

BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU



Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti, vypracované podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Jún 2019

OBSAH

OBSAH	3
I. Základné údaje o navrhovateľovi	10
1. Názov	10
2. Identifikačné číslo	10
3. Sídlo	10
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa.....	10
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	10
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti	11
III. údaje o zmene navrhovanej činnosti	12
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti.....	12
2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily a iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)	13
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	48
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.....	49
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	49
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	50
IV. vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických	60
V. Všeobecné zrozumiteľné záverečné zhrnutie	74
VI. Prílohy	80
VII. Dátum spracovania	81
VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia	81
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	81

ÚVOD

Navrhovateľ, spoločnosť ISDMONT, s.r.o. predkladá dokumentáciu Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Bytový dom s polyfunkciou“ podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

V zmysle zákona č. 24/2006 Z.z., bola navrhovaná činnosť predložená a posudzovaná v rámci zisťovacieho konania. Na navrhovanú činnosť „Bytový dom s polyfunkciou“ bolo vydané dňa 27.04.2018 právoplatné rozhodnutie Okresným úradom Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie číslo rozhodnutia OU-TT-OSZP3-2018/001942/ŠSMER/Šár, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať. (ďalej „Zmena činnosti“).

Okresný úrad Trnava, odbor výstavby a bytovej politiky, oddelenie štátnej stavebnej správy **zrušuje** rozhodnutie stavebného úradu, mesta Trnava č. OŠaŽP/35555-92002/2018/Kch, zo dňa 29. 11. 2018 pre porušenie ust. § 3, § 32 a § 46 správneho poriadku a ust. § 36 ods. 4 a § 37 stavebného zákona.

Rozhodnutím č. OŠaŽP/35555-92002/2018/Kch, zo dňa 29. 11. 2018, stavebný úrad, mesto Trnava, podľa ust. § 39 a § 39a stavebného zákona a ust. § 4 vyhl. č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona, umiestnil stavbu „Bytový dom s polyfunkciou“, na pozemkoch registra „C“ parc. č. 8380/1 – objekt a parc. č. 8259/1, 8259/2, 8259/3, 8259/16, 8259/18, 8380/9, 8380/51, 8380/52 a 8380/58 – prípojky inž. sietí a dopravné napojenie, v kat. ú. Trnava, pre navrhovateľa ISDMONT, s. r. o., IČO 45593141, so sídlom Strojárskejšia 1C, 917 02 Trnava, v zast. Ing. Michaelou Markovou, bytom Tupolevova 10, 821 01 Bratislava – Ružinov.

Proti tomuto rozhodnutiu sa v zákone stanovenej lehote, dňa 27. 12. 2018, odvolali vlastníci bytov a pozemkov z bytového domu na Zelenečskej ulici č. 103 – 107, Trnava v zast. správcom Bytového družstva so sídlom Trnava, so sídlom Ludvika van Beethovena č. 26, 917 08 Trnava, v zast. Ing. Luciou Bačíkovou, prokuristkou.

OU Trnava – OVBP2, ako odvolací orgán podľa ust. § 59 ods. 1 správneho poriadku preskúmal napadnuté rozhodnutie v celom rozsahu, ako aj spisový materiál týkajúci sa veci, porovnal jeho výrokovú aj dôvodovú časť so všeobecne záväznými právnymi predpismi, najmä s príslušnými ustanoveniami stavebného zákona a správneho poriadku a vyhodnotil dôvody uvedené v rozhodnutí mesta Trnava, ako aj v odvolaní a dospel k záveru, že rozhodnutie prvostupňového orgánu nie je správne a je vydané v rozpore s príslušnými ustanoveniami stavebného zákona a jemu súvisiacimi predpismi, ako aj s ustanoveniami správneho poriadku.

K zisťovaciemu konaniu EIA, ako aj k územnému rozhodnutiu boli doložené kladné vyjadrenia príslušných úradov, kde bolo preukázané splnenie svetlotechniky, dopravného napojenia, intenzity dopravy a pripojenie na jednotlivé siete.

OU Trnava – OVBP2 uvádza, že umiestnenie stavby „Bytový dom s polyfunkciou“, je v rozpore s UPN mesta Trnava. Po prepočte z mapových podkladov katastra nehnuteľností a výkresu schémy záväzných

častí územného plánu mesta Trnava vzišlo, že pre funkčnú plochu A06 prislúcha časť parcely o rozlohe cca 8 606 m² a pre funkčnú plochu Z 02 pripadá časť parcely o rozlohe cca 1 892 m².

Podľa záväznej časti územného plánu, pre výpočet ukazovateľov intenzity využitia územia predpísané hodnoty pre jednotlivé vymedzené funkčné bloky ako celku, je potrebné dodržať počas celého návrhového, resp. prognózneho obdobia, t. j. jednotlivé rozdielne funkčné bloky nemožno pre výpočty účelovo spájať.

V projektovej dokumentácii a následne v územnom rozhodnutí sa tak vychádzalo z nesprávnej úvahy, že celá parcela o výmere 10 498 m² predstavuje územie s funkčným využitím A 06 a z toho sa odvíjajú aj vypočítané ukazovatele intenzity využitia územia.

Predmetná stavba nie je riešená v súlade so zastavovacími podmienkami určenými v záväznej časti územného plánu mesta a nespĺňa min. koeficient zelene. Predmetná stavba nie je v súlade so stanovenou intenzitou využitia územia na pozemku investora 150b.j./ha. Projekt stavby nespĺňa regulatív „vo vzdialenosti 15 m od územnej hranice existujúcich a navrhovaných parkov a parkových plôch, resp. 25 m od zapojeného porastu vysokej zelene je stanovené ochranné pásmo, v tomto ochrannom pásme nie je možné budovať objekty na bývanie, výrobu, služby z dôvodu ochrany porastov a tiež z dôvodu ochrany vlastných objektov pred veternými polomami“.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti je spracované v rozsahu podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Základné parametre pre posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov:

9. Infraštruktúra		
Rezortný orgán: Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky		
16. Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy	Prahové hodnoty	
	Povinné hodnotenie	Zisťovacie konanie
Bytový dom s polyfunkciou, rozloha 13 608 m²		v zastavanom území od 10 000 m ² podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m ² podlahovej plochy
Výstavba 62 nadzemných stojísk a 113 podzemných stojísk	Od 500 stojísk	od 100 do 500 stojísk

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je:

- **Zmena architektonického riešenia** – jeden hlavný stavebný objekt, ktorý je riešený ako polootvorený dvor situovaný na južnej strane pozemku
- **Splnenie limitu ochrannej vzdialenosti funkčnej plochy Z 02**
- **Zmena plošných výmerov charakterizujúce stavbu a jej budúcu prevádzku**
- **Zmena plošných výmerov spevnených plôch a zelene**
- **Splnenie regulatív podľa platného územného plánu mesta Trnava**
- **Zníženie počtu parkovacích miest**
- **Zníženie počtu bytových jednotiek**

Predmet zmeny	Pôvodný zámer 2018	Zmena navrhovanej činnosti
Zníženie počtu bytových jednotiek	159	129
Zníženie počtu parkovacích miest	210	175
Počet obchodných priestorov	7	5
Regulatívy územného plánu	Územný plán mesta Trnava	Zmena navrhovanej činnosti
Index zastavanosti	max. 0,28	0,193
Index podlažných plôch	max. 1,4	1,114
Index zelených plôch	min. 0,25	0,365
Počet bytových jednotiek: Intenzita využitia územia	max. 150 b.j./ha	$150 \cdot 0,8606 = 129,09$
Minimálna výmera zelene	7m ² na 1 obyvateľa zóny	$7 \cdot 349 = 2443,0 \text{ m}^2$
Verejne dostupná parková zeleň	min. 0,5 ha	0,5002
Vegetačný kryt Z 02	min. 90%	92,9 %
Podiel stromovej zelene v Z 02	nesmie klesnúť pod 60%	splnené
Vzdialenosť navrhovanej činnosti od funkčnej zóny Z 02	min.15 m	splnené

Samotná stavba bytového domu s polyfunkciou je funkčne umiestnená v súlade s územným plánom mesta Trnava. Predmety zmeny navrhovanej činnosti ovplyvnili množstvo/intenzitu spotreby vody, odvádzania odpadových vôd, odpady, tepelnú a energetickú bilanciu.

Na základe uvedených skutočností samotnou zmenou sa nedosahuje resp. **neprekračuje prahová hodnota pre navrhovanú činnosť v prílohe č. 8, časť A (povinné hodnotenie)**, § 18 ods. 1 písm. d) zákona o posudzovaní, z toho vyplýva, že pre **zmenu činnosti je potrebné vykonať zisťovacie konanie** v zmysle § 18 ods. 2 písm. d) zákona o posudzovaní – „zmena navrhovanej činnosti uvedenej v prílohe č. 8 časti A, ktorá nie je zmenou podľa odseku 1 písm. d) a môže mať významný nepriaznivý vplyv na životné prostredie, ak ide o činnosť už posúdenú, povolenú, realizovanú alebo v štádiu realizácie.

Podľa schváleného územného lánu mesta Trnava (Aktuálne znenie 2009) v znení neskorších zmien C. záväzná časť C.01 Textová časť k 30.6.2015, kapitola C. 01.02. Určenie podmienok pre využitie jednotlivých plôch, **dotknuté územie navrhovanej činnosti** je funkčne zaradené do plôch s funkčným kódom so základnou charakteristikou a podmienkami využitia vymedzeného územia:

Funkčná plocha A 06 Viacpodlažná zástavba bytové domy

Základná charakteristika: Územie bloku slúži na bývanie.

Funkcie prevládajúce (primárne):

- **bývanie v obytných budovách,**
- bytových domoch nad 3 NP, **pri novonavrhovaných objektoch do 5 NP + podkrovie alebo ustúpené podlažie, s možným využitím výškového akcentu do 8 NP**, resp. 26 m (navrhovaný výškový akcent do 8 NP nesmie narušiť historickú panorámu a siluetu historického jadra mesta Trnava) ak to následný stupeň ÚPD na zonálnej úrovni nestanoví inak,
- **nezastavané plochy upravené zeleňou v stanovenom rozsahu.**

Funkcie prípustné (vhodné):

- zariadenia obchodu, verejného stravovania a nerušiacich nevýrobných služieb pre obyvateľov územia v parteri obytnej budovy,
- nevyhnutné plochy technického vybavenia územia,
- príslušné motorové, cyklistické a pešie komunikácie, trasy a zastávky MHD,
- odstavné miesta a garáže slúžiace pre rezidentov (obvykle ako súčasť objektov, pri novonavrhovaných - pravidlo).

Doplňujúce ustanovenia:

- pre nové alebo rekonštruované bytové domy intenzita využitia územia na pozemku investora nesmie prekročiť ukazovateľ 150 b.j./ha,
- parkovanie užívateľov zariadení komerčnej vybavenosti a služieb musí byť riešené v rámci pozemku ich prevádzkovateľa,
- parkovanie bývajúcich a ich návštevníkov (rezidentov) riešiť na pozemku príslušného objektu novonavrhovaného bytového domu,
- nezastavateľné plochy upravené zeleňou riešiť v území v štruktúre:
 - zeleň záhrad pri bytových domoch,
 - zeleň parková verejne dostupná s vybavenosťou,
 - verejne dostupné priestranstvá upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov,
 - malé ihriská pre neorganizovaný šport rezidentov primerane doplnené zeleňou,
 - zeleň uličná,
 - sprievodná zeleň komunikácií,
 - zeleň spevnených plôch a zariadení parkovania,
 - zeleň strešná a vertikálna,

Funkčná plocha Z02 Plocha parkov

Územie slúži pre budovanie plôch parkov s výmerou väčšou ako 0,5 ha a malých parkových plôch

Funkčné využitie:

Funkcie prevládajúce (primárne):

- ucelený útvar plošnej sadovnícky upravenej zelene s ekostabilizačnou, mikroklimatickou, oddychovo-rekreačnou a estetickou funkciou

Funkcie prípustné (vhodné):

- vybavenosť a infraštruktúra pre oddychovo-rekreačné a estetické využitie
- príslušné pešie a cyklistické komunikácie
- nevyhnutné zariadenia technického vybavenia územia
- zeleň vybavenosti

V zmysle VZN č. 466 o územnom pláne mesta Trnava a o regulatívoch a limitoch využitia územia a zásad pre ďalší rozvoj mesta Trnava je navrhovaný rozvoj základných urbanizačných funkcií z hľadiska zásad funkčného využitia územia pre dotknuté územie navrhovanej činnosti:

a) Funkcia občianskeho vybavenia:

Občianska vybavenosť bude v návrhovom období do r. 2025 orientovaná najmä do priestoru plochy zmiešaného územia - Zelenečská ulica

e) Zmiešané územie:

Bývanie BD/Občianska vybavenosť, v návrhovom období možno predpokladať rozvoj týchto plôch v priestore ulíc: Zelenečská ulica JV

Obchod, nevýrobné služby, nezávadné výrobné služby (podnikateľská komerčná zóna), plocha zmiešaného územia OV v návrhovom období budú saturované - Zelenečská (V) - Mikovíniho (J)

f) Zeleň

V návrhovom a prognóznom období je potrebné dobudovať zelenú kostru mesta a jeho urbanizovaného územia, ktorá bude bezprostredne prepojená so zelenou kostrou neurbanizovanej krajiny (územný systém ekologickej stability). Koncepcia rozvoja urbanizovaného územia vymedzuje 4 priestory hlavných nosných plôch zelene na záberových rozvojových plochách urbanizovaného územia (jadrá urbánnej zelene), lokalizované v južnej časti mesta:

- UO 42 Pri Zelenečskej ceste: - parkové plochy cca 10,3 ha v návrhovom období - lesoparkové plochy cca 11,06 ha v prognóznom období
- v UO 44 Kozácka, UO 45 Vajslova dolina a UO 46 Nad Modrankou: - parkové plochy cca 6,10 ha v návrhovom období

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia a obyvateľov, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok.

Navrhovaná činnosť je v súlade so strategickým dokumentom: Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja mesta Trnava na roky 2014-2020 s výhľadom do roku 2030.

Navrhovaná činnosť je v súlade so strategickým dokumentom „Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy – aktualizácia (2017)“ navrhovanými adaptačnými opatreniami na území samospráv a to nasledovne:

Opatrenia voči zvýšenému počtu tropických dní a častejšiemu výskytu vln horúčav a to konkrétne:

- ✓ Zvyšovať podiel vegetácie a vodných prvkov v sídlach, osobitne v zastavaných centrách miest
- ✓ Zabezpečiť udržiavanie dobrého stavu, statickej a ekologickej stability drevín. Prispôbiť výber drevín pre výsadbu klimatickým podmienkam, pri voľbe druhov uprednostňovať pôvodné a nealergénne druhy pred inváznymi
- ✓ Podporovať vertikálne zazelenenie a zvýšiť podiel zelených striech a fasád
- ✓ Zachovať a zvyšovať podiel vegetácie v okolí dopravných komunikácií.

Opatrenia voči častejšiemu výskytu sucha

- ✓ Zabezpečiť a podporovať zvýšenie infiltračnej kapacity územia diverzifikovaním štruktúry krajiny pokrývky s výrazným zastúpením vsakovacích prvkov
- ✓ Podporovať a zabezpečiť opätovné využívanie dažďovej a odpadovej vody

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia a obyvateľov, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok.

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

ISMONT s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

IČO: 455 93 141

3. SÍDLO

Strojárska č. 1C

917 02 Trnava

4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA

ATELIÉR KM, s.r.o.

Boleráz č. 721

918 08 Boleráz

5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

ATELIÉR KM, s.r.o.

Ing. Lukáš Mišovič

Boleráz č. 721

918 08 Boleráz

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Bytový dom s polyfunkciou

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhovaná činnosť je umiestnená v okrajovej časti zastavaného územia mesta Trnava v južnej časti v blízkosti ulíc Zelenečská a Mikovíniho. Zo severnej a západnej strany je územie navrhovanej činnosti ohraničené existujúcou viacpodlažnou bytovou zástavbou (bytový dom č.5955/105, hotel Trnavan, slobodáreň a obchodný dom CKD Market). Na východnej strane je v tesnej blízkosti pozemku vedený nad terénom horúcovod a za ním preteká upravený vodný tok Trnávka. Vodný tok spolu s rovnobežnou komunikáciou Vajslova ulica opticky aj funkčne oddeľuje navrhovanú činnosť od priemyselnej zóny. Predmetná lokalita susedí z južnej strany s pozemkom, kde prebiehajú stavebné práce pri miestnej komunikácii Mikovíniho ulica.

Kraj:	Trnavský samosprávny kraj
Okres:	Trnava
Obec:	Trnava
Katastrálne územie:	Trnava

Zmena navrhovanej činnosti je umiestnená na parcele č. 8380/1 pre pozemné stavebné objekty a parcelách č. 8380/51, 52, 9, 58; 8259/2, 16, 1, 18, 3 pre inžinierske objekty.

Predmetné parcely sú klasifikované ako Zastavané plochy a nádvoria a Ostatné plochy. Väčšina predmetných parciel je vo vlastníctve navrhovateľa. Na parcely, ktoré nie sú vo vlastníctve navrhovateľa, bude vydaný súhlas vlastníka pozemkov s využívaním pozemku za účelom realizácie. Dopravná obsluha je navrhnutá spojením dvoch ulíc Mikovíniho a Zelenečská pomocou obslužnej komunikácie. Obslužné komunikácie budú počas stavebných prác a po ich ukončení čistené od blata a nečistôt.

K predloženému investičnému zámeru sa mesto Trnava, pod číslom OÚRaK-32820/2017 zo dňa 13.7.2017 vyjadrilo k investičnému zámeru k stavbe Bytový dom s polyfunkciou MIKO 2, že súhlasí s predloženým investičným zámerom s podmienkami pre spracovanie dokumentácie pre územné konanie.

Podľa schváleného územného plánu mesta Trnava (Aktuálne znenie 2009) v znení neskorších zmien C. záväzná časť C.01 Textová časť k 30.6.2015, kapitola C. 01.02. Určenie podmienok pre využitie jednotlivých plôch, **dotknuté územie navrhovanej činnosti** je funkčne zaradené do plôch s funkčným kódom so základnou charakteristikou a podmienkami využitia vymedzeného územia *A 06 Viacpodlažná zástavba bytové domy a Z02 Plocha parkov.*

Navrhovaná činnosť je naprojektovaná tak, aby spĺňala základné urbanizačné funkcie z hľadiska zásad funkčného využitia územia v zmysle VZN č. 466 o územnom pláne mesta Trnava a o regulatívoch a limitoch využitia územia a zásad pre ďalší rozvoj mesta Trnava.

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia a obyvateľov, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny.

Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok.

Mapa č.1 Širšie vzťahy - prehľadná situácia umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti je súčasťou kapitoly VI. Prílohy.

2. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY (ZÁBER PÔDY, SPOTREBA VODY, OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE, DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA, NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY A INÉ NÁROKY) A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH (NAPRÍKLAD ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA, ODPADOVÉ VODY, INÉ ODPADY, ZDROJE HLUKU, VIBRÁCIÍ, ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY, NAPRÍKLAD VYVOLANÉ INVESTÍCIE)

SÚČASNÝ STAV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Pre navrhovaný bytový dom s polyfunkciou zostáva rovnaká vymedzená lokalita ako v pôvodnom zámere (2018).

Riešené územie sa nachádza v zastavanej južnej časti mesta Trnava. Pozemok pre zástavbu nie je využívaný. Je rovinatý. V západnej časti sa predpokladá pod vrstvou náletu vedenie starých spevnených plôch. Plochy pozemku sú vo väčšej miere zatrávnené ale neudržiavané. Pozemok v smere S-J je rovinatý a v smere V-Z plocha pozemku miere stúpa od potoka smerom k Zelenečskej ulici, kde sa pred miestnou a účelovou komunikáciou nachádza terénna vlna s prevýšením približne -1,0m.

Územie je vymedzené :

- južná strana - výstavba Obytný súbor – Bytové domy s polyfunkciou Mikovíniho, začiatok výstavby 2017
- západná strana - jestvujúca zástavba (slobodáreň, CKD Market, hotel Trnavan)
- východná strana – biokoridor, zeleň vysoká a nízka potoka Trnávka
- severná strana – bytový dom s.č. 5955/105

Pozemok je dopravne prístupný z miestnej obojsmernej komunikácie (Ulica Zelenečská) a budovanou obslužnou komunikáciou (výstavba Bytový súbor s polyfunkciou Mikovíniho ulica). Obslužná komunikácia v severnej časti plynule napája rampu do podzemnej garáže hlavného stavebného objektu. V rámci stavby budú vybudované chodníky pre peších. Pozemok má dobré napojenie na jestvujúce inžinierske siete, verejný vodovod, kanalizáciu, teplovod a NN sieť. Vymedzená plocha pre funkčnú plochu Z 02 sa nachádza v ochrannom pásme biokoridoru potoka Trnávka.

Disponibilná plocha územia je ohraničená kanalizačným zberačom o priemere 160 cm a ochrannou vzdialenosťou od funkčnej plochy Z 02, tento obmedzujúci faktor bol v urbanisticko-architektonickej kompozícii polyfunkčného bytového domu zohľadnený v tvarovom riešení. Vo vzniknutej vymedzenej

ploche bola navrhnutá výstavba systémom poloootvoreného dvoru situovaného na južnú stranu. Zástavba poloootvoreného dvoru je navrhnutá vo výškovom zónovaní 5 až 8 n. p.

OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Bytový dom s polyfunkciou je navrhnutý vzhľadom na

- zohľadnenie a rešpektovanie urbanisticko-architektonického a hmotovo-priestorového kontextu danej lokality
- rešpektovanie a využitie jestvujúcich a navrhovaných dopravno-prevádzkových a technických vzťahov
- rešpektovanie základných majetkovo - právnych súvislostí a vzťahov
- rešpektovanie ochranných pásiem existujúcich inžinierskych sietí, funkčnej zóny Z 02, vodného toku Trnávka
- rešpektovanie princípov tvorby a ochrany životného prostredia, eliminovanie prípadných negatívnych vplyvov

ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY

POZEMNÉ STAVEBNÉ OBJEKTY

SO 01 Hlavný stavebný objekt - bytový dom s polyfunkciou

INŽINIERSKE OBJEKTY

SO 02 Jednotná kanalizačná prípojka

SO 02-1 Areálová jednotná kanalizácia

SO 02-2 Areálová dažďová kanalizácia

Retenčná nádrž a vsakovacie studne

SO 03 Areálový vodovod

SO 04 Rozvody NN

SO 05 Odovzdávacia stanica tepla a horúcovodná prípojka

SO 06 Verejné osvetlenie

SO 07 Sadové úpravy

SO 08 Komunikácie a spevnené plochy

Bytový dom s polyfunkciou je funkčne navrhnutý v zmysle platnej ÚPN:

- Prvé nadzemné podlažie – obchody, služby – byty

Obchody, služby sú situované do sekcie A západne orientovaná fasáda, byty sú situované v sekcii C,D a apartmán a byty v sekcii B. Hlavné vchody do bytových schodísk sú orientované z vnútrobloku, vedľajšie vstupy sú orientované zo severnej a východnej strany do komunikačného jadra.

- Druhé nadzemné podlažie až ôsme nadzemné podlažie – byty, koby

Všetky nadzemné podlažia sú z funkčného hľadiska na využitie pre bytový fond – byty a pivničné kobky umiestnené pri schodiskách. Každý byt má na podlaží navrhnutú pivničnú kobku – pomocný odkladací priestor. Byty sú navrhnuté v súlade s STN 734301 – budovy na bývanie.

- Prvé podzemné podlažie – garáž – OST

Je navrhnuté pre využitie pre statickú dopravu (odstavné státi) a technické zázemie objektu (odovzdávacia stanica tepla). Vjazd a výjazd do a z priestoru podzemných odstavných státí je z obslužnej komunikácie zo severnej strany.

Bytový dom s polyfunkciou bude slúžiť bývaniu pre užívateľov vyžadujúce dobre vybavené byty rôznych veľkostí. Priestory na prenájom alebo predaj na 1.N.P. budú slúžiť záujemcom o podnikanie v tejto lokalite. Jedná sa o obchodné prevádzky a služby, alternatívnym riešením je vybudovanie materskej školy, jasle.

Obytný súbor bude pozostávať z jedného hlavného stavebného objektu, ktorý bude riešený ako polootvorený dvor. Vnútroblokový priestor je navrhnutý pre obyvateľov obytných blokov vo forme nízkej, vysokej zelene oddychových plôch, detských ihrísk, atď. Južný dvor je chránený proti hluku z Mikovíniho ulice realizovanou výstavbou bytového domu.

Z funkčného hľadiska je zástavba západného krídla navrhnutá pre bytovú výstavbu s tým, že 1 n. p. - parter bloku A je určený na využitie pre obchody a služby.

V bytovom dome bude vybudovaných 128 bytových jednotiek rôznej izbovosti a 1 apartmánového bytu. V suteréne bytového domu budú odstavné státi pre byty a priestory pre technické vybavenie bytov. Na prízemí západného bloku bude riešená domová vybavenosť, obchody, služby a vo východnom bloku budú na prízemí byty. Byty budú prístupné z jednotlivých sekcií schodiskami a výťahmi.

Celková plocha ohraničená na výstavbu má celkovú rozlohu 13 608 m². Juhozápadným okrajom pozemku prechádza kanalizačný zberač o priemere 160 cm. Z navrhovanej obslužnej komunikácie budú obsluhované garáže pre parkovanie 113 osobných automobilov obyvateľov objektu, takisto ku obslužnej komunikácii bude priliehať úrovňové parkovisko so 62 parkovacími miestami.

