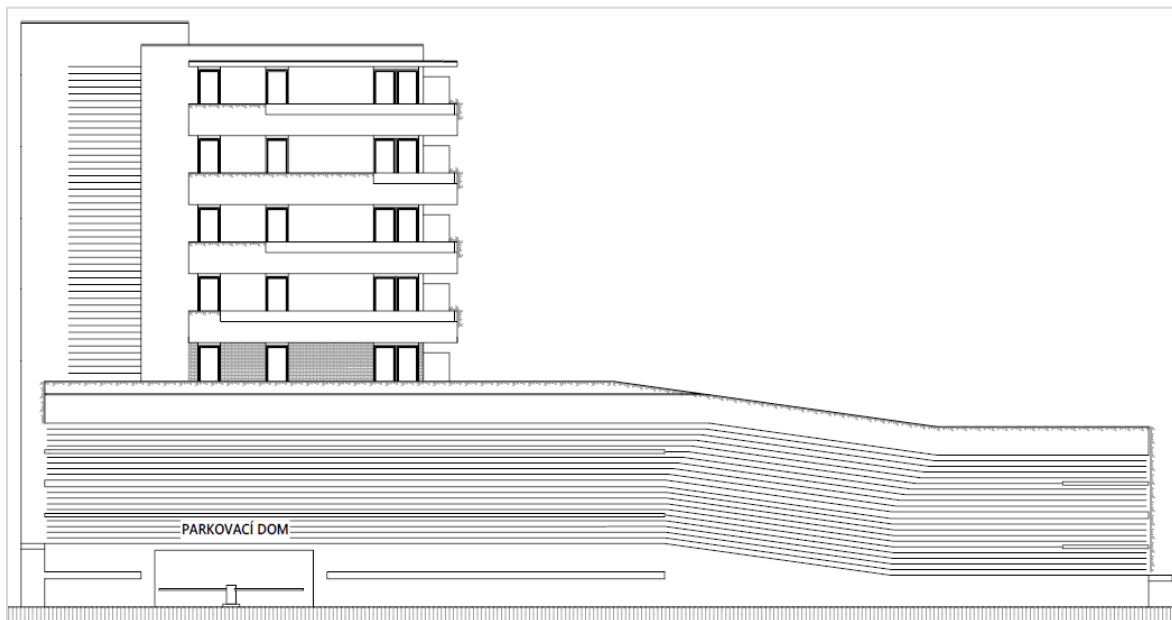




## **WESTSIDE RESIDENCE**

**Oznámenie o zmene 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**

Banská Bystrica, 2025

Navrhovateľ:

**KLM real estate a.s.**

Žižkova 15

811 02 Bratislava – mestská časť Staré Mesto

Tel.:

E-mail:

Zhotoviteľ:



**ENVIGEO, a.s.**

Kynceľovská cesta 2/8

974 11 Banská Bystrica

Tel.: 048 / 471 24 30

Fax: 048 / 471 24 23

E-mail: envigeo@envigeo.sk

Názov úlohy:

## WESTSIDE RESIDENCE

Druh a etapa prác:

Oznámenie o zmene 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.

Dátum:

Február 2025

## OBSAH

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ÚVOD .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1  |
| I. Údaje o navrhovateľovi .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6  |
| I.1. Názov (meno) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6  |
| I.2. Identifikačné číslo .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6  |
| I.3. Sídlo .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6  |
| I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6  |
| I.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 .....                                                                                                                                                                                                                                        | 6  |
| II. Názov zmeny navrhovanej činnosti .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6  |
| III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6  |
| III.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6  |
| III.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) ..... | 7  |
| III.3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie .....                                                                                                                                                                                                                                                                     | 31 |
| III.4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 31 |
| III.5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 31 |
| III. 6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 32 |
| IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 50 |
| V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 61 |
| VI. Prílohy .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 64 |
| VI.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia .....                                                                                                                                                                                                                                                                | 64 |
| VI.2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 65 |
| VI.3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 65 |
| VII. Dátum spracovania .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 66 |
| VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 67 |
| IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 68 |

**ZOZNAM OBRÁZKOV A TABULIEK V TEXTE****Zoznam obrázkov**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Obrázok 1: Situačná mapa záujmového územia (na podklade turistického atlasu VKU Harmanec) .....                                                                                                                                                                                        | 7  |
| Obrázok 2: Výrez z geologickej mapy hodnoteného územia a jeho okolia (Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2024. Dostupné na internete: <a href="http://apl.geology.sk/gm50js/">http://apl.geology.sk/gm50js/</a> ) ..... | 32 |
| Obrázok 3: Výrez z mapy „Kvalita podzemných vôd“ (Kolektív, 2020: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2019, zdroj: <a href="http://www.shmu.sk/">http://www.shmu.sk/</a> ) .....                                                                                                       | 44 |
| Obrázok 4: Výrez z mapy environmentálnych záťaží v meste Zvolen ( <a href="http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/">http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/</a> ) .....                                                                                                            | 45 |
| Obrázok 5: Výrez z mapy prognózy radónového rizika ( <a href="https://apl.geology.sk/radio/">https://apl.geology.sk/radio/</a> ) .....                                                                                                                                                 | 46 |

**Zoznam tabuliek**

|                                                                                                                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabuľka 1: Predpokladané druhy odpadov vznikajúce pri výstavbe .....                                                                                                                                                    | 26 |
| Tabuľka 2: Predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas prevádzky .....                                                                                                                                                 | 27 |
| Tabuľka 3: Prípustné hladiny hluku v závislosti od kategórie chráneného územia Vyhláška č. 549/2007 Z. z. ....                                                                                                          | 28 |
| Tabuľka 4: Priemerné mesačné a extrémne prietoky na rieke Hron na vodomernej stanici vo Zvolene, rok 2021 [ $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ] (SHMÚ, 2022) .....                                                       | 35 |
| Tabuľka 5: Výsledky z čiastkového monitorovacieho systému PÔDA zo sondy GAP-ZV-088 ( <a href="https://apl.geology.sk/atlaspody/">https://apl.geology.sk/atlaspody/</a> ) .....                                          | 41 |
| Tabuľka 6: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a smogového varovného systému pre $\text{PM}_{10}$ za rok 2023 ( <a href="http://www.shmu.sk">www.shmu.sk</a> , 2024) ..... | 41 |
| Tabuľka 7: Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Zvolen za rok 2015 – 2018 ( <a href="http://neisrep.shmu.sk">http://neisrep.shmu.sk</a> ) .....              | 42 |
| Tabuľka 8: Zoznam významných veľkých a stredných zdrojov emisií za rok 2019 ( <a href="http://www.air.sk/">http://www.air.sk/</a> ) .....                                                                               | 42 |
| Tabuľka 9: Vyhodnotenie úrovne hlukovej záťaže z cestnej dopravy na fasádach dotknutého obytného prostredia v súčasnom stave (Hruškovič, 2025) .....                                                                    | 47 |
| Tabuľka 10: Vyhodnotenie úrovne hlukovej záťaže z iných zdrojov na fasádach dotknutého obytného prostredia v súčasnom stave (Hruškovič, 2025) .....                                                                     | 47 |
| Tabuľka 11: Počet obyvateľov podľa pohlavia v meste Zvolen, stav k 31.12. (ŠÚ SR) .....                                                                                                                                 | 48 |
| Tabuľka 12: Prírastok obyvateľov v meste Zvolen (ŠÚ SR) .....                                                                                                                                                           | 48 |
| Tabuľka 13: Počet zomretých v BBSK na najčastejšie príčiny smrti vo vybraných rokoch (Štatistický úrad SR, 2023) .....                                                                                                  | 48 |
| Tabuľka 14: Príspevky $\text{NO}_2$ od statickej dopravy stavby WESTSIDE RESIDENCE v referenčných bodoch (Brozman, 2025) .....                                                                                          | 54 |
| Tabuľka 15: Príspevky $\text{PM}_{10}$ od statickej dopravy stavby WESTSIDE RESIDENCE v referenčných bodoch (Brozman, 2025) .....                                                                                       | 54 |
| Tabuľka 16: Príspevky $\text{PM}_{2.5}$ od statickej dopravy stavby WESTSIDE RESIDENCE v referenčných bodoch (Brozman, 2025) .....                                                                                      | 54 |
| Tabuľka 17: Vyhodnotenie úrovne hlukovej záťaže z cestnej dopravy na fasádach dotknutého obytného prostredia s príspevkom navrhovanej činnosti (Hruškovič, 2025) .....                                                  | 58 |
| Tabuľka 18: Vyhodnotenie úrovne hlukovej záťaže z iných zdrojov v budúcom stave na fasádach dotknutého obytného prostredia (Hruškovič, 2025) .....                                                                      | 59 |

## ÚVOD

Investičná činnosť „WESTSIDE RESIDENCE“ predstavuje upravený pôvodný projekt s názvom „Atrium II. – Rezidencie & Parkovanie“.

Pre činnosť „Atrium II. – Rezidencie & Parkovanie“ bol v apríli 2021 spracovaný zámer činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších prepisov. Zámer bol predložený príslušnému orgánu na zisťovacie konanie, ktoré bolo ukončené vydaním rozhodnutia Okresného úradu Zvolen č. OU- ZV-OSZP-2021/005325-031 z 13. 08. 2021 o tom, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať. Proti vydanému rozhodnutiu bolo podané odvolanie, vo veci ktorého rozhodol Okresný úrad Banská Bystrica, Odbor opravných prostriedkov, referát starostlivosti o životné prostredie (číslo spisu: OU-BB-OOP3-2022/005456-004 zo dňa 27. 01. 2022) tak, že zamietol podané odvolania a potvrdil rozhodnutie Okresného úradu Zvolen. Rozhodnutie č. OU-ZV-OSZP-2021/005325-031 zo dňa 13. 08. 2021, ktoré nadobudlo právoplatnosť 7. 2. 2022.

Predmetom posúdeného návrhu bola výstavba parkovacieho domu s obytnou nadstavbou v južnej časti sídliska Zvolen – Západ Teplicky. Územie, na ktorom bola navrhovaná výstavba objektu „ATRIUM II. – REZIDENCIE & PARKOVANIE“, sa nachádza severne od ulice Ľudovíta Štúra, v priestore, ktorý je zo západnej strany vymedzený polyfunkčným objektom „KOCKA“, zo severozápadu Pražskou ulicou, zo severu objektom bytového domu č. 1456 a z východu objektom bytového domu č. 5150.

Napojenie objektov a parkovacích plôch na dopravný systém bolo v pôvodnom (posúdenom) návrhu riešené z existujúcej komunikácie – ul. Pražská novovytvorenými vjazdami na parkovisko na teréne a vjazdom do garáže - šírky 6,0 m.

Oproti pôvodnému projektovému riešeniu je v súčasnosti navrhovaná zmena, ktorej predmetom je vybudovanie dopravného napojenia objektu príchodom z južnej strany od ulice Ľ. Štúra (popri polyfunkčnom objekte KOCKA) a z toho vyplývajúce úpravy vnútorných priestorov navrhovaného objektu na úrovni 1. nadzemného podlažia. Dopravné napojenie v smere na ul. Pražská zostáva len pre povrchové parkovisko s kapacitou 35 parkovacích miest.

## I. Údaje o navrhovateľovi

### I.1. Názov (meno).

KLM real estate a.s.

### I.2. Identifikačné číslo.

46 813 624

### I.3. Sídlo.

Žižkova 15

811 02 Bratislava- mestská časť Staré Mesto

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

Ing. Rastislav Čačko

podpredseda predstavenstva

KLM real estate a.s.

Žižkova 15

811 02 Bratislava- mestská časť Staré Mesto

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

Ing. arch Pavel Mikleš

ESTING, s.r.o.

Námestie SNP 64/2

960 01 Zvolen

Tel.: 045 / 532 18 92

E-mail: esting@esting.sk

Ing. Jaroslav Volko

ESTING, s.r.o.

Námestie SNP 64/2

960 01 Zvolen

Tel.: 0903 502 823

## II. Názov zmeny navrhovanej činnosti

WESTSIDE RESIDENCE

## III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

### III.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).

Kraj: Banskobystrický (600)

Okres: Zvolen (611)

Mesto, obec: Zvolen (518158)

Katastrálne územie: Zvolen (873705)

## WESTSIDE RESIDENCE

### Oznámenie o zmene činnosti

Areál stavby, inžinierske siete, prekládky inžinierskych sietí a chodníkov budú situované na parcelách:

KN C : 3410/346 ,3410/347, 3410/350, 3410/351, 3410/353, 3410/355, 3410/357, 3410/563, 3410/564, 3410/565, 3410/562, 3410/621, 3410/622, 3410/624, 3410/625, 3410/626.

*Obrázok 1: Situačná mapa záujmového územia (na podklade turistického atlasu VKU Harmanec)*



○ - orientačné znázornenie hodnoteného územia

Lokalita navrhovaná pre výstavbu sa nachádza v zastavanom území mesta Zvolen, na okraji sídliska Zvolen - Západ, pri križovatke Kremnickej a Pražskej ulice. Územie je v súčasnosti nezastavané, nachádza sa na ňom z časti depónia zeminy po predchádzajúcich výstavbách v území, časť pozemku využívajú v súčasnosti obyvatelia susedných bytových domov a návštevníci susedného OC KOCKA na parkovanie (nespevnená plocha). V južnej časti pozemku je vedený diagonálny chodník smerujúci od OC Kocka k autobusovej zástavke MHD na ulici Ľ. Štúra a vjazd na parkovisko OC KOCKA s osadeným rampovým systémom pre kontrolu vstupu na jestvujúce parkovisko.

Severne od navrhovanej lokality výstavby sa nachádzajú jestvujúce bytové domy a objekt zdravotného strediska (lekáreň). Z južnej strany je ulica Ľ Štúra. Východne od navrhovanej výstavby sa nachádza jestvujúci bytový dom "Vojenská bytovka". Západne od riešeného územia sa nachádza jestvujúce obchodné centrum KOCKA a Supermarket Billa.

Vjazd na pozemok je v súčasnosti z miestnej komunikácie – Pražská ulica. Chodníky pre peších sú vedené jednostranne a obojstranne pozdĺž Pražskej, Kremnickej i ulice Ľ. Štúra. Zástavka MHD sa nachádza pred uvažovaným objektom na ulici Ľ. Štúra (juhovýchodným smerom).

III.2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovínové 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).

Ako sme už uviedli v úvode predkladanej dokumentácie, navrhovaná činnosť „WESTSIDE RESIDENCE“ predstavuje zmenu (projektovú úpravu) už posúdenej investičnej činnosti „Atrium II. – Rezidence &

Parkovanie“. Oproti pôvodnému návrhu spočíva zásadná úprava v dopravnom napojení objektu na dostupný komunikačný systém. Prehľad základných údajov a parametrov o navrhovanej stavbe v pôvodnom a navrhovanom (zmenenom) projektovom riešení uvádzame v nasledovnom prehľade:

|                                                                  | Atrium II. – Rezidencie & Parkovanie | WESTSIDE RESIDENCE                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plocha pozemku stavby (podľa LV)                                 | 7 919,00 m <sup>2</sup>              | 8 052,00 m <sup>2</sup>                                                                                                  |
| Zastavaná plocha objektom                                        | 3 646,60 m <sup>2</sup>              | 3 637,85 m <sup>2</sup>                                                                                                  |
| Obostavaný priestor                                              | cca 49 510,00 m <sup>3</sup>         | cca 49 510,00 m <sup>3</sup>                                                                                             |
| Podlahová plocha (bez balkónov a predzáhradiek) :                |                                      |                                                                                                                          |
| Parkovanie (1.np, 2 np + časť parkovania na 3. np)               | 7 969,22 m <sup>2</sup>              | 7 988,98 m <sup>2</sup>                                                                                                  |
| Rezidencie (4. np až 8. np + časť parkovania a pivnice na 3. np) | 7 499,27 m <sup>2</sup>              | 7 462,75 m <sup>2</sup>                                                                                                  |
| Počet nadzemných podlaží                                         | 3 + 5                                | 3 + 5                                                                                                                    |
| Počet podzemných podlaží                                         | 0                                    | 0                                                                                                                        |
| Počet parkovacích miest                                          | 394                                  | 390                                                                                                                      |
| Z toho                                                           |                                      |                                                                                                                          |
| - kryté státi:                                                   | 354                                  | 355                                                                                                                      |
| - rezidencia                                                     | 75                                   | 76                                                                                                                       |
| - verejnosť                                                      | 279                                  | 279                                                                                                                      |
| - nekryté státi                                                  | 40                                   | 35                                                                                                                       |
| Počet bytových jednotiek                                         | 63                                   | 63                                                                                                                       |
| Dopravné napojenie                                               | v celom rozsahu z Pražskej ulice     | garáže (355 p.m.) - z ulice Ľ. Štúra úpravou vjazdu na parkovisko OC KOČKA, povrchové státi (35 p.m.) - z Pražskej ulice |

### III.2.1. Opis technického a technologického riešenia

Údaje o technickom riešení stavby sú sparované podľa projektovej dokumentácie pre vydanie územného rozhodnutia „WESTSIDE RESIDENCE“ (MIKLEŠ A KOL., 2025). Zámerom navrhovateľa je vybudovať v danej lokalite parkovací dom s bytmi, kde prioritu objektu tvorí parkovanie.

#### Urbanistické riešenie

Urbanistický koncept návrhu plne rešpektuje podmienky dané Územným plánom mesta Zvolen. Pri posudzovaní hodnotenia súladu s územným plánom boli zohľadnené nielen stanovené regulatívy, ktoré sa týkajú technických riešení, ale rovnako aj ďalšie atribúty sociálnej a občianskej vybavenosti a charakteru územia navrhovaného zámeru.

Rozbor priestoru v tejto časti mesta dáva predpoklady pre rozvoj s prepojením na oddychové zóny mesta - Bariny ako i samotné centrum sídliska (Námestie mládeže) a mesta.

Lokalita tvorí západný okraj mesta a južný okraj sídliska Zvolen - západ, čo sa odráža vo funkčnej náplni a architektonickom výraze navrhovaného areálu a objektu.

Navrhovaný objekt WESTSIDE RESIDENCE bude umiestnený v prelúke medzi existujúcim bytovým domom (od východu) a obchodným centrom KOCKA (od západu). Južne od navrhovanej stavby je ulica Ľ. Štúra, zo severnej strany sú to objekty bytových domov na Pražskej a Kremnickej ulici.

Navrhovaný objekt je orientovaný kolmo na ulicu Ľ. Štúra v smere severovýchod - juhozápad, t.j. rovnobežne s bytovými domami na Pražskej ulici (s.č. 11,...) ako „predĺženie“ existujúcej zástavby v tomto obytnom bloku. Nakoľko objekt zaberá súčasnú plochu zelene (v súčasnosti z časti skládka zemin a nelegálne povrchové parkovanie), uvažuje sa na streche parkovacieho domu jej plné nahradenie formou zelenej strechy, čím vznikne oddychová zóna parku s plochou pre umiestnenie detského ihriska, a iných voľnočasových aktivít pre obyvateľov rezidiencií v objekte. Navrhovaná výstavba vytvára v území štruktúru menšej mierky, reagujúcu na štruktúru okolitých bytových domov. Tvarové členenie bolo odvodené od veľkosti pozemku a svetlotechnického overenia.

Sadové úpravy zahŕňajú úpravu existujúcich a navrhovaných plôch v areáli (oddychová zóna) a po jeho obvode (oddelenie od ulice Ľ. Štúra + napojenie na okolité plochy). Výsadba je riešená výlučne formou vzrastlých stromov v danej lokalite, spolu s parčíkom na streche bude prispievať k zlepšeniu lokálnej mikroklímy.

#### Architektonické riešenie

Základnou ideou návrhu je prepojenie existujúcej zástavby s novovznikajúcou zástavbou. Zóna na pozemkoch investora je ideálna pre vytvorenie zachytneho parkovania na okraji sídliska v priamej nadväznosti na verejnú dopravu a oddychové - rekreačné lokality (smer Bariny).

Samotný objekt sa skladá z dvoch funkčných častí. V podnoží objektu zo zelenými fasádami je prízemie -1.np, 2.np a časť 3.NP je určené pre parkovanie osobných motorových vozidiel verejnosti. Vo zvyšnej časti 3.np sú navrhnuté skladové a parkovacie priestory pre rezidencie. Zvyšných 5 poschodí v uskočenej časti rovnobežnej s bytovými domami na Pražskej ulici tvorí rezidenčná časť objektu.

Navrhovaný objekt ukončený plochou strechou je s tromi parkovacími nadzemnými podlažiami a piatimi uskočenými bytovými podlažiami (s plochou menšou ako 50% plochy parkovania). Objekt má obdĺžnikový pôdorysný tvar, s dlhšou stranou kolmo na ulicu Ľ. Štúra. Objekt je horizontálne členený na parkovanie (3 poschodia), v 4.np - byty s predzáhradkami na streche garáží, na 5.np až 8.np tvoria byty s balkónmi. V časti 1.NP sa nachádza výmeníková stanica. V 3.np sa pri garážach rezidenčnej časti sú navrhnuté pivnice bytov. Pred objektom sú parkovacie plochy pre návštevníkov bytov i verejnosť (susedné bytové domy).

Zelená strecha - záhrada - delená na dve časti (predzáhradky bytov a prípadne verejná záhrada) na streche parkovacieho domu by mohla slúžiť obyvateľom rezidencie a môže sa stať miestom stretávania všetkých obyvateľov lokality. Zároveň sa snažíme o rozvoj tejto časte zvolená doplnením zaujímavou architektúrou, ktorá výškovo graduje od susedných objektov.

Navrhovaný objekt s minimalistickými architektonickými prvkami rešpektuje mestotvorný charakter zástavby lokality. Navrhovaná je kombinácia materiálov – biela jemnozrnná omietka, sklo, kov, tehla, kameň, drevo (resp. jeho imitácia) v ich prirodzenej štruktúre a farebnosti. Fasády sú doplnené zeleňou.

Veľkosť a tvar pozemku, účel, okolitá zástavba, konštrukčné a materiálové riešenie určili výsledné hmotovo – priestorové riešenie jednotlivých častí objektu. Celkovo je navrhnutých 390 parkovacích miest a 63 bytov.

#### Dispozičné riešenie

Jednotlivé dispozičné riešenia korešpondujú s požiadavkami investora na vytvorenie parkovacieho domu (51,7% plochy domu) a všetkých veľkostných kategórií bytov v doplnkovej rezidenčnej časti objektu (48,3% plochy domu).

Počet navrhovaných parkovacích miest :

| Počet parkovacích miest | Exteriér | Interiér - verejnosť | Interiér - k bytom |
|-------------------------|----------|----------------------|--------------------|
| 1.np                    | 35       | 124                  | -                  |
| 2.np                    | -        | 129                  | -                  |
| 3.np                    | -        | 26                   | 76                 |
| Spolu                   | 35       | 279                  | 76                 |
| Celkom                  | 390      |                      |                    |

Poznámka : Pre ZTP je potrebných 4% = 4% z 390 = min. 15,60 – návrh 16 PM

V rezidenčnej časti chodbového typu je navrhnutých 28 jednoizbových bytov, 28 dvojizbových bytov, 5 trojizbových a 2 štvorizbové byty. Byty na 4.np sú navrhnuté s terasami – predzáhradky.

Celkový počet bytov:

| Skupina bytov v zmysle STN 734301  | Malé      | Malé     | Stredné  | Stredné  |
|------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|
|                                    | 1-izbový  | 2-izbový | 3-izbový | 4-izbový |
| Bytový dom – 4.np s predzáhradkami | 5         | 5        | 1        | 1        |
| Bytový dom – 5.np s balkónmi       | 5         | 5        | 1        | 1        |
| Bytový dom – 6,7,8.np s balkónmi   | 3x6       | 3x6      | 3x1      | 0        |
| Celkom                             | 28        | 28       | 5        | 2        |
| <b>Spolu</b>                       | <b>63</b> |          |          |          |

Rezidenčná časť je s bytmi orientovanými na všetky svetové strany. Väčšina bytov je orientovaná na juhovýchod. Schodiská s chodbou sú orientované na severozápad smerom k OC Kocka, obytné priestory sú orientované prevažne do vnútrobloku, kde bude na streche parkovacej časti umiestnená zóna oddychu.

Obe časti objekty sú vybavené výtahmi, rezidencie majú poštové schránky, komory na skladovanie predmetov, zariadenia a priestory na hygienicky a požiarne neškodné odstraňovanie a ukladanie domového odpadu v dostupnej vzdialenosti od domu (polopodzemné kontajnery), upratovaciu komoru (verejné priestory) pod schodmi v 1.np a rohožku na čistenie obuvi pred vstupom.

Všetky obytné miestnosti majú priame osvetlenie, vetranie, vykurovanie a budú mať dostatočnú tepelnú a akustickú ochranu stavebnými konštrukciami. Vo väčšine prípadov tvorí obývacia izba aj funkciu jedálne.

Príslušenstvo bytu tvoria vstupné priestory, priestory na varenie a uskladnenie potravín, priestory na osobnú hygienu.....

V malometrážnych bytoch je WC v spoločnom priestore s kúpeľňou. V bytoch strednej veľkostnej skupiny je WC situované v samostatnej miestnosti.

Byty na 4.np sú doplnené terasami a zelenými strechami ( parková záhradná úprava ).

#### Členenie stavby na časti a stavebné objekty

- SO 01 Príprava územia
  - 01 - 01 Hrubé terénne úpravy
  - 01 - 02 Prekládka verejného vodovodu
  - 01 - 03 Prekládka verejnej kanalizácie
  - 01 - 04 Prekládka verejného osvetlenia
  - 01 - 05 Prekládka slaboprúdových rozvodov T-com
- SO 02 Rezidencie & parkovanie
- SO 03 Komunikácie a spevnené plochy, dopravné značenie
- SO 04 Vodovodná prípojka

- SO 05 Kanalizačná prípojka a areálová kanalizácia
  - 05 - 01 Jednotná kanalizačná prípojka a areálová kanalizácia
  - 05 - 02 Zaolejšovaná dažďová areálová kanalizácia
- SO 06 Teplovodná prípojka a výmenníková stanica
- SO 07 Elektrická NN prípojka
- SO 08 Rozšírenie verejného osvetlenie
- SO 09 Slaboprúdová prípojka
- SO 10 Drobné objekty
- SO 11 Sadové úpravy
- SO 12 Dopravné pripojenie z ulice Ľ. Štúra

Objekt SO-02 sa skladá z: architektonicko - stavebného riešenia, betónových, drevených a oceľových konštrukcií, zdravotníckej, vykurovania, vzduchotechniky, elektroinštalácie a uzemnenia, slaboprúdových rozvodov a požiarnej ochrany, vrátane elektrickej požiarnej signalizácie a hlasovej signalizácie požiaru.

Elektrická VN prípojka a trafostanica - akcia „15179 – Zvolen – Pražská – Zahustenie 489/ts/839“, ktorá je riešená súbežne samostatnou dokumentáciou pre vydanie územného rozhodnutia v súlade so zmluvou o spolupráci - rozvoj distribučnej sústavy uzatvorenej medzi žiadateľom o spoluprácu, spoločnosťou KLM real estate a.s. a prevádzkovateľom distribučnej sústavy, Stredoslovenskou distribučnou, a.s. so zámerom napojenia objektu WESTSIDE RESIDENCE na predmetnú stavbu „15179 – Zvolen – Pražská – Zahustenie 489/ts/839“, ktorá po dobudovaní spoločnosťou KLM real estate a.s. bude odovzdaná Stredoslovenskej distribučnej, a.s. Žilina.

V nasledujúcej časti textu sa budeme venovať vybraným stavebným objektom a súvisiacim vstupom a výstupom.

#### **SO 01 Príprava územia**

##### **01-01 Hrubé terénne úpravy**

Predmetná plocha areálu je v súčasnosti neupravená, s navážkou prerastenou burinou a trávnikom. Objekt rieši úpravy terénu pod navrhnutými komunikáciami a objektom v riešenom území pred zahájením stavby na úroveň pláne komunikácie a úroveň navrhovaných podkladových vrstiev pod objektom.

Inžinierskogeologické pomery na lokalite boli overené inžinierskogeologickým prieskumom „Parkovací dom – Zvolen Západ“ (MIHALKOVIČ, SEKO, 2021).

Vytvorená plocha pod komunikáciou bude zhotovená v súlade s STN tak, aby mal dostatočnú únosnosť, modul pružnosti podlažia musí byť min. 60 MPa. Pod objektom budú HTU riešené na úrovni -0,90 oproti úrovni  $\pm 0,00$  osadenia objektu. Kótu nivelety hrubých terénnych úprav navrhujeme na kótu o -1,02 nižšie na parkovisku oproti konečným úpravám komunikácie vzhľadom na potrebu úpravy podlažia. Rozsah výkopov pod objektom a komunikáciami bude spresnený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Pre prípad privalových dažďov je potrebné mať pripravené v najnižších bodoch odvodnenie čerpadlom s napojením do kanalizácie.

##### **01-02 Prekládka verejného vodovodu**

V meste Zvolen je už v súčasnosti vybudovaný verejný vodovod vrátane akumulácie vody, ktorý je súčasťou stredoslovenskej vodárenskej sústavy, keď vlastníkom tohto jestvujúceho verejného vodovodu je StVS, a.s. - Banská Bystrica a prevádzkovateľom StVPS, a.s. - závod Zvolen, Žiar nad Hronom.

V súčasnosti je najbližšie k novo riešenému objektu vybudovaný jestvujúci verejný vodovod a to hlavná vetva vodovodnej okružnej siete z materiálu oceľ dimenzie DN700 mm, ktorého trasa je vedená priamo

okrajom riešeného územia pozdĺž novo navrhovaného objektu a to smerom od Pražskej ulice až za jestvujúce obchodné centrum Kocka, kde po odklonení pokračuje ďalej pozdĺž ulice Ľ. Štúra, keď v časti trasy je táto hlavná vetva verejného vodovodu oceľ DN700 mm vedená v súbehu s jestvujúcou verejnou jednotnou kanalizáciou – hlavným kanalizačným zberačom „F”.

Na túto hlavnú vetvu jestvujúceho verejného vodovodu oceľ DN700 mm sú priamo v riešenom území napojené ďalšie dve vetvy jestvujúceho verejného vodovodu z materiálu liatina dimenzie DN300 mm, keď trasa jednej vetvy z materiálu liatina DN300 mm je od napojenia na hlavnú vetvu vodovodnej okružnej siete oceľ DN700 mm v jestvujúcej armatúrnej šachte vedená okrajom riešeného územia smerom do Kremnickej ulice a trasa druhej vetvy jestvujúceho verejného vodovodu z materiálu liatina tiež dimenzie DN300 mm je tak isto od napojenia na hlavnú vetvu oceľ DN700 mm v jestvujúcej armatúrnej šachte v súčasnosti vedená priamo popod novo navrhovaný objekt a ďalej voľným priestranstvom pozdĺž jestvujúceho bytového domu „Vojenskej bytovky”.

S ohľadom na uvedený jestvujúci stav a polohové osadenie riešeného objektu „WESTSIDE RESIDENCE” priamo na trase jestvujúceho verejného vodovodu liatina DN300 mm bude nutné tento jestvujúci verejný vodovod v dotknutej časti preložiť mimo riešený objekt, keď navrhované riešenie uvažuje s vybudovaním novej preloženej vetvy „1” v celom rozsahu z materiálu HD-PE100 – Polyetylén, PN10 – SDR17 dimenzie D250/14,8 mm ( DN200 mm ).

#### 01-03 Prekládka verejnej kanalizácie

V meste Zvolen je už v súčasnosti vybudovaný kanalizačný komplex pozostávajúci prevažne z vybudovanej jestvujúcej jednotnej verejnej kanalizácie a čistiarne odpadových vôd ČOV Zvolen, ktorej vlastníkom je StVS, a.s. – Banská Bystrica a prevádzkovateľom StVPS, a.s. – závod Zvolen, Žiar nad Hronom.

K navrhovanému objektu je v súčasnosti najbližšie situovaná vybudovaná jestvujúca verejná jednotná kanalizácia a to jestvujúca kmeňová stoka – hlavný kanalizačný zberač „F” – železobetónová monolitická tlamová stoka dimenzie DN3000/2600 mm, ktorej trasa je vedená priamo okrajom riešeného územia pozdĺž novo navrhovaného objektu a to smerom od Pražskej ulice až za jestvujúce obchodné centrum Kocka, kde po prekrižovaní Štúrovej ulice pokračuje smerom k rýchlostnej komunikácii a po jej prekrižovaní ďalej až na jestvujúcu ČOV-Zvolen, keď v časti trasy je tento hlavný kanalizačný zberač „F” vedený aj v súbehu s hlavnou vetvou verejného vodovodu oceľ DN700 mm.

