

**BYTOVÝ DOM RESIDENCE TWINS
POVAŽSKÁ BYSTRICA**



**OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI
PODĽA ZÁKONA Č. 24/2006 Z. Z. O POSUDZOVANÍ VPLYVOV NA
ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A O ZMENE A DOPLNENÍ NIEKTORÝCH
ZÁKONOV,
V ZNENÍ NESKORŠÍCH PREDPISOV**

AUGUST 2026

OBSAH

I.	ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	4
1.	NÁZOV	4
2.	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	4
3.	SÍDLO	4
4.	MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	4
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	4
II.	NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	4
III.	ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	4
1.	UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)	4
2.	OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY	7
	(záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, 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)	7
3.	PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOÓGIE	33
4.	DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	33
5.	VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.	33
6.	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ	34
6.1	Geomorfologické pomery	34
6.2	Nerastné suroviny	35
6.3	Geodynamické a seizmické javy	36
6.4	Klimatické pomery	37
6.5	Hydrologické pomery - Povrchové vody	38
6.6	Pôda	39
6.7	Biota - Flóra a vegetácia	39
6.8	Fauna	42
6.9	Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria - Ochrana prírody a krajiny	42
7.0	Zdravotný stav obyvateľstva	44
IV.	VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH	45
	Vplyvy počas výstavby	45

Vplyvy na ovzdušie	45
Vplyv na horninové prostredie	45
Vplyv na povrchové a podzemné vody	45
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	45
Vplyvy na chránené územia, NATURA 2000 a ÚSES	46
Vplyv na nerastné suroviny	46
Vplyvy na krajinu a urbánny komplex	46
Vplyvy na obyvateľstvo a zdravie	46
Sociálne a ekonomické dôsledky	46
Kumulatívne a synergické vplyvy	47
V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE	49
VI. PRÍLOHY	52
1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia.	52
2. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti.	52
VII. DÁTUM SPRACOVANIA	52
VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA	52
IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	52

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

Residence Twins, s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

IČO: 50 064 851

3. SÍDLO

Stará Ivanská cesta 1/386 821 04 Bratislava – mestská časť Ružinov

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

Július Kozák, konateľ

Residence Twins, s.r.o.

Stará Ivanská cesta 1/386

821 04 Bratislava

Tel: +421 2 48 777 213

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

Eva Lukianiková

HANT Development a.s.

Stará Ivanská cesta 1/386

821 04 Bratislava

Tel: +421 2 48 777 213

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Bytový dom RESIDENCE TWINS, Považská Bystrica

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)

KRAJ
OKRES

OBEC

KATASTRÁLNE ÚZEMIE

PARCELNÉ ČÍSLO

Trenčiansky
Považská Bystrica
Považská Bystrica

Považská Bystrica

Pozemky vo vlastníctve investora:

parcely registra C: 1748/7, 1748/34, , 1748/88

Navrhovateľ, HANT Development a.s., predkladá podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Bytový dom **RESIDENCE TWINS**“.

Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov a jeho prílohy č. 8 môžeme navrhovanú činnosť zaradiť nasledovne:

- časť 13. Infraštruktúra, položka č. 1. časť B: Projekty rozvoja obcí vrátane: b) stavieb alebo ich súborov, ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy od 10 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných a podzemných podlaží v zastavanom území vrátane a od 1 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných a podzemných podlaží mimo zastavaného územia vrátane (časť B)

Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti, projekt DSP.

Pôvodná navrhovaná činnosť Predmetom pôvodnej navrhovanej činnosti bola výstavba dvoch bytových domov – objektu A, Bytový dom Residence Twins, a objektu B, Bytový dom Manín – vrátane súvisiacej dopravnej a technickej infraštruktúry, spevnených plôch a statickej dopravy. Je situovaná v meste Považská Bystrica, v jeho severovýchodnej časti, v areáli bývalého, v súčasnosti nevyužívaného amfiteátra (letného kina).

Pôvodné riešenie bolo charakterizované nasledovnými základnými kapacitnými údajmi:
celková zastavaná plocha: 2 629,72 m²,
celkový počet parkovacích stojísk: 138.

Opis navrhovanej činnosti – zmena stavby pred dokončením

Predmetom navrhovanej činnosti je zmena stavby pred dokončením dvoch bytových domov Residence Twins a Manín,, ktorou sa upravuje ich stavebné, dispozičné a kapacitné riešenie.

Navrhovaný obytný súbor bude pozostávať z dvoch bytových domov:

objekt A – Bytový dom Residence Twins,

objekt B – Bytový dom Manín.

V oboch objektoch je po navrhovanej zmene umiestnených spolu 121 bytových jednotiek, z toho 60 bytových jednotiek v objekte A a 61 bytových jednotiek v objekte B.

Objekt A je navrhovaný so šiestimi nadzemnými podlažiami, pričom 6. NP je riešené ako ustúpené podlažie. Objekt B je po navrhovanej zmene taktiež riešený so šiestimi nadzemnými podlažiami, pričom 6. NP je ustúpené. Obidva bytové domy sú zastrešené plochou strechou.

Bytové domy sú dispozične a prevádzkovo prepojené so spoločnou čiastočne zapustenou podzemnou garážou. Nosná konštrukcia strechy garáže je navrhnutá ako železobetónová, pochôdzna, s vytvorením pobytového a komunitného priestoru – átria.

Dopravný prístup k obytnému súboru bude zabezpečený z existujúcej komunikačnej siete prostredníctvom existujúceho vjazdu do areálu z východnej strany riešeného územia, s väzbou na Jánsku a Moyzesovu ulicu. Dopravné riešenie zároveň počíta s úpravou existujúcej priesečnej križovatky ulíc Jánska a Moyzesova. Navrhované komunikácie, spevnené plochy a parkovacie plochy budú dopravne napojené na uvedenú komunikačnú sieť.

Architektonické a hmotovo-priestorové riešenie bytových domov vychádza z ich obytnej funkcie. Vo výraze fasád sa uplatňujú najmä balkóny a vystupujúce časti objektov – arkiere. Ploché strechy umožňujú vytvorenie terasových plôch.

Vonkajší výraz budovy je prispôbený jej funkcii. V tvarovaní fasád sa uplatnili prvky balkónov, vystúpených častí (arkierov). Strecha je navrhnutá ako rovná s možnosťou terasových plôch. Nosná konštrukcia strechy garáže je navrhovaná ako rovná železobetónová, pochôdzna s vytvorením po-bytového átria.

Súčasťou riešenia sú plochy zelene, ktoré zabezpečujú priestorové oddelenie obytného súboru od okolitých pozemkov a zároveň dotvárajú prostredie parkovacích a spevnených plôch a bezprostredné okolie bytových domov.

V rámci navrhovanej činnosti je riešené aj spoločné stojisko pre nádoby na komunálny odpad pre potreby oboch bytových domov.

Celý areál obytného súboru pozostáva z objektov bytových domov, spoločnej podzemnej garáže, vnútro areálových komunikácií, parkovacích a ostatných spevnených plôch, plôch zelene, príslušných inžinierskych sietí a prípojok a komunitného priestoru vytvoreného v átriu.

Základné údaje charakterizujúce stavbu

Ukazovateľ	Výmera
Celková plocha riešeného územia	11 041 m ²
Plocha pozemkov parc. č. 1748/7, 1748/34, 1750/1 a 1750/3	5 983 m ²
Plocha pozemku parc. č. 1748/88	3 236 m ²
Plocha pozemkov spolu	9 219 m ²
Zastavaná plocha	629,72 m ²
Plocha suterénu	2 852,92 m ²
Celkový počet bytových jednotiek po zmene	121

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, 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)

EXISTUJÚCI STAV (NULOVÝ VARIANT)

POPIS NAVRHOVANEJ ZMENY

Zmena spočíva v náraste bytovej plochy dorovnaním pôvodne štvorpodlažného objektu B bytového domu Manín na šesťpodlažný, rovnako ako je objekt A. Zvýšené požiadavky na riešenie statickej dopravy sa zabezpečili rozšírením podzemnej garáže pod spoločným átriom s vegetačnou strechou.

Ostatné časti plošných a objemových bilancií navrhovanej činnosti ako aj riešenie spevnených plôch podľa projektovej dokumentácie (DSP) pre stavebné povolenie a údajov zo Zámeru z roku 2018 sú s minimálnymi zmenami. Riešenie dopravného napojenia, napojenia na inžinierske siete ostávajú bez zmeny.

Pri navrhovanej zmene je podstatné, že objekt A sa mení z **50 na 60 bytov** a objekt B z **30 na 61 bytov**, pričom pri objekte B zároveň dochádza k zvýšeniu podlažnosti zo 4 NP na 6 NP. Celý súbor sa tak mení z pôvodných **80 na 121 bytov**, teda pribúda **41 bytových jednotiek**.

Nárast bytových jednotiek v objekte je reakciou na požiadavky na trhu po efektívnejších riešeniach a ekonomickejších výmerách jednotlivých bytových jednotiek. Ku zmenám došlo v skladbe bytov a sú uvedené v tabuľke 1 - porovnanie skladby bytov podľa projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie s dokumentáciou pre zmenu stavby pred dokončením.

Obrázok 1: Situačný výkres – zastavovací plán – ZSPD



Zdroj: Situačné výkresy – Bytový dom Residence Twins

Obrázok 2: Umiestnenie navrhovanej činnosti



Zdroj: Google Maps

Porovnanie skladby bytov podľa projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie DSP s dokumentáciou pre zmenu stavby pred dokončením ZSPD.

Tabuľka 1: Skladba bytov po podlažiach – objekt A - PSP

	1. NP	2.NP	3.NP	4.NP	5. NP	6.NP	skladba bytov
1. izbový byt	1	1	1	1	1	-	5
2. izbový byt	5	5	8	8	8	-	34
3. izbový byt	-	3	1	1	1	2	8
4. izbový byt	-	-	-	-	-	3	3
bytov na poschodí	6	9	10	10	10	5	50

Tabuľka 2: Skladba bytov po podlažiach – objekt A – zmena stavby pred dokončením

	1. NP	2.NP	3.NP	4.NP	5. NP	6.NP	skladba bytov
1. izbový byt	4	3	3	3	3	1	17
2. izbový byt	6	6	7	7	5	-	31
3. izbový byt	-	2	1	1	3	3	10
4. izbový byt	-	-	-	-	-	2	2
bytov na poschodí	10	11	11	11	11	6	60

Tabuľka uvádza zmenu počtu bytov v objekte A- Bytový dom Residence Twins: po podlažiach a celkový počet bytov

Zmena počtu bytov podľa jednotlivých podlaží

- **1. NP:** počet bytov sa zvyšuje zo 6 na 10 bytov, t. j. o 4 byty. Pôvodne bol navrhnutý 1 jednoizbový a 5 dvojizbových bytov. Po zmene sú navrhnuté 4 jednoizbové a 6 dvojizbových bytov.
- **2. NP:** počet bytov sa zvyšuje z 9 na 11 bytov, t. j. o 2 byty. Pôvodnú skladbu 1 jednoizbový, 5 dvojizbových a 3 trojizbové byty nahrádza skladba 3 jednoizbové, 6 dvojizbových a 2 trojizbové byty.
- **3. NP:** počet bytov sa zvyšuje z 10 na 11 bytov, t. j. o 1 byt. Pôvodná skladba 1 jednoizbový, 8 dvojizbových a 1 trojizbový byt sa mení na 3 jednoizbové, 7 dvojizbových a 1 trojizbový byt.
- **4. NP:** počet bytov sa zvyšuje z 10 na 11 bytov, t. j. o 1 byt. Zmena skladby bytov je rovnaká ako na 3. NP.
- **5. NP:** počet bytov sa zvyšuje z 10 na 11 bytov, t. j. o 1 byt. Pôvodná skladba 1 jednoizbový, 8 dvojizbových a 1 trojizbový byt sa mení na 3 jednoizbové, 5 dvojizbových a 3 trojizbové byty.
- **6. NP:** počet bytov sa zvyšuje z 5 na 6 bytov, t. j. o 1 byt. Pôvodná skladba 2 trojizbové a 3 štvorizbové byty sa mení na 1 jednoizbový, 3 trojizbové a 2 štvorizbové byty.

Celková zmena skladby bytov

Z hľadiska izbovosti dochádza k nasledovným zmenám:

1. **Jednoizbové byty:** počet sa zvyšuje z 5 na **17 bytov**, t. j. o **12 bytov**.
2. **Dvojizbové byty:** počet sa znižuje z 34 na **31 bytov**, t. j. o **3 byty**.
3. **Trojizbové byty:** počet sa zvyšuje z 8 na **10 bytov**, t. j. o **2 byty**.
4. **Štvorizbové byty:** počet sa znižuje z 3 na **2 byty**, t. j. o **1 byt**.

Celkový počet bytových jednotiek sa zmenou stavby pred dokončením **zvyšuje z 50 na 60 bytov**, čo predstavuje nárast o **10 bytových jednotiek, resp. o 20 %** oproti projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie.

Navrhovaná zmena predstavuje predovšetkým **zmenu vnútornej dispozície a štruktúry bytových jednotiek v prospech bytov s menšou izbovosťou**, najmä jednoizbových bytov. Počet jednoizbových bytov sa výrazne zvyšuje, pričom počet dvojizbových a štvorizbových bytov sa mierne znižuje a počet trojizbových bytov sa zvyšuje.

Zmena skladby bytov vychádza z požiadaviek na **optimalizáciu dispozičného riešenia objektu a prispôsobenie štruktúry bytových jednotiek aktuálnym požiadavkám trhu s bývaním**.

Popis navrhovanej zmeny pre **objekt B - Bytový dom Manín**

Tabuľka 3: Skladba bytov po podlažiach - objekt B - PSP

	1. NP	2.NP	3.NP	4.NP	skladba bytov
1. izbový byt	-	1	1	-	2
2. izbový byt	6	5	8	-	19
3. izbový byt	-	3	1	2	6
4. izbový byt	-	-	-	3	3
bytov na poschodí	6	9	10	5	30

Tabuľka 4: skladba bytov po podlažiach – objekt B – zmena stavby pred dokončením

	1. NP	2.NP	3.NP	4.NP	5. NP	6.NP	skladba bytov
1. izbový byt	6	3	3	3	3	1	19
2. izbový byt	4	6	7	7	5	-	29

3. izbový byt	1	2	1	1	3	3	11
4. izbový byt	-	-	-	-	-	2	2
bytov na poschodí	11	11	11	11	11	6	61

Opis navrhovanej zmeny – objekt B, Bytový dom Manín

Navrhovaná zmena objektu B – **Bytový dom Manín** spočíva najmä v **zvýšení podlažnosti pôvodne štvorpodlažného objektu na šesťpodlažný objekt**, čím dochádza k zväčšeniu bytovej plochy, zmene počtu a izbovej skladby bytov na jednotlivých podlažiach a k zvýšeniu celkového počtu bytových jednotiek. Podľa projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie (PSP) bol objekt B navrhnutý ako **štvorpodlažný bytový dom s celkovým počtom 30 bytových jednotiek**. V rámci zmeny stavby pred dokončením (ZSPD) sa objekt navrhuje ako **šesťpodlažný s celkovým počtom 61 bytových jednotiek**.

Zmena počtu a skladby bytov podľa jednotlivých podlaží

- **1. NP:** v pôvodnom riešení bolo navrhnutých 6 dvojizbových bytov, spolu 6 bytov. V rámci ZSPD je navrhnutých 6 jednoizbových, 4 dvojizbové a 1 trojizbový byt, spolu **11 bytov**. Počet bytov sa zvyšuje o **5 bytových jednotiek**.
- **2. NP:** v pôvodnom riešení bol navrhnutý 1 jednoizbový, 5 dvojizbových a 3 trojizbové byty, spolu 9 bytov. V rámci ZSPD sú navrhnuté 3 jednoizbové, 6 dvojizbových a 2 trojizbové byty, spolu **11 bytov**. Počet bytov sa zvyšuje o **2 bytové jednotky**.
- **3. NP:** v pôvodnom riešení bol navrhnutý 1 jednoizbový, 8 dvojizbových a 1 trojizbový byt, spolu 10 bytov. V rámci ZSPD sú navrhnuté 3 jednoizbové, 7 dvojizbových a 1 trojizbový byt, spolu **11 bytov**. Počet bytov sa zvyšuje o **1 bytovú jednotku**.
- **4. NP:** v pôvodnom riešení boli navrhnuté 2 trojizbové a 3 štvorizbové byty, spolu 5 bytov. V rámci ZSPD sú navrhnuté 3 jednoizbové, 7 dvojizbových a 1 trojizbový byt, spolu **11 bytov**. Počet bytov sa zvyšuje o **6 bytových jednotiek** a zároveň dochádza k výraznej zmene ich izbovej skladby.
- **5. NP:** ide o **nové podlažie**, ktoré v pôvodnej projektovej dokumentácii nebolo navrhnuté. V rámci ZSPD sú na tomto podlaží navrhnuté 3 jednoizbové, 5 dvojizbových a 3 trojizbové byty, spolu **11 bytov**.
- **6. NP:** ide taktiež o **nové podlažie**. Navrhnutý je 1 jednoizbový, 3 trojizbové a 2 štvorizbové byty, spolu **6 bytov**.

Celková zmena skladby bytov

Z hľadiska izbovosti dochádza k nasledovnej zmene:

Jednoizbové byty: počet sa zvyšuje z pôvodných 2 na **19 bytov**, t. j. o **17 bytov**.

Dvojizbové byty: počet sa zvyšuje z pôvodných 19 na **29 bytov**, t. j. o **10 bytov**.

Trojizbové byty: počet sa zvyšuje z pôvodných 6 na **11 bytov**, t. j. o **5 bytov**.

Štvorizbové byty: počet sa znižuje z pôvodných 3 na **2 byty**, t. j. o **1 byt**.

Celkový počet bytových jednotiek sa zmenou stavby pred dokončením **zvyšuje z 30 na 61 bytov**, teda o **31 bytových jednotiek**, čo predstavuje nárast približne o **103 %** oproti projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie.

Navrhovaná zmena tak predstavuje nielen úpravu vnútornej dispozície a izbovej skladby bytov, ale aj **významné zvýšenie kapacity bytového domu v súvislosti so zvýšením jeho podlažnosti zo štyroch na šesť nadzemných podlaží**. V novej skladbe bytov sa zvyšuje najmä zastúpenie jednoizbových a dvojizbových bytov, čím sa dispozičné riešenie objektu prispôsobuje aktuálnym požiadavkám trhu s bývaním.

Porovnanie plošných a objemových bilancií návrh podľa projektovej dokumentácie navrhovanej činnosti podľa projektovej dokumentácie (PD) pre stavebné povolenie (ďalej DSP), (PD) dokumentácia pre Zmenu stavby pred dokončením (ZSPD) a údajov zo Zámeru z roku 2018

Tabuľka 5: Objekt A = Bytový dom Residence Twins, Objekt B = B.D. Manín

Bilancie jednotlivých plôch	Pôvodne posudzovaná činnosť	Dokumentácia pre stavebné povolenie	Dokumentácia pre ZSPD	porovnanie
Predkladaná forma	Zámer	DSP	ZSPD	
Dátum vypracovania / Autor	10/2018 / Ing. Marta Slámková	09/2023 / Ing. Arch. Marian Trcka, Ing. Štefan Elek	08/2026 / Ing. Arch. Marian Trcka	
Celková plocha riešeného územia	11.041 m ²	11.041 m ²	11.041 m ²	nemení sa
Plocha pozemkov vo vlastníctve investora projektu 1748/7, 1748/34, 1750/1, 1750/3	5.983 m ²	5.983 m ²	5.983 m ²	nemení sa
Plocha pozemkov vo vlastníctve investora projektu 1748/88	3.236 m ²	3.236 m ²	3.236 m ²	nemení sa
Plocha pozemkov spolu	9.219 m ²	9.219 m ²	9.219 m ²	nemení sa
Zastavané plochy				
Zastavaná plocha – objekt A	741,09 m ²	741, 09 m ²	741, 09 m ²	nemení sa
Zastavaná plocha – objekt B	741, 09 m ²	741, 09 m ²	741, 09 m ²	nemení sa
Zastavaná plocha nadzemných objektov A + B	1.482,18 m ²	1.482,18 m ²	1.482,18 m ²	nemení sa
Plocha strechy garáže so zatravneným átriom a predzáhradkami	1.147,54 m ²	1.147,54 m ²	1.657,21 m ²	mení sa
Celková podlažná plocha – objekt A+B nadzemná časť	6391,55 m ²	6381,88 m ²	7669,31 m ²	mení sa
Podlažná plocha –podzemná časť	2415,72 m ²	2415,72 m ²	3092,92 m ²	mení sa
Celková podlažná plocha – objekt A+B	8.807,27 m ²	8.797,6 m ²	10762,23 m ²	mení sa
Počet podzemných podlaží	1	1	1	nemení sa
Počet nadzemných podlaží – objekt A	6	6	6	nemení sa
Počet nadzemných podlaží – objekt B	4	4	6	mení sa
Úroveň (rel. □0,000m) 1.NP	300,25 m.n.m.	300,25 m.n.m.	300,25 m.n.m.	nemení sa

Horná hrana atiky 5.NP	+15,850 m	+15,850 m	+15,850 m	nemení sa
Horná hrana atiky 6.NP	+18,850 m	+18,850 m	+18,850 m	nemení sa
Relatívna výška stavby od upraveného terénu	B - 10,1 – 16,3 m A - 15,5 - 22,2 m	B - 10,1 – 16,3 m A - 15,5 - 22,2 m	B - 10,1 – 16,3 m A - 15,5 - 22,2 m	nemení sa
Počet bytov				
Počet bytov v objekte A + B	80	80	121	mení sa
Počet obyvateľov				
Počet obyvateľov v bytoch objektu A + B	180	180	275	mení sa
Urbanistické koeficienty navrhované pre objekt A				
Index zastavaných plôch IZP	0,20	-	-	
Index podlažných plôch IPP	0,83	-	-	
Koeficient zeleň Kz (bez započítanie plôch zelene na strechách)	0,52	-	-	
Urbanistické koeficienty navrhované pre objekt B				
Index zastavaných plôch IZP	0,44	-	-	
Index podlažných plôch IPP	1,18	-	-	
Koeficient zeleň Kz (bez započítanie plôch zelene na strechách)	0,52	-	-	
Urbanistické koeficienty navrhované pre objekt A + B	Spolu A+B priemer			
Index zastavaných plôch IZP (bez / so započítaním 1PP)	0,32	0,16 / 0,29	0,16 / 0,33	mení sa
Index podlažných plôch IPP (bez / so započítaním 1PP)	1,01	0,69 / 0,95	0,83 / 1,14	
Koeficient zelene Kz (bez / so započítaním plôch zelene na streche garáže)	0,47 / 0,52	0,47 / 0,52	0,42 / 0,55	

Predmetom porovnania sú plošné a objemové bilancie pôvodne posudzovanej navrhovanej činnosti podľa Zámeru z roku 2018, projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie (DSP) z roku 2023 a aktuálnej projektovej dokumentácie Zmeny stavby pred dokončením (ZSPD) z roku 2026.