Plošné výmery stavby a jej prevádzky navrhovanej činnosti

• Plocha ohraničená výstavbou	13 608,0 m ²
• Plocha pozemku (8380/1)	10 498,0 m ²
• Plocha pozemku (8380/1 – pre funkčnú plochu A 06)	8 606,0 m²
• Plocha pozemku (8380/1 – pre funkčnú plochu Z 02)	1 892,0 m²
• Plocha pozemku (10548/32 – pre funkčnú plochu Z 02)	3 110,0 m²
• Zastavaná plocha nadzemnými stavebnými objektami	1 667,6 m ²
• Index zastavanosti (max. 0,28):	0,193
• Plocha zastavanosti podzemnou časťou stavby:	2 648,9 m ²
• Podlažná plocha nadzemnej časti:	9 588,9 m ²
• Index podlažných plôch (max. 1,4):	1,114
• Celková úžitková plocha nadzemnej časti:	8 150,67 m ²

• Celková úžitková plocha podzemnej časti:	2 720,9 m ²
• Celkový počet bytových jednotiek:	129
• Intenzita využitia územia max. 150 b.j./ha (150*0,8606)	129,09 - splnené
• Predpokladaný počet osôb	349
• Celkový počet obchodných priestorov:	5
• Max. podlažnosť - výškový akcent do 8. NP:	5. NP – 8. NP
• Počet parkovacích miest	176
• Celkový počet parkovacích miest na teréne:	62
• Celkový počet parkovacích miest v garáži 1.PP:	113

Plošné výmery spevnených plôch a zelene

• Plocha ciest (asfaltový kryt):	1 306,6 m ²
• Plocha parkovísk (zámková dlažba):	247,6 m ²
• Plocha parkovísk (zatrávňovacia rohož):	554,0 m ²
• Plocha chodníkov (zámková dlažba):	939,1 m ²
• Plocha stojísk kontajnerov (zámková dlažba):	50,1 m ²
• Spevnené plochy spolu na funkčnej ploche A 06:	3 097,4 m²
• Plocha chodníkov (zámková dlažba) na funkčnej ploche Z 02:	355,2 m ²
• Plocha spriev. zelene komunikácií na funkčnej ploche A 06:	634,7 m ²
• Plocha parkovej zelene na funkčnej ploche A 06:	2 508,2 m ²
• Plocha zelene nad konštrukciami 1.PP – nezapočítané:	698,1 m ²
• Plocha verejnej zelene spolu na funkčnej ploche A 06:	3 142,9 m²
• Index zelených plôch (min. 0,25):	0,365 m² – splnené
• Minimálna výmera zelene 7m² na 1 obyvateľa zóny:	2443,0 m² – splnené
• Plocha verejnej zelene na funkčnej ploche Z 02:	4 646,8 m²
• Verejne dostupná parková zeleň minimálnej veľkosti 0,5 ha:	0,5002 ha – splnené
• Vegetačný kryt Z 02 min. 90%:	92,9 %
• Podiel stromovej zelene v Z 02 nie menší pod 60%:	splnené

V kapitole VI. Prílohy sú k dispozícii Mapa č. 2 Koordinačná situácia a Mapa č. 3 Plošné bilancie navrhovanej činnosti.

SO 01 HLAVNÝ STAVEBNÝ OBJEKT – BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU

Bytový dom s polyfunkciou bude slúžiť bývaniu pre užívateľov vyžadujúcich dobre vybavené byty rôznych veľkostí. Priestory na prenájom alebo predaj na 1.N.P. budú slúžiť záujemcom o podnikanie v tejto lokalite. Jedná sa o obchodné prevádzky a služby.

Plošná a priestorová bilancia stavby:

- Počet nadzemných podlaží: 8 – od 5 NP ustupujúce podlažia s výškovým akcentom
- Počet podzemných podlaží: 1
- Zastavaná plocha vrchná stavba: 1 631,0 m²
- Šírka stavby(priečelia) celková : 63,665 m
- Dĺžka stavby celková : 44,550 m
- Tvar a sklon strešnej roviny: plochá
- Počet bytových jednotiek: 128
- Počet apartmánových bytov: 1
- Počet obchodných priestorov : 5

Dispozičné riešenie SO 01 hlavného objektu

Z hľadiska funkčného využitia sú jednotlivé časti riešené nasledovne :

- 1 podzemné podlažie – bytové schodiská, technické zázemie stavby (OST), garáž - odstavné státa,
- 1 nadzemné podlažie – byty, apartmán, spoločné priestory (schodisko, výťah, chodba, kočíky a bicykle), obchody a služby, technické zázemie (elektrorozvodne), pivničné kobky
- 2 nadzemné podlažie až 8 nadzemné podlažie – priestory pre byty a spoločné priestory (schodisko, výťah, chodba), pivničné kobky

Nosný systém objektu je navrhnutý stenovo-skeletový. Prvé podzemné podlažie a časť prvého nadzemného podlažia tvorí skeletový systém, zvyšné podlažia stenový priečny konštrukčný systém. Stúženie objektu budú tvoriť komunikačné jadrá schodísk a výťahov.

Obvodové steny suterénu sú navrhnuté železobetónové monolitické. Vnútorne nosné steny a stĺpy budú taktiež železobetónové monolitické. Zvislé nosné konštrukcie na prízemí budú tvorené železobetónovými stenami a stĺpmi. Zvislé nosné konštrukcie na 2. až 8. poschodí budú tvoriť obvodové a vnútorné priečne nosné steny. Tieto sú navrhnuté murované, resp. monolitické železobetónové.

Všetky stropy v objekte (stropy nad suterénom, prízemím a poschodím) budú vytvorené ako železobetónové monolitické stropné dosky v kombinácii s prievlakmi.

Vzhľadom na geologické pomery bude objekt založený na hĺbkových základoch, alternatívnym riešením na základovej doske. Zakladanie bude upresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Obvodový plášť objektu bude vytvorený kombináciou priehľadných presklených plôch (výkladné steny, vstupné otvory, pevné zasklené steny a okná) a pevnej steny ktorá bude vytvorená so sendvičovej konštrukcie (nosná deliaca konštrukcia keramická tehla a kontaktné zateplenie s povrchovou úpravou). Skladba týchto konštrukcií bude navrhnutá v zmysle STN 730540, ktorá určuje maximálnu energetickú náročnosť budovy z hľadiska teplotníky.

Schodiská sú navrhnuté ako trojramenné, pričom sú ramená zo železobetónovej monolitckej dosky. Presná špecifikácia typu výťahu bude riešená v projekte pre stavebné povolenie.

Väčšina podlahových konštrukcií objektu je navrhnutých ako „plávajúce podlahy“ zvukovo plošne odizolované od okolitých konštrukcií zvukovou izoláciou z expandovaného polystyrénu. Nášlapné vrstvy podláh jednotlivých miestností objektu sú navrhnuté tak, aby spĺňali všetky kritériá vyplývajúce z účelu miestnosti a prevádzky v nej.

Hlavný strešný plášť objektu nad 5. až 8. nadzemným podlažím je navrhnutý ako jednoplášťová plochá strecha s klasickým poradím vrstiev. Na spádové vrstvy z простého betónu je navrhnuté zrealizovať paronepriepustnú vrstvu, ktorá musí zamedziť možnému prieniku interiérových vodných pár do tepelnej izolácie strešného plášťa. Hydroizolačnú vrstvu tvorí EPDM strešná membrána. Tepelnú izoláciu tvoria tepelnoizolačné dosky z expandovaného polystyrénu. Záťažovú a zároveň ochrannú vrstvu strešného plášťa tvorí vrstva triedeného prepieraného riečného štrku frakcie 16-32 mm s hornou hranou v rovine, pri terasách je nášlapná vrstva vytvorená vymývanou betónovou dlažbou kladenou na terče. Spádové vrstvy strechy budú vytvorené nabetónovaním простého betónu so zahladeným povrchom v hrúbkach od 40 do 140 mm. V najnižšom mieste spádovania budú situované vpuste vnútornej dažďovej kanalizácie. Na časti striech budú vytvorené bytové terasy pre byty. Na strechách bude aplikovaná extenzívna zeleň.

Všetky okenné fasádne výplne otvorov sú navrhnuté ako plastové šesťkomorové, so stredovým a interiérovým dorazovým tesnením medzi krídlom a rámom, s celoobvodovým kovaním, zasklené priehľadným izolačným dvojsklom (v prípade potreby bezpečnostným sklom).

Jednotlivé okenné výplne objektu sú navrhnuté jedno, dvoj, resp. ako viacdielne s pevným, otváracím, otváraco-sklopným resp. iba sklopným okenným krídlom. Okenné rámy a krídla sú zo strany interiéru i exteriéru opatrené povrchovou úpravou vo farebnom odtieni - RAL 7016 (antracitová sivá). Súčiniteľ prechodu tepla okenným rámom a krídlom $U_f \leq 2,0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ (RMG 1.0), súčiniteľ prechodu tepla zasklením $U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Všetky klampiarske prvky budú vyhotovené z predpatinovaného titánzinkového plechu RHEINZINK hrúbky 0,7 až 1,0 mm. Medzi klampiarske konštrukcie zaraďujeme: oplechovania atík striech, oplechovanie markízy, oplechovanie striešok strešných nadstavieb (výústenia potrubí kanalizácie a pod.), oplechovanie prístreškov pre smetné nádoby, elektromery. Spoje jednotlivých klampiarskych prvkov musia byť zrealizované vodotesne.

Všetky pevné časti fasád sú z exteriérovej strany celoplošne zateplené doskovou tepelnou izoláciou z expandovaného polystyrénu hrúbky 150 mm ako súčasť kontaktného zatepl'ovacieho systému s tenkovrstvou silikátovou omietkou na povrchu.

Doskovú tepelnú izoláciu obvodových stien z expandovaného polystyrénu je nutné v rozsahu 300 mm nad terénom nahradiť plochami nenasiakavou doskovou tepelnou izoláciou z extrudovaného polystyrénu. Podlaha vykurovaných miestností 1.nadzemného podlažia je tepelne izolovaná od upraveného terénu celoplošnou doskovou tepelnou izoláciou z expandovaného polystyrénu.

Hydroizolačný systém plochých striech so strešnými plášťami s klasickým poradím vrstiev je tvorený EPDM strešnou membránou vyvedenou na zvislé obvodové konštrukcie min. 300 mm nad „mokré“ plochy. Vodonepriepustnosť spodnej stavby je zabezpečená hydroizoláciou z dvoch vrstiev bitúmenových pásov. V prípade že radónovým prieskumom, ktorý bude zrealizovaný na predmetnom pozemku, bude preukázané zvýšené radónové riziko, navrhnutá hydroizolácia bude zároveň plniť úlohu protiradónovej ochrany. Miesto prestupu výstuže cez hydroizolačnú vrstvu spodnej stavby je nutné dokonale vodotesne utesniť. Stierku aplikovať s presahom min. 150 mm na obe strany od hrán napájajúcej sa monolitické konštrukcie.

Väčšina interiérových podláh objektu sú navrhnuté ako plávajúce podlahy, v ktorých sú navrhnuté ako izolácia proti kročajovému hluku systémové dosky podlahového vykurovania z penového polystyrénu hrúbky 30 mm s okrajovým pásom izolácie oddeľujúcim betónovú mazaninu od okolitých konštrukcií. V prípade podláh 1. nadzemného podlažia sú navrhnuté dosky z expandovaného polystyrénu hrúbky 60 resp. 90 mm.

Fasáda objektov je riešená ako kontaktný zatepľovací systém s konečnou povrchovou úpravou omietnutím tenkovrstvou silikátovou omietkou farbenou v hmote. V prípade kontaktného zatepľovacieho systému musia byť nárožia, odskoky a sokle budovy, rohy ostení a nadpraží otvorov opatrené adekvátnou exteriérovou povrchovo upravenou omietacou lištou s výstužnou sklotextilnou mriežkou a prípadne odkvapovým nosom, ktoré sú zapracované do lepiacej stierky fasády. Do lepiacej stierky kontaktného zatepľovacieho systému 1. nadzemného podlažia je potrebné vzhľadom na možnosť či už úmyselného, alebo neúmyselného poškodenia zapracovať výstužnú sklotextilnú mriežku v dvoch vrstvách.

SO 02 – JEDNOTNÁ KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA, AREÁLOVÁ JEDNOTNÁ KANALIZÁCIA, AREÁLOVÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

SO 02-1 Areálová jednotná kanalizácia :

Hlavný stavebný objekt bude odkanalizovaný navrhovanou gravitačnou jednotnou kanalizačnou prípojkou do verejnej kanalizácie DN 1600, ktorá prechádza riešenou parcelou investora. Osadenie objektov rešpektuje ochranné pásmo verejnej kanalizácie. Kanalizačná prípojka je navrhnutá so svetlosťou D250-2% z PVC-U. Prípojka bude jedna, spoločná pre riešený objekt. Pripojenie na stoku bude realizované do jestvujúcej vstupnej šachty na stoke. Prípojka je navrhovaná ako jednotná a teda bude odvádzat' splaškové odpadové vody.

Výpočet splaškových vôd :

Množstvo splaškových vôd spolu pre objekt : $Q_{rok} = 17\,434,93 \text{ m}^3/\text{r}$

Na kanalizačnú prípojku nadväzuje cez vstupnú kanalizačnú šachtu areálová jednotná kanalizácia D250 z PVC-U. Z riešeného objektu budú vyvedené zvodové potrubia do areálovej splaškovej kanalizácie cez vstupné kanalizačné šachty.

Tesne za pripojením, na kanalizačnej prípojke ako aj na lomoch a sútokoch areálovej kanalizácie budú vyhotovené vstupné kanalizačné šachty. Potrubie prípojky ako aj areálovej kanalizácie bude uložené v zemi v pieskovom lôžku, šachty budú vyhotovené z PP s priemerom 600mm a s poklopom v úrovni upraveného terénu. Po ukončení montáže kanalizačnej prípojky ako aj areálovej kanalizácie sa prevedie skúška tesnosti kanalizácie v zmysle STN EN 1610.

SO 02-2 Areálová dažďová kanalizácia, RN a vsakovacie studne:

Dažďové vody zo striech budú zvedené vnútornými vertikálnymi dažďovými odpadovými potrubiami zo strešnej roviny a balkónovými vpustami, ktoré budú zaústené prostredníctvom vertikálnych dažďových odpadových potrubí a prostredníctvom lapaču strešných splavenín do areálovej dažďovej kanalizácie, ktorá bude ústiť v areálovej dažďovej kanalizácii.

Navrhovaná retenčná nádrž bude zachytávať nadprietok dažďovej vody a prípadné prívalové dažde. Retenčná nádrž bude vyhotovená z vodotesného betónu s objemom 100m³ a odtok z nádrže bude vybavený škrtiacim zariadením pre maximálny odtok z nádrže do každej vsakovacej studne vo veľkosti 4 l/s. Predpokladaná vsakovacia kapacita jednej studne je 4 l/s, teda sumárny odtok do vsakovania je 12 l/s.

Navrhovaná retenčná nádrž je dimenzovaná na 15 minútový dážď pri tabuľovej výdatnosti 166 l/s.ha a periodicite 0,2. Na zlomoch potrubí ako aj na križovaní jednotlivých vetiev areálovej kanalizácie budú vyhotovené kanalizačné šachty.

Pred budovaním každej vsakovacej studne bude na zvolenom mieste vyhotovený predvrt zapaženou plastovou pažnicou s priemerom 400mm. Predvrt je súčasťou vrtu a zaisťuje a oddeľuje vrstvy s nesúrodým materiálom od pevného podlažia. Hĺbka predvrtu bude realizovaná do hĺbky cca 20m od rastlého terénu. V prípade veľmi nevhodných geologických pomerov bude predvrt realizovaný oceľovou pažnicou, aby nedošlo k zasypaniu a poškodeniu pažnice z plastu.

Samotný vrt bude realizovaný kolmo k vodorovnej rovine povrchu zeme a bude vyhotovený rotačným, alebo nárazovým spôsobom. Zaústenie dažďových vôd bude realizované do druhého vodného horizontu, ktorý sa nachádza pod úrovňou 15m od rastlého terénu (preverí vrt). Podľa skutočnej mocnosti rozhrania nepriepustného (ilového podlažia) a priepustného štrkového podlažia sa navrhne hĺbka studne a to tak, aby bola min 2,0m zaústená v štrkovom priepustnom podlaží.

Do vyhotoveného vrtu bude inštalovaná pažnica z plastu, ktorá je v dolnej časti perforovaná pre uľahčenie prietoku vody do voľného priestoru vrtu v priepustnom (štrkovej časti) podlaží a súčasne bráni posunutiu hornín a zasypaniu vrtu.

Obsyp bude realizovaný z drobného štrku frakcie 8-12mm. Ten vyplní voľný priestor medzi pažnicou a vnútornou stenou vrtu. Obsypom príde k stabilizovaniu pažnice proti posunutiu. Zásyp bude vyhotovený aj vo vrte v hrúbke 400mm od dna vrtu. V záhlaví vrtu bude osadená technická šachta. Pred osadením technickej šachty bude samotný vrt uzatvorený vyčnievajúcou časťou pažnice. Toto opatrenie chráni vrt pred znečistením.

Odvodnenie parkovacích plôch a dažďovej vody z cesty bude zabezpečené vsakovacou dlažbou. Avšak v rámci riešených plôch budú osadené typové uličné vpuste, ktorú budú odvádzať dažďovú vodu pri nadprietochom daždi (ktorú nepojme podložie pod dlažbou) priamo do areálovej jednotnej kanalizácie.

Výpočtový prietok dažďových vôd zo strešných plôch objektov + strechy nad 1.PP :

- $Q_{s,daž} = 0,0166 \cdot S_{str+sp.pl} \cdot \phi = 0,0166 \cdot 2650 \text{ m}^2 \cdot 1 = 43,99 \text{ l/s}$
- $Q_{daž, rok} = 0,5 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times 2650 \text{ m}^2 = 0,5 \times 2650 = 1\,325 \text{ m}^3/\text{r}$

Výpočtový prietok dažďových vôd zo všetkých spevnených plôch (parkovacích plôch a komunikácií):

- $Q_{s,daž} = 0,0166 \cdot S_{park} \cdot \phi = 0,0166 \cdot 1600 \text{ m}^2 \cdot 0,8 = 21,25 \text{ l/s}$
- $Q_{daž, rok} = 0,5 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times 1600 \text{ m}^2 = 0,5 \times 1600 = 800 \text{ m}^3/\text{r}$

Výpočtový prietok dažďových vôd celkom :

- $Q_{s,daž} = 43,99 \text{ l/s} + 21,25 \text{ l/s} = 65,24 \text{ l/s}$

SO 03 AREÁLOVÝ VODOVOD

Objekt bude zásobovaný pitnou vodou z jestvujúceho verejného vodovodu DN150. Z uvedeného vodovodu je osadený na potrubí vyhotovená jestvujúca vodovodná prípojka D90 z PE. Za pripojením na vodovod navrtávacím pásom je osadený posuvný uzáver DN80 so zemnou súpravou. Jestvujúca vodovodná prípojka D90 je vyhotovená z potrubia z HD-PE so spádom 0,3% do vodomernej šachty. Vodovodná prípojka je vyvedená do jestvujúcej vodomernej šachty. Vo vodomernej šachte sa nachádza fakturačné meranie s vodomernou zostavou pre riešený obytný komplex. Vyššie uvedená vodovodná prípojka s fakturačným meraním zásobuje pitnou vodou obytný komplex MIKO I (blok A-D). Prípojka s meraním bude zásobovať pitnou vodou aj riešenú navrhovanú činnosť a to vysadením vodovodnej prípojky D90 z jestvujúceho areálového rozvodu D90 z PE. Prípojka sa vyhotoví vsadením T-kusu 90/90/90 s posuvným uzáverom DN80 za pripojením. Na navrhovanej prípojke z areálového vodovodu bude osadená vodomerná šachta s podružným meraním pre navrhovaný objekt.

Za podružnou vodomernou zostavou bude trasovaný navrhovaný areálový rozvod svetlosti D90 z PE k riešenému obytnému komplexu. Potrubie prípojky aj areálového vodovodu bude pod terénom osadené do štrkopieskového lôžka a zasypané štrkopieskom s max. veľkosťou zrna 20mm. Na navrhovanú vodovodnú prípojku z areálového vodovodu a navrhovaný areálový vodovod z HD-PE bude upevnený vyhladávací medený vodič. Po ukončení montáže sa prevedie tlaková skúška vodovodu a dezinfekcia potrubia v zmysle platnej STN.

Výpočet potreby vody podľa MŽP SR č. 684/2006 príloha č.1:

Počet trvale bývajúcich	:	$349 \times 135 \text{ l/ob.d.} = 47\,115 \text{ l/deň} = 0,545 \text{ l/s}$
Počet ľudí v obchodných priestoroch	:	$5 \times 60 \text{ l/ob.d.} = 300 \text{ l/d} = 0,00347 \text{ l/s}$
Potreba vody spolu za objekt	:	$QP = 47\,415 \text{ l/d} = 0,5485 \text{ l/s}$

$$Q_m = 1,25 \cdot Q_p = 0,6856 \text{ l/s}$$

$$Q_h = 1,8 \cdot Q_m = 1,234 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{rok}} = 47\,415 \text{ l/d} \times 365 = 17\,306,48 \text{ m}^3/\text{r}$$

SO 04 – ROZVODY NN

Objekt bude napájaný elektrickou energiou z transformačnej stanice TS-MIKO. Káble budú vedené do rozpojovacích istiacich skríň v káblovej ryhe v zemi v súlade s STN. Meranie elektrickej energie bude umiestnené v rozvádzačoch vchodov na verejne prístupnom mieste. Spôsob napojenia a merania určí zástupca prevádzkovateľa distribučnej siete. *Detaily napojenia budú riešené v ďalšom stupni PD v súlade s požiadavkami ZSE.*

Napojenie na elektrickú energiu

Elektroinštalácia hlavných rozvodov a nadstavby objektu bude navrhnutá štandardným spôsobom v súlade s STN. Pre elektroinštaláciu silnoprúdu budú navrhnuté moderné, vysokoefektívne, ekonomicky výhodné elektroprvky a materiály tak, aby dané priestory po stránke technickej, bezpečnostnej, ale aj estetickej spĺňali kritériá a požiadavky na nich kladené.

Na osvetlenie priestorov objektu budú použité typizované lineárne a kompaktné žiarivkové, prípadne halogénové (alebo LED) svietidlá so svetelným spektrom blízkym dennému svetlu. Všetky žiarivkové svietidlá budú vybavené elektronickými predradníkmi. Osvetlenie bude navrhnuté v súlade s STN EN 12464-1. V zmysle STN bude v objekte zrealizované núdzové osvetlenie. Použité budú úsporné žiarivkové svietidlá s centrálnym batériovým systémom. Svietidlá budú účelovo umiestnené na únikových komunikáciách.

Objekt bude pred škodlivými účinkami atmosférického prepätia chrániť bleskozvodné zariadenie podľa STN EN62305-1 až 4. Pred škodlivými účinkami prepätia vo vedeniach bude v rozvádzačoch inštalovaná protiblesková a prepäťová ochrana.

Energetická bilancia objektu

Požiadavka na dodávku el. energie v súlade s STN 332130:

Celkový požadovaný výkon: $P_{\text{max}} = 310 \text{ kW}$

Celkový požadovaný výkon pre verejné osvetlenie: $P_{\text{max}} = 2 \text{ kW}$

Elektrická energia bude využívaná na varenie a klimatizáciu. Uvažovaný výkon bude v priebehu spracovania ďalších stupňov PD spresnený. Zaistenie bezpečnosti v súlade s STN EN 61140.

Realizácia novej prípojky NN bude vyžadovať výkopové práce. V zmysle vyhlášky MPSVR č. 147/2013 Zb. pred začatím výkopových prác, musia byť požiadaní správcovia podzemných inžinierskych sietí o presné vytýčenie jestvujúcich rozvodov v záujmovom území, aby nedošlo k ich prípadnému poškodeniu. Pri súbehu, alebo križovaní kábla NN, resp. VN s inými podzemnými rozvodmi treba dodržať príslušné odstupové vzdialenosti podľa STN 73 6005 a zákona 656/2004 Z.z..

SO 05 – ODOVZDÁVACIA STANICA TEPLA A HORÚCOVODNÁ PRÍPOJKA

Stavebný objekt SO-05 rieši zásobovanie teplom bytový dom s polyfunkciou na Mikovíniho ul. v Trnave aj pre bytový dom MIKO I na susednom stavebnom pozemku, kde prebiehajú stavebné práce.

Zdrojom tepla pre vykurovanie (ÚK) a prípravu teplej vody (TV) pre celý komplex stavby navrhovanej činnosti bude nová odovzdávacia stanica tepla (OST) umiestnená v suteréne východnej sekcie bytového domu. Jej tepelný výkon bude určený pre celkom 128 BJ, 1 apartmán a 5 obchodných priestorov. Energetické médium pre zásobovanie teplom - horúca voda bude privedená novou horúcovodnou (HV) prípojkou sústavy centrálného zásobovania teplom (CZT), v správe TAT, a.s. Trnava, ktorá bude pokračovaním HV prípojky prvej stavby MIKO 1.

Vzhľadom k tomu, že pri návrhu HV prípojky prvej stavby obytného súboru MIKO 1 sa neuvažovalo s pokračovaním ďalšej etapy výstavby navrhovanej činnosti, bude pôvodne navrhovaná dimenzia prípojky prvej stavby DN65 zväčšená na DN80.

Pre vedenie trasy HV prípojky v zastavanom území je v zmysle zákona 657/2004, §36 vymedzené ochranné pásmo 1m na každú stranu od vonkajšieho obrysu pláštťa rúrky. Pre potrubie prípojky vedené v objekte a priestore odovzdávacej stanice tepla nie je ochranné pásmo vymedzené. Pripojenie novej OST-3 je navrhované ako tlakovo nezávislé, čo zabezpečí, že prípadné znehodnotenie obehovej vody v sekundárnom vykurovacom systéme objektu neovplyvní kvalitu vody v sústave CZT. Dopĺňovanie vykurovacej sústavy bytového domu je navrhované dopúšťaním zo spiatočky primárneho horúcovodu. Množstvo dopĺňanej vody bude merané vodomermom s impulzným výstupom pripojeným do merača tepla. V primárnej tepelnej sieti CZT je teplonosným médium voda upravená podľa STN077401.

Navrhovaná HV prípojka, pre teploty média do 140°C, bude realizovaná technológiou bezkanálového tepelného vedenia (BTV) z predizolovaných rúr s médionosnou oceľovou rúrou a plášťovou rúrou z PE-HD vysokofrekvenčne zváranou, podľa DIN1626, vyplnenou izoláciou z polyuretánovej peny s párom kontrolných medených vodičov detekcie netesnosti, pomocou ktorých je možné detegovať poškodenie buď vonkajšieho ochranného pláštťa PVC a priesak pôdnej vlhkosti do izolácie, alebo poškodenie teplonosnej oceľovej rúry resp. únik vykurovacej vody. Potrubné komponenty budú vybavené tzv. alarm systémom s párom medených vodičov na kontrolu netesnosti potrubia. Potrubie bude kladené do pieskového lôžka výkopu.

Súčasťou výstavby HV prípojky bude aj uloženie dispečerského kábla a HDPE rúrky d=40mm v súbehu s vratnou rúrou potrubnej prípojky. Po zmontovaní a odtlakovaní sa potrubie zasype pieskom hrúbky 100-150mm a nad prírodnú i vratnú rúru prípojky a tiež nad dispečerský kábel s HDPE rúrkou sa položí výstražný zelený pás a výkop sa zasype zeminou.

Po zaústení potrubia do suterénu objektu bytového domu do miestnosti OST bude pri stene zriadená meracia a regulačná zostava vybavená ukazovacími tlakomermi a teplomermi, uzatváracími armatúrami, ultrazvukovým meračom tepla Kamstrup ULTRAFLOW s elektronickou vyhodnocovacou jednotkou Multical 602 so snímačmi s napájaním s batérie s M-BUS kartou a impulzným vstupom pre pripojenie vodomeru dopĺňovania vody do vykurovacej sústavy objektu.