Na tento hlavný kanalizačný zberač „F” - jestvujúcu kmeňovú tlamovú stoku dimenzie DN3000/2600 mm sú v riešenom území priamo v jestvujúcich kanalizačných šachtách napojené ďalšie stoky jestvujúcej jednotnej verejnej kanalizácie dimenzie DN800 mm, DN400 mm a DN300 mm, keď trasa jestvujúcej verejnej jednotnej kanalizácie z materiálu TZR-železobetón dimenzie DN800 mm je od napojenia na jestvujúci hlavný kanalizačný zberač „F” – tlamovú stoku DN3000/2600 mm v jestvujúcej sútokovej kanalizačnej šachte pri parkovisku obchodného centra Kocka vedená okrajom riešeného územia pozdĺž jestvujúceho chodníka vybudovaného pozdĺž Štúrovej ulice a ďalej pozdĺž tejto jestvujúcej miestnej komunikácie smerom k ďalšej zástavbe sídliska Zvolen – Západ.

Ďalšie dve jestvujúce kanalizačné stoky jestvujúcej verejnej jednotnej kanalizácie dimenzie DN400 mm a DN300 mm sú tak isto od napojenia na jestvujúci hlavný kanalizačný zberač „F” – tlamovú stoku DN3000/2600 mm v jestvujúcej spoločnej sútokovej kanalizačnej šachte v súčasnosti polohovo situovanej v zelenom páse v blízkosti novo riešeného objektu vedené smerom k jestvujúcej zástavbe sídliska Zvolen – Západ, keď trasa jestvujúcej verejnej kanalizácie z predpokladaného materiálu TZR-železobetón dimenzie DN400 mm je od napojenia na hlavný kanalizačný zberač „F” vedená v krátkom úseku zeleným pásom a ďalej až do jestvujúcej miestnej obslužnej komunikácie – Pražskej ulice a po odklonení ďalej priamo v tejto komunikácii pozdĺž jestvujúcej bytovej zástavby sídliska a trasa ďalšej jestvujúcej jednotnej verejnej kanalizácie z predpokladaného materiálu TZR-železobetón (resp. PVC-kanalizačné) je tak isto od napojenia na hlavný kanalizačný zberač „F” v spoločnej sútokovej

kanalizačnej šachte v súčasnosti vedená priamo popod novo navrhovaný objekt a ďalej voľným priestranstvom pozdĺž jestvujúceho bytového domu „Vojenskej bytovky“.

S ohľadom na uvedený jestvujúci stav a polohové osadenie riešeného objektu „WESTSIDE RESIDENCE“ priamo na trase jestvujúcej verejnej jednotnej kanalizácie - jestvujúcej kanalizačnej stoky z predpokladaného materiálu TZR-železobetón resp. PVC-kanalizačné DN300 mm bude nutné túto jestvujúcu verejnú jednotnú kanalizáciu v dotknutej časti preložiť mimo riešený objekt, keď navrhované riešenie uvažuje s vybudovaním novej preloženej stoky verejnej jednotnej kanalizácie – riešenej stoky „FA“ v celom rozsahu z materiálu PVC-kanalizačné hladké plnostenné, tlakovej triedy SN10 dimenzie DN300 mm.

#### 01-04 Prekládka verejného osvetlenia

Na rohu budovy pri Pražskej ulici existujúci káblový rozvod verejného osvetlenia (VO) prechádza pozemkom, na ktorom sa plánuje výstavba nového polyfunkčného objektu a parkovacích miest.. Preto je potrebné kábel VO v tomto priestore zrušiť a nahradiť novým káblom CYKY-J 4x10 v novej trase mimo plánovanú výstavbu.

Z dôvodu rozšírenia Štúrovej ulice je potrebné existujúce verejné osvetlenie preložiť mimo budúci odbočovací pruh. Nutné je preložiť 4 stožiare verejného osvetlenia vrátane jedného stožiara osvetlenia prechodu pre chodcov. Nový rozvod verejného osvetlenia sa prepojí na najbližšie zostávajúce stožiare verejného osvetlenia.

V rámci prekládky VO sa preloží aj napojenie existujúcej vstupnej rampy pre OC Kocka do miesta jej nového – preloženého osadenia.

#### 01-05 Prekládka slaboprúdových rozvodov T-com

V riešenom území a v jeho tesnej blízkosti sú zrealizované viaceré podzemné telekomunikačné zariadenia prevádzkovateľov. Telekomunikačné zariadenia kolidujúce s uvažovanou výstavbou budú odkopané, naspojované a vložené do dvojdielných chráničiek KOPOHALF 06110P/2 (alebo adekvátnej náhrady) podľa smerníc STN a smerníc jednotlivých dotknutých spoločností. Samostatné prekládky je potrebné realizovať po dohode so spoločnosťou T-Com.

### SO 02 Rezidencie & parkovanie

#### **Architektonicko – stavebné riešenie**

Navrhnutý objekt zodpovedá jeho funkcii, pričom obe funkcie - parkovanie a bývanie sú výrazovo odlíšené. Architektonický výraz, stavebné a priestorové riešenie budovy je spracované na základe konzultácii s investorom.

Objekt je riešený ako trojposchodová podnož parkovania, na ktorej je na jej západnom okraji osadená päťposchodová hmota rezidenčného bloku. Nosný systém parkovania je tvorený skeletovou sústavou, ktorá prechádza v bytovej časti do priečnej stenovej sústavy.

Zastrešenie je tvorené sústavou plochých striech vyspádovaných do strešných vtokov.

Výška budovy parkovacej časti kopíruje jej konštrukčné riešenie. Atika pri vojenskej bytovke je na najnižšej úrovni. V 1/3 pôdorysného tvaru sa dvíha o 1/2 poschodia, pričom šikmá hrana atiky kopíruje šikmé hrany rám v interiéri garáží. Atika bytovej časti je na kóte +24,80, pričom bude prevýšená v mieste výťahov (schodísk) na kótu cca +25,80. Výška bude závislá od požiadaviek na vnútornú svetlú výšku prejazdu výťahu. Výška najvyššieho podlažia je na úrovni +21,09. Svetlá výška od podlahy po strop v obytných poschodiach je 2,6 m + 0,12 cm na prípadné zníženie podhľadom pri použití rekuperácií. Podhľad - zateplenie je v časti pod 4.np, v priestoroch garáží resp. v pivniciach je svetlá výška 2,50 m.

Architektonické riešenie objektu vychádza z farebného kontrastného pôsobenia veľkoplošných fasád garáží (horizontálne lamely pod uhlom 45°v kombinácii s plnými stenami parteru) a rezidencie - v omietke bielej a šedej farby, tehlového obkladu v úrovni 4.np, v kombinácii s dominantnými zasklenými

plochami z JZ, JV, SV strán fasády, doplnenej o zasklené prvky zábradlí a kvetináče s popínavou zeleňou. Základnými farbami exteriéru budú farby omietky (biela, tmavošedá, a tmavočervená - obkladové pásiky) v kombinácii zo zasklenými plochami a šedými lamelami parkovacej časti.

Prízemie garáže kopíruje jestvujúci terén, ktorý klesá smerom k Vojenskej bytovke. Prístup do garáže je vyrovnávacou rampou (na prístupovej komunikácii), osadenou zo Štúrovej ulice.

Výkopy - svahovanie stavebnej jamy je navrhnuté v sklone 1:2. Ťažiteľnosť je daná výsledkami inžinierskogeologického prieskumu (MIHALKOVIČ, SEKO, 2021). Predstavovať budú ryhy pre navrhované základové konštrukcie. Realizovať sa budú od úrovne HTÚ.

#### Základové konštrukcie

Konštrukčné a materiálové riešenie všetkých základových konštrukcií budú vychádzať zo statického výpočtu stavby a z miestnych geologických podmienok, ktorými sú - únosnosť zemín, hladina spodnej vody, agresivita vody voči betónu a oceli, prúdenia spodnej vody, seizmická oblasť, nezámrazná hĺbka, atď. Založenie objektu sa navrhuje ako hĺbkové na železobetónových monolitických pilótach s monolitickým kalichom (podľa výsledkov IGP). Na hlave pilót budú realizované monolitické základové pásy.

#### Zvislá konštrukcia skeletu:

Zvislá nosná konštrukcia je tvorená skeletovou železobetónovou konštrukciou doplnenou o železobetónové a murované steny hr.200, 250, 300 mm. Všetky stĺpy budú votknuté do monolitických základov. Tým bude zaistená priestorová tuhosť nosnej konštrukcie.

Priečky sú navrhnuté murované (alt. sádkokartónové s príslušnou zvukovou izoláciou). Pivničné kobky budú tvorené kovovými sendvičovými panelmi ( alt. ľahkými stenami).

#### Vodorovné konštrukcie (strecha):

Na stenách a stĺpoch sú uložené bezprievlakové monolitické železobetónové dosky s vyloženými balkónmi ( s plným a zaskleným zábradlím) s prerušením tepelných mostov pomocou termokošov. Po obvode sú dosky ukončené stužujúcimi vencami. Strechy sú navrhnuté ako pochôdzne - terasy (predzáhradky) + zelené strechy v úrovni nad 3.np a nepochôdzne, ukončené štrkovými násypmi nad 8.NP (zachytávaná voda sa využije na polievanie zelenej strechy nad 3.np).

#### Schodiská, výťahy

V každej časti objektu sú navrhnuté po dve trojramenné monolitické doskové schodiská, pričom schodisko v rezidenčnej časti bude slúžiť aj ako únikové schodisko z parkovacej časti. V objekte sú navrhnuté bezstrojňové výťahy s nosnosťou do 630 kg pre max. 6 osôb. Výťahy majú v parkovacej časti 3 stanice, v rezidenčnej časti 8 staníc. Veľkosť sú navrhnuté tak, aby zabezpečili dopravu ZTP osôb. Veľkosti priehlbni sú uvažované 1,0 m, horné prejazdy sú uvažované 3,3 m. Dvere výťahov budú automatické.

#### Hydroizolácie

Navrhované sú izolácie proti zemnej vlhkosti a proti zadržanej vode. Uvažované je použitie polyetylénovej fólie HDPE (PVC) hr. 1,5 mm obojstranne chránená geotextíliou (o hmotnosti 300g/m2) doplnenej o kryštalické (náterové) izolácie. Inštalčné kanály a revízne šachty sa navyše upravujú vytesňovacími nátermi. Prestupy cez hydroizoláciu musia byť dokonale utesnené.

V miestach priechodov stĺpov skeletu cez podlahovú dosku sa hydroizolácia realizuje ako kryštalická, pomedzi výstuž.

#### Tepelné izolácie

Tepelné izolácie základových konštrukcií sa navrhujú v súlade s STN 73 0540(2019). Zahŕňajú predovšetkým zateplenie stien, striech a podláh. Uvažuje sa s použitím minerálnej, PIR, EPS izolácie.

### Výplne otvorov

Dvere do bytov budú riešené ako bezpečnostné, protipožiarne, plné s chrómovým priezorom osadené v kovových bezpečnostných zárubniach. Ostatné dvere v bytoch budú dodané nájomníkmi drevené v obložkových zárubniach (holobyty). Vstupné dvere do bytových častí domu budú hliníkové, dvere v technických priestoroch budú oceľové zateplené v oceľových zárubniach.

Garážové mreže (vráta) sú navrhnuté ako sekčné.

Okná budú. hliníkové. Zasklenie bude formou trojskiel. Tienenie okien bude navrhované pomocou skrytých vonkajších žalúzií resp. Screen roliet. ( príprava )

Niektoré z okien ( schodiská,.. ) budú prekryté lamelami.

### Výrobky

Zámočnícke výrobky sú uvažované oceľové s následnou povrchovou úpravou ( pozinkovanie, náter, práškovanie). Poštové schránky budú osadené v každom vstupe bytovej časti. Pred každým vstupom bude osadená čistiaca rohož. Vnútorné zábradlia budú oceľové, vonkajšie plné zo železobetónu doplnené o bezpečnostné sklo s madlom.

Klmpiarske výrobky sú uvažované z hliníkového plechu PREFA resp. poplastovaného plechu.

Stolárske výrobky - kuchynské linky nebudú dodávané stavbou.

Z hľadiska požiarnej bezpečnosti budú osadené hydranty a hasiace prístroje.

Na predelenie predzáhradok a balkónov budú slúžiť oceľové predeľovacie steny s výplňou.

### **Betónové a oceľové konštrukcie, zakladanie**

Ide o osem podlažný objekt s kombinovaným, stenovo – stĺpovým nosným systémom. Objekt bude mať obdĺžnikový pôdorys s maximálnymi rozmermi 48,7m x 69,53m. Prvé tri nadzemné podlažia budú slúžiť na parkovanie automobilov, vo zvyšných sa budú nachádzať bytové priestory. Piate až ôsme podlažie je oproti prvým trom ustúpené z každej strany a teda nosný systém týchto podlaží (stenový) nekorešponduje s nosným systémom parkovacej časti. Toto bude riešené železobetónovými nosnými stenami v úrovni štvrtého nadzemného podlažia, ktoré budú tvoriť tzv. „nárazníkovú zónu“ prenášajúcu sily do stĺpov spodných podlaží, ako aj železobetónovými roštmi v úrovni stropu nad 3.NP.

### **ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE**

Založenie objektu je predbežne navrhnuté ako hĺbkové a realizované bude pomocou pilót so základovými hlavicami a nosníkmi. Základové hlavice a nosníky budú železobetónové monolitické a budú zrealizované pod obvodovými stenami, vnútornými stužujúcimi stenami ako aj pod vnútornými stĺpmi obdĺžnikového resp. štvorcového pôdorysu. Ich rozmery budú definované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Podlahová doska bude navrhnutá zo železobetónu a bude vyhotovená na štrkovom zhutnenom násype, prípadne na železobetónovom rošte opretom do pilót.

### **NOSNÝ SYSTÉM OBJEKTU**

Nosný systém bude kombinovaný, stenovo – stĺpový. Nosný systém prvých troch nadzemných podlaží budú tvoriť obvodové nosné steny, vnútorné stužujúce steny a vnútorné železobetónové stĺpy. Prvé tri nadzemné podlažia sú riešené vo viacerých výškových úrovniach - prispôbené jestvujúcemu terénu.

Nosný systém vyšších nadzemných podlaží budú tvoriť obvodové a vnútorné nosné steny zo železobetónu, v prípade posledných podlaží to budú steny murované. Stropy nad jednotlivými podlažiami budú monolitické, železobetónové.

### **Zdravotechnika**

Návrh rieši bytový dom a parkovanie. V rezidencii je 63 bytových jednotiek a parkovacím priestore je  $390 = (76(i) + 279(i) + 35(e))$  parkovacích miest.

Návrh rieši vnútorné rozvody studenej pitnej vody k zariadeným predmetom, rozvody k vnútorným požiarnym hydrantom, rozvody a prípravu ohriatej pitnej vody, inštaláciu zdravotníckych predmetov, vpusti, splaškovú kanalizáciu a dažďovú kanalizáciu v objekte. Vnútorné rozvody inštalácií pitného vodovodu sa začínajú za vodomernou šachtou 1 m pred objektom. Vnútorná kanalizácia je v rámci zdravotníckych inštalácií ukončená 1 m od objektu.

Celkové množstvo spotreby pitnej vody, splaškových vôd a dažďových vôd uvádzame v časti dokumentácie venujúcej sa požiadavkám na vstupy.

### **Vykurovanie**

Vykurovanie navrhovaného objektu bude zabezpečené prostredníctvom domovej odovzdávacej stanice vybudovanej v objekte a napojenej na CZT. Vykurovanie bytovej časti bude teplovodné radiátorové eventuálne podlahové.

Garáže nebudú vykurované.

### **Vzduchotechnika**

#### Zariadenie č.1 Vetranie sociálnych zariadení

Nútené podtlakové vetranie sociálnych zariadení bude riešené pomocou radiálnych ventilátorov s axiálnym vedením vzduchu. Umiestnené sú na stene resp. podhlade. Výtlak ventilátorov bude napojený na SPIRO potrubie, ktoré bude vyvedené nad strechu budovy ukončené výfukovou strieškou resp. hlavicom. Spúšťanie chodu ventilátorov bude vypínačom spolu s osvetlením týchto vetraných priestorov. Ventilátory sú s časovým dobehom s možnosťou nastavenia doby chodu a oneskorenia spustenia ventilátora. Úhrada odvedeného vzduchu bude zabezpečená z chodby a okolitých priestorov prostredníctvom dverových mriežok osadených vo dverách do miestností nad podlahou resp. popod bezprahové dvere. Zariadenie zabezpečuje v miestnostiach 6 až 10 násobnú výmenu vzduchu za hodinu.

V interiéri stúpacie potrubia od strešného prechodu po spodok budú tepelne izolované tepelnou izoláciou Polifoam SLVF (dod. VZT).

#### Zariadenie č.2 Vetranie kuchýň

Nútené podtlakové odsávanie varného centra kuchýň bude riešené pomocou digestorov osadených nad varnou doskou. Výtlak digestorov je napojený na SPIRO potrubie, ktoré bude vyvedené nad strechu budovy ukončené výfukovou hlavicom. Spúšťanie chodu digestorov bude vypínačom umiestneným na digestore a tromi výkonmi odsávania. Úhrada odvedeného vzduchu je zabezpečená z priestorov bytu cez okno a z okolitých priestorov.

V interiéri stúpacie potrubia od strešného prechodu po spodok budú tepelne izolované tepelnou izoláciou Polyfoam SLVF (dod. VZT).

#### Zariadenie č.3 Prirodzené vetranie garáží

Prirodzené vetranie garáží bude zabezpečené pomocou mriežok (lamiel pod uhlom 45°) osadených v obvodových stenách. Osadenie mriežok bude vyhotovené tak aby došlo k pričnému prevetraniu jednotlivých garážových miest. Garážové státi sú nad terénom, z toho dôvodu nie je nutné zabezpečiť nútené vetranie týchto priestorov.

Ďalšie parametre SO 02 Rezidencia a parkovanie ako aj popis zostávajúcich stavebných objektov si uvedieme v nasledovných častiach textu popisujúcich vstupy a výstupy navrhovanej činnosti.

### III.2.2. Požiadavky na vstupy

Do kategórie „vstupov“ určite priradíme aj aktivity súvisiace s realizáciou SO 01 Príprava územia (Hrubé terénne úpravy, Prekládka verejného vodovodu, Prekládka verejnej kanalizácie, Prekládka verejného osvetlenia, Prekládka slaboprúdových rozvodov T-com), ktorých popis sme už uviedli v rámci charakteristiky daného stavebného objektu.

#### Záber plôch

Územie, na ktorom bude realizovaná výstavba navrhovaného objektu sa nachádza vo Zvolene, na okraji sídliska Zvolen - Západ, pri križovatke Kremnickej a Pražskej ulice, na území určenom na zastavanie v zmysle platnej ÚPD. Lokalita je v súčasnosti nezastavaná, nachádza sa na nej z časti depónia zeminy po predchádzajúcich výstavbách v území a časť pozemku využívajú v súčasnosti obyvatelia susedných bytových domov a návštevníci susedného OC KOCKA na parkovanie (nespevnená plocha). V južnej časti pozemku je vedený diagonálny chodník smerujúci od OC Kocka k autobusovej zástavke MHD na ulici Ľ. Štúra a vjazd na parkovisko OC KOCKA s osadeným rampovým systémom pre kontrolu vstupu na jestvujúce parkovisko.

Areál stavby, inžinierske siete, prekládky inžinierskych sietí a chodníkov budú situované na parcelách:

KN C: 3410/346 ,3410/347, 3410/350, 3410/351, 3410/353, 3410/355, 3410/357, 3410/563, 3410/564, 3410/565, 3410/562, 3410/621, 3410/622, 3410/624, 3410/625, 3410/626.

Celkové riešenie:

|                                                              |                                   |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Plocha pozemku (podľa LV) :                                  | 8 052,00 m <sup>2</sup>           |
| Zastavaná plocha objektom :                                  | 3 637,853 m <sup>2</sup>          |
| Obostavaný priestor :                                        | cca 49 510,00 m <sup>3</sup>      |
| Zastavaná plocha (podlahová bez balkónov, predzáhradiek) :   |                                   |
| Parkovanie - 1.np, 2.np + časť parkovania na 3.np            | 7 988,98 m <sup>2</sup> = 51,70%  |
| Rezidencie- 4.np až 8.np + časť parkovania a pivnice na 3.np | 7 462,75 m <sup>2</sup> = 48,30 % |

Navrhovanou činnosťou nedôjde k záberu lesných pozemkov ani ornej pôdy.

#### Potreba vody

Zriadenie vodovodnej prípojky pre navrhovaný objekt rieši SO 04 Vodovodná prípojka.

S ohľadom na jestvujúce podmienky a polohové osadenie riešeného objektu sa navrhuje pre zásobovanie novej zástavby vybudovať samostatnú novú vodovodnú prípojku „VP-1“, ktorá bude napojená priamo na riešenú prekládku verejného vodovodu – riešenú novú vetvu „1“ HD-PE100 – Polyetylén, PN10 – SDR17 dimenzie D315/18,7 mm ( DN300 mm ) v blízkosti Štúrovej ulice.

Krátka trasa navrhovanej novej vodovodnej prípojky v celom rozsahu z materiálu HD-PE100 – Polyetylén v rozsahu dimenzii DN150 mm (D160 mm - po navrhovaný nadzemný požiarhy hydrant „H<sub>1</sub>“) a ďalej už DN100 mm (D110 mm) bude od napojenia na navrhovanú prekládku verejného vodovodu – riešenú vetvu „1“ vedená v celom rozsahu v priamke zeleným pásom až novo riešenému objektu, kde bude prepojená na riešený vnútorný vodovod.

Napojenie navrhovanej vodovodnej prípojky „VP-1“ na riešenú prekládku verejného vodovodu – navrhovanú vetvu „1“ bude prevedené priamo na vybudované odbočenie – osadenú HD-PE100 odbočku dimenzie D315/160 mm, keď hneď za odbočením bude na vodovodnej prípojke osadený hlavný uzáver prípojky - posúvač, šupátko so zemnou súpravou a poklopom dimenzie DN150 mm.

V zelenom páse vo vzdialenosti 1,5 m od napojenia na riešenú prekládku verejného vodovodu bude na riešenej vodovodnej prípojke „VP-1“ vybudovaná samostatná vodomerná šachta „VŠ-1“, v ktorej za účelom merania všetkej odoberanej spotrebovanej vody bude v rámci celej vodomernej zostavy

osadený združený vodomerný typ „MeiTwin“ (SENSUS) dimenzie DN100 mm, vrátane filtra vody DN100 mm.

V zmysle STN 92 0400 „Požiarna bezpečnosť stavieb“ bude na riešenej novej vodovodnej prípojke osadený nadzemný požiarny hydrant „H<sub>1</sub>“ dimenzie DN150 mm, keď tento navrhovaný nadzemný požiarny hydrant bude osadený v zelenom páse až za navrhovanou vodomernou šachtou „VŠ-1“ so zabezpečením merania všetkej odoberanej vody.

#### Výpočet potreby vody:

Je spracovaný v zmysle platnej Vyhlášky MŽP SR č.684/2006 Z.z. z roku 2006 takto :

WESTSIDE RESIDENCE - celkom 63 b.j. s uvažovaným celkovým počtom 110 obyvateľov :

#### $Q_d$ = Priemerná denná potreba vody :

$$Q_d = 110 \text{ osôb} \cdot 145,00 \text{ l/os/deň} = 15\,950,00 \text{ l/deň} = 0,185 \text{ l/s}$$

$$Q_{d \text{ max.}} = Q_d \cdot k_d = 15\,950,00 \text{ l/deň} \cdot 1,3 = 20\,735,00 \text{ l/deň} = 0,240 \text{ l/s}$$

$$Q_{h \text{ max.}} = Q_{d \text{ max.}} \cdot k_h = 20\,735,00 \text{ l/deň} \cdot 1,8 = 37\,323,00 \text{ l/deň} = 0,432 \text{ l/s}$$

#### Ročná potreba vody :

$$Q_{\text{ročné}} = Q_d \cdot 365 \text{ dní} = 15,950 \text{ m}^3/\text{deň} \cdot 365 \text{ dní} = 5\,821,75 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Súčasťou navrhovanej novej výstavby novo riešeného objektu je v rámci celkovej koncepcie riešenia aj nové usporiadanie zelených plôch okolo riešeného objektu, vrátane navrhovanej malej dažďovej záhrady a zelenej fasády - výsadby popínavých rastlín, ktoré budú realizované po obvode objektu na treťom poschodí.

Na základe tejto koncepcie riešenia navrhujeme pre uvedený rozsah navrhovaných zelených plôch – riešenú dažďovú záhradu a zelenú fasádu vybudovať automatický závlahový systém, keď zdrojom vody pre závlahu budú zachytené čisté dažďové vody z prevažnej časti strechy riešeného objektu, ktoré budú cez riešenú krátku dažďovú kanalizačnú prípojku – navrhovanú stoku „BA“ (viď objekt kanalizačná prípojka) odvedené do navrhovanej samostatnej akumuláčnej nádrže dažďových vôd objemu 20,00 m<sup>3</sup>, odkiaľ budú čerpané do navrhovaného závlahového systému pozostávajúceho z rozvodného a zavlažovacieho potrubia.

Navrhovaná akumuláčná nádrž dažďových vôd bude osadená na riešenej stoke „BA“ v zelenom páse v blízkosti navrhovanej dažďovej záhrady, z ktorej budú prípadné prelivné vody odvádzané do hlavnej stoky „B“ riešenej kanalizačnej prípojky – šachty „Š<sub>7</sub>“.

Navrhovaná akumuláčná nádrž dažďových vôd bude vnútornou stenou s prepacom predelená na sedimentačnú a odbernú časť, keď v nátokovej sedimentačnej časti budú zachytené nerozpustné a plávajúce látky a z odbernej časti bude akumulovaná dažďová voda cez osadené odoberané pre zavlažovanie. Akumuláčná nádrž bude vybavená lapačom organických nečistôt ako aj sedimentačnou predšachticou pre jemné pieskovo – hlinité nečistoty. V akumuláčnej nádrži bude umiestnené čerpacie zariadenie o výkone min 4,0m<sup>3</sup>/h pri tlaku min 4,5 Baru.

Pre zabezpečenie dodávky závlahovej vody od riešenej akumuláčnej nádrže dažďových vôd do zavlažovacieho systému - navrhovanej kvapkovej závlahy zelených stien bude vybudované nové závlahové potrubie HDPE dimenzie D32 mm ( DN25 mm ), keď zavlažovanie zelených stien bude riešené cez potrubie DRIPLINE PIPE – DN20 mm resp. kvapkovacie hadice s kompenzáciou tlaku profilu DN16 mm x 33 cm - spon driпов .

Celý závlahový systém bude ešte upresnený v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

### Výpočet potreby vody

Je spracovaný len orientačne, keď potreba závlahovej vody bude kolísať v závislosti od počasia a potreby zavlažovania :

### Priemerná ročná potreba závlahovej vody

- kvapková závlaha – zelené steny celkom =  $2,0 \text{ l/m/200 m} \cdot 180 \text{ dní}$  =  $72,00 \text{ m}^3/\text{rok}$

POTREBA ZÁVLAHOVEJ VODY CELKOM =  $72,00 \text{ m}^3/\text{rok}$

- čo pri sezónnom využívaní (cca 180 dní v roku) predstavuje priemernú dennú potrebu:

$Q_d = 0,40 \text{ m}^3/\text{deň} = 400,00 \text{ l/deň}$

### **Potreba energetických zdrojov**

#### ❖ Teplovodná prípojka a výmenníková stanica

Projektová dokumentácia rieši návrh novej teplovodnej prípojky pre objekt „WESTSIDE RESIDENCE“ (SO 06 Teplovodná prípojka a výmenníková stanica), ktorá bude dodávať teplo do objektu 2-rúrovým teplovodným systémom z existujúceho teplovodu centrálného zásobovania tepla (CZT) vedeného od odovzdávacej stanice tepla (OST) Západ 2, s konštrukčnými parametrami  $90^\circ\text{C}$ , PN 6. Navrhovaná prípojka sa napojí na existujúce primárne rozvody CZT, z objektu bytového domu Kremnická 2547/1-7 do objektu OC – Pražská 1388/6.

Navrhované vonkajšie rozvody CZT budú vyhotovené technológiou bezkanálového tepelného vedenia (BTV), s kontrolným systémom proti vniknutiu vlhkosti. Systém bude dodaný kompletne, vrátane tvarových kusov, kompenzačných útvarov, dilatačných vankúšov, spojok, koncových manžiet, tesniacich prstencov a pod. Dĺžka navrhovaných vonkajších potrubných rozvodov je cca  $2 \times 80 \text{ m}$ .

Stavba podmieňuje osadenie objektovej tlakovo nezávislej kompaktnej odovzdávacej stanice tepla (KOST) do navrhovaného objektu. KOST sa napojí na primár – navrhovanú teplovodnú prípojku a prepojí sa na sekundárne rozvody objektu ÚK, TÚV, CTÚV a SV na prípravu TÚV. Na vstupe primárnych rozvodov do objektu budú osadené uzatváracie armatúry. Investorom a prevádzkovateľom akcie je Stefe Zvolen, s.r.o., Zvolen.

KOST je navrhnutá na požadovaný tepelný príkon, resp. predpokladanú potrebu tepla odberného miesta. Potreba tepla pre TÚV je stanovená podľa STN 06 0320.

| KOST  |                           | Počet bytov | ÚK  | TÚV |
|-------|---------------------------|-------------|-----|-----|
| Číslo | Adresa                    | ks          | kW  | kW  |
| 1     | WESTSIDE RESIDENCE, Západ | 63          | 158 | 200 |

### Hlavné technické parametre CZT – teplovodu (primára):

|                                           |                       |
|-------------------------------------------|-----------------------|
| Pracovná látka:                           | teplá voda            |
| Skúšobná látka:                           | voda                  |
| Maximálny pracovný pretlak:               | 0,6 MPa               |
| Konštrukčný pretlak:                      | 1,6 MPa               |
| Skúšobný pretlak:                         | 2,3 MPa               |
| Konštrukčná teplota:                      | $130^\circ\text{C}$   |
| Teplotový spád - zima:                    | $90/60^\circ\text{C}$ |
| Teplotový spád - leto:                    | $70/30^\circ\text{C}$ |
| Potrebný dispozičný tlak (päta prípojky): | min. 80 kPa           |

## ❖ Elektrická energia

Nová kiosková trafostanica je projektovaná na napäťovú sústavu 22/0,4kV a osadí sa v zelenom páse na parcele, ktorá bude patriť jej budúcemu prevádzkovateľovi SSD, a.s. Žilina. Nová navrhovaná kiosková trafostanica bude s vonkajším ovládaním vyhotovená ako trojpriestorová rozdelená stenami na časť VN a NN rozvádzačov a časť pre transformátor T1. Do jednotlivých častí sú navrhnuté zvlášť otvory (dvere) z hliníkovej zliatiny, ktoré vyhovujú elektrodynamickým účinkom skratových prúdov. Trafostanica bude vybavená jedným transformátorom – 630 kVA.

Z NN rozvádzača novej trafostanice budú vyvedené tri káblové vývody pre napojenie skríň PRIS č.1 a PRIS č.2 pre napojenie bytového domu a PRIS č.3 pre napojenie parkovacieho domu.

SO 07 Elektrická NN prípojka je definovaný nasledovne:

Rozvodná sústava: 3+PE+N, str. 50 Hz, 230/400 V (TN-C-S)  
 Ochrana pred zásahom el. prúdom: ochranným pospájaním a samočinným odpojením napájania  
 Stupeň dodávky: 3 stupeň podľa STN 34 1610  
 Meranie el. energie: priame pre každý byt a spoločnú spotrebu v rozvádzačoch RE objektu  
 Inštalovaný príkon objektu: 627 kW  
 Súčiniteľ náročnosti: 0.3  
 Požadovaný príkon: 191 kW  
 Predpokladaná ročná spotreba el. energie: 286 MWh/rok  
 Výkonové parametre:

|        | Prevádzka                 | Inšt. príkon Pi | Koeficient b | Požadovaný príkon Ps |
|--------|---------------------------|-----------------|--------------|----------------------|
| BD     | Byt. dom - 63 bytových j. | 434             | 0,3          | 131                  |
| BD-S   | Spoločné priestory BD     | 69              | 0,5          | 34                   |
| VP     | Verejný Parkovací dom     | 86              | 0,4          | 34                   |
| KOS    | Odovzdávacia st. tepla    | 4               | 1            | 4                    |
| E-AUTO | Nabíjačka                 | 34              | 1            | 34                   |
| Celkom |                           | 627             |              | 238                  |

Koeficient súčasnosti medzi odbermi  $\beta=0,8$

Maximálny požadovaný príkon Ps = 191 kW

Verejné osvetlenie

Na osvetlenie chodníka medzi novou budovou a pôvodným bytovým domom je navrhnutých 5 ks oceľový pozinkovaný stožiar verejného osvetlenia – jednovýložníkový parkový  $v=6,0$  m. z týchto stožiarov jeden pri ulici Ľ. Štúra bude preložený od pôvodného chodníka. Osvetlenie sa napojí na rozvod VO na ulici Ľ. Štúra, kde sa preložia aj ďalšie 3 stožiare mimo budúci odbočovací pruh rozšírenia komunikácie.

