stavba č. 5 na Košickej ulici v Bratislave nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami vlastných a najbližších objektov s chráneným vonkajším priestorom pre denný, večerný, ani pre nočný referenčný časový interval,

V ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie je potrebné riešiť nasledovné :

- nakoľko v danom území dochádza k prekračovaniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. hlukom z dopravy, obvodové plášte musia byť navrhnuté, tak, aby boli splnené požiadavky príslušných noriem a Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., návrh akustických vlastností obvodových plášťov, ako aj konštrukcií výplní otvorov sa musí riadiť predikciou zistenými ekvivalentnými hladinami A zvuku uvedenými v tomto posúdení,
- v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie je potrebné navrhnúť konkrétny účinný spôsob vetrania všetkých miestností s obytnou funkciou v služobnom byte na 2.NP bez potreby otvárania okien tak, aby boli splnené technické požiadavky uvedené v STN 73 0532-2 :2024 a hygienické požiadavky,
- požadované hodnoty nepriezvučnosti izolačných skiel je potrebné spresniť podľa zvoleného systému konštrukcií výplní otvorov (plast, hliník, drevo...) podľa plochy zasklenia v zmysle STN EN 14351-1+A2, nakoľko výslednú vzduchovú nepriezvučnosť konštrukcie výplne otvoru ovplyvňujú detaily stykov okenných rámov a kridiel, detaily osadenia výrobkov do stavby a detail zasklenia izolačného skla,
- pri stanovení požiadaviek na zvukovú izoláciu obvodového plášťa v navrhovanej administratívnej stavbe, bolo uvažované s prvou skupinou prác, pre ktorú sa uplatňuje akčná hodnota normalizovanej hladiny A zvuku LAEX,8h = 40 dB, podľa Nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z.z.,
- v administratívnych priestoroch je zabezpečené vetranie núteným systémom pomocou VZT,
- v ďalších stupňoch spracovania projektovej dokumentácie je potrebné navrhnúť vhodné akustické podhľady a obklady na dodržanie optimálnych hodnôt času dozvuku v administratívnych priestoroch,
- po spresnení umiestnenia a typov stacionárnych zdrojov hluku súvisiacich s navrhovaným objektom je potrebné posúdiť ich možný vplyv na dotknuté vonkajšie a vnútorné prostredie,
- pri návrhu je potrebné dbať na pružné uloženie všetkých zariadení produkujúcich hluk a vibrácie, ako i rozvodov, ktoré je potrebné pružne uložiť, resp. zavesiť tak, aby sa nestali zdrojom štruktúrneho hluku šíriaceho sa do stavebných konštrukcií. Uvedené sa týka všetkých zdrojov hluku v budove i na streche alebo na fasáde objektu,
- všetky stavebné konštrukcie musia byť navrhnuté v zmysle požiadaviek normy STN 73 0532 - 2:2024.

Posúdenie zatienenia budov

V rámci hodnotenia vplyvov na životné prostredie bolo ako podklad pre vyhotovenie projektovej dokumentácie spracované samostatné svetelno-technické posúdenie, v ktorom bol vyhodnotený vplyv na dennú osvetlenosť v miestnostiach dotknutých okolitých budov.

Zmenou navrhovanej činnosti sa, z pohľadu ovplyvňovania obyvateľstva, situácia zmení. Preto bol ako podklad pre Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti spracovaný **svetelno-technický posudok, ktorý v plnom znení tvorí prílohu P2 predkladaného Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.**

Závery svetelno-technického posudku:

Konštatujeme, že vplyv navrhovanej výstavby Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3, vychádzajúc z informácií uvedených v tomto posúdení, vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytových jednotiek.

Ďalej konštatujeme, že vplyv navrhovanej výstavby Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3, vychádzajúc z informácií uvedených v tomto posúdení, vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Z2 a 541/2007 Z. z. na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

Posúdenie na presvetlenie a preslnenie navrhovaných objektov

V ďalšom stupni projektovej dokumentácie bude spracované svetelno-technický posudok v ktorom bude podrobne vyhodnotené denné osvetlenie a preslnenie projektovaných priestorov v zmysle STN 73 4301, STN 73 0580.

Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Prevádzka objektu nebude predstavovať iné nové zdroje znečisťovania ovzdušia. Možno však predpokladať, že vplyv na ovzdušie a miestnu klímu bude len lokálny a málo významný. V porovnaní s pôvodným návrhom sa významne nezmení.

Pre Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bola ako podklad pre zhodnotenie možných vplyvov navrhovanej činnosti na ŽP spracované posúdenie (Ing. Viliam Carach, PhD., 03/2025), ktorého cieľom bolo určenie minimálnych výšok výdychov zdrojov znečisťovania ovzdušia stavby „Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3 – Stavba č. 5“ pre zabezpečenie dostatočného rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší:

Určenie výšky výdychov záložného zdroja el. energie

Na základe menovitého tepelného príkonu záložného zdroja el. energie vypočítanej zo spotreby paliva je každý záložný zdroj kategorizovaný ako stredný zdroj. Na základe hore uvedeného ustanovenia Prílohy č. 9 k vyhláške č. 248/2023 Z.z., najnižšia výška výdychu zdroja, ak ide o spaľovanie kvapalných palív musí byť najmenej 6 m nad terénom.

Podľa bodu I.1 Všeobecné požiadavky, emisie zo stacionárnych zdrojov treba do ovzdušia odvádzať tak, že nespôsobia významné znečistenie ovzdušia. Odpadové plyny sa musia riadne vypúšťať cez komín alebo výdych tak, že je umožnený ich nerušený transport voľným prúdením a zabezpečený dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok za podmienok dodržania kvality ovzdušia, a tým zabezpečená ochrana zdravia ľudí a ochrana životného prostredia.

Podľa Informácie MŽP o postupe výpočtu výšky komína na zabezpečenie podmienok rozptylu vypúšťaných znečisťujúcich látok a zhodnotenie vplyvu zdroja na imisnú situáciu v jeho okolí pomocou matematického modelu výpočtu očakávaného znečistenia ovzdušia zverejnenej vo Vestníku MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5 vrátane zmien je možné podľa Prílohy č. 3 vypočítať predpokladanú koncentráciu znečisťujúcich látok v referenčných bodoch, v tomto prípade na hornej hrane privrátenej fasády hygienicky chránených objektov.

Koncentrácie ZL – Referenčný bod na úrovni hornej hrany atiky objektu Stavba č. 3

ZL	Koncentrácia ZL 1h, 8h, 24h [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]																
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0	8,0	13,0	Ø	Max	Limit
PM ₁₀ (24h)	0,0	0,0	0,1	1,4	1,4	1,2	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,3	0,7	1,4	50 (24h)
PM _{2,5} (24h)	0,0	0,0	0,1	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,2	0,5	1,1	-
SO ₂ (1h)	0,0	0,0	1,8	20,2	19,2	16,5	14,4	12,8	11,6	10,5	9,7	8,3	7,3	4,5	9,8	20,2	350 (1h)
NO ₂ (1h)	0,0	0,0	16,4	188,2	178,9	153,7	134,7	119,8	108,0	98,3	90,2	77,4	67,8	41,8	91,1	188,2	200 (1h)
CO (8h)	0,0	0,0	18,9	217,4	206,7	177,5	155,6	138,4	124,8	113,5	104,1	89,3	78,3	48,3	105,2	217,4	10000 (8h)

Na základe výsledkov pre referenčný bod umiestnený na úrovni atiky objektu Stavby č. 3, resp. na úrovni hornej hrany privrátenej fasády susediaceho objektu voči výduchu záložného zdroja el. energie je možné konštatovať, že v žiadnej z monitorovaných ZL žiadna z koncentrácií pri uvedených triedach rýchlosti vetra neprekračuje príslušnú limitnú hodnotu krátkodobú.

Môžeme konštatovať, že navrhovaná poloha záložného zdroja el. energie, vrátane skutočného vyhotovenia výšky výduchu (výfuku) zabezpečí požiadavky na rozptyl emisií ZL podľa Prílohy č. 9 k vyhláške č. 248/2023 Z.z. za podmienok dodržania kvality ovzdušia, a tým zabezpečená ochrana zdravia ľudí a ochrana životného prostredia.

Pozn: Záložný zdroj energie bude vybavený emisným modulom, ktorý bude garantovať určené emisné limity v prípade potreby preukázania (t.j. pri prekročení doby prevádzky 500 h, kde prevádzkové hodiny sa počítajú ako trojročný plávajúci priemer).

Vplyvy na vodné pomery

Etapa výstavby

Ochrana podzemnej vody zohráva dôležitú úlohu pri zabezpečovaní kvality podzemnej vody pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Vplyvom ľudskej činnosti stále vzrastá jej ohrozenie a hľadajú sa spôsoby na jej efektívnu ochranu.

Vody patria medzi najzraniteľnejšie zložky prírodného prostredia, čo ešte zjavnejšie platí pre povrchové vody. Podmieňuje to ich dynamický a premenlivý prietokový a s tým súvisiaci hladinový režim. S tým je úzko spätá aj interakcia povrchových a podzemných vôd v danom území, či už dochádza na niektorých úsekoch k drenážnemu účinku, alebo k brehovej infiltrácii vody z koryta do podzemných vôd.

Záujmové územie sa nachádza v oblasti bývalej rafinérie APOLLO zbombardovanej v čase 2. svetovej vojny. Kvartérne zeminy a podzemná voda sú znečistené ropnými produktmi v celom záujmovom území.

Znečistenie tvorené látkami ropného pôvodu pretrváva dlhodobo v horninovom prostredí a spolu s podzemnou vodou sa transportuje do okolitého prostredia. Migrácia je ovplyvnená kolísaním hladiny podzemnej vody. Na šírenie má výrazný vplyv prúdenie podzemnej vody. V smere prúdenia dochádza k najväčšiemu rozšíreniu kontaminovaných častí. Vplyvom difúzie dochádza k prenikaniu častíc aj proti prúdeniu podzemnej vody. So vzdáľovaním od zdroja dochádza k postupnému znižovaniu až po hranicu znečistenia.

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti na stav útvarov povrchovej vody a stav útvarov podzemnej vody vo vzťahu k plneniu environmentálnych cieľov

Navrhovateľ na základe ustanovenia §16a) ods. 3 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách požiadal Okresný úrad Bratislava, o stanovisko k navrhovanej činnosti.

Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja, Tomášikova 46, 832 05 Bratislava 3 v súlade s ustanovením § 16a ods. 3 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov sa obrátil na

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava ako odborné vedecko-výskumné pracovisko vodného hospodárstva poverené ministrom životného prostredia Slovenskej republiky výkonom primárneho posúdenia významnosti vplyvu realizácie nových rozvojových projektov na stav útvarov povrchovej vody a stav útvarov podzemnej vody vo vzťahu k plneniu environmentálnych cieľov a vydávaním stanoviska o potrebe posúdenia nového rozvojového projektu podľa § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona, ktorý je transpozíciou čl. 4.7 RSV, so žiadosťou o vydanie odborného stanoviska k navrhovanej činnosti/stavbe „**Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3**“.

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia navrhovanej činnosti/stavby „**Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3**“ poskytol stanovisko, v ktorom sa uvádzajú tieto skutočnosti:

Na základe odborného posúdenia zo dňa 19.2.2021 navrhovanej činnosti/stavby „**Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2**“, situovanej v čiastkovom povodí Dunaja, v rámci ktorej má byť vybudovaný súbor dvoch výškových polyfunkčných objektov pre bývanie s podlažiami 16 NP a 19 NP, jedného polyfunkčného objektu s funkciou bývania a ateliérov s 8 NP, troch polyfunkčných objektov s podlažiami od 3 NP do 4 NP, parkovných suterénov do – 3PP a potrebná dopravná a technická infraštruktúra, vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2**“ na zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy sa nepredpokladá.

Vzhľadom na vyššie uvedené, ako aj skutočnosť, že v rámci realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3**“, rozsah možných zmien hladiny podzemnej vody bude mať len lokálny charakter a vo vzťahu k plošnému rozsahu útvarov podzemnej vody SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy (518,749 km²) a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy (1043,038 km²), vplyv realizácie predmetnej navrhovanej činnosti/stavby na zmenu hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy sa nepredpokladá, možno očakávať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy a nových zmien predpokladaných v rámci realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Administratívna budova č. 1, Čulenova, Bratislava**“, „**Čulenova – New City Centre, IV. obytná veža, Bratislava**“, „**EAST TOWER – ADMINISTRATÍVNE CENTRUM, Pribinova ulica, Bratislava**“ „**Polyfunkčný objekt Triangel**“, „**Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2**“ a súčasne navrhovanej činnosti/stavby „**Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3**“ nebude významný do takej miery, aby spôsobil zmenu hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy .

Na základe odborného posúdenia navrhovanej činnosti/stavby „**Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3**“, situovanej v čiastkovom povodí Dunaja, v rámci ktorej má byť vybudovaný súbor stavieb pozostávajúci z jednej výškovej administratívnej budovy s 35 NP, troch polyfunkčných objektov s podlažiami od 5 NP do 27 NP a jedného objektu Ubytovacieho zariadenia so 7 NP, parkovných suterénov do – 3PP a potrebnej dopravnej a technickej infraštruktúry, vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3**“ na zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy sa nepredpokladá.

Vplyv navrhovanej činnosti/stavby na zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody Dunaj SKD0019 sa nepredpokladá, nakoľko navrhovaná činnosť/stavba „**Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3**“ je mimo dosahu tohto vodného útvaru. Najväčšie priblíženie navrhovanej činnosti/stavby „**Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3**“ k útvaru povrchovej vody Dunaj SKD0019 je približne 650 metrov.

Na základe požiadavky Rozsahu hodnotenia v bode 2.2.8 bol a vyhodnotenie predpokladov zmien prúdenia podzemnej vody bol spracovaný samostatný hydrogeologický model, ktorý bol súčasťou predkladanej správy o hodnotení (*Prílohou č. 4.*)

Na činnosť „Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3“ **vydal Okresný úrad Bratislava**, odbor starostlivosti o životné prostredia, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek ŽP **kraja rozhodnutie podľa § 16a vodného zákona** č. OU-BA-OSZP2-2021/034438-003 zo dňa 28.04.2021, s výrokom „nie je činnosťou podľa § 16 ods. 6, písm. b) vodného zákona a podľa čl. 4.7 RSV **nie je potrebné ju posudzovať**“.

Mestská časť Bratislava-Ružinov ako stavebný úrad príslušný podľa 117 ods. 1 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov **vydala** listom č. SU/CS 1186/2022/LBR-15 z dňa 30.5.2022 **rozhodnutie o využití územia a rozhodnutie o umiestnení stavby: „Sanácia environmentálnej záťaže Klingerka 2, Klingerka 3“**, právoplatným dňa 4.7.2022.

Počas prevádzky

Výstavba v obidvoch navrhovaných činnostiach nepočíta s manipuláciou s látkami škodiacimi vodám. Kvalita podzemných vôd nebude priamo ovplyvnená. Negatívne ovplyvnenie kvality podzemných vôd môže byť len pri neopatrnej manipulácii s pohonnými hmotami, alebo mazadlami pri údržbe mechanizmov. Najväčším rizikom je priamy únik pohonných hmôt – nafty.

Z hľadiska vodných zdrojov realizácia zámeru nepredpokladá výraznejšie zásahy do kvalitatívnych ani kvantitatívnych parametrov. Predmetné územie sa nenachádza v území významných zdrojov podzemných vôd. Pri zakladaní stavieb v predmetnej lokalite sa v technickom riešení uvažuje, že stavba zasiahne hladinu podzemnej vody a sú navrhnuté opatrenia na zamedzenie negatívneho ovplyvnenia kvality podzemných vôd.

Na zásobovanie vodou bude používaná voda z verejného vodovodu. Odvod splaškových a vôd z povrchového odtoku (dažďových vôd) bude zabezpečený do kanalizačného systému.

Možný sprostredkovaný vplyv na kvalitu vôd je prostredníctvom odpadových vôd, ktoré budú vznikať v súvislosti s hygienickými potrebami obyvateľov a návštevníkov a odtok vody z povrchového odtoku. V areáli bude vybudovaná kanalizácia, ktorá bezpečne odvedie vody z povrchového odtoku a splaškové vody tak, že tieto nesmú predstavovať nebezpečie zhoršenia kvality povrchových a podzemných vôd.

Vypúšťanie odpadových vôd do verejnej kanalizácie upravuje zákon NR SR č. 364/2004 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.

Mestská časť Bratislava Ružinov ako príslušný orgán stavebný úrad podľa § 117 ods. 1 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len "stavebný zákon") , podľa ustanovenia § 7a ods. 2 písm. i) zákona Slovenskej národnej rady č. 377/1990 Zb. o hlavnom meste Slovenskej republiky Bratislave v znení neskorších predpisov a §§ 32, 46 a 47 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov **vydala** listom č. SU/713/16595/2024/LBR-54 z dňa 27.3.2024 **stavebné povolenie** stavbu: „Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3“ členenie na stavby, stavebné objekty a prevádzkové súbory: Stavba č. 01 Polyfunkčný bytový dom s hromadnou garážou, SO 364-5 Dažďová kanalizácia a vsakovací systém pre objekt SO 303, 305, Stavba č. 02 Polyfunkčný bytový dom, SO 364-6 Dažďová kanalizácia a vsakovací systém pre objekt SO 304, Stavba č. 03 Ubytovacie zariadenie na krátkodobé pobyty, SO 364-7 Dažďová kanalizácia a vsakovací systém pre objekt SO 306, Stavba č. 04 Polyfunkčná budova, SO 364-8 Dažďová kanalizácia a vsakovací systém pre objekt SO 307, Stavba č. 05 Administratívna budova , SO 363-4 Dažďová kanalizácia a vsakovací systém pre objekt SO 301 a 302, Stavba č. 06 Pavilón, SO 363-3 Kanalizačná prípojka pre objekt SO 308, SO 363-5 Dažďová kanalizácia a vsakovací systém pre objekt SO 308

Okresný úrad Bratislava odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia **vydal** listom č. OU-BA-OSZP3-2024/344774-011 z dňa 8.7.2024 **povolenie podľa § 26 ods. 1 vodného zákona** a § 66 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (ďalej v texte „stavebný zákon“) v znení neskorších predpisov **na uskutočnenie objektov vodnej stavby** s názvom: „Stavba č. 01 Polyfunkčný bytový dom s hromadnou garážou: SO 364-1 Verejná kanalizácia, SO 364-2 Prípojka a areálová kanalizácia pre objekt SO 303-305, SO 367 Odľučovač ropných látok pre objekt SO 303, SO 369-1 Odľučovač tukov pre objekt SO 305, Stavba č. 02 Polyfunkčný bytový dom, SO 369-2 Odľučovač tukov pre objekt SO 304, Stavba č. 03 Ubytovacie zaradenie na krátkodobé pobyty, SO 364-3 Kanalizačná prípojka pre objekt SO 306, SO 369-3 Odľučovač tukov pre objekt SO 306, Stavba č. 04 Polyfunkčná budova, SO 364-4 Kanalizačná prípojka pre objekt SO 307, SO 369-4 Odľučovač tukov pre objekt SO 307, Stavba č. 05 Administratívna budova, SO 363-1 Kanalizačná prípojka pre objekt SO 301, SO 363-2 Kanalizačná prípojka pre objekt SO 302, SO 366 Odľučovač ropných látok pre objekt SO 301, SO 368 Odľučovač tukov pre objekt SO 302“

Vplyvy na pôdu

Výstavba si nevyžiada záber poľnohospodárskej pôdy, ani nebude mať ďalšie priame či nepriame vplyvy na poľnohospodársku pôdu alebo lesné pozemky

Vplyv na genofond a biodiverzitu

Vplyvy počas výstavby

Posudzované územie leží v človekom intenzívne využívannej krajine v dotyku s existujúcimi významnými komunikačnými koridormi. Už tento fakt naznačuje, že biota záujmového územia je do značnej miery ovplyvnená a determinovaná zásahmi človeka v minulosti i súčasnosti. Pôvodná vegetácia záujmového územia je úplne zmenená a nezachovali sa tu žiadne pôvodné biotopy alebo lokality s výskytom významných druhov flóry alebo fauny.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať významný priamy ani nepriamy vplyv na genofond a biodiverzitu územia. Dôjde k záberu plôch, ktoré v súčasnosti z hľadiska biodiverzity nemajú podstatný význam. Zabraté budú len plochy, ktoré nepatria k významným biotopom. Kvalita týchto plôch vzhľadom na biodiverzitu je veľmi nízka, prevládajú tu devastované plochy bez vegetácie alebo plochy ruderalnej vegetácie s náletovými drevinami. V etape výstavby pri výkopových prácach, vplyvom prevádzky stavebnej a prepravnej techniky alebo dočasne pri uskladnení stavebného materiálu a pod. nedôjde k záberu plôch významných biotopov, pri ktorých by sa prejavil významný vplyv realizácie zámeru na genofond a biodiverzitu priamo dotknutého územia alebo jeho širšieho okolia. Možno predpokladať vplyv dočasného krátkodobého zvýšenia prašnosti v území pri zemných prácach a vzhľadom na živočíchov k tomu ešte pristúpi čiastočné zvýšenie hlučnosti a celkového znečistenia okolia stavby po dobu výstavby. Tým bude dočasne ovplyvnená prítomnosť daných druhov fauny v území.