Z porovnania jednotlivých stupňov dokumentácie vyplýva, že **celková plocha riešeného územia sa nemení** a vo všetkých porovnávaných dokumentáciách predstavuje **11 041 m²**. Rovnako nedochádza k zmene rozsahu pozemkov vo vlastníctve investora. Plocha pozemkov parc. č. 1748/7, 1748/34, 1750/1 a 1750/3 predstavuje **5 983 m²** a plocha pozemku parc. č. 1748/88 predstavuje **3 236 m²**. Celková plocha pozemkov investora tak zostáva zachovaná vo výmere **9 219 m²**.

Zastavané plochy

Navrhovaná ZSPD nemení pôdorysný rozsah nadzemných častí bytových objektov. Zastavaná plocha **objektu A – Residence Twins** zostáva **741,09 m²** a zastavaná plocha **objektu B – bytový dom Manín** rovnako **741,09 m²**. Celková zastavaná plocha nadzemných častí objektov A + B preto zostáva vo všetkých porovnávaných stupňoch dokumentácie **1 482,18 m²**.

Z hľadiska záberu územia teda ZSPD **nepredstavuje rozšírenie pôdorysnej zastavanej plochy nadzemných objektov**.

K zmene dochádza pri riešení podzemnej garáže a jej strechy. Plocha strechy garáže so zatrávneným átriom a predzáhradkami sa oproti pôvodnému riešeniu **1 147,54 m²** zväčšuje na **1 657,21 m²**, t. j. o **509,67 m²**, čo predstavuje zvýšenie približne o **44,4 %**.

Významnejšia zmena nastáva v rozsahu podlažných plôch.

Podlažné plochy

Významnejšia zmena nastáva v celkových podlažných plochách objektov A a B.

Celková nadzemná podlažná plocha objektov A + B bola v pôvodnom Zámere stanovená na **6 391,55 m²** a podľa DSP na **6 381,88 m²**. V dokumentácii ZSPD sa zvyšuje na **7 669,31 m²**. V porovnaní s DSP ide o zvýšenie o **1 287,43 m²**, t. j. približne o **20,2 %**.

Podlažná plocha podzemnej časti bola v pôvodnom Zámere aj DSP **2 415,72 m²**. Podľa ZSPD sa zvyšuje na **3 092,92 m²**, teda oproti DSP o **677,20 m²**, čo predstavuje zvýšenie približne o **28,0 %**.

Celková podlažná plocha objektov A + B bola podľa pôvodného Zámeru **8 807,27 m²** a podľa DSP **8 797,60 m²**. V rámci ZSPD je vykázaná celková podlažná plocha **10 762,23 m²**.

Zmena navrhovanej činnosti teda podľa predloženej bilancie spočíva predovšetkým v **zvýšení podlažných plôch**, pričom základný plošný rozsah riešeného územia a zastavaná plocha nadzemných objektov zostávajú zachované.

Podlažnosť objektov

Počet podzemných podlaží sa nemení. Objekty A a B majú naďalej navrhované **jedno podzemné podlažie**. Pri **objekte A – Residence Twins** zostáva zachovaných **6 nadzemných podlaží**.

Zmena nastáva pri **objekte B – bytový dom Manín**, ktorý bol v pôvodnom Zámere a DSP navrhnutý ako **štvorpodlažný objekt**, zatiaľ čo podľa ZSPD bude mať **6 nadzemných podlaží**. Dochádza teda k zvýšeniu objektu B o **dve nadzemné podlažia**.

Celkové zhodnotenie bilancií

Na základe porovnania pôvodne posudzovanej činnosti, DSP a ZSPD možno konštatovať, že **nedochádza k zmene celkovej plochy riešeného územia, výmery pozemkov investora ani zastavanej plochy nadzemných častí objektov A a B**. Zmena navrhovanej činnosti sa preto realizuje v rámci pôvodne riešeného územia bez jeho plošného rozšírenia.

Hlavné zmeny spočívajú v **zvýšení podlažnosti objektu B zo 4 NP na 6 NP, zvýšení nadzemných a podzemných podlažných plôch a vo zväčšení plochy strechy podzemnej garáže so zatrávneným átriom a predzáhradkami**.

Z hľadiska priestorového usporiadania tak ide predovšetkým o **zvýšenie intenzity využitia už riešeného územia**, nie o rozšírenie navrhovanej činnosti na nové pozemky. Pôdorysný rozsah nadzemných bytových objektov zostáva nezmenený, pričom zvýšenie kapacity a podlažných plôch je dosiahnuté najmä zmenou podlažnosti objektu B a úpravou dispozičného a priestorového riešenia objektov a podzemnej časti stavby.

Kapacita bývania

Navrhovaná zmena sa výraznejšie prejaví v kapacite obytného súboru.

Celkový počet bytov sa oproti DSP zvyšuje z **80 na 121 bytových jednotiek**, teda o **41 bytov**, čo predstavuje nárast približne o **51,3 %**.

Predpokladaný počet obyvateľov sa zvyšuje zo **180 na 275 obyvateľov**, teda o **95 obyvateľov**, čo predstavuje nárast približne o **52,8 %**.

Zvýšenie kapacity bývania je dosiahnuté kombináciou zmeny dispozičnej a izbovej skladby bytov a zvýšením podlažnosti objektu B.

Urbanistické koeficienty

Z porovnania urbanistických koeficientov vyplýva, že ZSPD **neméní základnú pôdorysnú zastavanosť nadzemnými objektmi**, čo potvrdzuje nezmenená hodnota IZP bez započítania 1. PP vo výške **0,16**.

K miernemu zvýšeniu dochádza pri IZP so započítaním podzemnej časti, a to z **0,29 na 0,33**, čo súvisí s rozšírením podzemnej garáže.

Najvýraznejšou zmenou je zvýšenie **indexu podlažných plôch**, ktoré dokumentuje intenzívnejšie využitie územia v dôsledku zvýšenia podlažnosti objektu B a nárastu podlažných plôch. IPP sa oproti DSP zvyšuje z **0,69 na 0,83 bez započítania 1. PP** a z **0,95 na 1,14 so započítaním 1. PP**.

Z hľadiska zelene dochádza k čiastočnému presunu vegetačných plôch z rastlého terénu na konštrukciu podzemnej garáže. Koeficient zelene na rastlom teréne sa znižuje z **0,47 na 0,42**, avšak pri započítaní strešnej zelene sa celkový koeficient zelene zvyšuje z **0,52 na 0,55**.

Celkovo možno konštatovať, že zmena navrhovanej činnosti predstavuje predovšetkým **zvýšenie intenzity využitia už zastavaného a riešeného územia**, bez zväčšenia pôdorysnej zastavanej plochy nadzemných objektov. Súčasne sa zachováva významný podiel vegetačných plôch a pri započítaní strešnej zelene dochádza dokonca k miernemu zvýšeniu celkového koeficientu zelene.

Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Riešené územie Zmeny navrhovanej činnosti sa nachádza v zastavanom území mesta. Parcely, na ktorých je navrhnutá predmetná činnosť patria medzi ostatné a zastavané plochy.

K záberu poľnohospodárskej pôdy ani lesnej pôdy nedôjde.

Zásobovanie plynom

Napojenie na verejný plynový rozvod sa nemení.

Zásobovanie vodou - Spotreba vody

Zmena navrhovanej činnosti napojenie na vodovod nemení. Bytové domy budú napojené na mestský vodovod. Potreba vody podľa projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie PSP je vypočítaná podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006

Bytový dom Residence Twins + bytový dom Manín, počet 180 osôb

Celková potreba vody pre bytový dom Residence Twins a pre bytový dom Manín

Priemerná denná potreba vody: $Q_p = 26\ 100\ \text{l/deň} = 0,26100\ \text{l/s}$,

Max. denná potreba vody: $Q_m = 26\ 100 \times 1,3 = 33\ 930\ \text{l/deň} = 0,300\ \text{l/s}$

Max. hodinová spotreba vody: $Q_h = 3110,24\ \text{l/h} = 0,864\ \text{l/s}$

Celková ročná potreba vody: $Q_r = Q_p \times 365$, $Q_r = 15,95\ \text{m}^3 \times 365 = 11643,50\ \text{m}^3/\text{rok}$

Potreba vody - zmena navrhovanej činnosti

Vypočítaná podľa vyhlášky MŽP SR č.684/2006, Zb. z., zo 14. novembra 2006 :

Celkový počet obyvateľov v bytovom dome A + B = 275 osôb.

a) Priemerná denná potreba vody

$Q_P = n \cdot q$

$Q_P = 275\ \text{osôb} \cdot 145\ \text{l}/(\text{osoba} \cdot \text{d})$

$$QP = 39\,875 \text{ l/deň} = 39,88 \text{ m}^3/\text{deň}$$

kde:

QP - priemerná denná potreba vody, q - špecifická potreba vody, pripadajúca na spotrebnú jednotku (145l/(osoba.d)) n - spotrebná jednotka (220 osôb).

b) Maximálna denná potreba vody

$$Q_m = QP \cdot k_d$$

$$Q_m = 39\,875 \text{ l/deň} \cdot 1,3$$

$$Q_m = 51\,837,5 \text{ l/deň} = 51,84 \text{ m}^3/\text{deň} = 0,600 \text{ l/s}$$

kde:

Q_m - maximálna denná potreba vody, QP - priemerná denná potreba vody, k_d - súčiniteľ dennej nerovnomernosti (k_d= 1,3 od 20 000 do 100 000 obyvateľov).

c) Maximálna hodinová potreba vody

$$Q_h = 1/T \cdot QP \cdot k_d \cdot k_h$$

$$Q_h = 1/24 \cdot 39\,875 \cdot 1,3 \cdot 1,8$$

$$Q_h = 3\,887,81 \text{ l/hod} = 3,89 \text{ m}^3/\text{hod} = 1,08 \text{ l/s}$$

kde:

Q_h - maximálna hodinová potreba vody,

QP - maximálna denná potreba vody, k_d - súčiniteľ dennej nerovnomernosti (k_d= 1,3 od 20 000 do 100 000 obyvateľov), k_h - súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti (k_h = 1,8 bytové domy),

d) Ročná potreba vody

$$Q_R = QP \cdot d$$

$$Q_R = 39\,875 \cdot 365$$

$$Q_{PR} = 14\,554\,375 \text{ l/rok} = 14\,554,38 \text{ m}^3/\text{rok}$$

kde:

QP – priemerná ročná potreba vody QP - priemerná denná potreba vody d – počet dní vodovodu v prevádzke, d **pre bytové domy d = 365 dní.**

Pri porovnaní potreby vody pri projekte pre stavebné povolenie a projekte zmeny navrhovanej činnosti dochádza k miernemu navýšeniu potreby vody napr. ročnej potreby vody pri projekte pre stavebné povolenie pri 180 obyvateľov je to Q_r = Q_p x 365, Q_r = 11643,50 m³/rok a pri projekte pre zmenu navrhovanej činnosti pri 275 obyvateľov Q_{PR} = 14 554,38 m³/rok

Tabuľka 6: Bilancia potreby vody

Ukazovateľ	Projekt pre stavebné povolenie	Zmena stavby	Nárast
Priemerná denná potreba	31,90 m ³ /deň	39,88 m ³ /deň	25 %
Maximálna denná potreba	41,47 m ³ /deň	51,84 m ³ /deň	25 %
Maximálna hodinová potreba	0,864 l/s	1,08 l/s	25 %
Ročná potreba vody	11 643,50 m ³ /rok	14 554,38 m ³ /rok	25 %

Ročná potreba vody sa teda zvýši približne o **2 910,88 m³/rok**, čo predstavuje **25 %** oproti hodnotám pôvodnej projektovej dokumentácie.

Navrhovanou zmenou stavby sa spôsob zásobovania bytových domov Residence Twins a Manín pitnou vodou ani ich napojenie na verejný vodovod nemení. Zmena sa prejaví zvýšením potreby vody, ktoré súvisí predovšetkým so zvýšením počtu obyvateľov bytových domov.

Podľa projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie bola pre oba bytové domy stanovená priemerná denná potreba vody 31,90 m³/deň, maximálna denná potreba 41,47 m³/deň, maximálna hodinová potreba 0,864 l/s a celková ročná potreba vody 11 643,50 m³/rok.

V projektovej dokumentácii zmeny stavby pred dokončením sa uvažuje s celkovým počtom 275 obyvateľov. Pri špecifickej potrebe vody 145 l/osoba/deň predstavuje priemerná denná potreba vody 39,88 m³/deň, maximálna denná potreba 51,84 m³/deň, maximálna hodinová potreba približne 1,08 l/s a ročná potreba vody 14 554,38 m³/rok.

V porovnaní s projektovou dokumentáciou pre stavebné povolenie dochádza k zvýšeniu priemernej dennej, maximálnej dennej, maximálnej hodinovej aj celkovej ročnej potreby vody približne o 25 %. Ročná potreba vody sa zvyšuje z 11 643,50 m³/rok na 14 554,38 m³/rok, t. j. približne o 2 910,88 m³/rok.

Zvýšenie potreby vody je dôsledkom zvýšenia kapacity bytových domov a počtu ich obyvateľov. Keďže spôsob zásobovania vodou ani miesto napojenia objektov na verejný vodovod sa nemenia, zmena nepredstavuje nový spôsob zásobovania územia vodou, ale zvýšenie odberu z existujúcej verejnej vodovodnej siete. Z hľadiska hodnotenia zmeny navrhovanej činnosti je preto potrebné zohľadniť najmä dostatočnú kapacitu existujúcej vodovodnej siete a podmienky jej prevádzkovateľa.

Na základe požiadavky projektanta požiarnej ochrany budú v bytovom dome inštalované :

- nástenné hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou DN25, dĺžka hadice 30 m, Q = 59 l/min 0,2 MPa - súčasnosť nástenných hadicových navijakov - 3 ks.

Popis zmien dotknutých kapacít jednotlivých inštalácií

Vnútorňý vodovod – popis zmien PSP / ZSPD

Projekt vnútorného vodovodu je spracovaný v zmysle STN EN 806-1-5, STN 92 0400, vyhlášky č. 699/2004 Zb.z. Navrhovaný vonkajší vodovod HDPE-D75, DN65, PE100, SDR11, PN16 bude privedený do objektu. Vodovodné potrubie vstúpi do objektu prechodom cez základovú konštrukciu. Vodovodné potrubie bude vedené v ochrannej plastovej chráničke HDPE-D90. Hneď za vstupom vodovodného potrubia do objektu bude na potrubí osadená domová uzatváracia armatúra DN65.

Navrhovaný vodovod bude rozdelený na 2 samostatné vetvy :

- vetva pre sociálne zariadenia - studená pitná voda + teplá pitná voda + cirkulácia teplej pitnej vody
- vetva protipožiarnej vody pre nástenné hadicové zariadenia

V návrhu zdravotníckej sa neuvažovalo s úpravňou vody pre systém ohrevu teplej vody. Pred realizáciou zdravo-technických inštalácií je nutné urobiť rozbor tvrdosti vody a ak skutočná nameraná tvrdosť vody bude nad 18 nemeckých stupňov, je nutné vyhotoviť úpravu tvrdosti vody. Úpravou tvrdosti vody bude zamedzené poruche cirkulačného čerpadla, ohrievača vody, resp. inštalovaných armatúr.

Na vetve pre sociálne zariadenia bude osadený regulátor tlaku vody DN65 (len ak bude potrebný, podľa skutočných tlakových pomerov, nad 500 kPa), spätná armatúra DN65 v zmysle STN EN 1717, uzatvárací ventil DN65 a vypúšťacia armatúra DN15. Na vetve pre požiarne hadicové navijaky bude osadená spätná armatúra DN65 v zmysle STN EN 1717, uzatvárací ventil DN65 a vypúšťacia armatúra DN15

Prvá vetva vodovodu bude zásobovať sociálne zariadenia, resp. zariadenia predmety s príslušenstvom. Vodovodné potrubie vedené na 1.P.P. pod stropom bude vyhotovené z rúr z ušľachtilej ocele určených pre rozvod pitnej vody. Vodovodné potrubie vedené v inštalčných šachtách bude vyhotovené z rúr plastliníkových určených pre rozvod pitnej vody. Vodovodné potrubie vedené v priečkach a v podlahe v jednotlivých bytoch bude vyhotovené z rúr plastliníkových určených pre rozvod pitnej vody. Odbočky ku jednotlivým podružným vodomermom budú prevedené pomocou nerezových vlnovcových rúr DN20.

Druhá vetva vodovodu bude zásobovať nástenné protipožiarne hadicové zariadenia - hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou DN25, dĺžky 30 bm, Q = 59 l/min, pri menovitom tlaku 0,2 MPa. Vodovodné potrubie pre protipožiarne hadicové navijaky bude vyhotovené z rúr oceľových závitových pozinkovaných hrubostenných. Vodovodné potrubie bude vedené na 1.P.P. pod stropom a ďalej stúpacím vodovodným potrubím VP v inštalačnej šachte do vyššie položených podlaží.

Vodovodné potrubie bude zaizolované tepelnou izoláciou v zmysle vyhlášky č. 14 / 2016 Zb. z. Ako tepelná izolácia bude použitá trubicová izolácia s uzavretou bunkovou štruktúrou.

Vodovodné potrubie studenej vody a požiarnej vody na 1.P.P. bude zaizolované tepelnou izoláciou rovnajúcej sa DN potrubia a zároveň bude v celom rozsahu opatrené elektrickým temperovacím káblom, ktorý zabráni zamrznutiu potrubia.

Vodovodné potrubie studenej vody a požiarnej vody na jednotlivých obytných podlažiach bude zaizolované tepelnou izoláciou o hrúbke min. 8 mm. Vodovodné potrubie teplej vody a cirkulácie teplej vody v celom objekte bude zaizolované tepelnou izoláciou o min. hrúbke rovnajúcej sa DN potrubia.

Ohrev teplej pitnej vody je navrhnutý v rámci projektu odovzdávacej stanice tepla - OST. Napojenie zdravotno-technických rozvodov na ohrievač vody bude prevedené podľa požiadaviek projektu OST. Spínanie cirkulačného čerpadla je nutné riešiť v rámci projektu MaR. Dezinfekcia potrubia proti legionele bude riešená v rámci projektu OST.

Dopravná infraštruktúra.

Dopravný prístup k obytnému súboru bude zabezpečený z existujúcej komunikačnej siete prostredníctvom existujúceho vjazdu do areálu z východnej strany riešeného územia, s väzbou na Jánsku a Moyzesovu ulicu. Dopravné riešenie zároveň počíta s úpravou existujúcej priesečnej križovatky ulíc Jánska a Moyzesova. Navrhované komunikácie, spevnené plochy a parkovacie plochy budú dopravne napojené na uvedenú komunikačnú sieť. Navrhované spevnené plochy a parkovisko budú napojené na predmetnú komunikáciu. Bytové domy sú navrhnuté ako 6 podlažné na spoločnej čiastočne zapustenej podzemnej garáži.

Tabuľka 7: Parkovanie

Bilancie jednotlivých plôch	Pôvodne posudzovaná činnosť	Dokumentácia pre stavebné povolenie	Dokumentácia pre ZSPD	porovnanie
Predkladaná forma	Zámer	DSP	ZSPD	
Počet parkovacích miest pre objekte A + B				
Parkovanie na teréne	62	62	62	nemení sa
Parkovanie v podzemnej garáži	76	76	98	mení sa
Celkový počet parkovacích miest	138	138	160	mení sa
Z toho imobilných	8	8	7	mení sa
Z toho bude odovzdaných Mestu PB	10	10	10	nemení sa
Spevnené plochy				
Komunikácie automobilové (na pozemku 1750/1, 1750/3,1750/4)	455,5 m ²	446,5 m ²	446,5 m ²	nemení sa

Komunikácie automobilové (na pozemkoch 1748/7 a 1748/34)	276,19 m ²	242,2 m ²	242,2 m ²	nemení sa
Komunikácie pre PHZ (na pozemkoch 1748/34 a 1748/88)	20,7 m ²	116,5 m ²	116,5 m ²	nemení sa
Parkoviská (na pozemku 1750/1, 1750/3, 1750/4)	222,98+327,72 = 550,7 m ²	474,1 m ²	474,1 m ²	nemení sa
Parkoviská (na pozemkoch 1748/7 a 1748/34)	291,55 m ²	368,1 m ²	368,1 m ²	nemení sa
Pešie komunikácie a plochy (na pozemku 1750/1, 1750/3, 1750/4)	129,48 m ²	129,5 m ²	129,5 m ²	nemení sa
Pešie komunikácie a plochy (na pozemkoch 1748/7, 1748/34, 1748/88)	215,99+80,87 = 296,86 m ²	374,9 m ²	372,1 m ²	mení sa

Statická doprava

Počet parkovacích miest na teréne zostáva nezmenený na úrovni **62 parkovacích miest**.

Počet parkovacích miest v podzemnej garáži sa zvyšuje zo **76 na 98 miest**, teda o **22 parkovacích miest**.

Celkový počet parkovacích miest sa tým zvyšuje zo **138 na 160 miest**, t. j. o **22 miest**, čo predstavuje zvýšenie približne o 15.9%

Zvýšené nároky na statickú dopravu sú teda riešené predovšetkým **rozšírením kapacity podzemnej garáže**, bez zvyšovania počtu parkovacích miest na povrchu.

Spevnené plochy

Rozsah väčšiny spevnených plôch sa oproti DSP nemení. Zachované zostávajú plochy automobilových komunikácií, komunikácií pre potreby protipožiarneho zásahu a povrchových parkovísk.

Len minimálna zmena nastáva pri peších komunikáciách a plochách na parcelách č. 1748/7, 1748/34 a 1748/88, ktorých výmera sa znižuje z **374,90 m² na 372,10 m²**, t. j. o **2,80 m²**. Z hľadiska celkového riešenia ide o nevýznamnú plošnú zmenu.

Sadové úpravy

Návrh sadových a vegetačných úprav riešeného územia zahŕňa plochy zelene na rastlom teréne, ako aj vegetačné plochy vytvorené na streche podzemnej garáže objektov A – Residence Twins a B – bytový dom Manín.