Na osvetlenie priestorov medzi polyfunkčnou budovou a objektom Kocka sa popri chodníku a parkovacích miestach tri jednovýložníkové svietidlá VO nahradia dvojvýložníkovými, doplnia sa dva jednovýložníkové svietidlá, rozvod sa napojí z existujúceho rozvodu VO.

Pri chodníku a parkovacích miestach medzi Pražskou ulicou a polyfunkčným objektom sa doplnia dva jednovýložníkové svietidlá a jeden dvojvýložníkový, ktoré sa napoja na existujúci rozvod VO na Pražskej ulici. Osvetlenie sa napojí z existujúceho rozvodu VO na Pražskej ulici.

Na osvetlenie sú navrhnuté LED svietidlá s krytím IP65.

Nové rozvody VO sú navrhnuté káblom CYKY-J 4x10 v chráničke v zemnej ryhe.

Dĺžka trasy nového rozvodu osvetlenia cca 268 m.

Osvetlenie sa napojí z existujúceho rozvodu verejného osvetlenia pri Štúrovej ulici.

#### **Dopravné pripojenie z ulice Ľ. Štúra**

Južne od navrhovaného areálu, východne od križovatky Štúrova - Tulská, sa nachádzajú jestvujúce vjazdy do časti zásobovania OC Billa a na parkovisko OC KOCKA. Práve vjazd na parkovisko OC KOCKA sa upraví, a bude tvoriť spoločný vjazd na parkovisko OC KOCKA a vjazd do navrhovaného parkovacieho domu. Dokumentácia uvažuje s úpravou existujúceho vjazdu v nasledovnom rozsahu:

- rozšírenie existujúceho napojenia,
- rozšírenie miestnej cesty ul. Ľ. Štúra,
- zriadenie pripájacieho pruhu na odbočenie vpravo,
- posun existujúceho chodníka,

Spracované bolo dopravno-kapacitné posúdenie(Šebo, 2024) ktoré preukázalo vhodnosť navrhnutého riešenia.

Automobilová doprava do areálu je privádzaná aj z Pražskej ulice na povrchové parkovisko. V areáli sa nachádzajú na západnej strane vonkajšie - verejné parkovacie plochy, kde je umiestnených 35 vonkajších parkovacích miest. V samotnej parkovacej časti objektu sa nachádza v troch poschodiach 355 parkovacích miest pre osobné vozidlá. Z toho je navrhnutých - vyhradených 76 pre obyvateľov bytovej časti objektu a 279 pre verejnosť. Celkovej je navrhnutých v rámci stavby 390 krytých a nekrytých parkovacích miest.

Pre nákladnú dopravu – odvoz smetí a zásobovanie je navrhnutý vjazd z Pražskej ulice, bude sa využívať systém polopodzemných kontajnerov. Obslužná komunikácia je vedená ku každému zo vstupov do obytných častí objektu. Obsluha sa predpokladá prevažne vozidlami kategórie do 7,5 t.

V rámci stavebného objektu SO 12 Dopravné pripojenie z ulice Ľ. Štúra bude dobudovaný samostatný pruh na odbočenie vpravo bez zastavenia do novonavrhnutého objektu a existujúceho areálu pri OC Kocka. V rámci prípravných prác je nutné vykonať: zarezanie existujúceho krytu na miestnej ceste ul. Štúrova s následným rozšírením vozovky z dôvodu dobudovania pruhu na odbočenie.

Novo navrhnutý pruh na odbočenie vpravo je navrhnutý šírky 3,50+0,25m. Navrhnutá šírka 3,50m umožní bezproblémový prejazd osobných, dĺžka pruhu je navrhnutá 74,00m, výpočet podľa STN 73 6102. Pruh pre odbočenie vpravo bude vyznačený vodorovným dopravným značením.

Pruh pre odbočenie vľavo bude vyznačený vodorovným dopravným značením v existujúcom rozsahu.

Šírkové usporiadanie miestnej cesty ul. Ľ. Štúra:

Základné šírkové usporiadanie je definované návrhovou kategóriou MZ 13,5/50:

- |                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| - jazdný pruh                   | 2 x 3,50 m |
| - vodiaci prúžok                | 2 x 0,25 m |
| - spevnená krajnica (cyklopruh) | 2 x 2,50 m |
| - nespevnená krajnica           | 2 x 0,50 m |
| - šírka spolu                   | 13,50 m    |

Vďaka úprave existujúcej križovatky bude umožnené bezpečné ľavé a pravé odbočenie z miestnej cesty ul. Ľ. Štúra na príjazdovú komunikáciu k existujúcemu obchodnému objektu a navrhovanému objektu. Nové časti vozovky sú na jestvujúcu vozovku napojené postupným preplátovaním vrstiev. Na pôvodnej vozovke sa vykoná obnova krytu v nevyhnutnom rozsahu, pred pokládkou novej obrusnej vrstvy sa pôvodná vrstva sfrézuje.

Smerovo a výškovo sa jestvujúca cesta zachováva, mení sa len šírkové usporiadanie.

V rámci objektu budú vybudované aj nové chodníky pre pohyb peších.

Parkovacie plochy sú riešené pre návrhové vozidlo O2 kolmé státiť rozmeru 5,0\*2,5 m. Celkove je navrhnutých v areáli 390 parkovacích miest – z toho je 355 miest riešených v rámci garáže v troch poschodiach navrhnutého objektu a 35 miest je riešených na teréne. V zmysle vyhl. č. 532/2002 Z.z. o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu je 16 parkovacích miest navrhnutých rozmeru 3,5 \* 5,0 m pre imobilných občanov (jedno miesto na teréne). Na E-auto sú vyhradené 2 miesta v exteriéri. ( príprava pre ďalších 77 podľa vyhlášky )

#### Výpočet potreby parkovacích miest v zmysle STN 736110 Projektovanie miestnych komunikácií

Výhľad potrieb statickej dopravy sa stanoví tak, že sa zohľadní stupeň automobilizácie, ako aj všetky vplyvy v zmysle 16.3.10 v čase prieskumu a v návrhovom období.

V zmysle čl. 16.3.10 sú nároky na statickú dopravu nasledovné:

| Druh objektu                                        | Účelová jednotka | Množstvo | Stojisko pripadá na jednotku | P <sub>o</sub> | O <sub>o</sub> | Počet státí |
|-----------------------------------------------------|------------------|----------|------------------------------|----------------|----------------|-------------|
| Bytová časť objektu                                 |                  |          |                              |                |                |             |
| Byty do 60m <sup>2</sup>                            | počet bytov      | 56       | 1                            | 0              | 56             | 56          |
| Byty do 90m <sup>2</sup>                            | počet bytov      | 5        | 1.5                          | 0              | 7.5            | 7.5         |
| Byty do 90m <sup>2</sup> -4.izb.                    | počet bytov      | 2        | 2                            | 0              | 4              | 4           |
| P <sub>o</sub> - základný počet parkovacích stojísk |                  |          |                              |                |                | 0.0         |
| O <sub>o</sub> - základný počet odstavných stojísk  |                  |          |                              |                |                | 67.5        |

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| k <sub>mp</sub> - regulačný koeficient mestskej polohy (širšie centrum mesta) | 1.0 |
| k <sub>d</sub> - súčiniteľ vplyvu delby prepravnej práce (40:60)              | 1.0 |

#### **Celkový počet stojísk na riešenom území v objekte podľa STN 73 6110 čl. 16.3.10**

$$N = 1.1 * O_o * k_{mp} * k_d + 1.1 * P_o * k_{mp} * k_d$$

|                                                                                |              |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>N</b>                                                                       | <b>74.25</b> |
| <b>N po zaokrúhlení</b>                                                        | <b>75.00</b> |
| <b>z toho 4% státiť pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie</b> | <b>3.00</b>  |

**Spolu pre bytový dom bude potrebné zabezpečiť najmenej 75 stojísk z toho 3 stojiská pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.**

Navrhnutý počet 390 parkovacích miest vyhovuje požiadavkám normy s ponukou pre verejnosť 314 miest (z toho v parkovacej časti domu 279 miest a v exteriéri 35 miest).

#### Elektromobilita

Pre budúce osadenie zariadenia pre nabíjanie elektromobilov v zmysle zákona Zákon č. 555/2005 Z. z. Zákon o energetickej hospodárnosti budov V ZNP., § 8a odsek 4 je nutné zabezpečiť stavebnú pripravenosť v nasledovnom rozsahu :

- Nové nebytové budovy a významne obnovované existujúce nebytové budovy s viac ako desiatimi parkovacími miestami musia mať najmenej jednu nabíjajúcu stanicu elektrických vozidiel a infraštruktúru vedenia, najmä rozvody pre elektrické káble, na najmenej jednom z piatich parkovacích miest s cieľom zabezpečiť neskoršiu inštaláciu nabíjajúcich staníc pre elektrické vozidlá.

Výpočet potreby miest pre elektromobily:

Návrh celkom 390 parkovacích miest

Návrh miest pre elektromobily  $390 : 5 = 78$  miest

Na základe požiadavky na realizáciu nabíjacích staníc pre elektromobily, sa vytvoria v rámci parkovacích státí vyhradené parkovacie státa v počte 78 miest určené pre nabíjanie elektromobilov (tzv. E-AUTO). Vyhradené budú 2 miesta v exteriéri s nabíjacou stanicou a na ostatných 77 miest bude zabezpečená predpríprava. Ich povrch bude riešený s vodorovným dopravným značením: piktogramom v predpísanej forme, biela farba.

V rozhodnutí č.j.: OU-ZV-OSZP-2021/005325-031 v bode 7 je určená podmienka riešiť parkovanie pre bicykle v rozsahu min. 20 % z odstavných plôch pre bývanie, čo je v našom prípade 15 miest pre parkovanie bicyklov. Vyhradené parkovacie miesta sú na 3.np, vždy pri komunikačnom jadre.

Pri vjazde do objektu je vyčlenených 10 parkovacích miest pre motocykle.

Komunikácie a parkovacie plochy, ktoré sa budú upravovať budú obrúbené betónovým obrubníkom 1000x260x150 mm, uloženým do betónového lôžka s bočnou oporou.

### **Nároky na pracovné sily**

Počet pracovníkov počas výstavby sa v tejto fáze nešpecifikuje, bude závisieť od kapacít, zvolených technologických procesov a postupov vybratého dodávateľa, nešpecifikuje sa potreba a počet výrobných pracovníkov z hľadiska ich kvalifikácie.

### **Surovinové zdroje**

Počas realizácie navrhovanej činnosti a jej jednotlivých stavebných objektov budú použité bežné stavebné suroviny a materiály ako napr. násypový materiál, kamenivo, štrk, živичné materiály, oceľové konštrukcie, betónové dlažby, betónové konštrukčné prvky, keramické výrobky, železo strešné krytiny, izolácie, plastové výrobky, sklo a iné stavebné materiály.

Potreba surovín a stavebných materiálov bude predmetom projektovej dokumentácie stavby.

## **III.2.3. Údaje o výstupoch**

### **Emisie**

Vykurovanie obytnej časti navrhovaného objektu WESTSIDE RESIDENCE bude zabezpečené prostredníctvom domovej odovzdávacej stanice vybudovanej v objekte a napojenej na CZT. Vykurovanie bude teplovodné radiátorové eventuálne podlahové. Garáže nebudú vykurované.

Jediný významnejší zdroj látok znečisťujúcich ovzdušie súvisiaci s navrhovanou činnosťou predstavuje doprava.

Parkovací dom je dopravne napojený na nadradený komunikačný systém upravením vjazdu z ulice Ľ. Štúra na parkovisko OC KOCKA. Parkovanie je riešené na úrovni 1. np, 2. np a 3np. Prirodzené vetranie garáží bude zabezpečené pomocou mriežok (lamiel pod uhlom 45°) osadených v obvodových stenách. Osadenie mriežok bude vyhotovené tak aby došlo k priečnemu prevetraniu jednotlivých garážových miest. Garážové státa sú nad terénom, z toho dôvodu nie je nutné zabezpečiť nútené vetranie týchto priestorov.

Za účelom posúdenia vplyvu navrhovanej výstavby na kvalitu ovzdušia dotknutého územia a jeho okolia bolo spracované imisno-prenosové posúdenie stavby „WESTSIDE RESIDENCE, Zvolen – Západ, Pražská ulica“ (Brozman, 2025). Posúdenie je súčasťou textových príloh predkladaného oznámenia o zmene a jeho závery sú uvedené v časti dokumentácie venujúcej sa vplyvom činnosti (kapitola IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických).

### **Odpadové vody**

V meste Zvolen je už v súčasnosti vybudovaný kanalizačný komplex pozostávajúci prevažne z vybudovanej jestvujúcej jednotnej verejnej kanalizácie a čistiarne odpadových vôd ČOV Zvolen, ktorej vlastníkom je StVS, a.s. – Banská Bystrica a prevádzkovateľom StVPS, a.s. – závod Zvolen, Žiar nad Hronom.

V súčasnosti je najbližšie k novo riešenému objektu vybudovaná jestvujúca verejná jednotná kanalizácia a to jestvujúca kmeňová stoka – hlavný kanalizačný zberač „F” – železobetónová monolitická tlamová stoka dimenzie DN3000/2600 mm, ktorej trasa je vedená priamo okrajom riešeného územia pozdĺž novo navrhovaného objektu a to smerom od Pražskej ulice až za jestvujúce obchodné centrum Kocka, kde po prekrižovaní ulice Ľ. Štúra pokračuje smerom k rýchlostnej komunikácii a po jej prekrižovaní ďalej až na jestvujúcu ČOV-Zvolen, keď v časti trasy je tento hlavný kanalizačný zberač „F” vedený aj v súbehu s hlavnou vetvou verejného vodovodu oceľ DN700 mm.

S ohľadom na uvedený jestvujúci stav a polohové osadenie novo navrhovanej zástavby - riešeného objektu, vrátane riešených príslušných spevnených plôch – budúcich miestnych obslužných komunikácií a odčlenených parkovacích plôch navrhujeme riešiť odkanalizovanie územia navrhovanou delenou kanalizáciou. Pre zachytenie a odvedenie splaškových a čistých dažďových odpadových vôd zo strechy riešeného objektu bude vybudovaná nová samostatná jednotná kanalizačná prípojka a areálová kanalizácia, ktorou budú zachytené splaškové a čisté dažďové odpadové vody odvedené priamo do jestvujúcej verejnej jednotnej kanalizácie – blízkej kanalizačnej stoky TZR-železobetón DN800 mm. Časť čistých dažďových odpadových vôd z časti strechy riešeného objektu bude oddelenou dažďovou kanalizáciou odvedená do navrhovanej dažďovej nádrže dažďových vôd odkiaľ budú tieto akumulované čisté dažďové vody využívané na zavlažovanie riešenej dažďovej záhrady a navrhovaných zelených fasád (samostatný objekt – SO-04a Zavlažovanie).

Pre zachytenie a odvedenie možných zaolejovaných dažďových vôd z riešených budúcich areálových komunikácií a sústredených parkovísk bude v zmysle navrhovanej celkovej koncepcie riešenia odkanalizovania riešeného územia vybudovaná samostatná oddelená zaolejovaná dažďová areálová kanalizácia, ktorou budú zachytené dažďové odpadové vody s možným znečistením okapovými ropnými látkami odvedené do navrhovaného odlučovača ropných látok, kde budú prečistené a po prečistení odvedené ďalej až do jestvujúcej verejnej jednotnej kanalizácie – blízkej kanalizačnej stoky TZR-železobetón DN400 mm.

V zmysle navrhovanej koncepcie riešenia odkanalizovania navrhovaného objektu s ohľadom na stiesnené pomery na stavenisku, blízku jestvujúcu bytovú zástavbu a aj nie najvhodnejšie geologické pomery v riešenom území s alternatívnym odvedením povrchových dažďových odpadových vôd vsakovaním do podzemných vôd neuvažujeme.

#### **SO-05-01 – Jednotná kanalizačná prípojka a areálová kanalizácia**

Pre zachytenie a odvedenie splaškových a čistých dažďových odpadových vôd zo strechy riešeného objektu „WESTSIDE RESIDENCE” navrhujeme vybudovať samostatnú jednotnú kanalizačnú prípojku a areálovú kanalizáciu – navrhované kanalizačné stoky „B”, „BA” a „BB” v celom rozsahu z materiálu PVC-kanalizačné hladké plnostenné, tlakovej triedy SN8 v rozsahu dimenzii DN300 mm a DN250 mm.

Súčasťou tejto navrhovanej jednotnej kanalizačnej prípojky (čistej dažďovej areálovej kanalizácie) bude aj navrhovaná samostatná typová betónová akumulačná nádrž dažďových vôd užitočného objemu 20,0 m<sup>3</sup>, ktorá bude osadená na riešenej stoke „BA” v zelenom páse medzi navrhovanými kanalizačnými šachtami „Š<sub>11</sub>” a „Š<sub>12</sub>” v blízkosti navrhovanej dažďovej záhrady.

Navrhovaná akumulačná nádrž dažďových vôd bude vnútornou stenou s prepadom predelená na sedimentačnú a odbernú časť, keď v nátokovej sedimentačnej časti budú zachytené nerozpustné a plávajúce látky v odbernej časti bude osadené čerpadlo, ktorým bude akumulovaná úžitková voda dodávaná do rozvodného závlahového potrubia.

Množstvo a kvalitu splaškových a čistých dažďových odpadových vôd odvádzaných od riešeného objektu do verejnej jednotnej kanalizácie – jestvujúcej kanalizačnej stoky TZR-železobetón DN800 mm bude možné kontrolovať v navrhovanej kontrolnej a sútokovej kanalizačnej šachte „Š<sub>7</sub>”, v ktorej za týmto účelom bude vybudovaný sklz výšky minimálne 100 mm – vid’ situáciu.

Výpočet splaškových vôd :

Je spracovaný v zmysle platnej STN 75 6101 – „Stokové siete a kanalizačné prípojky“ na základe výpočtu potreby vody - vid' objekt SO-04 Vodovodné prípojky takto :

„WESTSIDE Residence“:

$$Q_{\text{splaš. denné}} = Q_d = 15\,950,00 \text{ l/deň} = 15,950 \text{ m}^3/\text{deň} = 0,185 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{splaš. denné max.}} = Q_{d \text{ max.}} = 20\,735,00 \text{ l/deň} = 20,735 \text{ m}^3/\text{deň} = 0,240 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{splaš. ročné}} = Q_{\text{ročné}} = 5\,821,75 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Čistenie splaškových odpadových vôd:

Čistenie všetkých produkovaných a zachytených splaškových odpadových vôd z riešeného objektu bude zabezpečené na jestvujúcej čistiarni odpadových vôd ČOV – Zvolen, ktorá má dostatočnú kapacitu.

Výpočet dažďových vôd:

Je obdobne spracovaný v zmysle platnej STN 75 6101 – „Stokové siete a kanalizačné prípojky“ na základe vzorca :

$$Q_{\text{dažďové}} = \psi \cdot i \cdot A \quad \text{ - kde značí: } \psi \text{ - súčiniteľ odtoku STN 75 6101 – tab. č. 3}$$

- i - výdatnosť smerodajného 15 min. dažďa podľa HMÚ  
stanica Sliač - Hájniky = 215,00 l/s/ha – periodicita 0,2
- A - plocha povodia v ha

- čisté dažďové vody – odtok do stoky „B“, „BA“ a „BB“:

- |                                           |                                                                                                     |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - strecha objektu                         | - $Q_{\text{dažďové}} = 0,90 \cdot 215,0 \text{ l/s/ha} \cdot 0,365 \text{ ha} = 70,63 \text{ l/s}$ |
| - pešie komunikácie – chodníky ( dlažba ) | - $Q_{\text{dažďové}} = 0,60 \cdot 215,0 \text{ l/s/ha} \cdot 0,050 \text{ ha} = 6,45 \text{ l/s}$  |
| - zeleň ( v rámci stavby )                | - $Q_{\text{dažďové}} = 0,10 \cdot 215,0 \text{ l/s/ha} \cdot 0,148 \text{ ha} = 3,18 \text{ l/s}$  |

$$\text{Čisté dažďové vody celkom } Q_{\text{dažďové}} = 80,26 \text{ l/s}$$

**SO-05-02 – Zaolejovaná dažďová areálová kanalizácia**

Pre zachytenie a odvedenie možných zaolejovaných dažďových vôd z riešených budúcich areálových komunikácií a sústredených parkovísk polohovo situovaných v blízkosti riešeného objektu bude v zmysle navrhovanej celkovej koncepcie riešenia odkanalizovania riešeného územia vybudovaná samostatná oddelená zaolejovaná dažďová areálová kanalizácia – navrhovaná stoka „C“ v celom rozsahu z materiálu PVC-kanalizačné hladké plnostenné, tlakovej triedy SN8 dimenzie DN250 mm, ktorou budú zachytené dažďové odpadové vody s možným znečistením okapovými ropnými látkami odvedené do navrhovaného odlučovača ropných látok, kde budú prečistené a po prečistení odvedené ďalej až do jestvujúcej verejnej jednotnej kanalizácie – blízkej kanalizačnej stoky TZR-železobetón DN400 mm.

Výpočet dažďových vôd:

Je obdobne spracovaný v zmysle platnej STN 75 6101 – „Stokové siete a kanalizačné prípojky“ na základe vzorca :

$$Q_{\text{dažďové}} = \psi \cdot i \cdot A \quad \text{ - kde značí: } \psi \text{ - súčiniteľ odtoku STN 75 6101 – tab. č. 3}$$

- i - výdatnosť smerodajného 15 min. dažďa podľa HMÚ  
stanica Sliač - Hájniky = 215,00 l/s/ha – periodicita 0,2
- A - plocha povodia v ha

- možné zaolejované dažďové vody – odtok do stoky „C“ :

$$\text{- areálové komunikácie – asfalt} \quad - Q_{\text{dažďové}} = 0,90 \cdot 215,0 \text{ l/s/ha} \cdot 0,053 \text{ ha} = 10,26 \text{ l/s}$$

- parkoviská – drenážna dlažba -  $Q_{\text{dažďové}} = 0,90 \cdot 215,0 \text{ l/s/ha} \cdot 0,041 \text{ ha} = 7,94 \text{ l/s}$

Možné zaoberované dažďové vody celkom  $Q_{\text{dažďové}} = 18,20 \text{ l/s}$

Navrhovaný plnoprietochový odľučovač ropných látok s kapacitou 20,0 l/s.

Navrhovaná dimenzia riešenej dažďovej areálovej kanalizácie DN250 mm bude s ohľadom na vhodné spádové pomery s rezervou postačovať pre bezpečné odvedenie všetkých vyčíslených prečistených dažďových odpadových vôd z riešeného územia – spevnených areálových komunikácií a sústredených parkovísk do verejnej jednotnej kanalizácie – jestvujúcej kanalizačnej stoky TZR-železobetón DN400 mm a touto ďalej až do hlavného kanalizačného zberača „F“.

### Odpady

Hlavný objem odpadu vznikne pri príprave územia a pri výkopových prácach. Zhrnutá zemina sa použije na rekultiváciu plôch v blízkom okolí a na úpravu okolia stavby (sadové úpravy). Prebytočná zemina bude odvezená na miesto určené stavebníkom. Počas výstavby budú odpady zo stavebnej výroby zhromažďované do veľkoobjemových kontajnerov.

Tabuľka 1: Predpokladané druhy odpadov vznikajúce pri výstavbe

| Číslo druhu odpadu | Názov druhu odpadu                                                                  | Kategória odpadu |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 15 01 01           | Obaly z papiera a lepenky                                                           | O                |
| 15 01 10           | Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami | N                |
| 17 02 01           | Drevo                                                                               | O                |
| 17 02 02           | Sklo                                                                                | O                |
| 17 02 03           | Plasty                                                                              | O                |
| 17 03 02           | Bituménové zmesi iné ako uvedené v 170301                                           | O                |
| 17 04 05           | Železo a oceľ                                                                       | O                |
| 17 04 11           | Káble iné ako uvedené v 17 04 10                                                    | O                |
| 17 05 06           | Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05                                          | O                |
| 17 09 04           | Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901-170903              | O                |
| 20 03 01           | Zmesový komunálny odpad                                                             | O                |

Pri výstavbe budú uprednostňované v maximálnej možnej miere materiály zo zhodnocovaných odpadov, ktoré sú vhodné napr. na spevnené plochy, povrchy plochých striech a majú mnohé pozitívne ekologické, environmentálne a klimatické funkcie. Uprednostňované sú materiály, ktoré sú po ukončení životnosti stavby recyklovateľné.

Nebezpečný odpad bude zhromažďovaný vo vyhradenom priestore a zneškodňovaný prostredníctvom oprávnenej organizácie. Ostatné odpady vznikajúce vo výrobnom procese budú triedené a podľa možnosti zhodnocované. V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vzniknú druhy odpadov, zaradených do kategórie nebezpečných odpadov (N) a ostatných odpadov (O).

So vzniknutými odpadmi počas výstavby a prevádzky je potrebné nakladať, tak, aby bolo zabezpečené maximálne zhodnocovanie:

- Druhotné suroviny - papier, kartón, železný šrot, odovzdať na využitie do zariadení na to určených
- Nebezpečné druhy odpadov (žiarivky, atď.) odovzdať na zhodnotenie alebo zneškodnenie oprávnenej organizácii
- Komunálny odpad zneškodňovať v súlade s všeobecne záväzným nariadením mesta Zvolen

- Ostatné odpady vznikajúce z prevádzky - podľa charakteru je možné ich ďalej zhodnocovať prostredníctvom oprávnenej organizácie alebo zneškodňovať skládkovaním na skládke nebezpečného odpadu.

Pri prevádzke bude vznikať bežný komunálny odpad. Komunálny odpad bude potrebné zneškodňovať v súlade so všeobecne záväzným nariadením mesta Zvolen, v ktorom komunálny odpad odoberajú a následne zneškodňujú Technické služby na regionálnej skládke. Ostatné odpady budú separované (papier, plasty, sklo...).

Tabuľka 2: Predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas prevádzky

| Číslo druhu odpadu | Názov druhu odpadu                              | Kategória odpadu |
|--------------------|-------------------------------------------------|------------------|
| 13 05 02           | Kaly z odlučovačov oleja z vody                 | N                |
| 13 05 06           | Olej z odlučovačov oleja z vody                 | N                |
| 16 02 13           | Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti | N                |
| 20 02 01           | Biologicky rozložiteľný odpad ( údržba zelene ) | O                |
| 20 01 21           | Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť           | N                |
| 20 03 01           | Zmesový komunálny odpad                         | O                |
| 20 03 03           | Odpad z čistenia ulíc                           | O                |

Potrebný počet polopodzemných kontajnerov na všetky druhy vznikajúcich odpadov (pri intervalovom odvoze - min. 1x za týždeň) je min. 6 ks/1,5 m<sup>3</sup>

V zmysle zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch bude zabezpečená separácia a nakladanie s komunálnymi odpadmi v lokalite (sklo, plast, papier, ostatný komunálny odpad ) podľa VZN mesta Zvolen. Zberné nádoby sú farebne rozlíšené nasledovne:

- komunálny zmesový odpad - čierna farba
- kovy - červená farba
- papier - modrá farba
- sklo - zelená farba
- plasty - žltá farba
- bio - odpad - hnedá farba

Na zhromažďovanie väčšiny predpokladaných druhov odpadov sú vyčlenené plochy pre bezpečné uloženie kontajnerov. Tento priestor sa nachádza pri/na povrchovom parkovisku a je umiestnený tak, aby bol k nemu zabezpečený bezproblémový prístup zberovými vozidlami.

#### Hluk a vibrácie

Podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácii a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácii v životnom prostredí v znení neskorších úprav je určujúcou veličinou hluku pri hodnotení vo vonkajšom prostredí ekvivalentná hladina A zvuku LAeq pre deň (6<sup>00</sup>-18<sup>00</sup> h), večer (18<sup>00</sup>-22<sup>00</sup> h) a noc (22<sup>00</sup>-6<sup>00</sup> h). Prípustné hodnoty sa vzťahujú na priestor mimo budov, na miesta, ktoré ľudia používajú dlhodobo alebo opakovane, ďalej na priestor pred fasádami obytných miestností s oknom, učebni a budov vyžadujúcich tiché prostredie. Prípustné hodnoty ekvivalentných hladín A hluku podľa kategórie územia uvádza tabuľka č. 1 Prílohy k vyhláške č. 549/2007 Z.z..

Tabuľka 3: Prípustné hladiny hluku v závislosti od kategórie chráneného územia Vyhláška č. 549/2007 Z. z.

| Kategória územia | Opis chráneného územia                                                                                                                                                                                                                               | Ref. čas. inter.    | Prípustné hodnoty <sup>a)</sup> (dB) |                     |                    |                      |                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|--------------------------------------------|
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                      |                     | Hluk z dopravy                       |                     |                    |                      | Hluk z iných zdrojov<br>L <sub>Aeq,p</sub> |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                      |                     | Pozemná a vodná doprava b)c)         | Železničné dráhy c) | Letecká doprava    |                      |                                            |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                      |                     | L <sub>Aeq,p</sub>                   | L <sub>Aeq,p</sub>  | L <sub>Aeq,p</sub> | L <sub>ASmax,p</sub> |                                            |
| I.               | Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta, <sup>10)</sup> kúpeľné a liečebné areály).                                                                                                                                        | deň<br>večer<br>noc | 45<br>45<br>40                       | 45<br>45<br>40      | 50<br>50<br>40     | –<br>–<br>60         | 45<br>45<br>40                             |
| II.              | Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, <sup>d)</sup> vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území. | deň<br>večer<br>noc | 50<br>50<br>45                       | 50<br>50<br>45      | 55<br>55<br>45     | –<br>–<br>65         | 50<br>50<br>45                             |
| III.             | Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, <sup>9)</sup> <sup>11)</sup> mestské centrá.                                                               | deň<br>večer<br>noc | 60<br>60<br>50                       | 60<br>60<br>55      | 60<br>60<br>50     | –<br>–<br>75         | 50<br>50<br>45                             |
| IV.              | Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.                                                                                                                                  | deň<br>večer<br>noc | 70<br>70<br>70                       | 70<br>70<br>70      | 70<br>70<br>70     | –<br>–<br>95         | 70<br>70<br>70                             |

Vplyvy navrhovanej činnosti na hlukovú situáciu dotknutého územia a jeho okolia v etape výstavby budú dané najmä aktivitou stavebných mechanizmov a realizáciou samotných stavebných prác. Na začiatku stavebnej činnosti možno očakávať v priestore výstavby zvýšenú hlučnosť ako následok prevádzky zemných strojov (bagre, buldozéry, nákladné autá, ...). Najvýznamnejší hluk sa očakáva od dopravy materiálu nákladnými vozidlami a pri vykonávaní zemných prác.

Hluk ťažkých stavebných mechanizmov sa pohybuje v rozmedzí 80 – 95 dB (A) vo vzdialenosti približne 5 m od zdroja, hluk ťažkých nákladných áut v rozmedzí 70 – 80 dB (A) v takej istej vzdialenosti. Hluk šírený do okolia staveniska výstavby možno v súčasnosti len ťažko kvalifikovať vzhľadom k jeho rôznorodosti po celú dobu výstavby a neznámym parametrom prevádzkovaných stavebných strojov. Pôsobenie hluku bude však časovo obmedzené na obdobie samotnej výstavby, pričom hluk bude pôsobiť primárne v priestore realizácie výstavby jednotlivých stavebných objektov (jedná sa o hlukovú záťaž časovo obmedzenú). Hluková záťaž pri dodržaní odsúhlasených postupov, organizácie a harmonogramu výstavby nepredstavuje významné riziko pre najbližšie bývajúce obyvateľstvo. Hluk teda bude maximálne eliminovaný technologickou disciplínou a dostupnými technickými prostriedkami.

Súčasným najvýznamnejším zdrojom hluku pozadia v riešenom území je dopravný ruch na priľahlých komunikáciách a súbor náhodných zvukov. V rámci procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie bola vypracovaná akustická štúdia „WESTSIDE RESIDENCE, Zvolen“ (HRUŠKOVIČ, 2025).