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

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

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

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

Realizácia navrhovanej činnosti predstavuje zásah do plôch, na ktorých je potrebný nevyhnutný výrub drevín v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov.

Mestská časť Bratislava Ružinov ako príslušný orgán štátnej správy v prvom stupni vo veciach ochrany prírody podľa § 69 písm. d) a e) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov listom č. ZP/CS 5574/2022/3/LGA z dňa 18.5.2022 **vydala súhlas** na výrub 14 ks drevín a 13m² kríkových porastov.

Ostatná zeleň bude stavebnou činnosťou, kladenými prípojkami inžinierskych sietí, realizáciou spevnených plôch a novonavrhovaným dopravným systémom rešpektovaná.

Vplyvy počas prevádzky

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

Posudzované územie leží v človekom intenzívne využívannej krajine a tým biota záujmového územia je do značnej miery ovplyvnená a determinovaná zásahmi človeka v minulosti i v súčasnosti. Pôvodná vegetácia záujmového územia bola zmenená už v minulosti v prospech človekom vytvorenej parkovej alebo ruderalnej vegetácie a tento trend vývoja je tu aj v súčasnosti. Možno predpokladať, že po výstavbe navrhovaných objektov v území dominanciu prevezmú parkovo upravené plochy s vysiatymi trávnikmi a drevinovou – stromovou alebo krovitou – vegetáciou.

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti na faunu, flóru a biotopy (resp. vplyvy na genofond a biodiverzitu) územia sa nebude prejavovať ani v etape počas prevádzky, resp. budú tu pôsobiť len vplyvy, ktoré sú tu už aj v súčasnosti spôsobené okolitými stavbami a cestnými komunikáciami. Je to hlavne efekt trvale zastavaného územia a bariérový efekt územia.

Medzi najvýznamnejšie zásahy a vplyvy na flóru sledovaného územia počas prevádzky môžeme považovať trvalú zmenu podmienok pre existenciu druhov – zastavaním územia a plánovanými parkovými úpravami sa podstatne zmenia podmienky pre existenciu pôvodných rastlinných druhov a pôvodných biotopov územia. Väčšinu týchto vplyvov v etape prevádzky vzhľadom na živočíchov možno považovať za nepriame, len menšiu časť za priame.

Rovnako ako pre etapu výstavby vzhľadom na významné biotopy, flóru a faunu širšieho okolia sledovaného územia platí, že realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude mať žiadny podstatný vplyv na tieto zložky prírodného prostredia. Celková biodiverzita širšieho okolia sledovaného územia, hlavne na lokalitách chránených území, genofondových plôch a pod., ani v etape prevádzky nebude priamo negatívne ovplyvnená. Vzhľadom na dostatočnú priestorovú vzdialenosť významných prírodných ekosystémov od lokality zámeru nie je predpoklad priameho negatívneho ovplyvnenia genofundu a biodiverzity širšieho záujmového územia.

Návrh novej zelene rešpektuje reguláciu územia podľa ÚPN hl. m. SR Bratislavy. V zmysle tejto regulácie je na všetkých rozvojových plochách územia zabezpečený podiel zelene na rastlom teréne s cieľom vytvorenia kvalitného mestského prostredia zodpovedajúceho významu lokality.

Sadovnícke úpravy zohľadňujú všetky požiadavky, ktoré sú na ne kladené (charakteristiky a prírodné pomery daného územia, estetické požiadavky, možnosti údržby a pod.) s cieľom maximálneho začlenenia diela do okolitej mestskej krajiny. Esteticky a funkčne dopĺňajú komplex budov.

Vplyvy na krajinu

Súčasná štruktúra krajiny záujmového územia predstavuje silne antropogénne pozmenenú urbánnu krajinu. Realizácia zámeru podľa zmeny navrhovanej činnosti len čiastočne ovplyvní charakter daného územia z hľadiska funkčného. V tomto zmysle sa navrhovaná stavba objektu v rámci pomerne rozsiahleho polyfunkčného územia, nebude touto činnosťou odlišovať od súčasného stavu.

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

Pri riešení sadových úprav budú využité adaptačné a mitigačné opatrenia reagujúce na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, predovšetkým ochladzovanie - tienenie a evapotranspiráciou (solitérne stromy, skupiny stromov v spevnených plochách), zadržovanie a spomalenie odtoku zrážkovej vody v území (plošný vsak, vsakovacie ryhy, dažďové záhony, vegetačné strechy) a podpora biodiverzity pomocou uprednostňovania domácich a osvedčených rastlinných taxónov a rozmanitou štruktúrou vegetačných prvkov s minimalizáciou trávnikových plôch (bylinné kompozície, krovitá a stromová etáž).

Taxonomické zloženie vegetačných prvkov bude zodpovedať prírodným podmienkam a charakteru miesta, ako aj estetickým nárokom. Sadovnícky materiál musí byť vybraný tak, aby boli uspokojené nároky na prostredie jednotlivých rastlinných taxónov, čo je, spolu s kvalitnou starostlivosťou, podmienkou pre dosiahnutie požadovaných kvalít. Vybrané budú dreviny odolné a overené.

Bylinné porasty budú tvorené prevažne trvalkovými výsadbami; trávnikové plochy budú minimalizované. Nebudú použité invázne či potenciálne invázne druhy rastlín.

Z celkového pohľadu do budúcnosti, realizáciu zmeny navrhovanej činnosti možno hodnotiť pozitívne, nakoľko zámer ponúka možnosť vytvorenia podmienok pre rozvoj v lokalite prostredníctvom kvalitného verejného priestranstva. Plánovanými stavebnými a vegetačnými úpravami sa vytvorí esteticky pôsobivý mestský obytný priestor, čo pozitívne ovplyvní krajinný obraz lokality.

Zhrnutie predpokladaných vplyvov na životné prostredie

Pri hodnotení predpokladaných vplyvov si treba uvedomiť, že predkladané riešenie mení stavebné objekty navrhovanej činnosti, ktorá bola predmetom povinného hodnotenia podľa Zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a na ktorú vydal MŽP SR záverečné stanovisko 4336/2021-1.7 fr 71443/2021 zo dňa 15.12.2021, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 17.2.2022.

Z hľadiska porovnania predpokladaných vplyvov na životné prostredie pôvodného riešenia a riešenia, ktoré je predmetom predkladanej zmeny navrhovanej činnosti, je významná skutočnosť, že z lokálneho hľadiska sa podlahová plocha v porovnaní s pôvodne posúdeným rozsahom významne nezvýši. Taktiež **spôsob napojenia a celkový počet umiestnených parkovacích státí ostáva bez zmeny voči pôvodne posúdenému stavu.**

Očakávané vplyvy počas výstavby

Počas výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Tento hlukom a sprostredkované znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvní lokalitu a tým aj časť obyvateľov. Tento dopad však bude minimálny a krátkodobý.

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. Počas výstavby i prevádzky areálu bude potrebné rešpektovať Vyhlášku MZ SR č. 549/2007 Z. z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami, ktoré definuje najvyššie prípustné hladiny hluku a vibrácií.

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

Počas realizácie nie je reálny predpoklad významných negatívnych vplyvov na geologické prostredie, pôdu, vodu, genofond a biodiverzitu.

Významný pozitívny vplyv možno očakávať v súvislosti s odstránením časti environmentálnej záťaže.

Očakávané vplyvy počas prevádzky

Najvýznamnejším prínosom realizácie je vytvorenie nových ponúk zamestnania a služieb. Z hľadiska scenérie sa vytvorí esteticky pôsobivý prvok v mestskom prostredí, čo pozitívne ovplyvní krajinný obraz lokality.

Objekt a jeho technické vybavenie bude navrhnuté v súlade s predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia. Prijatými opatreniami sa eliminujú možné negatívne dopady prevádzky na obyvateľstvo a na prírodné prostredie. Možné negatívne pôsobenie prevádzky je nepriame prostredníctvom znečistenia ovzdušia, vznikom a nakladaním s odpadmi a hlukom z automobilov. Rozsah týchto vplyvov je vzhľadom na technické riešenie menej významný.

Vzhľadom na skutočnosť, že prevádzka objektov bude predstavovať akceptovateľný zdroj znečisťovania ovzdušia, povrchových a podzemných vôd, nebude ani rozsah negatívnych dopadov na biotu významný.

Zákon č. 24/2006 Z.z. v prílohe č. 10 uvádza tieto kritériá pre zisťovacie konanie:

- 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. Ovpľyvňovanie 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

Tabuľka IV-1 Komentár k jednotlivým kritériám Prílohy č. 10 k zákonu:

Kritérium	Komentár
I.1	Pri porovnaní s pôvodne hodnotenými objektami, možno konštatovať, že novonavrhovaný objekt SO 302 je väčší voči stavu ZSPD1 vzhľadom na nárast podlažných plôch. Nedochádza ale ku nárastu parkovacích miest nakoľko navýšenie výpočtovej potreby parkovania neprekračuje počet umiestnených parkovacích miest.
I.2	Predkladané riešenie mení časť z objektov navrhovanej činnosti ktorá bola predmetom povinného hodnotenia podľa Zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a na ktorú vydal MŽP SR záverečné stanovisko 4336/2021-1.7 fr 71443/2021 zo dňa 15.12.2021, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 17.2.2022.
I.3	Na realizáciu zmeny navrhovanej činnosti nebude potrebný záber ornej pôdy ani záber lesných pozemkov. V etape prevádzky bude ako vstup potrebná elektrická energia, voda, teplo a plyn. Pri porovnaní s pôvodne navrhovaným riešením, z hľadiska elektrickej energie nedôjde k podstatnému navýšeniu spotreby. Z hľadiska ostatných vstupov dôjde podstatnému k zníženiu spotreby. Predpokladané vstupy navrhovanej činnosti sú popísané v kapitole III.2.2.
I.4	Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti sa zvýši prašnosť a hluková hladina spôsobená pohybom stavebných a dopravných mechanizmov. Prevádzka nepredstavuje významné zdroje znečisťovania, hluku ani iných fyzikálnych polí, ktoré by mohli mať nadmerný negatívny vplyv na obyvateľstvo. Z hľadiska vodných zdrojov realizácia zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladá výraznejšie zásahy do kvalitatívnych ani kvantitatívnych parametrov. Prevádzka objektu nebude predstavovať iné nové zdroje znečisťovania ovzdušia. Možno však predpokladať, že vplyv na ovzdušie a miestnu klímu bude len lokálny a málo významný. V porovnaní s pôvodným návrhom sa významne nezmení. Predpokladané výstupy zmeny navrhovanej činnosti sú popísané v kapitole III.2.3..
I.5	Realizácia stavebných objektov podľa predkladanej zmeny navrhovanej činnosti je z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci štandardná. Budú dodržiavané bezpečnostné predpisy ochrany zdravia.
I.6	Z hľadiska obyvateľstva realizáciu zmeny navrhovanej činnosti možno hodnotiť pozitívne, nakoľko sa vytvorí nová ponuka obchodu, zamestnania a služieb. Zámer ponúkne možnosť vytvorenia podmienok pre rozvoj v lokalite prostredníctvom kvalitného verejného priestranstva. Plánovanými stavebnými a vegetačnými úpravami sa vytvorí esteticky pôsobivý mestský obytný priestor, čo pozitívne ovplyvní krajinný obraz lokality.
I.7	Lokalita je využívaná v súčasnosti v zmysle jej určenia územným plánom. Výstavbou sa určenie územno-plánovacou dokumentáciou nezmení, len čiastočne rozšíri.
I.8	Zdravotné riziká sú, čo do druhu, v súčasnosti alebo predkladanej zmene navrhovanej činnosti, v zásade rovnaké.
II.1	Nebude potrebné rozhodnutie o vyňatí poľnohospodárskej pôdy. Dotknuté parcely sú v katastri nehnuteľností vedené ako ostatné plochy.
II.2	Zmena navrhovanej činnosti je v súlade s ÚPN.
II.3	Dotknuté parcely sú definované ako ostatná plocha. Na realizáciu navrhovanej činnosti nebude v časti potrebný záber poľnohospodárskej pôdy. Záber lesných pozemkov tiež nie je potrebný. Z hľadiska záujmov ochrany prírody a krajiny činnosť nie je zákonom v území zakázanou, nebudú dotknuté záujmy územnej alebo druhovej ochrany.

	Realizácia navrhovanej činnosti predstavuje zásah do plôch, na ktorých je potrebný nevyhnutný výrub drevín v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Mestská časť Bratislava Ružinov ako príslušný orgán štátnej správy v prvom stupni vo veciach ochrany prírody podľa § 69 písm. d) a e) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov listom č. ZP/CS 5574/2022/3/LGA z dňa 18.5.2022 vydala súhlas na výrub 14 ks drevín a 13m² kríkových porastov.
II.4	Súčasná štruktúra krajiny priamo dotknutého záujmového územia a aj jeho širšieho okolia predstavuje silne antropogénne pozmenenú krajinu. Z hľadiska únosnosti prírodného prostredia je zmena navrhovanej činnosti prijateľná. Nebude predstavovať významné dodatočné zaťaženie niektorej zložky prírodného prostredia nad prípustnú mieru. Navrhované vegetačné úpravy majú vďaka zvýšeniu miery evapotranspirácie a tienenia povrchov v záujmovom území, potenciál prispieť k zlepšeniu mikroklimatických pomerov, ale aj k rozvoju biodiverzity územia.
III.1	Predpokladaná zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje významné zmeny .Vo väzbe na predpokladané vstupy možno očakávať zaťaženia ovzdušia a hluku z dôvodu frekvencie dopravy.
III.2	Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva možno z hľadiska druhu hodnotiť ako porovnateľné pri zmene navrhovanej činnosti ako v pôvodnom riešení. Zmena navrhovanej činnosti teda nebude predstavovať nepriaznivý vplyv na životné prostredie v porovnaní s pôvodne navrhovaným stavom. Realizáciu zámeru možno hodnotiť pozitívne, nakoľko zámer ponúkne možnosť vytvorenia podmienok pre rozvoj v lokalite prostredníctvom kvalitného verejného priestranstva.
III.3	Zmena navrhovanej činnosti nebude mať žiadny vplyv presahujúci štátne hranice.
III.4	Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti budú z hľadiska životného prostredia lokálne akceptovateľné, lebo nepresiahnu limity stanovené požiadavkami platnej legislatívy na tento typ pozemných stavieb. Veľkosť a komplexnosť vplyvu sa v porovnaní s pôvodným riešením v zásade významne nezmení.
III.5	Predpokladaný začiatok vplyvov definovaných v texte vyššie ako vplyvy počas výstavby začnú začatím výstavby, ktorá sa predpokladá asi v roku 2026. Výstavba sa predpokladá asi 24 mesiacov. Po kolaudácii objektov začnú vplyvy identifikované ako vplyvy počas prevádzky. Tieto vplyvy budú v zásade stále, bez významných zmien vo frekvencii alebo intenzite počas celej prevádzky objektov.
III.6	Vplyvy na životné prostredie a obyvateľstvo po realizácii objektov podľa zmeny navrhovanej činnosti možno hodnotiť ako pozitívny príspevok k využitiu územia. Druh a rozsah vplyvu zmeny navrhovanej činnosti sú pre životné prostredie záujmového územia akceptovateľné.
III.7	Vplyvy na ovzdušie, hlukové pomery, svetelné pomery majú kumulatívny charakter. S prihliadnutím na vplyvy existujúcich stavieb a predpokladané vplyvy pripravovaných stavieb v rámci celku,, Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2 a Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3“ , Bratislava zmenou navrhovanej činnosti možno predpokladať identifikované vplyvy v rámci legislatívne stanovených limitov.
III.8	Vlastným architektonickým a stavebno-technickým návrhom boli eliminované, alebo významne zmiernené predpokladané vplyvy.

V roku 2021 bolo ukončené povinné hodnotenie navrhovanej činnosti „Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2 a Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3“, ktorá predstavuje výstavbu komplexu objektov

pre obchod, služby, administratívu, občiansku vybavenosť a bývanie. Povinné hodnotenie bolo ukončené Záverečným stanoviskom Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky (ďalej len MŽP SR) č. 4336/2021-1.7 fr 71443/2021 zo dňa 15.12.2021, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 17.2.2022.

Predkladané riešenie mení časť jedného z objektov navrhovanej činnosti ktorá bola predmetom povinného hodnotenia podľa Zákona č. 24/2006 Z. z.

V zmysle súčasne platného znenia zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie má zisťovacie konanie o zmene navrhovanej činnosti odpovedať na otázku, či ide o zmenu, ktorá môže mať **významný nepriaznivý vplyv** na životné prostredie v porovnaní s už posúdenou navrhovanou činnosťou.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti **nebude predstavovať významný nepriaznivý vplyv** na životné prostredie. Sanáciou environmentálnej záťaže významne prispeje k zníženiu negatívnych vplyvov na životné prostredie a taktiež v riešenom území prispeje novou ponukou obchodu a služieb.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti predstavuje zmenu už posúdených objektov pozemných stavieb. Svojim rozsahom len čiastočne zmení súčasne povolenú prevádzku administratívneho objektu.

Navrhovaná činnosť v lokalite je naplnením pôvodného zámeru vybudovania polyfunkčného komplexu „Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2 a Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3“ a zároveň dotvorením urbanistickej koncepcie územia. Zároveň je aj naplnením podnikateľského zámeru investora.

Zaťaženia lokálne priamo dotknutého prostredia bude mierne vyššie len v etape výstavby . Vzhľadom na to, že sa s touto funkciou počítalo v rámci celku „Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2 a Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3“ ide v rámci celku o očakávané vplyvy.

Identifikované vplyvy na životné prostredie nie sú charakteru, ktoré by zásadne bránili realizácii predkladanej zmeny navrhovanej činnosti. Navrhovateľovi a aj riešiteľskému kolektívu projektovej dokumentácie sú veľmi dobre známe súčasné pomery a má tiež aktuálne a bohaté skúsenosti z prípravy a realizácie obdobných stavieb v dotknutom území. Významná časť opatrení na zníženie alebo elimináciu predpokladaných negatívnych vplyvov bola už zakomponovaná do projektového riešenia.

Ďalšie relevantné podmienky pre prípravu a realizáciu predkladanej zmeny navrhovanej činnosti obsiahnuté v Záverečnom stanovisku platia aj pre predkladanú zmenu navrhovanej činnosti.

Na základe charakteru navrhovanej činnosti, celkových výsledkov procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie, na základe správy o hodnotení a odborného posudku, s prihliadnutím na stanoviská zainteresovaných subjektov, sa pre etapu prípravy, realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti určili v záverečnom stanovisku MŽP SR č. 4336/2021-1.7 fr 71443/2021 zo dňa 15.12.2021, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 17.2.2022, nasledovné opatrenia a podmienky:

1. Podľa úrovne a charakteru všetkých faktorov práce a pracovného prostredia, ktoré môžu ovplyvniť zdravie zamestnancov, zhodnotiť zdravotné riziká a zabezpečiť opatrenia na zníženie expozície zamestnancov na najnižšiu dosiahnuteľnú úroveň v súlade so zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, s nariadením vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v platnom znení a s nariadením vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.
2. Zabezpečiť optimálnu mikroklimu mestského priestoru, dôraz klásť na urbanistický detail a prvky drobnej architektúry (použitie kvalitné materiály mestského mobiliáru). Pri riešení materiálovej skladby a vzhľadom na orientáciu riešenia k svetovým stranám zohľadniť prehrievanie územia.