Tabuľka 8: Zelené plochy

Bilancie jednotlivých plôch	Pôvodne posudzovaná činnosť	Dokumentácia pre stavebné povolenie	Dokumentácia pre ZSPD	Porovnanie
Predkladaná forma	Zámer	DSP	ZSPD	
Zelené plochy				
Plochy zelene na teréne (na pozemku 1750/1, 1750/4)	410,26 m ²	438,9 m ²	438,9 m ²	nemení sa
Plochy zelene na teréne (na pozemku 1750/3)	95,75 m ²	95,75 m ²	95,7 m ²	nemení sa
Plochy zelene na teréne (na pozemkoch 1748/7, 1748/34, 1748/88)	2.551,06+1.691,05 = 4.242,11 m ²	4.330,2 m ²	1.290,28 + 1.041,99 + 1.520,22 = 3.852,50 m ²	mení sa
Plochy zelene na streche garáže pre objekt A + B s výsadbou v átriu	240,98+283,20 = 524,18 m ²	520,0 m ²	1178,23	mení sa
Plochy zelene na streche garáže pre objekt A + B v predzáhradkách	-	-	437,51 m ²	mení sa
Koeficient zelene Kz (bez / so započítaním plôch zelene na streche garáže)	0,47 / 0,52	0,47 / 0,52	0,42 / 0,55	mení sa

V rámci Zmeny stavby pred dokončením (ZSPD) sa rozsah zelene na pozemkoch parc. č. 1750/1 a 1750/4 oproti dokumentácii pre stavebné povolenie nemení a predstavuje 438,9 m². Rovnako zostáva prakticky nezmenená plocha zelene na pozemku parc. č. 1750/3, ktorá predstavuje približne 95,7 m².

K zmene dochádza pri plochách zelene na rastlom teréne na pozemkoch parc. č. 1748/7, 1748/34 a 1748/88. Podľa dokumentácie pre stavebné povolenie bola ich výmera 4 330,2 m², pričom podľa ZSPD je navrhovaná v rozsahu 3 852,50 m². Oproti DSP tak dochádza k zníženiu tejto plochy o 477,70 m², t. j. približne o 11,0 %.

Úbytok zelene na teréne je čiastočne kompenzovaný výrazným zvýšením rozsahu vegetačných plôch na streche podzemnej garáže objektov A a B. Plocha zelene na streche garáže s výsadbou v átriu sa oproti DSP zvyšuje z 520,0 m² na 1 178,23 m², teda o 658,23 m². Súčasne sa v rámci ZSPD navrhujú nové plochy zelene v predzáhradkách v rozsahu 437,51 m², ktoré v dokumentácii pre stavebné povolenie neboli samostatne bilancované.

Celková výmera hodnotených zelených plôch podľa DSP predstavovala približne 5 384,85 m², zatiaľ čo podľa ZSPD predstavuje približne 6 002,84 m². Celkový rozsah zelených plôch sa tak podľa predloženej bilancie zvyšuje približne o 617,99 m², t. j. o 11,5 %, pričom dochádza k zmene ich priestorového usporiadania a charakteru – časť zelene na rastlom teréne je nahradená vegetačnými plochami na konštrukcii podzemnej garáže a novými predzáhradkami.

Z hľadiska vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na zeleň možno konštatovať, že napriek zníženiu rozsahu zelene na rastlom teréne nedochádza k celkovému úbytku bilancovaných zelených plôch. Naopak, v dôsledku rozšírenia vegetačných plôch na streche garáže a vytvorenia predzáhradiek sa ich celková výmera

zvyšuje. Navrhované riešenie tak zachováva významný podiel vegetačných plôch v riešenom území a vytvára predpoklady na primerané začlenenie bytových objektov do okolitého urbanizovaného prostredia.

Technická infraštruktúra

Elektrická energia - Elektroinštalácie – popis zmien PSP / ZSPD (zmeny farebne vyznačené)

Elektrická energia

Zásobovanie objektov elektrickou energiou je v dokumentácii zmeny stavby pred dokončením (ZSPD) riešené v nadväznosti na pôvodnú projektovú dokumentáciu pre stavebné povolenie (DSP). Základná koncepcia elektroinštalácie a spôsob zásobovania objektov elektrickou energiou sa nemenia; zmeny súvisia najmä s úpravou dispozičného a kapacitného riešenia bytových domov a s tým súvisiacou aktualizáciou výkonovej bilancie.

Podľa dokumentácie ZSPD je pre bytový dom Residence Twins (objekt A) navrhovaný súčasný elektrický výkon **252,35 kW** a pre bytový dom Manín (objekt B) **364,97 kW**. Celkový súčasný výkon oboch objektov predstavuje **618 kW**. Celkový inštalovaný výkon novostavby je **3 591 kW**.

Výkonová bilancia ZSPD zohľadňuje celkovo **121 bytových jednotiek**, z toho 60 bytov v objekte A a 61 bytov v objekte B, ako aj spotrebu spoločných a technologických zariadení objektov.

Fakturačné meranie spotreby elektrickej energie bude zabezpečené prostredníctvom elektromerových rozvádzačov RE-A a RE-B. Samostatné meranie je navrhnuté pre jednotlivé bytové jednotky a pre spoločnú, resp. technologickú spotrebu objektov.

Dodávka elektrickej energie pre zariadenia bežného významu je riešená v štandardnom režime. Zariadenia súvisiace s požiarou bezpečnosťou a bezpečnou prevádzkou objektov, najmä požiarne vetranie a odvetranie garáže, budú zabezpečené prostredníctvom náhradného zdroja UPS. Núdzové osvetlenie bude zabezpečené centrálnym batériovým systémom (CBS).

Elektroinštalácia zahŕňa príslušné ochrany proti skratu, preťaženiu a prepätiu, ochranu pred úrazom elektrickým prúdom, ochranné uzemnenie a pospájanie. Krytie elektrických zariadení je navrhnuté podľa charakteru prostredia, v ktorom budú umiestnené.

Zhodnotenie zmeny

Zmena stavby pred dokončením nemení základný spôsob zásobovania riešeného územia elektrickou energiou. Vzhľadom na zvýšenie kapacity navrhovanej činnosti, najmä zvýšenie počtu bytových jednotiek, dochádza k zodpovedajúcej úprave výkonovej bilancie elektrickej energie.

Podľa ZSPD predstavuje celkový súčasný požadovaný výkon oboch bytových domov približne **618 kW**. Zvýšená potreba elektrickej energie je priamym dôsledkom zvýšenia kapacity obytného súboru a súvisiacich spoločných a technologických zariadení.

Z hľadiska vplyvov na životné prostredie nepredstavuje samotná zmena elektroinštalácie významný nový negatívny vplyv. Prevádzka elektrických zariadení nie je zdrojom významných emisií do ovzdušia, odpadových vôd ani významného hluku. Rozhodujúcim aspektom zmeny je zvýšenie energetickej náročnosti objektov zodpovedajúce zvýšenej kapacite navrhovanej činnosti.

Za predpokladu zabezpečenia požadovaného elektrického príkonu existujúcou, resp. navrhovanou distribučnou sústavou a dodržania technických podmienok prevádzkovateľa distribučnej sústavy možno zmenu z hľadiska zásobovania elektrickou energiou hodnotiť ako **technicky riešiteľnú, bez vzniku významných nepriaznivých vplyvov na životné prostredie**.

Osvetlenie podľa DSP (bytový dom Residence Twins a Bytový dom Manín)

Riešenie podľa projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie (DSP)

V rámci DSP bytových domov Residence Twins a Manín bolo navrhnuté verejné a areálové osvetlenie zabezpečujúce osvetlenie prístupových komunikácií, parkovacích plôch, chodníkov a oddychových exteriérových plôch.

Verejné osvetlenie je navrhnuté s napojením z rozvádzača verejného osvetlenia RVO pri transformačnej stanici. Ovládanie osvetlenia je riešené automaticky prostredníctvom súmrakového spínača s možnosťou ručného ovládania. Navrhnuté boli parkové stožiare výšky 6 m s úspornými svetelnými zdrojmi, umiestnené pozdĺž prístupových komunikácií, parkovísk a chodníkov.

Areálové osvetlenie bolo navrhnuté pre oddychové exteriérové plochy a chodníky situované na úrovni 1. NP na streche podzemnej garáže, ako aj pre exteriérovú parkovaciu plochu na úrovni 1. PP.

Súčasťou riešenia DSP bola tiež prekládka existujúceho stožiaru verejného osvetlenia na Moyzesovej ulici, ktorý sa nachádza v kolízii s navrhovaným dopravným napojením na Jánsku ulicu. Existujúci stožiar má byť premiestnený približne o 6 m a opätovne napojený na existujúci rozvod verejného osvetlenia.

Riešenie podľa dokumentácie Zmeny stavby pred dokončením (ZSPD)

V ZSPD je riešenie osvetlenia objektov A a B a príslušných vonkajších priestorov technicky spresnené. Osvetlenie vnútorných priestorov bytových domov je navrhnuté podľa účelu jednotlivých miestností a požadovaných svetelno-technických parametrov. Osvetlenie spoločných priestorov, najmä chodieb, schodísk, technických miestností, skladových priestorov a podzemných garáží, bude zabezpečené prevažne LED svetidlami. V spoločných priestoroch a garážach sa uvažuje s automatickým ovládaním prostredníctvom pohybových senzorov alebo detektorov prítomnosti.

Areálové vonkajšie osvetlenie je v ZSPD navrhnuté v dvoch vetvách. Osvetlenie vnútroblokových chodníkov bude zabezpečené **29 stĺpikovými LED svetidlami výšky 1m s príkonom 11 W**, pričom ďalšiu vetvu budú tvoriť **3 LED svetidlá s príkonom 23 W umiestnené na stožiaroch výšky 6 m**.

Ovládanie areálového osvetlenia bude možné ručne alebo automaticky prostredníctvom centrálného súmrakového spínača. Káblové rozvody a ich križovanie a súbehy s ostatnými inžinierskymi sieťami budú realizované v súlade s príslušnými technickými normami.

Zhodnotenie zmeny

V porovnaní s DSP **nedochádza v ZSPD k zásadnej zmene koncepcie osvetlenia areálu**. Nadalej ide o osvetlenie prístupových komunikácií, parkovacích plôch, chodníkov, vnútroblokových a ostatných spoločných vonkajších priestorov bytových domov. ZSPD predovšetkým spresňuje technické riešenie, počet, umiestnenie a parametre jednotlivých svetelných bodov.

Pozitívnu zmenou je využitie energeticky úsporných LED svetelných zdrojov a v rámci vnútrobloku použitie nízkych stĺpikových svetidiel výšky 1 m. Automatické ovládanie prostredníctvom súmrakového spínača a pohybových senzorov, resp. detektorov prítomnosti vo vnútorných priestoroch, umožňuje obmedziť dobu prevádzky osvetlenia na nevyhnutnú mieru.

Z hľadiska vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie **zmena riešenia osvetlenia nepredstavuje významný nový negatívny vplyv oproti riešeniu podľa DSP**. Vonkajšie svetidlá budú určené predovšetkým na osvetlenie funkčných plôch areálu – chodníkov, komunikácií, parkovacích a vnútroblokových plôch.

Pri realizácii je potrebné zabezpečiť vhodné smerovanie a tienenie vonkajších svetidiel tak, aby sa minimalizoval svetelný tok smerujúci mimo osvetľovaných plôch, najmä do okien bytov, okolitej obytnej zástavby a do horného polpriestoru. Pri dodržaní uvedených zásad sa **nepredpokladá významné zvýšenie svetelného znečistenia ani významné rušivé pôsobenie osvetlenia na okolité obytné prostredie**.

Zmena navrhovanej činnosti z hľadiska osvetlenia preto **nemá charakter ani významnosť vplyvov pôvodne posudzovaného riešenia**.

V DSP bolo navrhnuté verejné a areálové osvetlenie komunikácií, parkovísk, chodníkov a oddychových plôch. ZSPD riešenie spresňuje, najmä použitím LED svetidiel, nižších 1 m stĺpikových svetidiel vo vnútrobloku a troch 6 m stožiarov. Vhodné je v Zámere zdôrazniť, že osvetlenie bude smerované na funkčné plochy areálu a nebude vytvárať významné rušivé svetelné účinky voči okolitej obytnej zástavbe.

Káblové rozvody

Elektrické rozvody v objektoch budú riešené vertikálnymi a horizontálnymi káblovými trasami v súlade s projektovou dokumentáciou, požiadavkami požiarnej bezpečnosti stavby a príslušnými technickými normami.

Vertikálne rozvody elektrickej energie budú vedené hlavnými stúpacími vedeniami uloženými na stúpacích elektroinštalčných rebríkoch. Stúpacie vedenia budú dimenzované s ohľadom na dovolené prúdové zaťaženie, skratovú odolnosť, prípustný úbytok napätia a zabezpečenie ochrany pred úrazom elektrickým prúdom.

Horizontálne káblové rozvody budú vedené podľa charakteru jednotlivých priestorov, najmä:

- v káblových žľaboch a na roštoch v technických priestoroch podzemných podlaží a na streche,
- pod omietkou v bytoch a spoločných priestoroch,
- v káblových žľaboch nad sadrokartónovými podhládmi na chodbách,

Pre bežné elektrické rozvody budú použité káble zodpovedajúce požiadavkám príslušných technických noriem. Pre elektrické zariadenia, ktoré musia zostať funkčné počas požiaru, budú použité káble a káblové trasy s požadovanou funkčnou odolnosťou. Ide najmä o rozvody núdzového osvetlenia, elektrickej požiarnej signalizácie (EPS) a vetrania chránených únikových ciest (CHÚC).

V priestoroch stavieb na bývanie, komunikačných priestoroch a chránených únikových cestách budú použité káble s požadovanou triedou reakcie na oheň, pričom projektová dokumentácia stanovuje požiadavku B2ca-s1,d1,a1. Funkčná odolnosť príslušných káblových trás a doba funkčnosti záložných zdrojov je stanovená v súlade s požiadavkami požiarnej bezpečnosti stavby, a to najmenej 45 minút pre núdzové osvetlenie a vetranie CHÚC a 30 minút pre EPS. Všetky prestupy káblových rozvodov cez požiarne deliace konštrukcie budú utesnené certifikovanými protipožiarnymi systémami s požiarnou odolnosťou zodpovedajúcou požiadavkám projektu požiarnej ochrany.

Elektrické rozvody požiarnotechnických zariadení budú riešené samostatnými elektrickými okruhmi a samostatným istením, nezávisle od ostatných elektrických zariadení objektov. Rozvádzače a napájacie trasy zariadení, ktoré musia zostať v prevádzke počas požiaru, budú primerane požiarne chránené a navrhnuté tak, aby bola zabezpečená ich požadovaná funkčnosť počas stanovenej doby.

Použité káble, káblové trasy a spôsob ich realizácie budú zodpovedať požiadavkám príslušných STN, najmä požiadavkám na reakciu káblov na oheň, funkčnú odolnosť elektrických rozvodov a požiarne zabezpečenie stavby.

Zhodnotenie zmeny navrhovanej činnosti

Navrhované riešenie káblových rozvodov predstavuje štandardné technické riešenie zodpovedajúce charakteru bytových objektov. Z hľadiska ochrany osôb a požiarnej bezpečnosti sú rozhodujúce najmä požiadavky na reakciu káblov na oheň, funkčnú odolnosť rozvodov požiarnotechnických zariadení, samostatné napájanie týchto zariadení a protipožiarné utesnenie prestupov medzi jednotlivými požiarnymi úsekmi.

Realizáciou káblových rozvodov sa nepredpokladá vznik samostatných významných negatívnych vplyvov na životné prostredie ani na zdravotný stav obyvateľstva. Rozvody budú súčasťou stavebných konštrukcií a technického vybavenia objektov a počas bežnej prevádzky nebudú zdrojom emisií, hluku, odpadových vôd ani iných významných environmentálnych vplyvov.

Z hľadiska Zámeru navrhovanej činnosti možno predpokladať, že všetky prestupy káblových rozvodov cez požiarne deliace konštrukcie budú utesnené certifikovanými protipožiarnymi systémami s požiarnou odolnosťou zodpovedajúcou požiadavkám projektu požiarnej ochrany.

Zásuvkové rozvody

Zásuvkové rozvody v bytových jednotkách a spoločných priestoroch objektov budú navrhnuté v súlade s príslušnými technickými normami a požiadavkami na bezpečnú prevádzku elektrických zariadení.

Jednotlivé zásuvkové obvody budú samostatne istené a chránené prúdovými chráničmi, čím bude zabezpečená ochrana osôb pred úrazom elektrickým prúdom. Rozmiestnenie zásuviek bude zodpovedať účelu jednotlivých miestností a požiadavkám príslušných technických noriem, najmä v priestoroch so zvýšeným rizikom, ako sú kúpeľne a kuchyne.

V bytoch budú pre vybrané spotrebiče s vyšším elektrickým príkonom, ako sú elektrická rúra, umývačka riadu, chladnička a elektrický sporák, navrhnuté samostatné elektrické okruhy. Spoločné priestory objektov budú napájané zo samostatných rozvádzačov určených pre spoločnú elektroinštaláciu.

Projektová dokumentácia zároveň rieši prípravu elektrických vývodov pre vybrané doplnkové zariadenia v niektorých bytoch, ako sú systémy elektrickej zabezpečovacej signalizácie, exteriérové žalúzie a v najvyšších podlažiach aj technologické zariadenia, napríklad vírivky alebo sauny. Tieto vývody budú ukončené spôsobom umožňujúcim bezpečné pripojenie jednotlivých zariadení v súlade s požiadavkami ich výrobcov.

Elektroinštalácia bude realizovaná štandardnými káblovými rozvodmi uloženými v stavebných konštrukciách objektov v súlade s príslušnými technickými normami.

Zhodnotenie vplyvov

Navrhované zásuvkové rozvody predstavujú bežnú súčasť technického vybavenia bytových domov a zabezpečujú bezpečné napájanie elektrických spotrebičov v bytoch a spoločných priestoroch.

Počas prevádzky objektov nebudú zásuvkové rozvody zdrojom emisií do ovzdušia, odpadových vôd, hluku ani vibrácií. Ich prevádzka nemá samostatný negatívny vplyv na pôdu, povrchové ani podzemné vody, prírodu a krajinu alebo zdravotný stav obyvateľstva.

Z environmentálneho hľadiska ide o štandardné technické riešenie bez predpokladu vzniku významných negatívnych vplyvov na životné prostredie. Pri dodržaní požiadaviek projektovej dokumentácie, príslušných technických noriem a bezpečnostných predpisov bude zabezpečená spoľahlivá a bezpečná prevádzka elektrických zariadení objektov.

Z hľadiska Zámeru navrhovanej činnosti možno navrhované riešenie zásuvkových rozvodov hodnotiť ako technicky štandardné a environmentálne nevýznamné, bez predpokladu vzniku nových alebo významných negatívnych vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia.

Vzduchotechnické zariadenia (VZT)

Vzduchotechnické zariadenia v objektoch budú zabezpečovať vetranie obytných a spoločných priestorov, hygienických zariadení, chránených únikových ciest, podzemných garáží a pivničných kobiek. Jednotlivé systémy sú navrhnuté podľa účelu a charakteru vetraných priestorov.

Vetranie bytov a hygienických priestorov

Odvod vzduchu z hygienických priestorov – kúpeľní a WC – bude zabezpečený odvodnými ventilátormi s časovým dobehom a spätnými klapkami. Ventilátory budú zaústené do spoločných stúpacích potrubí vyvedených nad strechu objektu.

Odvod vzduchu z kuchynských priestorov bude zabezpečený prostredníctvom odsávačov pár – digestorov. V obytných miestnostiach orientovaných na fasádu objektov, najmä v izbách a spálňach, bude vetranie zabezpečené **decentrálnymi rekuperačnými jednotkami**, čím sa zabezpečí riadená výmena vzduchu pri súčasnom obmedzení tepelných strát.

Vetranie spoločných priestorov

Prevádzkové vetranie schodísk, predsiení a priestorov v okolí schodiskových jadier bude zabezpečené vzduchotechnickými rekuperačnými jednotkami umiestnenými na streche objektov. Jednotky budú určené na vonkajšie osadenie a vybavené rekuperačnými výmenníkmi s účinnosťou minimálne 75 %, resp. podľa požiadaviek platných technických predpisov.

Vonkajší vzduch bude nasávaný nad strechou objektu, filtrovaný a tepelne upravovaný. Odpadový vzduch bude po odobratí tepla odvádzaný nad strechu objektu. Distribúcia vzduchu do jednotlivých priestorov bude zabezpečená prostredníctvom vzduchotechnických rozvodov a koncových prvkov.

Prestupy VZT potrubí cez požiarne deliace konštrukcie budú zabezpečené požiarnymi klapkami, požiarnymi mriežkami alebo iným riešením zodpovedajúcim požiadavkám projektu požiarnej ochrany.

Vetranie chránených únikových ciest

V jednotlivých objektoch sú navrhnuté chránené únikové cesty (CHÚC), ktorých vetranie bude zabezpečené samostatným systémom. Prívodné a odvodné ventilátory budú umiestnené v priestoroch schodísk, pričom nasávanie a výfuk vzduchu budú vyvedené na fasádu objektov cez protidažďové žalúzie. Vetranie CHÚC predstavuje požiarnotechnické zariadenie. Jeho elektrické napájanie, ovládanie, kabeľáž a požadovaná funkčná odolnosť budú preto riešené v súlade s projektom požiarnej ochrany a príslušnými požiarnotechnickými požiadavkami.

Vetranie podzemnej garáže

Podzemná hromadná garáž bude vybavená systémom núteného vetrania. Garáž bude z hľadiska vetrania riešená ako jedna zóna, pričom intenzita vetrania bude automaticky riadená podľa aktuálnej koncentrácie oxidu uhoľnatého (CO).

V priestore garáže budú rozmiestnené snímače koncentrácie CO. Pri prekročení nastavenej koncentrácie bude aktivované nútené prevetranie garáže. Na zabezpečenie požadovaného prúdenia a distribúcie vzduchu budú pod stropom garáže osadené indukčné ventilátory.

Prívod vonkajšieho vzduchu bude zabezpečený prostredníctvom žalúzií na fasáde. Znehodnotený vzduch bude odsávaný potrubným systémom vedeným po fasáde objektu a **vyfukovaný nad úroveň strechy**, čím sa obmedzí jeho pôsobenie na pobytové priestory a bezprostredné okolie objektov.

Podľa projektovej dokumentácie sa v podzemnej garáži neuvažuje s parkovaním vozidiel s pohonom LPG a CNG. Na vstupe do garáže bude táto skutočnosť vyznačená príslušným dopravným značením. Parkovacie státi určené pre elektrické vozidlá sú navrhnuté na vonkajších parkovacích plochách.

Vetranie pivničných kobiek

Vetranie pivničných kobiek na 1. PP bude zabezpečené núteným prívodom filtrovaného vonkajšieho vzduchu s elektrickým dohrevom na požadovanú minimálnu teplotu. Odvod vzduchu bude riešený do priestoru garáže prostredníctvom príslušných vetracích a protipožiarnych prvkov.

Pivničné kobky na 1. NP budú vetrané prirodzene prostredníctvom otvárateľných okien.

Zhodnotenie vplyvov VZT zariadení

Navrhované vzduchotechnické zariadenia predstavujú štandardné technické vybavenie bytových objektov zabezpečujúce požadovanú kvalitu vnútorného prostredia, hygienickú výmenu vzduchu, bezpečnú prevádzku podzemných priestorov a funkčnosť chránených únikových ciest.

