



POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE

Zámer navrhovanej činnosti vypracovaný podľa prílohy č. 9 zákona č. 24/2006
Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení
niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

december 2017, Bratislava



Spracovateľ zámeru navrhovanej činnosti
SIRECO s.r.o., Žatevná 12, 841 01 Bratislava 42

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	4
1. NÁZOV (MENO)	4
2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO.	4
3. SÍDLO.	4
4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA.	4
5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE.....	4
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	4
1. NÁZOV.....	4
2. ÚČEL.	4
3. UŽÍVATEĽ.	4
4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (NOVÁ ČINNOSŤ, ZMENA ČINNOSTI A UKONČENIE ČINNOSTI).	4
5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO).....	5
6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1: 50 000).	7
7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.	8
8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA.....	8
9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA).....	38
10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ).	38
11. DOTKNUTÁ OBEC.	38
12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ.....	38
13. DOTKNUTÉ ORGÁNY.	39
14. POVOĽUJÚCI ORGÁN.	39
15. REZORTNÝ ORGÁN.....	39
16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV.....	39
17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.....	39
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	39
1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ [NAPR. NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI].	39
2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA.	79
3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA.	91
4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA.	120
IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	136
1. POŽIADAVKY NA VSTUPY.	136
2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH.	146
3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	161
4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK.....	177
5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA [NAPR. NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI].....	179
6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA.....	179
7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE.	179
8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ (SO ZRETELOM NA DRUH, FORMU A STUPEŇ EXISTUJÚcej OCHRANY PRÍRODY, PRÍRODNÝCH ZDROJOV, KULTÚRNYCH PAMIATOK).....	179

9.	ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.	180
10.	OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.	180
11.	POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA.	188
12.	POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI.	188
13.	ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV.	188
V.	POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	189
1.	TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU.	189
2.	VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY.	190
3.	ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU.	190
VI.	MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA	190
VII.	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU	191
1.	ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV.	191
	LITERATÚRA:.....	191
2.	ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU.	193
3.	ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	193
VIII.	MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU.....	193
IX.	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	194
1.	SPRACOVATELIA ZÁMERU.....	194
2.	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA.	194

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. **Názov (meno).**

ViOn - INVEST, s.r.o.

2. **Identifikačné číslo.**

47 468 416

3. **Sídlo.**

ul. Továrenská 64, 953 01 Zlaté Moravce

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

Viliam Ondrejka - konateľ spoločnosti
ViOn - INVEST, s.r.o.
ul. Továrenská 64
953 01 Zlaté Moravce

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.**

Za spracovateľa zámeru navrhovanej činnosti: Za spracovateľa navrhovateľa navrhovanej činnosti:

Peter Groidl – konateľ spoločnosti
SIRECO s.r.o.
Žatevná 12
841 01 Bratislava 42
telefónne číslo: + 421 905 611 057
e-mail: peter.groidl@sireco.sk

Ing. Karol Cibira
ViOn, a.s.
Továrenská 64
953 01 Zlaté Moravce
telefónne číslo: + 421 908 744 591
e-mail: pronstav@vion.sk

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. **Názov.**

POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE

2. **Účel.**

Účelom navrhovanej činnosti je realizácia nového bytového domu s príslušnou technickou a dopravnou infraštruktúrou.

Účelom tohto posúdenia vplyvov na životné prostredie je posúdiť navrhovanú činnosť z hľadiska jej vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo včítane vplyvov na jeho zdravie, ako aj posúdenie kumulatívnych a synergických vplyvov navrhovanej činnosti.

3. **Užívateľ.**

Užívateľom navrhovanej činnosti bude jej navrhovateľ, vlastníci, správcovia, nájomníci alebo návštevníci.

4. **Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti).**

Ide o novú činnosť, ktorá spadá podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) do kapitoly č. 9 „Infraštruktúra“, pod položku č. 16 „Projekty rozvoja obcí vrátane“, písm. a) „pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú

uvedené v iných položkách prílohy“ – časť B (zistovacie konanie) – mimo zastavaného územia od 1 000 m² podlahovej plochy.

Zámer navrhovanej činnosti je riešený v jednom realizačnom variante. Navrhovateľ požiadal o upustenie od variantného riešenia zámeru navrhovanej činnosti Okresný úrad Zlaté Moravce, odbor starostlivosti o životné prostredie, ktorý upustil podľa § 22 ods. 7 zákona od požiadavky variantného riešenia zámeru navrhovanej činnosti (list č. OU-ZM-OSZP-2017/001654 – 02 VA, zo dňa 27. 10. 2017).

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).

Kraj:	Nitriansky
Okres:	Zlaté Moravce
Mesto a obec:	Zlaté Moravce a Topoľčianky
Katastrálne územia:	Zlaté Moravce a Topoľčianky
Umiestnenie pozemku:	mimo zastavaného územia mesta
Katastrálne územia:	Zlaté Moravce
Urbanistický obvod:	Pri štadióne
Parcely s číslom:	<u>KN-C 15273/2</u> (druh pozemku: ostatná plocha; spôsob využívania pozemku: 99 - pozemok využívaný podľa druhu pozemku) – SO 01 Bytový dom I., SO 01-3 – ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA, SO 01-4 – PLYNOVÁ PRÍPOJKA, SO 03 – Spevnené plochy, SO 04 – Dažďová kanalizácia a ORL, SO 05 – Areálová kanalizácia, zeleň <u>KN-C 15273/16</u> – (druh pozemku: ostatná plocha; spôsob využívania pozemku: 37 - pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok) – SO 01-3 – ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA, SO 01-4 – PLYNOVÁ PRÍPOJKA, SO 03 – Spevnené plochy, SO 05 – Areálová kanalizácia, zeleň <u>KN-C 15273/17</u> – (druh pozemku: ostatná plocha; spôsob využívania pozemku: 30 - pozemok, na ktorom je ihrisko, štadión, kúpalisko, športová dráha, autokemping, táborisko a iné) – SO 01 Bytový dom I., SO 01-4 – PLYNOVÁ PRÍPOJKA, SO 02 – Stojisko kontajnerov komunálneho odpadu, SO 03 – Spevnené plochy, SO 04 – Dažďová kanalizácia a ORL, zeleň <u>KN-C 15273/71</u> – (druh pozemku: ostatná plocha; spôsob využívania pozemku: 99 - pozemok využívaný podľa druhu pozemku) – SO 03 – Spevnené plochy, SO 05 – Areálová kanalizácia, SO 05 – Areálová kanalizácia, zeleň <u>KN-E 5667/1</u> – (druh pozemku: ostatná plocha) – SO 01-3 – ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA, SO 01-4 – PLYNOVÁ PRÍPOJKA, SO 03 – Spevnené plochy, SO 05 – Areálová kanalizácia, zeleň
Katastrálne územie:	Topoľčianky
Urbanistický obvod:	Topoľčianky
Parcely s číslom:	<u>KN-C 930/1</u> - (druh pozemku: orná pôda; spôsob využívania pozemku: 1 - pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu) – SO 01-3 – ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA, SO 01-4 – PLYNOVÁ PRÍPOJKA, SO 03 – Spevnené plochy, SO 05 – Areálová kanalizácia, zeleň <u>KN-C 930/2</u> – (druh pozemku: orná pôda; spôsob využívania pozemku: 1 - pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa

pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu) – SO 01-3 – ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA, SO 01-1 – VODOVODNÁ PRÍPOJKA, SO 01-2 – KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA, SO 01-4 – PLYNOVÁ PRÍPOJKA, SO 03 – Spevnené plochy, SO 05 – Areálová kanalizácia, zeleň

KN-E 986 – (druh pozemku: orná pôda) – SO 01-1 – VODOVODNÁ PRÍPOJKA, SO 01-2 – KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA, SO 01-3 – ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA, SO 01-4 – PLYNOVÁ PRÍPOJKA, SO 03 – Spevnené plochy, SO 05 – Areálová kanalizácia, zeleň

KN-E 992 – (druh pozemku: zastavaná plocha a nádvorie) – SO 01-3 – ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA, SO 01-4 – PLYNOVÁ PRÍPOJKA, SO 03 – Spevnené plochy, SO 05 – Areálová kanalizácia, zeleň

Navrhovaná činnosť sa má nachádzať na severnej hranici mesta Zlaté Moravce, pričom zasahuje do južnej časti katastrálneho územia Topoľčianky. Navrhovaná činnosť je situovaná južne od miestnej komunikácie na Hoňoveckej ulici, na ktorú bude dopravne napojená. Líniový pás drevín lemujúci uvedenú komunikáciu zo severu, za ktorým sa nachádza intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska pôda, nebude navrhovanou činnosťou dotknutý. Z juhozápadnej strany je predmetné územie ohraničené futbalovým ihriskom s oplotením a živým plotom, ktoré ostávajú nedotknuté navrhovanou činnosťou. Zo západnej strany je predmetné územie lemované nevyužívanou plochou porastenou ruderálnou vegetáciou. Predmetné územie nie je zväčša v súčasnosti využívané a na veľkej časti v súčasnosti nie je ani rastlinný pokryv, nakoľko sa tu nachádzali základy stavebného objektu, ktoré boli asanované a stavebný odpad bol dočasne deponovaný do južnej časti predmetného územia a následne bude môcť byť zhodnotený a využitý pri realizácii navrhovanej činnosti. Vo východnej časti územia sa v súčasnosti nachádza udržiavaná zeleň (líniové pásy zelene pri oplotení a 2 jedince uprostred udržiavané trávnik a prechádza tade prístup pre peších a automobily na futbalové ihrisko, za ktorým sa nachádza hustý líniový porast oddeľujúci predmetné územie od za ním nachádzajúcich sa záhrad s rodinnými domami. Uvedený porast bude v plnej miere zachovaný. V tom to priestore má dôjsť k vybudovaniu plôch pre statickú dopravu, pričom prístup na futbalové ihrisko bude možný tak ako doteraz. Zároveň väčšina drevín vyskytujúcich sa v predmetnom území bude zachovaná.

Podľa Environmentálnej regionalizácie Slovenska, resp. úrovne životného prostredia v Slovenskej republike nespadá dotknuté územie do žiadnej zaťaženej oblasti.

Navrhovaná činnosť má byť situovaná mimo vyhlásené prieskumné územia, výhradné ložiská chránených ložiskových území a dobývacích priestorov a mimo ložiská nevyhradeného nerastu, ako aj mimo územia so starými banskými dielami a environmentálnymi záťažami.

Navrhovaná činnosť nepatrí do skupiny zón a aglomerácií s úrovňou znečistenia, keď jedna látka alebo viaceré znečisťujúce látky dosahujú vyššie ako limitné hodnoty, prípadne dosahujú limitné hodnoty zvýšené o medzu tolerancie, tzn. územie nespadá do oblastí riadenia kvality ovzdušia.

Navrhovanou činnosťou dôjde k minimálnemu trvalému a dočasnému záberu poľnohospodárskej pôdy, pričom nedôjde k trvalému alebo dočasnému záberu lesných pozemkov, pričom predmetné územie nezasahuje do ochranného pásma lesa.

Navrhovaná činnosť nie je situovaná do územia s významnou prirodzenou akumuláciou povrchových a podzemných vôd, tzn. do územia chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd, resp. chránenej vodohospodárskej oblasti, resp. mimo povrchové toky a plochy a prameniská, mimo územia pásiem hygienickej ochrany, ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, mimo inundačné územia, pobrežné pozemky, kúpeľné územia, územie s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie, mimo zdroje geotermálnej vody a prírodných minerálnych zdrojov a ich ochranných pásiem.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do navrhovaných a vyhlásených území európskeho významu a chránených vtáčích území, ako ani do biotopov národného alebo európskeho významu, pričom je umiestnená v území s 1. stupňom územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, kde sa nenachádzajú žiadne maloplošné a veľkoplošné chránené územia, biotopy a druhy európskeho a národného významu, resp. chránené druhy, mokrade, chránené stromy a prvky ÚSES, pričom výrub drevín bude minimálny.

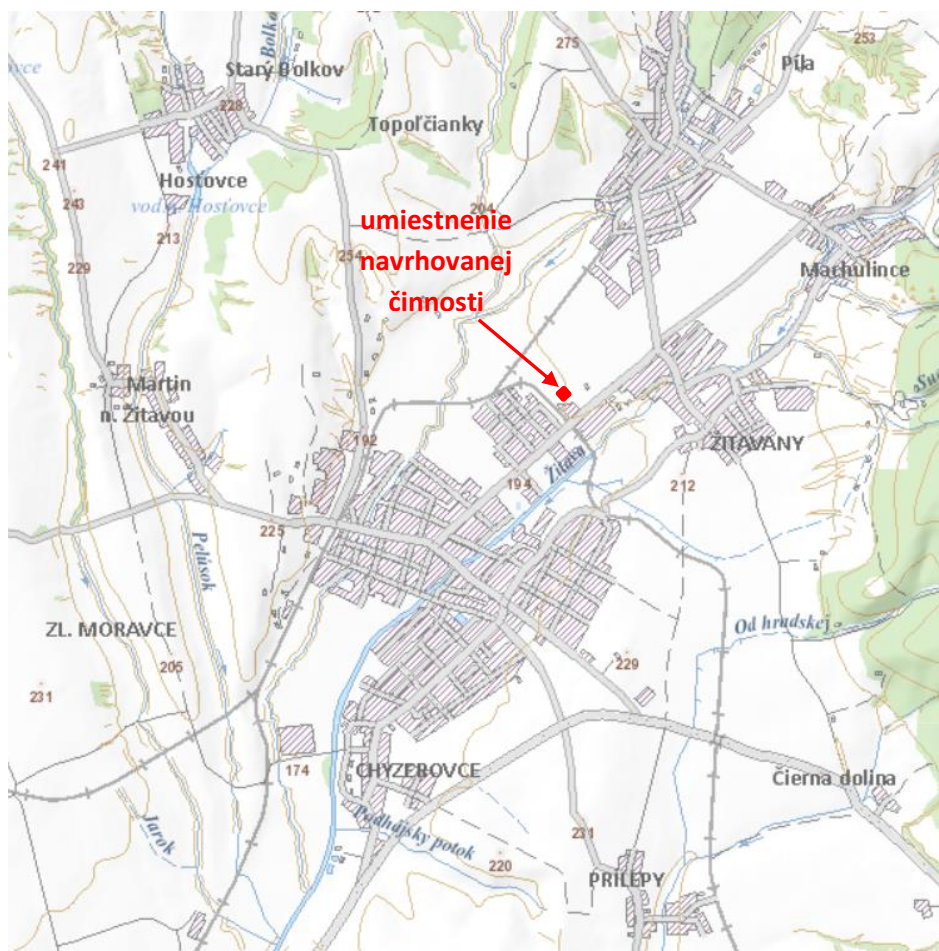
Z hľadiska prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a ich ochranných a bezpečnostných pásiem, tak v predmetnom území, resp. v jeho bezprostrednom okolí sa nachádzajú verejná vodovodná sieť, podzemný elektrický rozvod NN, STL verejný plynovod z PE, D 160, VTL plynovod DN 100 a verejná kanalizácia DN 800.

Priamo na lokalitách realizácie navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne objekty alebo predmety, ktoré by spadali do podmienok pamiatkovej starostlivosti a nie je tu evidovaný výskyt paleontologických a archeologických nálezísk. Predmetné územie sa nachádza mimo pamiatkových území, resp. zón. Kultúrno - historické hodnoty mesta Zlaté Moravce a obce Topoľčianky nebudú realizáciou navrhovanej činnosti ovplyvnené. Navrhovaná činnosť sa priamo žiadneho z nich nedotýka.

Počas realizácie navrhovanej činnosti nebude potrebné stanovovať mimoriadne a dočasné ochranné hygienické pásma.

Navrhovaná činnosť sa nachádza v území rovinatého charakteru s nadmorskou výškou cca 200 m n. m.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000).





7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

Termín začatia výstavby navrhovanej činnosti:	2018
Termín ukončenia výstavby navrhovanej činnosti a začatia jej prevádzky:	2019
Termín ukončenia prevádzky navrhovanej činnosti:	nie je stanovený

8. Opis technického a technologického riešenia.

Navrhovaná činnosť predstavuje realizáciu nového bytového domu s piatimi podlažiami a s 45 bytovými jednotkami a jeho napojenie na príslušné prvky technickej a dopravnej infraštruktúry. Budova má byť klasická murovaná, zložená z troch uskočených blokov s pôdorysným tvarom obdĺžnika rozmerov 21,350 m x 14,625 m a s plochou strechou. Celková dĺžka a šírka bytového domu má byť 63,550 m x 27,125 m (aj s tepelnou izoláciou hrúbky 150 mm). Objekt má byť nepodpivničený. Poloha bytového domu bude vytýčená podľa súradníc vytyčovacích bodov zadaných v súradnicovom systéme JTSK. Výškové osadenie objektu má byť na kóte $\pm 0,000 = 100,25$ relevantná výška nad existujúci cestný obrubník, ktorý predstavuje pevný výškový bod PVB. Úroveň plochej strechy má byť na kóte + 16,475. Súčasťou bytového domu sú i parkovacie státi a spevnené plochy, ktoré budú napojené na miestnu komunikáciu vedúcu po ulici Hoňovecká.

Navrhované sú nasledovné stavebné objekty (podrobnejšie vid' príloha č. 1 tohto zámeru navrhovanej činnosti):

SO 01 - Bytový dom I.

SO 01-1 – VODOVODNÁ PRÍPOJKA

SO 01-2 – KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA

SO 01-3 – ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA

SO 01-4 – PLYNOVÁ PRÍPOJKA

SO 02 - Stojisko kontajnerov komunálneho odpadu

SO 03 - Spevnené plochy

SO 04 - Dažďová kanalizácia a ORL

SO 05 - Areálová kanalizácia

Základné kapacitné údaje o navrhovanej činnosti:

- zastavaná plocha SO 01 BYTOVÝ DOM I.: 833,7 m²,
- výmera stojísk osobných áut zo zámkovej dlažby: 761,00 m²,
- výmera chodníka zo zámkovej dlažby: 372,00 m²,
- výmera asfaltovej obslužnej komunikácie: 390,00 m²,
- výmera stojísk, chodníkov a obslužnej komunikácie (spolu): 1 523,00 m²,
- výmera plôch zelene bez záhrad: 1 618,00 m²,
- výmera záhrad: 582,00 m²,
- celková výmera zelene: 2 200,00 m².