- Uplatniť budovanie vodných prvkov, fontán, jazierok ako aj fontánok na pitie, ktoré sú nevyhnutné kvôli narastajúcim periódam horúčav a sucha. Za najvýhodnejšie sa považujú vodné prvky, ktoré slúžia zároveň na zachytávanie dažďovej vody/extrémnych zrážok.
3. Minimalizovať plochy spevnených plôch, realizovať ich len ak sú z technických dôvodov nevyhnutné a tým znižovať rozlohu v lete prehrievaných plôch; vytváranie vhodnej mikroklimy pre chodcov a cyklistov, dostatočného tieňa. Výber zelene prispôbiť vhodným stanovištným podmienkam jednotlivých druhov a očakávaným dopadom zmeny klímy.
 4. Zaviazat' zhotoviteľa stavby na dodržanie systému kontroly stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov na prijatie opatrení na zamedzenie úniku škodlivých látok do pôdy, podzemných a povrchových vôd, zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu.
 5. Zabezpečiť, aby koncentrácia emisií tuhých znečisťujúcich látok neprekročila pri všetkých stavebných činnostiach stanovenú hodnotu, eliminovať zdroje prašnosti. Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. práce zabezpečujúce uvoľnenie riešeného územia a zemné práce) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií.
 6. Počas realizácie udržiavať dostatočnú vlhkosť povrchov manipulačných plôch na zabránenie prašnosti alebo obmedzenie rozprašovania.
 7. Pravidelne čistiť dopravné cesty a manipulačné plochy.
 8. Zabezpečiť dobrý technický stav pracovných mechanizmov a dopravných prostriedkov, aby nedošlo k únikom ropných látok.
 9. Zamedziť odvod dažďových vôd mimo staveniska. Zamedziť znečisteniu vôd vhodnými opatreniami napr. proti úniku ropných látok, pevných častíc atď. (ropné látky, blato, umývanie vozidiel).
 10. Dažďové vody zachytené na pozemku realizovanej navrhovanej činnosti riešiť do vsakovacích objektov, nie do verejnej kanalizácie pokiaľ to hydrologické a geologické pomery územia umožňujú.
 11. Skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach navrhovaného staveniska, minimalizovať, resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách.
 12. Nakladanie s odpadmi zabezpečovať v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového hospodárstva.
 13. Stavenisko a stavebný dvor zabezpečiť vhodnými kontajnermi na zhromažďovanie odpadov.
 14. Zabezpečiť separáciu a čo možno najväčšie zhodnotenie odpadov, ktoré vzniknú pri výstavbe.
 15. Pred plánovanými stavebnými prácami s predpokladanými vysokými hladinami A zvuku (viac ako 70 dB vo vonkajšom chránenom priestore), informovať obyvateľov o plánovanom čase ich uskutočňovania.
 16. Organizáciu dopravy počas výstavby prispôbiť navrhnutým trasám príjazdov a odjazdov staveniskovej dopravy, v prípade potreby usmerniť dopravným značením.
 17. Stavebný dvor a dvor stavebných mechanizmov umiestniť pri zohľadnení možností samotnej technológie a postupu výstavby, čo najďalej od územia s funkciou bývania.
 18. Zemné práce, dovoz materiálu a technológie riešiť len dopravnými mechanizmami, ktoré vyhovujú prevádzkovým a bezpečnostným predpisom.
 19. Parkovanie mechanizmov a dopravných zariadení riešiť na odstavných plochách na to určených.
 20. Zabezpečiť, aby zeleň v dotyku riešeného územia bola počas výstavby rešpektovaná v plnom rozsahu (odstupom, ochranou, odborným ošetrovaním).
 21. Do náhradnej výsadby zaradiť dreviny a krovitý porast odolný voči klimatickým zmenám s prihliadnutím na urbánne prostredie, environmentálne, estetické a stanovištné podmienky.

22. Dôkladne zabezpečovať prevádzku a údržbu odlučovača ropných látok a tým zabezpečiť jeho účinnosť.
23. Zabezpečiť, aby odpad bol skladovaný na pozemku len na nevyhnutnú dobu a bol čo najskôr po vzniku odvezený k oprávnenému odberateľovi.
24. Zabezpečiť, aby zhodnocovanie odpadov bolo realizované prostredníctvom osoby oprávnenej nakladať s odpadmi.
25. Zabezpečiť, aby držiteľ odpadov viedol a uchovával evidenciu o druhoch a množstve odpadov, o ich zhodnocovaní a zneškodňovaní
26. So neznečistenými a znečistenými zeminami nakladať separátne. Pre prevádzkové riadenie odťažovania bude ustanovený environmentálny dozor (ako súčasť stavebného dozoru vykonávateľa prác), ktorý bude rozhodovať o spôsobe nakladania s výkopovou zeminou a to priebežne na základe senzorických znakov znečistenia v zemine (farba, konzistencia, zápach zeminy). Environmentálny dozor musí mať odbornú spôsobilosť na vykonávanie geologických prác podľa geologického zákona č. 569/2007 Z. z.
27. Odťažené znečistené zeminy následne sanovať metódou ex situ, t. j. odvieť z lokality na dekontaminačnú plochu, kde budú zhodnotené procesom biodegradácie, alebo uložené na skládku nebezpečných odpadov.
28. Vytvoriť opatrenia vedúce k zníženiu VFRL v dvoch krokoch, t. j. zamedzeniu prestupu VFRL do riešeného územia a odstránenie VFRL z riešeného územia.
29. Odvedené čerpané podzemné vody po prečistení a sanácii podzemnej vody investorom vybranou certifikovanou a odborne spôsobilou firmou spätne zapojiť do prirodzeného obehu podzemných vôd v prostredí.
30. V plnej miere rešpektovať a zohľadniť závery vyplývajúce z Analýzy rizika znečisteného územia a taktiež rešpektovať rozhodnutie Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 5641/2019-5.2, 10021/2019 zo dňa 27. 02. 2019, v ktorom boli stanovené cieľové hodnoty sanácie pre podzemné vody a požiadavky na sanáciu znečisteného územia.
31. Dodržať opatrenia uvedené v správe o hodnotení na str. 316 – 345.
32. Zabrániť migrácii znečistenej podzemnej vody vo vrchnej časti kolektora s voľnou fázou ropných látok do priestoru stavebnej parcely a zo stavebnej parcely bariérovým prvkom - podzemnou tesniacou stenou tak, aby hydrogeologické pomery územia neboli výstavbou bezdôvodne ovplyvnené.
33. Zabezpečiť, aby čerpaním a filtráciou podzemnej vody nedošlo v oblasti k takým zmenám prúdenia podzemnej vody, v dôsledku ktorých by dochádzalo k ďalšiemu rozširovaniu znečistenia, resp. kontaminačného mraku.
34. V ďalšom stupni projektovej dokumentácie stanoviť presnejšie objem predpokladaného množstva znečistenej zeminy.
35. Pri výkopových prácach odstrániť kontaminovanú zeminu v celom rozsahu objemu výkopu v súlade so závermi rizikovej analýzy potvrdenej rozhodnutím Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky.
36. Po ukončení výkopových prác zabezpečiť posačný monitoring zložiek životného prostredia s preukázaním ohniska znečistenia z horninového prostredia a znečistených podzemných vôd v dotknutom území plánovanou výstavbou a to v súlade so závermi rizikovej analýzy schválenej Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky.
37. Dôsledne vykonávať odborný geologický dohľad (environmentálny dozor) a dôsledne realizovať sanačný a posačný monitoring.

38. V projekte pre stavebné povolenie riešiť vybudovanie pozorovacieho objektu pri podzemnej stene v miestach vsakovania tak, aby bolo možné sledovať výšku hladiny vo zvodnenom prostredí, vykonávať hydrologický monitoring hladiny podzemnej vody.
39. Pri realizácii výsadby drevín nad podzemnými konštrukciami garáže je potrebné zabezpečiť, aby dreviny boli vysadené do substrátu s primeranou hĺbkou
40. Náhradnú výsadbu za nevyhnutný výrub drevín realizovať priamo na lokalite navrhovanej činnosti s preferenciou výsadby vzrastlých stromov a pre výsadbu použiť najmä odolné druhy domácich drevín.
41. Výrub drevín realizovať v mimohniezdnom období.
42. Počas výstavby zabezpečiť ochranu stromovej aleje na Plátenickej ulici. Pri ochrane drevín postupovať podľa STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie.
43. V spodrobnení riešení v rámci dokumentácií predkladaných na následné povoľovacie konania navrhnúť vhodné vodozádržné opatrenia v súlade so strategickým dokumentom „Stratégia adaptácie na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy mestskej časti Bratislava Ružinov“.
44. V rámci dokumentácií predkladaných na následné povoľovacie konania navrhnúť a zapracovať opatrenia „Stratégie adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy“ schválený uznesením vlády SR č. 148/2014 v ďalšom stupni projektovej dokumentácie

V VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Predmetom **OZNÁMENIA O ZMENE NAVRHovANEJ ČINNOSTI** JE POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 2 (stavba č.5, SO 206) a POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 3 – STAVBA Č.5 - riešenie úpravy stavby č. 5 – Administratívnej budovy (SO 302 a SO 301), ktoré sa nachádzajú v Bratislavskom kraji, na území hlavného mesta SR Bratislavy, v okrese Bratislava II - Ružinov, v katastrálnom území Nivy.

Tieto stavby boli súčasťou navrhovanej činnosti „Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2 a Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3“, ktorá bola predmetom povinného hodnotenia podľa Zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a na ktorú vydal MŽP SR záverečné stanovisko 4336/2021-1.7 fr 71443/2021 zo dňa 15.12.2021. Záverečné stanovisko nadobudlo právoplatnosť dňa 17.2.2022.

Predmetná stavba č. 5 Polyfunkčného súboru Klingerka 2 má vydané právoplatné územné rozhodnutie a stavebné povolenie. Predmetom zmeny je inštalácia fotovoltických panelov na objekte SO 206.

Stavba č. 5 Polyfunkčného súboru Klingerka 3 má vydané právoplatné územné rozhodnutie, stavebné povolenie a aktuálne zmenu stavby pred dokončením, v rámci ktorej boli zapracované drobné dispozičné zmeny. Predkladaná dokumentácia sa zaoberá zmenami stavby č.5, pod ktorú patria stavebné objekty SO 301 Spodná stavba a SO 302 Administratívna budova a úprave koncepcie spevnených plôch a sadových úprav v rozsahu nad spodnou stavbou SO 301. Ostatné stavby v rámci zámeru Polyfunkčného súboru stavieb Klingerka 3 ostávajú bez zmeny.

V rámci právoplatného stavebného povolenia a Zmeny stavby pred dokončením bolo vyriešené dopravné napojenie a napojenie na inžinierske siete, ktoré ostávajú bez zmeny a predkladaná dokumentácia do nich nezasahuje.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti sa nachádza v Bratislavskom kraji, na území hlavného mesta SR Bratislavy, v okrese Bratislava II - Ružinov, v katastrálnom území Nivy. Územie, na ktorom je umiestnený Polyfunkčný súbor Klingerka 3 má pôdorysný tvar pravouhlého lichobežníka a je vymedzené nasledovne:

- zo západnej strany dopravným koridorom Košickej ulice,
- z južnej a severnej strany mestskými radiálami - ulice Prístavnej a Mlynské Nivy v pokračovaní na Prievozskú ulicu a predĺžením ulice Valchárska,
- z východnej strany utlmenou prístupovou komunikáciou existujúcej obytnej zástavby rodinných domov Plátenickej ulice, niekdajšia časť Klingerovej kolónie.

Dôvodom navrhovaných zmien je zvýšenie efektivity objektu, zvýšenie prenajímateľnej plochy, zohľadnenie aktuálnych environmentálnych trendov a ich implementácia v rámci návrhu. Predkladanej dokumentácii predchádzali právoplatné povolenia – územné rozhodnutie, stavebné povolenie a dokumentácia zmena stavby pred dokončením.