Miera zaťaženia dotknutého územia hlukom z dopravy je daná hladinou akustického tlaku už v súčasnom stave. Podrobnejšie sa vplyvu navrhovanej činnosti na hlukovú situáciu dotknutého územia budeme venovať v časti dokumentácie zameranej na vplyvy.

Vibrácie v priebehu výstavby je možné charakterizovať ako lokálne obmedzené. Ich intenzita nedosiahne hodnoty, ktoré by mohli mať vážnejší vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľov najbližších obývaných objektov v lokalite.

### Žiarenie a iné fyzikálne polia

Na osvetlenie chodníka medzi novou budovou a pôvodným bytovým domom je navrhnutých 5 ks oceľový pozinkovaný stožiar verejného osvetlenia – jednovýložníkový parkový v=6,0 m. Z týchto stožiarov jeden pri ulici Ľ. Štúra bude preložený od pôvodného chodníka. Osvetlenie sa napojí na rozvod verejného osvetlenia na ulici Ľ. Štúra, kde sa preložia aj ďalšie 3 stožiare mimo budúci odbočovací pruh rozšírenia komunikácie.

Na osvetlenie priestorov medzi polyfunkčnou budovou a objektom Kocka sa popri chodníku a parkovacích miestach tri jednovýložníkové svietidlá verejného osvetlenia nahradia

dvojvýložníkovými, doplnia sa dve jednovýložníkové svietidlá, rozvod sa napojí z existujúceho rozvodu verejného osvetlenia.

Pri chodníku a parkovacích miestach medzi Pražskou ulicou a polyfunkčným objektom sa doplnia dve jednovýložníkové svietidlá a jeden dvojvýložníkový, ktoré sa napoja na existujúci rozvod verejného osvetlenia na Pražskej ulici.

Na osvetlenie sú navrhnuté LED svietidlá s krytím IP65.

Osvetlenie interiérových priestorov bude v súlade s STN EN 12464-1. Jednotlivé výpočty budú súčasťou projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby. V bytoch bude výber svietidiel ponechaný na konkrétnych vlastníkov bytov. V prípade výpadku el. energie je základná orientácia zabezpečená pomocou núdzových svietidiel a svietidiel s núdzovým zdrojom na schodiskách a únikových cestách. Svietidlá budú osadené prevažne na strop alebo zapustené do podhládov. Nástenné svietidlá inštalovať podľa miestnych podmienok. Pri montáži musí byť dodržaná minimálna podchodná výška 2,1 m. Pre osvetlenie sú navrhnuté prevažne žiarivkové a LED svietidlá.

Večerné osvetlenie chodníkov, osvetlenie garáží, bytov a spoločných priestorov rovnako ako prípadné osvetlenie samotného objektu bude zdrojom mierneho svetelného znečistenia.

### **Teplo, zápach a iné výstupy**

Počas výstavby ani prevádzky objektu nebude vznikať teplo, zápach a ani iné výstupy v takej miere, aby bolo potrebné realizovať opatrenia na ich elimináciu.

### **Sadové úpravy**

Samostatnú časť sadových úprav budú tvoriť:

- výsadba drevín,
- trávniky,
- zelené strechy ako park nad nadzemnými garážami,
- dažďová záhrada,
- zelené fasády.

#### Výsadba drevín :

Pri výbere drevín (stromov a krov) sa neuvažuje so stromami, ktoré majú v dospelosti mohutný vzrast a mohli by ohrozovať objekty, dopravné prostriedky, alebo návštevníkov objektov ako vývraty, zlomy vplyvom vetra, snehu, premoknutia pôdy po dlhotrvajúcich dažďoch. Taktiež sa neuvažuje s drevinami, ktorých koreňový systém rastie do šírky v horných vrstvách pôdy. Obdobne sa neuvažuje s drevinami (krami), ktoré majú pichľavé ostne, kvôli možnému poraneniu najmä detí.

Pri výbere drevín sa zohľadňovali ich pôdne a klimatické podmienky, najmä ich schopnosti odolávať extrémnym teplotám a mestskému prostrediu, ako aj ich estetické pôsobenie. Požadovaným vlastnostiam vyhovuje niekoľko druhov drevín, ako napr. *Acer campestre* Elsrijk, *Acer tataricum* ginnala, *Alnus glutinosa* Pyramidalis, *Amelanchier arborea* Robin Hill, *Carpinus betulus* Frans Fontaine, *Malus Evereste*, *Pyrus calleryana* Chanticleer. Každý strom bude ukotvený v pôde drevenou klieťkou, ktorá sa po dvoch rokoch môže odstrániť a okolo koreňového krčka stromu bude vytvorená zakôrovaná mulčovací misa. Počas letných horúčav, a tiež prvé mesiace po výsadbe je nutné stromy zalievať.

#### Trávniky :

Plochy zelene, ktoré budú tvoriť podstatnú časť areálu budú upravené trávnikmi. Na plochy zelene – trávnik sa uvažuje s použitím trávnatých kobercov resp. osiatím. Plochy zelene trávniky - odporúčame zavlažovať zachytenou dažďovou vodou.

Pôdu pri osiatí strojovo skultivujeme, prevzdušníme, odstránime všetky kamene s frakciou nad 5mm. Najvhodnejší termín na výsev je od apríla, keď teploty neklesajú pod 8°C, alebo na jeseň. Trávne osivo by malo byť vpravené do pôdy v hĺbke 5-15mm, preto pôdu valcujeme. Je vhodné po výseve zabezpečiť pravidelnú zálievku, až do vzídenia trávneho osiva.

#### Zelené strechy :

V úrovni terás - 4.np sa uvažuje využitie zelených striech formou extenzívnych striech, ktoré sú výrazným estetickým prvkom a priaznivo pôsobia na ekologizáciu prostredia – pozitívne ovplyvňujú mikroklimu a kvalitu vzduchu. Do časti zelenej strechy nad garážami ( predzáhradky) budú zkomponované aj plnoautomatické zavlažovacie systémy.

#### Dažďové záhrady:

Časť dažďových odpadových vôd bude zachytená a využitá pre zlepšenie tzv. malého vodného cyklu – zadržíme ju v prostredí a následne racionálne využijeme na starostlivosť o zeleň. Stavebná činnosť zvyčajne pečatí zemský povrch a limituje schopnosť prostredia absorbovať dažďovú vodu do pôdy a regulovať následný výpar, pričom zvyšuje riziká povrchového odtoku dažďovej vody s rastom povodňových rizík. Nepriepustný povrch negatívne ovplyvňuje naše životné prostredie so znižovaním vlhkosti ovzdušia a rastom výskytu jemných prachových a peľových častíc v ovzduší. V prostredí mestskej zástavby sa na minimalizovanie týchto vplyvov osvedčili tzv. dažďové (vsakovacie) záhony, do ktorých sa nasmeruje voda zo striech (cez akumulčné nádrže) a odtok z okolitých nespevnených plôch. Dažďový záhon je priestor s nepravidelnými terénymi depresiami, s niekoľkými drenážnymi vrstvami rôznej frakcie štrkov a vlhkomilnou okrasnou výsadbou znášajúcou dočasné zaplavenie. Odporúčame použiť rastliny ako *Brunnera macrophylla*, *Carex pendula*, *Geranium sanguineum*, *Matteucia struthiopteris*, *Lythrum salicaria*, *Iris pseudocorus*, *Carex grayi*, *Luzula nivea*. Medzi tieto rastliny môžeme zaradiť aj vrbovité kry *Salix sp.*, ktoré budú pravidelne rezom udržiavané na kompaktný tvar.

Výsadby trvaliek sa budú realizovať ako zahustené výsadby, v sponke podľa veľkosti rastlín. Výsadby trvaliek budú realizované z kontajnerovaného materiálu. Výsadby sú navrhnuté formou rozvoľnených skupinových výsadiel tráv a trvaliek s časovou premenlivosťou. Pôda musí byť pred výsadbou pripravená, zbavená vytrvalých burín, bude vyľahčená kamennou drťou, pieskom alebo lávou. Výsadba sa mulčuje minerálnym materiálom - riečnym štrkom rôznych frakcií. Obruba dažďových záhonov bude spevnená plastovým obrubníkom a doplnená veľkými okruhliakmi o frakcii 100-200. Hrúbka mulčovacej vrstvy je 10 cm.

Nevyhnutným predpokladom kvalitného vývoja všetkých porastov je ich následná kontrola a priebežná údržba. Pri trvalkových záhonoch je údržba orientovaná predovšetkým na priebežné odstraňovanie nežiaducej vegetácie (burín) a kontrole vitality sadeníc. Buriny bude nutné odstraňovať manuálne, nakoľko využitie herbicídnych selektívnych, nie je možné. Dôsledná kontrola je potrebná hlavne v prvom roku výsadby a nasledujúci rok po výsadbe. Nasledujúce roky už bude záhon dostatočne zapojený a trvalky rozrastené, čo zníži riziko zaburinenia. Údržba spočíva v odstraňovaní burín a pokosenie v predjarí.

Technické riešenie dažďového záhona:

- nepravidelné výkopy hĺbky 700-1200 mm – spádované do stredu záhona,
- štrk - vsakovacia vrstva 16/63 mm, mocnosť 200 mm,
- geotextília,
- štrkovo-humusový substrát pre výsadbu rastlín, mocnosť 400 mm,
- rastliny - trvalky a okrasné trávy,
- mulč - vymývaný riečny štrk o dvoch frakciách 16/32 mm a 64/128mm, mocnosť 100 mm,
- obruba z plastového obrubníka, umocnená okuhliakmi 100/200 mm.

#### Zelené fasády:

Po celom obvode stavby parkovacej časti navrhujeme vertikálnu zelenú stenu vo forme systému oporných oceľových laniiek a výsadby popínavých rastlín. Oceľové lanká budú natiahnuté diagonálne, lanká sa pravidelne križujú a vytvárajú oporný systém pre popínavky. Kotvenie laniiek bude prevedené priamo do fasády, s tým že odstup konštrukcie od fasády bude približne 20 cm. Pre popínavky vysadené po celom obvode zelenej strechy nad 3.np bude pri fasáde vymedzený priestor na výsadbu o šírke cca 1,0 m. Odporúčame použiť vždy zelený brečtan *Hedera helix* v kombinácii s rýchlorastúcim paviničom *Parthenocissus quinquefolia*. Samozrejmosťou musí byť kvapôčková závlaha, ktorá bude privádzať vlahu priamo ku koreňom rastlín.

V rámci konštrukcií zábradlí budú vytvorené kvetináče pre popínavú zeleň jednotlivých vlastníkov bytov.

Daný systém vertikálnej zelenej steny je ekologický, ekonomický a trvalo udržateľný. Po čase po zapojení rastlín vytvára zatienenie budovy, redukuje hluk, predlžuje životnosť príľahlej stavby, znižuje prieniky teplôt stavby, zvyšuje kvalitu ovzdušia a atraktivitu prostredia. Zelené steny sú vhodnou alternatívou alebo doplnkom k malým plochám trávnikov či stromovej výsadbe uprostred betónových rozpálených plôch. Pomáhajú vytvárať biotop pre ďalšie organizmy, ako sú chrobáky, motýle, či drobné vtáctvo. Mechanickú údržbu, ako strihanie a hnojenie rastlín, robíme dvakrát ročne. Ak sú dodržané všetky dohodnuté podmienky, tak je záhrada bezúdržbová.

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

Výstavba objektu WESTSIDE RESIDENCE je navrhovaná v zastavanom území mesta Zvolen, v jeho západnej časti tvorenej zástavbou sídliska Zvolen Západ, na jeho južnom okraji.

Navrhovaný objekt bude umiestnený v prelúke medzi jestvujúcim bytovým domom č. 5150 (od východu) a obchodným centrom KOCKA (od západu). Južne od navrhovanej stavby je ulica Ľ. Štúra, zo severnej strany sú to objekty bytových domov na Pražskej a Kremnickej ulici.

Stav okolitej zástavby sídliska je s výnimkami pôvodný, zhruba z rokov 1987-89. Kapacitne je sídlisko poddimenzované, najmä čo sa týka statickej osobnej automobilovej dopravy.

Problematika parkovania (nie len) na sídlisku Zvolen Západ je dlhodobá a jej riešenie spočíva predovšetkým v zabezpečení dostatočných kapacít parkovacích miest v zóne. Navrhovaný objekt poskytuje pre verejnosť 279 parkovacích miest.

V súvislosti s výstavbou ani s následnou prevádzkou objektu WESTSIDE RESIDENCE nebudú používané látky ani technológie, ktoré by predstavovali významné riziká pre zhoršenie kvalitatívnych parametrov jednotlivých zložiek životného prostredia.

#### III.4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Záver z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. („Závazné stanovisko zo zisťovacieho konania“ alebo „Záverečné stanovisko“) pre navrhovanú činnosť sú podkladom pre vydanie územného rozhodnutia podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších zmien a doplnkov. Pre navrhovaný zámer je potrebné príslušné stavebné povolenia podľa zákona 50/1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku. Mesto Zvolen ako stavebný úrad má postavenie dotknutého aj povoľujúceho orgánu.

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

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyvy presahujúce štátne hranice.

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

### III.6.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

#### Geomorfologické pomery

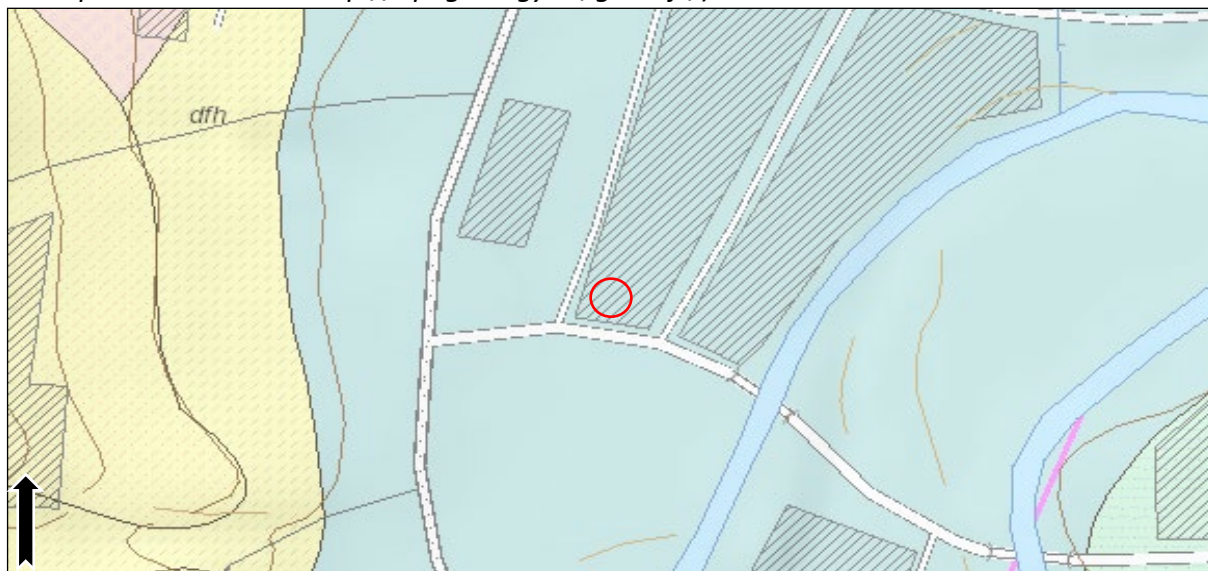
Z hľadiska geomorfologického členenia (KOČICKÝ, IVANIČ, 2011) patrí skúmané územie do oblasti Slovenské stredohorie, celku Zvolenská kotlina, podcelku Sliachská kotlina.

Skúmané územie sa nachádza na aluviálnej nive rieky Hron (pravostranný breh) v nadmorskej výške 283 m n.m. až 285 m.n.m.. V blízkosti skúmaného územia sa nachádzajú riečne terasy.

#### Geologické pomery

Podľa regionálneho geologického členenia Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej panvy (VASS A KOL., 1988) sa skúmané územie zaraďuje do oblasti vnútrohorských panví a kotlín, do podoblasti vnútorné kotliny a nachádza sa v zvolensko-slatinskej kotline.

Obrázok 2: Výrez z geologickej mapy hodnoteného územia a jeho okolia (Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2024. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/gm50js/>).



|  |                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <i>fhh; fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nívne sily, alebo piesčité až štrkovité sily dolinných nív a nív horských potokov</i> |  | <i>fluviálne sedimenty: piesčité štrky a štrky nižších stredných terás s pokryvom spraší a nerozlišených deluviálnych siltov a splachov</i> |
|  | <i>deluviálno-fluviálne sedimenty: prevažne ronové sily, piesčité sily s úlomkami, jemnozrnné piesky a splachy zo spraší</i>              |  | <i>fluviálne sedimenty: prachovité a piesčité slity, strednozrnné až hrubozrnné piesky v mladších polohách nižších stredných terás</i>      |
|  | <i>deluviálno-polygenetické sedimenty: siltovito-ílovité a piesčité svahové sily</i>                                                      |  | <i>Hodnotené územie</i>                                                                                                                     |

Na geologickej stavbe skúmaného územia sa podieľajú horninové komplexy neogénu a kvartéru (LEXA A KOL., 1998A,B). Výrez z geologickej mapy skúmaného územia sa nachádza na obrázku 3.

#### Neogén

Výplň Zvolenskej kotliny pozostáva zo sedimentov vrchného pliocénu a miocénu. Tieto sedimenty ležia diskordantne na horninách mezozoika a neogénnych vulkanických horninách.

Celková hrúbka výplne dosahuje v okolí skúmaného územia približne 400 až 450 m. Uloženie vrstiev výplne je značne nepravidelné. Jemnozrnné a hrubozrnné sedimenty sa často striedajú, jednotlivé vrstvy často vyklíňujú a často sa vyskytuje krížové zvrstvenie. Uvedené faktory naznačujú na časté rýchle zmeny podmienok sedimentácie.

#### Neogén - pliocén

Je reprezentovaný siltovitými štrkami, piesčitými ílmi, zlepenkami pozostávajúcimi z kremitých hornín, ílovito-piesčitými tufitmi, lokálne obliakmi a balvanmi kremencov a andezitov.

#### Neogén - miocén

Tvoria andezitové zlepenky s tufitovým tmelom, tufitické íly, tufitické piesky a lokálne i andezitové tufity.

#### *Kvartér*

Kvartér v skúmanom území, ktorý je zastúpený antropogénnymi uloženinami a fluviálnymi sedimentmi a fluviálnymi sedimentmi riečnych terás.

#### Fluviálne sedimenty – silty

Vyskytujú sa pod vrstvou humusového horizontu v aluviálnej nive rieky Hron i v jej riečnych terasách. Silty sú prevažne piesčité a ílovito-piesčité, menej sa vyskytujú silty s vysokou plasticitou. Majú hnedú, sivohnedú, menej okrovohnedú farbu a prevažne tuhú konzistenciu. V siltoch sa ojedinelo vyskytujú obliaky s veľkosťou cca 10 až 100 mm.

#### Fluviálne bahnité sedimenty

Sú to sedimenty nachádzajúce sa v miestach starého koryta rieky Hron, kde tvoria výplň menších depresí i mŕtvych ramien. Materiál je tvorený striedaním sa bahnitého piesku a bahnito-ílovitých hnílokalov (s občasým obsahom obliakov s veľkosťou cca 10 – 120 mm) so zuhoľnatými zvyškami rastlín. Sedimenty sú nasýtené vodou, majú mäkkú až kašovitú konzistenciu, výrazne zapáchajú po bahne. Ich hrúbka dosahuje cca 0,5 – 3,0 m.

#### Fluviálne sedimenty – piesky

Tvoria nepravidelné do 2 m hrubé šošovky. Sú to jemnozrnné až strednozrnné čisté i siltovité piesky hnedej až sivohnedej farby. V niektorých prípadoch obsahujú malé množstvo obliakov s veľkosťou cca 10 – 50 mm.

#### *Inžiniersko-geologické pomery*

V zmysle Inžinierskogeologickej rajonizácie M 1: 500 000 (HRAŠNA ET KLUKANOVÁ, 2014) je skúmané územie zaradené do rajóna údolných riečnych náplavov (F) a podľa Mapy inžinierskogeologických rajónov Slovenska M 1: 50 000 (LIŠČÁK ET AL., 2017) je skúmané územie je formácie kvartérnych sedimentov a súčasťou rajónu náplavov nížinných tokov (Fn).

Inžiniersko-geologický prieskum hodnoteného územia bol vykonaný spoločnosťou ENVIGEO, a.s., na základe objednávky spoločnosti KLM real estate a.s., Žižkova 15, 811 02 Bratislava – Staré Mesto, február 2020; Parkovací dom - Zvolen, Západ, inžinierskogeologický prieskum (MIHALKOVIČ, SEKO, 2021). Záverečná správa z realizovaného prieskumu je súčasťou textových príloh predkladaného zámeru činnosti.

Technickými prácami inžinierskogeologický prieskum zistil, že skúmané územie je budované antropogénnymi uloženinami, kvartérnymi fluviálnymi sedimentmi (štrkovité zeminy) a neogénnymi sedimentmi (jemnozrnné, piesčité a štrkovité zeminy). Vo všetkých inžinierskogeologických vrtoch boli overené štrkovité zeminy fluviálnych sedimentov, ktoré vystupujú hĺbke od 2,0 m až 4,0 m p. t. v podloží antropogénnych uloženín. Štrky sa vyznačujú vysokou variabilitou zrnitosti a zloženia. Jedná sa najmä o štrky s prímiesou jemnozrnnnej zeminy a štrky ílovité s veľkosťou zrn priemeru od 10 mm až nad priemer vrtu. Zloženie materiálu je rôznorodé, obliaky sú tvorené najmä kremencami, karbonatickými

horninami (vápenec, dolomit), podradne granitmi a poloopracované aj andezitmi. Zdokumentovaná celková hrúbka štrkových zemín fluvialných sedimentov vo vrte dosahuje 2,2 m. Štrky s prímiesou jemnozrnej zeminy sú overené vo všetkých vrtoch a sú hrúbky 2,2 m až 4,5 m.

Neogén je reprezentovaný limnickými (jazernými) sedimentmi bansko-bystrického súvrstvia. Neogénne sedimenty boli zistené v hĺbke od 5,2 m p. t. až 7,9 m p. t. a ich zdokumentovaná hrúbka predstavuje 0,9 m až 5,0 m.

Inžinierskogeologickým prieskumom realizovaným v hodnotenom území bol zdokumentovaný kvartérny kolektor podzemných vôd, t.j. horizont, ktorý je viazaný najmä na štrkovité fluvialne sedimenty Hrona a neogénny kolektor podzemných vôd, ktorého podzemná voda je viazaná na šošovky štrkovitých zemín neogénnych sedimentov.

Zeminy nachádzajúce sa v hodnotenom území patria podľa STN 73 3050 do 1. až 4. triedy ťažiteľnosti.

#### *Geodynamické javy*

Pri obhliadke terénu a realizáciou technických prieskumných prác neboli zdokumentované žiadne prejavy pôsobenia geodynamických javov.

Skúmané územie sa nachádza v rajóne stabilných území podľa atlasu máp stability svahov (MARTINČEKOVÁ ET ŠIMEKOVÁ, 2006). Územie je hodnotené ako oblasť bez rizika svahových deformácií.

#### *Ložiská nerastných surovín a poddolovanie*

V hodnotenom území ani v jeho bezprostrednej blízkosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ložiská nerastných surovín, ani chránená ložisková nerastných surovín.

#### **Hydrogeologické pomery**

Podľa hydrogeologickej rajonizácie SR je dotknuté územie súčasťou hydrogeologického rajónu:

##### ➤ **Q 080 Kvartér nivy Hrona a Slatiny od Slovenskej Ľupče po Timače:**

Rajón sa tiahne po oboch stranách Hrona, ako aj pozdĺž Slatiny od Kriváňa po jej ústie. Šírka nivy Hrona sa pohybuje od niekoľko 100m v úseku medzi pohoriami po 2 km v kotlinách. Mocnosť kvartérnych uloženín 4 – 8 m. Štrkopieskový vodonosný horizont je pokrytý 0,5 – 3 m hrubými náplavami Hrona. Priepustnosť kvartérnych sedimentov je vysoká. Výdatnosť vrtov predstavuje 3 – 10 l .s<sup>-1</sup>. Niva Slatiny je prevažne veľmi málo zvodnená.

Na základe vymedzenia útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES podzemné vody dotknutého územia a jeho širšieho okolia patria do útvarov podzemných vôd:

- SK1000700P útvar medzizrnových podzemných kvartérnych náplavou Hrona oblasti povodí Hron.
- SK200220FP útvar puklinových a medzizrnových podzemných vôd severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov.

Inžinierskogeologickým prieskumom (MIHALKOVIČ, SEKO, 2021) realizovaným v hodnotenom území bol zdokumentovaný kvartérny kolektor podzemných vôd, t.j. horizont, ktorý je viazaný najmä na štrkovité fluvialne sedimenty Hrona (štrky s prímiesou jemnozrnej zeminy a štrky ílovité) a neogénny kolektor podzemných vôd, ktorého podzemná voda je viazaná na neogénne štrkovité zeminy - štrky s prímiesou jemnozrnných zemín v neogénnych sedimentoch.

Podzemná voda v skúmanom území bola zdokumentovaná v hĺbke od 2,9 m p. t. do 4,0 m p. t., v absolútnej výške od 280,24 m n. m. do 280,48 m n. m. a je viazaná na štrkovité fluvialne sedimenty. Hladina podzemnej vody má charakter voľnej hladiny, resp. veľmi miernej hladiny. Nadložie zvodnených štrkovitých zemín fluvialných sedimentov tvoria štrky ílovité fluvialných sedimentov a antropogénne uloženiny.

V troch vrtoch bol overený aj kolektor neogénnych sedimentov, v ktorom je podzemná voda viazaná na stredne uľahnuté štrky s prímiesou jemnozrnnnej zeminy. Zvodnené neogénne štrky majú charakter šošoviek.

Podzemné vody sa nachádzajú v pririečnej zóne, kde je ich hladina v priamej hydraulikej závislosti riekou Hron. Uvedené znamená, že každá dlhodobá zmena prietokov v koryte Hron sa prejaví zmenou výšky hladiny podzemnej vody v priľahlom území.

### Hydrologické pomery

Hodnotené územie je odvodňované riekou Hron, ktorá preteká východne od dotknutého územia v smere S-J vo vzdialenosti približne 320 m.

Rieka Hron z hydrologického hľadiska predstavuje os Zvolenskej kotliny. Pod mestom Zvolen sa do Hrona vlieva Slatina. Režim odtoku Hrona je snehovo-dažďový s obdobím akumulácie november až február a s obdobím vysokej vodnatosti v mesiacoch február a marec.

Hron z hľadiska typu režimu odtoku patrí do vrchovinovo – nížinnej oblasti so snehovo – dažďovým typom režimu odtoku.

*Tabuľka 4: Priemerné mesačné a extrémne prietoky na rieke Hron na vodomernej stanici vo Zvolene, rok 2021 [ $m^3.s^{-1}$ ] (SHMÚ, 2022)*

| Mesiac                                                          | I     | II    | III   | IV    | V     | VI    | VII                                    | VIII  | IX    | X     | XI    | XII   | Rok   |
|-----------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Stanica: Zvolen, tok: Hron, staničenie: 157,70, plocha: 1977,30 |       |       |       |       |       |       |                                        |       |       |       |       |       |       |
| Qm                                                              | 33,23 | 41,91 | 30,84 | 30,24 | 71,20 | 24,48 | 16,72                                  | 19,37 | 16,57 | 11,96 | 11,18 | 10,97 | 26,49 |
| Qmax. 2021 = 309,400 (18.05.2021)                               |       |       |       |       |       |       | Qmin. 2021 = 6,912 (23.12.2021)        |       |       |       |       |       |       |
| Qmax. 2006 - 2020 = 305,50 (25.12.2009)                         |       |       |       |       |       |       | Qmin. 2006 - 2020 = 6,191 (24.11.2005) |       |       |       |       |       |       |

Rieka Hron v dotknutom čiastkovom povodí nie je uvedená v zozname vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov podľa Prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR 211/2005 Z.z..

### Pôdy

Údaje o pôdnych pomeroch v dotknutom území sme čerpali z čiastkovej záverečnej správy Súbor regionálnych máp geologických faktorov životného prostredia regiónu Banská Bystrica – Zvolen v mierke 1:50 000, Pedologická a pedogeochemická mapa (LINKEŠ, DOŠEKOVÁ, ČURLÍK IN SCHWARZ A KOL., 2000).

#### *Pôdne druhy:*

Pôdne druhy delíme podľa zrnitosti. Zrornosť pôdy vyjadruje zrnitosť vrchnej vrstvy pôdy, resp. humusového horizontu. Zrornosť je určená podľa percentuálneho obsahu frakcie väčšej ako 0,01 mm.

V dotknutom území a v jeho okolí sa vyskytujú najmä:

#### ➤ **stredne ťažké pôdy:**

**pôdy piesočnato-hlinité** - s obsahom ílovitých častíc 20 – 30 %,

#### *Pôdne typy:*

Z pôdnych typov dominujú v dotknutom území a jeho okolí **fluvizeme** (podtypy fluvizem typická a fluvizem glejová).

Fluvizeme sú mladé, dvojhorizontové A-C pôdy, vyvinuté výlučne z holocénnych fluvialných, t.j. aluviálnych a proluviálnych silikátových a karbonátových sedimentov (alúviá tokov, náplavové kužele). Sú to pôdy v iníciaľnom štádiu vývoja s pôdotvorným procesom slabšej tvorby a akumulácie humusu, pretože tento proces je, resp. v nedávnej minulosti bol narúšaný záplavami a aluviálnou akumuláciou. Pre fluvizeme je typická textúrna rozmanitosť, rôzna minerálna bohatosť a rôzne vysoká hladina podzemnej vody, s následným vplyvom na vývoj ďalšieho, glejového G-horizontu.

Fluvizeme sú teda pôdy so svetlým, plytkým (tzv. ochrickým) Ao-horizontom zriedkavo presahujúcim hrúbku 0,3 m, ktorý prechádza cez tenký prechodný A/C-horizont priamo do litologicky zvrstveného pôdotvorného substrátu, C-horizontu. V typickom vývoji môžu byť v profile náznaky glejového G-horizontu (glejový oxidačný Go-horizont a glejový redukčnooxidačný Gro-horizont), čo znamená, že hladina podzemnej vody je trvalo hlbšie ako 1 m.

**Fluvizem modálna – FMm** predstavuje fluvizem v typickom vývoji, bez ďalších diagnostických horizontov alebo ich náznakov, s výnimkou možných náznakov G-horizontu (Go až Gro-horizont). Tie sa prejavujú v matici ako hrdzavé škvrny, zhluky až noduly oxidov a hydrooxidov Fe, so zastúpením nad 10%. U Gro-horizontu je popri hrdzavom sfarbení aj zastúpenie výraznej sivej farby ako dôsledok striedania oxidačných a redukčných procesov v podmienkach periodicky zvýšenej hladiny podzemnej vody. Typická sekvencia pôdnych horizontov: Ao-A/C-C-Go (prípadne až Gro).

**Fluvizem glejová – FMg:** je fluvizem s prítomnosťou glejového redukčného Gr-horizontu v profile v hĺbke 0,5 – 1 m, ako dôsledok dlhodobého pôsobiacej hladiny podzemnej vody v tejto hĺbke. Gr-horizont je v rozsahu nad 90% sivý, sivozelený až sivomodrý, so zastúpením hrdzavej < 10%. Slabšie znaky glejovatenia sa nachádzajú vo všetkých vyšších horizontoch. Typická sekvencia: AoGo-A/CGo-Go-Gro-Gr.

### Klimatické pomery

Podľa Atlasu krajiny (LAPIN A KOL. IN MIKLÓS A KOL., 2002) možno dotknuté územie zaradiť do teplej klimatickej oblasti (priemerne 50 a viac letných dní za rok s denným maximom teploty vzduchu  $\geq 25^{\circ}\text{C}$ ), do okrsku teplého, mierne vlhkého s chladnou zimou – T7 (január  $\leq -3^{\circ}\text{C}$ , Končekov index zavlaženia = 0 až 60).

Počasie vo Zvolenskej kotline sa vyznačuje veľkou premenlivosťou aj extrémnosťou. Hlavným klimatickým znakom Zvolenskej kotliny je malá veternosť s prevládajúcim severným prúdením (17% situácii), v dolnej časti kotliny východným až západným smerom vetra.