SO 01 - Bytový dom I.

Navrhovaný bytový dom tvorí obytný blok pozostávajúci z troch vzájomne oddielaných päťpodlažných sekcií. Na 1. nadzemnom podlaží každej sekcie obytného súboru je navrhnutý bezbariérový vstup do domu so schodiskom a výtahom. Na 1. nadzemnom podlaží sa majú nachádzať aj pivnice jednotlivých bytov a miestnosť pre kotol pre každú sekciu, pričom jeden byt na tomto podlaží je možné navrhnuť ako bezbariérový. V každej z troch sekcií sa na tomto podlaží majú nachádzať 4 jednoizbové bytové jednotky s plochou 34,85 m², 43,95 m², 34,00 m² a 42,40 m². Podrobnejšie informácie o navrhovanom 1. nadzemnom podlaží sú znázornené v prílohe č. 3 tohto zámeru navrhovanej činnosti. Typické bytové podlažia (2., 3. a 4. nadzemného podlažia) v každej z ich troch sekcií majú obsahovať 3 byty (dva dvojizbové a jeden trojizbový) s plochami 78,27 m², 51,91 m² a 63,46 m². Podrobnejšie informácie o navrhovanom 2. nadzemnom podlaží sú znázornené v prílohe č. 4, o 3. nadzemnom podlaží v prílohe č. 5 a o 4. nadzemnom podlaží v prílohe č. 6 tohto zámeru navrhovanej činnosti. Piate nadzemné podlažie má byť riešené ako atypické podlažie aj s pochôdnymi terasami s dvomi trojizbovými bytmi v každej z troch sekcií bytového domu s plochami bytov 81,0 m² a 91,62 m². Dva byty sekcie na 5. nadzemnom podlaží majú byť orientované do obidvoch priečelí sekcie. Umiestnenie okien umožní dostatočné presvetlenie všetkých obytných miestností, pričom budú obsahovať aj balkóny a lodžie. Podrobnejšie informácie o navrhovanom 5. nadzemnom podlaží sú znázornené v prílohe č. 7. Celkovo je v bytovom dome navrhnutých 45 bytových jednotiek (12 jednoizbových, 18 dvojizbových a 15 trojizbových). Nasledujúca tabuľka uvádza základnú charakteristiku bytových jednotiek v rámci jednej sekcie.

podlažie	počet jednoizbových bytových jednotiek	plocha v m ²	počet dvojizbových bytových jednotiek	plocha v m ²	počet trojizbových bytových jednotiek	plocha v m ²
1. NP	4	155,2	0	0	0	0
2. NP	0	0	2	115,4	1	78,3
3. NP	0	0	2	115,4	1	78,3
4. NP	0	0	2	115,4	1	78,3
5. NP	0	0	0	0	2	172,6
spolu	4	155,2	6	346,2	5	407,5

Poznámka: V tabuľke nie sú prirátané plochy balkónov, lodžií a terás.

Nasledujúca tabuľka uvádza základnú charakteristiku bytových jednotiek v rámci všetkých troch sekcií.

podlažie	počet jednoizbových bytových jednotiek	plocha v m ²	počet dvojizbových bytových jednotiek	plocha v m ²	počet trojizbových bytových jednotiek	plocha v m ²
1. NP	12	465,6	0	0	0	0
2. NP	0	0	6	346,2	3	234,9
3. NP	0	0	6	346,2	3	234,9
4. NP	0	0	6	346,2	3	234,9
5. NP	0	0	0	0	6	517,8
spolu	12	465,6	18	1 038,6	15	1 222,5

Poznámka: V tabuľke nie sú prirátané plochy balkónov, lodžií a terás.

Na základe uvedeného vychádza, že v navrhovanom bytovom dome bude počet obyvateľov na úrovni 89 osôb, pričom sa pri tomto výpočte vychádza z obsadenosti 1-izbového bytu 1 osobou, 2-izbového bytu 2 osobami a pri trojizbovom byte 2,7 osobami, čo znamená obsadenie jednoizbových bytových jednotiek 12 osobami, dvojizbových bytových jednotiek 36 osobami a trojizbových bytových jednotiek 41 osobami.

Architektonické riešenie obytného domu má spočívať v členení priečelí loggiami, balkónmi, rozmiestnením okenných otvorov, vysunutím blokov vrchných bytov na 5. nadzemnom podlaží a stupňovitou plochou strechou. Vstupy do bytového domu majú byť zvýraznené portálom prekrývajúcim vstup a elektrotechnické zariadenia pričlenené ku každej obytnej sekcií. Formovanie priečelí bude podporené farebnosťou povrchových úprav. Konštrukčná výška všetkých podlaží je navrhnutá na 2,975 m a svetlá výška 2,655 m. Jednotlivé byty majú byť zhotovené bez zriaďovacích predmetov (WC, sprchové kúty, vane, kuchynské linky, povrchových úprav (malieb, obkladov, nášľapných vrstiev) a interiérových dverí (okrem vstupných + schodisko), tak aby bola možná čo najväčšia variabilita pri zariaďovaní vnútorných priestorov. Poloha a rozmery vnútorných priestorov sú dané, pričom voliteľné majú byť iba druhy a značky zriaďovacích predmetov. „Holobyť“ má obsahovať vchodové dvere, okenné a balkónové konštrukcie, rozvody elektrickej energie, rozvody zdravotníckej (voda + kanalizácia) a slaboprúdové rozvody.

Navrhovaný stavebný objekt má byť situovaný na rovinatom teréne s miernym sklonom. Výkopy sú uvažované v zemine triedy 3. Zemina z výkopu stavebných rýh pre základové pásy má byť ponechaná na stavenisku pre ďalšie použitie pri terénnych úpravách. Spätné zásypy majú byť hutnené každých 300 mm na únosnosť 0,25 MPa.

Založenie navrhované objektu na základovej železobetónovej doske má byť do minimálnej nezamrzajúcej hĺbky 800 mm (betón triedy C 25/30, oceľ R - 10 505). Spodná hrana základovej dosky má byť na kóte - 1,300 mm. Hrúbka základovej dosky má byť 500 mm a pod dosku sa má zhotoviť lôžko zo suchého betónu hrúbky 150 mm. Úroveň základovej škáry má byť na kóte - 1,450 mm. Pod obvodovými a vnútornými nosnými stenami sa na základovú dosku majú zhotoviť železobetónové základové pásy hrúbky 400 mm (betón C25/30, oceľ R-10 505). Základová škára má byť výškovo v jednej úrovni. Presná charakteristika základovej škáry je určená vo výkrese základov (viď. príloha č. 2 tohto zámeru navrhovanej činnosti). Medzi základovými pásmi má byť zhotovený štrkový zásyp frakcie 0 – 63 mm hrúbky 500 mm. Na zemnú pláň a zásyp sa zhotoví podkladný betón (C20/25) hrúbky 150 mm s hydroizoláciou na hornej hrane. Exteriérové nástupné plochy vstupov majú byť založené na základových pásoch šírky 300 mm a steny vstupov 600 mm. Podrobné riešenie všetkých základových železobetónových konštrukcií a ich vystuženie bude riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie (v rámci realizačného projektu statiky).

Vodorovná hydroizolácia je navrhnutá z HDPE fólie hrúbky 1,0 mm. Pred pokládkou izolácie proti zemnej vlhkosti bude potrebné podklad pod hydroizoláciu dôkladne vyčistiť a vysušiť. Na

vrstvu tepelnej izolácie v podlahách sa položí PE fólia. Hydroizolácia má byť vyvedená z vonkajšej strany na obvodové murivo minimálne 200 mm a má byť na murive pevne uchytená.

Zvislé nosné konštrukcie navrhovaného stavebného objektu majú byť zhotovené z keramických murív. Obvodové zvislé nosné steny navrhovaného stavebného objektu majú byť zhotovené z keramických tvárnic POROTHERM 30, hrúbky 300 mm, pevnostná trieda tehál P 10 MPa, spájané vápennocementovou maltou POROTHERM MM 50. Vnútorne viac namáhané nosné steny navrhovaného stavebného objektu a steny s požiadavkou na akustickú nepriezvučnosť, majú byť zhotovené z keramických tvárnic POROTHERM 30 Akustik, resp. 25 Akustik, hrúbky 300 mm, resp. 250 mm, pevnostná trieda tehál P 20 MPa. Vnútorne menej namáhané nosné steny navrhovaného stavebného objektu a steny bez požiadavky na akustickú nepriezvučnosť, majú byť zhotovené z keramických tvárnic POROTHERM 30, resp. 25, hrúbky 300 mm, resp. 250 mm, pevnostná trieda tehál P 12 MPa. V miestach s lokálne pôsobiacim zaťažením majú byť zvislé nosné konštrukcie doplnené železobetónovými monolitickými stĺpmi alebo stenami rôznych rozmerov. Steny výtahových šácht majú byť po celej výške navrhovaného stavebného objektu realizované ako železobetónové monolitické s hrúbkou 200 mm. Všetky zvislé železobetónové prvky majú byť zhotovené z betónu triedy C 25/30 a betonárskej výstuže triedy 10 505 (R). V niekoľkých podlažiach navrhovaného stavebného objektu majú byť zvislé nosné konštrukcie doplnené o oceľové nosné stĺpy umiestnené v nárožných okenných otvoroch, ktoré majú byť zhotovené z valcovaných profilov prierezu RHS 80 x 80 x 4 mm. Použitá má byť stavebná oceľ triedy S235. Konštrukcie strešných atík objektu, výšky 750, resp. 1 650 mm, majú byť zhotovené z debniacich betónových tvárnic DT 15, hrúbky 150 mm, zalievané betónom triedy C16/20 (B20) a konštrukčne vystužené betonárskou výstužou triedy 10 505 (R). Deliace nenosné priečky v bytoch sú navrhnuté z keramických tvárnic PoroTherm 11,5 Profi, 8,0 Profi a PoroTherm Profi 17,5. Preklady v nenosných priečkach majú byť z keramických predpätých nosníkov PoroTherm. V jednej sekcii je navrhnutých 6 murovaných technických jadier (stúpačiek), ktoré majú byť priebežné a vyústené nad strešnú konštrukciu. V týchto majú byť združené vedenia technického vybavenia navrhovaného stavebného objektu. Ochranné konštrukcie vyústených sietí majú byť riešené typovými uzávermi dodávaných konštrukcií. V pivniciach majú byť deliace priečky z keramických tvárnic PoroTherm Profi 8. Preklady v nenosných priečkach majú byť z keramických predpätých nosníkov PoroTherm KPP12 okrem pivničných kobiek, kde podľa odporúčania výrobcu má byť preklad riešený betonárskou výstužou. Nekryté terasy na 5. nadzemnom podlaží majú byť zabezpečené murovaným zábradlím s výškou minimálne 1 100 mm. Loggie na objekte majú byť riešené vymurovaním bočných stien z pórobetónových tvárnic Ytong hrúbky 200 mm a v krajných častiach majú byť medzi železobetónovými konzolami loggie umiestnené oceľové stĺpiky 100/100 mm.

Vodorovné konštrukcie stropov jednotlivých podlaží sú navrhnuté z monolitických železobetónových dosiek hrúbky 200 mm, spojených v celom pôdoryse podlažia. V mieste styku stropných dosiek so stĺpmi bez prievlaku, bude potrebné zvýšiť ich šmykovú odolnosť vložením šmykových armovacích košov z betonárskej ocele. V mieste loggií nad 1. nadzemným podlažím má byť horná hrana dosky znížená o 60 mm na hrúbku 140 mm. Stropné konštrukcie majú byť v potrebných miestach doplnené sústavou vodorovných železobetónových monolitických prievlakov.

V rámci všetkých fasád navrhovaného stavebného objektu majú byť od stropu nad 1. nadzemným podlažím situované balkónové konzolové dosky s vyložením 1 350 mm a 2 100 mm. Balkónové dosky hrúbky 180 mm majú byť ku stropnej doske príslušného podlažia kotvené pomocou prvkov pre prerušenie tepelných mostov zn. "AVI – NIRO". Pri betonáži balkónových konštrukcií má byť osadený do debnenia prvok na vytvorenie okapového nosa na spodnej hrane dosky. Pri doskách lodží, ktoré majú byť zdola zateplené sa okapový nos má vytvoriť vo vrstve tepelnej izolácie. Schodiskové dosky a dosky medzipodesty hrúbky 120 mm sú navrhnuté monolitické železobetónové. Medzipodestové dosky hrúbky 120 mm, majú byť ku zvislej železobetónovej stene na jednej strane kotvené pomocou vylamovacích dielcov zn. TEBAU a na strane druhej má byť doska uložená do muriva pomocou vysekanej drážky širokej 150 mm.

Všetky nadotvorové preklady do rozpätia 2,5 m sú navrhnuté z montovaných predpätých prekladov značky POROTHERM. Všetky stužujúce vence sú navrhnuté ako monolitické železobetónové. Všetky železobetónové vodorovné konštrukcie majú byť zhotovené z betónu triedy C25/30 a betonárskej ocele triedy 10 505 (R).

V rámci všetkých fasád navrhovaného stavebného objektu majú byť počnúc od stropu nad 1. nadzemným podlažím až po strop nad 5. nadzemným podlažím situované balkónové/loggiové konzolové dosky s vyložením 2 100 mm a 1 350 mm. Balkónové/loggiové dosky majú byť hrúbky 200 mm. Stropné dosky bude potrebné betónovať súčasne so stužujúcimi vencami podlažia a súvisiacimi prievlakmi.

Počas betonáže železobetónových stužujúcich vencov 5. nadzemného podlažia bude potrebné do nich osadiť kotevnú výstuž pre kotvenie zvislých konštrukcií strešných atík. Všetky železobetónové vodorovné konštrukcie majú byť zhotovené z betónu triedy C25/30 (B30) a betonárskej ocele triedy 10 505 (R). Dodávateľ stavby pred betonážou skординuje všetky prestupy cez monolitické konštrukcie a vytvorí príslušné otvory s cieľom predísť dodatočnému búraniu, sekaniu a vŕtaniu otvorov.

Podrobné riešenie všetkých schodiskových konštrukcií a ich vystuženie bude riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie (v rámci realizačného projektu statiky).

Ramená schodísk sú navrhnuté ako železobetónové dosky hrúbky 120 mm so schodiskovými stupňami rozmeru 175 x 280 mm. Podesty, na ktorých majú byť schodiskové dosky uložené, majú byť železobetónové, hrúbky 150 mm a majú byť z dvoch strán votknuté do nosného muriva. Na najvyššom podlaží každého bloku je navrhnutý výlez na plochú strechu pre údržbu.

Plochá strecha nad 5. nadzemným podlažím má byť riešená ako plochá, jednoplášťová, nepochôdzna. Atika tejto časti strechy má byť po obvode do výšky 750 mm a 1 650 mm od hornej hrany železobetónovej dosky a je navrhnutá z debniacich tvárnic DT 15 hrúbky 150 mm s oplechovaním z poplastovaného plechu. Strecha má byť odvodnená sklonom v konštrukcii do vpustov, ktoré majú byť zaústené do technických jadier navrhovaného stavebného objektu. Strešný vtok bude potrebné osadiť zároveň s vrstvou parozábrany, ktorá sa nataví na asfaltový pás vtoku. Spádová vrstva je navrhnutá z polystyrénbetónu minimálnej hrúbky 40 mm a v spáde 2 %. Spádová vrstva má byť po obvode od atiky oddilatovaná 20 mm hrubou tepelnou izoláciou. Plošne má byť polystyrénbetón dilatovaný po rozmeroch 6 x 8 m. Na spádovú vrstvu sa položí súvislá vrstva parozábrany (napr. Delta Reflex). Fólia sa vyvedie a uchyťí na atiku na výšku tepelnej izolácie. Hydroizolácia je navrhnutá po celej pôdorysnej ploche strechy zo strešnej TPO fólie (resp. PVC-P fólie hrúbky 1,5 mm Fatrafol 810), ktorá má byť uložená na tepelnoizolačné dosky spolu s podkladnou geotextíliou o hmotnosti 300 g.m⁻². Hydroizolačná strešná fólia má byť celoplošne priťažena štrkovou vrstvou hrúbky 50 mm. Strešná fólia má byť vytiahnutá až na nové atikové poplastované oplechovanie a následne teplovzdušne privarená. Tepelná vrstva má byť hrúbky 350 mm a z minerálnej vlny.

Časť plochých striech nad 4. nadzemným podlažím riešená ako plochá, jednoplášťová, pochôdzna strecha. Atika tejto časti strechy má byť po obvode do výšky minimálne 1 650 mm od hornej hrany železobetónovej dosky a je navrhnutá z debniacich tvárnic DT 15 hrúbky 150 mm s oplechovaním z poplastovaného plechu. Nášľapná vrstva má byť tvorená z betónovej dlažby hrúbky 20 mm na plastových terčíkoch. Strecha má byť odvodnená sklonom v konštrukcii do vpustov, ktoré majú byť zaústené do technických jadier objektu. Strešný vtok bude potrebné osadiť zároveň s vrstvou parozábrany, ktorá sa nataví na asfaltový pás vtoku. Spádová vrstva je navrhnutá z polystyrénbetónu minimálnej hrúbky 40 mm a v spáde 2 %. Spádová vrstva má byť po obvode od atiky oddilatovaná 20 mm hrubou tepelnou izoláciou. Plošne má byť polystyrénbetón dilatovaný po rozmeroch 6 x 8 m. Na spádovú vrstvu sa má položiť súvislá vrstva parozábrany (napr. Delta Reflex). Fólia sa má vyvieť a uchytiť na atiku na výšku tepelnej izolácie. Hydroizolácia je navrhnutá po celej pôdorysnej ploche strechy zo strešnej TPO fólie (resp. PVC-P fólie hrúbky 1,5 mm Fatrafol 810), ktorá má byť uložená na tepelnoizolačné dosky spolu s podkladnou geotextíliou o hmotnosti 300 g.m⁻². Strešná fólia má byť vytiahnutá

minimálne 300 mm nad úroveň nášľapnej vrstvy. Tepelná vrstva má byť hrúbky 300 mm a 350 mm a je navrhnutá z extrudovaného polystyrénu.