Z environmentálneho hľadiska je významné najmä riadené vetranie podzemnej garáže podľa aktuálnej koncentrácie CO a odvod znehodnoteného vzduchu nad strechu objektov. Takéto riešenie zabezpečuje kontrolovaný odvod znečisteného vzduchu z podzemnej garáže a obmedzuje jeho nekontrolované šírenie do ostatných priestorov objektov.

Použitie rekuperačných jednotiek s účinnosťou minimálne 75 % zároveň prispieva k znižovaniu tepelných strát pri vetraní a tým k znižovaniu energetickej náročnosti prevádzky objektov.

Prevádzka ventilátorov a VZT jednotiek bude predstavovať **lokálny zdroj hluku a vibrácií**. Zariadenia budú umiestnené prevažne v technických priestoroch, podzemnej garáži alebo na strechách objektov. Pri ich návrhu a realizácii je potrebné zabezpečiť vhodné akustické a antivibračné opatrenia tak, aby prevádzkou zariadení neboli prekročené prípustné hodnoty hluku vo vnútornom ani vonkajšom prostredí. Pri dodržaní projektovaných technických, protipožiarnych, hygienických a akustických opatrení sa **nepredpokladá významný negatívny vplyv prevádzky VZT zariadení na ovzdušie, obyvateľstvo ani okolie životné prostredie**. Vplyvy budú lokálneho charakteru a budú viazané predovšetkým na prevádzku ventilátorov a odvod vzduchu z jednotlivých priestorov.

Z hľadiska Zmeny navrhovanej činnosti možno navrhované riešenie VZT hodnotiť ako **akceptovateľné bez predpokladu vzniku nových významných environmentálnych vplyvov**, za podmienky dodržania požiadaviek projektovej dokumentácie a príslušných hygienických, požiarnych a technických predpisov.

Zariadenia ústredného kúrenia (ÚK)

Z hľadiska zabezpečenia dodávky tepla pre ústredné kúrenie (ÚK) bude v objekte inštalovaná nová tlakovo nezávislá kompaktná odovzdávacia stanica tepla (KOST), umiestnená v samostatnej technickej miestnosti priliehajúcej k riešenému objektu.

Príprava vykurovacej vody pre systém ÚK bude zabezpečená prostredníctvom doskového výmenníka tepla. Príprava teplej úžitkovej vody (TÚV) bude riešená doskovým výmenníkom tepla s vyrovnávacou nádržou. Technologická časť výmenníkovej stanice bude elektricky napájaná z rozvádzača RVS03, ktorý bude napojený z elektromerového rozvádzača RE-A. Z rozvádzača RVS03 bude zabezpečené aj napájanie osvetlenia a servisnej zásuvky v priestore výmenníkovej stanice. Ovládanie a reguláciu technologických zariadení, vrátane obehových čerpadiel, zabezpečí dodávateľ technológie KOST.

V bytoch na 6. NP bloku A a 4. NP bloku B bude vykurovanie riešené ako podlahové vykurovanie. Regulácia teploty v jednotlivých miestnostiach bude zabezpečená prostredníctvom izbových digitálnych termostátov systému NIKO HOME CONTROL. Termostaty budú pripojené na zbernicový systém a prostredníctvom riadiacich modulov bude zabezpečené ovládanie servopohonov jednotlivých vykurovacích okruhov na rozdeľovačoch podlahového vykurovania.

Konkrétne technické riešenie, dimenzovanie a zapojenie technologickej a regulačnej časti KOST bude predmetom ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie a dodávky technológie.

Výťah

Nezálohované výťahy v objekte budú napojené z nezálohovaného napájania z rozvádzača spoločnej spotreby. Výťahy budú napojené káblami z rozvádzača RSP0 na podlažie najvyššej stanice, kde bude ukončený voľne s rezervou kábla 4m.

El. inštaláciu vo výťahových šachtách realizuje dodávateľ výťahu. Rozvádzače výťahov sú dodávkou dodávateľa výťahov.

Požiarné zariadenia

Požiarna bezpečnosť – napájanie požiarnych zariadení a vetranie chránených únikových ciest.

V rámci navrhovanej činnosti je zabezpečená funkčnosť požiarnotechnických zariadení a zariadení určených na prevádzku počas požiaru. Požiarné zariadenia, najmä požiarné ventilátory, budú napájané z náhradného zdroja elektrickej energie – UPS, ktorý zabezpečí ich prevádzku počas požadovanej doby minimálne 45 minút.

Chránené únikové cesty (CHÚC) typu „Au“ a „Bu“, vrátane priestorov schodísk a dymových predsiení, budú vybavené núteným umelým vetraním. Vetranie je navrhnuté tak, aby počas požiaru zabezpečovalo požadovanú výmenu vzduchu a vytváralo podmienky na bezpečnú evakuáciu osôb a zásah jednotiek požiarnej ochrany. Systém bude zabezpečovať prívod vzduchu v množstve zodpovedajúcom najmenej desaťnásobnému objemu príslušného priestoru za hodinu, pričom dodávka vzduchu bude zabezpečená minimálne počas 45 minút.

Spúšťanie núteného vetrania bude zabezpečené diaľkovým ovládaním prostredníctvom ovládacích prvkov umiestnených na jednotlivých podlažiach v priestoroch chránených únikových ciest. Ovládacie prvky budú príslušne označené a vyhotovené v súlade s požiadavkami predpisov požiarnej bezpečnosti.

Elektrické rozvody zabezpečujúce funkciu zariadení počas požiaru budú realizované káblami s požadovanou požiarou odolnosťou, pričom ich funkčnosť bude zabezpečená počas stanovenej doby, minimálne 60 minút. Káblové trasy a ich vyhotovenie budú riešené v súlade s príslušnými technickými normami a požiadavkami projektu požiarnej ochrany.

Vypínanie elektrickej energie objektu

Navrhované riešenie zabezpečuje potrebnú úroveň požiarnej bezpečnosti objektov, predovšetkým zachovanie funkčnosti požiarnych zariadení pri výpadku elektrickej energie a odvetranie chránených únikových ciest počas požiaru. Náhradné napájanie požiarnych ventilátorov, nútené vetranie CHÚC a použitie požiarne odolných kábloých rozvodov prispievajú k bezpečnej evakuácii osôb a vytvoreniu podmienok na účinný zásah hasičských jednotiek.

Z hľadiska posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie ide o bezpečnostné a technické opatrenia súvisiace s prevádzkou objektov, ktoré samy osebe nepredstavujú nový významný zdroj negatívnych vplyvov na životné prostredie. Ich realizáciou sa naopak znižuje riziko následkov mimoriadnej udalosti – požiaru – na obyvateľstvo, majetok a jednotlivé zložky životného prostredia.

Navrhované riešenie preto možno z hľadiska Zámeru hodnotiť ako vyhovujúce a environmentálne akceptovateľné, pričom podrobné technické riešenie bude rešpektovať požiadavky projektu požiarnej ochrany a príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov a technických noriem.

Náhradný zdroj elektrickej energie - UPS

Pre zabezpečenie funkčnosti vybraných požiarnotechnických zariadení počas výpadku elektrickej energie je navrhnutý náhradný zdroj elektrickej energie – UPS typu Keor T EVO 40 SE s výkonom 40 kVA a dobou zálohovania 45 minút.

Z náhradného zdroja budú napájané najmä požiarné ventilátory a zariadenia zabezpečujúce odvetrávanie garáží. UPS vrátane batérií bude umiestnený v technickej miestnosti, ktorá bude tvoriť samostatný požiaru úsek. Ovládanie požiarnych ventilátorov bude zabezpečené samostatnými ovládacími prvkami, odvetrávanie garáží bude riadené systémom merania a regulácie (MaR).

Elektrické rozvody napájajúce požiarné zariadenia a zariadenia, ktorých funkčnosť musí byť zachovaná počas požiaru, budú realizované kábovými rozvodmi s požadovanou požiarou odolnosťou v súlade s projektom požiarnej ochrany a príslušnými technickými normami.

Ochranné pospojovanie a uzemnenie

V objektoch bude zrealizované hlavné ochranné pospojovanie a uzemnenie elektrických zariadení. Hlavné ochranné prípojnice budú umiestnené na 1. podzemnom podlaží a budú prepojené so zemniacou sústavou objektu a s vodivými časťami technických zariadení budovy.

Do systému ochranného pospojovania budú zahrnuté najmä neživé vodivé časti elektrických rozvádzačov, kovové konštrukcie káblových rozvodov a nosných častí objektov, hlavné kovové potrubné rozvody a kovové časti technických zariadení budov. Vodivé časti vstupujúce do objektov z vonkajšieho prostredia budú pospájané čo najbližšie k miestu ich vstupu do objektu.

Napájanie požiarnych zariadení ako požiarné ventilátory a zálohovanie odvetrávania garáží bude z náhradného zdroja el. energie UPS typu Keor T EVO 40 SE 40kVA s dobou zálohovania 45min. UPS s batériami bude umiestnený v technickej miestnosti v samostatnom požiarnom úseku.

Ovládanie požiarnych ventilátorov pri požiari bude tlačidlami a odvetrávanie garáží MaR.

Všetky požiarné zariadenia a zariadenia funkčné počas požiaru musia byť napojené káblami CHKE-V, NHXH s odolnosťou predpísanou v požiarnej správe.

Kábeláž funkčnú počas požiaru realizovať v súlade s STN 92 0205.

Zhodnotenie

Navrhované riešenie náhradného napájania zabezpečí zachovanie funkčnosti rozhodujúcich požiarotechnických zariadení aj v prípade výpadku dodávky elektrickej energie. Umiestnenie UPS a batérií v samostatnom požiarnom úseku zároveň obmedzuje možné riziká súvisiace s ich prevádzkou.

Ochranné pospojovanie a uzemnenie predstavujú štandardné bezpečnostné opatrenia na ochranu osôb a elektrických zariadení pred účinkami poruchových prúdov a nebezpečného dotykového napätia.

Z hľadiska vplyvov na životné prostredie **náhradný zdroj UPS nepredstavuje spaľovací ani trvalý emisný zdroj** a pri štandardnej prevádzke sa nepredpokladajú významné vplyvy na ovzdušie, hlukové pomery, povrchové a podzemné vody ani pôdu. Batérie UPS budú súčasťou technického zariadenia objektu; po skončení ich životnosti bude potrebné zabezpečiť nakladanie s nimi v súlade s požiadavkami odpadového hospodárstva.

Navrhované riešenie UPS, ochranného pospojovania a uzemnenia možno z hľadiska Zámeru hodnotiť ako **technické a bezpečnostné opatrenie bez predpokladu vzniku významných negatívnych vplyvov na životné prostredie**, ktoré súčasne zvyšuje prevádzkovú a požiarnu bezpečnosť navrhovaných objektov.

Bleskozvod a uzemnenie

Ochrana objektov pred účinkami atmosférickej elektriny bude zabezpečená systémom vonkajšej a vnútornej ochrany pred bleskom v súlade s príslušnými technickými normami radu STN EN 62305.

Bytové objekty sú z hľadiska systému ochrany pred bleskom zaradené do **triedy ochrany LPS III**. Ochranný systém bude pozostávať zo zachytávacej sústavy, zvodov, uzemňovacej sústavy, systému vyrovnania potenciálov a ochrany elektrických a elektronických zariadení proti prepätiu.

Vonkajšia ochrana pred bleskom bude riešená na princípe vytvorenia ochrannej sústavy – Faradayovej klietky. Zachytávacia sústava na strechách objektov bude prostredníctvom zvodov prepojená s uzemňovacou sústavou. Návrh ochrany bude zohľadňovať aj technologické zariadenia umiestnené na strechách objektov, najmä zariadenia vzduchotechniky.

Uzemnenie objektov bude zabezpečené **obvodovým uzemňovačom a sústavou vyrovnania potenciálov**, ktoré budú vzájomne vodivo prepojené. Do systému budú zapojené aj príslušné kovové a vodivé časti stavebných konštrukcií. Riešením sa zabezpečí bezpečné odvedenie bleskového prúdu do zeme a obmedzenie vzniku nebezpečných rozdielov elektrických potenciálov.

Súčasťou riešenia bude **ekvipotenciálne pospájanie**. Na hlavné prípojnice vyrovnania potenciálov budú pripojené kovové konštrukcie a kovové technologické a technické inštalácie objektov. Vyrovnanie potenciálov bude riešené aj na jednotlivých podlažiach podľa požiadaviek projektovej dokumentácie.

Vnútna ochrana pred bleskom bude zabezpečovať ochranu osôb, elektrických rozvodov a elektrických a elektronických zariadení pred účinkami prepätia a elektromagnetických účinkov blesku. Ochrana bude realizovaná najmä vyrovnaním potenciálov, dodržaním požadovaných izolačných vzdialeností a použitím koordinovaných prepäťových ochrán v príslušných elektrických rozvádzačoch a vybraných elektrických obvodoch.

Technické riešenie bleskozvodnej a uzemňovacej sústavy bude podrobne špecifikované v príslušnom stupni projektovej dokumentácie tak, aby bola zabezpečená požadovaná úroveň ochrany stavby, osôb a technických zariadení.

Zhodnotenie vplyvov

Navrhovaný systém ochrany pred bleskom a uzemnenia predstavuje **bezpečnostné technické opatrenie**, ktorého účelom je ochrana života a zdravia osôb, stavebných konštrukcií, elektrických a elektronických zariadení pred účinkami atmosférickej elektriny a prepätia.

Realizácia bleskozvodu a uzemňovacej sústavy nebude počas bežnej prevádzky zdrojom emisií do ovzdušia, hluku, vibrácií ani odpadových vôd a nebude mať významný vplyv na pôdu, povrchové a podzemné vody, prírodu a krajinu alebo okolité obyvateľstvo.

Z hľadiska bezpečnosti možno riešenie hodnotiť **pozitívne**, keďže systém ochrany pred bleskom, uzemnenie, vyrovnanie potenciálov a prepäťové ochrany znižujú riziko poškodenia objektov a technologických zariadení, vzniku požiaru a ohrozenia osôb v dôsledku zásahu bleskom alebo prepätia.

Z hľadiska Zámeru navrhovanej činnosti možno navrhované riešenie bleskozvodu a uzemnenia hodnotiť ako **environmentálne nevýznamné a z hľadiska bezpečnosti stavby pozitívne opatrenie**, bez predpokladu vzniku nových významných negatívnych vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.

Požiarna ochrana

Elektrické rozvody prechádzajúce konštrukčnými prvkami budovy, ako sú podlahy, steny, stropy, priečky alebo duté steny, otvory, ktoré ostanú po prechode vedenia, sa musia utesniť tak, aby sa dodržal stupeň odolnosti proti požiaru tohoto stavebného prvku konštrukcie budovy pred vytvorením priechodu.

Káble prechádzajúce požiarными deliacimi konštrukciami, požiarными dverami priechod sa utesnia požiarnou upchávkou, ktorá musí mať rovnakú odolnosť ako požiarna deliaca konštrukcia STN33 2000-5-52: NA.4.5.13.

Nároky na iné energetické zdroje sa nepredpokladajú.

Nároky na pracovné sily

Orientačne, pre vybraného vyššieho dodávateľa stavby predpokladáme nasadenie cca 20 pracovníkov naraz. Skutočne nasadené kapacity spresní ďalší stupeň projektovej prípravy resp. vyšší dodávateľ stavby, do zahájenia prác, zohľadňujúc predpokladaný postup výstavby a kapacitné možnosti navrhovaného staveniska.

Zohľadňujúc podmienky a polohu zriadeného staveniska konštatujeme :

- ubytovanie nasadených stavebných robotníkov zabezpečiť mimo navrhované stavenisko,
- stravovanie stavebných robotníkov zabezpečiť dovozom,
- dovoz stavebných robotníkov na zriadené stavenisko zabezpečiť dopravnými prostriedkami vybraného vyššieho dodávateľa resp. subdodávateľov stavby,
- prvú pomoc zabezpečiť priamo na zriadenom stavenisku, t.j. resp. v nemocničných zariadeniach mesta.

V zmene navrhovanej činnosti sa nároky na pracovné sily nemenia.

Iné nároky sa nepredpokladajú.

Údaje o výstupoch

Výstupy zahŕňajú najmä zdroje znečisťovania ovzdušia a ich charakter a dosah, produkciu odpadových vôd, odpadov a nakladanie s nimi, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia a iných fyzikálnych polí

Zdroje znečistenia ovzdušia

V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti vzniknú v dotknutom území tieto zdroje znečisťovania ovzdušia:

Malý mobilný zdroj znečisťovania ovzdušia (doprava), malý plošný zdroj znečisťovania ovzdušia (stavenisko).

Zdrojmi znečisťovania ovzdušia počas prípravy územia a počas výstavby, bude stavebná doprava, prevádzka stavebných strojov a mechanizmov. Plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia bude stavenisko. Tieto zdroje možno považovať za malé a dočasné zdroje znečisťovania ovzdušia.

Podľa zákona č. 146/2023 Z.z. o ovzduší a podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. je doprava súvisiaca s realizáciou navrhovanej činnosti zaradená ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia, kategória - mobilné zdroje.

Podľa charakteru prevažne vyskytujúcich sa prác na stavbe sa stavenisko zaraďuje ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia, nakoľko sa na stavenisku neuvažuje s výrobou čerstvého betónu nad 10 m³/hod. V čase búracích a výkopových prác sa bude na stavenisku manipulovať so sypkými materiálmi a zeminami, preto bude nutné pravidelné čistenie vozidiel vychádzajúcich zo staveniska na verejné komunikácie ako aj čistenie komunikácií v okolí staveniska.

Mobilnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia bude doprava (vrátane statickej dopravy –podzemná garáž) a vzduchotechnika, ktorá bude spĺňať všetky normatívne požiadavky, okrem iného aj Nariadenie vl. č.478/2002 Z. z. Ochrana ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami. Preto sa nepredpokladá, že počas prevádzky objektu bude dochádzať k znečisťovaniu ovzdušia prekračujúceho povolené limity.

Zdroje hluku a vibrácií

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

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí kategórie III. – 2m od fasády dotknutého obytného objektu od hluku z dopravy podľa vyhlášky 549/2007 Z.z. sú:

Pre dennú dobu : LA_{ekv} = 60 dB

Pre večernú dobu: LA_{ekv} = 60 dB

Pre nočnú dobu: LA_{ekv} = 50 dB

Počas výstavby sa predpokladá prevádzka ťažkých zemných a stavebných strojov (bagre, nakladače, buldozéry, nákladné vozidlá) - hluk sa bude šíriť najmä z priestoru staveniska, v menšej miere tiež z prístupovej komunikácie. Najvýznamnejšie hlukové emisie predstavuje doprava materiálu ťažkými nákladnými vozidlami a realizácia zemných prác.

Vibrácie budú pôsobiť najmä na začiatku výstavby pri práci ťažkých zemných a stavebných strojov. Veľkosť otrasov je priamo úmerná hmotnosti, rýchlosti pohybu a tiež výške nerovností jazdnej dráhy. Nie je predpoklad šírenia vibrácií do okolia priamo dotknutého areálu.

V rámci prevádzky areálu budú zdrojmi hluku najmä nákladné a osobné autá. Tiež to budú pomocné technické zariadenia ako vzduchotechnika, klimatizačné a chladiace zariadenia, transformátor a pod. Nepredpokladá sa existencia vibrácií. Počas prevádzky sa nepredpokladá šírenie nadmerného hluku do vonkajšieho prostredia - priestory stavebných technológií budú opatrené dostatočnou zvukovou izoláciou, technické zariadenia produkujúce hluk budú situované v samostatných uzavretých priestoroch. Negatívny vplyv hluku na okolité stavby nepredpokladáme. Počas výstavby možno predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku v okolí stavby, ktoré bude spôsobené najmä stavebnými a montážnymi prácami, ktoré sú spojené s hlučnými technológiami. Vzhľadom na rozsah a povahu stavebných prác a situovanie prevádzky, sa však nepredpokladá negatívny dopad na okolie. Najväčším zdrojom hluku budú nákladné vozidlá a stavebné mechanizmy.

Počas výstavby môžu vznikať vibrácie pri prevádzke stavebnej dopravy. Zakladanie stavby bude realizované v súlade so zákonom č.478/2002 Z.z. tak aby nedošlo k narušeniu konštrukcií okolitých objektov v dôsledku vibrácií. Prevádzkou nebudú prekračované prípustné hodnoty hladiny hluku. Na zamedzenie šírenia hluku a vibrácií zo vzduchotechnických jednotiek projekt ZSPD navrhuje opatrenia na tlmenie hluku.

Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

V navrhovanom objekte nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

Teploto bude produkovať samotná prevádzka, regulácia teploty vo vnútornom prostredí bude prevádzaná vykurovaním a vzduchotechnikou. Nie je predpoklad významného šírenia sa tepla do okolia areálu. Nepredpokladajú sa zdroje šírenia zápachu. Odpad bude skladovaný v uzatvárateľných nádobách na vyhradenom mieste a pravidelne odváňaný.

Odpadové vody

Splašková kanalizácia - porovnanie riešenia DSP/PSP a ZSPD

Výpočtový prietok splaškových vôd pre bytový dom Residence Twins a bytový dom Manín (STN 73 6701): **DSP/PSP**

Priemerný denný prietok splaškov: $Q_{sd} = 34,22 \text{ m}^3/\text{deň} = 0,39 \text{ l/s}$

Priemerný hodinový prietok splaškov: $Q_{s24} = 1,42 \text{ m}^3/\text{hod}$

Maximálny hodinový prietok splaškov: $Q_{smax} = 6,27 \text{ m}^3/\text{hod} = 1,74 \text{ l/s}$

Splašková kanalizácia bude riešená v zmysle STN 73 6101, 73 6005, súvisiacich noriem a predpisov.

Projekt vnútornej kanalizácie je spracovaný v zmysle STN EN 12056 (1-5).

Vnútna kanalizácia bude vyhotovená ako delená kanalizačná sústava. Navrhovaná vnútorná kanalizácia bude rozdelená na dve samostatné vetvy :

- vetva zvädzajúca splaškové odpadové vody
- vetva zvädzajúca dažďové (zrážkové) vody zo strechy objektu, balkónov, terás a átria

Množstvo splaškových odpadových vôd (pre objekt A + objekt B), vyčíslené podľa (STN 73 6701) v ZSPD

Priemerný denný prietok splaškov : $Q_{sd} = 39,88 \text{ m}^3/\text{deň}$

Priemerný hodinový prietok splaškov : $Q_{s24} = 1,66 \text{ m}^3/\text{hod}$

Maximálny hodinový prietok splaškov : $Q_{smax} = 3,89 \text{ m}^3/\text{hod} = 1,08 \text{ l/s}$

Splašková kanalizácia – porovnanie riešenia DSP/PSP a ZSPD

Odkanalizovanie bytových domov **Residence Twins (objekt A)** a **Manín (objekt B)** je v pôvodnej projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie (DSP/PSP), ako aj v projektovej dokumentácii **zmeny stavby pred dokončením (ZSPD)**, riešené **delenou kanalizačnou sústavou**, t. j. samostatným odvádzaním splaškových a dažďových odpadových vôd.