Klimatické pomery dotknutého územia si v nasledujúcom texte charakterizujeme pomocou údajov vzťahujúcich sa k mestu Zvolen spracovaných v rámci štatistík SHMÚ ako aj údajov uvádzaných na internetovej stránke [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com).<sup>1</sup>

Priemerná ročná teplota v období 1961 – 1990 bola  $8,0^{\circ}\text{C}$ . Najteplejším mesiacom je júl s priemernou teplotou  $18,3^{\circ}\text{C}$ , najchladnejším je január s priemernou teplotou  $-3,9^{\circ}\text{C}$ . V oblasti Zvolena sa v období 1931 – 2010 nameralo najvyššia teplota  $37,8^{\circ}\text{C}$  v júli roku 2007 a najnižšia teplota  $-32^{\circ}\text{C}$ .

Priemerný počet letných dní je 63, priemerný počet tropických dní je 12 a priemerný počet mrazových dní je 127 dní v roku.

Pre oblasť Zvolena je typický častý výskyt teplotných inverzií najmä v jesennom a jarnom období, čo ma nepriaznivý dopad na kvalitu ovzdušia. Počet dní s hmlou je až 67. Hmla v kotline ovplyvňuje aj počet jasných dní, ktorých je na území Zvolena 48 za rok. Počet zamračených dní je 119. Priemerný ročný úhrn slnečného svitu je 1 618 hodín za rok, v letných mesiacoch je to 200 - 225 hodín za mesiac, v decembri len 36 hodín za mesiac.

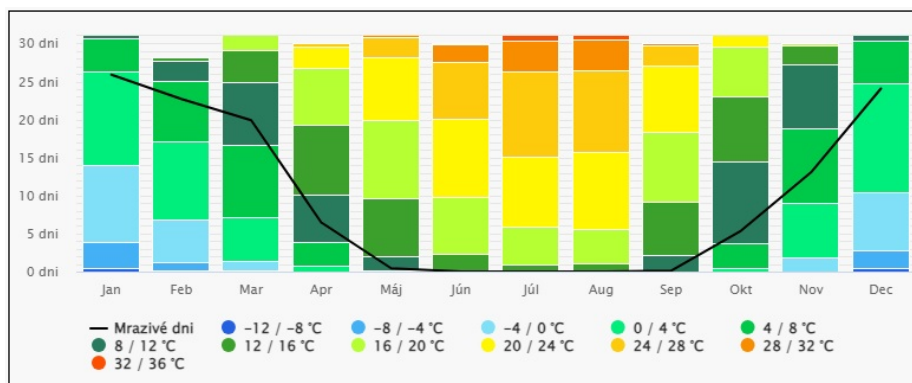
---

<sup>1</sup> Od roku 2007 archivuje portál meteoblue údaje modelov počasia. V 2014 sa začali počítať modely počasia s historickými údajmi od roku 1985 po súčasnosť, čím sa vytvorila pokračujúca 30-ročná história s hodinovými údajmi počasia.

Meteorologické diagramy na meteoblue vychádzajú z hodinových simulácií modelov počasia za ostatných 30 rokov a sú dostupné pre každé miesto na Zemi. Vytvárajú dobrú predstavu o typickom priebehu a zmenách podnebia a poveternostných podmienok (teplota, úhrn zrážok, slnečný svit a vietor). Simulované údaje počasia majú priestorové rozlíšenie približne 30 km a nemusia kopírovať všetky miestne meteorologické javy, ako napríklad búrky, lokálne vetry alebo tornáda.

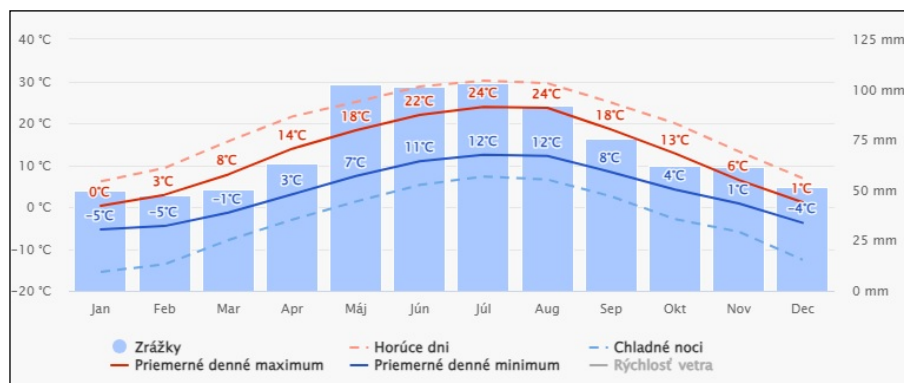
Diagram najvyššej teploty pre Zvolen zobrazuje, koľko dní v mesiaci dosiahne určitú teplotu.

**Diagram 1** Najvyššie teploty – Zvolen ([www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com), 2024)



Priemerný ročný zrážkový úhrn vo Zvolene predstavuje 703 mm.

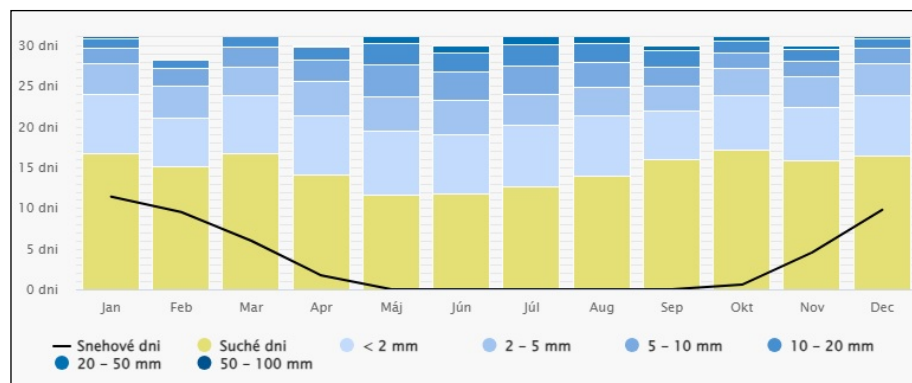
**Diagram 2** Priemerné teploty a úhrn zrážok – Zvolen ([www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com), 2024)



V uvedenom diagrame 2 pre priemerné teploty a úhrn zrážok je znázornené „priemerné denné maximum“ (plná červená čiara), ktoré zobrazuje maximálnu teplotu priemerného dňa v každom mesiaci pre Zvolen. Naopak, „priemerné denné minimum“ (plná modrá čiara) zobrazuje priemernú minimálnu teplotu. Horúce dni a studené noci (prerušovaná červená a modrá čiara) ukazujú priemer najhorúcejších dní a najstudenejších nocí v každom mesiaci za posledných 30 rokov. Mesačné úhrny zrážok nad 150 mm väčšinou indikujú prevažne vlhký a pod 30 mm prevažne suchý mesiac.

Diagram zrážok pre Zvolen zobrazuje počet dní v mesiaci, v ktorých spadne isté množstvo zrážok.

**Diagram 3** Množstvo zrážok – Zvolen ([www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com), 2024)



Najviac zrážok v priemere spadne v mesiacoch máj, jún a júl. Najmenej zrážok v priemere spadne v zimných mesiacoch december, január a február.

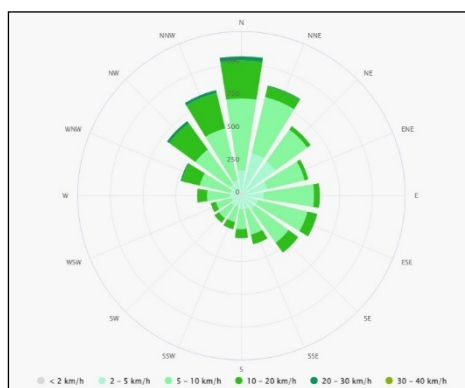
V teplom polroku (IV. – IX.) spadne priemerne 397 mm zrážok, t. j. 56,5% ročného zrážkového úhrnu. V studenom polroku (X. – III.) spadne priemerne 306 mm zrážok, t. j. 43,5% ročného zrážkového úhrnu. V uplynulom dvadsaťročí sa často objavili aj extrémne suché periódy s podnormálnymi zrážkami, napr. v lete roku 2003, 2009 a na jeseň v roku 2011.

Na území mesta Zvolen sú umiestnené 3 regionálne meteorologické stanice: Arborétum Borová hora (350 m n. m.), Pustý hrad (570 m n. m.) a Kráľová (785 m n. m.). (zdroj: PHSR Zvolen 2014 – 2020)

V oblasti Zvolenskej kotliny je časté bezvetrie a veľmi slabé prúdenie vzduchu s priemernými rýchlosťami vetra do  $1 \text{ m.s}^{-1}$  v priemere s 47 %-tnou častotou výskytu v roku. Prevládajúci smer vetra je SZ, Z menej JV. Z hľadiska zaťaženia územia prízemnými inverziami kotlinová časť územia obce predstavuje silne inverznú polohu, ktorá v pahorkatinovej časti k.ú. obce prechádza do priemerne až mierne inverznej polohy (LAPIN, M., TEKUŠOVÁ, M. IN ATLAS KRAJINY SR, 2002).

Veterná ružica pre Zvolen zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru. Napríklad JZ: vietor fúka z juhozápadu (JZ) na severovýchod (SV).

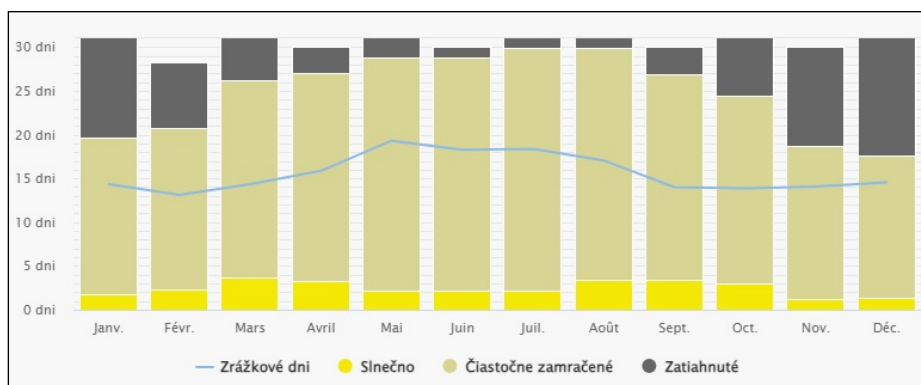
**Diagram 4** Veterné ružica – Zvolen (([www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com), 2024)



Z hľadiska výskytu hmľ (MINČÁŠ, J., ŠKVARENINA, J. IN ATLAS KRAJINY SR, 2002) kotlinová časť územia obce predstavuje kotlinu stredného stupňa (priemerný ročný počet dní s hmlou 80 – 100), pahorkatinová časť územia predstavuje oblasť zníženého výskytu hmľ – podhorské až horské svahové polohy (priemerný ročný počet dní s hmlou 20 – 50).

Nasledovný graf zobrazuje počet slnečných, polooblačných, zamračených a daždivých dní v mesiaci. Dni s menej než 20% výskytom oblakov sa považujú za slnečné, s 20-80% výskytom oblakov za polooblačné a s viac než 80% výskytom za zamračené.

**Diagram 5** Oblačné, slnečné a daždivé dni – Zvolen ([www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com), 2024)



## Rastlinstvo a živočíšstvo

Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (MIKLOS ET AL., 2002) sa hodnotené územie nachádza v bukovej zóne, oblasť sopečná, okres: 9. Zvolenská kotlina, podokres: južný. Potenciálna prirodzená

vegetácia v hodnotenom území a jeho blízkom okolí by bola tvorená najmä vrbovo-topoľovými lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy).

Súčasný stav krovitej a stromovej vegetácie dotknutého územia je popísaný v spracovanom dendrologickom posudku „Dendrologický posudok na súčasný stav drevín na p. č. 3410/626 a 3410/357 (časť) vo Zvolene“ (LUKÁČIK, SARVAŠOVÁ, 2021) a identifikuje v území záberu stavby spolu 10 ks drevín.

Prevažne sa jedná o slabšie vyvinuté jedince s malou perspektívou. Najvyššie zastúpenie má rod *vrba* (*Salix alba* 4 ks, *Salix fragilis* 1ks) ktoré nevytvárajú stromovité exempláre, ale rastú ako viackmenné, trsovité jedince kríkového charakteru. Spolu s agátom bielim (*Robinia pseudoacacia* 2 ks) môžeme túto vegetáciu považovať formu ruderalnej vegetácie, ktorá na parcele zostala po predchádzajúcom ukončení stavebných prác. Taxóny slivka čierna (*Prunus cerasifera* „Nigra“ 2 ks) a lipa malolistá (*Tilia Cordata* 1 ks) boli na parcelu vysadené zámerne, s úmyslom zlepšiť biotickú, klimatickú, architektonicko-estetickú funkciu vegetačných úprav.

Súčasný stav lokality môžeme charakterizovať ako poloprírodný areál, ktorý je zo všetkých strán vymedzený „umelými“ krajínovými štruktúrami (prvkami).

Z územia navrhovaného pre realizáciu činnosti, nemáme informácie o výskyte vzácných, ohrozených a chránených živočíšnych druhoch a ani ich prítomnosť v danom území nepredpokladáme.

V zmysle zoogeografického členenia – terestrický biocyklus môžeme hodnotené územie a jej širšie okolie začleniť do eurosibírskej oblasti, provincie listnatých lesov, podkarpatský úsek (MIKLOS ET AL., 2002). Zoologické členenie – limnický biocyklus začleňuje posudzované územie do pontokaspickej provincie, podunajského okresu, stredoslovenská časť (MIKLOS ET AL., 2002).

Charakter vegetácie v hodnotenom území a prítomnosť významných bariér (cestné komunikácie, zástavba, obytné časti, ...) v bezprostrednom okolí hodnoteného územia predznamenáva nepriaznivé podmienky pre dlhodobjší pobyt mnohých živočíchov (najmä vyšších stavovcov).

Súčasný stav lokality môžeme charakterizovať ako poloprírodný areál, ktorý je zo všetkých strán vymedzený „umelými“ krajínovými štruktúrami (prvkami) vo významnej miere limitujúcimi prepojenie areálu s okolitými prírodnými štruktúrami. Náletová vegetácia, ktorá „obsadila“ uvoľnené plochy poskytuje vhodné stanovištné podmienky pre živočíšne spoločenstvá majúci mestský charakter s výraznou prevahou synantropných druhov, s nízkou druhovou diverzitou. Ako biotop je územie vhodné najmä pre živočíšne druhy adaptované na urbanizované prostredie, zo stavovcov napr. niektoré menšie druhy cicavcov a vtákov (sýkorka veľká (*Parus major*), straka obyčajná (*Pica pica*), drozd čierny (*Turdus merula*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), vrana čierna (*Corvus corone*), vrabec domový (*Passer domesticus*) a žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*), z cicavcov najmä drobné zemné cicavce).

Z územia navrhovaného pre realizáciu činnosti, nemáme informácie o výskyte vzácných, ohrozených a chránených živočíšnych druhoch a ani ich prítomnosť v danom území nepredpokladáme.

### **Ochrana prírody a krajiny**

Navrhovanou činnosťou nebude ovplyvnené žiadne chránené územie a iné prvky ochrany prírody a krajiny nachádzajúce sa v širšom okolí posudzovaného územia.

Dotknuté územie sa nachádza v území s prvým stupňom ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, ktoré je už v súčasnosti postihnuté urbanizáciou.

Pre ilustráciu uvádzame, že najbližšie situovaným chráneným územím je chránený areál Arborétum Borová hora vo vzdialenosti približne 2 km SSV smerom.

V dotknutom území nie sú indície ani predpoklad výskytu taxónov vzácných, zriedkavých, alebo ohrozených druhov rastlín a živočíchov.

Hodnotené územia sa nenachádzajú ani nezasahuje do vyhlásených alebo navrhovaných chránených vtáčích území a taktiež nezasahuje do území európskeho významu, uvedených v Národnom zozname území európskeho významu (NATURA 2000).

V dotknutom území sa nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu.

V dotknutom území sa chránené stromy nenachádzajú.

Dotknuté územie nezasahuje do vodohospodársky chránených území. Hodnotené územie sa nachádza južne od hranice (mimo) ochranného pásma II. stupňa prírodných liečivých zdrojov v obci Sliač a Kováčová, ktoré je určené vyhláškou MZ SR č. 551/2005 Z.z.. Záujmy ochrany prírodných a liečivých zdrojov nebudú realizáciou činnosti dotknuté.

### **Územný systém ekologickej stability**

V rámci RÚSES okresu Zvolen spracovanom v r. 2013 (BOHÁLOVÁ A KOL., 2013) boli vyčlenené prvky územného systému ekologickej stability významné na regionálnej úrovni vrátane ostatných ekostabilizačných prvkov. Na danej úrovni je dotknuté územie situované západne od priestoru biokoridoru nadregionálneho významu NRBk1: Hron. Rieka Hron patrí k najvýznamnejším nadregionálnym biokoridorom, plní funkciu kontinentálnej migračnej trasy. Územie NRBk je vymedzené na nive Hrona mimo zastavaných území a zahŕňa prevažne lužné lesy, aluviálne travinnobylinné spoločenstvá s nelesnou drevinou vegetáciou. Vede od hraníc s okresom Banská Bystrica južným smerom poľnohospodárskou krajinou Sliačskej kotliny vrátane urbanizovaného prostredia sídiel Sliač a Zvolen, kde mení svoj smer na západný a prechádza prielomovou dolinou na kontakte Kremnických vrchov a Štiavnických vrchov až k hraniciam riešeného územia. Dĺžka biokoridoru v riešenom území dosahuje 19 km. Biokoridor je významným vodivým prvkom pre šírenie teplomilných rastlinných druhov, ktoré sa šíria ďalej na sever mimo riešeného územia.

Podrobnejšie (vo väčšej mierke) sa návrhu prvkov územného systému ekologickej stability venuje Územný plán mesta Zvolen, ktorý v rámci príslušnej časti v okolí dotknutého územia definuje:

Biocentrá:

- Bc 27 – Bariny – ide o lokalitu biocentra lokálneho významu o výmere 8,34 ha, ktorá je tvorená mokradňovým biotopom. Význam lokálny.
- Bc 28 – Horné Lánice, územie tvorí mokradňový biotop s výskytom krajinných segmentov kategórie A, A/B, B (podľa KEP – u). Výmera biocentra je 10,12 ha, význam lokálny,
- Bc 31 – Korbeľovci, územie tvorí mokradňový biotop s výskytom krajinných segmentov kategórie A (podľa KEP – u). Výmera biocentra je 2,25 ha, význam lokálny

Biokoridory:

- Bk 11/12 - vodný tok Hron s pobrežnou vegetáciou ako hydricko-terestrický nadregionálneho významu (označenie podľa VÚC Banskobystrického kraja),
- Bk 16 Kováčovský potok vrátane sprievodnej vegetácie kategórie A (podľa KEP) je charakterizovaný ako hydricko-terestrický lokálneho významu.

Biocentrá a biokoridory dopĺňajú interakčné prvky, ktoré v krajinnom priestore plnia výraznú krajinársku a ekologickú funkciu. Sú tvorené rôznymi prvkami v závislosti od krajinného priestoru.

### **III.6.2. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia**

#### **Znečistenie horninového prostredia a pôd**

V lokalite navrhovanej pre výstavbu objektu WESTSIDE RESIDENCE nie je identifikované znečistenie horninového prostredia, nie je známy žiadny potenciálny zdroj znečistenia a kontamináciu horninového prostredia v lokalite nepredpokladáme.

Pôdy v katastri mesta Zvolen patria prevažne do 1. Triedy kontaminácie (82%) – relatívne čisté pôdy (<http://www.beiss.sk/>, 2017). Podľa „Mapy kontaminácia pôd“ (ČURLÍK, J., ŠEFČÍK, P.:

KONTAMINÁCIA PÔD [ONLINE]. BRATISLAVA: ŠGÚDŠ [MÁJ 2017] )sú tiež pôdy v oblasti hodnoteného územia relatívne čisté. Kontaminácia pôd sa určuje na základe geogénne podmieneného obsah niektorých rizikových prvkov dosahujúcich limitné hodnoty z hľadiska obsahu rizikových prvkov As, Ba, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V.

Podľa údajov z „Geochemického atlasu Slovenskej republiky, časť V Pôdy (online) (ČURLÍK, ŠEČÍK, 2012) sú obsahy sledovaných prvkov v pôdnej sonde GAP-ZV-088 situovanej približne 1600 m severovýchodne od hodnoteného územia uvedené v nasledovnej tabuľke.

Tabuľka 5: Výsledky z čiastkového monitorovacieho systému PÔDA zo sondy GAP-ZV-088 (<https://apl.geology.sk/atlaspody/>)

|                                             | Horizont A | Horizont C |            | Horizont A | Horizont C |
|---------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Aktívna pôdna reakcia [pH/H <sub>2</sub> O] | 7,3        | 7,2        | Ga [mg/kg] | 14         | 15         |
| Al [%]                                      | 6,8        | 7,4        | Hg [mg/kg] | 0,44       | 0,33       |
| As [mg/kg]                                  | 26         | 31         | K [%]      | 1,98       | 2,08       |
| Ba [mg/kg]                                  | 535        | 715        | Mg [%]     | 1,14       | 0,91       |
| Cr [mg/kg]                                  | 56         | 63         | Ni [mg/kg] | 27         | 31         |
| Ce [mg/kg]                                  |            |            | La [mg/kg] | 50         | 48         |
| Cu [mg/kg]                                  | 66         | 62         | Pb [mg/kg] | 56         | 43         |
| F [mg/kg]                                   | 450        | 550        | Rb [mg/kg] | 109        | 121        |
| V [mg/kg]                                   | 76         | 83         | Sr [mg/kg] | 151        | 152        |

### Ovzdušie

Zo zhodnotenia klimatických pomerov vyplýva, že vo Zvolene sú v jarňom a letnom období dobré poveternostné podmienky a v jesennom a zimnom období prevládajú zhoršené podmienky pre rozptyl škodlivín v ovzduší. Je to spôsobené najmä častým výskytom hmľ a prízemných inverzií v jesennom a zimnom období. Na zhoršenom rozptyle škodlivín sa podieľa aj slabá veternosť, celkove v oblasti Zvolenskej kotliny prevláda bezvetrie a veľmi slabé prúdenie vzduchu s priemernými rýchlosťami vetra do 1 m.s<sup>-1</sup> v priemere s 44%-tnou častotou výskytu v roku.

Územie mesta ani okresu Zvolen nie je zaradené do oblasti riadenia kvality ovzdušia.

Tabuľka 6: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a smogového varovného systému pre PM<sub>10</sub> za rok 2023 ([www.shmu.sk](http://www.shmu.sk), 2024)

| Ochrana zdravia                  |                 |            |                 |       |                    |       |                   |                    |                                            | IP <sup>2)</sup>               | VP <sup>2)</sup>               |
|----------------------------------|-----------------|------------|-----------------|-------|--------------------|-------|-------------------|--------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Zložka<br>[ µg·m <sup>-3</sup> ] | SO <sub>2</sub> |            | NO <sub>2</sub> |       | PM <sub>10</sub>   |       | PM <sub>2,5</sub> | CO                 | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> <sup>2</sup> | PM <sub>10</sub>               | PM <sub>10</sub>               |
| Doba<br>spriemer-<br>ovania      | 1 hod           | 24 hod     | 1 hod           | 1 rok | 8 hod <sup>1</sup> | 1 rok | 1 rok             | 8 hod <sup>1</sup> |                                            | trvanie<br>prekročení<br>a (h) | trvanie<br>prekročení<br>a (h) |
| Limitná<br>hodnota               | 350<br>(24)     | 125<br>(3) | 200<br>(18)     | 40    | 50                 | 40    | 25                | 10000              | 5                                          | 100                            | 150                            |
| ZV,<br>J.Alexyho                 |                 |            |                 |       | 4                  | 17    | 13                |                    |                                            | 0                              | 0                              |

Vysvetlivky:

 ≥ 90 % platných meraní

Červenou farbou je vyznačené prekročenie limitnej hodnoty.

<sup>1)</sup> maximálna osemhodinová koncentrácia

<sup>2)</sup> IP, VP – trvanie prekročenia (v hodinách) informačného prahu (IP) a výstražného prahu (VP) pre PM<sub>10</sub>

Lokálne znečistenie ovzdušia sa v oblasti Zvolena monitoruje na automatickej monitorovacej stanici (ďalej v texte AMS) Zvolen - J. Alexyho. Stanica sa nachádza v areáli základnej školy na sídlisku Sekier v juhovýchodnej časti mesta. Vo vzdialenosti cca 300 m vedie frekventovaná cesta južného ťahu smer Košice. Významným zdrojom znečistenia ovzdušia v tejto oblasti je drevospracujúci priemysel. Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia overenom touto AMS za rok 2023 podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia je v Tabuľke 6.

#### Zdroje znečisťovania ovzdušia

Kvalita ovzdušia v oblasti Zvolena je podmienená predovšetkým drevárskym a spracovateľským priemyslom, výrobou tepelnej a elektrickej energie, ktoré spoločne podmieňujú značný únik (emisie) znečisťujúcich látok do okolitého ovzdušia. Napriek tomu však možno konštatovať, že emisie tuhých látok a oxidu siričitého sa od poslednej dekády minulého storočia podarilo stabilizovať, resp. mierne znížiť. Na znečisťovaní ovzdušia oxidmi dusíka a oxidom uhoľnatým sa významne podieľa najmä doprava. Na území mesta Zvolen sú tri dominantné stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia: Zvolenská teplárenská, a.s., Bučina Zvolen, a.s., a Bučina DDD spol. s r.o. (BROZMANOVÁ, 2018).

Údaje o množstve vyprodukovaných emisií znečisťujúcich látok strednými a veľkými zdrojmi za rok 2020 až 2017 v okrese Zvolen podľa SHMU sú uvedené v nasledujúcom prehľade.

**Tabuľka 7: Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Zvolen za rok 2015 – 2018 (<http://neisrep.shmu.sk>)**

|                 | 2019   | 2018  | 2017   | 2016   |
|-----------------|--------|-------|--------|--------|
| TZL             | 42,55  | 54,77 | 62,75  | 67,21  |
| NH <sub>3</sub> | 48,59  | 48,75 | 49,52  | 52,39  |
| HCl             | 0,4    | 0,2   | 0,2    | 0,2    |
| NO <sub>x</sub> | 414,3  | 529,9 | 473,5  | 665,8  |
| SO <sub>2</sub> | 151,7  | 394,5 | 286,02 | 672,07 |
| TOC             | 181,1  | 179,9 | 178,4  | 146    |
| CO <sub>2</sub> | 22 320 | 9 893 | 9 007  | 8 721  |

Na území mesta je zaznamenávaný trvalý nárast automobilovej dopravy. Vzhľadom na nedostatočnú kapacitu jestvujúcej cestnej siete a doteraz nevytvorený klasický „obchvatový ring“, dochádza k zhoršovaniu kvality ovzdušia v centre mesta. Za pozitívum možno brať zlepšovanie technickej úrovne vozidiel a povinnosť technických kontrol. Výmenou olovnatých benzínov za bezolovnaté sa v prostredí rýchlo znížil obsah toxického olova, bol však nahradený nárastom koncentrácií karcinogénneho benzénu.

**Tabuľka 8: Zoznam významných veľkých a stredných zdrojov emisií za rok 2019 (<http://www.air.sk/>)**

| Lokalita     | Názov znečisťovateľa       | TZL(t)  | SO <sub>x</sub> (t) | NO <sub>x</sub> (t) | CO(t)    |
|--------------|----------------------------|---------|---------------------|---------------------|----------|
| Okres Zvolen | Zvolenská teplárenská, a.s | 8.87900 | 137.71000           | 136.64700           | -        |
|              | KRONOSPAN, s.r.o.          | 8.6597  | -                   | 142.22600           | 56.75490 |
|              | BUČINA ZVOLEN, a.s.        | 8.44711 | -                   | 91.97760            | -        |

Ako už bolo uvedené v predchádzajúcej časti, významnou oblasťou znečisťovania ovzdušia je neustále narastajúca intenzita cestnej dopravy. Všeobecne je známe, že vozidlá s benzínovým motorom zodpovedajú za 90% celkových emisií prchavých organických látok z dopravy. V meste Zvolen, obdobne ako v iných sídlach prevláda vzrastajúci trend automobilovej premávky a zároveň narastá miera podielu znečisťovania ovzdušia z automobilovej dopravy voči ostatným zdrojom.

Podľa údajov z Nízkouhlíkovej stratégie mesta Zvolen na roky 2020 -2030 (Čeplová, Prokypčák, 2020) celkové vyprodukované emisie CO<sub>2</sub> za rok 2018 v meste Zvolen dosahovali približne 385 270 ton. Najvyšší podiel na tvorbe emisií má zemný plyn, konkrétne 78,33 %, následne hnedé uhlie s podielom 11,51 %, kvapalné palivá 9,25 %, elektrina 0,71 %, a pevné palivá 0,19 %. V meste Zvolen má svoje

nezastupiteľné miesto aj biomasa, ktorá je jedným z dominantných palív v meste. Z pohľadu Nízkouhlíkovej stratégie sa však považuje za bezemisné palivo.

Najväčšie množstvo emisií CO<sub>2</sub> vytvára v meste Zvolen tepelná energetika a priemysel, s podielom 81,23 %. Budovy na bývanie predstavujú podiel 9,10 %, súkromná doprava 8,14 %, budovy miestnej samosprávy 0,93 %, verejná doprava 0,45 % a verejné osvetlenie 0,15 %.

### Kvalita povrchových vôd

Hodnotené územie je odvodňované riekou Hron (SKR0224) ktorá sa nachádza cca 300 m východným smerom. Zo zdrojov znečistenia lokalizovaných na území mesta Zvolen majú najväčší vplyv na kvalitu jeho vôd priemyselné odpadové vody z Bučiny a.s., Teplárne Zvolen a komunálne odpadové vody zo systému kanalizačnej siete a mestskej ČOV. V riešenom území ani v jeho okolí nie je znečistenie povrchových vôd monitorované.

Najbližšie situovaným monitorovacím bodom na vodnom toku Hron je odberné miesto Hron – Budča.