Na určených miestach má byť podhľad zo sadrokartónu, resp. z montovaného systému. Pri otvoroch v konštrukcii spodná hrana podhľadu má lícovať s hornou hranou otvoru. V chodbách sa odporúča použiť rozoberateľný podhľad s cieľom zjednodušiť montáž a údržbu inštalácií. Pri montáži podhľadov bude potrebné dodržiavať technologický predpis výrobcu podhľadu.

Základová doska má byť chránená fóliou. Pozdĺž obvodových stien je navrhnutý okapový chodník z okruhliakov. V mokrých priestoroch bytu je navrhnutá podlaha s vrstvou tekutej náterovej hydroizolácie. Balkóny a loggie majú byť hydroizolačne riešené dvomi stupňami a to dvozložkovým hydroizolačným lepidlom pod keramickou dlažbou a poistnou hydroizoláciou natavenou na nosnú železobetónovú dosku v skladbe 2 x asfaltový hydroizolačný pás na sklenenej tkanine. Pri balkónoch a terasách bude potrebné hydroizoláciu vytiahnuť 300 mm nad nášľapnú vrstvu. Tepelné izolácie podláh na 1. nadzemnom podlaží majú byť z tvrdenej minerálnej vlny Nobasil PTN hrúbky 80 mm, prekryté lepenkou A 330 SH (PE fólia). Strešná tepelná izolácia má byť uložená na spádovej vrstve (minerálna vlna hrúbky 350 mm). Tepelná izolácia pochôznej plochej strechy má byť z extrudovaného polystyrénu hrúbky 300 a 350 mm. Tepelná izolácia má byť od spodu zabalená parotesnou fóliou (Delta Reflex, resp. iná). Navrhovaný stavebný objekt má byť zateplený kontaktným zateplovacím systémom. Hrúbka tepelnej izolácie má byť 150 mm (minerálna vlna). Do výškovej úrovne sokla sa má použiť ako tepelná izolácia extrudovaný polystyrén hrúbky 150 mm. Steny loggií majú byť zateplené z minerálnej vlny hrúbky 50 mm. Balkónové a loggiové železobetónové dosky majú byť zo spodnej strany zateplené minerálnou vlnou hrúbky 60 mm a z hornej strany spádovou tepelnou izoláciou z extrudovaného polystyrénu hrúbky 40 – 60 mm. Strop loggie (najvrchnejšia doska) má byť zateplený z extrudovaného polystyrénu hrúbky 60 mm, pod ktorý sa umiestni poistná hydroizolácia. Z vrchnej strany je navrhnutý poplastovaný plech v spáde na drevenom rošte.

Ako vonkajšie omietky pre kontaktný zateplovací systém sú navrhnuté ušľachtilé omietky rozotieranej štruktúry.

Obvodové steny majú byť zateplené kontaktným zateplovacím systémom na báze minerálnej vlny. Tepelný izolant je navrhnutý v hrúbke 150 mm a takto navrhnuté fragmenty obvodovej steny majú spĺňať tepelnotechnickú požiadavku pre nové budovy. Založenie, ukončenia, rohy a kúty zateplovacieho systému majú byť riešené lištami a prvkami podľa typových detailov dodávateľa zateplovacieho systému. Zateplovací systém má byť použitý aj na oboch povrchoch parapetov balkónov, loggií a atík. Základové pásy majú byť zateplené extrudovaným polystyrénom, ktorý má byť vytiahnutý 300 mm nad pôvodný terén, resp. 150 mm nad upravený terén. Vnútorne nosné a deliace steny majú byť omietnuté vápenocementovou omietkou s interiérovým náterom. Určité povrchy majú byť obložené keramickým obkladom.

Zámočnicke výrobky, oceľové zárubne a ďalšie prvky majú byť natreté syntetickou farbou základnou a vrchným syntetickým emailom. Všetky oceľové konštrukcie vystavené poveternostným vplyvom majú byť chránené protikoróznym náterom alebo pozinkovaním.

Okná, balkónové dvere, francúzske okná a vchodové dvere v zasklenej stene sú navrhnuté zo šesťkomorového plastového profilu s tepelnoizolačným trojsklom. Celkový súčiniteľ prechodu tepla výplňovej konštrukcie U_w má byť $U_w \leq 0,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. V konštrukcii rohového plastového okna je navrhovaný integrovaný oceľový stĺpik, ktorý má byť zabudovaný už v hrubej stavbe. Vonkajšie parapety sú navrhnuté hliníkové s povrchovou úpravou práškovaním. Vnútorne parapety majú byť z drevovláknitého materiálu s povrchovou úpravou poplastovaním.

Vstupné dvere do bytov sú navrhnuté ako protipožiarne, bezpečnostné dvere v oceľových zalievaných zárubniach a s dorazom v prahu. Vnútorne dvere v bytoch majú byť plne drevené a drevené s 2/3-vým zasklením, v obložkových zárubniach a s prahom. Dvere medzi schodiskovým priestorom a výťahovou chodbou majú byť oddelené plastovými dverami v zasklenej stene, ktorá má byť vybavená vetracími mriežkami.

Loggie a schodiská majú byť zabezpečené oceľovým zábradlím kotveným mechanickými kotvami. Zábradlie na schodisku má byť vybavené bukovým madlom. Roznášací plech zábradlia v exteriéri, má byť zakotvený priamo (kontaktné) na nosnú konštrukciu, nie na tepelnú izoláciu. Potravinové skrine v kuchyniach majú byť odvetrávané prirodzene vývodmi na fasádu, ktoré majú byť vybavené ako v interiéri, tak aj v exteriéri vetracími mriežkami. Mriežky v exteriéri majú byť protidažďové, vybavené vnútorným sitom proti hmyzu. Klampiarske výrobky majú byť vyrobené z poplastovaného plechu hrúbky 0,5 mm. Pôjde o oplechovania okapov striech, balkónov, terás, murovaných zábradlí, atík a riešenie dilatácie medzi navrhovanými sekciami navrhovaného stavebného objektu. Klampiarske výrobky majú byť vyrobené z poplastovaného plechu hrúbky 0,63 mm. Pôjde o oplechovania okapov striech, balkónov, terás, murovaných zábradlí, atík a riešenie dilatácie medzi navrhovanými sekciami navrhovaného stavebného objektu.

Splaškové odpadové vody od jednotlivých zriaďovacích predmetov majú byť odvádzané spoločnými kanalizačnými stúpačkami a vyvedené mimo navrhovaný stavebný objekt, kde majú byť pripojené na vonkajšiu kanalizáciu. V navrhovanej stavbe bytového domu sa nenavrhuje prevádzka, kde by mohlo dochádzať k znečisteniu odpadovej splaškovej vody tukmi ani olejmi. Splaškové vody od jednotlivých zriaďovacích predmetov majú byť odvádzané kanalizačným pripojovacím a hrdlovým potrubím. Potrubie má byť vedené pod podlahou prízemí, v podlahách a v ryhách v murive. Pod podlahou má byť kladené do otvoreného výkopu v minimálnom spáde 3 %. Spoje potrubia majú byť lepené, hrdlové zasa tesnené gumovým krúžkom. Potrubie DN menšie ako 100 uložené pod podlahou bude potrebné 2 x do roka prečistiť tlakovou vodou. Každá kanalizačná stupačka má byť odvetraná potrubím vyvedeným nad strechu a ukončená ventilačnou hlavou. V spodnej časti každej kanalizačnej stupačky, t.j. 1,0 m nad podlahou 1. nadzemného podlažia má byť osadený čistiaci kus podľa dimenzie príslušnej stupačky. Množstvo odpadových splaškových vôd má byť takmer totožné so spotrebou vody, t.j. 4 385 m³.rok⁻¹.

Splaškové odpadové vody do vonkajšej kanalizácie majú byť odvádzané kanalizačným potrubím PVC. Spoje kanalizačného potrubia majú byť tesnené gumovými krúžkami. Výkop má byť hĺbený strojne, v miestach, kde má výkop križovať podzemné vedenia bude potrebné výkop urobiť ručne. Potrubie má byť kladené do otvoreného výkopu. Minimálne krytie potrubia má byť 90 cm. Rúry a tvarovky z PVC sa majú klást do lôžka z piesku, piesčitej alebo hlinítopiesčitej zeminy, štrkopiesku s najväčšou veľkosťou zrna do 20 mm, prípadne do nesúdržnej zeminy z výkopu ryhy (ak obsahuje menšie zrná ako 20 mm).

Vnútorný vodovod má riešiť prívod studenej vody od navrhovanej vodomernej šachty do navrhovaných priestorov. Fakturačný vodomer pre navrhovaný bytový dom má byť umiestnený vo vodomernej šachte, ktorá je riešená v rámci verejného rozvodu vody. Vnútorné rozvody vedené k požiarным skriniam majú byť z oceľových závitových pozinkovaných rúr, ostatné rozvody majú byť z plastových rúr Ekoplastik PN 16, PN 20. Potrubie má byť vedené v podlahe a v ryhách v murive, kde má byť uchytené hákami a objímkami. Potrubie vedené v inštalačných jadrách má byť vedené voľne na objímkach. Obalené má byť izolačnými trubicami hrúbky 13 mm. V každom navrhovanom byte má byť osadená na prívode studenej vody vodomerná zostava.

Ohriata pitná voda má byť pripravovaná v bytových staniách osadených v každom byte. Odtiaľ má byť potrubie ohriatej pitnej vody vedené súbežne s potrubím studenej vody k jednotlivým výtokovým armatúram. Potrubie je navrhnuté plastové EKOPLASTIK PN 16, PN 20. Ochrana potrubia má byť ako u potrubia studenej vody použitím izolačných trubíc hrúbky 13 mm.

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií sa predpokladá nasledovná bilancia potreby pitnej vody:

- priemerná denná potreba vody: Q_p (byty s lokálnym ohrevom pitnej vody a vaňovým kúpeľom - 135 l.osobu⁻¹) = 89 (počet obyvateľov) x 135 l/osoba/deň = 12 015 l = 12,02 m³,
- maximálna denná potreba vody: $Q_m = Q_p \times k_d$ (súčiniteľ dennej nerovnomernosti od 5001 do 20 000 obyvateľov = 1,4) = 12 015 x 1,40 = 16 821 l,
- maximálna hodinová potreba vody: $Q_h = (Q_m \times k_h$ (súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti = 1,8))/24 = (16 821 x 1,8)/24 = 1 261,58 l.hod.⁻¹ = 0,35 l.s⁻¹,
- ročná potreba vody: $Q_r = 12 015 \times 365 = 4 385 475 \text{ l} = 4 385 \text{ m}^3$,
- denná potreba ohriatej pitnej vody: $Q_{OPV} = 89 \times 0,082 \text{ m}^3 = 7,30 \text{ m}^3$.

Ako zriaďovacie predmety sú navrhnuté umývadlo so stojankovou batériou, umývatko so stojankovou batériou, záchodová misa kombi s pripojovacím ventilom s trubičkou T 67 G1/2, vaňa s nástennou vaňovou batériou, drez jednoduchý s nástennou drezovou batériou, automatická pračka s pripojovacou armatúrou, umývačka riadu a výlevka diturvitová. Pri zriaďovaní navrhovaných zriaďovacích predmetov, resp. počas prevádzania stavebných a montážnych prác bude potrebné dodržiavať všetky všeobecne záväzné právne predpisy a normy týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci a montážne práce budú vykonávané v súlade s príslušnými návodmi výrobcov uvedených zriaďovacích predmetov. Po prevedení montáže kanalizácie a vodovodu sa prevedie tlaková skúška potrubí podľa príslušných noriem. Riešenie vnútornej kanalizácie a vodovodu bude riešené v súlade s STN 73 6760 Kanalizácia v budovách, STN 73 6660 Vnútorne vodovody a STN 73 6655 Výpočet vodovodov v budovách, resp. ďalších prislúchajúcich všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem.

Vykurovanie bytov v navrhovanom bytovom dome má byť zabezpečené z vlastného zdroja tepla, z rozvodov potrubia a z osadenie vykurovacích telies. Vykurovanie je navrhnuté teplovodné s núteným obehom a tepelným spádom 80/60 °C. Každý vchod má mať vlastný plynový kotol s tepelným výkonom 45 kW, ktorý má byť osadený v samostatnej miestnosti, pričom od miestnosti pre kotol má byť potrubie vedené pod stropom 1. nadzemného podlažia do chodby, kde má byť vedené pod omietkou do 5. nadzemného podlažia. Na každom podlaží má byť umiestnená skrinka s rozdeľovačom, od ktorého má byť pripojený samostatne každý byt na podlaží. V každom byte má byť umiestnená bytová stanica pre odovzdávanie tepla do jednotlivých miestností.

Z pohľadu tepelnej bilancie bola potreba tepla vypočítaná podľa STN EN 12 831 + Z1 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu projektovaného tepelného príkonu pre oblasťnú teplotu - 12 °C predstavuje hodnotu tepelnej straty bytového domu $Q_c = 120 895 \text{ W}$. Zdrojom tepla má byť kotol Vaillant ($Q = 45 \text{ kW}$; $S = 5,20 \text{ m}^3 \cdot \text{hod.}^{-1}$) a druhom paliva zemný plyn. Počet dní vykurovacieho obdobia (d) = 206 dní, pričom priemerná vonkajšia teplota počas vykurovacieho obdobia $t_{es} = 3,8 \text{ °C}$ a priemerná vnútorná výpočtová teplota $t_{is} = 19,0 \text{ °C}$. Koeficient nesúčastnosti $e_i = 0,85$, koeficient vplyvu prerušovaného vykurovania $e_d = 0,90$, koeficient vplyvu zvýšenia vnútornej teploty $e_t = 1,00$, koeficient účinnosti obsluhy a zdroja tepla $\eta_o = 0,95$ a koeficient účinnosti rozvodov vykurovania $\eta_r = 0,95$. Na základe uvedeného:

$$Q_{\text{úkr},r} = \frac{\varepsilon \cdot 24 \cdot Q_c \cdot D}{\eta_o \cdot \eta_r \cdot (t_{is} - t_e)} \cdot 3,6 \cdot 10^{-3} = \frac{0,765 \cdot 24 \cdot 120 895 \cdot 3131}{0,95 \cdot 0,95 \cdot (19 - / -12t /)} \cdot 3,6 \cdot 10^{-3} = 894 199 \text{ MJ.rok}^{-1}$$

$$Q_{\text{úkr},r} = 894,20 \text{ GJ.rok}^{-1} = 248,39 \text{ MWh.rok}^{-1}$$

Opravný súčiniteľ:

$$\varepsilon = e_i + e_t + e_d = 0,85 + 0,90 + 1,00 = 0,765$$

Vykurovacie dennostupne:

$$D = d \cdot (t_{is} - t_{es}) = 206 \cdot (19 - 3,8) = 3\,131 \text{ K dni}$$

Výpočet potreby tepla na prípravu ohriatej pitnej vody:

- teplota dodávanej pitnej vody $\vartheta_w = 10,0 \text{ }^\circ\text{C}$
- teplota vody pri výstupe zo zásobníka $\vartheta_o = 55,0 \text{ }^\circ\text{C}$
- hustota vody $\rho = 1\,000 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$
- merná tepelná kapacita vody $c = 4186 \text{ J/kgK}$
- množstvo teplej vody, ktorá sa vyžaduje počas výpočtového obdobia $V_w = 0,082 \text{ m}^3/\text{osoba}$
- koeficient energetických strát systému pre prípravu ohriatej pitnej vody $z = 0,5 - 1,0$
- $V_w = 77 \times 0,082 \text{ m}^3/\text{osoba}/\text{deň} = 6,3 \text{ m}^3$

Denná potreba tepla na prípravu ohriatej pitnej vody:

$$Q_{OPV,d} = \frac{\rho \cdot c \cdot V_w \cdot (\vartheta_o - \vartheta_w)}{1 + z} \cdot 0,001 = \frac{1\,000 \cdot 4186 \cdot 6,30}{3\,600} \cdot \frac{55 - 10}{1 + 0,5} \cdot 0,001$$

$$Q_{OPV,d} = 494,47 \text{ kWh}\cdot\text{deň}^{-1} = 1\,780,09 \text{ MJ}\cdot\text{deň}^{-1}$$

- teplota studenej pitnej vody v lete $\vartheta_{wl} = 15,0 \text{ }^\circ\text{C}$
- teplota studenej pitnej vody v zime $\vartheta_{wz} = 5,0 \text{ }^\circ\text{C}$
- počet dní odberu OPV v roku $N = 365$
- počet dní vykurovacieho obdobia $d = 206$

Ročná potreba tepla na prípravu ohriatej pitnej vody:

$$Q_{OPV,r} = Q_{OPV,d} \cdot d + 0,8 \cdot Q_{OPV,d} \cdot \frac{(\vartheta_o - \vartheta_{wl})}{(\vartheta_o - \vartheta_{wz})} \cdot (N - d) = 494,47 \cdot 206 + 0,8 \cdot 494,47 \cdot \frac{55 - 15}{55 - 05} \cdot (365 - 206)$$
$$Q_{OPV,r} = 109\,946,32 + 341,58 \cdot 159 = 152\,178,09 \text{ kWh}\cdot\text{rok}^{-1} = 152,18 \text{ MWh}\cdot\text{rok}^{-1} = 547,85 \text{ GJ}\cdot\text{rok}^{-1}$$

Istening systému ústredného kúrenia má byť zabezpečené tlakovou expanznou nádobou EXPANZOMAT o objeme 200 l, ktorá má byť osadená vedľa kotla.

Nútený obeh vykurovacej vody má zabezpečovať teplovodné obehové čerpadlo vradené do vykurovacieho systému za akumulátnou nádržou.

V bytoch je navrhnutý vykurovací systém Gabotherm RADIA s rozvodmi potrubia v potere D 16 x 2,0 od bytovej stanice k jednotlivým vykurovacím telesám. Všetky pripojovacie potrubia v podlahe majú byť vedené v ochrannej trubke.