Nedochádza ku nárastu parkovacích miest nakoľko navýšenie výpočtovej potreby parkovania neprekračuje počet umiestnených parkovacích miest.

Navrhovateľ:

Polyfunkčný súbor Klingerka 3

Averta, s.r.o.
Dvořákovo nábrežie 10
811 02 Bratislava
IČO 50 982 800

Polyfunkčný súbor Klingerka 2

Kalos, s.r.o. (spoluinvestor)
Dvořákovo nábrežie 10
811 02 Bratislava
IČO 36 292 966

Údaje o zmene navrhovanej činnosti

Polyfunkčný súbor Klingerka 2, stavba 5, SO 206

Zmena na Polyfunkčnom súbore Klingerka 2, SO 206 spočíva v inštalácii 18 ks fotovoltických panelov:

Fotovoltaika na streche SO 206

Elektrická energia bude vyrábaná z fotovoltického zdroja, ktorý pozostáva z monokryštalických fotovoltických panelov upevnených na podpernej konštrukcie na streche objektu. Výstupom z fotovoltických panelov je jednosmerný prúd, ktorý je zaústený do striedača I1. Striedač premieňa jednosmerný prúd na striedavý trojfázový a následne dodáva elektrickú energiu s fázovaním na sieť 400V/50Hz do elektroinštalácie pre vlastnú spotrebu objektu. Systém obsahuje diagnostiku, monitoring, meranie na svorkách generátora a hlavné rozpojovacie miesto (HRM) zdroja v rozvážači RFVE. Systém technológie fotovoltického zdroja je umiestnený do priestoru skladu č.m. G02.007 ?

Fotovoltické panely budú na streche upevnené pomocou nosnej konštrukcie, referenčný výrobok BAKS. Panely budú osadené horizontálne na skladanom systéme. Panely budú uložené na základni pozostávajúcej z nosných profilov prichytené pomocou držiakov na panel. Základňa bude položená na streche a kotvená o betónové bloky položené na streche. Základňa bude položená na streche a kotvená kotvami do betónových platní položené na streche 50x50x10cm – 55kg. Každý panel bude zaťažovaný min. 6ks takýchto platní a teda 330kg. Panely budú umiestnené pod 20° s orientáciou na juh. Každá konštrukcia bude pripojená na MET káblom PRAFlaSafe +X-J 1x6 (B2CA-s1,d1,a1).

Fotovoltické panely

Navrhované FVE budú použité monokryštalické kremíkové panely 460Wp, ref. výrobok: CanadianSolar HIKU CS6L-460Wp

Maximálny výkon jedného panela:	Pmax= 460 Wp
Maximálne napájacie napätie	Ump = 34,8 V
Maximálny prúd	Imp = 13,24 A
Napätie naprázdno	Uoc = 41,4 V
Prúd na krátko (skratový prúd)	Isc = 14 A
Rozmery	1903x1134x30 mm

Navrhovaná FVE bude pozostávať z 18ks fotovoltických panelov umiestnených na streche objektu.

Polyfunkčný súbor Klingerka 3, stavba 5

Stručný popis zmien

Zmena oproti ZSPD č.1 /SU/6015 /35607 /2024/LBR-116

SO 301 Spodná stavba pre SO 302 a SO 308

Predmetom objektu je výstavba trojpodlažnej podzemnej garáže pod objektmi SO 302 a SO 308.

Základný popis zmien :

- Úprava osového systému vzhľadom na hornú stavbu SO 302,
- Úprava komunikačného jadra objektu SO 302 s dopadom na prevádzkové riešenie.
- Presun šatní a spích pre cyklistov z 2.pp do nadzemnej časti objektu SO 302.
- Úprava dispozičného riešenia na úrovni 1.pp a 2.pp vzhľadom na úpravu konštrukčného systému.

SO 302 Administratívna budova

Základný popis zmien :

- Úprava konštrukčného / osového systému stavby a zmena dispozície statického jadra budovy po celej výške stavby
- Úprava fasády - zmena zo stĺpikovo priečnikového systému na okenný systém v kombinácii s prevetrávanou fasádou.
- Rozšírenie objektu smerom na južnú stranu smerom do námestia o 4,1 metra s dopadom do hrubých podlažných plôch a zastavanej plochy.
- Úprava konštrukčných výšok spodných podlaží a vloženie mezanínového podlažia - 2.NP - bez dopadu do celkovej výšky stavby. S dopadom na výšku terasových podlaží na úrovni 10, 11 a 12.NP
- Úprava funkčno-prevádzkového riešenia na podlažiach 1, 2, 3.NP o doplnenie cyklo parkovania a šatní pre cyklistov na úrovni prízemí.
 - o presun služobného bytu na 2.NP
 - o presun správy budovy z 4.NP na 2.NP
 - o presun kantíny na 3.NP
 - o doplnenie priestorov obchodu a služieb na úrovni 2. a 3.NP
- Úprava pozície rozhrania výťahov - low rise a high rise.
- Zmena v technológii získavania tepla a chladu
- Fotovoltaika na streche SO 302 a SO 301

Popis stavebných objektov a prevádzkových súborov

Spodná stavba SO 301 pre SO 302, SO 308

Funkčno- prevádzkové riešenie objektu

Objekty SO 301, SO 303 spolu tvoria podzemnú trojpodlažnú garáž pre parkovanie osobných automobilov. Objekty podzemnej garáže sú dopravne napojené z príľahlých komunikácií.

Objekty SO 301, SO 303 sú vzájomne od seba oddelené, ale v konštrukčnom riešení je možné ich v prípade potreby prepojiť. Vjazd a výjazd do garáže SO 301 je napojený na ulicu Plátenicka. vjazd a výjazd do garáže SO 303 je napojený na ulicu Valchárska.

Rampy sú dvojpruhové (s jedným pruhom pre vjazd, jedným pre výjazd) z 1. suterénu do 2. suterénu a z 2. do 3. suterénu je navrhnutá dvojpruhová priama rampa. V 1. suteréne sú situované okrem parkovacích miest aj technické priestory ktoré zabezpečujú prevádzku nadzemných objektov, ako sú odovzdávacie stanice tepla /OST/, vzt technologické miestnosti, náhradný zdroj, priestory pre VN a NN, technické priestory, vodomerné šachty, plynomerňa, kontrola vstupu do garáží, miestnosti pre lapače tukov a miestnosť pre lapač olejov atď. Technické priestory slúžia aj pre nadzemné objekty (SO 302, SO 304, SO 305, SO 306, SO 307).

V 2. suteréne sa nachádzajú parkovacie miesta, pivničné kobky pre obyvateľov bytových domov a technické priestory. V 3. suteréne sú situované parkovacie miesta, sklady a pivničné kobky pre obyvateľov.

Stavebno-technické riešenie objektu:

Objekt slúži prevažne ako podzemná garáž a technické zázemie pre hornú stavbu. Pozostáva z troch podzemných podlaží.

Nosnú konštrukciu tvorí kombinovaný monolitický železobetónový stĺpovo-stenový nosný systém s bezprievlakovými stropnými doskami so základným modulovým rastrom 7,8 x 8,1 m resp. 8,1 x 8,1 m. Raster zvislých nosných prvkov je prispôbený rozmiestneniu parkovacích státí. V miestach, kde sú nad podzemnou garážou navrhnuté nadzemné objekty, je zvislý nosný systém lokálne upravený tak, aby bol priebežný až po strechu nadzemných objektov, čím sa zabezpečí plynulý prenos zaťaženia od hornej stavby do základov. Objekt tvorí jeden dilatačný celok.

Základné údaje o objekte:

- konštrukčná výška 1PP	4,775 m
- konštrukčná výška 2PP a 3PP	2,80 m
- počet nadzemných podlaží	0
- počet podzemných podlaží	3

SO 302 Administratívna budova

Objekt je umiestnený v južnej časti polyfunkčného súboru. Dlhšou stranou orientovaný do Prístavnej ulice a severnou stranou je orientovaný do vnútrobloku. Hlavný vstup do budovy je orientovaný do Prístavnej a Košickej ulice.

Architektonické riešenie

Administratívna budova na nároží ulíc Košická – Prístavná vytvára architektonický akcent bloku. Zo západnej strany od Košickej ulice sa otvára parter 1NP - 3NP. Vytvára krytý priestor pre pohyb chodcov pred objektom a vytvára pocit prevýšeného parteru.

Vonkajší plášť fasády je tvorený striedaním presklenej a netransparentnej plochy. V rámci jedného fasádneho modulu šírky 2,7m je vždy jeden kratší plný panel a širší presklený panel. Jednotlivé panely sú pôdorysne zošíkmené, čo vytvára zaujímavé reflexie fasády a zároveň jedinečnosť celého objektu. Silným architektonickým motívom je kaskádovité „uskakovanie“ jednotlivých ustúpených podlaží a ich terás. Tento prvok rozdeľuje hmotu budovy na tri časti vo vertikálnom smere. Na ustúpených podlažiach a v parteri, je jednoplášťová presklená fasáda. Tým sú ustúpené časti budovy okrem hmoty odlíšené zároveň aj typom a výzorom fasády.

Funkčno - prevádzkové riešenie objektu

Administratívna budova je riešená ako objekt občianskej vybavenosti ktorá má na prízemí (1.NP) vstupné lobby s recepciou so zázemím a priestormi občianskej vybavenosti, typu zariadenia obchodu

a služieb doplnené parkovanie pre bicykle a šatne a hygienu cyklistov. Zo vstupnej lobby je prístup na administratívne poschodia cez batériu rýchlovýťahov a spojovacie požiarne schodiská. Na 1. posch. (2.NP) sa nachádzajú priestory obchodu služieb, kancelárske priestory, správa budovy a z prízemia bol na 2.np presunutý služobný byt. Na 3.np sa presunula kantína - priestor občianskej vybavenosti typu zariadenie verejného stravovania. S prípravou stravy, pomocnými priestormi a jedáleň s približne 150 stoličkami. Na 3. posch. (4.NP) je technologická strojovňa Klimatizácie a VZT budovy. Od 4. do 32. posch. (5.NP do 33.NP) sú umiestnené priestory občianskej vybavenosti typu zariadenia administratívy- kancelárske poschodia. Na najvyššom 33. a 34. posch. (34.a 35.NP) je strojovňa klimatizácie a VZT budovy. Na 36.np sa nachádzajú iba evakuačný výťah a požiarne schodisko. Zvyšok podlažia je strecha s umiestneným čistiacim systémom a priestorom pre umiestnenie fotovoltiky.