Stavenisko pre realizáciu horúcovodnej prípojky bude tvoriť pruh v navrhovanej trase prípojky v šírke 4m. Pred začatím prác na prípojke je potrebné ohradiť stavenisko - výkopovú ryhu modulovým pletivovým oplotením výšky 1,8 m pokiaľ nebude súčasťou oploteného staveniska obytného súboru.

Zatriedenie prípojky podľa vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 je prípojka zaradená ako technické zariadenie tlakové, skupiny C. Teplonosné médium horúcovodu bude upravená horúca voda.

Technické riešenie prípojky

Potrebná dimenzia potrubnej prípojky bude navrhnutá podľa tepelného príkonu pre vykurovanie a prípravu TV riešenej stavby.

- | | |
|--|----------------------|
| • teplonosné médium horúcovodu | upravená horúca voda |
| • navrhovanej prípojky po celej trase | 2xDN 65 |
| • výpočet teplotný spád pre OST v zime | 130/65 °C |
| • teplotný spád pre OST v lete pre ohrev TÚV | 70/45 °C |
| • max. prevádzkový tlak | 2,0 MPa |

Výkonové a technické parametre prípojky :

- | | |
|---|-----------|
| • výpočtový výkon prípojky | Q 690 kW |
| • dimenzia potrubia prívodu a spiatočky | DN 65 |
| • vykurovacie obdobie zimný režim s dT | 130/65 °C |
| • príprava TÚV letný režim s dT | 70/45 °C |

Maximálny prenosový výkon HV prípojky je $\sim 2,2$ MW, ktorého na základe rokovaní dokáže zabezpečiť svojou potrubnou tepelnou sieťou dodávateľ tepla Trnavská teplárenská, a.s. v danej lokalite umiestnenia predmetnej stavby.

Navrhovaná HV prípojka, pre teploty média do 140°C, bude realizovaná technológiou bezkanálového tepelného vedenia (BTV) z predizolovaných rúr s médionosnou oceľovou rúrou a plášťovou rúrou z PE-HD vysokofrekvenčne zváranou, podľa DIN1626, vyplnenou izoláciou z polyuretánovej peny s párom kontrolných medených vodičov detekcie netesnosti, pomocou ktorých je možné detegovať poškodenie buď vonkajšieho ochranného plášťa PVC a priesak pôdnej vlhkosti do izolácie, alebo poškodenie teplonosnej oceľovej rúry resp. únik vykurovacej vody. Potrubné komponenty budú vybavené tzv. alarm-systémom s párom medených vodičov na kontrolu netesnosti potrubia. Potrubie bude kladené do pieskového lôžka výkopu.

Na trase prípojky, v chodníku, bude zriadená murovaná šachtica uzatvárania Š3, pôdorysu 1,2 x 1,2m, vybavená kombinovanou uzatváracou armatúrou DN65 s obojstranným odvzdušnením s ventilmi 2x DN20. Prístup k armatúram bude cez uzamykateľný poklop šachtice.

Súčasťou výstavby HV prípojky bude aj uloženie dispečerského kábla a HDPE rúrky d=40mm v súbehu s vratnou rúrou potrubnej prípojky. Po zmontovaní a odtlakovaní sa potrubie zasype pieskom hrúbky 100-150mm a nad prívodnú i vratnú rúru prípojky a tiež nad dispečerský kábel s HDPE rúrkou sa položí výstražný zelený pás a výkop sa zasype zeminou.

Po zaústení potrubia do suterénu objektu bytového domu do miestnosti OST bude pri stene zriadená meracia a regulačná zostava vybavená ukazovacími tlakomerami a teplomerami, uzatváracími

armatúrami, ultrazvukovým meračom tepla Kamstrup ULTRAFLOW s elektronickou vyhodnocovacou jednotkou Multical 602 so snímačmi s napájaním s batérie s M-BUS kartou a impulzným vstupom pre pripojenie vodomera dopĺňovania vody do vykurovacej sústavy objektu. Meracia zostava s ultrazvukovým meračom tepla bude osadená v potrubí spiatočky. V prírodnom potrubí prípojného uzla bude vradený samočinný regulátor tlakovej diferencie Danfoss AFPQ4/VFQ2. Z prípojného uzla bude potrubie privedené do vlastného výkonového bloku výmenníkov OST.

Požiadavky na postup stavebných prác

Stavenisko pre realizáciu horúcovodnej prípojky bude tvoriť pruh v navrhovanej trase prípojky v šírke 4m. Pred začatím prác na prípojke je potrebné ohradiť stavenisko – výkopovú ryhu modulovým pletivovým oplotením výšky 1,8m pokiaľ nebude súčasťou oploteného staveniska obytného súboru.

Zemné práce budú pozostávať z montážnych výkopov a výkopu stavebnej ryhy, pre uloženie potrubného rozvodu prípojky v šírke 900mm vrátane rozšírených častí v mieste zvarov potrubia. Výkopové práce budú vykonávané strojovo, úprava dna výkopu a odhalenie existujúcich inž. sietí ručne, kde je potrebné venovať zvýšenú pozornosť. Pri práci má dodávateľ – zhotoviteľ povinnosť riadiť sa vyhláškou č. 147/2013 Z.z. Dno výkopu bude tvoriť zásyp pieskom zrnitosti 0 až 8 mm v hrúbke min. 150mm zhutnené na hodnotu 1800kg/m³. Zhutnenie zásypového piesku v tesnej blízkosti potrubia a odkrytých inž. sietí je potrebné vykonať manuálne. Pre zhutnenie spevnených plôch chodníkov bude v projekte stavby predpísaná realizácia záťažových skúšok zásypov realizovaných metódou tlmeného rázu ľahkou dynamickou doskou pre dosiahnutie požadovaného modulu deformácie (pretvárnosti) Edef.

Uzatváracia a odvzdušňovacia šachtica 1,2 x 1,2m, bude vybudovaná z debniacich dielcov s betónovou zálievkou s výstužou armovacou oceľou. Steny šachtice budú uložené na betónových pásoch vedených pozdĺž potrubia Poklop šachty 700x700mm bude uzamykateľný liatinový umiestnený v telese chodníka, určený pre max. záťažovú nosnosť 12,5t.

Po úspešnej tlakovej skúške a montážnom predohreve sa môže vykonať zásyp potrubia pieskom nad vonkajšiu plášť izolácie potrubia. Piesok sa zhutní okolo potrubia ručne, vo vyššej vrstve vibrátorom s dynamickým tlakom 100 kPa. Na zhutnený pieskový zásyp bude položený výstražný pás – fólie zelenej farby. Vrstva piesku bude zasypaná pôvodnou zeminou z výkopu. Vrstva zeminy sa zhutní. Nové spevnené plochy ako cesty, chodníky, parkoviská budú vybudované ako posledné iným dodávateľom.

SO 06 – VEREJNÉ OSVETLENIE

Na osvetlenie chodníkov a komunikácií budú použité výbojkové svietidlá, prípadne LED. Osadené budú na oceľových stožiaroch vysokých 6m, bez výložníka. Navrhnuté verejné osvetlenie bude napojené na plánované verejné osvetlenie vybudované v rámci susednej stavby bytového domu v najbližšom stožiaru.

Ochrana pred zásahom bleskom je riešená v zmysle STN. Do káblovej ryhy pod pieskové lôžko bude po celej dĺžke položený uzemňovací vodič FeZn fí 10 mm vyvedený v mieste stožiara k stožiarovej svorke na pripojenie. Uzemňovací vodič bude prepojený z jestvujúcim uzemňovačom jestvujúceho rozvodu vonkajšieho osvetlenia. Zemniaci vodič bude prepojený s uzemnením jestvujúceho rozvodu v ulici.

Káble budú uložené v káblovej ryhe 350/800mm v pieskovom lôžku so zakrytím tehlov. Pod pieskovým lôžkom bude položený uzemňovací vodič FeZn. Pri prechode pod komunikáciami budú káble uložené v PVC chráničkách REHAU 100. Chráničky budú uložené v pieskovom lôžku.

Nad celou trasou rozvodov VO bude položená výstražná fólia. Uloženie káblov VO musí byť vyhotovené v zmysle STN 33 200-5-52, 736005.

Pred začatím výkopových prác investor zaistí vytyčenie všetkých inžinierskych sietí v danej lokalite v trase výkopových prác. Pred pripojením rozvodu na jestvujúci rozvod VO a zasypaním káblov v ryhe, je nutné prizvať stavebný dozor firmy spravujúcej rozvod VO.

SO 07 SADOVÉ ÚPRAVY

Záujmové územie sa nachádza na ulici Mikovíniho a Zelenečskej v okrajovej časti zastavaného územia mesta Trnava. Terénou obhliadkou bolo zistené, že záujmové územie je rovinaté. Z južnej strany ohraničené budúcou zástavbou, zo severnej strany bytovým domom. Západnú hranicu tvorí CKD Market a východnú hranicu potok Trnávka.

V súlade s územným plánom mesta Trnava, je pre činnosť Bytový dom s polyfunkciou navrhnuté dve funkčné plochy Z 02. Na parcele č. 8380/1 je umiestnená prvá funkčná plocha s rozlohou 1892,0 m². Nachádza v ochrannom pásme, v dostatočnej vzdialenosti od navrhovaného bytového domu, vo východnej časti, a predstavuje ho biokoridor potoku Trnávka. Na parcele č. 10548/32 je umiestnená druhá funkčná zóna Z 02 s rozlohou 3 110,0 m². Nachádza sa južne od riešenej plochy, ohraničená je Mikovíniho ulicou zo severnej strany, zo západnej a východnej orná pôda a východnú hranicu tvorí potok Trnávka.

Pre obidve funkčné plochy Z 02 investor navrhuje riešenia výsadby zelene:

- Vytvorenie parkovo upravených plôch vo funkčných zónach Z 02, ktoré sú súčasťou riešeného územia s funkciou ekostabilizačnou, mikroklimatickou a estetickou.
- Výsadbu stromov veľkokorunných v trávniku vo východnej časti riešenej plochy. Vytvorí sa predeľ navrhovaných objektov od príhlého potoku Trnávka a nadzemného potrubia. Umiestnením lavičiek a prvkov fitness pod korunami stromov pozdĺž chodníka dôjde k vytvoreniu malej parkovo upravenej plochy pre rezidentov, učenej na oddych, relax a športové aktivity. Plocha nachádzajúca sa južne od navrhovanej výstavby, ohraničená zo severu Mikovíniho ulicou bude riešená len na časti funkčnej zóny Z 02, pričom pri jej návrhu sa bude zohľadňovať budúce využitie celej plochy ako parku s oddychovými zónami, detskými ihriskami a športoviskami.
- Výsadbu listnatých stromov veľkokorunných a so stredne veľkou korunou v ostrovčekoch pri navrhovaných parkoviskách a spevnených plochách s podrastom listnatých krov narastajúcich do výšky 0,8m dekoratívnych listom aj kvetom, t.j. 1 strom na 80,0m² plochy parkoviska.
- Vytvorenie terénneho valu v centrálnej časti obytného domu, čím dôjde k oddeleniu bytového domu od príhlého parkoviska. Výška zeminy na tejto ploche je 0,5m, najvyšší bod násypu bude

min. 1,0 - 1,5m nad terénom. V mieste najvyššieho násypu budú vysadené veľké kry, resp. malé stromy. Podrast krom bude tvoriť záhonová výsadba okrasných tráv.

- Oddelenie bytového domu od parkovísk listnatých strihaným živým plotom.
- Umiestnenie lavičiek v centrálnej časti plochy medzi navrhovaný terénny val a živý plot, čím dôjde k vytvoreniu oddychovej zóny.
- Ozelenenie predzáhradok navrhovaného bytového domu ihličnatými pôdopokryvnými krasmi v kombinácii s vysoko esteticky pôsobiacimi záhonmi trvaliek a okrasných tráv v centrálnej časti plochy a listnatými opadavými krami narastajúcimi do výšky 0,8m v kombinácii s okrasnými trávami v severnej časti medzi navrhovaným BD a parkoviskom.
- Vytvorenie živého plota opadavého - strihaného do výšky 1,0m pozdĺž navrhovaného ihriska od komunikácie v južnej a západnej časti plochy.
- Vytvorenie živého plota na oddelenie plochy pre smetné koše od okolia.
- Výsadbu listnatých opadavých krov narastajúcich do výšky 1,5m, a tým vytvorenie voľne rastúceho živého plota vo východnej časti územia pozdĺž navrhovanej komunikácie pre plnenie izolačnej funkcie.
- Vytvorenie dažďových záhrad z esteticky pôsobiacich záhonov z trvaliek a okrasných tráv kvitnúcich počas celého vegetačného obdobia. Výsadba pozostáva z druhov, ktoré znášajú dočasné zamokrenie a ich úlohou je zbierať prebytočnú vodu a umožňovať jej lepšie vsiaknutie do pôdy. Taktiež pôsobia ako prirodzený filter, t.j. zbavujú vodu rôznych nečistôt a škodlivých chemických látok. Ide o druhy natívne s minimálnymi nárokmi na údržbu.
- Položenie vegetačných rohoží zo suchomilných rozchodníkov a tráv na strechu navrhovaného bytového domu – vytvorenie „zelenej strechy“, ktorá zaberá 50% rozlohy celej strechy.
- Výsev trávnik.

Výsadba zelene pre vzniknuté funkčné plochy Z 02 pre navrhovanú činnosť Bytový dom s polyfunkciou je navrhnutá s rešpektovaním regulatív a ochranného pásma funkčnej plochy v platnom územnom pláne mesta Trnava.

Plošné výmery zelene:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| • Plocha sprievodnej zelene komunikácií na funkčnej ploche A 06 | 634,7 m ² |
| • Plocha parkovej zelene na funkčnej ploche A 06 | 2 508,2 m ² |
| • Plocha zelene nad konštrukciami 1.PP – nezapočítaná | 698,1 m ² |
| • Plocha verejnej zelene spolu na funkčnej ploche A 06 | 3 142,9 m ² |
| • Index zelených plôch (min. 0,25) : | 0,365 - splnené |
| • Minimálna výmera zelene 7m² na 1 obyvateľa zóny (7x349=2443) : | 2443,0 m² - splnené |
| • Plocha verejnej zelene na funkčnej ploche Z 02 : | 4646,8 m ² |
| • Verejne dostupná parková zeleň minimálnej veľkosti 0,5 ha : | 0,5002 ha - splnené |
| • Vegetačný kryt Z 02 má dosiahnuť min. 90% | 92,9 % |
| • Podiel stromovej zelene v Z 02 nesmie klesnúť pod 60% | splnené |

Po ukončení stavebných prác a vytýčení podzemných inžinierskych sietí, sa na území navrhovanej činnosti zrealizuje rozsiahla výsadba zelene a vegetačných plôch v bezprostrednom okolí navrhovaného bytového domu s polyfunkciou.

Komplexne sa v návrhu uvažuje s použitím vzrastlého materiálu, aby sa minimalizovala doba, kým zeleň začne plniť svoje estetické a biologické funkcie. Druhový výber rastlinného materiálu vychádza zo stanoviskových podmienok a rešpektuje požiadavky užívateľa. Jednotlivé zastúpenia drevín budú kombinované tak, aby sadovnícke úpravy pôsobili a boli zaujímavé v priebehu celého roka. Zo sortimentu drevín budú použité predovšetkým druhy a kultivary geograficky pôvodné, tvarovo a farebne atraktívne, na údržbu menej náročné.

Sú navrhnuté doplnkové ale významné krajinné prvky záhonové výsadby, živé ploty. Kombináciou prírodného vsakovacieho prvku s estetickým pôsobením kvetinovej záhonovej výsadby budú vytvorené dažďové záhrady, ktorú slúžia na zachytávanie dažďovej vody zo spevnených nepriepustných plôch ako sú strechy, chodníky.

Riešenie funkčných plôch Z 02 plochy parkov a navrhovaných sadových úprav je zobrazené na Mape 3- plošné bilancie v kapitole VI. Prílohy.

SO 08 KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY

Pozemok na výstavbu je rovinatý, z južnej strany je ohraničený realizovanou výstavbou bytového komplexu. Z východnej strany je pozemok ohraničený ochrannou vzdialenosťou funkčnej plochy Z 02. Zo západnej strany existujúcou zástavbou polyfunkcie CKD market a zo severnej strany existujúcim panelovým bytovým domom. Pozemok na výstavbu je stavebne voľný.

Navrhovaná činnosť si vyžaduje vybudovanie pozemnej komunikácie, spevnených plôch pre parkovacie stojiská a chodníky pre peších.

Navrhovaný objekt bude dopravne prístupný dvomi novými vjazdami z Mikovíniho a Zelenečskej ulice. Vybudovaná bude nová obslužná komunikácia o šírke šesť metrov, ktorá vytvára spojenie Mikovíniho ulice až k bytovým domom na Zelenečskej ulici a k supermarketu CKD. Pozdĺž komunikácie budú vybudované parkovacie pásy s kolmými státiami v počte 62 parkovacích miest. Obslužná komunikácia v severnej časti plynule napája rampu do podzemnej garáže hlavného stavebného objektu. V rámci stavby budú vybudované chodníky pre peších. Pozemok má dobré napojenie na jestvujúce inžinierske siete, verejný vodovod, kanalizáciu, teplovod a NN sieť. Pozemok sa nachádza v ochrannom pásme biokoridoru potoku Trnávka.

Parkovacie plochy budú slúžiť pre majiteľov bytových jednotiek komplexu, návštevníkov, ako aj zamestnancov a zákazníkov prevádzok uvažovaných v prízemných častiach bytového domu. Celkovo je navrhnutých 175 parkovacích miest. 9 státí bude zvislým aj vodorovným značením vyhradených pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu zmysle požiadavky normy STN 73 6110/Z2 . V prvom podzemnom podlaží (1.P.P.) sa nachádza 113 ks odstavných státí pre obyvateľov bytového domu a 62 ks odstavných státí je navrhnutých na teréne.

Dopravné napojenie

Doprané napojenie je zamýšľané z dvoch smerov. Ako hlavné napojenie je uvažované pripojenie Trasy I. na miestnu komunikáciu vedúcu k Zelenečskej ulici. Pripojenie je navrhnuté s dostatočnými polomeri smerových oblúkov. V mieste pripojenia vznikne štvoramenná priesečná križovatka s novou vetvou miestnej obslužnej komunikácie smerujúcej východným smerom k navrhovanému bytovému domu. Trasa ďalej od napojenia pokračuje doma protismernými oblúkmi, s medziľahlými krátkymi úsekmi priamych častí, k priamemu úseku pred bytovým domom kde sú navrhované obojstranne umiestnené kolmé parkovacie státa v celkovom počte 12p.m.

Komunikácia Trasy I. ďalej pokračuje do podzemnej garáže najprv priamou časťou a pred koncom je navrhnutý pravý smerový oblúk. 1.P.P. bude obsahovať 113 parkovacích státí pre osobné vozidlá sk. O2 pričom 4 parkovacích miest bude vyhradených pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Prevažne sú státa navrhnuté ako kolmé. Komunikácie a jednotlivé časti parkovania sú rozdelené do logických a prehľadných častí. Nachádzajú sa tu 4 schodiská s výťahmi.

Ďalšia časť komunikácie Trasa II. vedie od napojenia na Trasu I. južným smerom pred navrhovanou obytnou budovou. Komunikácia vedie dvoma priamymi úsekmi s jedným smerovým oblúkom približne v strede úseku. Na začiatku je na západnej strane umiestnená plocha pre kontajnery komunálneho a separovaného zberu. Za smerovým oblúkom po pravej strane komunikácie bude pripojených 9 kolmých parkovacích státí. Za nimi sa budú nachádzať dve pripojenia krátkych slepých vetiev účelových komunikácií parkoviska Trasy III. a Trasy IV., ktoré spolu obsahujú umiestnenie 23 p.m. Za smerovým oblúkom vedenia Trasy II. na ľavej strane sú navrhnuté zvyšné 3 parkovacie miesta pre invalidov a 15 kolmých parkovacích státí. Trasa II. Končí v priamom napojení na budovanú komunikáciu susednej výstavby bytových domov MIKO I.

Všetky vonkajšie navrhované komunikácie sú funkčnej triedy C3. Trasa I. a Trasa II. sú kategórie miestnych komunikácií MO 7,0/30, Trasa III. a Trasa IV. sú kat. MO 6,5/30 s obojstranným lemovaním z cestných obrubníkov.

Pešie trasy sú rozdelené z funkčného hľadiska do dvoch kategórií - pešie komunikácie spájajúce jestvujúce verejné chodníky smerom k vstupom do bytového domu resp. do navrhovaných prevádzok a zároveň sprístupňujúce parkovacie státa a do kategórie chodníkov sprístupňujúce voľnočasové a rekreačné aktivity (Napríklad sa jedná o nádvorie bytového domu a časť popri potoku Trnávka). Všetky vstupy do objektu sú riešené aj bezbariérovým prostredníctvom rámp podľa pravidiel navrhovania bezbariérového prostredia. Bezbariérové s úplne zapusteným cestným obrubníkom budú riešené vymedzené časti chodníkov ako napríklad časti na priechodoch pre chodcov, chodník pri státiach pre invalidov a napojenia stojiska pre kontajnery komunálneho odpadu.

Samostatnú časť peších trás tvorí plocha okolo ihriska, ktorý bude mať povrch z umelej trávy.

Ostatné spevnené plochy sú tvorené len navrhovanými samostatnými časťami pre kontajnery komunálneho odpadu. Je navrhnutá jedna samostatná plocha stojísk kontajnerov pre 12 polozapustených kontajnerov s rôznou veľkosťou.

Stavba nemá obmedzenia z hľadiska dopravného prístupu. Počas výstavby a aj po uvedení do prevádzky môže fungovať ako samostatná časť napojená na Zelenečskú ulicu. Iba v prípade súbehu

výstavby BD a prác na verejných komunikáciách bude potrebné dohodnúť spoločný postup výstavby a vstup na stavenisko.

Odvodnenie

Odvodnenie plochy komunikácií a malých plôch parkovacích státí je riešené navrhovanými priečnymi a pozdĺžnymi sklonmi k okraju komunikácie a ďalej do navrhovaných uličných vpustov a žľabov. Časť parkovacích miest je odvodňovaná systémom vsakovania cez priepustné podložie alebo do priľahlého terénu.

Výpočet parkovacích a odstavných státí podľa STN 73 6110/Z2

Výpočet stojísk zo vzorca:

$$N = 1,1 \cdot O_o + 1,1 \cdot P_o \cdot k_{mp} \cdot k_d$$

Kde:	O_o	základný počet odstavných stojísk
	P_o	základný počet parkovacích stojísk
	$k_{mp} = 1,0$	regulačný koeficient polohy
	$k_d = 1,0$	súčiniteľ vplyvu dĺžby prepravnej práce - 40:60

Funkcie objektu:

Polyfunkčný objekt – bývanie obchod a služby

Výpočet:

- plocha bytov do 60m ²	95 x 1,0	= 95
- plocha bytov do 90m ²	32 x 1,5	= 48
- plocha bytov nad 90m ²	2 x 2,0	= 4
- zamestnanci celkom	5 / 4	= 1,25
- návštevníci	302,4 x 0,7 / 25	= 8,5

Návrh:

$$N = 1,1 \cdot O_o + 1,1 \cdot P_o \cdot k_{mp} \cdot k_d$$

$$N = 1,1 \times (95 + 48 + 4) + 1,1 \times (1,25 + 8,5) \times 1,0 \times 1,0 = 161,7 + 10,725 = 172,425$$

$$N = 173 \text{ p.m.}$$

Záver:

- 113 parkovacích stojísk v garáži
- 62 parkovacích stojísk na teréne

Celkovo je navrhnutých 175 parkovacích miest pre osobné vozidlá. Aspoň 7 státí musí byť zvislým aj vodorovným značením vyhradených pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Je splnená požiadavka STN 73 6110/Z2 – **návrh vyhovuje.**

ZEMNÉ PRÁCE

Stavebné výkopové práce sa začnú odstránením hornej vrstvy zeminy – odhumusovaním do hĺbky 500mm. Zemina bude uložená na jednej z investorom určených susediacich parciel. Prebytočná zemina bude uložená na jednej zo susediacich parciel. Zemné práce budú pokračovať výkopovými prácami súvisiacimi s realizáciou inžinierskych sietí. Súčasťou zemných prác bude aj vyrovnanie terénu. Prípadne potrebné násypy sa budú realizovať z drveného betónu fr. 0-63 po vrstvách s hrúbkou max. 25cm. Zeminu zo zárezov sa prípade vhodnosti odporúča zabudovať do násypov.

Pred zahájením zemných prác je potrebné vytýčiť všetky jestvujúce inžinierske siete v okolí stavby správcami týchto sietí a križovania zrealizovať podľa STN 73 6005

VYKUROVANIE

Potreba tepla pre vykurovanie bola vypočítaná podľa normy STN EN 12831:2003. Navrhované vykurovanie objektu bude samostatnou vetvou z rozdeľovača teplovodným dvojvrúrkovým systémom s núteným obehom trasovaným od OST pod stropom 1.PP. Vykurovacia voda bude mať teplotu 70/55°C a táto bude privádzaná do vykurovacích telies potrubím z ušľachtilej ocele vedeným na 1.PP pod stropom, kde stúpne do inštalčných jadier. potrubia pod stropom 1.PP budú vyhotovené z potrubí oceľových z uhlíkovej ocele spájaných lisovanými fittingami. Vykurovacie rozvody budú izolované tepelnou izoláciou Mirelon hr 30mm.

VNÚTORNÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Splašková kanalizácia bude odvádzať splaškové odpadové vody od jednotlivých zariadení predmetov. Navrhované odpadové potrubia budú zaústené do zvodového potrubia pod stropom 1.PP a odtiaľ do areálovej splaškovej kanalizácie, resp. do splaškovej kanalizačnej prípojky. Všetky odpadové potrubia K budú vyvedené nad strešnú rovinu a ukončené vetracou hlaviceou HL810-DN100, čím sa zabezpečí odvetranie kanalizácie a zamedzí vzniku podtlaku v zápachových uzávierkach zariadení predmetov. Všetky zariadenia budú vybavené vhodnými zápachovými uzávierkami.

Navrhnuté ležaté kanalizačné potrubie budú vyhotovené z rúr z PVC-U (REHAU Awadukt). Po ukončení montáže vnútornej splaškovej kanalizácie sa prevedie skúška tesnosti kanalizácie, ležaté potrubia vodou a stúpacie potrubia dymom v zmysle STN EN 12 056.

Dažďová kanalizácia

Na likvidáciu dažďových vôd zo strešných plôch sú navrhnuté vnútorné dažďové zvody, ktoré budú zaústené pod stropom 1.PP do zvodového potrubia resp. do areálovej dažďovej kanalizácie.