Pre vykurovanie miestností majú byť použité panelové KORAD P – 90 Ventil compact. Každé radiátorové teleso má byť opatrené termoregulačnými ventilmi a odvzdušňovacími ventilmi. Typ termoregulačných ventilov bude spresnený v ďalších stupňoch projektového riešenia navrhovanej činnosti v rámci jej povoľovania podľa osobitných predpisov.

Najvyššie miesta na rozvodnom potrubí majú byť odvzdušňované cez samočinné odvzdušňovacie ventily. Najnižšie miesta majú byť odvodňované cez vypúšťacie kohúty.

Všetky oceľové potrubia a armatúry majú byť opatrené základným náterom pod tepelnou izoláciou, pričom časti potrubia bez tepelnej izolácie majú byť natreté dvojnásobným syntetickým náterom s 1 x emailovaním.

Potrubia vedené cez nevykurované miestnosti a v podlahe majú byť tepelne izolované izolačnými trubicami Accotube.

Po úplnom zmontovaní zariadenia ústredného kúrenia bude potrebné urobiť skúšku tesnosti a vykurovaciu skúšku. Uzatvorená sústava sa odskúša pretlakom 0,6 MPa. Po dosiahnutí skúšobného pretlaku sa zariadenie dôkladne prehliadne a tlak sa bude udržiavať po dobu 6 hodín

podľa STN EN 12828+A1 Vykurovacie systémy v budovách. Navrhovanie teplovodných vykurovacích systémov.

Montážne a skúšobné práce v rámci inštalácie ústredného kúrenia bude môcť realizovať len oprávnená osoba alebo firma.

Navrhovaný pripojovací STL plynovod má byť napojený na jestvujúci distribučný plynovod v Hoňoveckej ulici s prevádzkovým pretlakom do 100 kPa. STL pripojovací plynovod má byť vedený cez verejné priestranstvo a vyvedený pred navrhovaným bytovým domom, kde majú byť osadené zariadenia ako kompletná jednoduchá regulačná rada s regulátorom tlaku plynu KHS 40 (guľový kohút pred regulátorom tlaku plynu má slúžiť ako hlavný uzáver plynu – HUP) - výstupný pretlak s regulátora NTL siete má byť 2,1 kPa a plynomer BK – G10T (maximálne merateľné množstvo – 16,0 m³.hod.⁻¹ a minimálne merateľné množstvo – 0,10 m³.hod.⁻¹), ktorý má byť riešený na rozteč 280 mm s tuhú staviteľnou rozperkou (vodivý prepaj), pričom za výstupom z plynomeru v skrinke bude potrebné urobiť vývod DN 15 a osadiť zátku pre kontrolu tesnosti v zmysle TPP 704 01 Odborné plynové zariadenia na zemný plyn v budovách.

RTP a plynomery majú byť chránené pred poškodením uzamiekateľnou vetranou skrinkou rozmerov v = 2 200 mm x š = 1 750 mm x hĺbka = 350 mm opatrenou nápismi „ZÁKAZ FAJČÍŤ A MANIPULOVAŤ S OTVORENÝM OHŇOM V OKRUHU 1,5 m“, „HUP“. Prístup k týmto zariadeniam má byť zabezpečený z verejného priestranstva. Skrinka má byť uzamiekateľná univerzálnym zámkom.

Voľne vedené potrubie má byť z rúr oceľových bezošvých čiernych STN 42 5715 + a Rúrky oceľové bezošvové tvárnené za tepla. Rozmery, mat. 11 353.1 a má byť uchytené proti pohybu rúrovými objímkami a bude minimálne 10 cm od steny, stropu a ostatných voľne vedených potrubí a vedení. Nad plynovým potrubím nebude súbežne vedené vodovodné a kanalizačné potrubie. Vedenie potrubia má byť v súlade s čl. 6.1 TPP 704 01 Odborné plynové zariadenia na zemný plyn v budovách. Potrubie vedené po vonkajšej stene má byť vedené tak, aby v prípade poruchy na plynovode neunikal plyn cez otvory do budovy. Okrem toho bude nevyhnutné zabezpečiť, aby:

- plynovod neslúžil ako nosná konštrukcia alebo časť nosnej konštrukcie,
- vzdialenosť od dverí a okien bude spĺňať požiadavky vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení vyhlášok MV SR č. 307/2007 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb a 225/2012 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení vyhlášky MV SR č. 307/2007 Z. z. (ďalej len „vyhláška na protipožiarne bezpečnosť“) a STN 73 0802 + O1 + Z1 + Z2 + Z2/O1 + Z2/O2 + Z2/O3 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia, resp. STN EN 73 0804 + Z1 + Z2 + Z3 + Z4 Požiarne bezpečnosť stavieb. Výrobné objekty,
- spoje potrubia boli nerozoberateľné,
- bola možnosť dilatácie plynovodu,
- plynovod bol chránený proti blesku a statickej elektrine,
- bol prístup na vykonávanie kontroly a údržby plynovodu,
- bol chránený proti vplyvu vonkajšieho prostredia (protikorózna ochrana, ochrana proti mechanickému poškodeniu).

V prípade vedenia vonkajšieho vedenia plynovodu pod omietkou obvodovej steny navrhovaného stavebného objektu majú byť splnené nasledujúce požiadavky:

- murivo a omietka nesmie agresívne pôsobiť na plynovod a plynovod nesmie byť zabetónovaný v monolitickej konštrukcii,
- otvory v tehľách a tvárnicach, ktoré majú veľkú porézanosť alebo tvoria dutiny, musia byť pred uložením plynovodu vyplnené napr. omietkou,

- úsek plynovodu pod omietkou musí byť bez rozoberateľných spojov, podľa možnosti najmenším počtom nerozoberateľných spojov a chránený zvýšenou ochranou proti korózii (trojvrstvový náter, asfaltová alebo plastová izolácia atď.),
- upevnenie v stene napr. pomocou rúrkových svoriek,
- po ukončení montáže bude poloha plynovodu zameraná a schematicky zakreslená do dokumentácie rozvodu plynu.

Všetky spoje na ocelovom rúrovom materiály majú byť urobené zvarovaním. Zváračské práce budú môcť robiť len zvárači, ktorí majú platnú úradnú skúšku zodpovedajúceho rozsahu. Pre plynoinštaláciu má byť zakázané používať pozinkované rúry a tvarovky. V miestach prechodu potrubia cez murivo alebo strop, má byť potrubie opatrené ocelovou chráničkou v súlade s čl. 6.2 TPP 704 01 Odberné plynové zariadenia na zemný plyn v budovách.

Pri uložení plynovodu do chráničky sa majú dodržiavať tieto zásady:

- chránička musí byť napevno zabudovaná do steny budovy a musí na každom konci presahovať najmenej 10 mm stenu budovy,
- nesmie byť porušená statika steny alebo budovy,
- plynovod musí byť uložený v chráničke centricky,
- musí sa plynotesne zabrániť prenikaniu plynu a vlhkosti okolo potrubia do budovy vhodným tesniacim materiálom, napr. plastickou alebo inou elastickou hmotou,
- chránička a plynovod musia byť chránené proti korózii, resp. vyhotovené z materiálov odolných proti korózii,
- vnútri chráničky nesmie byť žiadny spoj.

Vnútorne (vonkajšie) plynové rozvody majú byť uchytené ku stenám a stropom konzolami a strmeňami v súvnom prevedení podľa TPP 704 01 Odberné plynové zariadenia na zemný plyn v budovách.

Pri ochrane plynorozvodu pred nebezpečným dotykovým napätím sa má postupovať podľa STN 33 2000-6 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia, STN 33 2000-1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície, STN EN 61 140 + A1 Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia, STN 33 2000-5-54 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče a STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom a pri pripojení na bleskozvod podľa STN EN 62305-3 + O1 Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života a pri pripojení na ochranné pospojovanie v kúpeľni podľa STN 33 2000-7-701 + A11 + AC Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-701: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Priestory s vaňou alebo sprchou.

Výpočet spotreby zemného plynu na vykurovanie vychádzal z:

- spotreby tepla za rok (E v MWh.rok⁻¹),
- výhrevnosti merného paliva (H_{mp} v MJ.m⁻³),
- konštanty pre prepočet na merné a skutočné palivo (K_{mp}),
- spotreba merného paliva na rok (P_{mp} v tmp.rok⁻¹),
- spotreby primárneho paliva na rok (zemný plyn) P_{zp} v m³.rok⁻¹,
- priemernej ročnej účinnosti tepelného zdroja (η v %)

Prepočet na novú mernú sústavu SI: $H_{mp} = 7000 \cdot 4,1868 = 29,300 \text{ MJ.m}^{-3}$ (29,308 MJ.m⁻³)

Výpočet spotreby primárneho paliva:

$$P_{mp} = (E \cdot 3600) / (\eta \cdot H_{mp}) = (248,39 \cdot 3600) / (0,92 \cdot 29308) = 33,16 \text{ tmp.rok}^{-1}$$

Prepočet na skutočné plynné palivo (zemný plyn):

$$P_{zp} = P_{mp} \cdot K_{mp} = 33,16 \cdot 0,864 \cdot 1000 = 28650 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}, \text{ tzn. že ročná potreba paliva na vykurovanie má byť } 28650 \text{ m}^3.$$

Výpočet spotreby zemného plynu na prípravu ohrevu pitnej vody:

Výpočet spotreby primárneho paliva:

$$P_{mp} = (E \cdot 3\,600) / (\eta \cdot H_{mp}) = (152,18 \cdot 3\,600) / (0,92 \cdot 29\,308) = 20,32 \text{ tmp.rok}^{-1}$$

Prepočet na skutočné plynné palivo (zemný plyn):

$$P_{zp} = P_{mp} \cdot K_{mp} = 20,32 \cdot 0,864 \cdot 1\,000 = 17\,556 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}, \text{ tzn. že ročná potreba paliva na ohrev pitnej vody má byť } 17\,556 \text{ m}^3.$$

Celkovo tak ročná spotreba zemného plynu predstavuje $46\,206 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$.

Pred každým plynovým spotrebičom má byť v prírodnom potrubí inštalovaný plynový uzatvárač v tej istej miestnosti, kde sa má nachádzať spotrebič. Uzatvárač má byť ľahko prístupný a trvale opatrený kľúčom (pokiaľ nebude použitý guľový uzatvárač).

Odvod spalín má byť v súlade s podmienkami zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok, vypúšťaných z výdychov plynových spotrebičov s menovitým tepelným výkonom do 30 kW. Odvod spalín má byť riešený cez navrhovaný komín pre turbokotle, do ktorého má byť pripojená koncentrická sada d 80 pre plynové turbokotle.

Plynová prípojka, ako aj celková inštalácia plynu majú byť urobené podľa tejto odsúhlasenej dokumentácie a v zmysle platných plynárenských predpisov a STN EN 12007-1 Plynárenská infraštruktúra. Plynovody na maximálny prevádzkový tlak do 16 barov vrátane. Časť 1: Všeobecné požiadavky na prevádzku, STN EN 12007-2 Plynárenská infraštruktúra. Plynovody na maximálny prevádzkový tlak do 16 barov vrátane. Časť 2: Špecifické požiadavky na prevádzku plynovodov z polyetylénu (MOP do 10 barov vrátane) a STN 38 6442 Membránové plynometry. Umiestňovanie, pripájanie a prevádzka.

Časť plynovodu uloženého v zemi sa urobí podľa TPP 704 01 Odberné plynové zariadenia na zemný plyn v budovách. Po urobení NTL časti plynorozvodu sa urobí úradná tlaková skúška vzduchom o pretlaku 5 kPa v zmysle časti 5, čl. 5.1 TPP 704 01 Odberné plynové zariadenia na zemný plyn v budovách. Po úspešnej tlakovej skúške domového plynorozvodu sa inštalované voľne vedené potrubie opatrí ochranným náterom proti korózii a potom rozlišovacím náterom žltej farby, číslo odtieňa 6600. Dodávateľ plynoinštalácie zaistí prostredníctvom svojho revízneho technika plynových zariadení revíziu správu, ktorá má byť súčasťou dodávky odberného zariadenia. Bez kladného vydania východzej revíznej správy nesmie byť odberné zariadenia uvedené do trvalej a bezpečnej prevádzky. Uvedenie odberného zariadenia do prevádzky sa musí riadiť čl. 5.3 TPP 704 01 Odberné plynové zariadenia na zemný plyn v budovách. Ak nebola plynoinštalácia uvedená do prevádzky do šesť mesiacov od uplynutia prvej tlakovej skúšky, musí sa skúška opakovať. Investor je povinný 8 hodín po ukončení zväracích prác pri montáži plynoinštalácie kontrolovať protipožiarnu bezpečnosť na stavbe. Počas prevádzania montážnych a stavebných prác bude potrebné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy a nariadenia.

Počas prevádzania stavebných a montážnych prác bude potrebné dodržiavať všetky všeobecne záväzné právne predpisy a normy týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci a montážne práce budú vykonávané v súlade s príslušnými návodmi výrobcov uvedených zabudovaných a montovaných výrobkov a zariadení.

Všetky oceľové potrubia a armatúry majú byť opatrené základným náterom pod tepelnou izoláciou, časti potrubia bez tepelnej izolácie majú byť natreté dvojnásobným syntetickým náterom s 1 x emailovaním.

Montážne a skúšobné práce môže realizovať len oprávnená osoba alebo firma.

Z pohľadu elektroinštalácie sa zatriedujú navrhované elektrické zariadenia (technické zariadenie elektrické – elektrická inštalácia v bytovom dome) podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov do skupiny „B“ – technické elektrické zariadenie s prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty, pričom ide o vyhradené technické zariadenie.

Navrhované elektroinštalácie sú navrhované v súlade s vyhláškou MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov, zákonom č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, vyhláškou MŽP SR č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona, zákonom č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákonom č. 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákonom č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákonom č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákonom č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov a podľa platných noriem ako napr. STN 33 0360 Elektrotechnické predpisy. Miesta pripojenia ochranných vodičov na elektrických predmetoch, STN 33 1310 Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné predpisy pre elektrické zariadenia určené na používanie osobami bez elektrotechnickej kvalifikácie., STN 33 2000-1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície, STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, STN 33 2000-4-43 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom, STN 33 2000-4-443 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-44: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred rušivými napätiami a elektromagnetickým rušením. Oddiel 443: Ochrana pred prechodnými prepätiami atmosférického pôvodu alebo pred spínacími prepätiami a Elektrické inštalácie budov. Časť 4-44: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred rušivými napätiami a elektromagnetickým rušením. Oddiel 443: Ochrana pred prepätiami atmosférického pôvodu a pred spínacími prepätiami, STN 33 2000-4-46 Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 46: Bezpečné odpojenie a spínanie, STN 33 2000-5-51 + A11 + O1 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá., STN 33 2000-5-52 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody, STN 33 2000-5-54 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie systavy a ochranné vodiče, STN 33 2000-5-56 + A1 + A11 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-56: Výber a stavba elektrických zariadení. Napájanie na bezpečnostné účely, STN 33 2000-5-537 Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 53: Spínacie a riadiace zariadenia. Oddiel 537: Prístroje na bezpečné odpojenie a spínanie, STN 33 2000-7-701 + A11 + AC Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-701: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Priestory s vaňou alebo sprchou, STN 33 2130 + a + Z2 + Z3 Elektrotechnické predpisy. Vnútorne elektrické rozvody, STN 33 2180 + a Elektrotechnické predpisy STN. Pripájanie elektrických prístrojov a spotrebičov, STN EN 62305-1 + AC Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy, STN EN 62305-2 Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika, STN EN 62305-3 + O1 Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života, STN EN 62305-4 + AC Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách, STN 34 3100 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách, STN 34 7411 Označovanie žíl v kábloch a ohybných šnúrach, STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovísk. Časť 1: Vnútorne pracoviská, STN EN 60529 + A1 + A2 + AC Stupne ochrany krytom (krytie - IP kód) a iné súvisiace normy.

V rámci navrhovanej činnosti sa majú nachádzať nasledujúce rozvodné siete podľa STN IEC 60 038 Normalizované napätia CENELEC:

- napäťová sústava: 3PEN - AC 50Hz, 400/230V TN – C - pripojenie objektu
- napäťová sústava: 3NPE - AC 50Hz, 400/230V TN – C – S - rozvádzač merania
- napäťová sústava: 3NPE - AC 50Hz, 400/230V TN – S - rozvody NN v objekte

Energetická bilancia navrhovaného stavebného objektu je nasledovná:

- inštalovaný výkon $P_i = 332$ kW,
- sprasnený výkon $P_s = 100,8$ kW.

Ročná spotreba elektrickej energie navrhovaného stavebného objektu bola vypočítaná na 222 250 kWh a stupeň dodávky elektrickej energie má byť 3.

Určenie vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície je nasledovné:

- prostredie – v miestnostiach bytového domu sú priestory normálne AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AR1, AS1 a v kúpeľni podľa STN 33 2000-7-701 + A11 + AC Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-701: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Priestory s vaňou alebo sprchou časť 1, zóny 1 – 4
- na fasáde objektu AA7, AB8, AE3, AD1, AF2, AK1,
- využitie – uplatnenie budovy v priestoroch normálnych: BA1, BC3, BD1, BE1,
- konštrukcia budovy: CA1, CB1.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke pre živé časti podľa STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom má byť podľa čl. 412.2 zábranami a krytmi a podľa čl. 412.5 izoláciou. V kúpeľni majú byť zásuvky 230V/16A pripojené obvody chránené so samočinným odpojením napájania s použitím prúdového chrániča s menovitým vybavovacím prúdom nepresahujúcim 30 mA (aj zásuvka pre automatickú práčku).

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche pre neživé časti podľa STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom má byť podľa čl. 413.1 samočinným odpojením napájania.

Podľa čl. 413.1.2.2 STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom má byť v priestore kúpeľne doplnkové pospájanie a to pripojenie na hlavné pospájanie. Pospájanie má byť pripojené vodičom CY 4 podľa STN 33 2000-5-54 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče. Ochranný vodič PE má byť vodivo pripojený na ochranné svorky elektrických zariadení, pričom ochranné vodiče jednotlivých vývodov majú byť vodivo pripojené na prípojnicu v rozvádzači Rb s označením totožnosti vývodov.