Stavebno-technické riešenie objektu

Objekt je výškovo odstupňovaný na 10, 19 resp. 36. nadzemných podlaží s obdĺžnikovým pôdorysom. Nosnú konštrukciu objektu tvorí monolitický železobetónový stĺpový nosný systém so stužujúcim jadrom. Základný modulový raster nosnej konštrukcie je 8,1 x 8,1 m. Stužujúce jadrá prechádzajú súvisle od základov až po najvyššie podlažie. Objekt tvorí jeden súvislý dilatačný celok.

Stĺpy majú štvoruholníkový prierez 500 x 500 mm až 1000 x 1000 mm. Ich rozmery sú po výške odstupňované podľa veľkosti namáhania, t. j. smerom nahor sa rozmery prierezov zmenšujú po 100 mm.

Jadrá pozostávajú zo stien hrúbky 200 až 500 mm v závislosti od miery namáhania. Hrúbky stien jadra sú po výške odstupňované. Stropné dosky sa navrhujú ako bodovo podopreté monolitické železobetónové hrúbky 230 mm s hlaviciami celkovej hrúbky 300 až 350 mm v miestach najväčšieho namáhania v okolí stĺpov.

Schodiská objektu sa navrhujú doskové, prefabrikované, železobetónové s hrúbkou dosky 150 až 200 mm. Položené budú na krátkych konzolách monolitických podest a medzipodest.

Základné údaje o objekte

- max. výška atiky technológie od 0,000	(137,00 m.n.m.) 141,00 m (278,00 m.n.m.)
- konštrukčná výška 1.NP vstupná lobby, obchodné prevádzky	3,80 m
- konštrukčná výška 2.NP obchodné prevádzky, byt	3,80 m
- konštrukčná výška 3.NP kantína	3,80 m
- konštrukčná výška 4.NP technológia	5,50 m
- konštrukčná výška 5.NP – 36.NP	3,75 m (3,95m terasové podlažia)
- počet nadzemných podlaží	36.NP
- počet podzemných podlaží	0

Zdroj tepla

Cieľ zvýšiť energetickú efektivitu vyvolal zmeny tiež v technológii získavania tepla a chladu - vykurovací /chladiaci výkon bude zabezpečovať kombinácia tepelných čerpadiel vzduch / voda a odovzdávacej stanice tepla:

Zdroj tepla – tepelné čerpadlá

Hlavným zdrojom tepla budú tepelné čerpadlá. Potrebný vykurovací výkon bude zabezpečený nasledujúcim spôsobom:

Tepelné čerpadlá vzduch / voda v celkovom počte 4ks budú inštalované na streche 36.NP. Celkový tepelný výkon tepelných čerpadiel bude cca. 2400kW pri teplotnom spáde vykurovacieho média 45°C / 40°C. Tepelné čerpadlá sú schopné pracovať aj pri nízkych teplotách okolitého vzduchu (-10°C)

Zdroj tepla – Odovzdávacia stanica tepla

Ako záloha tepelného zdroja pri extrémne nízkych vonkajších teplotách bude navrhnutá odovzdávacia stanica tepla napojená na horúcovod MHTH. Tepelný výkon OST bude cca. 2400 kW. Výkon OST je volený tak, aby pri minimálnych vonkajších teplotách, pri neefektívnej prevádzke tepelných čerpadiel, bola schopná zabezpečiť celkovú potrebu tepla.

Odovzdávacia stanica tepla (OST) bude umiestnená v technickom priestore v podzemnom podlaží 1.PP.

Výhodou takejto kombinácie je možnosť zvýšenia prevádzkovej teploty vykurovacej vody pri extrémnych vonkajších teplotách, predbežne na 50°C.

SO 370 Prípojka horúcovodu pre objekt SO 302

Novonavrhovaný objekt SO 302 bude zásobovaný teplom z centralizovaného horúcovodu CZT Bratislava – východ samostatnou horúcovodnou prípojkou.

Zdroj chladu

Objekt SO302 pozostáva na Prízemí zo vstupných priestorov, rôznych prenajímateľných obchodných a gastro-priestorov, komunikačných plôch. Na 2.P sa nachádza gastro-prevádzka, na 3.P technické priestory (strojovne vzt a chladenia). Na 4.P až 32.P sú navrhované výlučne administratívne priestory s príslušnými komunikačnými a inštalačnými jadrami. Na streche sú umiestnené vzduchotechnické jednotky pre prevádzkové vetranie bytov a požiarne vetranie chránených únikových ciest. Ďalej sú tam navrhované chladiace jednotky s prislúchajúcou strojovňou chladenia na 33.P.

Chladenie pre SO 301 a 302

Navrhované chladiace zariadenie bude slúžiť na prípravu chladu pre potreby prenajímateľných prevádzok v objekte SO302, vstupnej lobby, chladenie administratívnych podlaží a zabezpečenie chladiacej vody pre vzduchotechnické jednotky. Uvedené zariadenia budú zásobované chladom prostredníctvom vodných systémov, napojením na chladiaci okruh s teplotným spádom 8/13°C.

ZDROJ CHLADU PRE VZT JEDNOTKY, ADMINISTRATÍVNE PLOCHY, SERVEROVNE, VSTUPNÉ PRIESTORY A RETAILY

Potrebný chladiaci výkon bude zabezpečený systémom tepelných čerpadiel zdieľaných so systémom prípravy tepla.

Ako zdroj chladu budú slúžiť štyri kompaktné tepelné čerpadlá so vzduchom chladenými kondenzátormi. Jednotky budú v dvojokruhovom prevedení so siedmymi kompresormi a dvomi chladiacimi okruhmi a so vzduchom chladenými kondenzátormi. Táto

zostava umožňuje pri jednotkách samostatnú prevádzku dvoch nezávislých chladiacich okruhových, pričom chladiaci výkon každej z jednotiek je možné regulovať v rozmedzí 15-100% nominálneho výkonu. Touto zostavou bude možné plynulo regulovať chladiaci výkon v rozsahu od cca. 5 do 100%

Inštalovaný chladiaci výkon je:

CH01	cca. 750 kW
CH02	cca. 750 kW
CH03	cca. 750 kW
CH04	cca. 750 kW

Celkový inštalovaný chladiaci výkon cca. 3.000 kW

Tepelné čerpadlá budú vo voľnom priestore na 36.NP na oceľovom rošte umožňujúcom voľné prúdenie vzduchu okolo jednotiek.

Statická doprava

V Polyfunkčnom súbore stavieb Klingerka 3 je v objekte SO 301 a SO 303 celkovo umiestnených 1053 PM, potrebný počet parkovacích miest podľa výpočtu je 1033 PM. A 20 PM nad rámec potreby tvorí rezervu.

Z celkového počtu stojísk - 1053 budú 4% (42PM) vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

V Susednej stavbe Klingerka 2 v SO 201 je umiestnených 668 parkovacích miest. Pre Klingerku 2 a 3 je spolu umiestnených 1721 parkovacích miest - **čo je v súlade s pôvodným povolením a nedochádza ku zmene.**

Sadové úpravy

SO 326 Areálové sadové úpravy pre SO 302 na pozemkoch stavebníka

Z dôvodu celkovej zmeny koncepcie vnútoareálových exteriérových plôch, došlo aj k úprave sadovníckych a zelených plôch. Veľký dôraz je kladený na časovú premenlivosť a tiež priaznivú mieru vytvárania tieňa. Pod korunami stromov sú vytvorené krovinato-bylinné podrasty vo forme blokovej výsadby. Jednotlivé bloky majú odlišné formy, pričom ich tvar vychádza zo schématického znázornenia štruktúry bakelitu tvoreného šesťuholníkmi. Plošná prevaha záhonových výsadiieb napomáha plošnému vsaku a zadržiavaniu vody. Trávnaté plochy sú minimalizované na niekoľko menších ostrov rekreačného trávnik.

Vzhľadom na veľkú pešiu exponovanosť plôch v okolí plánovanej administratívnej veže (tiež zastávok MHD) je dôraz kladený na minimalizáciu bariér. Vegetačné prvky tu budú tvorené predovšetkým stromovou vegetáciou (stromami umiestnenými v priepustných plochách so štrkovým povrchom umožňujúcim peší prechod či zdržiavanie sa ľudí). Na Košickej a Prístavnej ulici budú vytvorené stromoradia a na rozsiahlych spevnených plochách budú umiestnené rozvolnené skupiny stromov s vysokým dôrazom na poskytovanie ekosystémových služieb – tienenie, zvhčovanie.

Stromoradie na Košickej ulici je pokračovaním stromoradia z SO 327 sprevádzaného časťou dažďového záhona. Zeleň je lineárneho charakteru, dotvárajúca priestor ulice. Bylinná kompozícia záhona bude tvorená výsadbou v podobe „draftov“. Záhon bude mať konvexný tvar a pod jeho dnom bude umiestnené drenážne teleso, cez ktoré bude infiltrovaná voda z priľahlej spevnenej plochy v prípade prívalového dažďa. Bude na strane električkovej trate lemovaný strihaným živým plotom, ktorý bude okrem fyzickej bariéry vytvárať aj optickú clonu vo vzťahu k vnímaniu električkových súprav vo vyvýšených polohách. Vo východnej časti územia sa nachádzajú stromy, ktoré so stromami v susediacom SO 327 vytvoria „bosket“ poskytujúci príjemný tieň. Tam, kde budú vytvorené plochy pre záhonové výsadby budú založené krovinato-bylinné podrasty vo forme blokových výsadiieb, pričom jednotlivé bloky sú reminiscenciou schématického znázornenia štruktúry bakelitu tvoreného šesťuholníkmi. Takto riešené plochy napomáhajú plošnému vsaku a zadržiavaniu vody.

Vegetácia bude doplnkovo zavlažovaná. Ako zdroj vody je preferovaná retencia. Efektívnosť závlahy zabezpečí automatický závlahový systém.

Predpokladané vstupy a výstupy

Vstupy pri súčasnom využívaní lokality

Na území zóny Klingerka momentálne prebieha výstavba polyfunkčného súboru stavieb Klingerka 2 a 3 a v polohe stavby č.5 sa momentálne nachádza bunkovisko stavby. Pozemok je vyčistený a oplotený.

Predpokladané vstupy v etape výstavby podľa zmeny navrhovanej činnosti

Vzhľadom na druh a účel stavieb možno predpokladať čo do druhu budú v zásade podobné vstupy ako pri realizácii podľa dokumentácie, ktorá je podkladom pre predkladanú zmenu navrhovanej činnosti. Na realizáciu navrhovanej činnosti nebude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy. Nebude potrebný ani záber lesných pozemkov. Parcely sú podľa katastra nehnuteľností definované ako ostatné plochy alebo zastavané plochy a nádvoria.

Pre výstavbu 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 ťažobné a iné dodávateľské organizácie, resp. pôjde o obchodné výrobky zo zdrojov mimo posudzovaného územia, ktorých prísun si zabezpečí samotná staviteľská organizácia.