Splaškové odpadové vody z objektov sú odvádzané vnútornými kanalizačnými rozvodmi do areálovej splaškovej kanalizácie a následne do **verejnej kanalizácie v Jánskej ulici**. Bytový dom Manín je napojený na areálovú splaškovú kanalizáciu bytového domu Residence Twins. **Spôsob napojenia objektov na verejnú splaškovú kanalizáciu sa v rámci ZSPD zásadne nemení.**

V projektovej dokumentácii ZSPD zostáva zachovaný princíp delenej kanalizácie, pričom vnútorná kanalizácia je rozdelená na:

- vetvu odvádzajúcu splaškové odpadové vody,
- vetvu odvádzajúcu dažďové vody zo striech, balkónov, terás a átria.

V dôsledku zmien dispozičného a kapacitného riešenia bytových domov, najmä zvýšenia počtu bytov a obyvateľov, dochádza k zmene bilancie produkcie splaškových odpadových vôd.

Tabuľka 9: Porovnanie prietokov splaškovej kanalizácie

Ukazovateľ	DSP/PSP	ZSPD	Rozdiel
Priemerný denný prietok Q_{sd}	34,22 m ³ /deň	39,88 m ³ /deň	+5,66 m ³ /deň (+16,5 %)
Priemerný hodinový prietok Q_{s24}	1,42 m ³ /h	1,66 m ³ /h	+0,24 m ³ /h (+16,9 %)
Maximálny hodinový prietok Q_{smax}	6,27 m ³ /h 1,74 l/s	3,89 m ³ /h = 1,08 l/s	-2,38 m ³ /h (-38,0 %)

Z porovnania vyplýva, že **priemerné množstvo produkovaných splaškových odpadových vôd sa oproti DSP/PSP zvyšuje približne o 16,5 %**, čo zodpovedá zvýšeniu kapacity bytových domov. Priemerný denný prietok sa zvyšuje z 34,22 m³/deň na 39,88 m³/deň, teda o 5,66 m³/deň.

Napriek zvýšeniu priemernej produkcie splaškových vôd je v dokumentácii ZSPD uvedený **nižší maximálny hodinový prietok**, a to 3,89 m³/h (1,08 l/s) oproti pôvodným 6,27 m³/h (1,74 l/s). Tento rozdiel pravdepodobne vyplýva z aktualizovaného výpočtu a vstupných parametrov použitých v ZSPD. Z hľadiska spracovania Zámeru je preto vhodné vychádzať z aktuálnych údajov projektovej dokumentácie ZSPD.

Zhodnotenie zmeny

Zmena navrhovanej činnosti **nemenní základný spôsob odvádzania splaškových odpadových vôd ani miesto ich konečného zaústenia do verejnej kanalizácie**. Zvyšuje sa predovšetkým bilančné množstvo splaškových vôd súvisiace so zvýšením počtu bytov a obyvateľov.

Priemerná denná produkcia splaškových odpadových vôd sa zvyšuje o **5,66 m³/deň, t. j. približne o 16,5 %**. Nejde však o nový spôsob nakladania s odpadovými vodami ani o vznik nového recipientu. Splaškové vody budú aj po realizácii ZSPD odvádzané prostredníctvom existujúceho/navrhovaného systému areálovej kanalizácie do verejnej kanalizačnej siete.

Z hľadiska vplyvov na životné prostredie možno zmenu hodnotiť ako kvantitatívne zvýšenie produkcie splaškových odpadových vôd bez zásadnej zmeny systému ich odvádzania. Za predpokladu dostatočnej kapacity verejnej kanalizácie a následného čistenia odpadových vôd sa v súvislosti so ZSPD nepredpokladá vznik nového významného negatívneho vplyvu na povrchové alebo podzemné vody.

V rámci navrhovanej činnosti sa budú produkovať:

- vody z povrchového odtoku (zrážkové vody).
- splaškové odpadové vody

Areálová dažďová kanalizácia, areálová zaolejovaná kanalizácia

Areálová dažďová kanalizácia bude odvádzat' dažďové vody zo striech objektov, spevnených plôch v úrovni 1.NP nad podzemnou garážou a terénu do vsakovacieho objektu na parcele 1748/7 a čiastočne aj na parcele 1750/1.

Dažďové vody z prístupovej komunikácie, parkovacích státí, chodníkov a spevnenej plochy pod stojikom pre odpadky budú odvádzané areálovou zaolejovanou kanalizáciou cez odlučovač ropných látok do retenčnej nádrže RN. Z retenčnej nádrže budú dažďové vody ďalej odvádzane do vsakovacieho objektu na parcele 1748/7 a čiastočne aj na parcele 1750/1.

Retenčná nádrž sa navrhuje z dôvodu zadržania dažďových vôd. Retenčná nádrž RN bude železobetónová, bude vybudovaná z vodostavebného betónu. Orientačné navrhované rozmery v=1,6 m, š=3,6 m, L=6,0 m, objem RN je navrhnutý na 35m³.

Vsakovací objekt bude mať orientačné navrhované rozmery v=3,0 m, š=1,8 m, L=20,4 m, objem je navrhnutý na 110m³. Vsak musí byť osadený do podlažia s vhodnými vsakovacími pomermi.

Dažďová kanalizácia DN200 sa navrhuje z rúr PVC hladkých s minimálnym spádom 5 ‰. Na kanalizácii budú osadené revízne šachty v maximálnej vzdialenosti do 50,0m. Revízne šachty sa navrhujú zrealizovať z prefabrikovaných typizovaných železobetónových skruží. Spodná časť šachty bude riešená z vodostavebného betónu. Šachty budú prekryté kruhovým liatinovým poklopom s nosnosťou 400 kN. V šachtách budú osadené poplastované stúpadlá profilu 22. Potrubie bude uložené v pieskovom lôžku a s obsypom potrubia štrkopieskom, ktoré bude prevedené 300 mm nad rúru kanalizácie.

Na prečistenie dažďových vôd od ropných látok sa navrhuje odlučovač ropných látok, ktorý vyčistí znečistené vody ropnými látkami na maximálne množstvo ropných látok vo vyčistenej vode 0,5 mg.NEL/l z odvodňovanej plochy cca 1515m². Lapač je zložený z lapača piesku, z odlučovacej komory, koalescenčný filter a sorbčný filter. Lapač piesku slúži k odstráneniu piesku z vody. Je vybavený vyberateľným košom, v ktorom sa piesok zachytáva. V odlučovacej komore sa na hladine usadzujú ropné látky. Z odlučovacej komory je voda vedená cez koalescenčný filter, ktorý zachytáva drobné čiastočky ropných látok, ktoré potom vyplávajú na hladinu v odlučovacej komore. Po prechode vody cez koalescenčný filter voda prechádza cez sorbčný filter, ktorý zachytí jemné častice ropných látok. Spôsob prevádzky a údržby lapača olejov je určený výrobcom tohto zariadenia, ktorá spočíva v kontrole zanesenia

lapača piesku a výmeny filtračnej náplne, ktorá sa mení v intervaloch cca pol roka až dva roky. Filter aj piesok je nutné likvidovať v spaľovni, alebo uskladniť na skládke nebezpečného odpadu.

Pred začatím výkopových prác je potrebné nechať vytyčiť všetky jestvujúce podzemné inžinierske siete, aby sa predišlo ich prípadnému poškodeniu. Zemné práce sa budú prevádzať v zmysle STN 73 3050, bezpečnostných predpisov, podmienok správcov podzemných vedení a komunikácií. Výkopové práce sa budú realizovať strojne, v blízkosti podzemných káblov je nutné realizovať výkopové práce ručne, aby sa predišlo porušeniu jestvujúcich sietí. Výstavbou dažďovej kanalizácie nepríde k výrubu stromov, ako aj nízkej zelene. Výkopy pri kríkoch a stromoch realizovať ručne, s ohľadom na koreňovú sústavu, ktorú je potrebné ponechať. Odvoz prebytočného materiálu z výkopu bude na skládku, ktorú zabezpečí investor.

Odpadové hospodárstvo

V meste Považská Bystrica je zavedený triedený zber papiera, skla, plastov, kovov, tetrapakových obalov, viacvrstvového kombinovaného materiálu (VKM), jedlého oleja, nebezpečných odpadov, elektro odpadov, objemných odpadov a textilu v súlade s aktuálnym legislatívnym dokumentom pre riešenie odpadového hospodárstva zákon č. 230/2022 Z. z. z 15. júna 2022, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Počas výstavby sa predpokladá vznik rôznych druhov odpadov, pričom spôsob nakladania s týmito odpadmi musí byť zosúladený s platnými legislatívnymi ustanoveniami v oblasti odpadového hospodárstva. Zneškodňovanie odpadov zo stavebných prác, zabezpečí na základe zmluvy, zhotoviteľ stavebných prác pričom doklad o zneškodnení odpadov odovzdá investorovi – objednávateľovi.

Tabuľka 10: Produkcia odpadov vznikajúce pri výstavbe bytových domov

Katalógové číslo	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadov	Množstvo t/rok
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,2
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,06
15 01 06	Zmiešané obaly	O	0,06
17 01 01	Betón	O	1,2
17 01 02	Tehly	O	0,25
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako v 17 01 06	O	28,0
17 02 01	Drevo	O	0,13
17 02 02	Sklo	O	0,03
17 02 03	Plasty	O	0,03
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0,06
17 04 05	Železo a oceľ	O	0,15
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,03
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	150 m3
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	350 m3
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	0,6

Katalógové číslo	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadov	Množstvo t/rok
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry, iné ako uvedené v 17 08 01	O	0,2
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	1,0
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	0,06

Produkované zmiešané odpady nebudú skladované na stavenisku, ale na základe zmluvných vzťahov s oprávnenými osobami budú odvádzané primárne na materiálové zhodnotenie. V prípade druhov odpadov, ktoré nie je možné zhodnotiť budú odovzdané na zneškodnenie.

Uprednostnené bude materiálové zhodnocovanie stavebných odpadov vznikajúcich počas výstavby. Pre tie odpady, ktoré nebude možné zhodnotiť bude potrebné zabezpečenie ich zneškodnenia v súlade so zákonom o odpadoch, t.j. na legálnom zariadení oprávnenej organizácie.

Vzniknuté odpady sa budú zhromažďovať v mieste ich vzniku vo vhodných nádobách (kontajneroch), primeraných druhu a množstvu zhromažďovaného odpadu.

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

Po ukončení stavebných prác bude potrebné orgánu štátnej správy v odpadovom hospodárstve predložiť doklad o spôsobe zhodnocovania resp. zneškodňovania odpadov, ktoré vzniknú počas odstránenia stavby od prevádzkovateľa, ktorý je oprávnený resp. má udelený súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie resp. na zneškodňovanie odpadov.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

Vzhľadom na charakter a predpokladané množstvo produkovaných odpadov nie je potrebné vybudovať vlastné zariadenia na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov. Produkované odpady budú odovzdávané na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie firmám, oprávneným na vykonávanie týchto činností.

Prevádzkovateľ a správca bude mať uzatvorenú zmluvu s oprávnenými odberateľmi odpadov.

Komunálny odpad bude zhromažďovaný v kontajneroch, ktoré majú vyhradené miesto pri bočnej fasáde objektu. Samostatné kontajnery budú vyhradené na separovaný zber odpadu. Evidencia množstiev a druhov produkovaných odpadov bude vykonávaná v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. Vzniknuté odpady budú dočasne uložené v nádobách na to určených (napr. kontajneroch, smetných nádobách a pod.) a budú zabezpečené proti odcudzeniu. Vývoz odpadov bude zabezpečený zmluvne s oprávnenou osobou s pravidelným odvozom primárne na materiálové zhodnotenie. V prípade druhov odpadov ktoré nie je možné zhodnotiť budú odovzdané na zneškodnenie.

Tabuľka 11: Predpokladaná ročná produkcia a triedenie druhov odpadu počas prevádzky pre Bytový dom Residence Twins a bytový dom B.D. Manín:

Číslo druhu Odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo spolu (t/rok)
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	4
15 01 02	Obaly z plastov	O	2,4
15 01 03	Obaly z dreva	O	1,3
15 01 04	Obaly z kovu	O	1,95
20 01 02	Sklo	O	1,95
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	4
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	43,75

Nebezpečné odpady

Nebezpečné odpady od obyvateľov, ktoré si vyžadujú pre svoje uskladnenie zvláštny režim, ako chladnička, televízor, autobaterie, žiarivky, žiarovky, monočlánky, počítače, monitory, alebo iné elektrospotrebiče, budú riešené pravidelným zberom v rámci mestskej časti, alebo môžu obyvatelia na vlastné náklady odvieť uvedený odpad do zberových dvorov, kde im ich bezplatne odoberú. Odpady budú zbierané v mieste vzniku a triedené. Prevádzkovateľ pred zahájením prevádzky uzatvorí zmluvy s odberateľmi odpadov, ktorí majú pre túto činnosť oprávnenie a môžu zabezpečovať zhodnocovanie

a zneškodňovanie uvedených druhov odpadu. V súvislosti s výrobnou činnosťou budú vznikať odpady pri údržbe a opravách technologických zariadení.

Systém zberu:

Typ zbernej nádoby - uzatvárateľná nádoba s označením

Interval odvozu - najmenej 1 x týždenne

Znehodnotenie - odvoz do vybraných stredísk s oprávnením na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadu

Podľa zákona o odpadoch, odvoz a likvidáciu odpadov môže vykonávať iba odborná firma s oprávnením na túto činnosť. Čistenie sedimentačných nádrží je potrebné vykonávať približne 4-krát za rok, podľa stupňa znečistenia. Komunálny odpad bude ukladaný do odpadkových kontajnerov a následne zvážený a likvidovaný technickými službami – zmluvná dohoda, triedenie odpadu podľa všeobecného nariadenia obce.

Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

V navrhovanom objekte nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

Teplo bude produkovať samotná prevádzka, regulácia teploty vo vnútornom prostredí bude prevádzaná vykurovaním a vzduchotechnikou. Nie je predpoklad významného šírenia sa tepla do okolia areálu.

Nepredpokladajú sa zdroje šírenia zápachu. Odpad bude skladovaný v uzatvárateľných nádobách na vyhradenom mieste a pravidelne odvážaný. Nepredpokladá sa šírenie zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody obyvateľov v najbližšom okolí.

Vyvolané investície

S realizáciou navrhovanej činnosti bytový dom Residence Twins sú spojené:

Prekládka vodovodu, prekládka rozvodov, úprava úpravou existujúcej priesečnej križovatky ulíc Jánska a Moyzesova, úprava ulice Jánska, úprava zastávky MHD, trvalé dopravné značenie na verejných komunikáciách, ochrana existujúceho slaboprávového vedenia Orange, **doplnenie nového objektu.**

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

Zmena navrhovanej činnosti Bytový dom Residence Twins je v súlade s platným Územným plánom mesta Považská Bystrica, schváleným uznesením mestského zastupiteľstva č.49/a/ 2008 z 3.06.2008 a jeho Zmenami a doplnkami. č.1-4. Riešené územie zmeny navrhovanej činnosti bolo vyčlenené na lokalite bývalého letného kina platným územným plánom mesta Považská Bystrica.

4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

- povolenie v zmysle zákona č. 200/2022 Z. z. Stavebný zákon
- povolenie podľa úst. § 26 vodného zákona v súlade s úst. § 66 stavebného zákona

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

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať žiadny vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice. Posudzovaná zmena navrhovanej činnosti nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

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

Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v Považskej Bystrici, v jej severovýchodnej časti, v areáli nevyužívaného letného kina.

6.1 Geomorfologické pomery

Reliéf oblasti je závislý od geologickej a tektonickej stavby a rôznej odolnosti hornín voči procesom zvetrávania a nerovnomerným neotektonickým pohybom. Podľa regionálneho geomorfologického členenia (Mazúr a Lukniš in Atlas krajiny, 2002) patrí záujmové územie do:

Provincie	Západné Karpaty
Subprovincie	Vonkajšie Západné Karpaty
Oblasti	Slovensko - Moravské Karpaty
Celok	Považské podolie
Podcelok	Podmanínska pahorkatina

Oblasť mesta Považská Bystrica sa nachádza v severozápadnej časti Slovenska, po oboch stranách rieky Váh. Jeho centrálnu časť vyplňa Považské podolie. Z východu obklopuje mesto Manínska vrchovina, ktorá je súčasťou geomorfologického celku Súľovské vrchy. Zo západu zasahujú na jeho územie výbežky pohoria Javorníky.

Samotné mesto leží väčšinou na priiečnej nive v nadmorskej výške dna podolia od asi 280 m n. m. na západe do asi 285 m n. m. na severovýchode, ako aj na výbežku Súľovských vrchov (kde sa nachádzajú vrcholy: Kalvária, 417 m n. m., Žiar, 517 m n. m. a Pod Lipkou 601 m n. m.). Z Javorníkov sa k Považskej Bystrici najviac približuje výbežok Hôrka s výškou 475 m n. m. na severe. Miestami s najvyššou nadmorskou výškou v blízkosti mesta sú Veľký Manín (891 m n. m.) a Malý Manín (812 m n. m.), ktoré sú oddielom Súľovských vrchov – Manínska vrchovina a Klapy (654 m n. m.) patriace do geomorfologického podcelku Javorníkov - Nízky Javorník.

Zo širšieho hľadiska sú zastúpené následné pásma:

V pribradlovom pásme sú vyčlenené dve tektonické jednotky, ktoré obsahujú mezozoické flyšové súvrstvia, t.j. klapiskú a manínsku. Styk pásiem je tektonický a príkrovový, pričom vrstvy sa v prevrátených šupinách skláňajú s úklonom 25° k JV a SV. Pozdĺž predpokladaných rozhraní šupín sú vrstvy uložené subvertikálne až vertikálne. Z hornín sú zastúpené sférosideritové vrstvy (pestré slieň, sférosideritové slieň s polohami pieskovcov a bridlíc) ako i ďalšie rôzne kombinácie súvrství slieňov, pieskovcov a vápencov.

Paleogén pribradlovej zóny je v manínskom pásme reprezentovaný prevráteným komplexom piesčitých vápencov, pieskovcov s uhoľnými preplástkami jabloneckého súvrstvia, paleocénno-eocénnymi vápnitými pieskovecami a zlepenkami s polohami organodetrítických vápencov diskordantne ležiacich na strednej kriede podhájskej jednotky a rífovými vápencami z oblasti Kunovca.

Neogén vystupuje v úseku Sverepec - Považská Bystrica, kde je tvorený štrkami a zlepenkami s polohami zelenkastých ílov, vápnitými pieskami a pieskovecami (egenburg-pliocén Ilavskej koliny).

Kvartér je v záujmovom území rozčlenený na niekoľko komplexov:

- Komplex antropogénnych sedimentov (navážky)
- Eluvio-deluviálny komplex (íly, kamenité sute, zosuvné delúviá)
- Fluviálny komplex (štrkovité akumulácie Váhu, hlinito a ílovito-štrkovité nivné akumulácie potokov, terasy)

Kvartérne sedimenty majú v mapovanom území značné rozšírenie. Tvoria fluvialnú výplň Vážskej nivy a rôzne hrubé akumulácie na svahoch prilahlých pohorí. Podľa genézy vyčleňujeme sedimenty fluvialne, proluviálne, deluviálne, polygenetické a antropogénne.

Riešené územie

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú mezozoické horniny obalu bradlového pásma, tvorené sivými slieňitými bridlicami, slieňovcami a vápnitými pieskovecami strednej triedy. Predkvarterné podložie je v území prekryté kvarternými fluvialnými náplavami rieky Váh a pomerne mocným komplexom deluviálnych sedimentov, na povrchu s vrstvou ílovito-piesčitých eolických sedimentov. Najvrchnejšiu vrstvu kvartérnych sedimentov v území tvoria antropogénne navážky resp. hlina humusovitého charakteru.

Inžiniersko-geologické vlastnosti hornín

Podľa regionálnej inžiniersko-geologickej rajonizácie Západných Karpát (Matula, 1969) sú v mapovanom území zastúpené nasledovné inžiniersko-geologické regióny a oblasti:

Rajón deluviálnych sedimentov - D

Buduje svahy s rôznymi sklonmi, v závislosti na charaktere podložia, ktoré taktiež ovplyvňuje ich litologické zloženie. Hrúbka deluviálnych sedimentov je premenlivá, ovplyvnená hlavne morfológickou pozíciou rajónu. Najčastejšie kolíše v rozmedzí 1-5 m. Väčšie hrúbky do 10 m, ojedinele i nad 10 m sú výnimočné, vyskytujú sa napr. v okolí Považskej Bystrice. V prevažnej časti rajónu prevládajú íly a hliny s úlomkami, lokálne aj bez úlomkov. Podradnejšie sú zastúpené kamenitohlinité sutiny, s podielom úlomkov do 50 %. V miestach, kde podložie je blízko pri povrchu, prevládajú hlinitokamenité až kamenité sutiny, s podielom klastík nad 50 %. Väčšie plošné rozšírenie majú v miestach, kde je podložie budované zlepenkami, pieskovecami, vápencami a paleogénnym zlepenčovým flyšom. Reliéf charakterizujú mierne až strmé svahy a ploché chrbáty.

Rajón náplavov nížinných tokov - Fn

Tvorí rovinné územie poriečnej nivy a nízkych terás Váhu vyplnené štrkami s prímiesou jemnozrnnej zeminy, príp. štrkami ílovitými, resp. hlinitými, maximálnej hrúbky do 18 m, v ktorých boli lokálne zistené polohy kalových ílov, hlin s organickou prímiesou. Plošne nesúvisle rozšírený pokryv predstavujú náplavové íly, príp. hliny premenlivej mocnosti 1-5 m. Pre rajón je špecifické nepravidelné striedanie piesčitých a štrkovitých polôh, najmä v pripovrchovej časti rajónu. Podzemná voda je viazaná na štrkovú akumuláciu a vystupuje prevažne v hĺbke 2-5 m. Z geodynamických javov sa v území rajónu uplatňuje najmä bočná erózia, lokálne sa vyskytujú zamokreniny.

Rajón pleistocénnych terás – Ft

Je reprezentovaný viac-menej morfológicky výraznými terasovými stupňami vystupujúcimi v niekoľkých výškových úrovniach nad údolnou nivou. Morfológicky najnápadnejšie sa prejavuje stredná terasa Váhu. Hrúbka štrkovej akumulácie je premenlivá, 0,5-17 m, obvykle okolo 5-10 m. Hlavná akumulácia je tvorená štrkovitými zeminami, štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy až štrk ílovitý. Štrky sú prevažne stredno až hrubozrnne, stredne uľahlé až uľahlé. Zrná tvoria pieskovce, granitoidy, kremence, karbonáty, melafýry. Časť granitoidov je silno zvetraná až rozvetraná, najmä u vysokých terás. V území sú vážske terasy pokryté polygenetickými sprašoidnými zeminami. Povrch terás je spravidla rovinný, mierne sklonitý, miestami členený vrezmi bočných dolín a eróznymi rýh. Rajón je oproti údolnej nive ohraničený výrazným eróznym stupňom.