Stredné vodiče N jednotlivých vývodov majú byť vodivo spojené na prípojnicu stredných vodičov s označením totožnosti vývodov. Všetky zásuvky do 20 A určené pre spotrebiče majú mať doplnkovú ochranu prúdovým chráničom s citlivosťou menšou ako 30 mA.

Hlavný ochranný vodič CY10 má byť v rozvádzači RE pripojený na prípojnicu PE. Na svorkovnicu hlavného pospájania majú byť pripojené kovové časti potrubí vstupujúcich do navrhovaného stavebného objektu.

Ochrana pred preťažením a skratom má byť riešená v súlade s STN 33 2000 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Vodomer a plynomer majú byť premostené vodičom CY25 mm² zelenožltý. Miestne doplnkové pospájanie má byť vodičom CY6 mm². Na vodivo majú byť pripojené oceľové potrubia vane a iné zariadenia. Vodič CY6 mm² má byť pripojený na ochranný kolík zásuvky a vyvedený do rozvádzača Rb na prípojnicu PE.

Systém ochrany pred bleskom má byť realizovaný podľa STN EN 62305-1 + AC Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy, STN EN 62305-2 Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika, STN EN 62305-3 + O1 Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života a STN EN 62305-4 + AC Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách. Navrhovaná stavba podľa účelu a obsahu predstavuje budovu na bývanie triedy LPS III. Úroveň ochranných opatrení - LPL – sa má skladať z vonkajšej ochrany z bleskozvodu a z vnútornej ochrany z vyrovnania potenciálu na všetkých elektricky vodivých predmetoch.

Ako vonkajší systém ochrany pred bleskom (LPS – bleskozvod) je navrhnutá metóda hrebeňová sústava skladajúca sa z mrežovej siete vodičov LPS III s veľkosťou oka maximálne 15 x 15 m. Inštalácia zachytávajúcej sústavy LPS má byť neizolovaná. K zachytávaciemu vedeniu sa majú pripojiť všetky kovové časti strechy normalizovanými svorkami. Ako zachytávajúce vedenie na streche sa má použiť vodič FeZn priemeru 8 mm, uložený na typizovaných podperách. Zvody sa navrhujú skryté (zvodový vodič FeZn uložený v ochrannej rúrke o priemere minimálne 29 mm (t 29 samozhášavá). Skúšobné svorky sa majú osadiť do elektroinštalačných krabíc s vekom, vo výške + 60 cm od okapového chodníka. Zvody sa majú ukončiť na spoločnej uzemňovacej sústave. Uzemňovacia sústava na ochranu a pre zaistenie funkcie má byť spoločná podľa STN čl. 542.5 (NA.4.) 33 2000-5-54 podľa STN 33 2000-5-54 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče. Uzemňovacia sústava je navrhnutá typu „B“, tzn. obvodový vodič okolo chránenej stavby, doplnený prídavnými zvislými uzemňovačmi, ktoré sa majú spojiť s obvodovým uzemňovačom. Obvodový uzemňovač má byť tvorený páskovým vodičom FeZn 30 x 4 mm, ktorý má byť uložený minimálne 90 % svojej dĺžky v základe, okolo chráneného objektu v hĺbke minimálne 0,5 m pod povrchom. Vodič sa má uložiť tak, aby bolo možné vykonať kontrolu počas montáže. K obvodovému uzemňovaču sa navrhujú pripojiť prídavné zvislé uzemňovače pri každom zvode bleskozvodu. Zemný odpor spoločnej uzemňovacej sústavy nemá byť väčší ako 10 Ohm. Uvedené bude potrebné meraním pri realizácii preveriť. Ak uzemňovacia sústava nebude nespĺňať požadovanú hodnotu, bude potrebné zrealizovať úpravy na dosiahnutie požadovaného stavu. Spoje vodičov FeZn v zemi sa majú realizovať typizovanými svorkami. Spoje bude potrebné chrániť pred koróziou podľa čl. NA.5 STN 33 2000-5-54 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče. Vývody uzemňovacej sústavy sa majú chrániť (asfalt – juta – asfalt).

Vnútny systém ochrany pred bleskom (LPS - vyrovnanie potenciálu na všetkých elektricky vodivých predmetoch) má byť zabezpečený ekvipotenciálnym pospájaním kovových inštalácií (vodovod, ústredné vykurovanie, plyn, kanalizácia, vzduchotechnika, rozvádzač RACK (server), na ktoré bude potrebné pripojiť hlavný ochranný vodič v rozvádzači merania „RE“ a v hlavnom rozvádzači „Rb“ a prepäťovými ochrannými zariadeniami (v navrhovanom stavebnom objekte má byť realizovaná koordinovaná trojstupňová ochrana proti prepätiu tak, že ochrana stupňa „B“ + ochrana stupňa „C“ má byť umiestnená v hlavnom rozvádzači a ochrana stupňa „D“ má byť umiestnená na v zásuvkách, ktoré bude potrebné týmto stupňom chrániť). Doplnkové pospájanie podľa čl. 413.1.2.2 STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom má byť v navrhovanom stavebnom objekte realizované pomocou miestneho doplnkového pospájania v hygienických zariadeniach. Doplnkové pospájanie sa má realizovať vodičom o priereze 6 mm².

Z pohľadu skratovej bezpečnosti navrhovanej sústavy má byť skratová odolnosť rozvádzačov RE,Rb Isk = 10 kA.

Navrhované rozvody majú byť prevedené káblami CYKY pod omietkou. Všetky spoje majú byť svorkované normalizovanými svorkami. Prúdové okruhy majú byť označené. Svetidlá majú byť uložené na podhlade. Farebné značenie má byť v súlade s STN EN 60445 Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek-stroj, označovanie a identifikácia. Identifikácia svoriek zariadení a prípojov vodičov a vodičov.

Rozvody umelého osvetlenia a vnútorných silnoprúdových rozvodov sú navrhnuté káblami s medenými jadrami typ 1-CYKY.

Uloženie vedení je navrhnuté priamo pod omietkou, pričom bude zodpovedať STN 33 2000-5-52 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody. Vodiče budú musieť byť farebne označené podľa STN 34 7411 Označovanie žíl v kábloch a ohybných šnúrach. Osvetlenie je navrhnuté v zmysle STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovísk. Časť 1: Vnútné pracoviská.

Osvetlenie sa navrhuje riešiť ovládaním v bytoch vypínačmi a v priestoroch schodísk ovládačmi pomocou impulzného relé.

Núdzové osvetlenie má byť tvorené kombináciou bezpečnostných značiek s vnútorným osvetlením a núdzovým osvetlením únikových ciest. Bezpečnostné značky majú byť na žiarivkových svietidlách s vlastným akumulátorom a s grafickým symbolom smeru úniku.

Rozvádzače RE majú byť umiestnené pri vstupe do jednotlivých blokov na verejne prístupnom mieste. Pri prvom vchode má byť inštalovaná poistková skriňa SR4-HASMA v plastovom vyhotovení. Z poistkovej skrini majú byť napojené rozvádzače merania káblami NAYY-J4x70. Káble majú byť uložené v zemi. V rozvádzačoch merania majú byť merané hlavné ističe jednotlivých bytov s menovitou hodnotou 20 A a meranie pre spoločné priestory. Z jednotlivých ističov majú byť napojené rozvádzače Rb jednotlivých bytov a Rb1 pre spoločné priestory, schodišťové automaty Rb2. Napojenie má byť riešené stúpacími vedeniami na jednotlivé podlažia pod omietkou. Napojenie domových rozvádzačov má byť káblami CYKY5Cx6. Rozvádzače Rb1 majú byť napojené tiež káblami CYKY5Cx6. Súbežne s káblom má byť uložený aj vodič CY10 na pripojenie zbernice PE na hlavnú prípojnicu .

Elektroinštalácie jednotlivých bytov majú byť napojené z rozvádzačov Rb. Rozvody sú navrhnuté káblami CYKY pod omietkou. Rozvody majú byť prevedené v zmysle STN 33 2130 + a + Z2 + Z3 Elektrotechnické predpisy. Vnútorne elektrické rozvody. Intenzita osvetlenia je navrhnutá v zmysle požiadaviek príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem. Osvetlenie má byť riešené svietidlami s úsporných žiariviek výkonu 11 W. Svietidlá majú byť inštalované na chodbách, vo WC a v kúpeľni. V obývacích miestnostiach majú byť vývody ukončené lustrovými svorkami. Svietidlá majú byť inštalované v spoločných priestoroch. Obvody spoločných priestorov majú byť napojené z rozvodníc Rb1. Z Rb1 má byť napojený aj výťah. Rozvodnice Rb2 majú byť vybavené schodiskovými spínačmi pre chodby na jednotlivých podlažiach. Osvetlenie má byť ovládané vypínačmi, ktoré majú byť umiestnené vo výške 1,4 m od podlahy. Schodiskové automaty majú byť ovládané tlačidlami. Počet svietidiel pripojených na jeden svetelný okruh má byť v zmysle STN 33 2130 + a + Z2 + Z3 Elektrotechnické predpisy. Vnútorne elektrické rozvody. Istenie má byť ističmi IOA a napojenie osvetlenia pomocou CYKY 3C x 1,5. Elektroinštalácia v kúpeľni má byť prevedená podľa zón v zmysle STN 33 2000-7-701 + A11 + AC Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-701: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Priestory s vaňou alebo sprchou. Zásuvka má byť napojená cez prúdový chránič. Navrhovaná je aj ochrana doplnkovým pospojovaním vodičom CY 4.

Núdzové osvetlenie má byť riešené žiarivkovými svietidlami 18 W s autonómnymi zdrojmi. Do činnosti majú byť uvedené po výpadku elektrického napätia v rozvodnej sústave.

Zásuvkové obvody majú byť prevedené káblami CYKY3C x 2,5 s istením 16 A. Počet zásuviek pripojených na jeden okruh má byť v súlade s STN 33 2130 + a + Z2 + Z3 Elektrotechnické predpisy. Vnútorne elektrické rozvody. Istenie má byť ističmi 16 A. Zásuvky majú byť uložené pod omietkou vo výške 0,4m od podlahy. Sporákový vývod má byť napojený káblom CYKY5C x 2,5 s istením 16 A.

Plynový kotol má byť umiestnený v samostatnej miestnosti a má byť napojený z rozvádzača RK káblom CYKY3C x 2,5. Vykurovací proces má byť riadený automatikou vykurovania. Regulácia vykurovania a príprava teplej úžitkovej vody má byť v každom byte samostatne. Vykurovanie v bytoch má byť riešené cez bytovú stanicu REGUDIS. Vykurovanie má byť ovládané cez priestorový termostat. Napojenie pre REGUDIS má byť káblom CYKY3C x 1,5.

Ako elektrické rozvádzače sa navrhujú rozvádzače merania (RE) v počte 3 ks, rozvádzače plastové zapustené Rb (45 ks), Rb1 (3 ks) a Rb2 (15 ks).

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození, ktorým nemožno zabrániť pri navrhovaní a používaní elektrických zariadení a návrh ochranných opatrení proti týmto ohrozeniam má byť riešený podľa § 4 , odst. 1 zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Posúdeniu rizík sú podriadené nebezpečenstvá, ktoré môžu spôsobiť úraz, chorobu z povolania, ale aj také situácie na pracovisku, ktoré spôsobujú stresy a nepohodu, nevhodné pracovné podmienky, znižovanie výkonnosti a efektívnosti práce a iné materiálne škody.

Určenie parametrov rizika pre možné ohrozenie elektrickým zariadením možno cez pravdepodobnosť vzniku ohrozenia a možnosti, ako im predchádzať, alebo ich obmedziť. Projektová dokumentácia má byť vypracovaná v rozsahu pre vydanie stavebného povolenia a podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov a súčasne platnými všeobecne záväznými právnymi predpismi a technickými normami pre zaistenie bezpečnosti pri práci na základe nových poznatkov vedy a techniky a má byť aj určená pre vyhotovenie elektrickej inštalácie v rámci navrhovaného stavebného objektu. Z pohľadu rozsahu elektrických zariadení a identifikovania rizika možno konštatovať, že pôjde o elektrickú inštaláciu nízkeho napätia do 1 000 V v priestoroch prístupným laikom a teda dôsledky majú byť nezanedbateľné (možnosť smrteľných úrazov, úrazov s trvalými následkami, materiálne škody spôsobené požiarom). Pri inštalácii a prevádzke môže dôjsť k nebezpečným situáciám a k ohrozeniu života za nedodržania bezpečnostných predpisov, nepoužívania ochranných pomôcok, alebo úmysle, preto elektrické zariadenie má byť chránené tak, že neumožní bez prekonania zabezpečovacích opatrení prístup k živým častiam (izolácia, zábrany alebo kryty, doplnková ochrana prúdovými chráničmi). Pri poruche na elektrickom zariadení dôjde k čo najkratšom čase k odpojeniu zariadenia od napätia, použitím správnych istiacich prvkov, pričom pri realizácii elektrickej inštalácie má vzniknúť prašné prostredie a má byť zvýšený hluk. Na eliminovanie rizika je potrebné, aby všetci pracovníci a dodávateľ stavby mali oprávnenie na príslušný druh činnosti podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov. Elektroinštalčný materiál a elektrické zariadenia majú byť posudzované podľa zákona č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, pričom na každý elektroinštalčný výrobok a zariadenie má byť od dodávateľa elektroinštalácie vydané vyhlásenie o zhode. Elektrické zariadenia budú podrobené prvej odbornej prehliadke podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov a STN 33 2000-6 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia, STN 33 1500 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení a následne pravidelným odborným prehliadkam a skúškam. Organizácia (fyzická osoba), ktorá bude mať elektrozariadenie v prevádzke má zabezpečiť bezpečnosť prevádzky podľa § 8 vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov. V rámci elektroinštalácie majú byť osadené na dverách rozvádzačov výstražné tabuľky 0101 - Pozor elektrické zariadenie, 4301 - Nehas vodou ani penovými prístrojmi, 8601 - Hlavný vypínač a 2101 - Vypni v nebezpečenstve.

Počas realizácie a počas prevádzky navrhovanej činnosti budú dodržané bezpečnostné a prevádzkové predpisy ako aj technologické postupy. Pracovníci vykonávajúci funkcie stavbyvedúceho a pracovníci vykonávajúci činnosť stavebného dozoru budú mať oprávnenie (skúšku odbornej spôsobilosti) na vykonávanie vybraných činností vo výstavbe, overené Slovenskou komorou stavebných inžinierov podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov. Pri realizácii stavby sa bude postupovať podľa NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákona č. 125/2006 Z. z. o

inšpekciu práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Pracovníci obsluhujúci elektrické zariadenia budú poučení (zápisom) vo vzťahu k elektrickým zariadeniam a o poskytovaní prvej pomoci pri úrazoch elektrickou energiou. Prestupy káblových vedení medzi stenami majú byť protipožiarne utesnené.

Pred odovzdaním elektrického zariadenia do prevádzky má byť toto overené odbornými prehliadkami a skúškami podľa STN 33 2000-1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície a bude vypracovaná prvá (východisková) správa o odbornej prehliadke a skúškach podľa STN 33 2000-6 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia, STN 33 1500 STN 33 1500 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení. Organizácia, ktorá bude mať elektrozariadenie v prevádzke má zabezpečiť bezpečnosť prevádzky podľa § 8 vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.

Slaboprúd rieši vnútorné slaboprúdové rozvody pre televízny rozvod a elektrického vrátnika, pričom ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v ústredni (napäťová sieť 1 NPE 230V/50Hz, TN-S) má byť riešená samočinným odpojením napájania. V prípade klasifikácie vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície, kde sú projektované zariadenia a rozvody MR, možno sú uviesť, že vonkajšie vplyvy majú byť normálne.

Vnútorné slaboprúdové rozvody, resp. oznamovacie rozvody sú navrhnuté štandardne pre daný typ navrhovaného stavebného objektu a majú pozostávať z nasledovných častí:

- rozvod štátneho telefónu - Viacpárový zemný kábel vonkajších rozvodov má byť prevedený k hranici navrhovaného bytového domu, z ktorého má byť cez odbočnú spojku zaústený potrebný počet párov do objektových telefónnych uzáverov TUZ, ktoré majú byť realizované z plástových rozvádzačov MRK 10, osadených vo výške minimálne 0,6 m nad terén napravo pri vstupe do navrhovaného stavebného objektu, pričom z TUZ majú byť realizované vnútorné rozvody vodičmi 7 x SEKU 1 x 2 x 0,5 mm v PVC rúrke FX 40, ktorá má byť vedená v zvislej stúpačke „K1“ v schodiskovom priestore a cez odbočné krabice AK200 a rúrky pod omietkou FX 16, pričom vodiče majú byť vedené v predmetnej bytovej jednotke na príslušné miesto a ukončené účastníckou jednonásobnou telefónnou zásuvkou ABB Tz-Aa 5013U umiestnenou na chodbe, resp. v izbe vo výške 0,4 m nad podlahou.
- elektrický vrátnik, domáci telefón a zvonková signalizácia – V rámci navrhovaného stavebného objektu je navrhovaná zvonková inštalácia, elektrický vrátnik a domáci telefón systémom TESLA, pričom pre každú bytovú jednotku je navrhnutá elektrická signalizácia elektrickým zvončekom ZV, ktorý má byť ovládaný tlačidlom ovládačom pri vstupe do bytovej jednotky a v bytoch majú byť umiestnené domové telefóny DT pri vstupných dverách vo výške 1,3 m (stred) a hlavné rozvody majú byť vedené v ochrannej rúrke FX 32 stúpacím vedením „K2“, do bytových jednotiek v rúrkach FX 20 ranžirovacími vodičmi 14 x U 1 x 2 x 0,8 súbežne s rozvodmi pre ST a súprava domáceho telefónu má byť ovládaná z tlačidlomého tabla TT, ktoré má byť osadené pod omietkou napravo pri vstupe vo výške 1,2 m nad podestu bytového domu.
- rozvod STA - Pre príjem televízneho a rozhlasového signálu má byť na streche anténa sústava a v podstrešnom priestore má byť umiestnená zosilňovacia sústava, pričom pre príjem terestriálneho signálu (má byť zabezpečovaný príjem verejnoprávnej televízie a rozhlasu) a prípadného satelitného signálu má byť použitý skupinový prijímač pre celý bytový dom. Pre zabezpečenie signálových pomerov v samotných rozvodoch má byť použitá zosilňovacia jednotka, pričom rozvody sú navrhované vertikálnymi vedeniami v rúrkach FX 20 pod omietkou z podstrešného priestoru na jednotlivé miesta v bytových jednotkách.