Vnútorný vodovod

Vonkajšia časť vnútorného vodovodu bude vyvedená pod strop 1.PP resp. do centrálnej OST, kde sa bude nachádzať zásobníkový ohrievač na prípravu TV. Na 1.PP bude rozvod delený na požiarnej a rozvod pitnej vody. Na vetve pre požiarnej vodu bude osadená dvojica uzatváracích armatúr DN 80 a oddeľovač toku

vody potrubný v zmysle STN EN1717. Z centrálnej OST bude potom rozvod SV a TV vedený k príslušným odberným miestam. Každá bytová jednotka bude vybavená podružným meraním spotreby TV a SV v inštalačnom jadre. Po ukončení montáže sa prevedie tlaková skúška vodovodu a dezinfekcia potrubia v zmysle STN 73 6660.

VZDUCHOTECHNIKA

Priestory s krátkodobým pobytom budú vetrané podtlakovo. Ventilátory budú napojené na vzduchotechnické potrubie vedené nad strechu. Odsávacie ventilátory v priestore kúpeľní budú ovládané spolu so svetlom. Znehodnotený vzduch z kuchynskej linky bude na streche vyfukovaný do vonkajšieho prostredia cez potrubné stúpačky a protidažďovú žalúziu.

Tepelná strata spôsobená vetraním bude hradená akumulácnou schopnosťou stavby a telesami ústredného kúrenia.

Schodiskový priestor bude príľahlý k obvodovej konštrukcii na všetkých podlažiach, s možnosťou zabezpečenia prirodzeného vetrania. Podzemná časť nebude príľahlá k obvodovej konštrukcii. Pre 1.PP schodiskového priestoru nútené vetranie s 10-násobnou výmenou vzduchu po dobu najmenej 30 minút pre chránené únikové cesty typu A. Počas vetrania musí byť zabezpečený pretlak. Na odvod vzduchu je v najvyššej časti podzemného schodiska osadená pretlaková klapka-mriežka.

Vetranie únikových ciest musí byť nezávislé na ostatných rozvodoch VZT a musí mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie z dvoch navzájom nezávislých energetických zdrojov zabezpečujúcich jeho činnosť po dobu najmenej 30 minút podľa I. stupňa dôležitosti. Ako druhý zdroj elektrickej energie môže byť použitý záložný zdroj stavby (dieselagregát) alebo UPS. Prepnutie na záložný zdroj energie musí byť automatické pri výpadku hlavného energetického zdroja stavby. Podľa vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., príloha č. 14, musia byť pre napájanie vetrania únikových ciest použité káble odolné proti šíreniu plameňa, bezhalogénové s nízkou hustotou dymu pri horení a musia byť funkčné počas požiaru najmenej 30 minút. Do VZT potrubia vetrajúcom chránené únikové cesty nie je možné umiestniť požiaru klapku, aby nebolo prerušené vetranie únikových ciest.

Priestory podzemných garážových státí s pohybom vozidiel vlastnou silou, budú vetrané tak, aby bolo zabránené vzniku neprípustných škodlivín produkovaných pri prevádzke motorových vozidiel. Pre návrh platí norma STN 736058 vrátane zmeny b-8/1989. Uvažované množstvo emisií CO pri voľnobehu a pomalom posúvaní pre jedno parkovacie státie je bez ohľadu na druh vozidla $MCO = 0,5 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$. Vetranie garáží je navrhnuté ako podtlakové. Vetranie bude nútené s núteným odvodom a prirodzeným prívodom vzduchu podľa (čl.72). Odvod vzduchu z priestoru bude potrubnými vetvami vedenými pod stropom. Odsávanie bude cez výustky pod stropom ($1/3$ množstva) a nasávacími otvormi nad podlahou ($2/3$ množstva, podľa čl.79). Naregulovanie bude možné pomocou škrtiacej klapky a regulačného ústrojenstva výustky. V 1.PP je navrhnutá výmena vzduchu na jedno státie $180 \text{ m}^3/\text{h}$. Výpočet v zmysle článku 74 preukázal dostatočnosť uvedenej výmeny vzduchu.

NAPOJENIE NA ELEKTRICKÚ ENERGIU

Elektroinštalácia hlavných rozvodov a nadstavby objektu bude navrhnutá štandardným spôsobom v súlade s STN. Vchody budú napájané z rozvádzačov RHE, ktoré budú napájané z navrhovaných skríň SR. Z RHE budú napojené podružné bytové rozvádzače. Kompenzácia jalového výkonu bude riešená v spotrebičoch.

Podľa požiadaviek investora budú riešené aj nasledovné slaboprúdové oblasti:

- prípojka štátnej telefónnej linky, štruktúrovaná kabeláž, EPS, EZS, kamerový bezpečnostný systém.

POŽIARNO – BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

Protipožiarna ochrana je spracovaná v zmysle vyhl. MV SR 591/2005 pre územné rozhodnutie.

Podľa vyhl. MV SR 94/2004 Z.z., §94 je stavba zaradená ako stavba na bývanie a ubytovanie skupiny B v ktorej musí každá obytná bunka (byt) tvoriť samostatný požiarly úsek. Ostatné priestory domového vybavenia budú tvoriť samostatné požiarne úseky. Nadzemná časť stavby bude mať požiarly výšku viac ako 12 m v tom prípade budú potrebné na evakuáciu osôb chránené únikové cesty typu A. Únikové cesty musia byť podľa vyhl. MV SR 94/2004 počas prevádzky v stavbe osvetlené denným alebo umelým svetlom. Únikové cesty pre viac ako 50 osôb musia byť osvetlené núdzovým osvetlením.

Požiadavky na únikové cesty budú riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Podrobnejšie riešenie odstupových vzdialeností bude riešené v ďalšom stupni PD.

Pre príjazd hasičských vozidiel slúžia verejné prístupové komunikácie. Pre navrhovanú činnosť je prístupová komunikácia jestvujúca a novo navrhnutá pre príjazd požiarlych vozidiel, ktorá je široká najmenej 3 m a vedie až k stavebnému objektu a znesie zaťaženie jednou nápravou vozidla najmenej 80 kN. Prístupové komunikácie sú vyhovujúce.

Podľa vyhl. MV SR 699/2004 §10 čl.2c) pre stavby na bývanie a ubytovanie skupiny B pre viac ako 10 osôb je potrebné umiestniť v stavbe hadicové zariadenia, hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm dĺžky 30 m, STN EN 671-1 s prietokom $Q = 59 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$ na vnútorný rozvod vody. Najbližší hydrant sa nachádza vo vzdialenosti 80 m od navrhovanej činnosti.

Množstvo vody na hasenie požiarov v stavbe sa musí rovnať najmenej množstvu vody na hasenie požiarov určenému pre požiarly úsek s najväčšou potrebou vody na hasenie požiarov podľa STN 92 0400 tab. 2 položky pre $v = 1,5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Z toho dôvodu že sa jedná o nevýrobnú stavbu a plocha PÚ bude viac ako 120 m^2 a menej ako 1000 m^2 je výsledná spotreba vody na hasenie požiaru podľa tab.č.2 $Q = 12,0 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$. Vo vzdialenosti cca 600 m od navrhovanej činnosti bude vybudovaná podzemná nádrž s objemom 35 m^3 .

Vnútorný požiarly vodovod bude vybudovaný a zabezpečený podľa vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z.

Podľa vyhl. MV SR 94/2004 §88 požiarneho úseku garáže pre viac ako 50 motorových vozidiel musí byť vybavený elektronickou požiarnou signalizáciou.

V polyfunkčnom objekte budú umiestnené prenosné hasiace prístroje, množstvo a špecifikácia bude určená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie

ETAPIZÁCIA A TERMÍNY REALIZÁCIE

Predpoklad do 36 mesiacov od vydania stavebného povolenia.

Predpokladaný začiatok realizácie : 05/2020

Predpokladaný koniec realizácie : 05/2023

1. POŽIADAVKY NA VSTUPY

Predložené Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti nemení funkciu ani charakter navrhovanej činnosti.

Realizáciou „zmeny činnosti“ sa splní požiadavka umiestnenia hlavného stavebného objektu do funkčnej plochy A 06 a vymedzenia funkčnej plochy Z 02 pre plochu parkov. Z hľadiska splnenia daných regulatív podľa platného územného plánu mesta Trnava, navrhovaná činnosť znížila počet parkovacích miest, počet bytových jednotiek a zmenili sa plošné výmery spevnených a nespevnených plôch. Zmena sa dotkla hlavného stavebného objektu z hľadiska architektonického riešenia. Plocha zelene je rozšírená vytvorením funkčnej plochy Z 02 na parcele č. 10548/32 s výmerou 3110,0 m².

Zmena týkajúca sa plošných výmerov stavby a architektonického riešenia navrhovanej činnosti ovplyvnila požiadavky na vstupy a výstupy čo sa týka množstiev a intenzity. Celkový charakter vstupov a výstupov sa nemení.

1.1. ZÁBER PÔDY

Územie navrhované pre realizáciu navrhovanej činnosti je situované mimo zastavaného katastrálneho územia Trnava, mestská časť Trnava- juh. Navrhovaná činnosť bude realizovaná na parcele č. 8380/1, ktorá je vo vlastníctve investora, v katastri nehnuteľností registra „C“ o ploche 10 498,0 m². Táto plocha

pozemku je rozdelená na dve funkčné plochy A 06 a Z 02. Na parcele č. 10548/32 s plochou 3 110,0 m² je vymedzená funkčná plocha Z 02, kde je navrhnutá verejná oddychová zeleň.

Plošná výmera dotknutého územia „zmeny činnosti“ (celková plocha ohraničená na výstavbu):

Plocha pozemku:	10 498,0 m ²
Plocha pozemku (8380/1) pre funkčnú plochu A 06:	8 606,0 m ²
Plocha pozemku (8380/1) pre funkčnú plochu Z 02:	1 892,0 m ²
Plocha pozemku (10548/32) pre funkčnú plochu Z 02	3 110,0 m ²

OCHRANNÉ PÁSMA

- Disponibilná plocha územia navrhovanej činnosti je ohraničená kanalizačným zberačom o priemere 160 cm a ochrannou vzdialenosťou od funkčnej plochy Z 02.
- Pre funkčnú plochu Z 02 platí, že vo vzdialenosti 15 m od územnej hranice existujúcich a navrhovaných parkov a parkových plôch, resp. 25 m od zapojeného porastu vysokej zelene je stanovené ochranné pásmo, v ktorom nie je možné budovať objekty na bývanie, výrobu, služby z dôvodu ochrany porastov a tiež z dôvodu ochrany vlastných objektov pred veternými polomami.
- Ochranné pásmo vodného toku Trnávka je vymedzené podľa STN 752102.
- Pre vedenie trasy HV prípojky v zastavanom území je v zmysle zákona 657/2004, §36 vymedzené ochranné pásmo 1m na každú stranu od vonkajšieho obrysu pláštia rúrky. Pre potrubie prípojky vedené v objekte a priestore odovzdávacej stanice tepla nie je ochranné pásmo vymedzené.
- Pri riešení priestorového usporiadania vedení inžinierskych sietí v rámci navrhovanej novostavby boli dodržané horizontálne a vertikálne vzdialenosti podľa STN 73 6005 a zákona č. 70/1998 Z.z. o energetike. Pri realizácii navrhovanej stavby nebude zasiahnuté do pásiem ochrany: ťažobných oblastí, vojenských objektov a trás hlavných inžinierskych sietí.

1.2. ZDROJE A SPOTREBA VODY

Navrhovaná zmena činnosti **nemení zdroje vody**, zostávajú rovnaké ako v pôvodnej navrhovanej činnosti (2018). Množstvo vody na hasenie požiarov v stavbe ostáva rovnaké, výsledná spotreba vody na hasenie požiaru podľa tab.č.2 $Q = 12,0 \text{ l.s}^{-1}$.

Z dôvodu zmeny tvaru navrhovanej činnosti, zníženia počtu bytových jednotiek došlo **k zníženiu ročnej spotreby vody** o 3 640,87 m³/r.

Výpočet potreby vody podľa MŽP SR č. 684/2006 príloha č.1:

Počet trvale bývajúcich	:	349 x 135 l/ob.d.= 47 115 l/deň = 0,545 l/s
Počet ľudí v obchodných priestoroch	:	5 x 60 l/ob.d.= 300 l/d = 0,00347 l/s
Potreba vody spolu za objekt	:	QP = 47 415 l/d = 0,5485 l/s

$$Q_m = 1,25 \cdot Q_p = 0,6856 \text{ l/s}$$

$$Q_h = 1,8 \cdot Q_m = 1,234 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{rok}} = 47\,415 \text{ l/d} \times 365 = 17\,306,48 \text{ m}^3/\text{r}$$

Q_p je priemerná denná potreba vody
 Q_m je maximálna denná potreba vody pre obyvateľov
 Q_h je maximálna hodinová potreba vody
 K_h je súčiniteľ hodinovej nerovnosti
 Q_{rok} je ročná potreba vody

1.3. OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE

Zabezpečenie dodávky elektrickej energie podľa STN 34 1610 §16107 bude pre danú stavbu: podľa stupňa „3“. Požiadavka na dodávku elektrickej energie v súlade s STN 33 2130. Elektrická energia bude využívaná na varenie a klimatizáciu.

Navrhovanou zmenou činnosti sa nemenia surovinové ani energetické zdroje, ktoré budú zabezpečené pre navrhovanú činnosť.

Z dôvodu zmeny tvaru hlavného objektu, zníženia plošných výmerov, zníženia počtu bytových jednotiek a parkovacích miest, sa tepelná bilancia objektu znížila o 110 kW oproti pôvodnému zámeru (2018). Energetická bilancia, celkový požadovaný výkon sa znížila o 110 kW.

Energetická bilancia hlavného stavebného objektu

Požiadavka na dodávku el. energie v súlade s STN 332130:

Bytový dom polyfunciou:

Inštalovaný výkon na bytovú jednotku:	$P_i=7\text{kW}$
Počet bytových jednotiek:	129
Inštalovaný výkon (byty):	$P_i=903\text{kW}$
Celkový výkon pre byty:	$P_s=252,84\text{kW}$
Inštalovaný výkon pre spoločné priestory:	40kW
Celkový výkon pre spoločné priestory:	$P_s=28\text{kW}$

Inštalovaný výkon na obchodný priestor:	$P_i=9\text{kW}$
Počet obchodných priestorov:	5
Inštalovaný výkon pre obchodné priestory:	$P_i=45\text{kW}$
Celkový výkon pre obchodné priestory:	$P_s=28,8\text{kW}$

Celkový požadovaný výkon:	$P_{smax} = 310\text{kW}$
Celkový požadovaný výkon pre verejné osvetlenie:	$P_{smax} = 2\text{kW}$

Elektrická energia bude využívaná na varenie a klimatizáciu. Uvažovaný výkon bude v priebehu spracovania ďalších stupňov PD spresnený. Zaistenie bezpečnosti v súlade s STN EN 61140.

Zdrojom tepla pre vykurovanie a prípravu teplej vody pre celý komplex stavby bude nová odovzdávacia stanica tepla umiestnená v suteréne východnej sekcie bytového domu. Jej tepelný výkon bude určený pre celkom 129 BJ a 5 obchodných priestorov. Energetické médium pre zásobovanie teplom riešenej

stavby bude horúca voda, privedená novou horúcovodnou prípojkou sústavy centrálného zásobovania teplom, v správe TAT, a.s. Trnava, ktorá bude pokračovaním HV prípojky prvej stavby MIKO.

Odovzdávacia stanica tepla

Tepelná bilancia :

- | | |
|--|------|
| • počet BJ | 128 |
| • počet apartmánových bytov | 1 |
| • počet obchodných prevádzok - nebytových priestorov | 5 |
| • smerný tepelný príkon na 1 BJ a apartmán | 5 kW |
| • smerný tepelný príkon na nebytový priestor | 4 kW |

Spolu požadovaný tepelný príkon stavby MIKO-II: $(129 \times 5) + (5 \times 4) = 665 \text{ kW}$

Celková bilancia prvej a druhej stavby MIKO

Prvá stavba obytný súbor MIKO	výkon OST-1	ÚK=390 kW + TÚV 300kW	= 690 kW
	výkon OST-2	ÚK=345 kW + TÚV 300kW	= 645 kW
Druhá stavba obytný súbor MIKO-II	výkon OST-3	ÚK=390 kW + TÚV 300kW	= 690 kW
SPOLU			2 025 kW

Maximálny prenosový výkon HV prípojky je ~ 2,2 MW, ktorého na základe rokovania dokáže zabezpečiť svojou potrubnou tepelnou sieťou dodávateľ tepla Trnavská teplárenská, a.s. v danej lokalite umiestnenia predmetnej stavby.

1.4. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Dodržanie funkčných regulatív na vymedzenom pozemku pre navrhovanú činnosť, pre funkčnú plochu A 06 a Z 02, vyvolalo zmenu tvaru hlavného objektu do jedného kompaktného celku, **došlo k zníženiu počtu bytových jednotiek a k zníženiu parkovacích miest a spevnených plôch.**

Zmena navrhovanej činnosti sa týka **zníženia počtu parkovacích miest** pre bytový dom s polyfunkciou.

Pôvodný zámer (2018):

- Spolu 210 parkovacích miest
- 149 p.m. podzemné podlažie
- 61 p.m. na teréne

Zmena navrhovanej činnosti:

- **Spolu 175 parkovacích miest**
- 113 p.m. podzemné podlažie
- 62 p.m. na teréne

Navrhovaná činnosť nemá obmedzenia z hľadiska dopravného prístupu. Zo západnej strany je ohraničená Zelenečskou ulicou a z južnej strany za stavebným pozemkom Mikovíniho ulicou. V prípade súbehu výstavby BD a prác na verejných komunikáciách bude potrebné dohodnúť spoločný postup výstavby a vstup na stavenisko.

Navrhovaná činnosť uvažuje s vybudovaním pripojovacích a vstupných komunikácií, parkovacích plôch a chodníkov pre peších. Dopravné napojenie stavby je uvažované v dvoch smeroch. hlavné napojenie je uvažované pripojenie Trasy I. na miestnu komunikáciu vedúcu k Zelenečskej ulici. V mieste pripojenia vznikne štvorramenná priesečná križovatka s novou vetvou miestnej obslužnej komunikácie smerujúcej východným smerom k navrhovanému bytovému domu. Ďalšia časť komunikácie Trasa II. vedie od napojenia na Trasu I. južným smerom pred navrhovanou obytnou budovou. Trasa II. končí v priamom napojení na budovanú komunikáciu susednej výstavby bytových domov MIKO I. Ďalej, vzniknú dve pripojenia krátkych slepých vetiev účelových komunikácií parkoviska Trasy III. a Trasy IV.

Vjazd a výjazd do a z priestoru podzemných odstavných státí je z obslužnej komunikácie zo severnej strany. Z navrhovanej obslužnej komunikácie budú obsluhované garáže pre parkovanie 113 osobných automobilov obyvateľov objektu, takisto ku obslužnej komunikácii bude priliehať úrovňové parkovisko so 62 parkovacími miestami.

Dopravné napojenie Zmeny navrhovanej činnosti sa nachádza v kapitole VI. Prílohy, Mapa 3 Situácia Plošné bilancie.

Výpočet parkovacích a odstavných státí podľa STN 73 6110/Z2

Výpočet stojísk zo vzorca:

$$N = 1,1 \cdot O_o + 1,1 \cdot P_o \cdot k_{mp} \cdot k_d$$

Kde:	O _o	základný počet odstavných stojísk
	P _o	základný počet parkovacích stojísk
	k _{mp} = 1,0	regulačný koeficient polohy
	k _d = 1,0	súčiniteľ vplyvu dĺžby prepravnej práce - 40:60

Funkcie objektu: bytový dom s polyfunkciou

Výpočet:

$$\text{plocha bytov do } 60\text{m}^2 \quad 95 \times 1,0 \quad = 95$$

$$\text{plocha bytov do } 90\text{m}^2 \quad 32 \times 1,5 \quad = 48$$

$$\text{plocha bytov nad } 90\text{m}^2 \quad 2 \times 2,0 \quad = 4$$

$$\text{zamestnanci celkom} \quad 5 / 4 \quad = 1,25$$

$$\text{návštevníci} \quad 302,4 \times 0,7 / 25 = 8,5$$

Návrh:

$$N = 1,1 \cdot O_o + 1,1 \cdot P_o \cdot k_{mp} \cdot k_d$$

$$N = 1,1 \times (95 + 48 + 4) + 1,1 \times (1,25 + 8,5) \times 1,0 \times 1,0 = 161,7 + 10,725 = 172,425$$

$$N = 173 \text{ p.m.}$$

Záver:

Vybudovaných bude:

- **113p.m., v garáži**
- **62p.m., na teréne**

Celkovo je navrhnutých 175 parkovacích miest pre osobné vozidlá. Aspoň 7 státí musí byť zvislým aj vodorovným značením vyhradených pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Je splnená požiadavka STN 73 6110/Z2 – **návrh vyhovuje**.

Pešie trasy sú rozdelené z funkčného hľadiska do dvoch kategórií - pešie komunikácie spájajúce jestvujúce verejné chodníky smerom k vstupom do bytového domu resp. do navrhovaných prevádzok a zároveň sprístupňujúce parkovacie státa a do kategórie chodníkov sprístupňujúce voľnočasové a rekreačné aktivity. Napríklad sa jedná o nádvorie bytového domu a časť popri potoku Trnávka. Všetky vstupy do objektu sú riešené aj bezbariérovým prostredníctvom rámp podľa pravidiel navrhovania bezbariérového prostredia. Bezbariérový s úplne zapusteným cestným obrubníkom budú riešené vymedzené časti chodníkov ako napríklad časti na priechodoch pre chodcov, chodník pri státiach pre invalidov a napojenia stojiska pre kontajnery komunálneho odpadu. Samostatnú časť peších trás tvorí plocha ihriska, ktorý bude mať povrch z umelej trávy.

PLOŠNÉ VÝMERY SPEVNENÝCH PLÔCH:

• Plocha ciest (asfaltový kryt):	1 306,6 m ²
• Plocha parkovísk (zámková dlažba):	247,6 m ²
• Plocha parkovísk (zatrávňovacia rohož):	554,0 m ²
• Plocha chodníkov (zámková dlažba) :	939,1 m ²
• Plocha stojísk kontajnerov (zámková dlažba) :	50,1 m ²
• Spevnené plochy spolu na funkčnej ploche A 06:	3 097,4 m ²
• Plocha chodníkov (zámková dlažba) na funkčnej ploche Z 02	355,2 m ²

1.5. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Zmenou činnosti nároky na pracovné sily ostávajú rovnaké ako v pôvodnom zámere navrhovanej činnosti.

1.6. VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY

Významné terénne úpravy alebo zásahy do krajiny sa nepredpokladajú. Navrhovaná činnosť nezmení tvar terénu, odtokové pomery v území.

2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1. OVZDUŠIE

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti predstavuje zníženie počtu bytových jednotiek a parkovacích miest, zníženie počtu obchodných priestorov a zmena architektonického tvaru hlavného objektu.

Emisie počas výstavby

Za stacionárny zdroj emisií počas realizácie zámeru možno považovať vlastnú lokalitu počas výstavby navrhovanej činnosti. Stavebné mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Znečistenie sa prejaví lokálne priamo na stavenisku a v menšej miere na prístupových komunikáciách. Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu výstavby, meteorologických podmienok a pod. Podľa charakteru prevažne sa vyskytujúcich prác na stavbe, sa stavenisko zaraďuje medzi stredné zdroje znečisťovania ovzdušia.

Zvýšenou intenzitou dopravy, ktorá bude vykonávaná za účelom dovozu stavebných materiálov, odvozu výkopovej zeminy, budú zaťaženie predovšetkým dotknutí obyvatelia Zelenečskej cesty.

Mobilných producentov emisií počas realizácie navrhovanej činnosti budú predstavovať samotné stavebné mechanizmy. Odhad takto vyprodukovaných emisií v celej etape realizácie nie je možné spoľahlivo predikovať.

Emisie počas prevádzky

Zdrojom znečisťujúcich látok navrhovanej činnosti bude:

- statická autodoprava,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdovej ceste.

Navrhovaná činnosť bude mať vybudovaných celkom 175 parkovacích miest, z toho bude 62 na teréne a 113 v podzemnej garáži. Pôvodný zámer (2018) mal navrhnutých 210 parkovacích miest.

Navrhovaný objekt bude dopravne prístupný dvomi novými vjazdmi z Mikovíniho a Zelenečskej ulice. Vybudovaná bude nová obslužná komunikácia o šírke šesť metrov, ktorá vytvára spojenie Mikovíniho ulice až k bytovým domom na Zelenečskej ulici a k supermarketu CKD. Vjazd do podzemnej garáže je navrhovaný z obslužnej komunikácii na severnej strane objektu. Priestory podzemných garážových státí s pohybom vozidiel vlastnou silou, budú vetrané tak, aby bolo zabránené vzniku neprípustných škodlivín produkovaných pri prevádzke motorových vozidiel. Pre návrh platí norma STN 73 6058 vrátane zmeny b- 8/1989. Uvažované množstvo emisií CO pri voľnobehu a pomalom posúvaní pre jedno parkovacie státie je bez ohľadu na druh vozidla $MCO = 0,5 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$.

Vetrание garáží je navrhnuté ako podtlakové. Vetrание bude nútené s núteným odvodom a prirodzeným prívodom vzduchu podľa (čl.72). Odvod vzduchu z priestoru bude potrubnými vetvami vedenými pod stropom. Odsávanie bude cez výustky pod stropom (1/3 množstva) a nasávacími otvormi nad podlahou (2/3 množstva, podľa čl.79). Je navrhnutá výmena vzduchu na jedno státie $180 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$. Výpočet v zmysle článku 74 preukázal dostatočnosť uvedenej výmeny vzduchu.

Odpadové potrubie kanalizácie bude vyvedené nad strešnú rovinu a ukončené vetracou hlavicou HL810-DN100, čím sa zabezpečí odvetranie kanalizácie a zamedzí vzniku podtlaku v zápachových uzávierkach zariaďovacích predmetov.

2.2. VODY

Zmena navrhovanej činnosti nevyvolá požiadavky na spôsob odvádzania odpadových vôd počas výstavby a prevádzky. Navrhovaná činnosť bude vypúšťať množstvo splaškových vôd ako aj nakladanie s dažďovými vodami výrazne menej ako v pôvodnom zámere (2018). Vypúšťanie splaškových vôd kleslo o 3512,42 m³/rok pre zmenu navrhovanej činnosti. Zmenou navrhovanej činnosti došlo k zníženiu prietoku dažďových vôd zo striech o 480m³/r, zníženiu prietoku dažďových vôd zo všetkých spevnených plôch o 58,30m³/r a zníženiu prietoku dažďových vôd o 17,51l/s.