6.2 Nerastné suroviny

Výskyt nerastných surovín v predmetnom území je obmedzený na nerudné suroviny, ktoré sú používané predovšetkým na stavebné účely. Medzi najvýznamnejšie ložiská patria štrkopiesky, pieskovce používané ako stavebný kameň a tehliarske suroviny.

Ložiská štrkopieskov sú lokalizované vo fluvialných náplavoch rieky Váh. Najvýznamnejšie ložisko je Považská Bystrica – Orlové a Plevník – Vrtižer. Aluviálne náplavy Váhu sú tvorené prevažne štrkovou frakciou, zastúpenie piesčitej frakcie dosahuje 2-30 %, výraznejšie polohy sa nachádzajú v blízkosti povrchu. Do hĺbky cca 1 m je surovina často silno zahlinená. Veľkosť okruhliakov štrkov sa pohybuje najčastejšie medzi 3-8 cm, menej časté je zastúpenie väčších rozmerov od 15-20 cm, maximálna veľkosť je 30 cm. Ako stavebný kameň sú používané pieskovce flyšového vývoja kriedy Klapskej jednotky. Ložiská boli overené ako surovina pre výstavbu diaľnice a vyhovujú ako podkladové vrstvy a do betónov, a ako lomový kameň. Surovina je použiteľná pre výstavbu cestnej siete.

Tehliarske suroviny sú lokalizované v prostredí kvartérnych sedimentov – sprašových hĺn hrúbky 6-11 m, v nadloží eluviálnych a deluviálnych hĺn. Ložisko Dolný Moštenec sa rozkladá na ploche 21 ha je budované hlavne sprašovými hlinami. Časť suroviny, ktorá je tvorená elúviom pelitických sedimentov kriedy flyšového pásma (slienité ílovce až slieňovce) je ťažšie spracovateľná.

Riešené územie

V riešenom území sa nenachádzajú ložiská nerastných surovín.

6.3 Geodynamické a seizmické javy

Geodynamické javy sú odrazom pестrej geologicko-tektonickej stavby územia, jeho morfolologickej členitosti a klimatických zmien počas pliocénu a holocénu. Podľa inžinierskogeologickej klasifikácie geodynamických javov (R. Ondrášik, 1984) sa v záujmovom území a blízkom okolí vyskytujú :

Zosuvy

Z inžiniersko-geologického hľadiska najväčší význam a rozšírenie majú svahové deformácie.

Región Považskej Bystrice patrí medzi územia s pomerne vysokou náchylnosťou na výskyt zosuvných procesov. Podľa údajov ŠGÚDŠ je celkový počet zaregistrovaných svahových deformácií v oblasti Považskej Bystrice 116 s plochou územia postihnutého svahovými poruchami 468 ha, čo je približne 5,2 % územia.

Deformácie ktoré vznikajú na svahoch kde dlhodobou modeláciou predkvartérny podklad (kriedové a paleogénne horniny flyšovej formácie a neogénne sedimenty molasovej formácie) hlboko zvetral a navyše sa priťažil akumuláciami deluviálnych sedimentov.

Riešené územie

Územie je svahovité, nadmorská výška sa pohybuje na úrovni 296,21 až 308,39. Terén stúpa v smere sever-juh a juhozápad-severovýchod. Preto je potrebné pri výstavbe objektu rátať s možnosťou zosuvu. Z toho dôvodu bol pre danú stavbu vypracovaný inžinierskogeologický prieskum, ktorý odporúča nasledovné:

Po zhodnotení výsledkov prieskumných prác odporúčame projektovaný objekt zakladať na plošných základoch vo vrstve jemnozrnných zemín triedy F3. Nanášanie základovej pôdy však nesmie prekročiť hodnotu 175 kPa. V prípade, že uvedené riešenie nebude vyhovujúce je potrebné pre zakladanie objektov použiť štrkopiesčité vankúše zhutnené na relatívnu uľahlosť $I_d \geq 0,67$, resp. v závislosti od výškového osadenia objektov pre ich zakladanie použiť hĺbkové základy.

V súčasnosti odporúčame dodržať nasledovné opatrenia:

- Hrubé terénne úpravy je nutné realizovať etapovite, v čo najkratšom čase a v čo najmenšej možnej miere,
- Prechodné výkopy je potrebné otvárať po krátkych úsekoch a nenechávať ich prezimovať,
- Trvalé odrezy a zárezy ihneď po dokončení stabilizovať (hydroosev, oporné múry, štrkopiesčité prísypy, päty svahu, štrkopiesčité rebrá),
- Každý výron podzemnej vody v odreze a záreze okamžite zachytiť drenážnym prvkom (štrkopiesčité rebrá a pod) a zabezpečiť odvodnenie stavebnej jamy,
- Väčšie terénne úpravy je potrebné sanovať opornými múrmi, resp. pilótovými stenami a budovať ich po etapách,
- Je nutné zachovať postupnosť prác, t.j. nenechávať výkopy dlhodobo vystavené klimatickým vplyvom, neotvárať stavebnú jamu pred zimným obdobím a spätné zásypy uskutočniť ihneď po ukončení stavených prác pod úrovňou rastlého terénu. Spätné zásypy stavebnej jamy je nutné odvodniť obvodovou drenážou a pre zásypy použiť výhradne porézny – najlepšie štrkopiesčitý materiál.

Výmoľová erózia

Prejavuje sa pomerne nerovnomerne množstvom rôzne hlbokých erózných rýh v rôznom štádiu rozvoja. Uplatňuje sa na svahoch budovaných horninami flyšovej a molasovej formácie a tiež na svahoch s väčšími hrúbkami pokryvných sedimentov. Prvoradým činiteľom výmoľovej erózie je povrchový odtok sústredený do prúdov. Ďalším faktorom je tektonická aktivita územia a nakoniec nevhodná činnosť človeka.

Riešené územie

V súčasnej dobe sa na pozemku určenom pre novostavbu nachádzajú objekty bývalého amfiteátra a náletová zeleň a vzrastlé stromy. Vzhľadom na povrch územia, neprítomnosť povrchových tokov, nie je tu predpoklad na vznik výmoľovej erózie. Zároveň po ukončení stavebných prác, budú v okolí budú ako náhrada za vyrúbané stromy na vhodnom mieste, prioritne v riešenom areáli, vysadené pôvodné druhy drevín tradične pestovaných v parkoch alebo záhradách intravilánov obcí, ktoré budú plniť aj protieróznú činnosť.

V riešenom území sa nenachádza povrchový tok, ktorý by spôsobil eróziu.

Riešené územie sa nachádza v Považskej Bystrici, v areáli bývalého amfiteátra, v katastrálnom území Považská Bystrica, pozemok je svahovitý. Na pozemku sa nachádzajú objekty bývalého amfiteátra a náletové dreviny. Vzhľadom na charakter pozemku tu nebolo zaznamenané zvetrávanie a nie je tu predpoklad pre jeho vznik.

Seizmicita

Územie sa podľa STN 73 0036 nachádza v seizmickej oblasti 7° M.C.S. a 6° M.C.S. Najbližšie epicentrum väčších seizmických otrasov v historickej dobe bolo zaznamenané pod Minčolom v r. 1858 o intenzite 9° M.C.S. Podľa "Seizmotektonickej mapy Slovenska (STN 73 0036 Seizmické zaťaženie stavebných konštrukcií) patrí územie do oblasti 7° MSK-64. Účinky prípadného zemetrasenia sa najviac prejavujú pozdĺž tektonických zlomov a v zvodnených štrkopieskových riečnych náplavoch.

6.4 Klimatické pomery

Podľa klimatického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) patrí územie do mierne teplej klimatickej oblasti, okrsku mierne teplého, mierne vlhkého pahorkatinového až vrchovinového s miernou zimou (Atlas krajiny SR, 2002).

Teploty

Priemerné ročné teploty vzduchu sa pohybujú okolo 7-8°C. Najteplejším mesiacom je júl (16 až 18°C) a najchladnejší mesiac je január (-5 až -3 °C). Priemerný ročný úhrn zrážok je od 700 do 800 mm. Kotlinová časť územia predstavuje priemerne inverznú polohu s výskytom hmiel 60-85 dní v roku. Orografické pomery územia sú ovplyvnené polohou dotknutého územia v údolí rieky Váh a blízkosťou pohorí Súľovských vrchov a Javorníky typu.

Zrážky

Atmosférické zrážky môžu byť v kvapalnom alebo tuhom stave, padajúce v podobe dažďa, snehu, krúp, niekedy sa tiež za zrážky považujú produkty kondenzácie vodných pár, ktoré sa vytvárajú bezprostredne na povrchu zeme ako napr. rosa, námraza, inovať, ľadové ihličky či poľadovica.

Priemerný ročný úhrn zrážok je v Považskej Bystrici 707 mm. Sucho v trvaní 26 dní sa vyskytuje v priemere raz za dva roky, v trvaní 55 dní raz za 50 rokov. Pri trvaní sucha dosahujú mesačné úhrny zrážok prevažne od 0 do 15 mm. V Považskej Bystrici sa za rok v priemere vyskytuje 101 zrážkových dní s úhrnom zrážok 1 mm a viac.

Veternosť

Smer a rýchlosť vetra je v sledovanej oblasti podmienený reliéfom krajiny. Prevláda prúdenie v smere dolín. V doline Váhu prevláda najmä severovýchodné a juhozápadné prúdenie. Na svahoch pahorkatinnej a vrchovinej časti sa uplatňuje miestna cirkulácia ovzdušia. V oblasti sa často prejavuje bezvetrie alebo veľmi slabá veternosť s priemernými rýchlosťami do 1 m.s-1 (30 - 40 %), ktorá sa najviac podieľa na zhoršenom rozptyle znečisťujúcich prímiesí v ovzduší. Slabý vietor s priemernými rýchlosťami 1 - 2 m.s-1 sa vyskytuje v priemere v 44 %, mierny vietor s rýchlosťami 3 - 5 m.s-1 v priemere v 20 % a čerstvý až silný vietor o priemerných rýchlostiach 6 m/s a viac v priemere v 6 %. Najväčšia veternosť je pozorovaná najmä v mesiacoch marec a apríl a najmenšia v júli a v auguste.

6.5 Hydrologické pomery- Povrchové vody

Mestom preteká najdlhšia slovenská rieka Váh. Dĺžka Váhu je 403 km, povodie zaberá 10 640 km² a priemerný prietok v ústí má 196 m³ /s. Južnejšie vedie staré koryto, ktoré východným okrajom Bytče pokračuje do Považskej Bystrice, severnejší Hričovský kanál privádza vodu k vodnému dielu Mikšová a Považská Bystrica. Obe ramená sa spájajú v Nosickej priehrade.

Vodné toky Manínsky potok, Domanižanka a Papradnianka sa v katastri mesta vlievajú do rieky Váh. Vodná nádrž Nosice alebo Priehrada mládeže je vodná nádrž na rieke Váh pred mestom Púchov, postavená v rokoch 1949 - 1957. Je súčasťou Vážskej kaskády a slúži na vyrovňovanie prietokov Váhu, výrobu elektrickej energie, ochranu pred povodňami, oddych a rybárstvo. Elektrárnou využitá voda je odvádzaná do hate Dolné Kočkovce.

Parametre:

- Maximálna hĺbka 18 m
- Objem nádrže je 36 mil. m³
- Priehradný múr je vysoký 36 m a dlhý 472 m.
- Plocha nádrže zaberá 5,7 km²

Súčasťou nádrže je aj vodná elektráreň, ktorá bola uvedená do prevádzky v roku 1957. VE Nosice je priehradovou vodnou elektrárnou a jej nádrž má funkciu týždenného vyrovňovania prietokov. Využitá voda je odvádzaná pri Púchove do hate Dolné Kočkovce, ktorá je súčasťou najstaršej kaskády vodných elektrární na Váhu. Nádrž Dolné Kočkovce má však pomerne malý akumulčný objem a vodná elektráreň pod ňou relatívne malú hĺtnosť (150 m³ .s -1), preto VE Nosice s maximálnym prietokom skoro 400 m³ .s -1 má obmedzenú dobu špičkovej prevádzky.

Elektráreň má nainštalované 3 kaplanove turbíny s prietokom 3 x 130 m³ a výkonom 67,5 MW. Priemerne vyrobí 157,4 GWh elektrickej energie ročne.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie patrí hodnotená oblasť do rajónu Q 039 - Kvartér Bytčianskej kotliny. Rajón tvoria kvartérne sedimenty Bytčianskej kotliny, ktorá je uzavretá medzi Javorníkmi, Strážovskými a Súľovskými vrchmi. Z hľadiska výskytu podzemných vôd majú najväčší význam kvartérne náplavy Váhu - nivné sedimenty a terasy, ako aj náplavové kužele jeho prítokov. Zo sedimentov prevládajú štrky a piesky s pomerne veľkými zásobami podzemných vôd, prekryté vrstvou povodňových hĺn (0,5 - 2,0 m). Mocnosti zvodnenej vrstvy sa lokálne menia, v strede územia sú najvyššie 6,0 - 18,0 m, smerom ku okraju nivy sa znižujú na 3,0 - 8,0 m. Sedimenty majú pórovitú priepustnosť. Hladina podzemnej vody je prevažne voľná a je v priamej hydraulikej spojitosti s hladinou v rieke Váh. Jej úroveň sa pohybuje od 3,5 do 7,0 m pod terénom. Koeficient filtrácie dosahuje rádovo 10⁻³ až 10⁻⁴ m.s⁻¹.

Na ich dotáciu sa okrem brehovej infiltrácie privysokých stavoch podieľajú zrážky a prestup podzemných vôd zo svahov tvoriaceho západné a juhozápadné ohraničenie poriečnej nivy. Hladina podzemnej vody sa nachádza v hĺbke cca 3-5 m. Generálny smer prúdenia podzemnej vody je JV-SZ. Priepustnosť kvartérnych štrkov sa pohybuje v rozsahu hodnôt koeficienta filtrácie 1.10⁻³ - 1.10⁻⁴ m/s. V podloží sedimentov kvartéru sa nachádza súvrstvie paleogénu, ktoré sa vzhľadom na jeho litologický obsah považuje ako celok za relatívne nepriepustné. Striedanie nepriepustných vrstiev ílovcov a siltovcov s priepustnými polohami pieskovcov zabráňuje výraznejším akumuláciám podzemných vôd v tomto podložnom komplexe.

Minerálne a termálne vody

Sú definované ako vody vyvierajúce z prírodných alebo zachytených prameňov, ktoré pri výveri obsahujú v litri vody viac ako 1 g rozpustných látok, 1 g rozpusteného CO₂ alebo nad 1 mg sulfánu. Na území okresu je zdokumentovaných 10 výverov minerálnych vôd. Osobitnú skupinu medzi prírodnými minerálnymi vodami predstavujú prírodné liečivé vody, ktoré sa používajú na balneologické účely. Najbližšia kúpeľnícky využívaná lokalita sú kúpele Nimnica, situované pod priehradným profilom VN Nosice.

V uvažovanom území ani v jeho okolí nie sú registrované ani evidované zdroje minerálnych alebo termálnych vôd, ani ich ochranné pásma.

Riešené územie

V uvažovanom území ani v jeho okolí nie sú registrované ani evidované zdroje minerálnych alebo termálnych vôd, ani ich ochranné pásma.

Vodohospodársky chránené územia

Okres Považská Bystrica patrí k okresom s najväčšou rozlohou (90 %) vodohospodársky významných oblastí. K riešenému územiu sa z južnej strany (ľavá strana Váhu) primkyna chránená vodohospodárska oblasť (CHVO) Strážovské vrchy a zo severnej (pravá strana Váhu) CHVO Beskydy a Javorníky. Zaujímavé územie je mimo uvedených oblastí.

Riešené územie

Zaujímavé územie sa nachádza mimo vodohospodárskych oblastí.

6.6 Pôda

V katastrálnom území mesta Považská Bystrica sa nachádzajú tieto typy pôd:

N3 - Fluvizeme typické karbonátové, k nim sú sprievodné a lokálne pôdy Fluvizeme glejové a arenické karbonátové. Pôdny substrát tvoria karbonátové aluviálne sedimenty. Sú to pôdy nív vodných tokov, slabo alkalické, obsah karbonátov je v celom pôdnom profile, sorpčne nasýtené prevažne zrnitostne značne variabilné, hlboké až stredne hlboké s rozdielnou skeletnosťou. Využívajú sa hlavne ako orné pôdy (obilniny, krmoviny). Limitujúce faktory pôdnej úrodnosti je hĺbka podzemnej vody, často nepriaznivý vodný a vzdušný režim. Nároky na ochranu optimálna štruktúra osevu, nepoužívať vysoké dávky hnojív a pesticídov.

G1 – Pseudogleje typické a Pseudogleje luvizemné nasýtené až kyslé. Pôdny substrát tvoria sprašové hliny a svahoviny. Sú to pôdy s mramorovaným B hor. pod ochric A hor. alebo tiež pod En hor., mierne kyslé až kyslé, hlboké, prevažne bez skeletu, textúrne diferencované pôdy s výskytom zvýšeného obsahu ílu už v podornici, často povrchovo zamokrované B horizontom pod ochric. A. Využívajú sa prevažne ako orné pôdy (obilniny, krmoviny, strukoviny, kukurica). Limitujúce faktory : erózia, utlačanie pôd. Nároky na ochranu a zlepšenie pôd sa docieli cez optimalizáciu štruktúry osevu (najmä protierózne oševné postupy).

R1 – Renziny a Kambizeme renzdinové. Pôdy sprievodné a lokálne tvoria litozeme karbonátové, rendziny sutinové. Pôdny substrát je tvorená zvetralinami pevných karbonátových hornín, sú to pôdy Ac - Cc, resp. A - Bv - Cc horizontové, s neutrálnou pôdnou reakciou a karb. A - horizontom, často značne skeletnaté. Využívajú sa ako lesné pôdy, trvalé trávne porasty, menej ako orné pôdy. Limitujúcimi faktormi sú prevažne plytký profil, značná skeletnosť, čiastočne vodná erózia. Nároky na ochranu a zlepšenie je optimálny spôsob využívania pôdy s ohľadom na hĺbku pôdy.

H3 – Kambizeme typické, nasýtené, sprievodnými a lokálnymi pôdami sú rendziny a pararendziny. Pôdny substrát tvoria zvetraliny silikátovo-karbonátových hornín (flyš) a vápence. Prevládajú tu pôdy prevažne s ochric. A hor., i s kambickým B hor., zrnitostne str. ťažké, skelet., prevaž. str. hlboké so slabo kyslou až neutrálnou pôdnou reakciou. Využívajú sa prevažne ako trávne porasty, les, menej ako orná pôda. Limitujúcim faktorom je svahovitosť, skeletnosť, čiastočne acidifikácia a erózia, zosuvy. Nároky na ochranu pôd sú zachovanie rastlinných spoločenstiev, optimálna štruktúra osevu.

6.7 Biota - Flóra a vegetácia

Podľa fytogeografického členenia územia Slovenska (Futák in Mazúr et al. 1980) patrí záujmové územie do oblasti západokarpatskej flóry, a jej dvoch obvodov: územie západne od rieky Váh patrí do obvodu západobeskydskkej flóry podokresu Javorníky, územie východne od rieky Váh do obvodu predkarpatskej flóry, okresu Strážovské a Súľovské vrchy. Podľa zoogeografického členenia územia Slovenska (Čepelák in Mazúr et al. 1980) leží posudzované územie v severozápadnej časti západného okrsku vnútorného obvodu provincie Západných Karpát. Rekonštruovaná prirodzená vegetácia predstavuje vegetáciu, ktorá by sa v území vyvinula, keby na krajinu nepôsobil svojou činnosťou človek. Charakteristika prirodzenej vegetácie je uvádzaná podľa Michalko a kol. (1986)

Lužné lesy nížinné (U) - zahrňujú vlhkomilné a mezohygrofilné lesy, rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov, patriace do podzväzu Ulmenion. Zo stromov bývajú zastúpené jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čemcha strapcovitá (*Padus avium*) a dreviny mäkkých lužných lesov. V krovinnom poschodí sú to svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), druhy rodu hloh (*Crataegus* sp. div.). Bylinný podrast je druhovo relatívne bohatý. Jednotka bola mapovaná na nive Váhu.

Lužné lesy podhorské a horské (Al) - sú viazané na alúviá potokov, podmäčané prúdiacou podzemnou vodou alebo často ovplyvňované záplavami. V stromovom poschodí prevláda jelša sivá (*Alnus incana*) a vrbá krehká (*Salix fragilis*), primiešané sú javor horský (*Acer pseudoplatanus*), čemcha strapcovitá (*Padus avium*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). V krovinnom poschodí sa okrem týchto druhov vyskytujú najmä vrbá purpurová (*Salix purpurea*), a niektoré ďalšie druhy vrb (*Salix caprea*, *S. aurita*), menej bývajú zastúpené ostružina malinová (*Rubus idaeus* agg.), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*) a jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*). V bylinnom poschodí prevládajú hygrofilné a nitrofilné druhy. V území sa porasty tejto jednotky vyskytovali na nive Domanižanky a Papradnianky.

Dubovo-hrabové lesy karpatské (C) - lesné porasty, vyskytujúce sa prevažne na alkalických, hlbokých pôdach, väčšinou typu hnedých pôd, menej na rendzinách, ilimerizovaných pôdach, hnedozemiach a čierniciach a to na rôznorodom geologickom podloží. V stromovom poschodí prevládajú dub zimný (*Quercus petraea*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), často sú zastúpené aj javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*) a čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), z krov zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), hloh jednoosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*). V bylinnom poschodí sú významné *Carex pilosa*, *Dactylis polygama*, *Galium schultesii*, taxóny z okruhu *Ranunculus auricomus* agg., *Stellaria holostea*. Jednotka v území pomerne rozšírená, v južnej časti územia dominuje, v severnej sa vyskytuje najmä na nižších terasách Váhu.

Lipovo-javorové lesy (At) - ide o edaficky podmienené spoločenstvá - vyskytujú sa na kamenistých svahoch, sutinách (tzv. suťové lesy). V stromovom poschodí sa uplatňujú javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*Acer platanoides*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*) a brest horský (*Ulmus glabra*). V prirodzených spoločenstvách bývajú primiešané niektoré ďalšie dreviny. Bylinné poschodie je dobre zásobené živinami, prevládajú nitrofilné druhy, napr. *Lunaria rediviva*, *Urtica dioica*, *Impatiens noli-tangere*, *Geranium robertianum*. Jednotka bola v území mapovaná iba v niekoľkých ostrovcích v priestore Považského hradu, Malého Manína a Veľkého Manína.