Rozvod signálu v jednotlivých bytových jednotkách má byť realizovaný koaxiálnymi káblami VCCOY 75-4,8 a ukončený má byť v STA zásuvke TV+R (priebežná, resp. koncová), umiestnenej v izbe bytu vo výške 0,4 m nad podlahou. Po ukončení montáže rozvodov a technológie pre napájanie rozvodov televíznym a rozhlasovým signálom bude potrebné vykonať merania na jednotlivých účastníckych zásuvkách. Napojenie televíznej technológie 230V/50Hz je navrhnuté z rozvádzača „Rb“ cez prepäťovú ochranu. Osadenie a napojenie anténneho systému má byť riešené správcami nájomného bytu.

Z hľadiska koncepcie požiarnej ochrany majú byť jednotlivé sekcie po celej svojej výške oddielované (hrúbka dilatácie 50 mm), pričom priestory v objekte navrhovaného bytového domu majú tvoriť komunikačné priestory, výtahová šachta s výtahom, spoločné skladové priestory, upratovačka, sklad posypov, inštalračné šachty a jednotlivé bytové jednotky. Podľa § 94 ods. 5 vyhlášky na protipožiarnu bezpečnosť navrhovaný stavebný objekt predstavuje stavbu skupiny B - stavba s viac ako dvoma obytnými bunkami.

Navrhovaná činnosť je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti riešená v zmysle vyhlášky na protipožiarnu bezpečnosť, STN 92 0201-1 + Z1 + Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku, STN 92 0201-2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie, STN 92 0201-3 + Z1 + Z2 + Z3 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb, STN 92 0201-4 + Z1 + Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti a ďalších súvisiacich technických noriem a všeobecne záväzných právnych predpisov.

Nosné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu stavby a požiarne deliace konštrukcie sú navrhnuté z nehorľavých konštrukčných prvkov druhu D1 (obvodové nosné steny, nosné i nenosné vnútorné steny sú murované z keramickej tehly Porothem, stropné konštrukcie sú železobetónové). Nosnú konštrukciu strechy nad požiarным stropom, nad posledným požiarным nadzemným podlažím má tvoriť železobetónová konštrukcia (konštrukčné prvky druhu D1). Zateplenie navrhovaného objektu bytového domu má byť z tepelnoizolačným systémom ETICS tepelnoizolačných dosiek na báze minerálnej vlny (trieda reakcie na oheň A2-s1 d₀). Podľa druhu konštrukčných prvkov použitých v požiarne deliacich konštrukciách a nosných konštrukciách, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby, má ísť v zmysle čl. 2.6 STN 92 0201-2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie o stavbu s nehorľavým konštrukčným celkom.

V súlade s § 3 a § 94 vyhlášky na protipožiarnu bezpečnosť má byť stavba navrhovaného stavebného objektu delená na požiarne úseky tak, aby plocha požiarnych podlaží stavby nepresahovala dovolenú plochu požiarneho úseku určenú v zmysle čl.4.1.1 STN 92 0201-1 + Z1 + Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku a v požiarnom úseku sa nevyskytovali priestory so sústredeným požiarным zaťažením v zmysle čl.2.5.1 uvedenej STN, počet požiarnych podlaží stavby nebol väčší ako dovolený počet požiarnych podlaží v požiarnom úseku určený podľa čl.4.1.1 uvedenej STN a priestory požadované platnými všeobecne záväznými právnymi predpismi (napr. § 3, § 94 a príloha č. 1 vyhlášky na protipožiarnu bezpečnosť) tvorili samostatné požiarne úseky.

V rámci navrhovaného stavebného objektu sú vymedzené požiarne úseky N1/N5.01 chodba so schodiskom a výtahovou šachtou (chránená úniková cesta typu A), N1/N5.02 chodba so schodiskom a výtahovou šachtou (chránená úniková cesta typu A) a N1/N5.03 (chodba so schodiskom a výtahovou šachtou - chránená úniková cesta typu A).

Požiarne riziko je určené v súlade s čl. 3.2 STN 92 0201-1 + Z1 + Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku výpočtovým požiarным zaťažením $p_v = 3,431 \text{ kg.m}^{-2}$ a súčiniteľ horľavých látok je $a = 0,830$, pričom požiarne úsek má byť bez požiarneho rizika. Požiarne deliace konštrukcie zabezpečujúce stabilitu chránenej únikovej cesty a obvodové konštrukcie majú byť vyhotovené z konštrukčných prvkov druhu D1 podľa § 52, ods. 1 vyhlášky na protipožiarnu bezpečnosť. Požiarne strop nad

chránenou únikovou cestou má byť vyhotovený z konštrukčných prvkov druhu D1 s požiarou odolnosťou REI 30, tzn. že navrhnuté konštrukcie vyhovujú.

Pre požiaru úsek je v zmysle tab. 1 STN 92 0201-3 + Z1 + Z2 + Z3 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb najnižší stupeň protipožiarnej bezpečnosti chránenej únikovej cesty určený podľa predpokladaného času evakuácie ($t_u = 6$ minút = I. stupňa protipožiarnej bezpečnosti). Určené sú nasledujúce požiarne úseky: Š1.N1/5.01 – Š1.N1/5.06, Š7.N1.07 (inštalčné šachty), Š1.N1/5.08 – Š7.N1/5.14 (inštalčné šachty) a Š1.N1/5.15 – Š7.N1/5.21 (inštalčné šachty), pričom požiarne úseky inštalčných šachtiet podľa prílohy č. 1 vyhlášky na protipožiarne bezpečnosť tvoria samostatné požiarne úseky.

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 2,000 \text{ kg.m}^{-2}$ a súčiniteľ horľavých látok $a = 0,800$ majú tvoriť požiarne úsek bez požiarneho rizika (požiarne úseky N1.01 - sklad posypov, N1.03 - sklad posypov a N1.05 - sklad posypov), pričom požiarne úseky podľa prílohy č. 1 vyhlášky na protipožiarne bezpečnosť tvoria samostatné požiarne úseky. Tieto požiarne úseky v zmysle čl. 3.4 STN 92 0201-2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie o stavbu s nehorľavým konštrukčným celkom predstavujú domové vybavenie pre ktoré je v tabuľke 4 určený II. stupeň protipožiarnej bezpečnosti. Tieto požiarne úseky podľa prílohy č. 1 vyhlášky na protipožiarne bezpečnosť tvoria samostatné požiarne úseky.

Obdobne tomu je aj v prípade požiarne úsekov priestorov obytných buniek bytov, keďže vytvorenie samostatných požiarne úsekov podmieňujú ustanovenia § 3 ods. 3 a § 94 vyhlášky na protipožiarne bezpečnosť. Vyššie uvedené (II. stupeň protipožiarnej bezpečnosti) platí aj pre tieto požiarne úseky.

Skutočná plocha požiarne úsekov v plnom rozsahu vyhovuje maximálnej dovolenej ploche požiarne úsekov podľa čl.4.1.1a) STN 92 0201-1 + Z1 + Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarne úseku, pričom dovolený počet požiarne podlaží v požiarne úseku nevýrobnej stavby podľa druhu konštrukčného celku a veľkosti požiarne rizika vyhovuje požiadavkám § 6 vyhlášky na protipožiarne bezpečnosť v nadväznosti na čl. 4.1.1b) STN 92 0201-1 + Z1 + Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarne úseku v závislosti od výpočtového požiarne zaťaženia p_v a konštrukčného celku stavby.

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti riešených požiarne úsekov je určený v závislosti od výpočtového požiarne zaťaženia, od horľavosti konštrukčného celku a od požiarne výšky v zmysle požiadaviek § 37 vyhlášky na protipožiarne bezpečnosť a tabuľky 4 STN 92 0201-2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie, tzn. konštrukčný celok – nehorľavý, najväčší dovolený počet nadzemných podlaží – 5, najnižší stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarne úsekov v NP - II⁰ a chránená úniková cesta je priestor bez požiarne rizika. V zmysle čl. 3.6 STN 92 0201-2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie požiarne úseky bez požiarne rizika sa zaraďujú do I⁰ v nadväznosti na č. 5.1.2 tab. 1 STN 92 0201-3 + Z1 + Z2 + Z3 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb najnižší stupeň požiarne bezpečnosti chránenej únikovej cesty.

Stavebné konštrukcie stavby budú vykazovať požiarne odolnosť a druh konštrukčného prvkov v zmysle tab. 1 STN 92 0201-2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie, pričom sa za výslednú požadovanú požiarne odolnosť považuje vyššia požiadavka, vyplývajúca z príslušných stupňov protipožiarnej bezpečnosti príslušných úsekov.

Požiarne steny budú spĺňať kritéria REI - nosné požiarne steny a EI - nenosné požiarne steny, pričom požiarne stropy budú spĺňať kritéria REI - nosné požiarne stropy. Obvodové steny z vnútornej strany budú spĺňať kritéria REW - obvodové steny zabezpečujúce stabilitu stavby a požiarne uzávery budú spĺňať kritéria EI - požiarne uzáver medzi požiarne úsekmi brániace šírenie tepla a C - automatický uzatvárací mechanizmus a ostatné konštrukcie podľa požiadaviek čl. 5.12 STN 92 0201-2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie a R - nosné konštrukcie v požiarne úsekoch. Navrhované konštrukcie podľa

navrhovaného zloženia je možné považovať za konštrukcie vykazujúce požadovanú požiarne odolnosť a druh konštrukčných prvkov podľa stanoveného stupňa protipožiarnej bezpečnosti.

V rámci navrhovaného stavebného objektu sú navrhnuté požiarne uzávery umiestnené v požiarnej deliaci konštrukcií medzi jednotlivými požiarne úsekmi, pričom ide o požiarne uzávery typu EI-30/D3-C v zmysle § 45 ods. 6 vyhlášky na protipožiarne bezpečnosť, t.j. požiarne uzávery brániace šíreniu tepla medzi uvedenými požiarne úsekmi po dobu minimálne 30 minút, vyhotovené z konštrukčných prvkov druhu D3, opatrené automatickým uzatváracím mechanizmom. Požiarne uzávery navrhnuté ako vstupné dvere do bytov a požiarne uzáver v strope, ktorým sa má prestupovať na strechu, majú byť typu EI-30/D3 bez automatického uzatváracieho mechanizmu (§ 45 ods. 4 vyhlášky na protipožiarne bezpečnosť). Na inštaláčnych šachtách v každom byte majú byť osadené inštaláčne dvierka s požiarne odolnosťou 30 minút EI druhu D1 a v zmysle § 47 ods. 2 vyhlášky na protipožiarne bezpečnosť sa nemusia automaticky uzatvárať. Predpokladá sa použitie sériovo vyrábaných požiarne uzáverov s príslušným certifikátom. Vlastnosti požiarne uzáverov z hľadiska protipožiarne bezpečnosti a podmienky prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly požiarne uzáveru majú byť v súlade s vyhláškou MV SR č. 478/2008 Z. z. o vlastnostiach, konkrétnych podmienkach prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly požiarne uzáveru.

V súlade s požiadavkami § 44 ods. 1 vyhlášky na protipožiarne bezpečnosť a čl. 5.5.1 STN 92 0201-2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie majú byť požiarne pásy vyhotovené z konštrukčných prvkov druhu D1 s nadväznosťou na čl. 5.13.7 STN 92 0201-2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie na povrchové úpravy obvodových stien z vonkajšej strany stavby sa majú použiť látky s indexom šírenia plameňa $i_s = 0$, ak obvodové steny tvoria požiarne pásy alebo tvoria ohraničujúce konštrukcie chránenej únikovej cesty a sú v nich otvory.

Zateplenie navrhovaného stavebného objektu bytového domu je navrhnuté kontaktným zatepľovacím systémom ETICS tepelnoizolačnými doskami na báze minerálnej vlny – trieda reakcie na oheň A2-s1, d0. Kontaktný zatepľovací systém s tepelným izolantom na báze minerálnej vlny spĺňa podmienky použitia s triedou reakcie na oheň A2-s1,d0 a ak je požiarne pás vyhotovený takýmto zatepľovacím systémom, tak vyhovuje.

Únik osôb z navrhovaného stavebného objektu má byť riešený chránenou únikovou cestou priamo na voľné priestranstvo v súlade s § 51 ods. 5 vyhlášky na protipožiarne bezpečnosť, pričom výťah nie je uvažovaný ako evakuačný. V zmysle STN 92 0201-3 + Z1 + Z2 + Z3 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb v chránených únikových cestách môžu tvoriť stále požiarne zaťaženie horľavé látky a materiály v konštrukciách dvier, rámov okien, podláh a madiel. Vzhľadom na jednoduchosť stavby a jej predpokladané obsadenie osobami, sa neuvažuje s vybudovaním žiadnych stavebných zariadení špeciálne určených pre evakuáciu osôb. Evakuácia osôb v prípade potreby je uvažovaná po únikových cestách z navrhovaného stavebného objektu.

Obsadenie jednotlivých priestorov stavby osobami je stanovené v súlade STN 92 0241 + Z1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami, pričom projektovým riešením je navrhnuté obsadenie objektu 89 osobami (1-izbové byty = 1 osoba x 12 bytových jednotiek, 2-izbové byty = 2 osoby x 18 bytových jednotiek a 3-izbové byty = 2,7 osoby x 15 bytových jednotiek, tzn. $(12 \times 1) + (18 \times 2) + (2,7 \times 15) = 88,5 = 89$ osôb). Podľa tab. 1, pol. 9.1 sú osoby prepočítané súčiniteľom 1,5, tzn.:

- 5. nadzemné podlažie – 2 byty 3-izbové x 2,7 osôb = $6 \times 1,5 =$ spolu 9 osôb,
- 4. nadzemné podlažie – 1 byt trojizbový + 2 byty dvojizbové = $1 \times 2,7 + 2 \times 2 = 7 \times 1,5 =$ spolu 11 osôb,
- 3. nadzemné podlažie - 1 byt trojizbový + 2 byty dvojizbové = $1 \times 2,7 + 2 \times 2 = 7 \times 1,5 =$ spolu 11 osôb,
- 2. nadzemné podlažie – 1 byt trojizbový + 2 byty dvojizbové = $1 \times 2,7 + 2 \times 2 = 7 \times 1,5 =$ spolu 11 osôb,

- 1. nadzemné podlažie - 3 jednoizbové byty = spolu 3 osoby.
Z uvedeného vyplýva, že pre 1 vchod sa počíta so 45 osobami a spolu pre všetky 3 vchody so 135 osobami.

Z jednotlivých požiarnych úsekov - bytov sa má unikáť chránenou únikovou cestou priamo na voľné priestranstvo. Začiatok únikovej cesty má ležať na osi východu z bytov, ktorých podlahová plocha je najviac 100 m² v súlade s čl. 10.3.1 STN 92 0201-3 + Z1 + Z2 + Z3 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb. Z navrhovaných požiarnych úsekov majú viesť chránené únikové cesty priamo na voľné priestranstvo. Dĺžky únikových ciest sú vypočítané a budú dodržané. Najmenšia šírka chránenej únikovej cesty má byť jeden a pol únikového pruhu v zmysle § 68 vyhlášky na protipožiarnu bezpečnosť a čl. 11.1 STN 92 0201-3 + Z1 + Z2 + Z3 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb. Schodiskové rameno má mať šírku 1 100 mm = 2 ÚP – vyhovuje. Sklon schodišťového ramena má byť 32°. Na základe výpočtu nebude dovolený čas evakuácie prekročený. Dvere na únikovej ceste sa majú otvárať v smere úniku, pričom dvere na začiatku únikovej cesty z ucelenej skupiny miestností alebo z miestnosti sa môžu otvárať aj proti smeru úniku, to však neplatí na dvere, ktoré majú viesť z navrhovaného stavebného objektu na voľné priestranstvo, cez ktoré sa bude vykonávať evakuácia najviac 100 osôb (§ 71 vyhlášky na protipožiarnu bezpečnosť a čl. 17.8 STN 92 0201-3 + Z1 + Z2 + Z3 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb). V rámci navrhovaného stavebného objektu sa vstupné dvere z uličnej fronty budú môcť otvárať aj proti smeru úniku, nakoľko pôjde o evakuáciu osôb počítanú podľa projektu a to 1 vchod = 45 osôb, čo vyhovuje danej požiadavke. Dvere na únikovej ceste nebudú po otvorení zužovať šírku únikovej cesty pod hodnotu určenú výpočtom. Únikové cesty svojou šírkou, dĺžkou s prihliadnutím na počet osôb vyhovujú požiadavkám vyhlášky na protipožiarnu bezpečnosť a nadväzujúcim STN, pričom umožnia bezpečnú evakuáciu osôb z navrhovaného stavebného objektu. Únikové cesty majú byť počas prevádzky osvetlené denným alebo umelým osvetlením v zmysle čl. 18.1 STN 92 0201-3 + Z1 + Z2 + Z3 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb. Únikové cesty – chodby so schodiskom sa odporúčajú vybaviť núdzovým osvetlením, pričom osvetľovacie telesá núdzového osvetlenia sa odporúčajú umiestniť vo výške minimálne 2,0 m a maximálne vo výške 2,5 m nad úrovňou podlahy únikovej cesty. Podľa § 74 vyhlášky na protipožiarnu bezpečnosť smer úniku má byť vyznačený, pričom komunikačný priestor má byť vybavený príslušnými tabuľkami s vyznačením smeru úniku na voľné priestranstvo. Zo schodiskového priestoru (chránená úniková cesta) vo všetkých vchodoch na najvyššom podlaží bude osadený strešný výlez, ktorý umožní výlez na strechu (EI30D3). Vetranie chránenej únikovej cesty má byť zabezpečené okenným otvorom s plochou najmenej 2 m² na každom podlaží v zmysle čl. 5.5.1.3a STN 92 0201-3 + Z1 + Z2 + Z3 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb a výtahová šachta má byť umiestnená v chránenej únikovej ceste, ktorá má byť odvetraná nad úrovňou najvyššej polohy výtahovej šachty v zmysle 16.4.2 STN 92 0201-3 + Z1 + Z2 + Z3 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb. V chránenej únikovej ceste budú môcť tvoriť stále požiarné zaťaženie horľavé látky a materiály v konštrukciách dvier, rámov okien, podláh a madiel v zmysle čl. 5.3.1 STN 92 0201-3 + Z1 + Z2 + Z3 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb a § 53 vyhlášky na protipožiarnu bezpečnosť, pričom podľa čl. 5.3.4 uvedenej STN v chránenej únikovej ceste nesmú byť umiestnené voľne vedené rozvodné potrubia na horľavé látky, voľne vedené rozvody VZT zariadení, okrem rozvodov zabezpečujúcich ich vetranie a voľne vedené elektrické rozvody a rozvádzače. V chránenej únikovej ceste typu A môže byť umiestnená výtahová šachta ak spája najviac 7 nadzemných podlaží a jedno podzemné podlažie v zmysle čl. 5.9.1 STN 92 0201-2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie, pričom v rámci navrhovanej činnosti výtahová šachta má spájať 5 nadzemných podlaží, tzn. že vyhovuje danej požiadavke.