V rámci monitorovacej siete kvality povrchových vôd (SHMÚ) boli v roku 2023 v odbernom mieste Hron – Budča stanovené podľa Prílohy č.1 NV č. 269/2010 Z.z. ukazovatele kvality vody v nasledovnom rozsahu. Jedná sa o odberné miesto situované „pod“ mestom Zvolen a tak zdokumentovaná kvalita povrchových vôd odzrkadľuje aj vplyv mesta.

| Miesto odberu: Hron - Budča                             | Typ: R1 (K2V)   |                 | Hydrolog. por.: 4-23-04-009 |       |       |         | Q(355)=9,43       |                   |
|---------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|-------|-------|---------|-------------------|-------------------|
| NEC: R156000D                                           | Kód VU: SKR0224 |                 | Druh miesta: ZM, PM         |       |       |         | Q(270)=15,07      |                   |
| Riečny kilometer: 148,2                                 | ROM ES: Nie     |                 | Tok: Hron                   |       |       |         | Q(A)=35,31        |                   |
|                                                         | ROM CHS: Nie    |                 | Čiastkové povodie: Hron     |       |       |         | Q(1)=245          |                   |
| Názov ukazovateľa<br>(Symbol)                           | Jedn.           | Počet<br>údajov | min                         | max   | priem | P90/P10 | NV SR<br>269/2010 | NV SR<br>269/2010 |
| Časť A Ukazovatele kvality vody (všeobecné ukazovatele) |                 |                 |                             |       |       |         |                   |                   |
| Rozpustený kyslík (O <sub>2</sub> )                     | mg/l            | 12              | 8,24                        | 14,28 | 10,97 | 8,68    | >5,0              | A                 |
| Biochemická spotreba kyslíka (BSK-5)                    | mg/l            | 12              | 0,97                        | 3,70  | 1,97  | 3,32    | 7                 | A                 |
| Chemická spotreba kyslíka Cr (CHSKcr)                   | mg/l            | 12              | 3,0                         | 14,6  | 7,9   | 13,6    | 35                | A                 |
| Celkový organický uhlík TOC                             | mg/l            | 12              | 1,06                        | 23,20 | 7,28  | 18,18   | 11                | N                 |
| Reakcia vody (pH)                                       |                 | 12              | 7,87                        | 8,29  | 7,99  | 8,09    | 8,5               | A                 |
| Reakcia vody (pH)                                       |                 |                 |                             |       |       | 7,88    | 6                 | A                 |
| Teplota vody (t vody)                                   | °C              | 12              | 0,0                         | 18,6  | 9,2   | 16,4    | <26               | A                 |
| Vodivosť (EK)                                           | mS/m            | 12              | 22,5                        | 43,9  | 30,0  | 38,6    | 110               | A                 |
| Amoniakálny dusík (N-NH <sub>4</sub> )                  | mg/l            | 12              | 0,095                       | 0,430 | 0,195 | 0,381   | 1                 | A                 |
| Dusitanový dusík (N-NO <sub>2</sub> )                   |                 | 12              | 0,011                       | 0,058 | 0,030 | 0,052   | 0,02              | N                 |
| Dusičnan. dusík (N-NO <sub>3</sub> )                    | mg/l            | 12              | 0,080                       | 2,11  | 1,33  | 2,04    | 5                 | A                 |
| Celkový fosfor (Pcelk.)                                 | mg/l            | 12              | 0,062                       | 0,160 | 0,109 | 0,159   | 0,4               | A                 |
| Celkový dusík (Ncelk.)                                  | mg/l            | 12              | 1,19                        | 2,78  | 1,86  | 2,66    | 9                 | A                 |
| Chloridy                                                | mg/l            | 12              | 7,14                        | 21,70 | 11,51 | 19,50   | 200               | A                 |
| Sírany (SO <sub>4</sub> (2-))                           | mg/l            | 12              | 18,3                        | 37,2  | 24,8  | 33,7    | 250               | A                 |
| Vápnik (Ca)                                             | mg/l            | 12              | 26,5                        | 52,3  | 36,3  | 47,4    | 100               | A                 |
| Horčík (Mg)                                             | mg/l            | 12              | 4,26                        | 15,80 | 10,24 | 15,04   | 200               | A                 |
| Tenzidy aniónové (PAL-A)                                | mg/l            | 1               | 0,023                       | 0,023 | 0,023 | 0,023   | 1                 |                   |
| Absorbované org. Halogény (AOX)                         | µg/l            | 12              | 9,0                         | 76,0  | 22,4  | 54,7    | 20                | N                 |

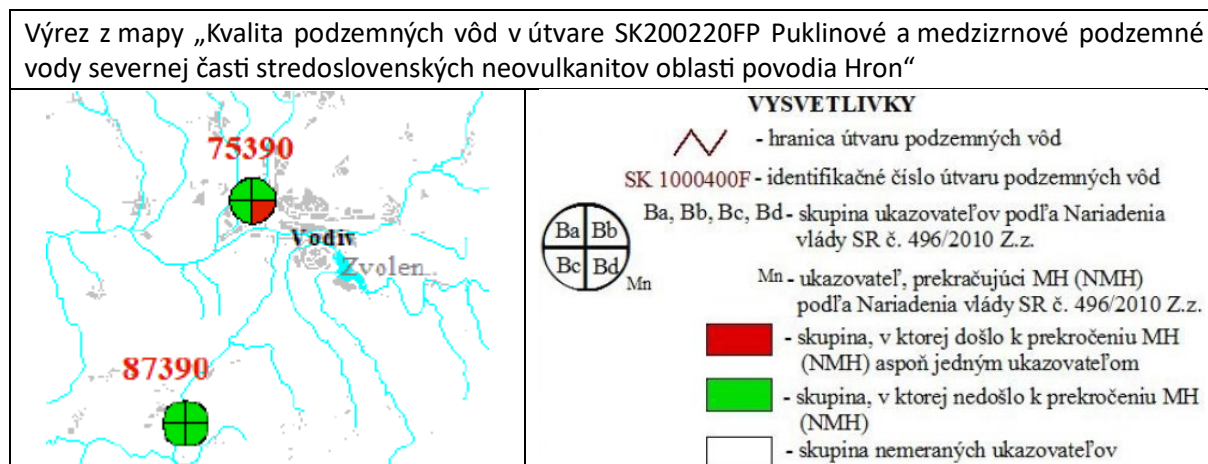
Stavom povrchových vôd je všeobecne vyjadrenie stavu útvaru povrchových vôd, ktorý je určený ekologickým stavom alebo chemickým stavom podľa toho, ktorý z nich je horší. Hodnotenie stavu povrchových vôd sa vykonáva v zmysle § 4 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení zákona č. 384/2009 Z. z. a je založené na hodnotení ich ekologického stavu, resp. ekologického potenciálu a chemického stavu. Základom hodnotenia ekologického stavu útvarov povrchových vôd sú biologické prvky kvality, ktoré majú v súlade so základným princípom a myšlienkou RSV prioritné postavenie. Vodné spoločenstvá totiž citlivo a najmä synergicky prijímajú všetky zmeny vo vodnom prostredí. Reakcia organizmov na zmeny prostredia sa odráža v zmene ich štruktúry a fungovania.

Ekologický stav útvarov povrchových vôd situovaných v širšom dotknutom území je pomerne priaznivý. V roku 2018 neboli napr. na Hrone (kód VÚ SKR0003, v Banskej Bystrici, rkm 175,8) stanovené ukazovatele, ktoré by nevyhovovali požiadavkám podľa Prílohy č. 1. NV SR č. 269/2010 Z.z. a NV SR č. 167/2015 Z.z.. K zhoršeniu kvality povrchových vôd dochádza v úseku nachádzajúcom sa za sútokom Hrona so Slatinou, čo sa prejavuje na sledovaných ukazovateľoch v monitorovanom profile v Budči (kód VÚ SKR0004, Budča, rkm 148,2), v ktorom v roku 2018 nevyhovovali požiadavkám na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 nariadenia vlády č. 269/2010 Z. z. ukazovatele: v časti C - FLU (RP), B(a)P (RP)\*, B(b)fluórantén, (RP)\*, B(ghi)perylén (RP)\*, Indenopyrén (RP)\*. V časti A je v sledovanom profile kvalita vody vyhovujúca.

### Kvalita podzemných vôd

SHMÚ vykonáva pravidelný monitoring kvality podzemných vôd v rámci ČMS Voda. V rámci útvaru puklinových a medzizrnových podzemných vôd severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov je k dotknutému územiu najbližšie monitorovací objekt pri Zvolene (75390 Zvolen). V rámci sledovania kvalitatívnych parametrov podzemných vôd v predmetnom monitorovacom objekte došlo v roku 2019 k prekročeniu limitu pri terénnom ukazovateli vodivosť s hodnotou 128,50 mS.m<sup>-1</sup>.

Obrázok 3: Výrez z mapy „Kvalita podzemných vôd“ (Kolektív, 2020: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2019, zdroj: <http://www.shmu.sk/>)

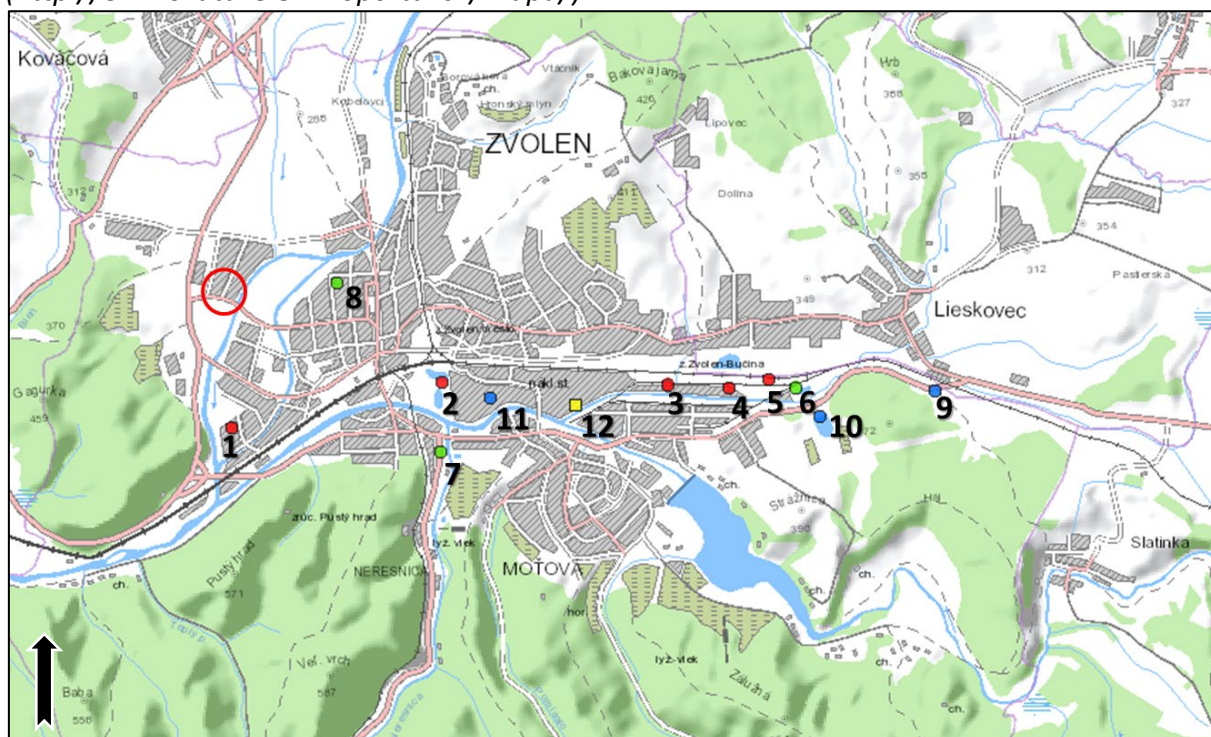


### Environmentálne záťaž

V dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí nie sú v rámci informačného systému evidované environmentálne záťaž.

V katastri mesta Zvolen a jeho okolí sa podľa informačného systému environmentálnych záťaž nachádzajú nasledovné existujúce/pravdepodobné/rekultivované environmentálne záťaž:

Obrázok 4: Výrez z mapy environmentálnych záťaží v meste Zvolen (<http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/>)



- |                                        |                                                                          |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| ● Pravdepodobné environmentálne záťaže | □ Pravdepodobná environmentálna záťaž aj sanovaná/rekultivovaná lokalita |
| ● Environmentálna záťaž                | □ Environmentálne záťaže aj sanovaná/rekultivovaná lokalita              |
| ● Sanovaná/rekultivovaná lokalita      |                                                                          |

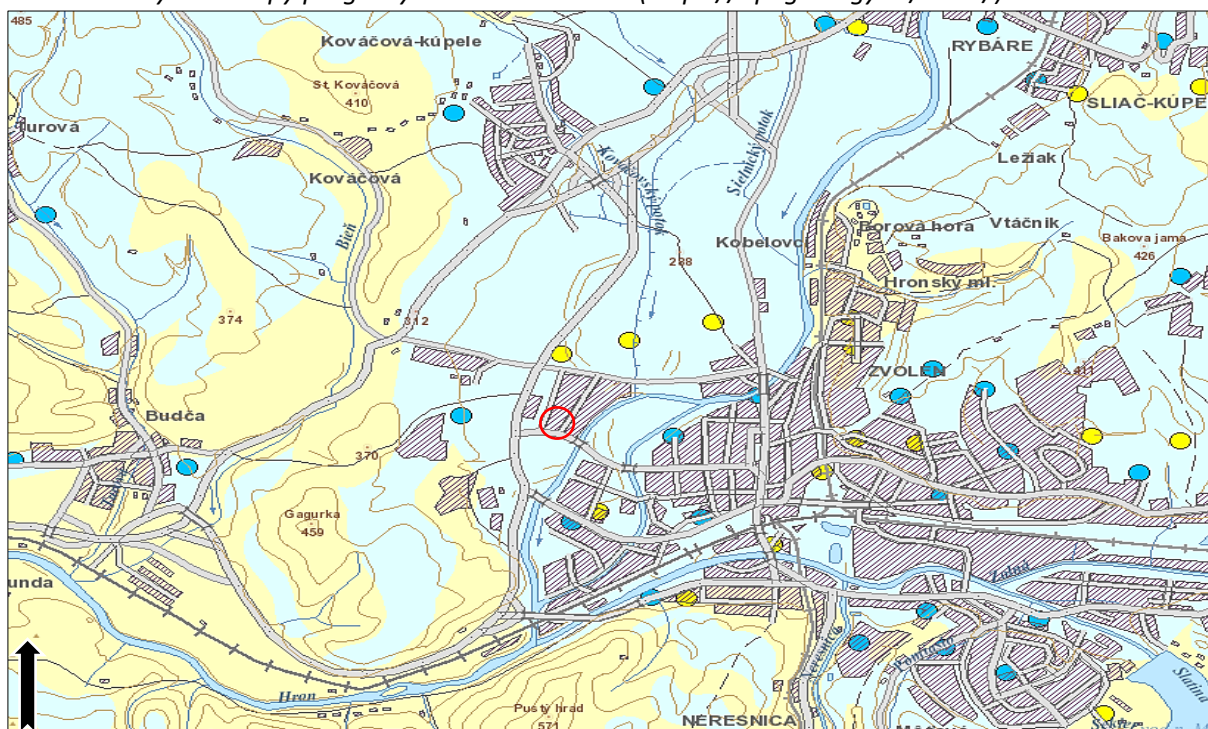
1. ZV (1805) / Zvolen - armádne objekty, základne Armády SR, EZ s vysokou prioritou (K > 65)
2. ZV (1832) / Zvolen - Rušňové depo, Cargo a.s., železničné depo a stanica, EZ s vysokou prioritou (K > 65)
3. ZV (011) / Zvolen - Bučina - čierna impregnácia, ochrana a spracovanie dreva, EZ s vysokou prioritou (K > 65)
4. ZV (010) / Zvolen - Bučina - biela impregnácia, Bučina - biela impregnácia, EZ s vysokou prioritou (K > 65)
5. ZV (012) / Zvolen - Bučina - stará depónia, ochrana a spracovanie dreva, EZ s vysokou prioritou (K > 65)
6. ZV (006) / Zvolen - Bučina - skládka tekutých odpadov, skládka tekutých/pastovitých odpadov
7. ZV (008) / Zvolen - ČS PHM Neresnícka cesta, ČS PHM Neresnícka cesta
8. ZV (007) / Zvolen - bývalé Jegorovove kasárne, základne po bývalej Sovietskej armáde
9. ZV (004) / Lieskovec – obalovačka, obalovačka bitúmenových zmesí, EZ so strednou prioritou (K 35 - 65)
10. ZV (1807) / Zvolen - Môtová – odkalisko, odkalisko, EZ so strednou prioritou (K 35 - 65)
11. ZV (013) / Zvolen - Liaz Zvolen, strojárska výroba
12. ZV (014) / Zvolen - Železničné opravovne a strojárne, strojárska výroba, EZ s vysokou prioritou (K > 65)

#### **Radónové riziko**

Z celkového rádioaktívneho ožiarovania, ktoré voľne pôsobí na ľudskú populáciu, viac ako dve tretiny tvoria prírodné rádioaktívne zdroje. Najzávažnejším prírodným zdrojom žiarenia je radón ( $^{222}\text{Rn}$ ) a jeho dcérske produkty rozpadu (polónium, bizmut a olovo). Zdrojovými objektmi radónu sú horniny s obsahom rádia ( $^{226}\text{Ra}$ ), ktorého rozpadom radón vzniká. Prísunovými cestami radónovej emanácie

z väčších hĺbok na povrch sú dobre priepustné horniny a mladé zlomové systémy, najmä miesta ich križovania. V hodnotenom území a územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti boli namerané hodnoty stredného radónového rizika.

Obrázok 5: Výrez z mapy prognózy radónového rizika (<https://apl.geology.sk/radio/>)



#### Radónové riziko:

- Nízke riziko
- Stredné riziko

#### Izoplochy radónového rizika:

- Nízke riziko
- Stredné riziko

- Zaujmová lokalita

#### Hluk

Hluk je jedným z faktorov zaťažujúcich životné prostredie obyvateľov ale aj živočíchov. Patrí medzi významné negatívne faktory znižujúce kvalitu životného prostredia.

Pre potreby spracovania akustickej štúdie (HRUŠKOVIČ, 2025) bolo v širšom dotknutom území realizované meranie hluku z dopravy na siedmych stanovených meracích miestach.

Na základe údajov z dopravno-kapacitného posúdenia v kombinácii s meraniami v riešenej lokalite boli akustickým softvérom CadnaA, (DataKustik, vers. 2024) vypracované hlukové mapy vyjadrujúce súčasný stav, zohľadňujúce morfológiu terénu a geometriu objektov pri šírení hluku v priestore.

Z tejto modelácie vyplýva, že hladiny hluku z pozemnej dopravy v referenčnom intervale deň, večer a noc sa v súčasnosti pohybujú v rozpätí podľa tabuľky uvedenej nižšie. Odčítané hodnoty boli v mieste 1,5m od fasády zvolených dotknutých objektov, pričom maximálne hodnoty sú vyjadrené ako maximá v celej výške fasády.

Tabuľka 9: Vyhodnotenie úrovne hlukovej záťaže z cestnej dopravy na fasádach dotknutého obytného prostredia v súčasnom stave (Hruškovič, 2025)

| Číslo domu        | Kat. územia | Ref. interval deň |                                |             | Ref. interval večer |                                |             | Ref. interval noc |                                |             |
|-------------------|-------------|-------------------|--------------------------------|-------------|---------------------|--------------------------------|-------------|-------------------|--------------------------------|-------------|
|                   |             | Limit             | Vypočítané maximum na fasádach | Prekročenie | Limit               | Vypočítané maximum na fasádach | Prekročenie | Limit             | Vypočítané maximum na fasádach | Prekročenie |
|                   |             | (dB)              | (dB)                           |             | (dB)                | (dB)                           |             | (dB)              | (dB)                           |             |
| Pražská 1456      | II          | 50                | 64,6                           | áno         | 50                  | 61,9                           | áno         | 45                | 57,1                           | áno         |
| BD Ľ. Štúra 62-64 | III         | 60                | 66,9                           | áno         | 60                  | 64,2                           | áno         | 50                | 57,4                           | áno         |
| BD Ľ. Štúra 60-58 | III         | 60                | 66,9                           | áno         | 60                  | 64,3                           | áno         | 50                | 57,2                           | áno         |
| BD Ľ. Štúra 56-54 | III         | 60                | 66,9                           | áno         | 60                  | 64,2                           | áno         | 50                | 57,4                           | áno         |
| Kremnická 3390    | II          | 50                | 61                             | áno         | 50                  | 59,4                           | áno         | 45                | 53,9                           | áno         |
| Kremnická 2547    | II          | 50                | 64,3                           | áno         | 50                  | 61,8                           | áno         | 45                | 56,7                           | áno         |
| Pražská 2529      | III         | 60                | 66,6                           | áno         | 60                  | 64,1                           | áno         | 50                | 59,5                           | áno         |
| Pražská 1451      | II          | 50                | 63,2                           | áno         | 50                  | 60                             | áno         | 45                | 54,4                           | áno         |
| Tulská            | II          | 50                | 70,1                           | áno         | 50                  | 67,6                           | áno         | 45                | 66,6                           | áno         |

Na základe modelácie je možné konštatovať, že posudzované hodnoty prekračujú najvyššie prípustné hodnoty podľa Tab. 1 pre hluk z dopravy podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. už v súčasnom existujúcom stave.

Okrem uvedeného vyhodnotenia hluku z dopravy bolo v rámci akustickej štúdie spracované aj vyhodnotenie vplyvu iných zdrojov hluku na hlukové pomery dotknutého územia.

Tabuľka 10: Vyhodnotenie úrovne hlukovej záťaže z iných zdrojov na fasádach dotknutého obytného prostredia v súčasnom stave (Hruškovič, 2025)

| Číslo domu        | Kat. územia | Ref. interval deň |                                |             | Ref. interval večer |                                |             | Ref. interval noc |                                |             |
|-------------------|-------------|-------------------|--------------------------------|-------------|---------------------|--------------------------------|-------------|-------------------|--------------------------------|-------------|
|                   |             | Limit             | Vypočítané maximum na fasádach | Prekročenie | Limit               | Vypočítané maximum na fasádach | Prekročenie | Limit             | Vypočítané maximum na fasádach | Prekročenie |
|                   |             | (dB)              | (dB)                           |             | (dB)                | (dB)                           |             | (dB)              | (dB)                           |             |
| Pražská 1456      | II          | 50                | 48,8                           | nie         | 50                  | 48,8                           | nie         | 45                | 41,8                           | nie         |
| BD Ľ. Štúra 62-64 | III         | 50                | 42,7                           | nie         | 50                  | 42,6                           | nie         | 45                | 35,7                           | nie         |
| BD Ľ. Štúra 60-58 | III         | 50                | 41,4                           | nie         | 50                  | 41,4                           | nie         | 45                | 34,4                           | nie         |
| BD Ľ. Štúra 56-54 | III         | 50                | 42,6                           | nie         | 50                  | 42,6                           | nie         | 45                | 35,6                           | nie         |
| Kremnická 3390    | II          | 50                | 47,1                           | nie         | 50                  | 46                             | nie         | 45                | 28,6                           | nie         |
| Kremnická 2547    | II          | 50                | 46,8                           | nie         | 50                  | 44,1                           | nie         | 45                | 37,6                           | nie         |
| Pražská 2529      | III         | 50                | 49,2                           | nie         | 50                  | 49,2                           | nie         | 45                | 42,3                           | nie         |
| Pražská 1451      | II          | 50                | 44,8                           | nie         | 50                  | 44,6                           | nie         | 45                | 37,6                           | nie         |

Na základe modelácie je možné konštatovať, že posudzované hodnoty neprekračujú najvyššie prípustné hodnoty podľa Tab. 1 pre hluk z iných zdrojov podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. v súčasnom existujúcom stave.

Kompletná akustická štúdia je súčasťou textových príloh predkladaného oznámenia o zmene.

**Súčasný zdravotný stav obyvateľstva**

Medzi hlavné determinanty zdravia patrí úroveň a dostupnosť zdravotnej starostlivosti, kvalita prostredia, životný štýl a genetické predispozície.

O stave populácie vypovedajú predovšetkým údaje o počte živonarodených, zomretých obyvateľoch a dojčenská úmrtnosť. Za posledných 10 rokov zaznamenávame priaznivý trend zvyšovania počtu živonarodených detí. Klesajúci trend má aj miera dojčenskej a novorodeneckej úmrtnosti, čo potvrdzuje, že sa zdravotná starostlivosť o deti v novorodeneckom aj dojčenskom veku výrazne skvalitnila. Stredná dĺžka života v Banskobystrickom kraji u mužov i žien má dlhodobu stúpajúcu tendenciu a to ako na úrovni kraja, tak aj na úrovni všetkých okresov.

Úroveň úmrtnosti sa považuje za jeden zo základných demografických ukazovateľov poukazujúcich na vyspelosť danej spoločnosti. Sú do nej premietnuté mnohé demografické, sociálne, kultúrne skutočnosti ako aj sociálno-ekonomické podmienky spoločnosti, životný štýl populácie, odborná lekárska starostlivosť (dostupnosť, modernosť technológií), kvalita životného prostredia, rodinné prostredie, atď.

Z údajov o prirodzenom pohybe obyvateľstva vo Zvolene vidíme, že pôrodnosť a živorodenosť v samotnom meste sú v posledných rokoch (2020– 2023) výrazne nižšie ako je úmrtnosť obyvateľov. Celkový prírastok obyvateľstva dosahuje najmä v posledných rokoch výrazne záporné hodnoty.

*Tabuľka 11: Počet obyvateľov podľa pohlavia v meste Zvolen, stav k 31.12. (ŠÚ SR)*

|       | 2023   | 2022   | 2021   | 2020   | 2019   | 2010   |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Spolu | 39 453 | 39 844 | 40 239 | 42 092 | 42 167 | 42 206 |
| Muži  | 18 564 | 18 754 | 18 975 | 19 925 | 19 995 | 19 971 |
| Ženy  | 20 889 | 21 090 | 21 264 | 22 167 | 22 172 | 22 235 |

*Tabuľka 12: Prírastok obyvateľov v meste Zvolen (ŠÚ SR)*

|                                | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 |
|--------------------------------|------|------|------|------|
| Živonarodení                   | 312  | 324  | 379  | 369  |
| Zomretí                        | 441  | 451  | 556  | 445  |
| Prirodzený prírastok           | -129 | -128 | -178 | -79  |
| Migračné saldo                 | -262 | -267 | -220 | 4    |
| Celkový prírastok obyvateľstva | -391 | -395 | -398 | -75  |

Prehľad príčin úmrtí v Banskobystrickom samosprávnom kraji (ŠÚ SR) za vybrané roky uvádzame v nasledovnom prehľade.

*Tabuľka 13: Počet zomretých v BBSK na najčastejšie príčiny smrti vo vybraných rokoch (Štatistický úrad SR, 2023)*

|                                                                                  | 2022  | 2021  | 2015  | 2010  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| SPOLU                                                                            | 7 515 | 9 444 | 7 074 | 7 206 |
| I Infekčné a parazitárne choroby                                                 | 147   | 167   | 98    | 62    |
| II Nádory                                                                        | 1 563 | 1 588 | 1 733 | 1 574 |
| III Choroby krvi a krvotvorných orgánov a daktoré poruchy imunitných mechanizmov | 13    | 7     | 6     | 0     |
| IV Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním                                         | 63    | 80    | 117   | 94    |
| V Duševné poruchy a poruchy správania                                            | 0     | 0     | 3     | 0     |
| VI Choroby nervového systému                                                     | 77    | 89    | 90    | 100   |
| VII Choroby oka a jeho adnexov                                                   | 0     | 0     | 0     | 0     |

|                                                                                    |       |       |       |       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| VIII Choroby ucha a hlávkového výbežku                                             | 0     | 0     | 0     | 0     |
| IX Choroby obehovej sústavy                                                        | 3 618 | 3 926 | 3 490 | 3 831 |
| X Choroby dýchacej sústavy                                                         | 664   | 693   | 504   | 488   |
| XI Choroby tráviacej sústavy                                                       | 385   | 399   | 370   | 378   |
| XII Choroby kože a podkožného tkaniva                                              | 0     | 0     | 2     | 0     |
| XIII Choroby svalovej a kostrovej sústavy a spoj. tkaniva                          | 3     | 8     | 9     | 6     |
| XIV Choroby močovej a pohlavnej sústavy                                            | 176   | 176   | 108   | 141   |
| XV Ťarchavosť, pôrod a popôrodie                                                   | 0     | 0     | 0     | 0     |
| XVI Niektoré choroby vznikajúce v perinatálnej perióde                             | 10    | 13    | 11    | 9     |
| XVII Vrodené chyby, deformácie a chromozóm. anomálie                               | 11    | 18    | 13    | 19    |
| XVIII Subjektívne a objektívne príznaky a abnormálne klinické a laboratórne nálezy | 97    | 62    | 79    | 76    |
| XX Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti                                       | 305   | 341   | 441   | 428   |
| XXII Kódy na osobitné účely (Infekcia COVID 19)                                    | 383   | 1877  | 0     | 0     |

Choroby obehovej sústavy sú pre závažný klinický priebeh a hromadný výskyt v populácii, podmienený najmä vysokou prevalenciou príslušných rizikových faktorov, závažným nielen zdravotným, ale aj socio-ekonomickým problémom. Najmä ischemické choroby srdca a cievne mozgové príhody si vyžadujú vysoké nároky na liečebné náklady. Podľa prognóz si v miere podielu finančného zaťaženia krajín chorobami tieto skupiny z chorôb udržia aj do roku 2020 prvé a tretie miesto. K týmto nákladom sa musia počítať aj nepriame náklady, ktoré súvisia s prekážkami v práci (so stratou produktivity práce).

Štatistické ukazovatele informujú, že nádorové ochorenia zaznamenávajú vzostupný trend. Nádory sú druhou najčastejšou príčinou smrti v populácii mužov aj žien vo všetkých krajinách EÚ i v rámci celého Európskeho regiónu.

Situáciu vo vývoji zdravotného stavu populácie SR v posledných 10 rokoch všeobecne charakterizuje:

- nízka dynamika poklesu celkovej úmrtnosti v dôsledku iba pozvoľného poklesu úmrtí na choroby obehovej sústavy a nádory, ktoré zodpovedajú za 75 % úmrtí,
- vzostup incidencie zhubných nádorov v hrubých aj štandardizovaných vyjadreniach. Vzhľadom na degresný charakter vývoja populácie, a tým i nárast počtu osôb vo vyšších vekových skupinách, ako aj vzhľadom na vzostup strednej dĺžky života, je potrebné počítať so zvyšovaním výskytu zhubných nádorov. Záchyt zhubného nádoru už v pokročilom štádiu je stále vysoký.
- v prioritných skupinách obehovej sústavy s vysokým rizikom úmrtia, a to pri akútnych stavoch akými sú napr. infarkt myokardu a cievna mozgová príhoda sa zaznamenal:
- pozvoľný pokles miery štandardizovanej incidencie na infarkt myokardu u žien, ktorá má ale u mužov charakter vzostupu (i keď minimálneho),
- mierne klesajúci trend v štandardizovanej miere incidencie na cievne mozgové príhody u oboch pohlaví,
- vzostupná prevalencia diabetikov (2 typ) s nepriaznivo vysokým výskytom komplikácií diabetu, a to aj u novodiagnostikovaných diabetikov,
- vysoká prevalencia rizikových faktorov zdravia (obezita, hypertenzia, fajčenie, neoptimálna fyzická aktivita).

## IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických

### Vplyvy na horninové prostredie

Z charakteru činnosti a z geologickej stavby dotknutého územia nevyplývajú také vplyvy, ktoré by závažným spôsobom ovplyvnili stav horninového prostredia. Realizáciou činnosti sa nepredpokladajú žiadne priamo pozorovateľné nepriaznivé vplyvy na horninové prostredie. Navrhovaná zmena činnosti nevyvolá v území zhoršenie existujúceho stavu horninového prostredia.

V zmysle mapy svahových deformácií (<https://www.geology.sk/geoinfoportal/mapovyportal/> registre-geofondu/svahove-deformacie/) zostavenej na podklade Atlasu máp stability svahov Slovenskej republiky M 1:50 000 (Šimeková J. a kol.), sa v dotknutom území ani v jeho okolí nenachádzajú žiadne aktívne ani potenciálne svahové deformácie. V dotknutom území nie je predpoklad výskytu ani iných druhov geodynamických javov.

Horninové prostredie hodnoteného územia môže byť ovplyvnené najmä v etape výstavby (realizácia).

V rámci projektovej dokumentácie (MIKLEŠ A KOL., 2025) sa odporúča hĺbkové zakladanie na pilótach do únosnejších štrkovitých zemín fluviaálnych sedimentov triedy G3 G-F a neogénnych sedimentov triedy F2 CG, S4 SM, S3 S-F a G3 G-F.

Štrkovité zeminy fluviaálnych sedimentov triedy G3 G-F – štrk s prímесou jemnozrnnej zeminy a triedy G5 GC – štrk ílovitý boli zistené v hĺbke od 2,0 m p. t. (S-1, S-4, S-7 a S-8) až 4,0 m p. t. (S-3 a S-5) a majú hrúbku 2,2 m (S-5) až 4,5 m (S-6). Štrky s prímесou jemnozrnnej zeminy sú overené vo všetkých vrtoch a majú hrúbku 2,2 m (S-5) až 4,5 m (S-6) a štrky ílovité sa vyskytujú vo vrtoch S-1 a S-2 s hrúbkou od 0,5 m do 1,0 m.

Neogénne sedimenty – zeminy triedy F2 CG – íl štrkovitý, triedy S3 S-F – piesok s prímесou jemnozrnnej zeminy, triedy S4 SM – piesok siltovitý a triedy G3 G-F – štrk s prímесou jemnozrnnej zeminy boli zistené v od 5,2 m (S-7) až 7,9 m (S-3).

Podzemná voda v skúmanom území bola zdokumentovaná v hĺbke od 2,9 m p. t. (S-8) do 4,0 m p. t. (S-3), v absolútnej výške od 280,24 m n. m. (S-3) do 280,48 m n. m. (S-1) a je viazaná na štrkovité fluviaálne sedimenty. Hladina podzemnej vody má charakter voľnej hladiny, resp. veľmi miernej hladiny.

Vo vrtoch S-3, S-5 a S-7 bol overený aj kolektor neogénnych sedimentov, v ktorom je podzemná voda viazaná na stredne uľahnuté štrky s prímесou jemnozrnnej zeminy. Zvodnené neogénne štrky majú charakter šošoviek.

Počas výstavby dôjde k obnaženiu horninového prostredia a tým k zvýšeniu jeho citlivosti voči prípadnej kontaminácii pri úniku ropných látok zo stavebných mechanizmov a nákladných vozidiel. Pre zamedzenie znečistenia ropnými látkami je potrebné kontrolovať a udržiavať dobrý technický stav mechanizmov. Pri úniku ropných látok je potrebné použiť sorbčné prostriedky a znečistenú zeminu odťažiť a zneškodniť v súlade so zákonmi o odpadovom hospodárstve.