Bukové lesy vápnomilné (CF) - sa vyskytujú v podhorskom a nižšom horskom stupni na strmých skalných vápencových svahoch. Prevažujúcou drevinou je buk lesný (*Fagus sylvatica*), zastúpené bývajú aj javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*Acer platanoides*), jedľa biela (*Abies alba*) a lipa malolistá (*Tilia cordata*). V krovinnom poschodí sú to aj lieska obyčajná (*Corylus avellana*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), druhy rodu hloh (*Crataegus* sp. div.) a skalník (*Cotoneaster* sp.), baza čierna (*Sambucus nigra*). Bylinné poschodie je druhovo bohaté, zložené z vápnomilných druhov a druhov kvetnatých bučín. Jednotka bola mapovaná v oblasti Veľkého a Malého Manína a východne od Praznova.

Bukovoborovicové lesy a ostrevkové spoločenstvá (Pi) sú zachované ako reliktné spoločenstvá na extrémnych stanovištiach: temená, hrebene, strmé svahy a skaly, príp. sutiny na vápencoch s dolomitoch. V stromovom poschodí sú zastúpené predovšetkým dreviny, vyznačujúce sa širokou ekologickou amplitúdou, svetlomilnosťou a schopnosťou znášať sucho. Je to predovšetkým borovica lesná (*Pinus sylvestris*), z ďalších drevín bývajú zastúpené buk lesný (*Fagus sylvatica*), jarabina mukyňová (*Sorbus aria*), v nižších polohách na hlbších pôdach čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), zriedkavo dub zimný (*Quercus petraea*), javor poľný (*Acer campestre*), vo vyšších polohách sem preniká smrek obyčajný (*Picea abies*). Pri dostatku svetla sa vyskytuje druhovo pomerne bohaté

krovinné poschodie, tvorené napr. druhmi rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*) a bradavičnatý (*E. verrucosa*), kalina siripútková (*Viburnum lantana*), tavolník prostredný (*Spiraea media*), muchovník vajcovitý (*Amelanchier ovalis*). Bylinné poschodie býva druhovo pestré, premenlivé, s výskytom celého radu vzácnych a ohrozených druhov.

Exponované miesta obsadzujú spoločenstvá ostrevky vápnomilnej (*Sesleria albicans*). V území bola jednotka mapovaná v priestore Manínskej tiesňavy.

Bukové lesy kvetnaté (F,A) - sú to klimaxové bukové a jedľo-bukové lesy na hornej hranici podhorského stupňa a v horskom stupni. V stromovom poschodí prevláda buk lesný (*Fagus sylvatica*), na vlhších stanovištiach býva značné zastúpenie jedle bielej (*Abies alba*). Menšie zastúpenie majú javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*Acer platanoides*), brest horský (*Ulmus glabra*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipa malolistá (*Tilia cordata*). Krovinné poschodie býva slabšie vyvinuté, vyskytujú sa baza červená (*Sambucus racemosa*), baza čierna (*Sambucus nigra*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), egreš obyčajný (*Grossularia uva-crispa*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*). Bylinné poschodie máva väčšinou vysokú pokryvnosť, často býva dvojvrstvové. Jednotka prevažuje v SZ časti územia vo vyšších polohách menšia plocha bola mapovaná JZ od Záskaľia.

Bukové kvetnaté lesy podhorské (Fs) - mezotrofné lesné spoločenstvá s prevahou buka lesného (*Fagus sylvatica*) v nižších polohách, prevažne na nevápencovom podloží. V stromovom poschodí sú primiešané hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), lipa malolistá (*Tilia cordata*). Charakteristické je chýbajúce alebo slabo vyvinuté krovinné poschodie. V bylinnom poschodí sa v týchto porastoch vyskytujú *Galium odoratum*, *Carex pilosa*, *Melica uniflora*, *Prenanthes purpurea*, *Dentaria bulbifera* a i. Jednotka zaberá pomerne veľké plochy v SV časti územia, vo zvyšku územia sa vyskytuje iba v malých ostrovčekoch.

Dubovo-cerové lesy (Qc) - do tejto jednotky sú zaradené xerotermofilné dubové lesy na alkalických podložiach v strednej Európe. Viazu sa najmä na ilimerizované hnedozeme na sprašových príkrovoch alebo na degradované černoze na sprašiach. Pôdy sú sezónne vysychavé, ťažké, mierne kyslé až kyslé. Dominantou v týchto porastoch je dub cerový (*Quercus cerris*), ďalej sa vyskytujú dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), dub sivozelený (*Quercus pedunculiflora*), niekedy aj dub zimný (*Quercus petraea*) a dub letný (*Quercus robur*).

Z ďalších drevín sa v stromovom poschodí vtrúsene vyskytujú javor poľný (*Acer campestre*), javor tatársky (*Acer tataricum*), lokálne aj jaseň mannový (*Fraxinus ornus*). Krovinné poschodie býva pomerne bohaté, tvorené najmä druhmi zob vtáci (*Ligustrum vulgare*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža galská (*Rosa galica*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus cathartica*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), hloh krivokališný (*Crataegus curvisepala*). V bylinnom poschodí sa vyskytujú ostrica horská (*Carex montana*), nátržník biely (*Potentilla alba*), lipnica úzkolistá (*Poa angustifolia*), pľúcnik Murínov (*Pulmonaria murinii*), hrachor čierny (*Lathyrus niger*), kosienka farbiarska (*Serratula tinctoria*), králik chocholatý (*Pyrethrum corymbosum*), iskerník mnohokvetý (*Ranunculus polyanthemus*), vika kašubská (*Vicia cassubica*), waldsteinia kuklíková (*Waldsteinia geoides*), prvosienka jarná šedá (*Primula veris* subsp. *canescens*), medunica medovkolistá (*Melittis melissophyllum*). Väčšina týchto lesov bola premenená na polia s náročnejšími kultúrami, vinice a sady. Lesné porasty, ktoré zostali, sú dnes väčšinou antropogenizované, výmladkové alebo vysadené agátom. V území jednotka bola mapovaná iba v dvoch malých ostrovčekoch pri Podmaníne a JZ od mesta v priestore bývalého motela FIM.

Dubové kyslomilné lesy (Qa) - viažu sa na extrémne polohy a stanovištia s plytkými pôdami. Sú druhovo chudobné a patria k najxerofilnejším lesom Slovenska. Zo stromov prevláda dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), zastúpený je i dub mnohoplodý (*Quercus polycarpa*). Krovinné poschodie je veľmi slabo vyvinuté. V bylinnom poschodí sú časté *Deschampsia caespitosa*, *Luzula luzuloides*, *Festuca ovina*, *Calluna vulgaris*, *Calamagrostis arundinacea*, *Melampyrum pratense*, *Veronica officinalis*, *Poa nemoralis*. Machové poschodie býva obyčajne dobre vyvinuté. Jednotka bola mapovaná v dvoch ostrovčekoch nad Považským Podhradím.

Riešené územie

Na pozemku sa nachádza náletová zeleň a vzrastlé stromy, z ktorých niektoré sú v kolízii s navrhovanou výstavou. Výrub určených stromov v areáli rieši samostatné povolenie o výrub, o ktoré sa žiada súčasne s projektom pre územné rozhodnutie riešenej stavby. Inventarizáciu drevín určených na výrub a vyčíslenie ich spoločenskej hodnoty vypracoval Mgr. Karol Pepich, 08/2017. Podľa záveru posudku budú ako

náhrada za vyrúbané stromy na vhodnom mieste, prioritne v riešenom areáli, vysadené pôvodné druhy drevín tradične pestovaných v parkoch alebo záhradách intravilánov obcí.

6.8 Fauna

Širšie zoogeografické vzťahy záujmového územia sú dané jeho polohou v severozápadnej časti západného okrsku vnútorného obvodu provincie Západných Karpát (Čepelák in Mazúr et al. 1980). Faunu tunajších suchozemských stavovcov možno na najhrubšej rozlišovacej úrovni rozčleniť do troch základných jednotiek:

- fauna nivnej krajiny (niva Váhu, Domanížanky a Papradnianky) v Považskom podolí,
- fauna heterogénnej oráčino-lúčno-ekotónovej krajiny v Podmanínskej pahorkatine (vrátane Galanovskej a Moštenecko-kvašovskej pahorkatiny),
- fauna prevažne lesnej krajiny v Púchovskej, Manínskej a Súľovskej vrchovine.

V širšom riešenom území sa uplatňujú druhy od nížinných až po horské druhy. V mieste lokalizácie zámeru výstavby bytových domov je charakter živočíšnych spoločenstiev typický mestský s výraznou prevahou synantropných druhov s nízkou druhovou diverzitou a abundanciou. Ich výskyt je viazaný na mestskú a záhradnú zeleň, plevelné plochy, areály podnikov a budov.

K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov - lastovičky, sýkorky, drozdy, trasochvost biely, vrabec domový a žltouchvost domový, z cicavcov najmä drobné zemné cicavce napr. jež západoeurópsky (*Erinaceus europeus*), myš domová (*Mus musculus*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), krt obyčajný (*Talpa europaea*) a iné. Druhovo početnejšie rady chrobákov (Coleoptera), bzdoch (Heteroptera), motýľov (Lepidoptera), pavúkov (Aranea), dvojkrídlavcov (Diptera) a blanokrídlavcov (Hymenoptera) a ďalšie.

6.9 Krajina, krajinový obraz, stabilita, ochrana, scenéria - Ochrana prírody a krajiny

Územia chránené podľa osobitných predpisov možno rozdeliť do dvoch základných skupín:

Územia chránené podľa zákona č. 543/2002 Z.z o ochrane prírody a krajiny

Do riešeného územia nezasahujú žiadne chránené územia, resp. ochranné pásma. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny tu platí I. stupeň ochrany.

Do katastrálneho územia Považskej Bystrice zasahuje Chránená krajinná oblasť Strážovské vrchy bola zriadená Vyhláškou Ministerstva kultúry SSR č. 14/89 z 27.1.1989 na ochranu pozoruhodných tvarov reliéfu, najmä bralných a krasových foriem, tiesňav, hrebeňov, erózných kotlín, biofondu a genofondu rastlinných a živočíšnych spoločenstiev a ukážkových častí krajiny Strážovských a Súľovských vrchov. V záujmovom území sa nachádza v katastrálnych územiach Horný Moštenec, Považská Bystrica, Považská Teplá, Podmanín a Praznov. Národná prírodná rezervácia Manínska úžina bola vyhlásená Rozhodnutím komisie SNR č. 6 z 25.4.1967. Celé chránené územie sa nachádza v katastrálnom území Považská Teplá, má rozlohu 117,63 ha, ochranné pásmo má veľkosť 70,40 ha.

Národná prírodná rezervácia Podskalský Roháč bola vyhlásená Vyhláškou MŽP SR č. 83/93 z 23. 3.1993. Výmera chráneného územia je 105,57 ha, iba malá časť z tejto plochy sa nachádza v záujmovom území – v k.ú. Horný Moštenec.

Druhová ochrana prírody

V záujmovom území nie je dokumentovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov.

Chránené stromy

V k.ú. Považská Bystrica sa nachádzajú dva chránené stromy: Praznovská lipa v k.ú. Praznov a Kvašovská lipa v k.ú. Považská Bystrica. V oboch prípadoch ide o lipu malolistú (*Tilia cordata*). Okrem toho je park pri kaštieli v Orlovom zaradený medzi pamiatkovo chránené parky, zapísané v Ústrednom zozname kultúrnych pamiatok.

V Zmene navrhovanej činnosti sa nenachádza žiadny chránený strom.

Ramsarské lokality

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych lokalít zaradených do Ramsarského dohovoru o mokradiach.

Územia chránené podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách

Do riešeného územia nezasahujú žiadne chránené územia, resp. ochranné pásma.

Chránené územia zaradené do siete NATURA 2000

Do katastra mesta Považská Bystrica v juhozápadnej časti zasahuje územie európskeho významu SKUEV0256 Strážovské vrchy, ktoré sa prekrýva v tejto časti aj s chráneným vtáčím územím SKCHVU028 Strážovské vrchy.

SKUEV0256 Strážovské vrchy- má rozlohu 29972,990 ha, zasahuje do katastrálnych území: Babkov, Beluša, Bodiná, Briestenné, Čavoj, Čelkova Lehota, Čičmany, Dolná Poruba, Domaniža, Ďurďové, Fačkov, Hlboké nad Váhom, Hloža-Podhorie, Horná Poruba, Horný Moštenec, Hrabové, Hričovské Podhradie, Jablonové, Jasenové, Kardošova Vieska, Kľačno, Kopec, Kostolec, Košecké Rovné, Lietava, Lietavská Svinná, Malá Čierna, Malé Košecké Podhradie, Malé Lednice, Maršová, Mojtín, Nitrianske Pravno, Paština Závada, Peklina, Plevník-Drienové, Počarová, Podhorie, Podmanín, Podskalíe, Považská Bystrica, Považská Teplá, Praznov, Prečín, Predmier, Pružina, Sádóčné, Slopná, Súľov-Hradná, Tástie, Tužina, Valaská Belá, Veľká Čierna, Veľké Košecké Podhradie, Vrchteplá, Zaskalie, Zbyňov, Zemianska Závada, Zemiansky Kvašov, Zliechov.

Prvky územného systému ekologickej stability

Najbližší významný prvok ÚSES tvorí nadregionálny hydrický biokoridor rieky Váh vzdialený cca 4 km od posudzovanej lokality. Nadregionálny biokoridor rieky Váh prepája horské oblasti centrálnej časti západokarpatskej oblasti panónskou nížinou, je významnou migračnou cestou najmä pre vodné živočíchy a vtáctvo. Biokoridor je viazaný na samotnú rieku, jej brehové porasty a ďalšie ekosystémy na nive rieky a trávobylinné porasty protipovodňových hrádzí. Biokoridor Váh je súčasťou nadregionálneho biokoridoru. Iné prvky ÚSES sa v blízkosti posudzovanej stavby nenachádzajú.

Krajina, krajinný obraz

Riešené územie sa nachádza v severo - východnej časti mesta Považská Bystrica, v svahovitom teréne. Územie je silne antropicky ovplyvnené. V dotknutom území sa na krajinnej štruktúre podieľajú základná škola, Katolícky dom a rodinné domy. Na riešenom území sa nachádza schátraný areál bývalého letného kina, záhrady, poľnohospodárska pôda v širšom území, prvky technickej infraštruktúry, cesty, spevnené plochy. Krajina je tu značne devastovaná, antropicky ovplyvnená. V širšom okolí prvky krajinnej štruktúry tvorí lesopark Manín ako aj budovy občianskej vybavenosti, vzhľadom na to, že v blízkosti lokality navrhovanej činnosti sa nachádza centrum mesta Považská Bystrica.

Krajinný obraz a scenéria závisí od toho z akého uhla pohľadu sa pozeráme na krajinu.

Krajinný obraz a scenéria riešeného územia patria do mestského typu krajiny, ktorú tvoria objekty rodinných domov a objekty občianskej vybavenosti v okolí lokality sú dominantné objekty bytových domov ako aj objekt Rímskokatolíckeho kostola a viacpodlažné bytové domy. Doplnujúco sa na scenérii krajiny podieľajú cesty, spevnené plochy a železnica.

Ovzdušie je najvýraznejšie poškodenou zložkou životného prostredia. Znečistené ovzdušie, bude najmä v dôsledku silného emisno-imisného zaťaženia zo zdrojov znečisťovania, je potenciálnou hrozbou pre zdravie obyvateľstva.

Územie sídelného útvaru Považská Bystrica nepatrí však do oblasti, ktoré sú podľa vyhlášky MŽP SR č. 112/93 Z. z. stanovené ako zaťažené územia, a teda si nevyžaduje osobitnú ochranu ovzdušia.

Stav ovzdušia v posudzovanom území a okolí nie je ovplyvnený existujúcimi veľkými, strednými a malými zdrojmi znečistenia ovzdušia, automobilovou dopravou, ale aj prenosmi emisií zo vzdialených zdrojov.

Tabuľka 12: Produkcia emisií vybraných znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov v okrese Považská Bystrica

Znečisťujúca látka	Množstvo znečisťujúcich látok v t/rok					
	2024	2023	2022	2021	2020	2019
Tuhé znečisťujúce látky	17,991	14,033	14,152	15,881	16,496	12,315
Oxidy siričitý	0,870	0,932	1,490	1,311	1,357	1,879
Oxidy dusíka ako NO _x vyjadrený ako NO ₂	72,100	69,965	68,372	69,417	73,095	65,134
Oxid uhoľnatý	96,331	75,699	93,044	59,885	86,089	52,708
Organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík (TOC)	36,007	32,668	36,461	39,957	36,217	38,123
Flór a jeho plynne zlúčeniny vyjadrené ako HF	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005	0,009
Amoniak a jeho plynne zlúčeniny vyjadrené ako NH ₃	2,443	2,113	0,420	0,260	0,068	0,069
Plynne anorganické zlúčeniny chlóru vyjadrené ako HCl okrem ClO ₂	0,266	0,269	0,420	0,260	0,068	0,069

Zdroj: [www.air.sk\(NEIS\)](http://www.air.sk(NEIS))

Vývoj imisnej situácie v okrese Považská Bystrica je sledovaný prostredníctvom databázy NEIS. Z hľadiska dlhodobého vývoja imisnej situácie možno na základe pravidelného monitoringu konštatovať, že množstvo prашného spádu v meste Považská Bystrica mierne vzrástol ako aj podiel všetkých znečisťujúcich látok v ovzduší, čo súvisí s oživovaním objemu priemyselnej výroby.

Počas výstavby dôjde len zanedbateľnému k prechodnému znečisteniu ovzdušia, vyplývajúceho z nutnosti stavebných prác (zvýšená prašnosť) a z prevádzky stavebných strojov a mechanizmov (exhaláty).

7.0 Zdravotný stav obyvateľstva

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj mortalita. Mesto aj celý okres patria na Slovensku skôr k priemeru až mierne lepšiemu priemeru. Región má relatívne čisté prírodné prostredie v porovnaní s veľkými priemyselnými centrami, čo pozitívne vplýva na zdravie obyvateľstva. Najčastejšie zdravotné problémy v regióne sú podobné ako na celom Slovensku: kardiovaskulárne ochorenia (srdce, tlak), onkologické ochorenia, cukrovka, ochorenia pohybového aparátu, alergie a respiračné problémy. Podľa regionálnych štatistík sa stredná dĺžka života v okrese Okres Považská Bystrica pohybuje približne okolo slovenského priemeru, muži približne 74 rokov, ženy približne 80 rokov. Na zdravotný stav obyvateľov vplývajú aj pozitívne faktory regiónu blízkosť prírody (Javorníky, Strážovské vrchy), nižšie znečistenie než vo veľkých mestách, športová infraštruktúra a možnosti turistiky.

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

Predpokladané vplyvy zmeny navrhovanej činnosti „Bytový dom Residence Twins“ v Považskej Bystrici boli vyhodnotené vo vzťahu k jednotlivým zložkám životného prostredia, zdraviu a pohode obyvateľstva, charakteru a rozsahu navrhovaných zmien a k súčasnému využívaniu dotknutého územia.

Zmena navrhovanej činnosti sa realizuje v rámci urbanizovaného územia mesta, v areáli bývalého amfiteátra, ktorý bol určený na výstavbu už v pôvodne posudzovanom riešení. Základná funkcia a charakter využitia územia sa nemenia. Zmeny sa týkajú najmä stavebného, dispozičného, hmotovo-priestorového a kapacitného riešenia bytových domov, rozšírenia podzemnej garáže a súvisiacej dopravnej a technickej infraštruktúry.

V porovnaní s pôvodným riešením dochádza najmä k zvýšeniu podlažnosti objektu B, zvýšeniu podlažných plôch a kapacity bývania. Uvedené zmeny sa môžu prejaviť najmä zvýšením intenzity využívania územia a súvisiacimi nárokmi na dopravu a technickú infraštruktúru.

Vplyvy počas výstavby

Najvýraznejšie negatívne vplyvy zmeny navrhovanej činnosti budú viazané na obdobie výstavby. Pôjde najmä o dočasné zvýšenie hlučnosti, prašnosti a emisií zo stavebných mechanizmov a nákladnej dopravy, vznik stavebných a demolačných odpadov, zemné práce a lokálne zásahy do horninového prostredia a existujúcej vegetácie.

Vplyvy na ovzdušie

Budú súvisieť najmä so sekundárnou prašnosťou pri zemných, búracích a stavebných prácach a s emisiami zo spaľovacích motorov stavebných mechanizmov a nákladných vozidiel. Pôjde o lokálne, krátkodobé a dočasné vplyvy, ktorých intenzitu možno vhodnou organizáciou výstavby, obmedzovaním prašnosti a dodržiavaním štandardných environmentálnych opatrení minimalizovať.

Obdobný charakter bude mať hluk zo stavebných a búracích prác. Zvýšená hluková záťaž môže dočasne ovplyvňovať pohodu obyvateľov a užívateľov okolitej zástavby. Vplyv bude časovo obmedzený na obdobie realizácie stavebných prác a po ich ukončení zanikne.

Vplyv na horninové prostredie

Zásahy do horninového prostredia budú súvisieť najmä so zakladaním objektov, realizáciou podzemného podlažia, výkopmi, zárezmi a terénnymi úpravami. Vzhľadom na svahovitý charakter lokality je potrebné rešpektovať geotechnické a odvodňovacie opatrenia vyplývajúce z projektovej dokumentácie a vykonaných geologických a hydrogeologických prieskumov. Pri dodržaní navrhovaných opatrení sa nepredpokladá významné narušenie stability územia ani vznik významných geodynamických javov.

Vplyv na povrchové a podzemné vody

Významné negatívne ovplyvnenie povrchových a podzemných vôd sa počas výstavby nepredpokladá. Potenciálne riziko predstavujú najmä prípadné havarijné úniky ropných látok a prevádzkových kvapalín zo stavebných mechanizmov. Riziko bude minimalizované dodržiavaním štandardných prevádzkových, organizačných a havarijných opatrení. Odpadové vody budú odvádzané prostredníctvom navrhovanej kanalizácie a odvádzanie dažďových vôd bude riešené v súlade s projektovou dokumentáciou.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Budú lokálne a budú súvisieť predovšetkým s odstránením časti existujúcej vegetácie a dočasným rušením živočíchov počas stavebných prác. Po ukončení výstavby budú tieto zásahy čiastočne kompenzované realizáciou navrhovaných sadovníckych úprav a zelenými strechami.

Vplyvy na chránené územia, NATURA 2000 a ÚSES

Riešené územie nezasahuje do veľkoplošných ani maloplošných chránených území, území sústavy NATURA 2000 ani do významných prvkov územného systému ekologickej stability.

Vzhľadom na polohu a charakter navrhovanej činnosti sa nepredpokladá významné ovplyvnenie predmetov ochrany chránených území, území NATURA 2000 ani funkčnosti prvkov ÚSES.

Vplyv na nerastné suroviny

Nepredpokladá sa vplyv na nerastné suroviny a na základe dostupných podkladov sa rovnako nepredpokladá významné negatívne ovplyvnenie kultúrnych a historických hodnôt územia.