Odstupové vzdialenosti závisia od veľkosti požiarne nebezpečného priestoru. V požiarne nebezpečnom priestore požiarneho úseku v rámci navrhovaného stavebného objektu môžu byť umiestnené iné požiarne úseky, ak ich obvodové steny zasahujúce do požiarne nebezpečného priestoru majú požiarnu odolnosť najmenej R_0 podľa STN 92 0201-2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie a povrchové úpravy musia byť s indexom šírenia $i_s = 0$, resp. ich strešný plášť zasahujúci do požiarne nebezpečného priestoru spĺňa požiadavky podľa čl.2.7.1 STN 92 0201-4 STN 92 0201-4 + Z1 + Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti. Za úplne požiarne otvorené plochy (S_{p0}) sa považujú v zmysle čl. 4.1.2 STN 92 0201-4 + Z1 + Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti okenné otvory a otvory, ktoré sú súčasťou obvodových stien a nemajú stanovenú požiarnu odolnosť výpočtom ani skúškou požiarnej odolnosti, alebo obvodové steny, ktoré nevykazujú požadovanú požiarnu odolnosť. Požadované odstupové vzdialenosti od požiarneho úseku bytov sú stanovené podľa čl. 5.6.1 tab.6. STN 92 0201-4 + Z1 + Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti. Z hľadiska odstupových vzdialeností od požiarneho úseku bez požiarneho rizika sa podľa čl. 2.6.4 STN 92 0201-4 + Z1 + Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti požiarne nebezpečný priestor neurčuje. Skutočné odstupové vzdialenosti vyhovujú požadovaným. Požiarne nebezpečný priestor môže zasahovať do verejného priestranstva. Posúdenie odstupovej vzdialenosti v zmysle čl. 5.2.2 STN 92 0201-4 + Z1 + Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti predstavuje výška objektu $h_c \times 0,36 = 15,575 \times 0,36 = 5,6$ m.

K riešenej navrhovanému stavebnému objektu vedie prístupová komunikácia, umožňujúca príjazd hasičských vozidiel v zmysle § 82 vyhlášky na protipožiarne bezpečnosť.

Nástupná plocha v zmysle § 83 ods. 1 písm. b) vyhlášky na protipožiarne bezpečnosť nemusí byť vybudovaná, nakoľko sa v navrhovanom stavebnom objekte nachádza chránená úniková cesta. Vnútorňá zásahová cesta má byť vedená chránenou únikovou cestou. Podľa § 86 ods. 4 vyhlášky na protipožiarne bezpečnosť má mať navrhovaný stavebný objekt zabezpečený prístup na strechu, ktorý má byť umiestnený v chránenej únikovej ceste a to vo všetkých vchodoch.

Najmenšia potreba vody na hasenie požiarov je stanovená podľa požiadaviek vyhlášky MV SR č. 669/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení zákona č. 562/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov súhrnne pre vnútorný a vonkajší požiarne vodovod. Potreba vody na hasenie požiarov je určená pre navrhovaný bytový dom s najväčšou potrebou požiarnej vody a to podľa tab. 2 pol. 2a) STN 92 0400 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov pre $v = 1,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ je $Q = 12 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$. Najmenšia požadovaná dimenzia vodovodného potrubia je DN 100 mm, alebo najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov je 22 m^3 . Vnútorňý požiarne vodovod je navrhnutý k hadicovým navijakom, ktoré majú byť osadené na každom podlaží v chránenej únikovej ceste. V navrhovanom stavebnom objekte je navrhnuté hadicové zariadenie a to hadicový navijak, ktorý má byť osadený v požiarne úseku chránenej únikovej cesty vo výške 1,3 m nad podlahou v zmysle čl. 5.3 STN 92 0400 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov. Zásoba požiarnej vody má byť pokrytá existujúcim odberným miestom a to vonkajším nadzemným požiarne hydrantom situovaným na verejnej vodovodnej sieti. Nadzemný hydrant má byť označený v zmysle STN 92 0400 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov. Vzdialenosť hydrantu od navrhovaného bytového domu má byť maximálne 110 m (merané od najvzdialenejšieho vstupu do bytového domu).

Množstvo, druh hasiacej látky a umiestnenie prenosných hasiacich prístrojov je určené podľa charakteru prevádzok, ich veľkosti a podľa charakteru horľavých látok vyskytujúcich sa v navrhovaných priestoroch bytového domu v súlade s požiadavkami STN 92 0202-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi. Na základe uvedeného sa navrhuje 1 ks práškového hasiaceho prístroja 6 kg na každom nadzemnom podlaží v každom vchode (spolu 15 ks práškových hasiacich prístrojov 6 kg). Prenosné hasiace prístroje sa majú

rozmiestniť v súlade s požiadavkami STN 92 0202-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi na trvalo prístupných a dobre viditeľných miestach podľa pokynov výrobcu a majú byť umiestnené v chodbách na jednotlivých podlažiach. Každé stanovište prenosného hasiaceho prístroja sa má označiť piktogramom v súlade s STN ISO 7001 Verejné informačné značky obrázok 014. Prístup k stanovištu prenosného hasiaceho prístroja sa v prípade, že nebude priamo viditeľný, má označiť šípkou a piktogramom podľa STN ISO 7001 Verejné informačné značky obrázok 001 a 014 (doporučený rozmer šípky je 210 x 210 mm a ide o biely piktogram na červenom pozadí). V súlade s vyhláškou MV SR č. 719/2002 Z. z. ktorou sa ustanovujú vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenie pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov a pojazdných hasiacich prístrojov majú byť dodržiavané podmienky prevádzkovania a zabezpečenia ich pravidelných kontrol.

Podľa § 88 vyhlášky na protipožiarnu bezpečnosť navrhovaný stavebný objekt nemusí byť vybavený zariadením elektrickej požiarnej signalizácie. Technické vybavenie navrhovaného stavebného objektu má byť prevedené v zmysle platných STN a všeobecne záväzných právnych predpisov tak, aby sa ním, alebo po ňom nemohol šíriť požiar.

Všetky prestupy rozvodov a inštalácií, ktoré majú prechádzať požiarne deliacimi konštrukciami majú byť utesnené konštrukčnými prvkami druhu, ako sú požiarne deliace konštrukcie, ktorými prestupujú v zmysle § 40 vyhlášky na protipožiarnu bezpečnosť. Utesnený prestup má spĺňať požiadavky na požiarnu odolnosť požiarne deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje.

Z uvedeného vyplýva, že protipožiarné riešenie navrhovaného stavebného objektu je vypracované v zmysle požiadaviek všeobecne záväzných právnych predpisov a nadväzujúcich STN z oboru protipožiarnej ochrany.

SO 02 – Stojisko kontajnerov komunálneho odpadu

Navrhovaný objekt má byť obdĺžnikového tvaru s rozmermi 7,0 m x 5,2 m, o zastavanej ploche 36,40 m² a o obostavanom priestore 80,90 m³. Uvedený objekt sa má nachádzať na konci spevnených plôch, resp. plôch pre statickú dopravu s počtom 40 státí v blízkosti futbalového ihriska a prostredníctvom nich má byť dopravne prístupný na miestnu komunikáciu na ulici Hoňovecká. Navrhovaný objekt má slúžiť pre uskladnenie kontajnerov na komunálny odpad. Navrhovaný objekt má byť situovaný na rovinate teréne s miernym sklonom. Výkopové práce sa majú vykonať pre vyhlbenie základových škár pre základové konštrukcie. Spodná hrana základovej škáry má byť v hĺbke - 0,900 m. Spätné zásypy sa majú zhutniť po každých 200 mm – 300 mm. Časť vykopanej zeminy sa má použiť na terénne úpravy v okolí objektu. Zakladanie tohto navrhovaného stavebného objektu je navrhnuté na základových pásoch šírky 400 mm pod obvodovým murivom. Základové konštrukcie majú byť zhotovené zo železobetónu triedy C20/25. Základová škára má byť v nezamrznej hĺbke pod úrovňou terénu. Podkladný betón má byť zo železobetónu triedy C 25/30 hrúbky 150 mm a má byť vystužený karisietou (Ø 6 ôk na 150 x 150 mm). Pod podkladný betón a základové konštrukcie sa majú uložiť štrkové lôžko hrúbky 150 mm. Terén a násyp pod podkladným betónom má byť dôkladne urovnaný a zhutnený na 0,25 MPa. Zásyp sa má zhutniť každých 300 mm. Zvislé nosné konštrukcie navrhovaného stavebného objektu majú byť zhotovené z betónových debniacich tvaroviek DT25 hrúbky 250 mm, zalievané betónom triedy C20/25 a konštrukčne vystužené betonárskou výstužou triedy 10 505 (R). V hornej časti majú byť tvarovky stužené železobetónovým stužujúcim vencami hrúbky 150 mm (betón triedy C 20/25, výstuž nosná R – 10 505). Na stužujúci veniec sa majú položiť betónové krycie platne. Podkladná železobetónová doska sa má opatriť protiprašným a oteru odolným náterom, pričom pred zhotovením bude potrebné podklad pod náter dôkladne vyčistiť a vysušiť. Vonkajšie omietky muriva sú navrhnuté ako vápennocementové.

SO 03 – Spevnené plochy

Navrhovaná činnosť bude dopravne napojená na existujúcu miestnu komunikáciu na ulici Hoňovecká ulicu novým napojením na komunikáciu. Predmetom tohto navrhovaného stavebného objektu je realizácia nového parkoviska s komunikáciou, pozdĺžneho parkoviska, prístupových plôch chodníka a chodníka pre navrhovaný bytový dom. Na existujúcu miestnu komunikáciu na Hoňoveckej ulici má byť napojená jedna vetva navrhovanej komunikácie s obojstrannými parkovacími boxmi v počte 40 (z toho 2 sú pre imobilných). Navrhovaná prístupová komunikácia má byť funkčnej triedy C3 – obslužná komunikácia sprístupňujúca objekty a územia (MO 6/30 – dvojpruhová obojsmerná komunikácia). Výškovo má byť osadená s ohľadom na osadenie jednotlivých objektov a existujúci rastlý terén. Šírka dvojprúdovej komunikácie k parkovacím miestam má byť 6,0 m. Šírka priečných parkovacích boxov má byť 2,5 m a ich dĺžka 5,0 m. Priečny sklon vozovky je navrhnutý jednostranný s hodnotou 2,0 %. Sklon parkovacích miest má byť smerom k vozovke v sklone 2,0 %. Po ľavej strane komunikácie za parkovacím státím a pred navrhovaným bytovým domom je navrhnutý chodník šírky 1,6 m, ktorý bude spádovaný k parkovacím boxom. Pozdĺžne parkovanie popri existujúcej komunikácii na ulici Hoňovecká má byť zabezpečené parkovacími boxmi rozmeru 2,5 m x 6,5 m. Priečny sklon parkovacích boxov je navrhnutý jednostranný s hodnotou 2,0 % k existujúcej asfaltovej komunikácii, ktorá je vyspádovaná k zelenému pásu na druhej strane vozovky. Sklon parkovacích miest má byť smerom k existujúcej vozovke v sklone 2,0 %. Navrhovaný počet parkovacích miest prístupných z existujúcej komunikácie má byť 14. Po ľavej strane komunikácie za parkovacím státím a pred navrhovaným bytovým domom je navrhnutý dláždený chodník šírky 1,6 m, ktorý má byť spádovaný k parkovacím boxom a má spájať parkovacia plocha s navrhovaným bytovým domom. Priečny sklon chodníka je navrhnutý 2,0 %. Chodník má byť olemovaný záhonovými zapustenými obrubníkmi. Chodník má byť v priestoroch pred vstupmi rozšírený na šírku vstupnej markízi (5,5 m). Navrhovaná plocha betónovej komunikácie má byť 390,00 m², plocha parkoviska zo zámkovej dlažby 761,00 m² a plocha chodníka zo zámkovej dlažby 372,00 m².

Vozovka a parkovacie stáčia majú byť od chodníkov a zelene oddelené betónovými cestnými obrubníkmi ABO 1/15/25 s prevýšením 120 mm nad vozovkou. Od zelene majú byť chodníky oddelené obrubníkmi záhonovými. V miestach rozhraní asfaltovej vozovky a vozovky z dlažby má byť osadený cestný obrubník zapustený. Chodníky majú byť v návaznosti na vozovku riešené bezbariérovo, s maximálnym prevýšením 20 mm nad vozovkou a s maximálnym sklonom 1:8.

V betónovom podklade bude potrebné previesť dilatačné škáry tak, aby dilatačný celok nebol väčší ako 15 m².

Uvedená komunikácia má mať jednu vetvu „A“. Táto vetva „A“ (prístupová komunikácia bude funkčnej triedy C 3 – obslužná komunikácia sprístupňujúca objekty a územia) má byť kategórie MO 6/30 – dvojpruhová obojsmerná komunikácia. Komunikácia má zabezpečovať prístup k navrhovanému bytovému domu. Výškovo má byť osadená s ohľadom na osadenie navrhovaného bytového domu a existujúci rastlý terén. Šírka dvojprúdovej komunikácie má byť 5,5 m s ohľadom na šírkové parametre komunikácie a s vodiacim prúžkom 0,25 m. Priečny sklon komunikácie má byť 2 % sklonom k obrubníku s pričleneným priečnym parkoviskom po ľavej strane, spádovaným na komunikáciu. Po ľavej strane komunikácie za parkovacími stáťami a pred navrhovaným bytovým domom je navrhnutý chodník šírky 1,6 m, ktorý má byť spádovaný k parkovacím boxom.

Celkový počet navrhovaných plôch pre statickú dopravu je 54 státí (40 + 14), čo vyhovuje požiadavkám STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií. Uvedené vychádza z výpočtu stojiskových miest O_o , ktorý vychádza z navrhovaného počtu bytov (do 60 m² - maximálne 2-izbové – 30 bytov, tzn. 1 parkovacie miesto na 1 byt, do 90 m² - maximálne 3-izbové – 15 bytov, tzn. 1,5 parkovacieho miesta na 1 byt), z čoho vyplýva počet obyvateľov = 89 osobám (1-izbový byt = 1 osoba, 2-izbový byt = 2 osoby a 3-izbový byt = 2,7 osôb) a $O_o = 30 \times 1 + 15 \times 1,5 = 53$ stojiskových miest. Výpočet potreby parkovacích stojísk pre navrhovaný bytový dom vychádza zo vzťahu $N = O_o \times k_a + P_o \times k_a \times k_v \times k_p \times k_s$, kde $O_o = 53$ miest,

$P_o = 89/20 = 4,45$ miest (1 stojisko na 20 obyvateľov), $k_a = 1,0$ (stupeň automobilizácie), $k_v = 0,3$ (vplyv veľkosti obce, mesto do 20 000 obyvateľov), $k_p = 0,5$ (miestny význam pre obytnú zónu) a $k_d = 1,2$ (súčiniteľ delby dopravných prostriedkov). Na základe uvedených ukazovateľov sa $N = 53 \times 1,0 + 4,45 \times 1,0 \times 0,3 \times 0,5 \times 1,2 = 53,80 = 54$ parkovacích miest (z toho 4 %, tzn. 2 stojiská majú byť pre ZŤP). Z uvedeného vyplýva, že potrebný počet odstavných parkovacích stojísk pre bytový dom so 45 bytovými jednotkami je 54 miest. Z daného vyplýva, že navrhovaný počet odstavných stojísk je vyhovujúci a požiadavky STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií sú dodržané, pričom pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu sú rezervované dve parkovacie státa, čo predstavuje 4 % z celkového počtu parkovacích státí určených pre obyvateľov.

K parkovacím miestam má byť vybudovaná prístupová, asfaltová komunikácia. Výškovo má byť osadená s ohľadom na osadenie navrhovaných stavebných objektov v rámci navrhovanej činnosti a jej šírka má byť 6,0 m.