V procese výstavby bude zabezpečený dobrý technický stav stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov pri realizácii, aby nedošlo k neželaným únikom ropných látok do prírodného prostredia. Na mieste výstavby nebudú dopĺňané pohonné hmoty, vymieňané oleje a iné náplne, vykonávané opravy stavebných a prepravných mechanizmov, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku nebezpečných látok. Na stavenisku bude zabezpečená sada prostriedkov na likvidáciu úniku nebezpečných odpadov a nebezpečných látok do prírodného prostredia: zásoba sorpčného materiálu (VAPEX) a príslušné náradie na okamžitý sanačný zásah (lopaty, nádoba na kontaminované látky, PE vrecia).

*Na základe uvedených skutočností hodnotíme vplyv na horninové prostredie z dlhodobého hľadiska ako málo významný.*

### Vplyvy na pôdu

Hodnotené územie sa nachádza v zastavanom území mesta Zvolen, na sídlisku Zvolen – Západ a má charakter verejne prístupnej nezastavanej (trávnatej) plochy v priestore medzi zástavbou bytových domov a objektov obchodu a služieb. V zmysle dostupných informácií z katastra nehnuteľností v dotknutom území z hľadiska plošnej výmery dominujú pozemky evidované ako zastavané plochy a nádvoria (spôsob využitia: pozemok na ktorom je dvor).

|                                                                     |                          |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Plocha pozemku (podľa LV ) .....                                    | 8 025,00 m <sup>2</sup>  |
| Zastavaná plocha objektom .....                                     | 3 637,853 m <sup>2</sup> |
| ➤ Parkovací dom – zelená strecha .....                              | 1 346 m <sup>2</sup>     |
| - z toho plocha nadstavby bytov .....                               | 907,63 m <sup>2</sup>    |
| ➤ Chodníky a pojazdné chodníky (drenážna dlažba) .....              | 419 m <sup>2</sup>       |
| ➤ Areálové komunikácie (asfalt) .....                               | 497 m <sup>2</sup>       |
| ➤ Parkovacie plochy (drenážna dlažba) .....                         | 421 m <sup>2</sup>       |
| ➤ Úprava vjazdu – ulica Ľ. Štúra (areálové kom. – asfalt) .....     | 515 m <sup>2</sup>       |
| ➤ Úprava vjazdu – ulica Ľ. Štúra (chodníky – drenážna dlažba) ..... | 178 m <sup>2</sup>       |

Z hľadiska kvality pôd môžeme pôdy dotknutého územia zaradiť do triedy kvality 5 (pôdy strednej kvality). (podľa [www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk)).

Kvalita pôd je daná produkčným potenciálom, podľa ktorého sa radia do jednotlivých stupňov kvality pôdy na základe bonitovaných pôdno–ekologických jednotiek (BPEJ).

Podľa zákona č. 220/2004 Z.z. sú všetky poľnohospodárske pôdy podľa príslušnosti do BPEJ zaradené do 9 skupín kvality pôdy. Najkvalitnejšie patria do 1. skupiny a najmenej kvalitné do 9. skupiny. Prvé 4 skupiny sú chránené podľa § 12 zákona o ochrane poľnohospodárskej pôdy a možno ich dočasne alebo trvale použiť na nepoľnohospodárske účely iba v nevyhnutných prípadoch, ak nie je možné alternatívne riešenie.

Podľa stanovenej bonifikácie boli pôdy dotknutého územia stanovené ako BPEJ 0511002. Informácie ku kódovaniu BPEJ sú dostupné na adrese <http://www.podnemapy.sk/portal/verejnost/bpej/bpej.aspx>.

S ohľadom na závery realizovaného inžinierskogeologického prieskumu (MIHALKOVIČ, SEKO, 2021) budú zemné práce - výkopové práce v zemi s triedou ťažiteľnosti „3 a 4“ (prevažne zeleň a jestvujúci spevnený chodník). Zemina získaná z terénnych úprav a výkopových prác bude použitá na násypy v rámci stavby. Prípadný prebytok zeminy z výkopových prác sa použije na násypy pri konečných terénnych úpravách v rámci budúcej výstavby, alebo bude deponovaná na najbližšiu skládku odpadu.

Potenciálne riziká súvisiace s možnosťou kontaminácie pôdneho prostredia v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti sú pre etapu výstavby ako aj prevádzky identické ako pri horninovom prostredí. Nevhodný technický stav stavebných zariadení a dopravných mechanizmov resp. havária, ako aj používanie rôznych škodlivých látok pri výstavbe (napr. penetračné nátery), môžu byť potenciálnym zdrojom kontaminácie aj pôdneho prostredia. Toto riziko je možné minimalizovať vhodnými manažmentovými opatreniami.

Navrhovanou výstavbou zámeru nedôjde k záberu poľnohospodárskych pozemkov a lesnej pôdy.

*Najmä z dôvodu trvalého záberu plôch hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na pôdy ako významný, avšak vzhľadom na charakter (kvalitu) pôdneho prostredia ako akceptovateľný.*

### Vplyvy na podzemné a povrchové vody

Dotknuté územie je situované mimo chránené vodohospodárske oblasti a mimo ochranných pásiem prírodných liečivých zdrojov. Ochranné pásmo II. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Sliači a v Kováčovej (hranica) je situované severne od lokality navrhovanej výstavby vo vzdialenosti približne 850 m.

Navrhovanou činnosťou nedôjde k zásahu do koridoru rieky Hron vzdialenej približne 300 m východným smerom, ani nie je predpoklad pre ovplyvnenie jeho kvalitatívnych a kvantitatívnych parametrov následkom realizácie.

Riziko kontaminácie podzemnej a povrchovej vody následkom realizácie posudzovanej činnosti existuje v súvislosti s možnosťou vzniku neštandardných situácií v doprave a v rámci činnosti stavebných mechanizmov počas výstavby - uvoľnenie palív a olejov z motorových vozidiel následkom nehôd, zlého technického stavu vozidiel a podobne. V štádiu výstavby je potrebné zabezpečiť, aby z nasadených strojov a strojných zariadení nedochádzalo k únikom ropných látok do pôdy a následnému znečisteniu podzemných vôd.

S ohľadom na jestvujúcu ustálenú hladinu podzemnej spodnej vody zdokumentovanú v spracovanom hydrogeologickom prieskume, ktorá bola sondami overená na úrovni 2,9 m až 4,0 m pod jestvujúcim terénom, t. j. na výškovej kóte cca 281,50 m n.m. nebude potrebné pri zakladaní riešiť odvodnenie stavebných jám (znižovanie hladiny spodnej vody), keď dno identických hlavných stavebných jám bude na výškovej kóte cca 282,50 m n.m.. V týchto hlavných stavebných jamách budú riešené len menšie prehĺbenia pre výťahové šachty s kótou dna na výškovej kóte cca 282,10 m n.m., čo v oboch prípadoch je nad ustálenou hladinou podzemnej spodnej vody cca 0,6 m až 1,7 m. Pri realizovaní stavebných jám bude okolitý terén upravený, vyspádovaný smerom od týchto stavebných jám, aby sa zabránilo vtoku povrchových dažďových vôd z okolitého terénu. Úprava stavebných jám bude podrobne doriešená v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie. Stavenisko bude počas výstavby zabezpečené aj proti hromadeniu povrchových a podzemných vôd vo výkopoch. V prípade potreby na odčerpanie vôd z výkopov môžu byť použité neznečistené elektrické čerpadlá.

Počas prevádzky bude objekt WESTSIDE RESIDENCE zásobovaný pitnou vodou z existujúcej hlavnej vetvy vodovodnej okružnej siete cez samostatnú novú vodovodnú prípojku „VP-1“. Odhadovaná ročná spotreba pitnej vody spracovaná v zmysle vyhlášky MŽP SR č.684/2006 Z.z. predstavuje 5 821,75 m<sup>3</sup>/rok.

Pre potreby dažďovej záhrady a zelenej fasády bude vybudovaný automatický závlahový systém, keď zdrojom vody pre závlahy budú zachytené čisté dažďové vody z prevažnej časti strechy riešeného objektu, ktoré budú cez riešenú krátku dažďovú kanalizačnú prípojku – navrhovanú stoku „BA“ (viď objekt kanalizačná prípojka) odvedené do navrhovanej samostatnej akumuláčnej nádrže dažďových vôd objemu 20,00 m<sup>3</sup>, odkiaľ budú čerpané do navrhovaného závlahového systému pozostávajúceho z rozvodného a zavlažovacieho potrubia. Odhadovaná ročná spotreba zavlažovacej vody predstavuje 72,00 m<sup>3</sup>/rok.

Odkanalizovanie riešeného územia bude realizované navrhovanou delenou kanalizáciou, keď pre zachytenie a odvedenie splaškových a čistých dažďových odpadových vôd zo strechy riešeného objektu bude vybudovaná nová samostatná jednotná kanalizačná prípojka a areálová kanalizácia, ktorou budú zachytené splaškové a čisté dažďové odpadové vody odvedené priamo do jestvujúcej verejnej jednotnej kanalizácie. V meste Zvolen je už v súčasnosti vybudovaný kanalizačný komplex pozostávajúci prevažne z vybudovanej jestvujúcej jednotnej verejnej kanalizácie a čistiarne odpadových vôd ČOV Zvolen, ktorej vlastníkom je StVS, a.s. – Banská Bystrica a prevádzkovateľom StVPS, a.s. – závod Zvolen, Žiar nad Hronom. Odhadovaná ročná produkcia splaškových odpadových vôd z objektu WESTSIDE RESIDENCE 5 821,75 m<sup>3</sup>/rok.

Spracovaný výpočet čistých dažďových odpadových vôd (strecha objektu, pešie komunikácie, zeleň) predpokladá produkciu týchto vôd na úrovni  $Q_{\text{dažďové}} = 80,26$  l/s. S ohľadom na závery realizovaného Inžinierskogeologického prieskumu (MIHALKOVIČ, SEKO, 2021), priestorové možnosti ako aj riziká negatívneho ovplyvnenia základových konštrukcií okolitých objektov sa so vsakovaním čistých dažďových vôd vo väčšom rozsahu neuvažuje.

Za účelom prečistenia možných zaolejovaných dažďových vôd zachytených z riešených areálových komunikácií a sústredených parkovísk bude na stoke riešenej zaolejovanej dažďovej areálovej

kanalizácie osadený plnoprietočný odlučovač ropných látok typu „NATURA 20 S-II“ s výkonom 20,0 l/s znečistených dažďových odpadových vôd.

Spracovaný výpočet možných zaolejovaných dažďových odpadových vôd (areálové komunikácie, parkoviská) predpokladá produkciu týchto vôd na úrovni  $Q_{\text{dažďové}} = 18,20 \text{ l/s}$ .

Realizovaním technických opatrení a podmienok vyplývajúcich z právnych predpisov v oblasti ochrany vôd môžeme konštatovať, že prevádzkou činnosti nedôjde k negatívnemu ovplyvneniu povrchových ani podzemných vôd. Nepredpokladá sa významné znečistenie povrchových ani podzemných vôd hodnoteného územia.

*Na základe uvedených skutočností hodnotíme vplyv na podzemné a povrchové vody z dlhodobého hľadiska ako málo významný, akceptovateľný.*

### Vplyv na ovzdušie

Ako už bolo konštatované v predchádzajúcich častiach textu, v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti neočakávame vznik nových významných zdrojov znečisťovania ovzdušia.

Počas výstavby dôjde k dočasnému zvýšeniu prašnosti a emisného zaťaženia spôsobeného stavebnou činnosťou, vrátane dopravy stavebných materiálov a surovín.

Vykurovanie navrhovanej bytovej časti bude zabezpečené prostredníctvom domovej odovzdávacej stanice vybudovanej v objekte a napojenej na centrálny zdroj tepla.

Vetranie garáží bude zabezpečené ako prirodzené, pomocou mriežok osadených v obvodových stenách. Osadenie mriežok bude vyhotovené tak aby došlo k pričnému prevetraníu jednotlivých garážových miest. Garážové státiá sú nad terénom, z toho dôvodu nie je nutné zabezpečiť nútené vetranie týchto priestorov.

Za účelom posúdenia vplyvu navrhovanej výstavby na kvalitu ovzdušia dotknutého územia a jeho okolia bolo spracované imisno-prenosové posúdenie stavby „WESTSIDE RESIDENCE, Zvolen – Západ, Pražská ulica“ (BROZMAN, 2025).

Z hľadiska znečistenia ovzdušia sú v štúdii hodnotené len najvýznamnejšie znečisťujúce látky emitované statickou dopravou posudzovanej stavby: NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> a PM<sub>2.5</sub>. Limitné hodnoty znečisťujúcich látok na ochranu zdravia ľudí a termíny ich dosiahnutia sú uvedené v Tab. B, príloha č.1, vyhlášky MŽP SR č.250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia:

| Znečisťujúca látka | Priemerované obdobie | Limitná hodnota       | Povolený počet prekročení                           |
|--------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|
| NO <sub>2</sub>    | 1 hod                | 200 µg/m <sup>3</sup> | nesmie prekročiť viac ako 18-krát za kalendárny rok |
|                    | 1 rok                | 40 µg/m <sup>3</sup>  | -                                                   |
| PM <sub>10</sub>   | 1 deň                | 50 µg/m <sup>3</sup>  | nesmie prekročiť viac ako 35-krát za kalendárny rok |
|                    | 1 rok                | 40 µg/m <sup>3</sup>  |                                                     |
| PM <sub>2.5</sub>  | 1 deň                | 25 µg/m <sup>3</sup>  | platí od 1.1.2030                                   |
|                    | 1 rok                | 20 µg/m <sup>3</sup>  | -                                                   |

Modelové výpočty koncentrácií vybraných ZL v prípade statickej dopravy parkovacieho domu posudzovanej stavby počas špičkových hodín, kedy je v chode najviac vozidiel, boli vykonané pre pole maximálnych krátkodobých koncentrácií pri rozptylových podmienkach kedy je dopad daného zdroja na znečistenie ovzdušia v okolí najvyšší v referenčných bodoch za predpokladu plnej obsadenosti parkovísk - konzervatívny odhad. Referenčnými bodmi sú horné hrany jednotlivých podlaží (1NP až 5NP) na fasáde najbližších okolitých bytových domov súpisné číslo 5150, 1456 a 1445.

Maximá príspevkov vybraných znečisťujúcich látok sú vo výške 1 nadzemného podlažia jestvujúcich bytových domov:

Tabuľka 14: Príspevky NO<sub>2</sub> od statickej dopravy stavby WESTSIDE RESIDENCE v referenčných bodoch (Brozman, 2025)

| NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) | Podlažie |       |       |      |
|--------------------------------------|----------|-------|-------|------|
| Ref. bod                             | 1 NP     | 2 NP  | 3 NP  | 5 NP |
| BD5150-1                             | 47,38    | 25,88 | 6,68  | 0,28 |
| BD5150-2                             | 44,26    | 25,39 | 8,93  | 0,54 |
| BD5150-3                             | 39,85    | 23,19 | 9,27  | 0,50 |
| BD1456-1                             | 45,72    | 23,96 | 10,77 | 1,18 |
| BD1456-2                             | 39,68    | 23,99 | 12,21 | 1,78 |
| BD1456-3                             | 41,97    | 26,17 | 12,17 | 1,41 |
| BD1445-1                             | 44,23    | 28,17 | 13,76 | 2,00 |

Tabuľka 15: Príspevky PM<sub>10</sub> od statickej dopravy stavby WESTSIDE RESIDENCE v referenčných bodoch (Brozman, 2025)

| PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) | Podlažie |      |      |      |
|---------------------------------------|----------|------|------|------|
| Ref. bod                              | 1 NP     | 2 NP | 3 NP | 5 NP |
| BD5150-1                              | 8,92     | 4,89 | 1,28 | 0,06 |
| BD5150-2                              | 8,34     | 4,79 | 1,69 | 0,10 |
| BD5150-3                              | 7,51     | 4,39 | 1,76 | 0,10 |
| BD1456-1                              | 8,61     | 4,54 | 2,04 | 0,22 |
| BD1456-2                              | 7,49     | 4,54 | 2,31 | 0,34 |
| BD1456-3                              | 7,97     | 4,97 | 2,31 | 0,27 |
| BD1445-1                              | 8,45     | 5,37 | 2,62 | 0,38 |

Tabuľka 16: Príspevky PM<sub>2.5</sub> od statickej dopravy stavby WESTSIDE RESIDENCE v referenčných bodoch (Brozman, 2025)

| PM <sub>2.5</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) | Podlažie |      |      |      |
|----------------------------------------|----------|------|------|------|
| Ref. bod                               | 1 NP     | 2 NP | 3 NP | 5 NP |
| BD5150-1                               | 5,38     | 2,93 | 0,75 | 0,03 |
| BD5150-2                               | 5,02     | 2,88 | 1,02 | 0,06 |
| BD5150-3                               | 4,51     | 2,61 | 1,04 | 0,06 |
| BD1456-1                               | 5,26     | 2,68 | 1,20 | 0,13 |
| BD1456-2                               | 4,55     | 2,69 | 1,37 | 0,20 |
| BD1456-3                               | 4,71     | 2,93 | 1,36 | 0,16 |
| BD1445-1                               | 5,00     | 3,19 | 1,56 | 0,23 |

Z výsledkov modelových výpočtov uvedených v predchádzajúcich tabuľkách vyplýva, že príspevky znečisťujúcich látok od zdrojov stavby „WESTSIDE RESIDENCE“ po realizácii projektu počas špičkových hodín budú na fasádach obytných domov výrazne pod limitnými hodnotami stanovenými vyhláškou MŽP SR č.250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia a to aj napriek konzervatívnemu odhadu emisií. Maximá príspevkov sú vo výške 1 NP. Pre NO<sub>2</sub> nepresiahnu 24% limitnej hodnoty, pre PM<sub>10</sub> 18% denného limitu. Maximá príspevkov PM<sub>2.5</sub> nepresiahnu 5.5 µg/m<sup>3</sup>, čo je menej ako denná limitná hodnota na účely ochrany ľudského zdravia, ktorá sa má dosiahnuť do roku 2030 (Smernica EP a Rady (EÚ) 2024/2881). Koncentrácie hodnotených znečisťujúcich látok v referenčných bodoch aj po pričítaní jestvujúceho

znečistenia budú podľa stupnice kvality ovzdušia SHMU v intervale hodnôt, ktorý zodpovedá „dobrej kvalite ovzdušia“. (BROZMAN, 2025)

### **Vplyvy na klimatické pomery**

Rozsah a charakter navrhovanej činnosti nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie klimatických pomerov hodnoteného územia. Pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde najmä k zmene miestnej mikroklímy vyvolanej odstránením vegetačného krytu a vytvorením nových zastavaných plôch.

V rámci navrhovaného projektového riešenia sú zakomponované viaceré odporúčané adaptačné opatrenia voči klimatickým zmenám navrhované pre sídelné útvary v spracovanej „Stratégii adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy“ (MŽP SR, 2018) napr. :

- urbanistická štruktúra zástavby umožňuje bezproblémovú cirkuláciu vzduchu,
- navrhované projektové riešenie zabezpečuje a podporuje zamedzovanie prílišného prehrievania navrhovaného objektu,
- dopravné a energetické technológie, materiály a infraštruktúra sú prispôsobené klimatickým podmienkam,
- projekt zahŕňa budovanie alternatívnych prvkov zelenej infraštruktúry (extenzívne zelené strechy, intenzívne zelené strechy, vertikálna zeleň),
- podpora a zabezpečenie opätovného využívania zrážkovej a odpadovej vody,
- zabezpečuje zadržiavanie zrážkovej vody a budovanie strešných a dažďových záhrad, vsakovacích a retenčných zariadení, mikromokradí, depresných mokradí,
- v rámci projektu sadových a vegetačných úprav budú uprednostnené rastlinné druhy vhodné pre lokálne podmienky a zároveň adaptabilné na očakávané klimatické zmeny,

### **Vplyvy na rastlinstvo, živočíšstvo, biodiverzitu a ekologickú stabilitu**

Územie navrhovanej činnosti nezasahuje do prvkov ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov sa v ňom uplatňuje 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana). Terénnou pochôdzkou vykonanou v hodnotenom území neboli identifikované žiadne chránené, vzácne, ohrozené alebo inak významné rastlinné alebo živočíšne druhy.

#### *Flóra:*

V území stavby je situovaných 10 vzrastlých drevín, ktoré budú musieť byť z lokality odstránené. Z uvedeného počtu podlieha výrubovému povoleniu 7 drevín, z toho 4 x salix alba (vrba biela), 1x Salix fragilis (vrba krehká) a 2 x Robinia pseudoacacia (agát biely). V rámci dendrologického posudku (LUKÁČIK, SARVAŠOVÁ, 2021) bola stanovená spoločenská hodnota uvedených drevín na úrovni 1 413,80 EUR. Vypočítanú spoločenskú hodnotu bude potrebné v termíne pred realizáciou výrubov aktualizovať. Dreviny menšieho vzrastu v južnej časti dotknutého územia je možné presadiť.

Výrub, alebo presadenie ďalších troch kusov drevín si vyžiada vybudovanie dopravného napojenia objektu z ulice Ľ. Štúra.

Realizáciou navrhovanej činnosti najmä počas prípravy územia (Hrubé terénne úpravy) dôjde k fyzickej likvidácii trávinnno-bylinných spoločenstiev nachádzajúcim sa na hodnotenom území.

Následkom činnosti stavebných mechanizmov, ich pohybom v hodnotenom území bude dochádzať v etape výstavby aj k znečisťovaniu ovzdušia najmä výfukovými plynmi z automobilov a stavebných mechanizmov ako aj zvýšenou prašnosťou. Plyné imisie pôsobia na rastliny jednak tým, že vnikajú do rastlinných pletív a negatívne ovplyvňujú metabolické procesy a zároveň prostredníctvom pôdneho substrátu, odkiaľ ich rastliny prijímajú koreňovým systémom. Prach pôsobí na rastliny fyzikálne - usadzuje sa na povrchu listov a tým sa prekrývajú alebo upchávajú prieduchy. Mechanicky zabraňuje

výmene plynov v listoch, obmedzuje transpiráciu, fotosyntézu, a dýchanie. Ide o vplyv dočasný, obmedzený na dobu výstavby a na priestor výstavby.

Následnou realizáciou náhradnej výsadby a sadových úprav vznikne v hodnotenom území nová zeleň, ktorá okrem dekoratívno-estetickú a stabilizačnú funkcie bude plniť aj niektoré ďalšie funkcie a to najmä: zachytávanie prachu, udržiavanie vlhkosti v krajine, tlmenie hluku, podpora biodiverzity a produkcia kyslíka.

V rámci spracovaného projektu stavby (Mikleš a kol., 2025) sú sadové úpravy členené na:

- výsadbu drevín,
- trávniky,
- zelené strechy ako park nad nadzemnými garážami,
- dažďovú záhradu,
- zelené fasády.

Podrobnejší popis jednotlivých navrhovaných typov sadových úprav je uvedený v predchádzajúcej časti predkladanej dokumentácie v rámci kapitoly III.2.3. Údaje o výstupoch, Sadové úpravy.

V prípade potreby stavebník počas realizácie stavby zabezpečí ochranu zostávajúcich drevín na stavebnom pozemku pred poškodením a zničením v súlade s STN 83 7010 Ochrana prírody Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie.

#### *Fauna:*

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k strate biotopu, ktorý vytvára vhodné podmienky pre pobyt rôznych druhov živočíchov adaptovaných na urbanizované prostredie (rôzne druhy mäkkýšov, hmyzu, drobných stavovcov a pod.). Počas výstavby tiež dôjde v dôsledku zakladania objektov aj k odstráneniu pôdneho prostredia, teda k likvidácii časti drobných zemných živočíchov vyskytujúcich sa v hodnotenom území. Následnou realizáciou sadových úprav (výsadba drevín, trávnikov, zelených striech, dažďových, zelených fasád) dôjde k tvorbe nového biotopu parkového charakteru, čím sa opäť vytvoria podmienky pre dané spektrum živočíchov ako napr. chrobáky, motýle, či drobné vtáctvo ktoré obohatia biodiverzitu mestskej zástavby.

#### *Biodiverzita a ekologická stabilita:*

Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti dôjde k likvidácii travinno-bylinných spoločenstiev charakteru neudržiavanej mestskej zelene. Tento vplyv bude mať za následok stratu plôch a zmenu podmienok pre výskyt lokálnych spoločenstiev so synantropnou biodiverzitou typickou pre mestskú zeleň. Následnou realizáciou náhradnej výsadby a sadových úprav dôjde k vytvoreniu nových biotopov rozličného charakteru, ktorých druhové zloženie má z ekologického hľadiska obdobnú hodnotu ako súčasné. Druhové zloženie vegetácie sadových úprav bude prihliadať k prirodzenému výskytu rastlinných druhov v širšom dotknutom území.

### **Vplyvy na obyvateľstvo**

#### Vplyvy počas výstavby:

Počas výstavby navrhovanej činnosti môže dôjsť na určitej úrovni k ovplyvneniu faktorov kvality a pohody života a životného prostredia obyvateľov časti sídliska Zvolen – Západ zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou a exhalátmi.

Vplyvy na obyvateľstvo počas výstavby sú časovo obmedzené a sú spojené predovšetkým so zvýšeným pohybom nákladných automobilov a stavebných mechanizmov. Sprievodným javom stavebnej činnosti je zvýšenie zaťaženia územia hlučnosťou, prašnosťou a tvorbou emisií. Táto sa bude prejavovať jednak v samotnom mieste výstavby a na prístupovej komunikácii. Vplyv zápachu bude obmedzený na výfukové plyny z premávky motorových vozidiel a nákladných vozidiel počas výstavby navrhovanej činnosti.

Zvýšená intenzita dopravy na prístupových komunikáciách predstavuje aj potenciálne riziko vzniku rôznych kolíznych situácií, najmä na križovatkách a kladie zvýšené nároky na bezpečnosť obyvateľov príslušnej lokality. Preprava veľkorozmerných materiálov si pravdepodobne vyžiada dočasné obmedzenia premávky na dotknutých úsekoch ciest.

Pri realizácii terénnych úprav a zemných prác vo veterných podmienkach tak môžu byť priamo ovplyvnení obyvatelia sídliska Západ. Nepredpokladáme však, že navrhovaná činnosť môže mať významný negatívny dopad na zdravie obyvateľstva širšieho okolia.

Príspevok zvýšenia hlukovej hladiny stavebnými aktivitami bude dotknutým obyvateľstvom vnímaný ako rušivý, časovo obmedzený na obdobie výstavby (asi pol roka).

Tieto vplyvy je možné do určitej miery zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami a dobrým technickým stavom používaných stavebných mechanizmov.

#### Vplyvy počas prevádzky:

Môžeme povedať, že kapacita parkovacích miest na sídlisku Zvolen Západ - Teplice je už dlhodobo nepostačujúca. Hustá zástavba v rámci celého urbanistického celku nepočítala s takým výrazným nárastom dopravného zaťaženia územia a požiadavkami na parkovanie. Nedostatok parkovacích miest má za následok, že vozidlá parkujú na miestnych komunikáciách, na verejnej zeleni, na chodníkoch a pod. Takýto stav prináša riziká:

- Obmedzená je plynulosť dopravy, zvyšuje sa nebezpečenstvo dopravných nehôd.
- Sťažená je údržba miestnych komunikácií – čistenie, zemetanie, odhŕňanie snehu a pod.
- Zlé dopravné podmienky môžu znemožniť použitie rýchlej pomoci (rýchla zdravotnícka pomoc, požiarne vozidlá).
- Vozidlami zaparkovanými (stojacimi) na verejnej komunikácii môže dôjsť k obmedzeniu prístupu k požiarnym hydrantom umiestnených v telese komunikácie, s možnými katastrofickými dôsledkami pri hasení požiaru a tiež pri odstraňovaní rôznych havarijných situácií pri poruchách inžinierskych sietí.
- Sťažené sú podmienky pri zvoze komunálneho odpadu, zásobovaní a pod.
- Možné sú komplikácie v prípade civilnej obrany.

Mesto Zvolen sa snaží problematiku riešiť v rámci svojich možností. Regulácia parkovania (rezidenčné parkovanie) priniesla určitý pozitívny efekt, avšak aj tá samotná je limitovaná počtom (nedostatkom) parkovacích miest v zóne.

Socioekonomické vplyvy navrhovaného zámeru spočívajú predovšetkým vo zvýšení komfortu pre obyvateľov sídliska Zvolen – Západ. Z hľadiska šetrenia zastavanej plochy pozemku a zároveň dosiahnutia dostatočného počtu parkovacích státí možno pokladať tento spôsob riešenia statickej dopravy a bývania za veľmi pozitívny.

Nepriaznivým vplyvom počas prevádzky rezidií a parkovacieho domu je navýšenie dopravného zaťaženia komunikačného systému zvýšením počtu prejazdov automobilov, resp. ich sústredením do jedného miesta. Uvedeným javom budú ovplyvnení predovšetkým obyvatelia žijúci v blízkosti objektu WESTSIDE RESIDENCE. Oproti pôvodnému projektovému návrhu, ktorý bol predmetom posúdenia jeho vplyvov na životné prostredie ako „ATRIUM II. – Rezidencie & Parkovanie“ je v súčasnosti posudzované projektové riešenie akceptovateľnejšie z dôvodu, že dopravu a jej sprievodné vplyvy z navrhovaného objektu „neprivádza“ do vnútorného priestoru zástavby sídliska (na Pražskú ulicu) ale priamo na ulicu Ľ. Štúra, spojnicu centra mesta a západného obchvatu mesta.

Posúdenie vplyvu navrhovanej investičnej akcie so zohľadnením súčasného stavu dopravného zaťaženia dotknutých cestných komunikácií je predmetom spracovaného dopravno-inžinierskeho posudku WESTSIDE RESIDENCE (ŠEBO, 2024). Predmetný posudok je súčasťou textových príloh predkladaného oznámenia o zmene. Autor spracovaného posúdenia v závere konštatuje, že posudzovaná navrhovaná križovatka miestnej cesty ul. Ľudovíta Štúra a prístupovej cesty bude kapacitne vyhovovať celé

posudzované obdobie minimálne do roku 2046 a to vrátane dopravného zaťaženia od plánovanej investície. Na križovatke bol dosiahnutý stupeň kvality D, to znamená že, čakacie doby sú dlhšie ale stav je stabilný. Výstavba investície teda nebude mať zásadný vplyv na bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky na miestnej ceste ul. Ľudovíta Štúra.

Pre potreby podrobného posúdenia vyhodnotenia vplyvu navrhovanej zmeny činnosti na hlukové pomery dotknutého územia bola spracovaná akustická štúdia (Hruškovič, 2025), ktorá je súčasťou textových príloh predkladaného oznámenia o zmene.

Spracovanou modeláciou hlukovej záťaže z cestnej dopravy vyplýva, že hladiny hluku z pozemnej dopravy v referenčnom intervale deň, večer a noc sa budú pohybovať pohybujú v rozpätí podľa tabuľky nižšie. Odčítané hodnoty boli v mieste 1,5m od fasády zvolených dotknutých objektov, pričom maximálne hodnoty sú vyjadrené ako maximá v celej výške fasády.