Počas výstavby

Pre pracovníkov počas výstavby navrhovanej činnosti bude dimenzované mobilné sociálne zariadenie poskytnuté navrhovateľom. Množstvo splaškových vôd zodpovedá potrebe vody podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z. a STN 75 61 01.

Počas prevádzky

Riešený objekt bude odkanalizovaný navrhovanou gravitačnou jednotnou kanalizačnou prípojkou do verejnej kanalizácie DN 1600, ktorá prechádza riešenou parcelou investora. Osadenie objektov rešpektuje ochranné pásmo verejnej kanalizácie. Prípojka bude jedna, spoločná pre riešený bytový komplex. Pripojenie na stoku bude realizované do jestvujúcej vstupnej šachty na stoke. Prípojka je navrhovaná ako jednotná a teda bude odvádzat splaškové odpadové vody a dažďové vody zo spevnených plôch a ciest.

Pôvodný zámer (2018)

Výpočet splaškových vôd - množstvo splaškových vôd spolu pre objekt :

$$Q_{spl} = Q_p = 0,659 \text{ l/s}$$

$$Q_{spl-max} = 7,2 \times 0,8241 \text{ l/s} = 5,976 \text{ l/s}$$

$$Q_{rok} = 20\,947,35 \text{ m}^3/\text{r}$$

Zmena navrhovanej činnosti:

Výpočet splaškových vôd - množstvo splaškových vôd spolu pre objekt :

$$Q_{spl} = Q_p = 0,5485 \text{ l/s}$$

$$Q_{spl-max} = 7,2 \times 0,6856 \text{ l/s} = 4,936 \text{ l/s}$$

$$Q_{rok} = 17\,434,93 \text{ m}^3/\text{r}$$

Nakladanie s dažďovými vodami

Likvidácia dažďových vôd zo strechy bude realizovaná vnútornými vertikálnymi dažďovými odpadovými potrubiami zo strešnej roviny a balkonovými vpustami, ktoré budú zaústené

prostredníctvom vertikálnych dažďových odpadových potrubí a prostredníctvom lapaču strešných splavenín do areálovej dažďovej kanalizácie, ktorá bude ústiť v areálovej dažďovej kanalizácii.

Pre krátkodobé zadržanie väčšieho množstva dažďových vôd zo striech a spevnených plôch je navrhnutá akumulačná nádrž z vodotesného betónu s užitočným objemom každej 100 m³. Odtok z nádrže bude vybavený škrtiacim zariadením pre maximálny odtok do 3 vsakovacích vrtov (studne) vo veľkosti 4 l/s.

Predpokladaná vsakovacia kapacita jednej studne je 4 l/s, teda sumárny odtok do vsakovania je 12 l/s. Akumulačná nádrž je dimenzovaná na 15 minútový dážď pri tabuľkovej výdatnosti 166 l/s.ha a periodicite 0,2. Akumulačná nádrž bude slúžiť zároveň na občasné zalievanie zelene v okolí riešeného komplexu a to osadením automatickej tlakovej stanice.

Zariadenie zabraňuje preťaženiu kanalizačnej siete alebo nežiaducemu zvýšeniu vody v recipiente prípadne zabráni vzniku prívalovej vlny. Na reguláciu množstva vytekajúcej vody sa do priestoru odtoku z nádrže inštaluje regulátor prietoku alebo potrubie menšej dimenzie ako je dimenzia prítokového potrubia.

Odvodnenie parkovacích plôch a dažďovej vody z cesty bude zabezpečené vsakovacou dlažbou. Avšak v rámci riešených plôch budú osadené typové uličné vpuste, ktorú budú odvádzať dažďovú vodu pri nadprietochom daždi priamo do areálovej jednotnej kanalizácie.

Výpočtový prietok dažďových vôd zo strešných plôch objektov + strechy nad 1.PP :

- $Q_{s,daž} = 0,0166 \cdot S_{str+sp.pl} \cdot \phi = 0,0166 \cdot 2650 \text{ m}^2 \cdot 1 = 43,99 \text{ l/s}$
- $Q_{daž, rok} = 0,5 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times 2650 \text{ m}^2 = 0,5 \times 2650 = 1\,325 \text{ m}^3/\text{r}$

Výpočtový prietok dažďových vôd zo všetkých spevnených plôch (parkovacích plôch a komunikácií):

- $Q_{s,daž} = 0,0166 \cdot S_{park} \cdot \phi = 0,0166 \cdot 1600 \text{ m}^2 \cdot 0,8 = 21,25 \text{ l/s}$
- $Q_{daž, rok} = 0,5 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times 1600 \text{ m}^2 = 0,5 \times 1600 = 800 \text{ m}^3/\text{r}$

Výpočtový prietok dažďových vôd celkom :

- $Q_{s,daž} = 43,99 \text{ l/s} + 21,25 \text{ l/s} = 65,24 \text{ l/s}$

Zmenou navrhovanej činnosti došlo k zníženiu prietoku dažďových vôd zo striech o 480m³/r, zníženiu prietoku dažďových vôd zo všetkých spevnených plôch o 58,30m³/r a zníženiu prietoku dažďových vôd o 17,51l/s.

Pre navrhovanú činnosť Bytový dom s polyfunkciou bol vypracovaný hydrogeologický posudok za účelom posúdenia vypúšťania zrážkových vôd zo strechy a spevnených plôch do vsaku v dotknutom území (RNDr. Ján Antal, 2019). V posudku sa zhodnocuje samočistiaci potenciál horninového prostredia, posúdenie možnosti likvidácie dažďových vôd do horninového prostredia.

Záver hydrogeologického posudku pre zmenu navrhovanej činnosti sú popísané v kapitole IV.2 Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu.

2.3. ODPADY

Koncepcia odpadového hospodárstva sa realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nemení. Výstavbou a prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k miernemu poklesu množstva jednotlivých druhov odpadov.

Odpady vznikajúce počas výstavby

Počas realizácie stavebných úprav, vytvorený odpad bude pozostávať hlavne zo stavebnej sute, železa a výkopovej zeminy.

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú odpady vznikajúce výstavbou zaradené nasledovne:

Číslo skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Kategória odpadu	Názov skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Množstvo/t
15 01 01	O	Obaly z papiera a lepenky	2,17
15 01 02	O	Obaly z plastov	1,31
17 01 01	O	Betón	19,17
17 01 07	O	Stavebná suť a iný stavebný odpad	85,15
17 02 01	O	drevo ako odpad vzniknutý pri šalovaní stropnej dosky a prekladov a pri výstavbe krovu	3,71
17 02 03	O	plasty	1,02
17 03 02	O	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 - odpadový asfalt	0,66
17 04 05	O	železo, oceľ, šrot zo zámočníckych a klampiarskych prác	3,12
17 04 11	O	odpad z káblov bez obsahu oleja a dechtu, elektrorozvody	0,57
17 05 06	O	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	68,40

17 06 04	O	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	1,01
17 08 02	O	stavebné materiály na báze sadry	1,10

Poznámka:

O: ostatný odpad (stavebný odpad, stavebná suť, hlušiny, zeminy, korene, železo)

N - Nebezpečný odpad

Nakladanie s odpadom:

Vzniknuté odpady budú zhromažďované do pristavených kontajnerov. Počas prepravy budú kontajnery prekryté plachtou proti zvráteniu prachu tak, aby nedochádzalo počas prepravy k jeho vypadávaniu alebo rozprášeniu.

Dodávateľ stavby bude zodpovedať za odpadové hospodárstvo v priebehu stavby. Je povinný viesť evidenciu a likvidovať všetky odpady vznikajúce počas výstavby. Pre likvidáciu odpadu kategórie „O“, prípadne „N“ si zaistí ukladanie na riadené skládky, prípadne iný spôsob zneškodňovania, resp. recyklácie v súlade s platnými právnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva.

Pri nakladaní s odpadmi, ktoré vzniknú počas výstavby objektu, nie je predpoklad ohrozenia kvality životného prostredia, pokiaľ sa budú vzniknuté druhy odpadov zhromažďovať a skladovať oddelene na vyčlenenom mieste, kde budú zabezpečené proti odcudzeniu, znehodnoteniu a prípadnému úniku do okolia. Počas nakladania s odpadmi bude navrhovateľ rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

Pri prevádzke objektov s funkciou občianskej vybavenosti budú vznikať tieto odpady:

- 20 02 01, kat. O (ostatný odpad) - biologicky rozložiteľný odpad
- 20 03 01, kat. O (ostatný odpad) - zmesový komunálny odpad
- 15 01 01, kat. O (ostatný odpad) - obaly z papiera a lepenky
- 15 01 03, kat. O (ostatný odpad) - obaly z dreva
- 15 01 06, kat. O (ostatný odpad) - zmiešané obaly
- 13 05, kat. N (nebezpečný odpad) - odpady z odľučovačov oleja z vody

Prevádzkou ORL bude vznikať nebezpečný odpad „N“ kal z mechanického čistenia odpadových vôd. Je nutné, aby manipulácia a následná likvidácia predmetného nebezpečného odpadu bola v súlade s platnou legislatívou pre odpadové hospodárstvo – zákon o odpadoch č. 223/2001 Z.z. v znení jeho doplnení a dodatkov.

Komunálny odpad bude separovaný zhromažďovaný v nádobách nato určených. Investor vybuduje polozabudované kontajnery. Pri výbere miesta pre polozabudované kontajnery na odpad sa bude dbať aby nebol narušený vzhľad objektu a aby manipulácia s nádobami na odpad nespôsobovala nepríjemnú hlučnosť. Počet kontajnerov a cyklus vývozov bude upravený tak, aby nedochádzalo k preplňovaniu nádob komunálnym odpadom. Odpad vytriedený podľa druhu odpadov, bude zabezpečený proti znehodnoteniu, odcudzeniu alebo proti iným nežiaducim únikom.

Pre prevádzku bytového domu s polyfunkciou je navrhnutá jedna samostatná plocha kontajneroviska pre 12 polozapustených kontajnerov s rôznou veľkosťou.

Zber komunálneho a separovaného odpadu bude prebiehať v súlade s platným všeobecno-záväzným nariadením č. 488 ktorým sa mení a dopĺňa všeobecne záväzné nariadenie č. 462 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na území mesta Trnava v znení VZN č. 475.

Odvoz a zneškodnenie komunálneho odpadu zabezpečí výlučne prostredníctvom osoby/organizácie, ktorá má na túto činnosť uzatvorenú zmluvu s obcou podľa § 81 ods. 13 zákona č. 79/2015 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

2.4. HLUK A VIBRÁCIE

Zmena navrhovanej činnosti nevyvolá vyššie intenzity hluku či vibrácie počas výstavby a prevádzky. Oproti pôvodnému zámeru (2018) dôjde k zníženiu emisií hluku, z dôvodu zníženia počtu parkovacích miest a zmene tvaru hlavného stavebného objektu. Nedôjde k prekročeniu prípustných hodnôt hluku, infrazvuku a vibrácií v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z..

Počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie hluku spôsobené stavebnou činnosťou a pohybom stavebných mechanizmov v priestore dotknutého územia a na blízkych komunikáciách. Tento vplyv však bude obmedzený na samotný priestor stavby a časovo obmedzený na dobu stavby.

Intenzita hluku a otrasov bude závislá na počte, druhu a technickom stave nasadených mechanizmov a od druhu vykonávaných prác. Hluk a vibrácie budú produkované najmä na začiatku výstavby pri práci ťažkých zemných strojov: bagre, nakladače, buldozéry, ťažké nákladné vozidlá, pri príprave betónovej zmesi. Hluk a vibrácie zo stavebných prác budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu.

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov, ale dá sa riadiť len dĺžka jeho pôsobenia v rámci pracovného dňa. V období stavebnej činnosti budú zdrojom hluku stavebné mechanizmy a súvisiaca doprava na príľahlých komunikáciách (prevažne v rámci dotknutého územia).

Počas prevádzky

Prevádzkou navrhovanej činnosti pribudnú v dotknutom území nasledovné zdroje hluku:

- Zvýšená intenzita dopravy po komunikácii Zelenečská ulica
- Statická doprava – vjazd a výjazd z podzemnej garáže zo severnej strany, parkovanie na teréne
- Zásobovanie 5 obchodných prevádzok
- Vzduchotechnické a ostatné technologické zariadenia súvisiac es prevádzkou navrhovanej činnosti (OST, trafostanica, náhradný zdroj dieselagregát alebo UPS)

V prílohe vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí sú pre vonkajšie prostredie ustanovené nasledujúce prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku:

Kat.územia	Opis chráneného územia	Ref. Čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB)					
			Hluk z dopravy					Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava b), c) LAeq	Železničn é dráhy c) LAeq	Letecká doprava			
					LAeq	LA _{smax}		
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta,10) kúpeľné a liečebné areály).	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 40 50 40	- - 60	45 45 40	
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov,d) vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území.	deň večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	- - 65	50 50 45	
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk,9) 11) mestské centrá.	deň večer noc	60 60 50	60 60 50	60 60 50	- - 75	50 50 45	
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň večer noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	- - q95	70 70 70	

Dotknuté územie na ktorom bude umiestnená navrhovaná činnosť zaradujeme do kategórie územia III.

Hygienické požiadavky na hluk vo vnútornom prostredí

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vnútornom prostredí:

Kategória vnútorného priestoru	Opis chránenej miestnosti v budovách	Referenčný časový interval	Prípustné hodnoty (dB)	
			Hluk z vnútorných zdrojov LAmax,p	Hluk z vonkajšieho prostredia LAeq
A.	Nemocničné izby, ubytovne pacientov v kúpeľoch	deň večer noc	35 30 25	35 30 25

B.	Obytné miestnosti, ubytovne, domovy dôchodcov, škôlky a jasle b)	deň	40	40
		večer	40	40
		noc	30	30
L _{Aeq,p}				
C.	Učebne, posluchárne, čítárne, študovne, konferenčné miestnosti, súdne siene	Počas používania	40	40
D.	Miestnosti pre styk s verejnosťou, informačné strediská	Počas používania	45	45
E.	Priestory vyžadujúce dorozumievanie rečou, napr. školské dielne, čakárne, vestibuly	Počas používania	50	50

Vnútroblokový priestor je navrhnutý pre obyvateľov obytných blokov vo forme nízkej, vysokej zelene oddychových plôch, detských ihrísk, atď. Južný dvor je chránený proti hluku z Mikovíniho ulice realizovanou výstavbou bytového domu.

2.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám na požiadavky preslnenia a osvetlenia. Výsledky svetlo-technického posudku pre pôvodnú navrhovanú činnosť sú relevantné aj pre zmenu navrhovanej činnosti. Predpokladáme, že pri zmene tvaru hlavného objektu budú splnené požiadavky na preslnenie podľa STN 73 4301 Budovy na bývanie, podľa STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov. Hlavný stavebný objekt je riešený systémom poloootvoreného dvora situovaný na južnú stranu pozemku. Zástavba poloootvoreného dvora je navrhnutá vo výškovom zónovaní 5 až 8 n. p. Zmena navrhovanej činnosti sa týka zníženiu počtu bytových jednotiek z 156 na 129 bytových jednotiek.

Požiadavky preslnenia a osvetlenia zaisťuje orientácia, ktorá je rozhodujúca pri situovaní zástavby bytových domov, budov občianskej vybavenosti.

Pre navrhovanú činnosť, výstavba bytového komplexu s polyfunkciou bol spracovaný svetlo - technický posudok (STATYS s.r.o., 2019) V posudku sa hodnotí vplyv navrhovanej stavby na susedné nehnuteľnosti z hľadiska preslnenia podľa STN 73 4301 Budovy na bývanie a z hľadiska denného osvetlenia podľa STN 73 0580-1,2, Denné osvetlenie budov.

V rámci posúdenia svetlotechnických podmienok dotknutými objektmi boli vymedzené:

- Navrhovaná stavba s pôdorysom tvaru písmena U
- Susedné nehnuteľnosti
 - Smerom na sever sa nachádza existujúci bytový dom s deviatimi nadzemnými podlažiami a polozapusteným suterénom. Existujúci bytový dom má smerom k navrhovanej stavbe orientované okná z obytných miestností. Existujúci bytový dom je posúdený z hľadiska preslnenia a denného osvetlenia.
 - Smerom na východ od navrhovanej stavby nie sú existujúce stavby, zasahuje ochranné pásmo horúcovodu, vodného toku Trnávka.

- Smerom na juh v súčasnosti prebieha výstavba bytových domov s podobným charakterom. Vplyv navrhovanej stavby BD na budúce stavby na pozemku parc.č. 8380/9 je posúdený z hľadiska denného osvetlenia.
- Smerom na západ od navrhovanej stavby sa nachádza existujúca budova obchodného domu ČKD Market. Obchodný dom je dvojpodlažná stavba v odstupovej vzdialenosti 39,95 m od navrhovanej stavby bytového domu.

Závery svetlotechnického posudku (STASYS spol. s.r.o, 2019) pre „Bytový dom s polyfunkciou“ sú popísané v kapitole IV.8 vplyvy na obyvateľstvo.

2.6. TEPLA, ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

Zmena navrhovanej činnosti vzhľadom na jej charakter a rozsah nebude zdrojom obťažujúceho zápachu a tepla.

2.7. VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Na dotknutom pozemku neevidujeme žiadne prírodné zdroje, ani kultúrne pamiatky, ktoré by sa nachádzali v štátnom zozname kultúrnych pamiatok.

Za vyvolanú investíciu navrhovanej činnosti možno považovať:

- výstavba prípojok inžinierskych sietí a napojenie na existujúce inžinierske siete v dostatočnej kapacite
- vytvorenie funkčnej plochy Z 02 na parcele č. 10548/32

3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE

- Novovystavaná horúcovodná prípojka sústavy centrálného zásobovania teplom v správe TAT, a.s. Trnava bude pokračovaním HV prípojky stavby prebiehajúcej na susednom pozemku.
- Navrhnuté verejné osvetlenie bude napojené na plánované verejné osvetlenie vybudované v rámci susednej stavby MIKO 1 v najbližšom stožiar.
- Mesto Trnava plánuje stavbu „Rekonštrukcia mosta a časti MK Mikovíniho“ a stavbu „Cyklochodník Zelenečská – Hraničná popri Trnávke“.
- V blízkosti navrhovanej činnosti je naplánovaná rekonštrukcia existujúceho horúcovodného vedenia HV DN 600 Mikovíniho – Gen. Goliana. Povoľovací orgán požaduje zosúladenie sa projektových dokumentácií investorov.
- V prípade súbehu výstavby „Bytového domu s polyfunkciou“ a prác na verejných komunikáciách bude potrebné dohodnúť spoločný postup výstavby a vstup na stavenisko.

HODNOTENIE RIZÍK VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude vykonávať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov, predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami. Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru stavebných prác a to predovšetkým práca so stavebnými a dopravnými mechanizmami, práca s elektrickými zariadeniami. V tomto smere sú riziká obdobné ako pri každej stavebnej činnosti.

Stavebné práce budú prebiehať vo vyhradenom a oplotenom priestore, nepredpokladá sa vznik reálnych zdravotných rizík ani iné dôsledky na obyvateľstvo.

Zdravotné riziká na úrovni pracovníkov podieľajúcich sa na realizácii stavby (nebezpečie úrazu pri doprave, manipulácii s materiálom, pri stavebných a výškových prácach, pri práci s elektrickými zariadeniami) súvisia predovšetkým s organizáciou prác a dodržiavaním podmienok pracovnej disciplíny. Vo všeobecnosti preventčným opatrením k nepredvídaným situáciám a haváriám je vypracovanie havarijných plánov a manipulačných poriadkov a riadne zaškolenie pracovníkov

Pri dodržaní technologických a prevádzkových predpisov je riziko havárií pri realizácii stavby minimálne. Pri stavbe budú použité certifikované stavebné materiály. Stavebné práce bude vykonávať odborne spôsobilá právnická osoba, ktorá musí dodržiavať všetky platné predpisy v oblasti výstavby, bezpečnosti, životného prostredia a ochrany zdravia pri práci. Kontrolu dodržiavania platnej legislatívy a dodržiavania technologických postupov bude vykonávať stavebný dozor navrhovateľa.

Navrhovaná činnosť svojím charakterom nebude prekračovať povolené hygienické limity. Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa neočakávajú, také vplyvy ktoré by viedli k prekročeniu noriem kvality životného prostredia a zaťažili obyvateľov obce vzhľadom na charakter, veľkosť územia, umiestnenia v predmetnej lokalite, únosného zaťaženia.

4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Povolením, ktoré bude potrebné pre realizáciu navrhovanej činnosti, je územné rozhodnutie o umiestnení stavby v zmysle zák. č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov. Následne sa investičná činnosť podľa § 48 stavebného zákona bude uskutočňovať v súlade s overeným projektom a stavebným povolením musí spĺňať základné požiadavky na stavby.

Výsledný dokument z tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti bude jeden z podkladov pre vydanie územného a stavebného povolenia.

5. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Zmena navrhovanej činnosti neprestavuje žiadne cezhraničné vplyvy.

6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

Katastrálne územie mesta Trnava sa rozkladá na ploche 6 384 ha. Mesto Trnava je rozdelené na 6 administratívnych častí a na 48 urbanistických obvodov. Navrhovaná činnosť spadá do mestského obvodu 05 Trnava Juh, do urbanistického obvodu 44 Kozácka.

Územie navrhovanej činnosti, ktorého sa dotýka nasledujúci popis, je ohraničené samotným priestorom predpokladanej realizácie zámeru navrhovanej činnosti (dotknuté územie) pozemok parcela č.: 8380/1, 8259/1,/2,/3,/18; 8380/9,/51,/52,/58; 8259/16. Pozemok je rovinatého charakteru. Zo severu je pozemok ohraničený existujúcim bytovým domom s 9 NP. Východná strana je ohraničená existujúcim diaľkovým horúcovodom 2x DN 700 na povrchu a rovnobežne lemovaná vodným tokom Trnávka vo vzdialenosti cca 18 m po brehovú čiaru toku. Na južnej strane sa rozprestiera rozostavaný stavebný pozemok, za ktorým prechádza miestna významná komunikácia Mikovíniho ulica. Zo západnej strany sa nachádza budova obchodu a služieb.

V rámci posudzovania vplyvov v širšom meradle, širšie okolie hodnotenej oblasti je možné ohraničiť územím Trnavského okresu, katastrálnym územím mesta Trnava, mestskou časťou Trnava - Juh. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru.

INŽINIERSKOGEOLOGICKÉ POMERY

V blízkosti dotknutého územia navrhovanej činnosti bol vykonaný inžiniersko - geologický prieskum pre „Obytný súbor Mikovíniho ulica“ (STAS s.r.o., Trnava, 2007).

Záverečná správa vyhodnotila inžiniersko-geologický profil nasledovne:

Základovú pôdu v dosahu celej aktívnej zóny od priťaženia stavbou tvoria objemovo nestále zeminy, podľa STN 73 1001 zeminy sprašového horizontu. Ide o jemnozrnné zeminy typov CL a CI - íly nízkej a strednej plasticity, triedy F6, respektíve typov CLT a CIT- íly nízkej a strednej plasticity objemovo nestále - presadavé. Pri návrhu zakladania je rozhodujúca veľkosť sadania, predovšetkým posúdenie nerovnomerného sadnutia. Charakteristickou vlastnosťou spraši je ich objemová nestálosť po nasýtení vodou, takzvaná "presadavosť".

Litologický profil sondy VM-1 (IGP pre Obytný súbor Mikovíniho ulica, 2007) charakterizuje geologickú stavbu aj pre navrhovanú činnosť:

Kvartér			Profil VM-1
0,0	-	0,4	Pôdny horizont - Humusovitá hlina, čierna drobivá
0,4	-	4,7	Íl nízkej až strednej plasticity – eolické sedimenty v litofácii spraší
4,7	-	5,0	Íl piesčitý, s obsahom 20% drobných valúnov štrku, plne nasýtený vodou - mäkkej konzistencie, - polygenetické sedimenty
5,0	-	10,8	Štrk s prímiesou jemnozrnnnej zeminy, skelet tvoria valúny veľkosti 2-3 cm, výplň obsahu tvorí až 50% piesok – fluviálne sedimenty dnovej akumulácie nízkych terás
Neogén			Lakustrinno-fluviláne sedimenty molasovej formácie
10,8	-	11,8	Piesok zle zrný, strednozrnný
11,8	-	12,5	Štrk ílovitý, svetle sivý, zvodnený, skelet tvoria dobre opracované valúny cca 4-6cm, výplň obsahu tvoria cca 40-50% ílovitý piesok
Hladina podzemnej vody			Narazená 4,7 m pod terénom Ustálená 4,0 m pod terénom

Všeobecne známe tlaky počiatočného presadnutia:

- do hĺbky 2,0 m p.t. okolo 40kPa
- v hĺbkach 2,0 až 4,0 m p.t. okolo 100 kPa
- hlbšie ako 6,0 m p.t. okolo 200kPa

Vzhľadom na rovinný charakter je územie stabilné. Stavebne výkopy s kolmými stenami možno hĺbiť, vzhľadom ku bezpečnosti pri práci, iba do 1,5 m, hlbšie stavebne výkopy musia byť sklonité, pri výkopoch do 3 m so sklonom 1:0,25.

Únosnú a málo stlačiteľnú základovú pôdu tvoria štrky. Podľa STN 731001 ide prevažne o zeminy typu GC – štrky ílovité, triedy G5, stredne uľahnuté. Ležia v rôznej hĺbke 5 – 7 m pod terénom, trvale pod hladinou podzemnej vody, ktorá je v nich napätá. Preto sú vhodné pre hĺbkové zakladanie na pilótach (pri vŕtaných pilótach typ CAF). Hladina podzemnej vody je v priamej hydrodynamickej závislosti na vodách v povrchovom toku rieky Trnávky. Kolektorom podzemnej vody sú štrky, v ktorých je hladina podzemnej vody napätá, a ktorým zeminy sprašového horizontu v nadloží tvoria izolátor.

GEODYNAMICKÉ JAVY

Klimatické vplyvy vyvolávajú objemové zmeny najvrchnejších polôh zemín. K najdôležitejším patrí premrzanie. Hĺbka zóna premrzania je v daných klimaticko-geografických pomeroch 80 až 100 cm.

Dotknuté územie je možné charakterizovať z hľadiska geodynamických javov ako pomerne stabilné.

Z hľadiska ohrozenia územia seizmicitou (podľa STN 73 0036, prílohy A.2) patrí Trnava do rájónu s predpokladanou seizmickou intenzitou 5° MSK-64. Podľa údajov z IG mapy Trnava (Vojtaško, 1985) sa v najbližšom okolí Trnavy nevyskytujú ohniská zemetrasenia. Malokarpatské zemetrasenia v oblasti Trnavy neprekračujú hodnoty 6° M.C. S. s intenzitou 1 raz za 300 rokov. Otrasy s intenzitou 5° M.C.S. sa opakujú v Trnave raz za 100 rokov.