Výstavba navrhovaných objektov bude riešená prevažne domácimi kapacitami a materiálmi nachádzajúcimi sa na domácom trhu.

Prevádzka daných objektov si nebude vyžadovať prísun špecifických surovín.

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

Nasadené kapacity pracovníkov podľa dodávateľa stavby upresní ďalší stupeň projektovej prípravy resp. vybraný dodávateľ príslušnej stavby do zahájenia prác, zohľadňujúc predpokladaný postup výstavby a kapacitné možnosti navrhovaného staveniska.

Vstupy v etape prevádzky objektov podľa predkladanej zmeny navrhovanej činnosti

Prevádzka daných objektov si nebude vyžadovať prísun špecifických surovín. Vlastná prevádzka bude potrebovať základné vstupy:

- *Elektrickú energiu*
- *Vodu*
- *Zemný plyn*
- *Teplu*
- *Nároky na dopravu a inú infraštruktúru*
- *Nároky na pracovné sily*

Porovnanie vstupov v etape prevádzky

Oproti pôvodne hodnotenej navrhovanej činnosti sa energetické vstupy zvýšia len v nevýznamnej miere.

Predpokladaná potreba základných energetických vstupov je podľa riešenia, ktoré je predmetom predkladaného Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, v porovnaní s pôvodným riešením porovnateľná alebo napr. v prípade potreby vody a tepla nižšia.

Výstupy zo súčasného využitia lokality

Na území zóny Klingerka momentálne prebieha výstavba polyfunkčného súboru stavieb Klingerka 2 a 3 a v polohe stavby č.5 sa momentálne nachádza bunkovisko stavby. Pozemok je vyčistený a oplotený.

Výstupy v súčasnom stave v riešenom území teda predstavujú hlavne dôsledky prebiehajúcich stavebných činností.

Technické a organizačné riešenie prípravy a následnej realizácie prác, ktoré sú navrhované v predmetnej dokumentácii zabezpečujú maximálne možnú hospodárnosť, s prihliadnutím na minimalizáciu stavebných nákladov, lehoty výstavby a dočasných záberov verejných priestranstiev lokality. Navrhovaná organizácia výstavby rešpektuje predbežné stanoviská dotknutých orgánov štátnej správy, stanoviská majiteľov a správcov, plánovanou výstavbou dotknutých inžinierskych sietí lokality ako i predbežné stanoviská predpokladaných účastníkov konania.

Predpokladané výstupy počas výstavby podľa zmeny navrhovanej činnosti

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.

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.

Predpokladané výstupy počas prevádzky

Zdrojmi znečisťovania ovzdušia v pôvodnom riešení, aj pri realizácii objektov podľa zmeny navrhovanej činnosti, budú:

- parkovanie a zvýšená intenzita dopravy, motorgenerátory.

S účinnosťou od 1.7.2023 bol prijatý zákon č. 146/2023 Z.z o ochrane ovzdušia, ktorý zrušil zákon č. 137/2010 Z.z.. K novému zákonu boli prijaté vykonávacie predpisy.

Podľa Prílohy č. 1 k vyhláške Ministerstva životného prostredia SR, č. 248/2023 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom od 0,3 MW, patria medzi stredné zdroje znečisťovania ovzdušia.

Líniovým zdrojom znečisťovania ovzdušia zostane doprava. Počet parkovacích stojísk sa oproti pôvodne posudzovanému riešeniu nemení.

Na základe týchto základných údajov možno predpokladať, že zaťaženie ovzdušia škodlivosť z identifikovaných zdrojov znečisťovania ovzdušia sa pri realizácii objektu podľa nového návrhu významne nezmení.

Je možné predpokladať, že uvažované ročné množstvo odvádzaných splaškových vôd bude nižšie ako bolo v pôvodne posudzovanom riešení. Ročné množstvo odvádzaných dažďových vôd bude porovnateľné ako v pôvodne posudzovanom riešení.

Vzhľadom k tomu, že v pôvodnom riešení, aj podľa zmeny navrhovanej činnosti budú splaškové vody odvádzané do kanalizácie a v konečnom dôsledku čistené v čistiarni odpadových vôd, rozdiel v predpoklade množstva splaškových vôd je nevýznamný.

Množstvo predpokladaných vôd z povrchového odtoku (dažďových vôd) je vzhľadom na celkovú plochu a zastavanú plochu porovnateľné. Nakladanie s odpadovými vodami je v zásade rovnaké.

Vzhľadom na súčasné požiadavky aplikácie Adaptačnej stratégie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, dažďové vody zo striech objektu a priľahlých spevnených a nespevnených plôch okolo objektu budú odvedené samostatnými potrubiami do areálovej dažďovej kanalizácie, ktorá odvedie dažďové vody z týchto plôch do vsakovacích zariadení.

Možno predpokladať, že v prevádzke objektov podľa predkladanej zmeny navrhovanej činnosti bude množstvo produkovaných odpadov v porovnaní s pôvodne hodnoteným mierne vyššie. Druhovú zloženie odpadov však možno predpokladať rovnaké.

V Slovenskej republike platí povinnosť pre obce zaviesť povinný separovaný zber pre štyri zložky komunálnych odpadov: papier, plasty, sklo a kovy. Separovaný zber odpadov má každý rok stúpajúcu tendenciu. Možno teda očakávať že aj v prípade realizácie zmeny navrhovanej činnosti budú množstvá vyseparovaných odpadov rásť.

Zhrnutie predpokladaných vplyvov

- Spotreba elektrickej energie, pri realizácii predkladanej zmeny navrhovanej činnosti bude v porovnaní s pôvodne hodnoteným riešením mierne vyššia. Spotreba tepla je na základe bilancií oproti pôvodnému riešeniu nižšia.
- Inštaláciu fotovoltických panelov možno hodnotiť pozitívne nakoľko využívaním energie z obnoviteľných zdrojov dôjde k zníženiu odberu el. energie zo siete distribútora, a tým k zníženiu uhlíkovej stopy z prevádzky objektu
- Možno predpokladať, že odpady počas výstavby, z hľadiska druhového zloženia budú v zásade rovnaké. Množstvo odpadov bude tiež porovnateľné, alebo menšie.
- Možno predpokladať, že v prevádzke objektov podľa predkladanej zmeny navrhovanej činnosti bude množstvo produkovaných odpadov porovnateľné a tiež možno predpokladať vyššiu úroveň separácie odpadov a zhodnocovanie odpadov. Druhovú zloženie odpadov však možno predpokladať rovnaké.
- Možno predpokladať, že zaťaženie ovzdušia škodlivinami z identifikovaných zdrojov znečisťovania ovzdušia bude porovnateľné.
- Splaškové vody budú odvádzané do kanalizácie a v konečnom dôsledku čistené v čistiarni odpadových vôd. Množstvo predpokladaných vôd z povrchového odtoku (dažďových vôd) je porovnateľné. Nakladanie s odpadovými vodami je v zásade rovnaké.
- Významným príspevkom k napĺňaniu Adaptačnej stratégie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, je návrh aby dažďové vody zo striech objektu a príslušných spevnených a nespevnených plôch okolo objektu boli odvedené samostatnými potrubiami do areálovej dažďovej kanalizácie, ktorá odvedie dažďové vody z týchto plôch do vsakovacieho zariadenia.
- Vzhľadom na zdroje hluku, počet obyvateľov, zamestnancov a návštevníkov, počet stojísk a pod. možno predpokladať, že zaťaženie hlukom podľa zmeny činnosti bude porovnateľné.
- Ostatné identifikované vplyvy na obyvateľstvo a prírodné prostredie sú podľa pôvodného riešenia aj podľa zmeny navrhovanej činnosti v zásade rovnaké.

VI PRÍLOHY

VI.1 Informácia o posudzovaní navrhovanej činnosti

Predmetom **OZNÁMENIA O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI** JE POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 2 (stavba č.5, SO 206) a POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 3 – STAVBA Č.5 - riešenie úpravy stavby č. 5 – Administratívnej budovy (SO301 a SO 302), ktoré sa nachádzajú v Bratislavskom kraji, na území hlavného mesta SR Bratislavy, v okrese Bratislava II - Ružinov, v katastrálnom území Nivy.

Táto stavba bola súčasťou navrhovanej činnosti „Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 2 a Polyfunkčný súbor stavieb Klingerka 3“, ktorá bola predmetom povinného hodnotenia podľa Zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a na ktorú vydal MŽP SR záverečné stanovisko 4336/2021-1.7 fr 71443/2021 zo dňa 15.12.2021. Záverečné stanovisko nadobudlo právoplatnosť dňa 17.2.2022.

VI.2 Mapy širších vzťahov

K predkladanému Oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti je priložená situácia širších vzťahov prevzatá zo Správy o hodnotení a v dokumentácii pre zmenu navrhovanej činnosti, v Prílohe VI. 4 sú vo výkresovej časti situácie týkajúce sa priamo navrhovanej zmeny.

VI.3 Výpis z katastra nehnuteľností

K predkladanému Oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti sú priložené kópie listov vlastníctva.

VI.4 Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

1. Dokumentácia pre zmenu navrhovanej činnosti: POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 3 – STAVBA č.5

GFI, a.s, BRNIANSKA 49 811 01 BRATISLAVA , TEL.: +421 (0)2 3214 1901, Ing. Martin Janáči (Hlavný inžinier projektu), 03/2025.

Priložené štúdie:

- Akustická štúdia
 - Svetlotechnické posúdenie
2. Dokumentácia pre zmenu navrhovanej činnosti: POLYFUNKČNÝ SÚBOR STAVIEB KLINGERKA 2 – STAVBA č.5 – SO 206 Detské centrum – Pôdorys strechy

Domesi Slovensko, s. r. o., Ľadová 9, 81105 Bratislava , Ing. arch. Katarína Geburová, mobil: +421 907 680 535

VII DÁTUM SPRACOVANIA

26.3.2025

VIII MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Hlavný riešiteľ:

VALERON Enviro Consulting, s.r.o.
Tomášikova 64
831 04 Bratislava

Ing. Jaroslav Hruškovič

.....
Ing. Jaroslav Hruškovič

Spracovateľský tím: Mgr. Miroslava Gazdaricová
 Ing. Matej Filús
 RNDr. Peter Barančok, CSc.
 Mgr. Ľudovít Molnár

IX PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

V Bratislave, 26.3.2025

.....
Ing. Imrich Palkov

Oprávnený zástupca navrhovateľa
Averta, s.r.o.

.....
Ing. Radoslav Christov

Oprávnený zástupca navrhovateľa
Kalos, s.r.o.