*Tabuľka 17: Vyhodnotenie úrovne hlukovej záťaže z cestnej dopravy na fasádach dotknutého obytného prostredia s príspevkom navrhovanej činnosti (Hruškovič, 2025)*

| Číslo domu         | Kat. územia | Ref. interval deň |                                |             | Ref. interval večer |                                |             | Ref. interval noc |                                |             |
|--------------------|-------------|-------------------|--------------------------------|-------------|---------------------|--------------------------------|-------------|-------------------|--------------------------------|-------------|
|                    |             | Limit             | Vypočítané maximum na fasádach | Prekročenie | Limit               | Vypočítané maximum na fasádach | Prekročenie | Limit             | Vypočítané maximum na fasádach | Prekročenie |
|                    |             | (dB)              | (dB)                           |             | (dB)                | (dB)                           |             | (dB)              | (dB)                           |             |
| WESTSIDE RESIDENCE | III         | 60                | 69,1                           | áno         | 60                  | 66,3                           | áno         | 50                | 59,3                           | áno         |
| Pražská 1456       | II          | 50                | 63,1                           | áno**       | 50                  | 61,1                           | áno**       | 45                | 56,7                           | áno**       |
| BD Ľ. Štúra 62-64  | III         | 60                | 67,6                           | áno*        | 60                  | 64,8                           | áno*        | 50                | 58                             | áno*        |
| BD Ľ. Štúra 60-58  | III         | 60                | 67,9                           | áno*        | 60                  | 65,2                           | áno*        | 50                | 57,8                           | áno*        |
| BD Ľ. Štúra 56-54  | III         | 60                | 67,8                           | áno*        | 60                  | 65                             | áno*        | 50                | 57,7                           | áno*        |
| Kremnická 3390     | II          | 50                | 59,6                           | áno**       | 50                  | 58,1                           | áno**       | 45                | 53,8                           | áno**       |
| Kremnická 2547     | II          | 50                | 64,1                           | áno**       | 50                  | 61,8                           | áno         | 45                | 56,7                           | áno         |
| Pražská 2529       | III         | 60                | 66,9                           | áno*        | 60                  | 64,4                           | áno*        | 50                | 59,4                           | áno**       |
| Pražská 1451       | II          | 50                | 63,2                           | áno         | 50                  | 59,9                           | áno**       | 45                | 54,4                           | áno         |
| Tulská             | II          | 50                | 70,1                           | áno         | 50                  | 67,6                           | áno         | 45                | 63,6                           | áno         |

\**nastáva prekročenie ale na základe bodu 1.6 prílohy vyhl. 549/2007 Z. z. je možné hlukové pomery v zdújmovom území hodnotiť z hľadiska hluku z pozemnej dopravy ako vyhovujúce.*

\*\**vďaka novopostavenej budove dochádza k zníženiu hluku na fasádach budov v dôsledku zatienenia ulice Ľ. Štúra, čo umožňuje situáciu hodnotiť ako vyhovujúcu, aj napriek prekročeniu limitov.*

Na základe modelácie je možné konštatovať, že posudzované hodnoty prekračujú najvyššie prípustné hodnoty podľa Tab.1 pre hluk z dopravy podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. už v súčasnom existujúcom stave. Príspevok navrhovanej činnosti situáciu mierne zhorší. Na zabezpečenie vyhovujúceho stavu je nevyhnutné prijať opatrenia, ktoré zabránia ďalšiemu zvyšovaniu hluku na budovách v území kategórie II, kde už súčasná hladina hluku prekračuje maximálnu povolenú hodnotu podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. V ďalších fázach projektovej dokumentácie je potrebné tieto opatrenia podrobne špecifikovať.

Podľa bodu 1.6 vyhl. 549/2007 Z. z.: ak je preukázané, že jestvujúci hluk z pozemnej a koľajovej dopravy prekračujúci prípustné hodnoty podľa tabuľky č. 1 pre kategórie územia II a III zapríčinený postupným narastaním dopravy nie je možné obmedziť dostupnými technickými opatreniami alebo organizačnými opatreniami bez podstatného narušenia dopravného výkonu, posudzovaná hodnota pre kategóriu územia II môže prekročiť prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku z pozemnej dopravy uvedené v tabuľke č. 1 najviac o 5 dB a pre kategórie územia III a IV najviac o 10 dB. **Preto na základe bodu 1.6**

**vyhl. 549/2007 Z. z. je možné hlukové pomery v záujmovom území hodnotiť z hľadiska hluku z pozemnej dopravy ako vyhovujúce.**

Pre potrebu posúdenia vplyvu iných zdrojov hluku na hlukovú situáciu dotknutého územia bola spracovaná modelácia hlukovej záťaže z týchto zdrojov, z ktorej vyplýva, že hladiny hluku z iných zdrojov v referenčnom intervale deň, večer a noc sa budú pohybovať pohybujú v rozpätí podľa tabuľky nižšie. Odčítané hodnoty boli v mieste 1,5m od fasády zvolených dotknutých objektov, pričom maximálne hodnoty sú vyjadrené ako maximá v celej výške fasády.

*Tabuľka 18: Vyhodnotenie úrovne hlukovej záťaže z iných zdrojov v budúcom stave na fasádach dotknutého obytného prostredia (Hruškovič, 2025)*

| Číslo domu         | Kat. územia | Ref. interval deň |                                |             | Ref. interval večer |                                |             | Ref. interval noc |                                |             |
|--------------------|-------------|-------------------|--------------------------------|-------------|---------------------|--------------------------------|-------------|-------------------|--------------------------------|-------------|
|                    |             | Limit             | Vypočítané maximum na fasádach | Prekročenie | Limit               | Vypočítané maximum na fasádach | Prekročenie | Limit             | Vypočítané maximum na fasádach | Prekročenie |
|                    |             | (dB)              | (dB)                           |             | (dB)                | (dB)                           |             | (dB)              | (dB)                           |             |
| WESTSIDE RESIDENCE | III         | 50                | 46,5                           | nie         | 50                  | 46,5                           | nie         | 45                | 39,5                           | nie         |
| Pražská 1456       | II          | 50                | 49,5                           | nie         | 50                  | 49,5                           | nie         | 45                | 42,5                           | nie         |
| BD Ľ. Štúra 62-64  | III         | 50                | 49,3                           | nie         | 50                  | 49,3                           | nie         | 45                | 42,3                           | nie         |
| BD Ľ. Štúra 60-58  | III         | 50                | 43,3                           | nie         | 50                  | 43,3                           | nie         | 45                | 36,3                           | nie         |
| BD Ľ. Štúra 56-54  | III         | 50                | 42,8                           | nie         | 50                  | 42,8                           | nie         | 45                | 35,8                           | nie         |
| Kremnická 3390     | II          | 50                | 47,3                           | nie         | 50                  | 46,1                           | nie         | 45                | 32,7                           | nie         |
| Kremnická 2547     | II          | 50                | 46,9                           | nie         | 50                  | 44,6                           | nie         | 45                | 38,7                           | nie         |
| Pražská 2529       | III         | 50                | 49,3                           | nie         | 50                  | 49,3                           | nie         | 45                | 42,3                           | nie         |
| Pražská 1451       | II          | 50                | 44,9                           | nie         | 50                  | 44,7                           | nie         | 45                | 37,7                           | nie         |

Na základe modelovania je možné konštatovať, že hladina hluku z iných zdrojov navrhovanej činnosti, **neprekročí** najvyššie prípustné hodnoty pre hluk z iných zdrojov pre najbližšie obytné prostredie v okolí **v referenčnom intervale deň, večer aj noc** v zmysle Vyhl. 549/2007.

Okrem hluku predstavuje doprava v dotknutom území už v súčasnosti aj významný zdroj látok znečisťujúcich ovzdušie. Za účelom posúdenia vplyvu (príspevku) navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia v dôsledku predikcie nárastu intenzity dopravy v dotknutom území bolo vypracované imisno-prenosové posúdenie stavby.

Z výsledkov modelových výpočtov realizovaných v rámci imisno-prenosového posúdenia stavby „WESTSIDE RESIDENCE, Zvolen -Západ, Pražská ulica“ vyplýva, že príspevky znečisťujúcich látok od zdroja po realizácii projektu počas špičkových hodín budú na fasádach obytných domov výrazne pod limitnými hodnotami stanovenými vyhláškou MŽP SR č.250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia a to aj napriek konzervatívne odhadu emisií. (BROZMAN, 2025)

Maximá príspevkov sú vo výške 1 NP. Pre NO<sub>2</sub> nepresiahnu 24% limitnej hodnoty, pre PM<sub>10</sub> 18% denného limitu. Maximá príspevkov PM<sub>2,5</sub> nepresiahnu 5.5 µg/m<sup>3</sup>, čo je menej ako denná limitná hodnota na účely ochrany ľudského zdravia, ktorá sa má dosiahnuť do roku 2030 (Smernica EP a Rady (EÚ) 2024/2881). Koncentrácie hodnotených znečisťujúcich látok v referenčných bodoch aj po pričítaní jestvujúceho znečistenia budú podľa stupnice kvality ovzdušia SHMU v intervale hodnôt, ktorý zodpovedá „dobrej kvalite ovzdušia“. (BROZMAN, 2025)

Predmet posudzovania, navrhovaná stavba parkovacieho domu s bytmi „WESTSIDE RESIDENCE“ Zvolen - Západ, pri dodržaní deklarovaných kapacít statickej dopravy nespôsobí v blízkom okolí významnejšiu zmenu kvality ovzdušia, tzn. spĺňa požiadavky a podmienky ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia pre zdroje znečisťovania ovzdušia. (BROZMAN, 2025)

Pre pôvodne navrhovanú činnosť „*ATRIUM II. – Rezidencie & Parkovanie*“ bola za účelom posúdenia a zhodnotenia svetelnotechnických podmienok v bytoch rezidenčnej časti navrhovaného objektu a jeho vplyvu na vybraté byty v okolitých bytových domoch z hľadiska denného osvetlenia spracovaná svetlotechnická štúdia (ESTING, 2021). Nakoľko v rámci aktuálneho (posudzovaného) projektového riešenia nedochádza oproti pôvodnému návrhu k zmene hmoty objektu ani k zmene jeho situovania voči okolitým objektom a ani nedošlo v dotknutom území k iným zmenám, ktoré by si vyžadovali nové posúdenie, je možné pre potreby vyhodnotenia vplyvu navrhovaného objektu „*WESTSIDE RESIDENCE*“ využiť svetlotechnickú štúdiu z roku 2021 (ESTING, 2021).

V záveroch štúdie sa uvádza, že posudzovaný urbanizmus obytného súboru z hľadiska insolácie, ekvivalentného uhla tienenia a denného osvetlenia vybraných bodov vyhovuje za podmienok uvedených vo vyhodnotení týchto parametrov. Všetky hodnoty posudzovaných svetlotechnických parametrov budú po realizácii navrhovanej výstavby voči jestvujúcim bytovým domom v súlade s platnými STN (ESTING, 2021).

K významným priamym pozitívnym dlhodobým vplyvom patrí vytvorenie podmienok pre bezproblémové parkovanie osobných automobilov v nadzemných garážach, čím sa zlepši situácia s parkovaním osobných áut predovšetkým na príľahlom sídlisku, keďže sa predpokladá, že parkovacie miesta budú využívané predovšetkým obyvateľmi z blízkeho okolia. Navrhnutý počet 390 parkovacích miest vyhovuje požiadavkám normy s ponukou pre verejnosť 314 miest (z toho v parkovacej časti domu 279 miest a v exteriéri 35 miest). 76 parkovacích miest v parkovacej časti domu situovaných na 3 nadzemnom podlaží pokrýva požiadavky bytovej časti.

Zmiernia sa aj vyššie spomenuté riziká, ktoré sú spôsobované tým, že vzhľadom na nedostatok parkovacích miest rezidenti vozidlá často parkujú na miestnych komunikáciách, na verejnej zeleni, na chodníkoch a podobne.

V rezidenčnej časti chodbového typu je navrhnutých 28 jednoizbových bytov, 28 dvojizbových bytov, 5 trojizbových a 2 štvorizbové byty. Byty na 4.np sú navrhnuté s terasami - predzáhradky.

Socioekonomické vplyvy navrhovaného zámeru spočívajú predovšetkým vo zvýšení komfortu parkovania pre obyvateľov sídliska Zvolen - Západ. Z hľadiska šetrenia zastavanej plochy pozemku a zároveň dosiahnutia dostatočného počtu parkovacích státí možno pokladať tento spôsob riešenia statickej dopravy za veľmi pozitívny.

Estetický vplyv navrhovanej činnosti spojený s výsadbou drevín, trávnikov, vytváraním zelených striech, zelených fasád, dažďových záhonov (čím vznikne oddychová zóna parku s plochou pre umiestnenie detského ihriska, a iných voľnočasových aktivít) pokladáme za pozitívny. Vznik takýchto plôch bude mať za následok aj zachytávanie prachu, udržiavanie vlhkosti v krajine, skvalitnenie biodiverzity, tlmenie hluku, produkciu kyslíka a iné pozitívne vplyvy v sídelnej zóne.

### **Zdravotné riziká**

Zdravotné riziká na úrovni pracovníkov podieľajúcich sa na realizácii stavby súvisia predovšetkým s organizáciou prác a dodržiavaním podmienok pracovnej disciplíny. Obyvatelia bytových domov sídliska Zvolen – Západ ako aj pracovníci prevádzok situovaných v okolí dotknutého územia (napr. OC KOČKA) budú najmä v etape výstavby ovplyvnení zvýšením hladiny hluku v dôsledku stavebných prác ako aj nárastom intenzity automobilovej dopravy (nákladné vozidlá), zvýšením prašnosti a miernym zhoršením emisnej situácie. Uvedené vplyvy je možné vo významnej miere limitovať realizáciou stavebno-technických opatrení.

Po ukončení stavebných prác budú zdravotné riziká súvisieť najmä s nárastom intenzity dopravy na príľahlých komunikáciách (hluk, riziko kolízií, zhoršenie kvality ovzdušia, ...). Uvedené parametre životného prostredia boli podrobne posúdené v rámci špecifických štúdií:

- dopravno-inžinierskeho posudku stavby WESTSIDE RESIDENCE (ŠEBO, 2024),
- akustickej štúdie „WESTSIDE RESIDENCE, Zvolen“ (HRUŠKOVIČ, 2025)

- imisno-prenosového posúdenia stavby „WESTSIDE RESIDENCE, Zvolen – Západ, Pražská ulica“ (BROZMAN, 2025).

V rámci predmetných štúdií bol vyhodnotený súlad navrhovanej činnosti s platnou legislatívou v jednotlivých oblastiach a jej vplyvy boli v porovnaní s definovanými limitmi pre priaznivé životné prostredie vyhodnotené ako prijateľné a spĺňajúce požiadavky, okrem iného aj pre minimalizovanie potenciálnych zdravotných rizík. Špecifické štúdie sú súčasťou príloh predkladaného oznámenia o zmene.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou sa nepredpokladá vznik významných zdrojov rušivého osvetlenia. Rušivé svetlo (svetelné znečistenie) môžeme charakterizovať ako človekom vytvorené svetlo s nežiadúcimi vedľajšími účinkami (oslňenie, prenikanie svetla do obývaných priestorov (miestností), osvetľovanie toho, čo nie je žiadúce, ...). Špecificky sa toto označenie používa pre rozptyl svetla najmä v rozsiahlejších mestských aglomeráciách zo svietidiel verejného osvetlenia, intenzívneho osvetlenia reklamných plôch, nešetrného architektonického osvetlenia, veľkých športových areálov, parkovísk, v menšej miere aj pre svetlo unikajúce z budov a ďalších zdrojov.

Navrhované objekty nemajú charakter priemyselných prevádzok a zariadení, ktoré by produkovali špecifické toxické látky s negatívnym vplyvom na zdravie dotknutého obyvateľstva.

## V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

**Názov zmeny činnosti:** WESTSIDE RESIDENCE

**Navrhovateľ:** KLM real estate a.s., Žižkova 15, 811 02 Bratislava – mestská časť Staré Mesto

**Kontaktná osoba, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti:**

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Ing. arch Pavel Mikleš   | Ing. Jaroslav Volko |
| ESTING, s.r.o.           | ESTING, s.r.o.      |
| Námestie SNP 64/2        | Námestie SNP 64/2   |
| 960 01 Zvolen            | 960 01 Zvolen       |
| Tel.: 045 / 532 18 92    | Tel.: 0903 502 823  |
| E-mail: esting@esting.sk |                     |

**Umiestnenie:**

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| Kraj:               | Banskobystrický (600) |
| Okres:              | Zvolen (611)          |
| Mesto, obec:        | Zvolen (518158)       |
| Katastrálne územie: | Zvolen (873705)       |

Areál stavby, inžinierske siete, prekládky inžinierskych sietí a chodníkov budú situované na parcelách:

KN C : 3410/346 ,3410/347, 3410/350, 3410/351, 3410/353, 3410/355, 3410/357, 3410/563, 3410/564, 3410/565, 3410/562, 3410/621, 3410/622, 3410/624, 3410/625, 3410/626.

Lokalita navrhovaná pre výstavbu sa nachádza v zastavanom území mesta Zvolen, na okraji sídliska Zvolen - Západ, pri križovatke Kremnickej a Pražskej ulice. Územie je v súčasnosti nezastavané, nachádza sa na ňom z časti depónia zeminy po predchádzajúcich výstavbách v území, časť pozemku využívajú v súčasnosti obyvatelia susedných bytových domov a návštevníci susedného OC KOCKA na parkovanie (nespevnená plocha). V južnej časti pozemku je vedený diagonálny chodník smerujúci od OC Kocka k

autobusovej zástavke MHD na ulici Ľ. Štúra a vjazd na parkovisko OC KOCKA s osadeným rampovým systémom pre kontrolu vstupu na jestvujúce parkovisko.

Severne od navrhovanej lokality výstavby sa nachádzajú jestvujúce bytové domy a objekt zdravotného strediska (lekáreň). Z južnej strany je ulica Ľ. Štúra. Východne od navrhovanej výstavby sa nachádza jestvujúci bytový dom "Vojenská bytovka". Západne od riešeného územia sa nachádza jestvujúce obchodné centrum KOCKA a Supermarket Billa.

Vjazd na pozemok je v súčasnosti z miestnej komunikácie – Pražská ulica. Chodníky pre peších sú vedené jednostranne a obojstranne pozdĺž Pražskej, Kremnickej i ulice Ľ. Štúra. Zástavka MHD sa nachádza pred uvažovaným objektom na ulici Ľ. Štúra (juhovýchodným smerom).

#### Popis činnosti (zmeny):

Investičná činnosť „WESTSIDE RESIDENCE“ predstavuje upravený pôvodný projekt s názvom „Atrium II. – Rezidencie & Parkovanie“.

Pre činnosť „Atrium II. – Rezidencie & Parkovanie“ bol v apríli 2021 spracovaný zámer činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších prepisov. Zámer bol predložený príslušnému orgánu na zisťovacie konanie, ktoré bolo ukončené vydaním rozhodnutia Okresného úradu Zvolen č. OU-ZV-OSZP-2021/005325-031 z 13. 08. 2021 o tom, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať. Proti vydanému rozhodnutiu bolo podané odvolanie, vo veci ktorého rozhodol Okresný úrad Banská Bystrica, Odbor opravných prostriedkov, referát starostlivosti o životné prostredie (číslo spisu: OU-BB-OOP3-2022/005456-004 zo dňa 27. 01. 2022) tak, že zamietol podané odvolania a potvrdil rozhodnutie Okresného úradu Zvolen. Rozhodnutie č. OU-ZV-OSZP-2021/005325-031 zo dňa 13. 08. 2021, ktoré nadobudlo právoplatnosť 7. 2. 2022.

Predmetom posúdeného návrhu bola výstavba parkovacieho domu s obytnou nadstavbou v južnej časti sídliska Zvolen – Západ Teplicíky. Územie, na ktorom bola navrhovaná výstavba objektu „ATRIUM II. – REZIDENCIE & PARKOVANIE“, sa nachádza severne od ulice Ľudovíta Štúra, v priestore, ktorý je zo západnej strany vymedzený polyfunkčným objektom „KOCKA“, zo severozápadu Pražskou ulicou, zo severu objektom bytového domu č. 1456 a z východu objektom bytového domu č. 5150.

Napojenie objektov a parkovacích plôch na dopravný systém bolo v pôvodnom (posúdenom) návrhu riešené z existujúcej komunikácie – ul. Pražská novovytvorenými vjazdami na parkovisko na teréne a vjazdom do garáže - šírky 6,0 m.

Oproti pôvodnému projektovému riešeniu je v súčasnosti navrhovaná zmena, ktorej predmetom je vybudovanie dopravného napojenia objektu príjazdom z južnej strany od ulice Ľ. Štúra (popri polyfunkčnom objekte KOCKA) a z toho vyplývajúce úpravy vnútorných priestorov navrhovaného objektu na úrovni 1. nadzemného podlažia. Dopravné napojenie v smere na ul. Pražská zostáva len pre povrchové parkovisko. Prehľad základných údajov a parametrov o navrhovanej stavbe v pôvodnom a navrhovanom (zmenenom) projektovom riešení uvádzame v nasledovnom prehľade:

|                                  | Atrium II. – Rezidencie & Parkovanie | WESTSIDE RESIDENCE           |
|----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| Plocha pozemku stavby (podľa LV) | 7 919,00 m <sup>2</sup>              | 8 052,00 m <sup>2</sup>      |
| Zastavaná plocha objektom        | 3 646,60 m <sup>2</sup>              | 3 637,85 m <sup>2</sup>      |
| Obostavaný priestor              | cca 49 510,00 m <sup>3</sup>         | cca 49 510,00 m <sup>3</sup> |
| Počet nadzemných podlaží         | 3 + 5                                | 3 + 5                        |
| Počet podzemných podlaží         | 0                                    | 0                            |
| Počet parkovacích miest          | 394                                  | 390                          |

|                          | Atrium II. – Rezidencie & Parkovanie | WESTSIDE RESIDENCE                                                                                                     |
|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Z toho                   |                                      |                                                                                                                        |
| - kryté státa:           | 354                                  | 355                                                                                                                    |
| - rezidencia             | 75                                   | 76                                                                                                                     |
| - verejnosť              | 279                                  | 279                                                                                                                    |
| - nekryté státa          | 40                                   | 35                                                                                                                     |
| Počet bytových jednotiek | 63                                   | 63                                                                                                                     |
| Dopravné napojenie       | v celom rozsahu z Pražskej ulice     | garáže – z ulice Ľ. Štúra<br>úpravou vjazdu na parkovisko<br>OC KOČKA, povrchové státa<br>(35 p.m.) - z Pražskej ulice |

#### Vplyvy:

Hodnotenie vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie najvýznamnejších vstupov a výstupov navrhovanej zmeny činnosti. Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

Z hľadiska charakteru a intenzity sú vplyvy navrhovanej zmeny činnosti „WESTSIDE RESIDENCE“ viacmenej identické ako v prípade vplyvov identifikovaných v procese zisťovacieho konania pôvodnej navrhovanej činnosti „ATRIUM II. – Rezidencie & Parkovanie“.

V nasledujúcej tabuľke uvádzame stručný prehľad najzávažnejších vplyvov činnosti identifikovaných v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie.

| Vplyvy na životné prostredie                                     | Pozitívny +<br>Negatívny - | Priamy | Nepriamy | Kumulatívny | Krátkodobý | Dlhodobý | Dočasný | Trvalý |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------|----------|-------------|------------|----------|---------|--------|
| <b>Vplyvy počas výstavby</b>                                     |                            |        |          |             |            |          |         |        |
| Dočasné zábery pôdy                                              | -                          | ✓      |          |             | ✓          |          |         |        |
| Hluk, prach, exhaláty zo stavebných mechanizmov                  | -                          | ✓      |          |             | ✓          |          |         |        |
| Výrub, odstránenie vegetácie, príprava územia                    | -                          | ✓      |          |             | ✓          |          |         |        |
| Pracovné príležitosti pre lokálne stavebné spoločnosti           | +                          | ✓      |          |             | ✓          |          |         |        |
| <b>Vplyvy počas prevádzky</b>                                    |                            |        |          |             |            |          |         |        |
| Trvalý záber pôdy                                                | +/-                        | ✓      |          |             |            | ✓        |         | ✓      |
| Hluk (dominantný zdroj – doprava)                                | -                          | ✓      |          |             |            | ✓        |         | ✓      |
| Zvýšenie znečistenia ovzdušia v spojitosti s dopravným zaťažením | -                          | ✓      |          |             |            | ✓        |         | ✓      |
| Zvýšená intenzita dopravy na prístupovej komunikácii             | -                          | ✓      |          |             |            | ✓        |         | ✓      |
| Zabezpečenie retenčnej schopnosti územia (dažďové záhrady)       | +                          | ✓      |          |             |            |          |         | ✓      |

|                                                                               |   |   |   |   |  |   |  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|--|---|--|---|
| Vytvorenie zelenej strechy ako parku nad nadzemnými garážami a zelených fasád | + | ✓ |   | ✓ |  | ✓ |  | ✓ |
| Vytvorenie oddychovej zóny                                                    | + | ✓ |   |   |  |   |  | ✓ |
| Pracovné príležitosti a ekonomický efekt činnosti                             | + | ✓ | ✓ | ✓ |  | ✓ |  | ✓ |
| Podpora biodiverzity                                                          | + | ✓ |   |   |  |   |  | ✓ |
| Navýšenie kapacít statickej dopravy v zóne a zlepšenie plynulosti dopravy     | + | ✓ | ✓ | ✓ |  | ✓ |  | ✓ |

Z tabuľky je zrejmé, že najvýznamnejšie negatívne vplyvy súvisia s aktivitami výstavby a v etape prevádzky s očakávaným nárastom intenzity dopravy (hluk, emisie, dopravné zaťaženie).

Najvýznamnejšie okruhy identifikovaných vplyvov navrhovanej zmeny činnosti boli posúdené vo forme špecifických štúdií:

- dopravno-inžinierskeho posudku stavby WESTSIDE RESIDENCE (ŠEBO, 2024),
- akustickej štúdie „WESTSIDE RESIDENCE, Zvolen“ (HRUŠKOVIČ, 2025)
- imisno-prenosového posúdenia stavby „WESTSIDE RESIDENCE, Zvolen – Západ, Pražská ulica“ (Brozman, 2025),

ktoré vyhodnocujú identifikované vplyvy ako akceptovateľné (splňajúce podmienky a limity vyplývajúce s osobitných predpisov).

Okruh negatívnych vplyvov identifikovaných v procese zisťovacieho konania navrhovanej činnosti a jej zmeny v etape prevádzky súvisí predovšetkým s dopravou a dopravným zaťažením vygenerovaným objektom WESTSIDE RESIDENCE. Pôvodné dopravné napojenie (Atrium II. – Rezidencie & Parkovanie) bolo orientované do vnútrobloku na ul. Pražská s významným vplyvom aj na dopravu smerovanú po uliciach Kremnická, Novozámocká a Tulsá. Navrhovaná zmena činnosti vo forme zmeny dopravného napojenia parkovacieho domu „presunie“ zásadné vplyvy súvisiace s dopravou vygenerovanou objektom mimo priestor vnútrobloku, priamo na ulicu Ľ. Štúra.

Samotná prevádzka navrhovanej činnosti nepredstavuje pri dodržiavaní legislatívou stanovených usmernení a podmienok pre prevádzku zariadenia významné riziká pre negatívne ovplyvnenie parametrov jednotlivých zložiek životného prostredia a zdravia obyvateľov.

V zmysle priloženej územnoplánovacej informácie (Príloha 19) je navrhovaná činnosť v súlade s Územným plánom mesta Zvolen.

**S ohľadom na uvedené skutočnosti konštatujeme, že realizáciou zmeny činnosti „WESTSIDE RESIDENCE“ nedôjde k negatívne ovplyvneniu kvalitatívnych parametrov jednotlivých zložiek životného prostredia dotknutého územia a voči pôvodne posúdenému návrhu je navrhovaná zmena environmentálne prijateľnejšia z dôvodu výrazne nižšieho dopravného zaťaženia priestoru vnútrobloku sídliska Zvolen – Západ Teplice a súvisiacimi vplyvmi (hluk z dopravy, emisie, riziká dopravných nehôd, ...).**

## VI. Prílohy

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

Investičná činnosť „WESTSIDE RESIDENCE“ predstavuje upravený pôvodný projekt s názvom „Atrium II. – Rezidencie & Parkovanie, Zvolen“.

Pre činnosť „Atrium II. – Rezidencie & Parkovanie“ bol v apríli 2021 spracovaný zámer činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých

zákonov v znení neskorších prepisov. Zámer bol predložený príslušnému orgánu na zisťovacie konanie, ktoré bolo ukončené vydaním rozhodnutia Okresného úradu Zvolen č. OU- ZV-OSZP-2021/005325-031 z 13. 08. 2021 o tom, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať. Proti vydanému rozhodnutiu bolo podané odvolanie, vo veci ktorého rozhodol Okresný úrad Banská Bystrica, Odbor opravných prostriedkov, referát starostlivosti o životné prostredie (číslo spisu: OU-BB-OOP3-2022/005456-004 zo dňa 27. 01. 2022) tak, že zamietol podané odvolania a potvrdil rozhodnutie Okresného úradu Zvolen. Rozhodnutie č. OU-ZV-OSZP-2021/005325-031 zo dňa 13. 08. 2021, ktoré nadobudlo právoplatnosť 7. 2. 2022. (Príloha 18)

## VI.2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

*Obrázok 1 v texte*

|                                                |         |
|------------------------------------------------|---------|
| <b>Príloha 1:</b> Komplexný urbanistický návrh | 1 : 750 |
| <b>Príloha 2:</b> Koordinačná situácia         | 1 : 500 |
| <b>Príloha 3:</b> Pôdorys 1. NP                | 1 : 200 |
| <b>Príloha 4:</b> Pôdorys 2. NP                | 1 : 200 |
| <b>Príloha 5:</b> Pôdorys 3. NP                | 1 : 200 |
| <b>Príloha 6:</b> Pôdorys 4. NP                | 1 : 200 |
| <b>Príloha 7:</b> Pôdorys 5. NP                | 1 : 200 |
| <b>Príloha 8:</b> Pôdorys 6. NP                | 1 : 200 |
| <b>Príloha 9:</b> Pôdorys 7. NP                | 1 : 200 |
| <b>Príloha 10:</b> Pôdorys 8. NP               | 1 : 200 |
| <b>Príloha 11:</b> Pohľad juhozápadný          | 1 : 200 |
| <b>Príloha 12:</b> Priečny rez A – A´          | 1 : 200 |

(grafické prílohy 1 až 12 sa nachádzajú za textovou časťou predkladaného oznámenia o zmene)

## VI.3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti:

**Príloha 13:** MIKLEŠ A KOL., 2025: WESTSIDE RESIDENCE. Dokumentácia pre územné konanie. Sprievodná správa. ESTING, s.r.o., Zvolen.

(grafické prílohy projektovej dokumentácie stavby sú spracované ako prílohy 1 až 12 predkladaného oznámenia o zmene)

**Príloha 14:** Šebo, 2024: WESTSIDE RESIDENCE. Dopravno-inžiniersky posudok. iProdos s.r.o., Levice

**Príloha 15:** Brozman, 2025: WESTSIDE RESIDENCE, Zvolen - Západ, Pražská Ulica. Imisno – prenosové posúdenie stavby. RNDr. Juraj Brozman,

**Príloha 16:** Hruškovič, 2025: WESTSIDE RESIDENCE, Zvolen. Akustická štúdia. VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava

**Príloha 17:** Kolektív, 2021: Atrium II. – Rezidencie & Parkovanie. Svetlotechnická štúdia. ESTING, s.r.o., Zvolen.

(svetlotechnická štúdia bola súčasťou podkladov pre vydanie rozhodnutia zo zisťovacieho konania navrhovanej činnosti „Atrium II. – Rezidencie & Parkovanie“. Nakoľko sa v navrhovanej a posudzovanej

zmene činnosti „WESTSIDE RESIDENCE“ nemení hmota objektu ani jeho situovanie voči okolitým objektom a nedošlo v dotknutom území ani k iným zmenám, ktoré by si vyžadovali nové posúdenie, je možné pre potreby vyhodnotenia vplyvu navrhovaného objektu „WESTSIDE RESIDENCE“ plnohodnotne využiť svetlotechnickú štúdiu z roku 2021 (ESTING, 2021))

**Príloha 18:** Okresný úrad Zvolen, odbor starostlivosti o životné prostredie. Rozhodnutie Č.j.:OU-ZV-OSZP-2021/005325-031 zo dňa 13. 08. 2021.

**Príloha 19:** Mestský úrad vo Zvolene, odbor územného plánovania: Územnoplánovacia informácia WESTSIDE RESIDENCE, Zvolen – Západ zo dňa 28. 02. 2025

LUKÁČIK, SARVAŠOVÁ, 2021: Dendrologický posudok na súčasný stav drevín na p. č. 3410/626 a 3410/357 (časť) vo Zvolene. Technická univerzita vo Zvolene, Arborétum Borová hora.

(posudok je k dispozícii u navrhovateľa, prípadne u kontaktnej osoby uvádzanej v kapitole I.5.)

(prílohy 13 až 19 sa nachádzajú za textovou časťou predkladaného oznámenia o zmene)

## VII. Dátum spracovania

Február 2025

### VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia

ENVIGEO, a.s.

Kynceľovská cesta 2/8

974 11 BANSKÁ BYSTRICA 11

tel. 048/471 24 30

e-mail: [envigeo@envigeo.sk](mailto:envigeo@envigeo.sk)

[www.envigeo.sk](http://www.envigeo.sk)

#### Štatutárny zástupca spracovateľa

RNDr. Pavol TUPÝ

predseda predstavenstva

.....

#### Riešiteľský kolektív

Ing. Milan PONIŠT

zodpovedný riešiteľ

.....

Mgr. František Vaterka

(spracovanie grafických príloh)

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.

Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ.

## IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje obsiahnuté v predkladanom oznámení o zmene vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v dotknutom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

---

Ing. Rastislav Čačko  
Podpredseda predstavenstva  
KLM real estate a.s.