PÔDNE POMERY

Pôvodné pôdy sa v okolí dotknutého hodnoteného územia už prakticky nenachádzajú a súčasný pôdny pokryv tvoria dominantné antropogénne pôdy. Dominantným typom pôdy širšieho okolia dotknutého územia sú černoze na karbonátových sprašiach, a černoze erodované, lokálne sa môžu vyskytnúť čiernice a hnedozeme. Antropické pôdy sú človekom vytvorenými umelými pôdami na nepôvodných substrátoch. Jedná sa o navážky v rámci intravilánu a v okolí osád, zastavané plochy a plochy neumožňujúce rast rastlín.

V blízkosti dotknutého územia, na parcele č. 10548/32 bol vykonaný Radónový prieskum (AG&E, s.r.o, Úradné meranie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu, Bratislava, marec 2018). Na predmetnej lokalite bol vykonaný odber vzoriek pôdneho vzduchu v pravidelnej sieti. Nameraná objemová aktivita radónu v pôdnom vzduchu bola v rozmedzí 15,95 kBq/m³ až 22,23 kBq/m³. Na základe nameraných hodnôt objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu nie je nutné vykonať protiradónové stavebné opatrenia.

HYDROLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

Cez dotknuté hodnotené územie nepreteká žiadny vodný tok. Za hranicou dotknutého územia východným smerom, preteká vodný tok Trnávka, pravostranný prítok Dolného Dudváhu (hydrologické číslo: 4-21-16-1048). Vodný tok Trnávka je v správe správcu vodných tokov Slovenský vodohospodársky podnik, š.p. Banská Štiavnica.

Priamo v dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa nevyskytujú žiadne stále vodné plochy. Najbližšia vodná plocha Trnavské rybníky sa nachádza západným smerom vo vzdialenosti cca 3,5 km (vzdušnou čiarou) od dotknutého územia.

Podľa hydrogeologických regiónov (Atlas krajiny, MŽP SR 2002), dotknuté územie patrí do hydrogeologického regiónu QN 050 Kvartér a neogén Trnavskej tabule. Kolektorom podzemnej vody sú predovšetkým kvartérne a neogénne-štrkopiesčité sedimenty. Takmer celé územie je na povrchu pokryté sprašami a sprašovými hlinami. Ich hrúbka lokálne dosahuje až 20 m. Koeficient filtrácie piesčitých štrkov sa pohybuje rádovo $k_f = 10^{-3} - 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$.

Generálny smer prúdenia podzemnej vody je totožný s povrchovými tokmi, od SZ na JV až S-J, hydraulický spád je malý. Podľa realizovaného IGP v blízkosti navrhovanej činnosti bola hladina podzemnej vody narazená v hĺbke 4,7 m pod terénom a ustálená 4,0 m p.t...

V hodnotenom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne významné zachytené prirodzené vývery minerálnych a termálnych vôd. V hodnotenom území sa nevyskytujú zachytené a využívané pramene pre zásobovanie obyvateľstva vodou.

Dotknuté hodnotené územie nezasahuje do žiadnych chránených vodohospodárskych oblastí v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách. Nezasahuje ani do ochranného pásma vodárenského zdroja povrchových a podzemných vôd v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 29/2005 Z.z..

CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Na lokalitu navrhovanej činnosti sa vzťahuje základný prvý stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dotknuté územie navrhovanej činnosti nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody.

Do dotknutého územia navrhovanej činnosti v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z. **nezasahujú** veľkoplošné ani maloplošné chránené územia:

- chránená krajinná oblasť
- národné parky
- chránený areál
- prírodná rezervácia, národná prírodná rezervácia
- prírodná pamiatka, národná prírodná pamiatka
- chránený krajinný prvok
- chránené vtáčie územie

a ďalej **nezasahujú**:

- chránené vodohospodárske oblasti
- územia zaradené do národného zoznamu území európskeho významu (v zmysle NATURA 2000).

Veľkoplošné chránené územie CHKO Malé Karpaty sa nachádza mimo dosahu dotknutej navrhovanej činnosti. Južným smerom od navrhovanej činnosti sa vo vzdialenosti cca 2,3 km nachádza chránené vtáčie územie Úľanská mokraď.

Významným biotopom v katastrálnom území mesta Trnava je chránený areál Trnavské rybníky e.č.: 175 s výmerou chráneného územia 384 248 m². Predmetom ochrany je ochrana vodného vtáctva a vodných biocenóz na vedecko-výskumné a náučné ciele s vyhláseným 3. a 4. stupňom ochrany.

Dotknuté územie nie je v prekryve s lokalitami zaradenými do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach. Podľa vyhlášky č. 24/2003 a jej aktualizácie č. 492/2006 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa v dotknutom území **neeviduujú** chránené druhy rastlín a živočíchov. Priamo v dotknutom území alebo na hranici sa **nenachádzajú** biotopy zoocenóz a fytocenóz, vzácne a ohrozené taxóny. V dotknutom území navrhovanej činnosti sa nenachádza žiaden chránený strom.

ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

Najvýznamnejšie zdroje, ktoré ovplyvňujú kvalitu ovzdušia v širšom okolí dotknutého územia sú: cezhraničný prenos, neznáme zdroje, cestná doprava, železničná doprava, priemyselné spaľovanie, priemyselná výroba. Na území Trnava (databáza NEIS, 2011) je evidovaných 175 veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia.

Trnava je jednou z najveternejších oblastí na Slovensku s vysokou priemernou rýchlosťou vetra a percentom bezvetria iba 5 percent roka. Z hľadiska emisií PM₁₀ ju možno charakterizovať pomerne nízkym zastúpením veľkých a stredných zdrojov a pomerne vysokým využívaním plynu ako paliva v malých zdrojoch. K zvýšenej miere koncentrácie PM₁₀ prispievajú zdroje iného pôvodu a to všeobecne známe zdroje, ktoré sú ťažko kvantifikovateľné ako napr.: lokálne vykurovacie systémy, resuspenzia tuhých častíc z povrchu ciest, erózia odkrytej pôdy a nespevnených povrchov, prašnosť z lokálnej

stavebnej činnosti, sezónne poľnohospodárske práce, erózia dočasnej odkrytej poľnohospodárskej pôdy a iné.

Na území mesta sú problematické tuhé znečisťujúce látky - TZL, častice s priemerom 10 mikrometrov - PM₁₀ (primárna a sekundárna prašnosť). Z toho dôvodu je katastrálne územie Trnava zaradené pod osobitné riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúcu látku PM₁₀.

Vyhláška MŽP SR č. 705/2002 Z. z. o kvalite ovzdušia (s novelizáciou vyhláška MŽP SR č. 351/2007 Z.z.) v prílohe č. 8 ustanovuje Zoznam aglomerácií a zón pre oxid siričitý, oxid dusičitý a oxidy dusíka, olovo, častice PM₁₀, častice PM₂₅, benzén a oxid uhoľnatý. MŽP SR, odbor ochrany ovzdušia, na základe ust. § 9 ods. 3 zákona o ovzduší uverejnilo vo svojom vestníku oblasti riadenia kvality ovzdušia. Územie mesta Trnava v zóne Trnavský kraj bolo vymedzené za oblasť riadenia kvality ovzdušia.

Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2016:

	Ochrana zdravia								
Znečisťujúca látka	SO ₂		NO ₂	PM ₁₀			PM ₂₅	CO	Benzén
Doba spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	1 rok	8 hod	1 rok
Limitná hodnota (µg.m-3) (počet prekročení)	350 (24)	125 (3)	200 (18)	40	50(35)	40	25	10000	5
Trnava, Kollárová			0	37	15	27	18	1982	0,3

Na stanici nebola prekročená denná ani ročná limitná hodnota na ochranu ľudského zdravia pre PM₁₀ a úroveň znečistenia frakciou PM₂₅ bola hlboko pod cieľovou hodnotou 25 µg.m⁻³ na všetkých staniciach. Ostatné ZL neprekročili limitné a cieľové hodnoty.

ZAŤAŽENIE ÚZEMIA HLUKOM

Ochrana obyvateľstva pred nepriaznivými emisiami hluku je zakotvená v zákone č.2/2005 Z.z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a v zákone č. 170/2009 Z.z., ktorý dopĺňa tento zákon. Požiadavky na ochranu zdravia pred rizikom z vystavenia hluku a mechanickému kmitaniu a otrasom sú stanovené vyhláškou č. 549/2007 Z.z., ktorá ustanovuje podrobnosti o prípustných hodnotách určujúcich veličín hluku, infrazvuku a vibrácii a požiadavky na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácii v životnom prostredí.

Na zvýšenej hladine hluku v meste Trnava sa rozhodujúcou mierou okrem výrobných procesov v priemysle a stavebnej výrobe podieľa doprava, v prvom rade cestná.

Líniové zdroje hluku:

- Automobilová doprava
- Železničná doprava

Bodové zdroje hluku:

- Emitované z prevádzok
- Výrobné zariadenia

Plošné zdroje hluku:

- Parkovacie plochy

Najväčším zdrojom hluku sú intenzívne zaťažené cestné komunikácie (mestské aj mimomestské). Podľa údajov ÚPN (merania ŠZÚ) vytvárala v r. 2000 automobilová doprava ekvivalentné hladiny hluku v rozmedzí 62-74 dB(A). Je pravdepodobné, že tieto hodnoty stále narastajú. Najviac zaťažené sú komunikácie Dohnányho, Nitrianska, Rybníková, Hospodárska, Hlboká, Tamaškovičova, Špačinská a Bučianska cesta.

Na súčasnom zastavanom okraji mesta Zelenečskú ulicu križuje miesta komunikácia Mikovíniho ulica a Ul. Gen.Goliána. Obe komunikácie sa následne pripájajú na cestu I/61 – Mikovíniho ulica na Nitrianskej ceste a Ul. Gen.Goliána na Bratislavskej ceste. Z hľadiska širších vzťahov je v súčasnosti je po Golianovej a Mikovíniho vedená nákladná doprava do priemyselnej časti na východnej strane, čo zhoršuje dopravnú situáciu aj na okružnej križovatke.

Golianova ulica - Ide miestnu komunikáciu na južnom okraji územia. Cesta zodpovedá kategórii 2-pruhovej miestnej zbernej komunikácie B2. Šírka pruhov je cca 3,5m.

Mikovíniho ulica - Ide miestnu komunikáciu v pokračovaní Golianovej ul. Cesta zodpovedá kategórii 2-pruhovej miestnej zbernej komunikácie B3. Šírka pruhov je cca 3 m. Povrch vozovky je v zlom technickom stave. V blízkej budúcnosti sa plánuje rekonštrukcia komunikácie. V súčasnosti je po oboch cestách vedená všetka nákladná doprava nad 3,5t, ktorá smeruje z cesty I/61 (Bratislavská cesta) v smere na východ. Po výstavbe Južného obchvatu mesta, ktorý má prevziať funkciu cesty I. triedy I/61, prejde časť tejto dopravy a to predovšetkým nákladnej na Južný obchvat.

Zelenečská ulica - Ide o miestnu zbernú komunikáciu B3, ktorá umožňuje vstup do centra mesta. Pozdĺž komunikácie je cyklistický pruh. Všetky križovatky na Zelenečskej ul. sú neriadené, bez samostatných odbočujúcich pruhov.

Cesta III. triedy III/1287 - Ide o extravilánovú komunikáciu triedy C 7/5/60. Pozdĺž komunikácie sú viaceré vjazdy na polia.

Je vybudovaná dostatočná sieť verejných automobilových komunikácií s príslušnými parkovacími plochami. Zbernými komunikáciami vedie trasovanie siete mestskej hromadnej dopravy. Celomestský význam medzimestskej dopravy má z hľadiska hromadnej dopravy iba železničná stanica s autobusovou stanicou, ktoré sa nachádzajú na Kollárovej ulici. Z hľadiska Územného plánu je časť parcely č.8380/1 investora určená na zastavanie v súlade s platným znením ÚPN Mesta Trnava.

Mestom ďalej prechádzajú dôležité komunikácie vybranej cestnej siete: cesta I/61 a cesta I/51. Z hľadiska hlukovej záťaže prostredia pôsobí negatívne aj železničná doprava. Územím prechádza hlavná železničná trať č.120 Bratislava - Trnava - Žilina s veľmi vysokou intenzitou prevádzky (viac ako 200 vlakových súprav denne). Odhadovaná ekvivalentná hladina hluku zo železničnej dopravy dosahuje 80-82 dB(A). Nadmerný hluk je produkovaný aj v niektorých priemyselných prevádzkach. Najvýznamnejšou je areál PSA (Peugeot Citroën Slovakia a.s.), ktorý má vymedzené ochranné pásmo 1000 m.

ZNEČISTENIE PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD

Intravilán mesta Trnava má vybudovanú verejnú kanalizáciu s mechanicko-biologickou čistiarnou odpadových vôd, južne pod mestom v katastrálnom území Zeleneč, na pravom brehu toku Trnávka, ktorý tvorí recipient čistených vôd.

Územné rozloženie existujúcej stokovej siete kanalizačnej sústavy v okrajových častiach intravilánu s pomerne vyhovujúcimi kapacitami časti významnejších zberačov sústavy umožňujú ich funkčné využitie pre odvedenie splaškových a dažďových vôd z nových - proponovaných plôch bez osobitných opatrení na existujúcej sústave už v súčasných podmienkach.

V okolí mesta Trnava sa hodnotí kvalita vody len vo vodnom toku Trnávka. Monitorované miesto toku Trnávka patrí dlhodobo k miestam monitorovania s najhoršou kvalitou vody, čo je spôsobené kombináciou negatívnych faktorov - recipient s nízkym prietokom pretekajúci poľnohospodárskou oblasťou a prítomnosť mestskej aglomerácie Trnavy. Vyskytli sa tu nadlimitné hodnoty u chemickej spotreby kyslíka dichrómanom (CHSKCr), EK (vodivosti), dusičnanového dusíka (N-NO₃), amoniakálneho dusíka (N-NH₄), N-NO₂, celkového fosforu (P_{celk}) a u celkového dusíka (N celk.). Tok Trnávka patrí dlhodobo k najviac znečisteným tokom na území SR. Prípadné zlepšenie kvality vody je pravdepodobne dôsledkom zavádzania nových výrobných technológií, ale najmä čistenia odpadových vôd z komunálnej aj priemyselnej sféry v ČOV Zeleneč.

PODZEMNÉ VODY

Akosť podzemných vôd v okolí mesta Trnava je ovplyvnená predovšetkým intenzívnou priemyselnou a poľnohospodárskou výrobou, ktorá je zdrojom nielen bodového, ale aj plošného znečistenia podzemných vôd. Znečisťujúcou látkou sú hlavne dusičnany, ktoré znečisťujú vodu vo verejných a domových studniach, zásobovaných vodou prevažne z I. vodárenského horizontu. Kolísanie hodnôt obsahu dusičnanov závisí hlavne od spôsobu hnojenia pôdy, kde hlavným faktorom je používanie rozpustných foriem dusíkatých hnojív. Najvýznamnejšími zdrojmi znečistenia sú hospodárske strediská poľnohospodárskych podnikov s intenzívnym chovom zvierat. Z hľadiska ohrozenia zásob podzemných vôd znečisťujúcimi látkami sa dotknuté územie nachádza v oblasti s veľmi nízkym rizikom resp. žiadne riziko ohrozenia (Hrnčiarová, T., Krnáčková, Z., In: Atlas krajiny, 2002).

KONTAMINÁCIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA A PÔDY

Kontaminácii horninového prostredia predchádza spravidla kontaminácia pôd a podzemných vôd. Špecifickým lokálnym znečisťovateľom horninového prostredia môžu byť nelegálne skládky odpadu, ktoré nemajú technické vybavenie pre izoláciu a umožňujú tak prienik rôznych škodlivých látok do pôd. Ďalej medzi zdroje, ktoré môžu prispievať k jeho znečisteniu patria: nečistené odpadové vody z obcí, miestnych prevádzok, dopravy a poľnohospodárstva (poľnohospodárske dvory, skládky organických a anorganických hnojív, strojové stanice, silážne jamy, a pod.). Osobitnú kategóriu možného znečistenia horninového prostredia predstavujú tzv. staré environmentálne záťaže lokalizované prevažne v starých priemyselných areáloch, kde dlhodobou činnosťou mohlo dôjsť (podľa povahy a miery rizika výroby) ku

kontaminácii podloží týchto areálov. V bezprostrednom priestore a okolo priamo dotknutého areálu sa existencia starých environmentálnych záťaží nepreukázala a ani sa nepredpokladá.

V dotknutom území sa nenachádza významný bodový zdroj znečisťovania, ktorý by predstavoval pre horninové prostredie riziko.

Podľa geochemického mapovania pôd SR (Čurlík, Šefčík 1999) patria pôdy v širšom riešenom území medzi nekontaminované až mierne kontaminované, s obsahom škodlivín na úrovni referenčných hodnôt (nikel, kadmium, meď, zinok a i.).

POŠKODENIE VEGETÁCIE A BIOTOPOV

Škodliviny v ovzduší poškodzujú aj vegetáciu, a to často krát vo väčšej miere ako živočíšne organizmy. Tuhé imisie usadené na povrchu rastlín vplyvajú na príjem energie, obmedzujú dýchanie, upchávajú prieduchy tuhými časticami. Podľa citlivosti na exhaláty možno rastliny deliť nasledovne (začínajúc od najcitlivejších): ihličnaté dreviny, listnaté dreviny, viacročné byliny, jednoročné byliny.

V urbánnom prostredí existuje množstvo faktorov, ktoré negatívne pôsobia na mestskú zeleň. S postupom času, so stále väčším a rýchlejšim rozvojom sídel a vôbec celkovej urbanizácie je toto pôsobenie viditeľnejšie na samotných drevinách. Podľa pôvodu a spôsobu vplyvania na dreviny môžeme tieto činitele rozdeliť na biotické a abiotické.

Vegetácia dotknutého územia a jeho okolia je výrazne ovplyvnená stupňom urbanizácie, koncentráciou obyvateľstva spojenou s ich aktivitami. Zvýšený ruch z dopravných komunikácií, z výrobných objektov vyrušujú a ovplyvňujú živočíchov na potravinových lokalitách a na miestach ich rozmnožovania. Premávka na komunikáciách spôsobuje kolízie s niektorými druhmi vtákov a cicavcov. Vplyv urbanizácie na vegetáciu sa prejavuje objavovaním sa sekundárnych antropogénnych biotopov s prítomnosťou ruderalnej vegetácie. Tento jav je typický najmä pre okrajové časti sídiel, osamotené objekty v krajine, devastované plochy, ale tiež okraje ciest, polí a pod..

KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

Územie mesta Trnava je zaradené do dvoch hlavných typov krajiny. Centrálna časť územia je charakterizovaná ako súvislo zastavané územie ležiace na sprašovej tabuli. Územie mimo mesta je typizované ako vidiecka krajina so stredným stupňom osídlenia. Mesto Trnava je predstaviteľom urbanizovanej - poľnohospodárskej nížinnej krajiny. Stupeň antropogénneho ovplyvnenia krajiny je veľmi vysoký.

Dotknuté územie navrhovanej činnosti predstavuje voľná nezastavaná plocha v intraviláne na južnom okraji mestskej časti Trnava - Juh.

V širšom okolí dotknutého územia sa nachádzajú nasledovné štruktúrne prvky:

- vegetačné štruktúrne prvky - brehová vegetácia pozdĺž tokov, súvislé alebo medzernaté brehové porasty, prvky nelesnej drevinovej vegetácie, skupiny stromov a krov, solitérne jedince,

- náletové dreviny, bylinné a trávnaté spoločenstvá, v území sa rozšírili ruderálne, synantropné spoločenstvá, parková mestská vegetácia,
- komunikačný a produktovodný komplex predstavuje prvky technickej vybavenosti a líniové dopravné prvky (významné miestne komunikácia Mikovíniho ulica, Zelenečská ulica, cesta III/1287, okružná križovatka, horúcovod, elektrické vedenia)
 - urbánny komplex zahrňujúci obytné a obslužné prvky s parkovacími plochami a prístupovými cestami, priemyselné a skladové priestory - tento komplex zahrňuje blízke okolie navrhovanej činnosti
 - vodné prvky - upravený vodný tok Trnávka,
 - poľnohospodársky komplex - oráčinové prvky, prvky trvalých trávnych porastov, sadové prvky, - tvorí ho orná pôda v území hlavne vo veľkoblokovej štruktúre a menej aj ako záhumienky a menšie polia, trvalé trávne porasty rôzneho charakteru a druhového zloženia.

Dotknuté územie je vsadené do typu rovinnej krajiny. Pomerne značné zastúpenie na severnej strane majú zastavané plochy s funkciou bývania a obchodu a služieb, infraštruktúra a iné technické prvky. Vodný tok Trnávka s brehovými porastmi a upraveným korytom je pozitívnym prvkom scenérie krajiny v blízkosti dotknutého hodnoteného územia. Užšie ponímané územie predstavuje krajinársky menej hodnotné územie s charakteristickým reliéfom, s menším podielom prirodzenej vegetácie.

Krajina v administratívnom území mesta Trnavy je charakteristická nízkym stupňom ekologickej stability s nedostatkom prirodzených prvkov krajinnej štruktúry.

Vychádzajúc z údajov uvedených regionálneho územného systému ekologickej stability pre katastrálne územie Trnava, ktorý vymedzil jednotlivé prvky ÚSES na regionálnej úrovni sú v vyčlenené nasledovné prvky ÚSES:

- Dotknuté hodnotené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do biocentier regionálneho významu. Nenachádzajú sa ani v jeho širšom okolí.
- REGIONÁLNY BIODOR TRNÁVKA - vodný tok, v záujmovom území na celej dĺžke upravený až skanalizovaný. Drevinové brehové porasty sú slabšie vyvinuté, svahy koryta majú prevažne bylinný charakter, pričom sa v nich uplatňujú mnohé pôvodné druh rastlín. Poniže intravilánu mesta je bylinné poschodie miestami zruderalizované.

Väčšina jestvujúcich parkov, malých parkových plôch, lesoparkov vedú popri dopravných tepnách - komunikáciách, železnici, príp. ako línia okolo hradieb. Svojou rozlohou a objemom hmoty zelene sú pre systém sídelnej zelene a jeho udržateľnosť významnými a pozitívnymi prvkami.

Katastrálne územie mesta Trnava je charakteristické nízkym stupňom ekologickej stability s nedostatkom prirodzených prvkov krajinnej štruktúry. Z hľadiska ekologickej stability dotknuté územie navrhovanej činnosti zaraďujeme do 1. stupňa ekologickej stability.

Dotknuté územie nepatrí medzi citlivé oblasti v zmysle NV SR č. 174/2017 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti.

DEMOGRAFIA MESTA TRNAVA

Trnava je významným regionálnym centrom a podľa počtu obyvateľov najväčším mestom Trnavského kraja. Na území mesta Trnava žilo k 31.12.2018 63 924 trvalo bývajúcich obyvateľov. Oproti roku 2017 došlo k migračnému úbytku 648 obyvateľov. Hlavnou príčinou celkového úbytku obyvateľov v meste je migračné správanie obyvateľstva. Dotknuté územie navrhovanej činnosti je situované v katastrálnom území mesta Trnava, mestská časť Trnava - Juh.

Za posledné roky úbytok obyvateľstva ovplyvnil demografický rozvoj mesta Trnavy. Ovpływujú a budú ovplyvňovať najmä dominantné ekonomické a sociálne dôvody migrácie. Dá sa však očakávať, že zníženie životnej úrovne, strata zamestnania, zdražovanie bytov a podstatná stagnácia novej bytovej výstavby budú dôvodom obmedzenia rozsahu migrácie vidieckeho obyvateľstva do miest v rámci vlastného okresu a tiež mimo územia okresu, v dôsledku čoho by sa mala podstatne spomaliť, resp. zastaviť klesajúca tendencia vo vývoji počtu obyvateľov.

SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je ovplyvňovaný rôznymi faktormi. Medzi hlavné faktory patrí kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky. Vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva sa odhaduje na 15 - 20%. Určenie podielu kontaminácie životného prostredia na vývoj zdravotného stavu však nie je jednoduché. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva patrí aj úmrtnosť - mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva.

Obyvatelia mesta Trnavy podstupujú rovnaké zdravotné riziká ako väčšina obyvateľov žijúcich v mestských aglomeráciách.

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

IV.1. VPLYV NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Výstavba navrhovanej činnosti je navrhnutá tak, aby v maximálnej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, organizačné a technicko-prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky.

Pri terénnych úpravách vzniknuté jamy budú zakryté, aby nedošlo k zvodneniu horninového prostredia. Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Výstavba bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia.

Vplyv na horninové prostredie počas výstavby predpokladáme negatívny, priamy, trvalý, priestorovo obmedzený, nevýznamný s lokálnym dosahom na dotknutom území. Vplyvy hodnotíme rozsahom nižšej intenzity.

Na susediacom stavebnom pozemku bol vykonaný inžiniersko - geologický prieskum. Základovú pôdu tvoria objemovo nestále zeminy - presadavé podľa STN zeminy sprašového horizontu. Pri návrhu zakladania je rozhodujúca veľkosť sadania, predovšetkým posúdenie nerovnomerného sadnutia. Vzhľadom na rovinný charakter je územie stabilné.

Odporúčania z vykonaného IGP je potrebné dodržať pri zakladaní stavby:

- minimálnu hĺbku založenia $d = 1,8 \text{ m}$
- namáhanie v základovej škáre do $R_d = 160 \text{ kPa}$
- zabezpečiť dostatočnú tuhosť konštrukcie
- dokonalými izoláciami zabrániť priesakom vôd do podzákladia
- na spätné zásypy stavebných výkopov používať iba zhutnené spraše na objemovú hmotnosť sušiny vyššiu, ako má zemina v prirodzenom uložení
- zásadne vylúčiť akékoľvek použitie štrkových zemín na spätné zásypy
- výkopové práce realizovať v období bez zrážok (zeminy sú rozbriedavé)

Únosnú a málo stlačiteľnú základovú pôdu tvoria štrky. Podľa STN 731001 ide prevažne o zeminy typu GC - štrky ílovité, triedy G5, stredne uľahnuté. Ležia v rôznej hĺbke 5 - 7 m pod terénom, trvale pod hladinou podzemnej vody, ktorá je v nich napätá. Preto sú vhodné pre hĺbkové zakladanie na pilótach (pri vŕtaných pilótach typ CAF). Je uvažované so zakladaním bytového komplexu do hĺbky 4,800 m pod terénom. Podzemné garáže sú navrhnuté v hĺbke 3,550 m pod terénom.