Vplyvy na krajinu a urbánny komplex

Zmena navrhovanej činnosti bude mať trvalý vplyv na krajinný obraz a hmotovo-priestorové usporiadanie lokality. Tento vplyv bude súvisieť predovšetkým so zvýšením podlažnosti objektu B a s výsledným architektonickým výrazom obytného súboru.

Vzhľadom na umiestnenie v zastavanom území mesta, nadväznosť na existujúcu zástavbu, konfiguráciu svahovitého terénu a navrhované architektonické a sadovnické riešenie možno vplyv na krajinný obraz hodnotiť ako lokálny, trvalý a mierny, bez významného negatívneho narušenia charakteristického vzhľadu širšieho územia mesta.

Pozitívnym vplyvom je transformácia dlhodobo nevyužívaného a urbanisticky zanedbaného areálu bývalého amfiteátra na funkčné obytné územie. Realizáciou stavby spolu so sadovnickými úpravami, zelenými strechami, komunikáciami, parkovacími plochami a technickou infraštruktúrou dôjde k urbanistickému dotvoreniu a revitalizácii lokality.

Vplyvy na obyvateľstvo a zdravie

Z hľadiska obyvateľstva budú najvýznamnejšie vplyvy spojené s obdobím výstavby. Dočasne môže dôjsť k zníženiu pohody obyvateľov a užívateľov okolitej zástavby v dôsledku zvýšenej hlučnosti, prašnosti, stavebnej dopravy a pohybu stavebných mechanizmov.

Tieto vplyvy budú lokálne, krátkodobé a reverzibilné a po ukončení stavebných prác zaniknú. Pri dodržaní navrhovaných opatrení sa nepredpokladá významné negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľstva.

Počas prevádzky sa významné negatívne zdravotné vplyvy nepredpokladajú. Určitým sprievodným javom zvýšenia počtu obyvateľov bude zvýšenie intenzity osobnej dopravy a nárokov na technickú, dopravnú a občiansku infraštruktúru. Uvedené vplyvy však zodpovedajú charakteru rozvoja obytnej funkcie v urbanizovanom území mesta.

Z dlhodobého hľadiska možno pozitívne hodnotiť najmä vytvorenie nových možností bývania a transformáciu nevyužívaného územia na funkčné a urbanisticky upravené obytné prostredie.

Sociálne a ekonomické dôsledky

Z hľadiska sociálnych vplyvov možno zmenu navrhovanej činnosti hodnotiť prevažne pozitívne. Realizáciou projektu dôjde k rozšíreniu ponuky bývania v Považskej Bystrici a k efektívnejšiemu využitiu územia nachádzajúceho sa v zastavanej časti mesta.

Zvýšenie počtu bytových jednotiek vytvorí nové možnosti bývania a prispeje k uspokojovaniu dopytu po mestskom bývaní. Poloha obytného súboru v rámci urbanizovaného územia umožňuje využívanie existujúcej občianskej vybavenosti, služieb, dopravnej a technickej infraštruktúry mesta.

Z ekonomického hľadiska možno realizáciu zmeny navrhovanej činnosti hodnotiť prevažne pozitívne. Počas výstavby vznikne dopyt po stavebných prácach, materiáloch, doprave a nadväzujúcich službách. Z dlhodobého hľadiska bude ekonomickým prínosom najmä vytvorenie nového bytového fondu a efektívnejšie využitie urbanizovaného územia s existujúcou dopravnou, technickou a občianskou infraštruktúrou.

Zvýšenie počtu obyvateľov môže zároveň vytvoriť dodatočný dopyt po miestnych službách, obchode a občianskej vybavenosti. Na druhej strane vzniknú primerane vyššie nároky na dopravnú a technickú

infraštruktúru a komunálne služby, ktoré možno považovať za bežný sprievodný dôsledok rozvoja obytnej funkcie mesta.

Kumulatívne a synergické vplyvy

Pri hodnotení zmeny navrhovanej činnosti boli posudzované aj možné kumulatívne a synergické vplyvy vznikajúce spolupôsobením navrhovanej činnosti s existujúcim zaťažením dotknutého urbanizovaného územia.

Za najvýznamnejší potenciálny kumulatívny vplyv možno považovať zvýšenie dopravného zaťaženia a s ním súvisiace pôsobenie hluku a emisií do ovzdušia. Zvýšenie kapacity bývania bude spojené s určitým nárastom pohybov osobných motorových vozidiel, ktoré budú spolupôsobiť s existujúcou dopravou na priláhlej komunikačnej sieti.

V bezprostrednom okolí prístupových komunikácií sa preto môže prejavovať mierne zvýšenie hlukovej a emisnej záťaže. Vzhľadom na charakter osobnej dopravy a lokalizáciu stavby v existujúcom urbanizovanom prostredí sa však nepredpokladá vznik významného kumulatívneho negatívneho vplyvu na kvalitu ovzdušia, hlukové pomery ani zdravie obyvateľstva.

Počas výstavby môže dochádzať ku kumulácii hluku, prašnosti a emisií zo stavebných mechanizmov so súčasným dopravným a emisným zaťažením územia. Toto pôsobenie bude krátkodobé a časovo obmedzené na obdobie výstavby.

Kumulatívny vplyv možno identifikovať aj v súvislosti so zvýšením počtu obyvateľov, spotreby vody, produkcie odpadových vôd a komunálnych odpadov a so zvýšenými nárokmi na technickú infraštruktúru. Vzhľadom na umiestnenie činnosti v zastavanom území a jej napojenie na existujúcu technickú infraštruktúru sa ani tieto vplyvy nehodnotia ako významné.

Kumulatívne negatívne vplyvy na chránené územia, územia NATURA 2000, prvky ÚSES, nerastné suroviny ani významné prírodné biotopy sa nepredpokladajú.

Z hľadiska synergických vplyvov možno uvažovať najmä o vzájomnom pôsobení dopravy, hluku, emisií do ovzdušia a zvýšenej intenzity využívania územia. Jednotlivé čiastkové vplyvy sú však prevažne lokálne a málo významné a nepredpokladá sa ich vzájomné zosilnenie do úrovne významného negatívneho synergického účinku.

Pri dodržaní navrhovaných technických, organizačných a environmentálnych opatrení sa nepredpokladá vznik významných kumulatívnych alebo synergických vplyvov, ktoré by spôsobili významné zhoršenie kvality životného prostredia alebo zdravotných a životných podmienok obyvateľstva v dotknutom území.

Na základe komplexného posúdenia možno konštatovať, že najvýraznejšie negatívne vplyvy zmeny navrhovanej činnosti budú viazané na obdobie výstavby a budú mať prevažne lokálny, krátkodobý a dočasný charakter.

Počas prevádzky budú environmentálne vplyvy prevažne lokálne a nevýznamné až málo významné. Mierne negatívne pôsobenie možno očakávať najmä v súvislosti so zvýšením intenzity osobnej automobilovej dopravy a s trvalou zmenou hmotovo-priestorového usporiadania lokality.

Zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje zásah, pri ktorom by sa predpokladali významné negatívne vplyvy na životné prostredie alebo zdravie obyvateľstva. V porovnaní s pôvodne posudzovanou činnosťou nevytvára nové významné environmentálne, kumulatívne alebo synergické vplyvy, ktoré by zásadne menili pôvodné hodnotenie environmentálnej prijateľnosti navrhovanej činnosti.

Z dlhodobého hľadiska možno pozitívne hodnotiť najmä rozšírenie ponuky bývania, efektívnejšie využitie urbanizovaného územia a revitalizáciu dlhodobo nevyužívaného areálu bývalého amfiteátra.

Zmena navrhovanej činnosti je v súlade s platným Územným plánom mesta Považská Bystrica vrátane jeho zmien a doplnkov č. 1 – 4. Z hľadiska funkčného využitia územia ide o prípustné využitie predmetných pozemkov. Realizáciou činnosti sa nepredpokladá významný negatívny vplyv na krajinnú štruktúru ani na scenériu krajiny.

Sumárne zhodnotenie očakávaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti – Výstavba bytového dom Residence Twins Považská Bystrica – bolo vykonané na základe verbálne-numerického hodnotenia (rating systému). Pri hodnotení boli jednotlivým environmentálnym zložkám priradené bodové hodnoty v škále od

+5 (významne pozitívny vplyv) do -5 (významne negatívny vplyv), pričom hodnotenie vychádza z porovnania so súčasným stavom územia. **verbálne-numerický rating od +5 do -5**, ide o jednotné číselné hodnoty, napr. **0 = bez vplyvu**, **-1 = nevýznamný**, **-2 = málo významný**, **-3 = stredne významný**, **-4 = významný** a **-5 = veľmi významný negatívny vplyv**.

Tabuľka 13: Vplyvy z hľadiska ich významnosti

	Druh vplyvu	Významnosť vplyvu		Významnosť vplyvu	
		počas výstavby	číselné hodnoty	počas prevádzky	číselné hodnoty
Ovzdušie a klíma	hluk	stredne významný negatívny	3	málo významný	2
	emisie do ovzdušia	málo až stredne významný	4	málo významný	2
	prašnosť	stredne významný, negatívny	3	bez vplyvu/nevýznamný	0/1
Voda		počas výstavby		počas prevádzky	
	ohrozenie kvality a kvantity podzemnej vody	nevýznamný až málo významný	1/2	nevýznamný	1
Horninové prostredie		počas výstavby		počas prevádzky	
	výkopy a násypy – zmena reliéfu	významný ,	4	nevýznamný	1
	znečistenie horninového prostredia	stredne významný	3	nevýznamný	1
	narušenie stability horninového prostredia	významný	4	nevýznamný	1
Kultúrne pamiatky		počas výstavby		počas prevádzky	
		bez vplyvu	0	bez vplyvu	0
Pôda, reliéf		počas výstavby		počas prevádzky	
	záber pôdy	bez vplyvu	0	bez vplyvu	0
	riziko kontaminácie pôdy	stredne významná	3	bez vplyvu	0
	možná erózia	stredne významný	3	bez vplyvu	0
		počas výstavby		počas prevádzky	

Biota, Chránené územie	územie európskeho významu a vtáčie územie	bez významného vplyvu		bez významného vplyvu	
	chránené vodohospodársk e oblasti	bez vplyvu	0	bez vplyvu	0
Krajina, scenéria					
	krajinný obraz	málo významný	2	málo významný	2/3
Obyvateľstvo a zdravie	ohrozenie zdravia obyvateľov	málo až stredne významný dočasný	2/3	málo významný	2
Odpadové hospodárstvo		počas výstavby		počas prevádzky	
	Tvorba odpadov	stredne významný	3	stredne významný	3

Na základe vyhodnotenia environmentálnych, sociálnych a ekonomických dôsledkov možno konštatovať, že zmena navrhovanej činnosti „Bytový dom Residence Twins“ je z hľadiska jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo environmentálne akceptovateľná za predpokladu dodržania navrhovaných technických, organizačných a environmentálnych opatrení.

Negatívne vplyvy budú najvýraznejšie počas výstavby, pričom budú prevažne lokálne, krátkodobé a dočasné. Počas prevádzky, užívania bytov sa očakávajú prevažne nevýznamné až málo významné negatívne environmentálne vplyvy súvisiace najmä s dopravou a intenzifikáciou využívania územia.

Sociálne a ekonomické dôsledky možno hodnotiť prevažne pozitívne, najmä z dôvodu rozšírenia ponuky bývania, efektívnejšieho využitia urbanizovaného územia, kultivácie dlhodobo nevyužívanej lokality, vytvorenia nového bytového fondu a využitia existujúcej mestskej infraštruktúry.

V porovnaní s pôvodne posudzovanou činnosťou neboli identifikované také nové alebo významne zosilnené negatívne vplyvy, ktoré by z environmentálneho hľadiska predstavovali zásadnú prekážku realizácie zmeny navrhovanej činnosti.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Zmena navrhovanej činnosti „Bytový dom Residence Twins“ v Považskej Bystrici nadväzuje na pôvodne posudzovanú výstavbu obytného súboru situovaného v urbanizovanom území mesta, v priestore bývalého amfiteátra. Predkladanou zmenou sa nemení základný účel ani funkčné využitie riešeného územia, ktoré zostáva určené na bývanie a súvisiacu dopravnú a technickú infraštruktúru.

Predmetom zmeny je predovšetkým úprava stavebného, dispozičného, hmotovo-priestorového a kapacitného riešenia pôvodne navrhovaných bytových domov. Oproti dokumentácii pre stavebné povolenie dochádza najmä k zvýšeniu podlažnosti objektu B – Bytového domu Manín, k zvýšeniu podlažných plôch, počtu bytov a obyvateľov a k úprave kapacity statickej dopravy.

V pôvodnom riešení mal objekt A – Bytový dom Residence Twins 6 nadzemných podlaží a objekt B – Bytový dom Manín 4 nadzemné podlažia. V rámci zmeny zostáva objekt A šesťpodlažný, pričom objekt B sa zvyšuje zo 4 na 6 nadzemných podlaží. Oba objekty majú naďalej jedno podzemné podlažie. Zmena podlažnosti objektu B sa prejaví zvýšením stavebného objemu a hmotovo-priestorového pôsobenia zástavby.

Významnou zmenou je zvýšenie kapacity bývania. Celkový počet bytov sa oproti pôvodnému riešeniu zvyšuje z 80 na 121 bytov, t. j. o 41 bytových jednotiek, čo predstavuje zvýšenie približne o 51 %. Predpokladaný počet obyvateľov sa zvyšuje zo 180 na 275 osôb, t. j. o 95 obyvateľov, čo predstavuje zvýšenie približne o 53 %.

Zvýšenie kapacity obytného súboru sa premieta aj do nárokov na statickú a dynamickú dopravu. Celkový počet parkovacích miest sa zvyšuje zo 138 na 160 parkovacích miest. Počet parkovacích miest na teréne zostáva 62, pričom počet miest v podzemnej garáži sa zvyšuje zo 76 na 98.

Zvýšenie kapacity bývania bude zároveň znamenať primerané zvýšenie nárokov na zásobovanie vodou, odvádzanie splaškových odpadových vôd, spotrebu energií, produkciu komunálnych odpadov a využívanie dopravnej, technickej a občianskej infraštruktúry. Tieto zvýšené nároky boli zohľadnené pri hodnotení jednotlivých vplyvov zmeny navrhovanej činnosti.

Vplyvy na životné prostredie

Z environmentálneho hľadiska budú najvýraznejšie negatívne vplyvy spojené s obdobím výstavby. Pôjde najmä o dočasné zvýšenie hlučnosti, prašnosti a emisií zo stavebných mechanizmov a nákladnej dopravy, vznik stavebných a demolačných odpadov, zemné práce a lokálne zásahy do horninového prostredia a existujúcej vegetácie.

Uvedené vplyvy budú prevažne lokálne, krátkodobé a dočasné. Ich intenzitu bude možné minimalizovať vhodnou organizáciou stavebných prác a dodržiavaním navrhovaných technických, organizačných a environmentálnych opatrení. Po ukončení výstavby tieto dočasné vplyvy zaniknú.

Počas prevádzky sa zvýšenie počtu bytov a obyvateľov prejaví predovšetkým určitým zvýšením intenzity osobnej automobilovej dopravy a s tým súvisiacim miernym nárastom emisií a hluku, najmä v bezprostrednom okolí prístupových komunikácií. Vzhľadom na charakter dopravy a umiestnenie stavby v existujúcom urbanizovanom území mesta sa však nepredpokladá významné zhoršenie kvality ovzdušia ani hlukových pomerov v širšom dotknutom území.

Významné negatívne vplyvy na povrchové a podzemné vody, pôdu, horninové prostredie, nerastné suroviny, faunu, flóru a ich biotopy sa nepredpokladajú.

Riešené územie nezasahuje do chránených území, území sústavy NATURA 2000 ani do významných prvkov územného systému ekologickej stability, preto sa nepredpokladá významné ovplyvnenie predmetov ich ochrany ani ekologickej stability širšieho územia.

Zmena navrhovanej činnosti bude mať trvalý vplyv na hmotovo-priestorové usporiadanie a krajinný obraz lokality, najmä v dôsledku zvýšenia podlažnosti objektu B zo 4 na 6 nadzemných podlaží. Vzhľadom na umiestnenie v urbanizovanom území mesta, nadväznosť na existujúcu zástavbu, konfiguráciu svahovitého terénu a architektonické riešenie objektov sa však nepredpokladá významné negatívne narušenie krajinného obrazu širšieho územia.

Vplyvy na obyvateľstvo a zdravotné riziká

Z hľadiska možných zdravotných rizík boli posudzované predovšetkým vplyvy hluku, znečistenia ovzdušia a dopravného zaťaženia.

Počas výstavby môže dôjsť k dočasnému zníženiu pohody obyvateľov a užívateľov okolitej zástavby v dôsledku zvýšenej hlučnosti, prašnosti, emisií zo stavebných mechanizmov a zvýšenej intenzity stavebnej dopravy. Tieto vplyvy budú lokálne, krátkodobé a časovo obmedzené na obdobie realizácie stavby. Pri dodržaní navrhovaných opatrení sa nepredpokladá významné negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľstva.

Počas prevádzky bude z hľadiska možných zdravotných vplyvov rozhodujúca najmä osobná automobilová doprava obyvateľov a návštevníkov a prevádzka technických zariadení objektov. Napriek zvýšeniu kapacity bývania sa nepredpokladá vznik takého hlukového alebo emisného zaťaženia, ktoré by predstavovalo významné zdravotné riziko pre obyvateľov dotknutého územia.

Zdrojom tepla pre objekty bude kompaktná odovzdávacia stanica tepla (KOST), preto prevádzka obytného súboru nebude spojená s významným lokálnym spaľovacím zdrojom emisií z vykurovania.

Pri štandardnej prevádzke a dodržaní požiadaviek platných právnych a technických predpisov sa nepredpokladá významné negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľstva ani vznik nových významných zdravotných rizík.

Kumulatívne a synergické vplyvy

Kumulatívne pôsobenie možno očakávať najmä v súvislosti so zvýšením počtu obyvateľov a s tým súvisiacim dopravným zaťažením, hlukom, emisiami do ovzdušia, spotrebou vody, produkciou odpadových vôd a komunálnych odpadov.

Počas výstavby môže dochádzať ku krátkodobému spolupôsobeniu hluku, prašnosti, emisií a stavebnej dopravy s existujúcim zaťažením urbanizovaného územia. Toto pôsobenie bude časovo obmedzené a po ukončení stavebných prác zanikne.

Počas prevádzky možno predpokladať najmä kumulatívne pôsobenie dopravy, hluku a emisií s existujúcim dopravným a emisným zaťažením územia. Vzhľadom na charakter a rozsah zmeny navrhovanej činnosti sa však nepredpokladá vznik významného negatívneho kumulatívneho vplyvu.

Významné negatívne synergické vplyvy sa nepredpokladajú. Zvýšené nároky vyvolané navýšením kapacity bývania zodpovedajú charakteru rozvoja obytnej funkcie v existujúcom urbanizovanom území mesta.

Sociálne a ekonomické dôsledky

Z hľadiska sociálnych dôsledkov možno zmenu navrhovanej činnosti hodnotiť prevažne pozitívne. Zvýšením počtu bytov zo 80 na 121 dôjde k vytvoreniu 41 nových bytových jednotiek nad rámec pôvodného riešenia a k rozšíreniu ponuky bývania v Považskej Bystrici.

Pozitívnym vplyvom je zároveň transformácia dlhodobo nevyužívaného územia bývalého amfiteátra na funkčné obytné prostredie a efektívnejšie využitie urbanizovaného územia mesta.

Z ekonomického hľadiska možno pozitívne hodnotiť najmä vytvorenie nového bytového fondu, zhodnotenie a efektívnejšie využitie územia s existujúcou dopravnou, technickou a občianskou infraštruktúrou. Počas výstavby vznikne dopyt po stavebných prácach, materiáloch, doprave a súvisiacich službách.

Zvýšenie počtu obyvateľov môže zároveň vytvoriť dodatočný dopyt po miestnych službách, obchode a občianskej vybavenosti. Na druhej strane bude spojené s primerane vyššími nárokmi na dopravnú a technickú infraštruktúru a zabezpečovanie komunálnych služieb.

Celkové zhodnotenie

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti predstavuje predovšetkým **kapacitnú a hmotovo-priestorovú intenzifikáciu pôvodne navrhovanej obytnej zástavby**. Základnými zmenami sú zvýšenie podlažnosti objektu B zo 4 na 6 nadzemných podlaží, zvýšenie počtu bytov z 81 na 121, zvýšenie predpokladaného počtu obyvateľov zo 180 na 275 a zvýšenie počtu parkovacích miest zo 138 na 160.

Napriek zvýšeniu kapacity zostáva zachovaný základný charakter a účel navrhovanej činnosti, jej lokalizácia a väzba na existujúce urbanizované územie mesta. Zmena nepredstavuje rozšírenie výstavby do voľnej krajiny ani nový zásah do chránených alebo prírodne hodnotných území.

Najvýraznejšie negatívne vplyvy budú viazané na obdobie výstavby a budú mať prevažne lokálny, krátkodobý a dočasný charakter. Počas prevádzky možno očakávať najmä mierne zvýšenie dopravného zaťaženia a s tým súvisiaceho hluku a emisií.

Na základe komplexného vyhodnotenia možno konštatovať, že zvýšenie podlažnosti, počtu bytov a obyvateľov síce vedie k zvýšeniu intenzity využívania územia a súvisiacich nárokov na dopravnú a technickú infraštruktúru, **nevyvoláva však také nové alebo významne zosilnené negatívne vplyvy, ktoré by zásadne menili environmentálnu prijateľnosť pôvodne posudzovanej činnosti**.

Z hľadiska zdravotných rizík sa pri dodržaní príslušných požiadaviek na ochranu verejného zdravia a navrhovaných opatrení počas výstavby a prevádzky nepredpokladá vznik významného zdravotného rizika pre obyvateľov dotknutého územia.

Zmenu navrhovanej činnosti „Bytový dom Residence Twins“ v Považskej Bystrici možno z environmentálneho hľadiska hodnotiť ako prijateľnú za predpokladu dodržania navrhovaných technických, organizačných a environmentálnych opatrení.

VI. PRÍLOHY

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia.

Navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona 24/2006 Z. z v platnom znení z hľadiska vplyvov na životné prostredie. Činnosť bola predmetom zisťovacieho konania 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, ktoré bolo ukončené rozhodnutím Okresného úradu v Považskej Bystrici o ďalšom neposudzovaní pod. č. OU-SPB- OSZP-2019/000058—16 ZK2- A 10 zo dňa 03.01. 2019.

2. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti.

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

20.08.2026

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

SL-ATRAM, s.r.o.

Ing. Marta Slámková - zapísaná v zozname odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov na životné prostredie pod číslom 428//2006/OPV.

.....
Ing. Marta Slámková
za spracovateľa oznámenia

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....
Bc. Július Kozák, konateľ
za navrhovateľa oznámenia