Hladina podzemnej vody je v priamej hydrodynamickej závislosti na vodách v povrchovom toku rieky Trnávky. Kolektorom podzemnej vody sú štrky, v ktorých je hladina podzemnej vody napätá, a ktorým zeminy sprašového horizontu v nadloží tvoria izolátor.

Ohrozenie stability a únosnosti základových pôd a stavebných objektov môže nastať v prípade zistenia iných ako predpokladaných geologických pomerov, vyžadujúcich realizáciu nových opatrení, resp. až zmeny v zakladaní objektov, pôsobenia klimatických vplyvov a to predovšetkým prívalových dažďov a následných povodní, ale aj nedodržania technických, technologických postupov prác a stabilizačných opatrení, čo môže spôsobiť vznik havarijného stavu. Objemy výkopov a násypov nespôsobia významné zmeny reliéfu územia. Deponovaná zemina bude z časti použitá späť na zasypy a zvyšná zemina sa v závislosti od jej kvality poskytne na úpravy terénu mimo dotknuté územie, resp. v prípade nevyhovujúcej kvality môže byť použitá ako krycí materiál na skládke.

Riziko ohrozenia horninového prostredia považujeme za minimálne pri dodržaní všetkých legislatívnych opatrení a podmienok pre daný typ výstavby v dotknutom území. Realizáciu navrhovanej činnosti v porovnaní so súčasným stavom preto hodnotíme ako málo významné na geologické a geomorfologické pomery lokality.

IV.2 VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Na dotknutom území sa nevyskytujú voľné vodné plochy.

Plocha parkov (funkčný blok Z 02) s rozlohou 1 892,0 m² je umiestnená na parcele č. 8380/1 v tesnej blízkosti upraveného vodného toku Trnávka. V zmysle STN 75 2102 je potrebné rešpektovať ochranné pásmo vodného toku v šírke min. 6 m od brehovej čiary toku.

Realizáciou plochy parku nedôjde k zhoršeniu ekologického stavu vymedzeného úseku toku Trnávka, ani k jeho ohrozeniu ekostabilizačných funkcií.

Počas výstavby budú vznikať odpadové vody z umývania stavebných mechanizmov, z betonážnych a asfaltérskych prác a splaškové vody z objektov sociálnych zariadení staveniska.

Navrhovateľ bude stavbu realizovať v súlade s ustanoveniami zákona 364/2004 Z.z. o vodách v platnom znení. Stavebné práce a prevádzku na stavenisku zabezpečí stavebník tak, aby nedošlo k ohrozeniu a ku kontaminácii podzemných vôd, stavebník bude dodržiavať ustanovenia zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách v platnom znení. Vplyvy na povrchovú vodu počas výstavby sa nepredpokladajú. Počas zakladania stavby nebude zmenený súčasný režim podzemných vôd a smer ich prúdenia. Kvalita podzemných vôd nebude ovplyvnená pri stavebných a konštrukčných prácach.

Počas prevádzky, riešený objekt bude odkanalizovaný navrhovanou gravitačnou jednotnou kanalizačnou prípojkou do verejnej kanalizácie DN 1600, ktorá prechádza riešenou parcelou investora. Pri správnej prevádzke splaškovej kanalizácie možno tieto trvalé vplyvy považovať za nevýznamné.

Dažďová voda zo dopravných a parkovacích plôch bude zvedená uličnými vpustami do dažďovej kanalizácie cez odlučovač ropných látok, ktorého účinnosť bude pravidelne kontrolovaná. Časť parkovacích miest je odvodňovaná systémom vsakovania cez priepustné podlažie (zatravnňovacie rohože) alebo do príslušného terénu.

Predčistené dažďové vody zo spevnených plôch a dažďové vody zo striech budú odvádzané do areálovej dažďovej kanalizácie a pri výdatnejších zrážkach do akumulácie nádrže o objeme 100 m³ s odtokom do 3 ks vsakovacích studní. Retenčná nádrž je navrhnutá z vodotesného betónu a jednodimenzovaná na 15 minútový dážď pri tabuľkovej výdatnosti 166 l.s⁻¹ s periodicitou 0,2.

Jednoduché vodné zariadenia sú nadimenzované na množstvo, ktoré pojme viac dažďovej vody za krátky čas (prívalový dážď). Zariadenie zabráňuje preťaženiu kanalizačnej siete alebo nežiaducemu zvýšeniu vody v recipiente prípadne zabráni vzniku prívalovej vlny. Na reguláciu množstva vytekajúcej vody sa do priestoru odtoku z nádrže inštaluje regulátor prietoku alebo potrubie menšej dimenzie ako je dimenzia prítokového potrubia.

Vyčistené dažďové vody z retenčnej nádrže budú využívané na občasné polievanie zelene v rámci bytového komplexu automatickou tlakovou stanicou.

Hydrogeologický posudok

Pre bytový dom s polyfunkciou bol spracovaný hydrogeologický posudok – vypúšťanie dažďových vôd do vsaku (RNDr. Antal, 2019). Predmetom hodnotenia je posúdenie prípadného vplyvu vypúšťania zrážkových vôd zo strechy a spevnených plôch do vsaku v predmetnej oblasti, zhodnotenie samočistiaceho potenciálu horninového prostredia, posúdenie vplyvu prevádzky na okolité životné prostredie, ako aj posúdenie možnosti likvidácie dažďových vôd do horninového prostredia.

Posudzovaná novostavba bytového domu s polyfunkciou v Trnave na Mikovíniho ulici svojou polohou nespadá do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do ochranného pásma vodného zdroja.

Vypúšťanie dažďových vôd do vsaku sa posudzuje podľa dvoch relevantných kritérií:

- A) posúdenie prípadného vplyvu vsakovaných dažďových vôd na kvalitu podzemných vôd v predmetnej oblasti
- B) posúdenie hydraulických parametrov predmetného územia s dôrazom na spoľahlivú infiltráciu zrážkovej vody cez infiltračné (RN + 3vsakovacie vrty) objekty

A) posúdenie prípadného vplyvu vsakovaných dažďových vôd na kvalitu podzemných vôd v predmetnej oblasti

Na základe archívnych výsledkov a publikovaných výsledkov analýz zrážkových vôd z ročeníek SHMÚ možno jednoznačne konštatovať, že **primárna kvalita zrážkových vôd** v okolí Trnavy **má veľmi dobrú**

úroveň. Vo väčšine prípadov je kvalita zrážkových vôd lepšia ako kvalita vôd najvrchnejšieho zvodneného horizontu.

V prípade posudzovaného objektu nebude primárna kvalita zrážkových vôd nijako sekundárne ovplyvnená (okrem prachových častíc a iných nečistôt, ktoré sa budú zachytávať v lapačoch nečistôt), a preto nemožno očakávať žiaden negatívny vplyv navrhovaného spôsobu infiltrácie do horninového prostredia na kvalitu podzemných a povrchových vôd v posudzovanej oblasti.

Naopak, vidíme v tomto riešení pozitívum v tom, že navrhovaným spôsobom bude zachovaná bilančná rovnováha daného ekosystému a nebude dochádzať k nežiaducemu vysušovaniu územia.

B) posúdenie hydraulických parametrov predmetného územia s dôrazom na spoľahlivú infiltráciu vyčistenej vody cez infiltračné objekty

Z hydrogeologického pohľadu sa ako najvhodnejšie pre infiltráciu javia kvartérne horizonty v nenasýtenej zóne v litologickom vývoji štrkopiesčitého komplexu. Z množstva prieskumných prác, ktoré boli v blízkom okolí uskutočnené, možno určiť hodnotu súčiniteľa filtrácie fluviálnych sedimentov v rozmedzí $4,3 \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ až $7,8 \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ (kolísanie hodnoty závisí od prítomnosti priepustnejších (štrkovitých) alebo nepriepustnejších (hlinito- ílovitých frakcií).

Na základe starších výsledkov možno počítať najnepriaznivejšie hodnoty koeficienta filtrácie na úrovni $k_f = 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Tieto hodnoty možno z pohľadu infiltrácie hodnotiť ako veľmi priaznivé, umožňujúce reálnosť fungovania navrhnutého systému spätnej infiltrácie do horninového prostredia.

Výpočet odvodnenia plôch vykonal projektant v zmysle platnej metodiky a s jeho výpočtom súhlasím.

Z pohľadu uvažovanej infiltrácie zrážkových vôd do vsaku sú uvedené hodnoty priaznivé a garantujúce dostatočný infiltračný potenciál horninového podlažia.

Realizáciu spôsobu vypúšťania zachytených dažďových vôd navrhnutým vsakovacím systémom považujeme na dotknutej lokalite za vhodnú a kapacitne dostačujúcu. Je vhodné vybudovať centrálnu akumuláciu nádrží o objeme 100 m^3 a 3 vsakovacie vrty s kontinuálnym vsakovaním 4 l/s na jeden vrt spolu 12 l/s . Navrhovaný systém odvodnenia bol v praxi overený na okolitých stavbách v Trnave v rovnakých alebo veľmi podobných geologických podmienkach.

Možno konštatovať, že dané geologické podlažie garantuje zabezpečenie spoľahlivej infiltrácie celého objemu zrážkových vôd s dostatočnou kapacitnou rezervou.

Dlhodobou prevádzkou infiltrácie dažďových vôd môže dôjsť k postupnej kolmatácii vsakovacích vrtov, čo sa prejaví zvýšením hladiny vo vsakovacom vrte či dne retenčnej nádrže.

Preto počas prevádzky takto navrhnutého systému je nutné zabezpečiť:

- pravidelné čistenie lapačov nečistôt a iných sedimentačných a čistiacich prvkov na celej trase navrhovanej dažďovej kanalizácie
- pravidelne kontrolovať stav infiltračných vrtov a RN (min. 2-krát ročne) - vykonať merania hĺbky dna, prípadne hladiny podzemnej vody vo vsakovacom objekte a RN
- pri zistení anomálií - podľa potreby zabezpečiť urýchlenu nápravu - prečistenie daného vsakovacieho zariadenia.

Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k zníženiu spotreby pitnej vody, množstva splaškových vôd a dažďových vôd zo striech a spevnených plôch. Vzhľadom na plánované odkanalizovanie bytového komplexu (vybudovanie prípojok do verejnej kanalizácie) a vybudovania záchytnej retenčnej nádrže s 3 vsakovacími studňami, realizácia navrhovanej činnosti nebude mať nepriaznivý vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd pri dodržaní všetkých bezpečnostných predpisov a opatrení. Zámer navrhovanej činnosti neovplyvní hydrologické pomery dotknutého územia.

V blízkosti dotknutého územia sa zdroje pitnej vody nenachádzajú. Z hľadiska vodných zdrojov realizácia navrhovanej činnosti nespôsobí zásahy do kvalitatívnych ani kvantitatívnych parametrov povrchových a podzemných vôd. Navrhovaný spôsob vypúšťania dažďových vôd zo striech do vsaku je vhodným opatrením a pozitívnym vplyvom na zníženie nežiaduceho vysušovania dotknutého územia a zachovania bilančnej rovnováhy daného ekosystému.

IV.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE

Pri výstavbe navrhovanej činnosti, stavebné mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií (mobilné zdroje znečisťovania). Vykonávanie zemných a stavebných prác, navážky stavebného materiálu, príprava betónovej zmesi a iné, budú malými zdrojmi znečisťovania.

V súvislosti s výstavbou navrhovanej činnosti dôjde k zanedbateľnému nárastu objemu výfukových spodín v ovzduší dotknutého územia a na trasách prístupových ciest.

Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude časovo-obmedzený a nepravidelný. Vplyvy budú lokálne a dočasné, nepredpokladá sa zhoršenie kvality ovzdušia a intenzitu znečistenia je možné minimalizovať vhodnými opatreniami.

Počas prevádzky, lokálne zmeny mikroklimatických pomerov by mohli súvisieť so zmenami prúdenia vzduchu, ktoré bude ovplyvnené prekážkami obytného komplexu.

Z hľadiska kvality ovzdušia bude navrhovaná činnosť v riešenom území emitovať znečisťujúce látky do ovzdušia predovšetkým v dôsledku pohybu automobilov. V rámci statickej dopravy je navrhnutých 62 nadzemných parkovacích stojísk. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok z dopravy CO, NO₂ a VOC sa vyskytujú na vonkajšom parkovisku. Hlavne pri stabilnom zvrstvení atmosféry pri slabom vetre zostávajú výfukové plyny vo zvýšenej koncentrácii na parkovisku. Väčšia časť nadzemných parkovacích miest je umiestnená v blízkosti obchodného centra CKD Market.

Zmenou navrhovanej činnosti sa klesol počet parkovacích miest o 35 parkovacích stojísk oproti pôvodnému zámeru . Významným vplyvom na zníženie emisií z dopravy je výstavba 113 podzemných parkovacích miest. Znečisťujúce látky z podzemnej garáže sú vyfukované nad strechu objektu, kde sú dostatočne rozptýľované a ich vplyv na kvalitu ovzdušia prízemnej vrstvy atmosféry blízkeho okolia je minimálny.

Umiestnenie funkčnej plochy – plocha parkov v prevedení hustej výsadby zelene s orientáciou pozdĺž vodného toku Trnávka a pri severnom okraji dotknutého územia, rieši vytvorenie účinnej viacetážovej hygienickej obvodovej zelene s posilnenou izolačnou funkciou v území.

Uvedenie objektu do prevádzky ovplyvní znečistenie ovzdušia len lokálne. Z hľadiska zlepšovania životného prostredia sú navrhnuté extenzívne vegetačné strechy nad najvyšším podlažím, ktorých cieľom je akumulovať dažďovú vodu a v čase sucha zvlhčovať vzduch a tým prispievať k lepšej klíme v danom území.

V blízkosti navrhovanej činnosti, východným smerom za vodným tokom Trnávka sa nachádza zóna výroby (priemysel, stavebníctvo, výrobné služby a sklady)

Rozsah a charakter navrhovanej činnosti nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie klimatických pomerov dotknutého územia. K miernemu zlepšeniu klimatických pomerov by v území mohlo dôjsť následkom významnému nárastu podielu plôch zelene v dotknutom území. Na parcele č. 8380/1 vznikne funkčná plocha Z 02 Plocha parkov o rozlohe 1 892,0 m².

Predpokladáme, že príspevok objektu po jeho uvedení do prevádzky je výrazne nižší ako sú príslušné limitné hodnoty a bude sa na pohybovať pod úrovňou limitných hodnôt. Navrhovaná činnosť "Bytový dom s polyfunkciou" spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Vplyv zmeny navrhovanej činnosti počas výstavby a prevádzky nebude mať významný vplyv na klimatické pomery ovzdušia dotknutého územia a jeho okolia.

IV.4. VPLYVY NA PÔDU

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu pôdy využíanej pre poľnohospodárstvo alebo lesníctvo. Územie navrhované pre realizáciu navrhovanej činnosti je situované v intraviláne a predmetné parcely sú charakterizované ako Ostatné plochy.

Na parcele č. 8380/1, kde je umiestnená navrhovaná činnosť, bude pozemok rozdelený do dvoch funkčných blokov:

- funkčný blok A 06 s rozlohou 8606,0 m², kde je umiestnený hlavný stavebný objekt
- funkčná plocha Z 02 s rozlohou 18 92,0 m², ktorá predstavuje plochu parkov

Potenciálnym negatívnym vplyvom na pôdu môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy.

Zmena navrhovanej činnosti vyvolá zníženie zastavanej plochy územia. Vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti, hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti počas výstavby na pôdne pomery priamy, priestorovo obmedzený, nevýznamný s lokálnym dosahom. V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú aktivity, ktoré by mohli viesť ku kontaminácii a degradácii pôdy. Činnosť nebude mať negatívne vplyvy ani na kvalitu okolitej pôdy pri dodržaní technologických postupov stavby a všeobecne záväzných predpisov.

IV.5. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Umiestnenie posudzovanej činnosti je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Dotknutá lokalita nie je z fytoecologického, zoocenologického a botanického hľadiska významnou resp. hodnotnou lokalitou. V riešenom území nie sú evidované chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani ich biotopy.

Na parcele č. 8380/1 vznikne vyhradená zeleň **funkčnej plochy Z 02** s rozlohou 1 892,0 m². Navrhovaná činnosť je umiestnená vo vzdialenosti od 15 m a nezasahuje do ochranného pásma tejto vyhradenej zelene. Na parcele č. 10548/32 je navrhnutá plocha parkov funkčnej plochy Z 02 o rozlohe 3 110,0 m². Vegetačný kryt na funkčnej ploche dosahuje 92,9 %, čím je v súlade s dosiahnutím min. 90% krytu zelene. Podiel stromovej vegetácie neklesne pod 60 %.

Na parcele č. 8380/1 na **funkčnej ploche A 06** je vymedzená plocha sprievodnej zelene komunikácii o rozlohe 634,7 m², plocha parkovej zelene o rozlohe 2 508,2 m². Nad konštrukciami 1. PP je vymedzená plocha zelene s rozlohou 698,1 m². Navrhované plochy s indexom zelene 0,365 spĺňajú index zelených plôch (min.0,25) podľa regulatív platného ÚP mesta Trnava.

Navrhovaná činnosť spĺňa požiadavku minimálnej výmere zelene 7 m² na jedného obyvateľa, 2 443 m².

Za účelom vytvorenia mestotvornej polyfunkcie investor vymedzil verejne dostupná parková zeleň s vybavenosťou minimálnej veľkosti 0,5 ha.

Plochy parkov na funkčnej ploche Z 02 budú vybavené exteriérovým mobiliárom a prvkami malej architektúry ako napr. lavičky, odpadkové koše, odpadkové koše pre psie exkrementy, stojany na bicykle, zahradzovacie stĺpiky, plastiky či umelecké diela na podstavci, atď..

Vplyvy navrhovanej činnosti na okolitú faunu a flóru budú súvisieť so stavebnými a zemnými prácami. Negatívnym vplyvom bude pôsobenie hluku a nárast pohybu osôb počas stavebnej činnosti. Tento vplyv bude dočasný charakteru a nebude takej intenzity, že by mohol významne vplývať na okolitú faunu.

Navrhovaná činnosť rešpektuje požiadavku na zachovanie, udržiavanie dopĺňanie ochrannej zelene a na zvýšenie ekologickej stability územia. Pre investičný zámer bol vypracovaný projekt sadových úprav, kde je navrhnutá vegetačná výsadba pre plnenie izolačno - hygienickej funkcie. Výsadba zelene oddelí objekt od vodného toku Trnávka a nadzemného potrubia.

Celkove sa v návrhu uvažuje s použitím vzrastlého materiálu, aby sa minimalizovala doba, kým zeleň začne plniť svoje estetické a biologické funkcie. Druhový výber rastlinného materiálu vychádza zo stanoviskových podmienok a rešpektuje požiadavky užívateľa. Jednotlivé druhy budú kombinované tak, aby zahŕňali listnaté aj ihličnaté aj opadavé druhy, aby sadovnícke úpravy pôsobili a boli zaujímavé v priebehu celého roka. Zo sortimentu drevín budú použité predovšetkým druhy a kultivary geograficky pôvodné, tvarovo a farebne atraktívne, na údržbu menej náročné. Sadovnícke práce a dodávky budú zrealizované v jarom alebo jesennom agrotechnickom termíne, príp. vo vegetačnom období mimo extrémnych horúčav.

Nové výsadby zelene vedľa komunikácie a existujúceho blízkeho obytného domu budú plniť významné funkcie: - hygienická funkcia - zachytávanie prachu a exhalátov - estetická funkcia - estetické stvárnenie územia stálezelenými a opadavými druhmi kríkov a stromov. Výsadbou drevín do zelených ostrovčekov

sa vytvorí zelená bariéra medzi chodníkmi a komunikáciou. Významnú funkciu plní predovšetkým stromová zeleň na parkoviskách, kde v časoch letných horúčav vytvára zatienené parkovacie miesta.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na územia chránené podľa osobitných predpisov sa nepredpokladá ani počas výstavby ani počas prevádzky.

Vzhľadom na dostatočnú priestorovú vzdialenosť významných prírodných ekosystémov od navrhovanej činnosti nie je predpoklad negatívneho ovplyvnenia genofondu, biodiverzity a biotopov širšieho územia.

Navrhovaná činnosť nemá požiadavku na zásah do blízkeho recipientu, nepočíta s jeho reguláciou ani s likvidáciou brehových porastov. Prevádzka bytového komplexu nebude mať žiaden škodlivý vplyv na zdravotný stav rastlinných a ani živočíšnych spoločenstiev riešeného územia ani okolia.

Sadové úpravy budú pozitívnym príspevkom k rozšíreniu a doplneniu zelených plôch v dotknutej lokalite. Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k zvýšeniu plôch verejnej zelene, parkovej zelene, plochy parkov. Regulatívy pre funkčnú plochu Z 02 Plocha parkov, určené v platnom ÚP mesta Trnava, sú splnené v zmene navrhovanej činnosti. Vplyv navrhovanej činnosti hodnotíme významný, lokálny a dlhodobý.

IV.6. VPLYVY NA KRAJINU

Zmena navrhovanej činnosti vyvolala zmenu architektonického riešenia tvaru hlavného objektu s poloootvoreným dvorom.

Výstavbou bytového komplexu vzniknú nové prvky v krajinnej štruktúre dotknutého územia. Scenéria krajiny bude ovplyvnená miestne. Najcitelnejšie budú pôsobiť negatívne vplyvy počas výstavby, kedy sa v území budú vyskytovať rôzne charakteristické prejavy i sprievodné javy stavebnej činnosti (výkopy, dočasné skládky výkopovej zeminy, ...). Po jej ukončení predpokladáme prijateľné začlenenie navrhovaných stavebných objektov do obrazu krajiny.

Z hľadiska scenérie krajiny, je návrh riešenia navrhovanej činnosti primerane zakomponovaný do celého rozsahu okolitej krajiny. Navrhovaná úprava s použitými materiálmi bude hmotovo-dispozične dopĺňať krajinný priestor a dotvárať urbanistickú štruktúru, ktoré zohľadňujú limity v podobe funkčnej náplni a regulatív intenzity využitia územia. Navrhovaná činnosť nadväzuje architektonicky a vizuálne na bytový dom, ktorý je v súčasnosti v štádiu výstavby v susedstve

Vnímanie nového prvku v krajine bude závislé od subjektívnych pocitov vnímateľov. Spolu s realizáciou verejnej zelene a parkovej zelene by mal navrhovaný zámer predstavovať kvalitný moderný prvok urbanizovaného prostredia.

Navrhovaná činnosť je umiestnená v súlade s platnou územno-plánovacou dokumentáciou ÚP Trnava . Návrh rešpektuje požiadavku na zachovanie, udržiavanie dopĺňanie ochranné zelene a na zvýšenie ekologickej stability územia. Funkcia navrhovaného zámeru s rozsahom výstavby je v súlade s funkčným využitím krajiny.

Vnímanie nového prvku v krajine bude závislé od subjektívnych pocitov vnímateľov. Spolu s realizáciou výsadby parkových plôch, zatrávnenie striech obytného domu, vytvorenie verejne dostupnej parkovej zóny z relaxačnými a športovými možnosťami, by mal navrhovaný zámer predstavovať kvalitný moderný prvok urbanizovaného prostredia.

Navrhovaná činnosť je umiestnená v súlade s platnou územno-plánovacou dokumentáciou ÚP Trnava. Návrh rešpektuje požiadavku na zachovanie, udržiavanie dopĺňanie ochranné zelene a na zvýšenie ekologickej stability územia. Funkcia navrhovaného zámeru s rozsahom výstavby je v súlade s funkčným využitím krajiny.

Vplyvy navrhovanej činnosti na scenériu krajiny hodnotíme ako významné, zmiernené citlivým architektonickým riešením a výsadbou vhodne sprievodnej zelene.

IV.7. VPLYVY NA DOPRAVU

Z hľadiska splnenia určených funkčných regulatív pre funkčnú plochu A 06 a funkčnú plochu Z 02 v zmysle platného ÚP mesta Trnava, vyvolalo zmenu tvaru hlavného objektu do jedného kompaktného celku, došlo k zníženiu počtu bytových jednotiek a k zníženiu parkovacích miest a spevnených plôch.

Zmena navrhovanej činnosti sa týka zníženia počtu parkovacích miest pre bytový dom s polyfunkciou z pôvodných 210 parkovacích miest na **175 parkovacích miest**.

Navrhovaná činnosť uvažuje s vybudovaním pripojovacích a vstupných komunikácií, parkovacích plôch a chodníkov pre peších. Dopravné napojenie stavby je uvažované v dvoch smeroch.

Vjazd a výjazd do a z priestoru podzemných odstavných státí je z obslužnej komunikácie zo severnej strany. Z navrhovanej obslužnej komunikácie budú obsluhované garáže pre parkovanie 113 osobných automobilov obyvateľov objektu, takisto ku obslužnej komunikácii bude priliehať úrovňové parkovisko so 62 parkovacími miestami. Celkovo je navrhnutých 175 parkovacích miest pre osobné vozidlá. Aspoň 7 státí musí byť zvislým aj vodorovným značením vyhradených pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Je splnená požiadavka STN 73 6110/Z2 – **návrh vyhovuje**.

Pešie trasy sú rozdelené z funkčného hľadiska do dvoch kategórií – pešie komunikácie spájajúce jestvujúce verejné chodníky a do kategórie chodníkov sprístupňujúce voľnočasové a rekreačné aktivity.

PLOŠNÉ VÝMERY SPEVNENÝCH PLÔCH:

- | | |
|---|------------------------|
| • Plocha ciest (asfaltový kryt) : | 1 306,6 m ² |
| • Plocha parkovísk (zámková dlažba) : | 247,6 m ² |
| • Plocha parkovísk (zatrávňovacia rohož) : | 554,0 m ² |
| • Plocha chodníkov (zámková dlažba) : | 939,1 m ² |
| • Plocha stojísk kontajnerov (zámková dlažba) : | 50,1 m ² |

- | | |
|--|------------------------|
| • Spevnené plochy spolu na funkčnej ploche A 06: | 3 097,4 m ² |
| • Plocha chodníkov (zámková dlažba) na funkčnej ploche Z 02 | 355,2 m ² |

Dopravné napojenie Zmeny navrhovanej činnosti sa nachádza v kapitole VI. Prílohy, Mapa 3 Situácia Plošné bilancie.

Počas výstavby sa predpokladá zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Tento vplyv je negatívny, priamy, časovo obmedzený a priestorovo-ohraničený.

Samotná stavba - zmena navrhovanej činnosti bude mať priamy málo významný negatívny vplyv na cestnú dopravu v dotknutom území najmä počas jej prevádzky. Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k zníženiu počtu bytových jednotiek, obchodných prevádzok a tým pádom k zníženiu statickej dopravy. Na druhej strane, dôjde k výraznému zvýšeniu zelených plôch s výsadbou zelene.

Z hľadiska kumulatívnych vplyvov dôjde k priamym negatívnym vplyvom v okolí dotknutého územia, k nárastu statickej a dynamickej cestnej súvisiacej s obyvateľmi a návštevníkmi objektov a k celkovému zahusteniu dopravnej situácie , ktoré sa najviac prejaví v ranných a poobedňajších dopravných špičkách na príľahlých cestných komunikáciách.

Systém dopravy bytových domov vychádza z požiadavky na zabezpečenie prístupu k jednotlivým bytovým domom, prístupu pre odvoz komunálneho odpadu, vjazd a výjazd zdravotnej a požiarnej techniky. Usmernenie radenie dopravy na prístupových komunikáciách bude riadené vodorovným a zvislým značením. Projekt organizácie dopravy bude vypracovaný ako súčasť ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie, odborne spôsobilým projektantom a bude odsúhlasený dotknutými orgánmi a zainteresovanými organizáciami. Vplyvy navrhovanej činnosti na dopravnú situáciu počas prevádzky hodnotíme celkovo ako negatívne, málo významné, lokálne.

Zmenou navrhovanej činnosti predpokladáme málo významné negatívne vplyvy na dopravu týkajúce sa plynulosti a bezpečnosti dopravy. Ako pozitívny vplyv hodnotíme parkovanie v podzemných garážach.

IV.8. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Etapu výstavby - predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

Počas stavebných prác navrhovanej činnosti sa očakáva na lokálnej úrovni, mierne zvýšenie znečistenia ovzdušia emisiami z motorov dopravných a stavebných mechanizmov na prístupových komunikáciách a zvýšenie sekundárnej prašnosti v blízkosti staveniska v dôsledku zemných prác.

Budú dodržané všetky požiadavky legislatívy, predovšetkým v oblasti ochrany zdravia, ochrany ovzdušia, ochrany vôd a v oblasti nakladania s odpadmi smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na dotknutých obyvateľov. Kvalita života obyvateľov v priamo dotknutých sídlach bude ovplyvnená počas výstavby stavebným ruchom a hlukom.

Z hľadiska dodržiavania protihlukových opatrení môžeme v zmysle NV SR č. 339/2006 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií dotknuté územie zaradiť do kategórie III: „Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, rekreačné územia v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá“, kde je nevyhnutné dodržiavať nasledovné prípustné hodnoty pre hluk:

- pre dennú dobu: LAeq,p = 50 dB (hluk z dopravy), 50 dB (hluk z iných zdrojov)
- pre večer: LAeq,p = 50 dB (hluk z dopravy), 50 dB (hluk z iných zdrojov)
- pre nočnú dobu = 45 dB (hluk z dopravy), 45 dB (hluk z iných zdrojov)

Vhodnou organizáciou výstavby jednotlivých stavebných objektov budú vytvárané také podmienky, aby realizácia negatívne neovplyvňovala na už užívané byty.

Významné vplyvy na pohodu a kvalitu života obyvateľstva okolia dotknutého územia sú teda z časového hľadiska situované najmä do obdobia výstavby a súvisia predovšetkým s dopravným zaťažením územia a následne s hlukovou a emisnou situáciou v lokalite. Stavebné práce budú prebiehať vo vyhradenom a oplotenom priestore, nepredpokladá sa vznik reálnych zdravotných rizík ani iné dôsledky na obyvateľstvo. Nepredpokladáme dlhodobú záťaž.

V etape výstavby ide o priame vplyvy, negatívne, krátkodobé, územne a priestorovo obmedzené, s nízkou mierou rizika a s možnosťou prevencie a eliminácie.

Etapu prevádzky - predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti počas prevádzky oproti pôvodnému zámeru 2018 sa zmenili v prípade zníženie počtu bytových jednotiek a zároveň počet predpokladaných obyvateľov.

Pôvodný zámer (2018) mal navrhnutých 156 bytových jednotiek s predpokladaným počtom 422 osôb. Zmena navrhovanej činnosti má navrhnutých 129 bytových jednotiek, (pokles o 18%) s predpokladaným počtom 349 (pokles o 18%).

Lokalita napriek tomu, že sa nachádza na okraji mesta má dobrý prístup pre peších a cyklistov.

Statická doprava a existujúci hluk z dopravy na okolitých komunikáciách budú zdrojom hluku počas prevádzky navrhovanej činnosti. Pokles počtu parkovacích miest o 35 parkovacích stojísk, pokles počtu bytových jednotiek a obchodných prevádzok bude mať za následok zníženie vplyvov hluku, emisií ovzdušia na dotknutých obyvateľov navrhovanej činnosti a susedných bytov.

Technické zariadenia ako vzduchotechnika, dieselagregát, sú konštrukčne navrhnuté v súlade s platnými STN technickými požiadavkami a hygienickými požiadavky.

Účinky hluku od automobilovej dopravy budú znížené vhodnými stavebno- akustickými materiálmi a technickými riešeniami a sadovníckymi úpravami. Navrhované riešenie je založené jednom hlavnom

objekte s polootvoreným dvorom. Vytvárajú sa tým podmienky diferenciácie kludových priestorov od hlučných.

Za účelom analýzy navrhovaného stavebného objektu a jeho vplyvu na svetlotechnickú pohodu vo vonkajšom a vnútornom životnom prostredí, bol vypracovaný elaborát Svetlotechnický posudok (STATYS, s.r.o.2019). Vplyvom výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k nadlimitnému ovplyvneniu preslnenia a osvetlenia okolitých chránených objektov v zmysle platných noriem.

Preslnenie

Všetky byty v navrhovanej stavbe Bytový dom s polyfunkciou, ul. Mikovíniho, ul. Zelenečská, pozemok parc. č. 8380/1, k.ú. Trnava **spĺňajú požiadavky** stanovené v č. 4.2.1.1 STN 73 4301 Budovy na bývanie, pretože v bytoch je plocha preslnených obytných miestností väčšia ako 1/3 z plochy všetkých obytných miestností bytu a preslnenie je v posudzovanom období viac ako 1 hodina 30 minút denne.

Z hľadiska vplyvu navrhovanej stavby na susedné nehnuteľnosti, konštatujeme, že všetky okolité obytné budovy zostanú po realizácii navrhovanej stavby preslnené v posudzovanom období od 1. marca do 13. októbra viac ako je hygienické minimum 1 hodina 30 minút denne.

Denné osvetlenie

Veľkosti osvetľovacích otvorov do obytných miestností sú navrhnuté v súlade s ust. čl. 2.2.1. STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov, časť 2 – Denné osvetlenie budov na bývanie.

Objemové riešenie navrhovanej stavby je navrhnuté v súlade s legislatívnymi požiadavkami, najmä s čl. 4.4 STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov, a tým aj v súlade s ust. § 6 vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z. Žiadna miestnosť s trvalým pobytom osôb v susedných stavbách nebude zatienená navrhovanou stavbou nad mieru prípustnú, t.j. nie viac ako je maximálne vymedzený ekvivalentný uhol tienenia $\alpha_{eq} = 30^\circ$.

Svetlotechnický posudok je súčasťou dokumentácie Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti, v časti VI. Prílohy.

Počas prevádzky objektu sa prejavia priaznivé vplyvy na obyvateľstvo:

- ponuka bytov spolu s garážovým miestom a zabezpečenie parkovania
- ponuka služieb a obchodných zariadení
- pracovné príležitosti
- zveľadenie nespevnených plôch – verejne dostupná parková zeleň, ihrisko, oddychová a relaxačná zóna
- vytvorenie cyklochodníkov, chodníkov pre peších

V zmysle požiadaviek zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov budú dodržanie limitných hodnôt vhodnými technickými opatreniami. Na ochranu, podporu a rozvoj verejného zdravia prispeje vytvorenie priestoru a zón pre relax, odpočinok, športové aktivity vytvorením malých parkových plôch.

Investičný zámer, jeho charakter ani jeho činnosti nie sú producentom významných faktorov, ktoré by mohli mať nepriaznivý dopad na zdravotných stav obyvateľstva.

Navrhovaná činnosť svojím charakterom nebude prekračovať povolené hygienické limity. Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa neočakávajú, také vplyvy ktoré by viedli k prekročeniu noriem kvality životného prostredia a zaťažili obyvateľov mesta vzhľadom na charakter, veľkosť územia, umiestnenia v predmetnej lokalite, únosného zaťaženia. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti s podmienkou plnenia prísnych bezpečnostných a hygienických predpisov v zmysle platnej právnej legislatívy budú zdravotné riziká minimálne.

Realizácia navrhovanej činnosti bude mať pozitívny dopad na demografiu obyvateľstva, zvýšenie pracovných miest, vplyv na jeho socio - ekonomické aktivity a na podporu rozvoja mesta Trnava. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo zo sociálneho, ekonomického ako veľmi pozitívne.

Na základe uvedených skutočností možno konštatovať, že vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo pri dodržaní príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov a realizácie odporúčaných opatrení v priložených posudkoch nebudú v prípade realizácie navrhovanej činnosti závažné.

Realizácia navrhovanej činnosti bude mať pozitívny dopad na demografiu obyvateľstva, zvýšenie pracovných miest, vplyv na jeho socioekonomické aktivity a na podporu rozvoja mesta Trnava. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo zo sociálneho, ekonomického ako veľmi pozitívne.

IV.9. KUMULATÍVNE A SYNERGICKÉ VPLYVY

Predpokladané kumulatívne vplyvy sa očakávajú na dopravné zaťaženie dotknutých miestnych komunikácií, zaťaženie hlukom a emisiami:

- Ovzdušie – príspevok zdrojov znečistenia ovzdušia z navrhovanej činnosti k celkovému znečisteniu ovzdušia, tento príspevok je minimálny a hlboko pod stanovenými limitnými hodnotami.
- Dopravu - príspevok dopravy z navrhovanej činnosti však významne neovplyvní dopravnú situáciu v dotknutom území.
- Hluk - príspevok k celkovému hlukovému zaťaženiu je minimálny

Pozitívne kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti predpokladáme na zložky bioty, na zdravie a pohodu a kvality života dotknutých obyvateľov a to:

- Ochranou a zelených plôch sa minimalizuje šírenie invázných druhov rastlín, ktoré môžu spôsobiť zásadné zmeny v charaktere biotopu a štruktúre spoločenstiev
- Vybudovanie verejných parkových plôch s prvkami pre oddych, relax a šport, zveľadenie vegetačných plôch na dotknutom území hodnotíme ako **pozitívny významný kumulatívny vplyv**

navrhovanej činnosti na zdravie obyvateľstva, pohodou a kvalitu života dotknutých obyvateľov a širokej verejnosti.

- Zadržiavanie dažďovej vody v krajine do retenčnej nádrže s regulovaným odtokom je pozitívnym kumulatívnym vplyvom na podporu retenčnej schopnosti krajiny v intraviláne a ekostabilizačnej funkcii dotknutého územia.

V. VŠEOBECNÉ ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Navrhovateľ, ISMONT, s.r.o. so sídlom Továrenská 1C, Trnava, predkladá v podľa Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „ Bytový dom s polyfunkciou“ podľa prílohy č.8a zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Pre navrhovanú činnosť „Bytový dom s polyfunkciou“ bolo vykonané zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. a ukončené právoplatným rozhodnutím OÚ OSŽP v Trnave, dňa 27.04.2018.

OÚ odbor stavebnej politiky, Trnava v konaní o odvolaní vlastníkov bytov a pozemkov z bytového domu na Zelenečskej ulici č. 103-107, dňa 08.03.2019 zrušil rozhodnutie stavebného úradu, mesta Trnava , č. OSaŽP/35555-92002/2018/Kch, zo dňa 29. 11. 2018, pre porušenie ust. § 3, § 32 a § 46 správneho poriadku a ust. § 36 ods. 4 a § 37 stavebného zákona .

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bolo vyvolané nesúlados funkčných regulatív navrhovanej činnosti a územného plánu mesta Trnava. V prípade funkčného bloku A 06 boli ukazovatele intenzity využitia územia chybné prepočítané. A z toho dôvodu v pôvodnom zámere (2018) navrhovanej činnosti, nebol splnený koeficient zelene 0,42.

Zmena navrhovanej činnosti v prvom rade znamená, rozdelenie dotknutého pozemku o rozlohe 10 498,0 m² na funkčnú plochu A 06 (8 606,0 m²) a funkčnú plochu Z 02 (1 892,0 m²). Zmena navrhovanej činnosti vytvorila na parcele č. 10548/32 ďalšiu funkčnú plochu Z 02 o rozlohe 3 110,0 m². Tento vymedzujúci faktor regulatív vyvolal zmenu tvarového riešenia obytného súboru do jedného hlavného objektu, čím došlo k zníženiu parkovacích miest, počet bytových jednotiek a k zvýšeniu plošných výmerov parkovej zelene a verejne dostupnej zelene.

Navrhovaná zmena činnosti „Bytový dom s polyfunkciou“ rešpektuje platný územný plán mesta Trnava, rešpektuje podmienky určené v ÚPI mesta Trnava. Zmena navrhovanej činnosti svojim charakterom a umiestnením nepredstavuje riziko pre životné prostredie a zdravie obyvateľov v dôsledku používania.

Disponibilná plocha územia je ohraničená kanalizačným zberačom o priemere 160 cm a ochrannou vzdialenosťou funkčnej plochy Z 02, tento obmedzujúci faktor bol v urbanisticko-architektonickej kompozícii polyfunkčného bytového domu zohľadnený v tvarovom riešení.

Navrhovaný bytový komplex so svojim dômyselným architektonickým rozvojom ponúka moderné funkčné bývanie s ohľadom na danú lokalitu. Vnútroblokový priestor bytového komplexu ponúka pre obyvateľov estetický, funkčný doplnok obytnej a oddychovej zóny v podobe parkového mobiliáru a zelených plôch. Navrhovaný polyfunkčný bytový dom bude napojený na verejné rozvody inžinierskych sietí – vodu, kanalizáciu, horúcovod a elektro. Dopravná obsluha je navrhnutá spojením dvoch ulíc Mikovíniho a Zelenečskej pomocou obslužnej komunikácie.

Prevádzka stavebného objektu je rozdelená na:

- Prvé podzemné podlažie – je určené pre potreby technického vybavenia bytov a odstavné státi pre byty.
- Prvé nadzemné podlažie – blok A obchody a služby , blok B apartmán, byty, domová vybavenosť, blok C,D byty + domová vybavenosť.
- Druhé až ôsme nadzemné podlažie – byty a domová vybavenosť

Zmena navrhovanej činnosť je identická s pôvodným zámerom (2018):

- Umiestnenie navrhovanej činnosti
- Charakter a činnosť objektu ostáva
- Napojenie stavby na cestnú sieť
- Technicko-konštrukčné riešenia inžinierskych sietí
- Spôsob vykurovania (horúcovod)
- Spôsob odvádzania odpadových vôd
- Napojenie na pitnú vodu
- Technické riešenie vzduchotechniky
- Stavebné-výkopové práce
- Požiarno-bezpečnostné riešenie
- Spôsob riešenia statickej dopravy (zámková dlažba, zatrávňovacia rohož)
- Max. výška atiky objektu
- Vo vplyvoch na väčšinu zložiek životného prostredia (dokonca vplyv je minimalizovaný)

Navrhovaná zmena činnosti „Bytový dom s polyfunkciou“ rešpektuje platný územný plán mesta Trnava.

Predmet zmeny navrhovanej činnosti	Pôvodný zámer 2018	Zmena navrhovanej činnosti
Zníženie počtu bytových jednotiek	159	129
Zníženie počtu parkovacích miest	210	175
Počet obchodných priestorov	7	5
Regulatívy územného plánu	Územný plán mesta Trnava	Zmena navrhovanej činnosti
Index zastavanosti	max. 0,28	0,193
Index podlažných plôch	max. 1,4	1,114
Index zelených plôch	min. 0,25	0,365
Počet bytových jednotiek: Intenzita využitia územia	max. 150 b.j./ha	150*0,8606=129,09
Minimálna výmera zelene	7m ² na 1 obyvateľa zóny	7*349 = 2443,0 m ²
Verejne dostupná parková zeleň	min. 0,5 ha	0,5002
Vegetačný kryt Z 02	min. 90%	92,9 %
Podiel stromovej zelene v Z 02	nesmie klesnúť pod 60%	splnené
Vzdialenosť navrhovanej činnosti od funkčnej zóny Z 02	Min.15 m	splnené

Dosiahnuté bilančné údaje pozemku (plocha parcely, zastavaná plocha, index zastavanej plochy, plocha zelene, index zelene) **potvrďujú dodržanie regulatívov Územného plánu mesta Trnava, v znení zmien a doplnkov.**

Zmena navrhovanej činnosti má vplyv aj na požiadavky vstupov a výstupov pre jednotlivé inžinierske objekty. **Mení sa intenzita resp. pokles a množstvo vybraných parametrov pre jednotlivé stavebné objekty. Vyhodnotenie zmien intenzít/množstiev je popísané v kapitole III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti / 1. požiadavky na vstupy a 2. údaje o výstupoch.**

Realizácia vegetačných plôch, výsadba zelene a sadovnícke riešenia majú dominantnejšie zastúpenie čo sa týka plošných rozmerov ako u pôvodného zámeru navrhovanej činnosti (2018).

ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY

POZEMNÉ STAVEBNÉ OBJEKTY

SO 01 Hlavný stavebný objekt - bytový dom s polyfunkciou

INŽINIERSKE OBJEKTY

SO 02 Jednotná kanalizačná prípojka

SO 02-1 Areálová jednotná kanalizácia

SO 02-2 Areálová dažďová kanalizácia

Retenčná nádrž a vsakovacie studne

SO 03 Areálový vodovod

SO 04 Rozvody NN

SO 05 Odovzdávací stanica tepla a horúcovodná prípojka

SO 06 Verejné osvetlenie**SO 07 Sadové úpravy****SO 08 Komunikácie a spevnené plochy**

- K realizácii nie je potrebný nový záber poľnohospodársky využívanej pôdy ani lesnej pôdy
- Negatívne vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na geodynamické javy, horninové prostredie nerastné suroviny a geomorfologické pomery neboli identifikované.
- Vplyv na povrchové a podzemné vody je klasifikovaný ako málo významný s nízkou intenzitou pôsobenia. Z pohľadu celkového množstva odpadových vôd z prevádzky navrhovaného projektu, vzhľadom na jeho charakter a pri dodržaní príslušných technických a organizačných opatrení nepredpokladáme negatívne ovplyvnenie režimu, kvality, fyzikálno – chemických vlastností podzemných ani povrchových vôd.
- Vzhľadom na funkčné, objemové a technologické riešenie predkladanej zmeny a kapacity statickej dopravy nie je predpoklad prekročenia prípustných imisných hodnôt, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Vplyvy na ovzdušie v prípade navrhovanej zmeny nebudú meniť rozsah vplyvov identifikovaných v rámci pôvodného zámeru.
- Vplyv na ovzdušie je klasifikovaný ako málo významný, negatívny vplyv s nízkou ale trvalou intenzitou pôsobenia.
- Negatívny vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie a hluk sa investor snaží minimalizovať realizáciou podzemných garáží.
- Zmena navrhovanej činnosti neumiestňuje nový zdroj znečistenia ovzdušia. Realizáciou navrhovanej zmeny neočakávame nepriaznivé ovplyvnenie mikroklimatických podmienok v danom území, vhodný výber príslušných adaptačných opatrení prispeje k zmierneniu negatívnych klimatických zmien na mikroklimatickej úrovni.
- Vplyv navrhovanej činnosti na hluk predpokladáme málo významný, s nízkou ale trvalou intenzitou pôsobenia. Vplyvy zmeny na hlukovú situáciu v území nebudú významne meniť povahu ani rozsah vplyvov identifikovaných v rámci pôvodnej investičnej činnosti. Samotná prevádzka zmeny navrhovanej činnosti bude ovplyvňovať svoje okolie v prípustnej a únosnej miere a v danom území je realizovateľná.
- Zaťaženie územia vplyvom realizácie navrhovanej zmeny sa výrazne nezvýši. Zmena navrhovanej činnosti nevyvolá žiadne nové významné negatívne vplyvy.
- Vplyv navrhovanej činnosti na odpady klasifikujeme ako neutrálny vplyv za dodržania ustanovení legislatívy o odpadoch.
- Vplyv na flóru a faunu je klasifikovaný ako negatívny vplyv s nízkou ale trvalou intenzitou pôsobenia.
- Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na scenériu krajiny bude akceptovateľný a trvalý s lokálnym charakterom.
- Zmenou navrhovanej činnosti nedochádza k zmene funkčného využitia v územnom pláne.
- Zmena navrhovanej činnosti je funkčne umiestnená v súlade s územným plánom mesta Trnava.
- Navrhovaná činnosť je umiestnená v území, na ktoré sa vzťahuje prvý stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany.

- Prevádzka navrhovanej činnosti nenaruší záujmy ochrany prírody, nebude mať vplyv na chránené územia ani ich ochranné pásma. V dotknutom hodnotenom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádza žiaden chránený strom.
- Nároky na pracovné sily počas výstavby sa nezmenia.
- Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na vytváranie žiarenia a vibrácií
- Prvky územného systému ekologickej stability popísané na regionálnej úrovni nie sú navrhovanou činnosťou dotknuté, navrhovaná činnosť nepredstavuje bariérový efekt.
- Navrhovaná činnosť nemá vplyv na priemyselnú výrobu.
- Navrhovaná činnosť nemá vplyv kultúrne hodnoty mesta.
- Navrhovaná činnosť má pozitívny vplyv na rekreáciu a turizmus.
- Z pohľadu vzťahu k predmetu navrhovanej činnosti, je územie environmentálne únosné a navrhovaná činnosť k tomu primeraná a vhodná. Daná lokalita ako aj samotná činnosť sú optimálne v tomto území.
- Zmenou navrhovanej činnosti neboli identifikované významné nepriaznivé vplyvy na zdravie obyvateľstva.
- Zmena navrhovanej činnosti po realizácii bude spĺňať príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy
- Nároky na suroviny a materiál, nároky na vodu a energie sa znižujú z dôvodu zmeny navrhovanej činnosti.
- Realizácia investičného zámeru má predovšetkým pozitívne socioekonomické vplyvy, ekostabilizačné vplyvy na predpokladá sa pozitívne ovplyvnenie vývoja demografickej situácie regiónu.

Medzi vplyvy s najväčšou významnosťou pozitívneho charakteru v etape prevádzky zaraďujeme:

- ✓ celkový rozvoj miestnej lokality mestská časť Trnava - juh,
- ✓ vytvorenie nových pracovných príležitostí,
- ✓ rovnomernejšie rozloženie v rámci mesta z hľadiska dostupnosti občianskej vybavenosti,
- ✓ vytvorenie podzemných parkovacích stojísk
- ✓ vytvorenie a rozšírenie zelených parkových a oddychových plôch,
- ✓ skultúrnenie nevyužitých plôch
- ✓ skvalitnenie trás pre peších

Zmenou navrhovanej činnosti neočakávame výrazné významné vplyvy v etape výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti na zložky životného prostredia a na pohodu a kvalitu života obyvateľstva. Na základe komplexného posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických vplyvov môžeme konštatovať, že zmena navrhovanej činnosti oproti pôvodne hodnotenej navrhovanej činnosti je **hodnotená obdobne, ako bez nového významného negatívneho vplyvu**. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti neočakávame žiadne významné poškodenie zložiek životného prostredia.

Dotknuté územie je využívané na bývanie a občiansku vybavenosť a ÚP mesta ani neuvažuje s iným rizikovejším, napr. priemyselným využívaním tohto územia. Potreba navrhovanej činnosti vo všeobecnej rovine vyplýva z napĺňania cieľov rozvoja mesta Trnava definovaných v strategických dokumentoch

rozvoja mesta Trnava - Koncepcie rozvoja bývania v meste Trnava a ÚP mesta Trnava, ktoré riešia, okrem iného, aj problematiku zvyšovania kvality života obyvateľov mesta. S tým súvisí aj zlepšovanie poskytovania súčasných a vznik nových služieb v rozvíjajúcich sa častiach mesta Trnava.

V nadväznosti na predchádzajúce hodnotenie na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva možno konštatovať, že sa nepredpokladá významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva, ktoré by malo za následok ich významné zhoršenie stavu v dotknutom území a ani širšom území.

Vzhľadom na komplexné zhodnotenie vplyvov a mieru významnosti zmeny navrhovanej činnosti považujeme predkladanú hodnotenú zmenu navrhovanej činnosti **„Bytový dom s polyfunkciou“** pripravenú navrhovateľom **ISMONT s.r.o.** za prijateľnú a realizovateľnú z hľadiska vplyvov na životné prostredie.

Zároveň odporúčame aby proces posudzovania vplyvov na životné prostredie predkladaného „Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti“ bol ukončený štádiu zisťovacieho konania v zmysle zákona 24/2006 Z.z. a pokračovať vydaním územného rozhodnutia a stavebného povolenia pre navrhovanú činnosť.

VI. PRÍLOHY

INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA, V PRÍPADE, AK ÁNO UVEDIE SA ČÍSLO A DÁTUM ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA, PRÍP. JEHO KÓPIA

Navrhovaná činnosť "Bytový dom s polyfunkciou" bola posudzovaná v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Odbor starostlivosti životné prostredie pod číslom rozhodnutia OU-TT-OSZP3-2018/001942/ŠSMER/Šár dňa 27.04.2018 vydal právoplatné rozhodnutie, že navrhovaná činnosť v predloženom zámere sa nebude sa posudzovať podľa zákona.

MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE

K predkladanému Oznámeniu o zmene je priložená nasledovná výkresová dokumentácia:

- ✓ Mapa č.1 Širšie vzťahy
- ✓ Mapa č.2 Koordinačná situácia
- ✓ Mapa č.3 Plošné bilancie

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

- ✓ K predkladanému Oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti je priložená kópia z katastrálnej mapy, výkresová dokumentácia Mapa č.4 Zakreslenie do katastrálnej mapy

DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

- ✓ Technická správa pre stavbu: A - Sprievodná správa, 2019
- ✓ Svetlotechnický posudok, STASYS, s.r.o., Trnava, 2019
- ✓ Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie - Rozhodnutie zo zisťovacieho konania zo dňa 12.07.2018 pod číslom OU-TT-OSZP3-2018/006793/ŠSMER/Šá
- ✓ Okresný úrad Trnava, odbor výstavby a bytovej politiky – Rozhodnutie, kde zrušuje rozhodnutie stavebného úradu, mesta Trnava zo dňa 08.03.2019 pod číslom OU-TT-OVBP2-2019./010016/PI

Verzia na CD, ktorá je predložená na Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie, Trnava, obsahuje kompletnú projektovú dokumentáciu vrátane všetkých jej príloh.

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

jún 2019

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

.....

Mgr. Božena Lehutová

EWOX, s.r.o.

Lúčna 6, 921 01 Piešťany

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....

Oprávnený zástupca navrhovateľa

ISMONT, s.r.o.,

Strojárska 1C, 917 02 Trnava