Konštrukcia komunikácie k parkovacím miestam má byť nasledovná:

<input type="checkbox"/> asfaltový betón	ABS	I.	40 mm
<input type="checkbox"/> obaľované kamenivo	OK	II.	60 mm
<input type="checkbox"/> kamenivo spevnené cementom	KSC	II.	150 mm
<input type="checkbox"/> štrkodrva frakcie 32 - 63 mm (vibrovaný štrk)			150 mm
<input type="checkbox"/> štrkopiesok			150 mm
spolu			550 mm

Odstavné stojiská majú byť priečne, rozmerov 2,5 m x 5,0 m a pozdĺžne rozmerov 2,5 m x 6,5 m. Odstavné stojiská majú byť smerovo aj výškovo napojené na navrhované prístupové komunikácie k navrhovaným stavebným objektom. Konštrukcia odstavných stojísk má byť nasledovná:

<input type="checkbox"/> betónová zámková dlažba			80 mm
<input type="checkbox"/> lôžko zo štrkodrvy frakcie 4 - 8 mm			30 mm
<input type="checkbox"/> kamenivo spevnené cementom	KSC	II.	150 mm
<input type="checkbox"/> štrkodrva frakcie 32 - 63 mm (vibrovaný štrk)			140 mm
<input type="checkbox"/> zhutnený štrkopiesok			150 mm
spolu			550 mm

Komunikácia aj odstavné stojiská majú byť tiež lemované betónovými chodníkovými obrubníkmi ABO 1-15, prevýšenými o 120 mm. V miestach rozhraní asfaltovej vozovky a vozovky z dlažby má byť osadený cestný obrubník zapustený. Navrhovaná prístupová komunikácia, ako aj odstavné priečne stojiská majú byť odvodnené cez navrhované uličné vpuste do navrhovanej kanalizácie. Maximálny pozdĺžny sklon chodníka má byť 0,5 %. Šírka chodníkov má byť 1,6 m. Konštrukcia chodníkov má byť nasledovná:

<input type="checkbox"/> zámková dlažba	ZD	60 mm
<input type="checkbox"/> lôžko z piesku frakcie 4 - 8 mm	P	30 mm
<input type="checkbox"/> podkladný betón C 8/10	B	120 mm
<input type="checkbox"/> štrkopiesok frakcie 0 - 63 mm	ŠP	140 mm
spolu		360 mm

Zemnú pláň bude potrebné zhutniť na 102 % Proctor standard, relatívna hutnosť štrkopiesku minimálne $I_D = 0,80$.

Odvedenie dažďových vôd z navrhovanej komunikácie má byť zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom do dvoch uličných vpustí, ktoré majú byť napojené do navrhovanej kanalizácie, na ktorej majú byť osadené pred vyústením do verejnej kanalizácie odlučovače ropných látok.

Pozdĺžne parkovacie miesta majú byť spádované k existujúcej komunikácii na Hoňoveckej ulici, ktorá má byť spádovaná k zelenému pásu na jej druhej strane, t.j. odvodnenie dažďových vôd pozdĺžneho parkoviska má byť na terén.

Pred zahájením výstavby je potrebné vytýčiť v mieste výkopov všetky existujúce podzemné inžinierske siete. V mieste inžinierskych sietí budú výkopové práce prevádzané ručne.

SO 04 – Dažďová kanalizácia a ORL a SO 05 – Areálová kanalizácia

Splaškové a dažďové odpadové vody budú odvádzané kanalizačným potrubím PVC, do verejnej kanalizácie, resp. do vsakovacích boxov.

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií sa predpokladá nasledovná bilancia potreby pitnej vody:

- priemerná denná potreba vody: Q_p (byty s lokálnym ohrevom pitnej vody a vaňovým kúpeľom - 135 l/osobu^{-1}) = 89 (počet obyvateľov) $\times 135 \text{ l/osoba/deň} = 12\,015 \text{ l} = 12,02 \text{ m}^3$,
- maximálna denná potreba vody: $Q_m = Q_p \times k_d$ (súčiniteľ dennej nerovnomernosti od 5001 do 20 000 obyvateľov = 1,4) = $12\,015 \times 1,40 = 16\,821 \text{ l}$,
- maximálna hodinová potreba vody: $Q_h = (Q_m \times k_h)$ (súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti = 1,8)/24 = $(16\,821 \times 1,8)/24 = 1\,261,58 \text{ l.hod.}^{-1} = 0,35 \text{ l.s}^{-1}$,
- ročná potreba vody: $Q_r = 12\,015 \times 365 = 4\,385\,475 \text{ l} = 4\,385 \text{ m}^3$,
- denná potreba ohriatej pitnej vody: $Q_{OPV} = 89 \times 0,082 \text{ m}^3 = 7,30 \text{ m}^3$

Množstvo dažďových vôd spadnutých na strechu navrhovaného bytového domu vychádza z výdatnosti medzného dažďa $q_{15} = 146,9 \text{ l/s/ha}$ (Tesárske Mlyňany). Navrhovaná strecha bytového domu má mať 798 m^2 , z čoho vyplýva, že $Q_d = S \times q_{15} \times \psi = 0,0798 \text{ ha} \times 146,9 \text{ l/s/ha} \times 1,0 = 11,72 \text{ l.s}^{-1}$.

Navrhovaný stavebný objekt SO 04 – Dažďová kanalizácia a ORL rieši odkanalizovanie dažďových vôd z spevnených plôch a parkovacích miest. Navrhované riešenie spočíva vo vybudovaní vonkajšej parkovacej plochy pre automobily, ktorá bude odkanalizovaná cez odlučovač ropných látok do navrhovaných akumulčných blokov. Množstvo dažďových vôd spadnutých na navrhované odkanalizované plochy vychádza z výdatnosti medzného dažďa $q_{15} = 146,9 \text{ l/s/ha}$ (Tesárske Mlyňany). Navrhovaná betónová plocha má mať 730 m^2 , z čoho vyplýva, že $Q_d = S \times q_{15} \times \psi = 0,0730 \text{ ha} \times 146,9 \text{ l/s/ha} \times 0,8 = 8,57 \text{ l.s}^{-1}$.

Opadové dažďové vody zo spevnených plôch majú byť odkanalizované do kanalizačného potrubia cez navrhnuté uličné vpuste, odkiaľ potečie voda do revíznej šachty RŠ 2, ktorá má slúžiť na odber vzoriek nátokovej vody. Odtiaľ voda bude vtekať do odlučovača ropných látok Klartec KL 10/1 sll, v ktorom sa dažďová voda má prečistiť a vtekať do RŠ 1, ktorá má slúžiť na odber vzoriek vyčistenej vody do navrhovaných akumulčných blokov. Predpokladaná koncentrácia znečistenia vôd z navrhovanej manipulačnej a parkovacej plochy má byť do 30 mg.l^{-1} . Navrhovaná gravitačná potrubná sieť má byť v celom rozsahu z kanalizačného PVC potrubia.

Priemerný ročný úhrn zrážok pre danú lokalitu býva cca 582 mm , pričom ročný úhrn zrážok pre záujmové územie parkovacej plochy má byť $424,86 \text{ m}^3$.

Navrhovaná gravitačná potrubná sieť má byť v celom rozsahu z kanalizačného PVC potrubia. Pred začatím výkopových prác bude potrebné zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných vedení v šírke 4 m na každú stranu vedenia kanalizácie a navrhovanej vsakovacej jamy. Vyznačenie sa má urobiť zreteľne a farebne rozlíšiť. V prípade križovania so vzdušným vedením elektrickej rozvodnej siete a prácach v jej tesnej blízkosti bude potrebné elektrický prúd vypínať. Výkopové práce sa majú prevádzať spravidla strojne. V miestach, kde nebude možný prístup strojom má byť výkop hĺbený ručne, ako aj v blízkosti podzemných vedení (2 m na každú stranu pri súbehu a križovaní). Vedúci stavby sa bude musieť zoznámiť s podmienkami terénu, križovaním a súbehom s podzemnými a nadzemnými vedeniami inžinierskych sietí. Prácu bude musieť riadiť tak, aby nedošlo k poškodeniu týchto vedení, resp. k úrazom. Podsyp v ryhe sa bude musieť vykonať a zhutniť tak, aby bolo potrubie uložené v celej dĺžke na podsype a nedochádzalo k bodovému podopieraniam a prevysom. Paženie ryhy má byť príložné. Potrubie má byť kladené na pieskové lôžko. Po uložení sa potrubie na výšku 300 mm nad hornú hranu potrubia má obsypať. Obsyp potrubia sa má zhutniť len po bokoch potrubia. Nad rúrou sa obsyp nebude zhutňovať. Po obsype a jeho úprave sa ryha má zasypať. Na trase potrubia majú byť osadené revízne šachty a zberná šachta s poklopom pre uličnú vpusť. Potrubie má byť kladené

do otvoreného výkopu na 100 mm pieskové lôžko. Výkopová zemina sa má ukladať vedľa ryhy tak, aby nedochádzalo k padaniu materiálu do ryhy a nebola ohrozená stabilita jej stien. Pozdĺž okraja výkopu má ostať nezaťažený pás široký najmenej 0,5 m, pričom prebytočnú zeminu bude potrebné odvieť na miesto určené pre terénne úpravy. Výkop má byť opatrený pozdĺžnymi zábranami. Ryha sa má vyhlíbiť v čo najmenšom predstihu pred montážou potrubia a zasypať čo najskôr. Naraz by mala byť otvorená iba dĺžka ryhy na dennú pokládku. Pri výkope sa má postupovať proti sklonu stoky. Na dne ryhy upravenom do projektom predpísaného sklonu a tvaru sa má vytvoriť lôžko na uloženie potrubia. Lôžko má zabezpečovať rovnomerné rozdelenie tlaku v oblasti uloženia potrubia a preto sa má zamedzovať kvzniku priamkového alebo bodového zaťaženia. Ako lôžko sa môže spravidla použiť prírodná únosná zemina dna ryhy, ak veľkosť jej najväčšieho zrna neprekročí 80 % minimálnej hodnoty rozostupu vln na vonkajšom povrchu korugovaných rúr. V tomto prípade možno potrubie uložiť priamo na dno ryhy zbavené ostrohranných kameňov. Priehlbiny v dne ryhy pod predpísanou úrovňou budú musieť byť ešte pred uložením potrubia vyplnené zhutnenou zeminou. V miestach spojov potrubia sa pri jeho kladení majú vykopať primerané priehlbiny. Pre navrhovanie a vykonávanie zemných prác pri výstavbe kanalizácií a kanalizačných prípojk platí STN 73 3050 + a Z2 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia a príslušný bezpečnostný predpis o vykonávaní zemných prác.

Výkopy rýh so strmými a zvislými stenami hlbšími ako 1,30 m v zastavanom území, resp. v úsekoch so súbežnou premávkou motorových vozidiel, majú byť vybavené vrúbením. V prípade nesúdržných zemín sa prípustnosť nevrúbených stien znižuje na 0,7 m. Pri vrúbení sa má používať paženie stien príložné (pri suchých a súdržných zeminách do hĺbky 5 - 7 m), záťažné (v prípadoch, kde sa očakávajú väčšie zemné tlaky, alebo pri málo súdržných zeminách) a hnané (pri silne tlačivých horninách a v nesúdržných zeminách pod hladinou podzemnej vody, pričom v uvedenom prípade býva najúčinnjšie paženie oceľovými štetovnicovými stenami). Pri strojovom hĺbení rýh bývajú veľmi vhodné prenosné systémy veľkoplošného paženia s teleskopickým rozopretím (typu Emunds + Standinger). Jednotlivé diely sa vtedy spúšťajú do výkopu priebežne s hĺbením výkopu.

Pri strojovom hĺbení sa vrúbenie strmých stien výkopu nemá oneskoriť o viac dní ako to uvádza nasledovná tabuľka.

názov horniny	počet dní	poznámka
skalné a poloskalné horniny	6 až 14	podľa množstva, sklonu a systému puklín a stupňa zvetrania horniny a v závislosti na stave a štruktúre horniny
súdržné zeminy	3 až 6	pri zhoršených klimatických podmienkach platí kratší čas
čistočne súdržné zeminy	1 až 3	podľa konzistencie zeminy a rýchlosti vysychania
nesúdržné zeminy	0	

V prípade, že to priestorové pomery dovoľujú, je možné od vrúbenia upustiť a hĺbiť ryhu, resp. zárez so šikmými stenami. Sklon šikmých stien sa navrhuje podľa daných geologických pomerov. Pre nevrúbené výkopy (zárezy so šikmými stenami sklonu svahov) stien výkopu sú pri hĺbke do 3 m uvedené prípustné sklonov v nasledovnej tabuľke.

druh zeminy	prípustný sklon (pomer výšky k pôdorysne i dĺžke svahu)
prachovitá hlina ílovitý štrk	1 : 0,25
hlina íl, ílovitá hlina	1 : 0,25 až 1 : 0,50
ílovitý piesok	1 : 0,50
balvanovitý piesok	1 : 0,75
hlinitý piesok piesčitá hlina piesčitý štrk	1 : 1

Uvedené hodnoty sú doporučené pri ideálnych geologických podmienkach. V prípadoch nerovnomerne rozložených vrstiev hornín a výšky hladiny podzemných vôd je potrebné posúdiť sklonov svahov individuálne.

Pred montážou potrubia bude potrebné skontrolovať, či niveleta dna zodpovedá požiadavkám STN 75 6101 Gravitačné kanalizačné systémy mimo budov. Pri sklone nivelety do

10 % môže byť výšková odchýlka v uložení stoky najviac + 20 mm a pri sklone nad 10 % najviac + 50 mm oproti kóte dna určenom projektom. Súčasne nesmie vzniknúť v nivelete dna protisklon. Práce pri montážach potrubia môžu vykonávať iba pracovníci, ktorí sú pre prácu s potrubím tohto druhu náležite poučený a zapracovaný. Pred ukladaním sa majú všetky potrubné súčasti starostlivo prekontrolovať, či nie sú poškodené, alebo nemajú nedovolené povrchové chyby. Chybné a poškodené potrubné časti sa zreteľne označia a vylúčia z použitia. Pred spustením rúr a tvaroviek do ryhy sa z ich vnútra odstráni zemina a prípadné iné predmety. Rúry sa majú ukladať jednotlivo od najnižšieho miesta ryhy hrdlom oproti sklonu dna a spájať sa majú v ryhe. Rúry a tvarovky sa majú uložiť tak, aby po celej dĺžke doliehali na dno ryhy, resp. na lôžko vytvorené na uloženie potrubia. V mieste hrdla sa urobí potrebná priehlbina, aby nedošlo k bodovému podopretiu. Pri ukladaní má byť vnútro potrubia zabezpečené pred znečistením a upchatím uzavretím nepripojených odbočiek a koncov potrubia. Napojenie potrubia na šachty sa má urobiť násuvnými spojmi na gumový tesniaci krúžok rovnakej konštrukcie, akú má spoj rúr. Napojenie potrubia na betónové a murované šachty sa má urobiť pomocou špeciálnych tvaroviek, ktoré sa majú zabetónovať priamo do steny šachty. Betónové alebo murované šachty sa môžu budovať pred montážou potrubia, zároveň s postupujúcou montážou potrubia, alebo nadväzne na jej dokončenie. Napájanie potrubia na šachty sa má urobiť násuvnými spojmi na gumový tesniaci krúžok ako na potrubí. Pri šachtách s prítokovým a odtokovým potrubím profilu DN 600 a viac sa napojenie má urobiť presuvkou alebo spojkou. Ak sa potrubie napája na plastové šachty, tak výstavba šachtiet musí prebiehať zároveň s postupom montáže potrubia. V prípade, že sa potrubie napája na betónové alebo murované šachty je potrebné použiť tvarovky PVC-U, šachtové vložky alebo presuvky, ktoré sa zabetónujú do steny šachty. Dno ryhy má byť upravené do sklonu potrubia podľa projektu.

Na dno ryhy sa nanesie podkladné lôžko zo sypkého materiálu, ktorý musí zodpovedať veľkosti najväčšieho zrna, ako to uvádza nasledujúca tabuľka.

menovitá svetlosť potrubia	veľkosť najväčšieho zrna v mm	zodpovedajúca veľkosť zrna a nás. triedeného štrkopiesku [mm]
DN 300	7	4
DN 400	9	8
DN 600	12	8
DN 800	18	16
DN 1 000	20	16

Pieskové lôžko pred uložením potrubia má byť dokonale zhutnené. V prípade, že dno ryhy bude tvoriť skalná alebo kamenistá hornina, bude potrebné dno výkopu prehĺbiť a prehĺbený priestor vyplniť zeminou. Hrúbka lôžka po zhutnení má byť najmenej 100 mm + 0,1 DN. Ak dno ryhy budú tvoriť zeminy tuhej až mäkkej konzistencie (hliny, íly, spraše), rozprestrie sa na dno primerane prehĺbenej ryhy stabilizačná vrstva zo štrku hrúbky najmenej 200 mm a na túto vrstvu sa urobí lôžko. V mimoriadnych geologických podmienkach môže dôjsť zo statického hľadiska k požiadavke uložiť potrubie na podkladmi betónovú, resp. železobetónovú dosku. Priame uloženie potrubia PVC-U na betón nie je vhodné. V takomto prípade bude potrebné na betónovej podkladnej doske urobiť lôžko zo sypkého materiálu, prípadne celé potrubie obetónovať. Počas výstavby bude musieť byť dno ryhy suché. V prípade potreby (zvýšená hladina podzemnej vody) bude potrebné vodu odvieť odvodňovacími drenážami do čerpacích studní a vodu odčerpávať. Ak hrozí nebezpečenstvo vyplavenia lôžka prúdiacou vodou, bude potrebné tomu zabrániť vhodnými technickými opatreniami.

Obsyp potrubia v podstatnej miere ovplyvňuje rozdelenie zvislého zaťaženia vo vodorovnej rovine prechádzajúcej vrcholom potrubia a staticky spolupôsobí s konštrukciou pružného potrubia, preto bude potrebné venovať osobitnú starostlivosť jeho vytváraniu. Keďže obsyp plní okrem statickej funkcie aj ochrannú funkciu, má sa urobiť bezprostredne po zmontovaní potrubia a odskúšaní jeho vodotesnosti. Ak to nebude možné, vhodné bude chrániť nezasypané potrubie pred možnosťou poškodenia padajúcimi kameňmi alebo inými vonkajšími zásahmi,

napr. slamenými alebo trstinovými rohožami a podobne. Na vytvorenie obsypu a lôžka sa zväčša používa dobre zhutniteľná zemina. Lôžko a obsyp potrubia v navrhovanej kanalizačnej sieti má byť zriadené zo štrkopiesku s veľkosťou zrna maximálne 4 mm. Obsyp potrubia sa má ukladať rovnomerne po oboch stranách potrubia najviac 150 mm vysokých, ktoré sa dôkladne zhutnia. Osobitne dôležité má byť dôkladné vyplnenie (bez dutín) priestoru medzi dnom ryhy resp. lôžkom a horizontálnou osou potrubia. Zhutňovanie bude potrebné robiť rovnomerne po oboch stranách rúry, aby sa zachoval rovnaký tlak na obe strany potrubia. Priamo nad vrcholom potrubia sa zemina obsypu nebude ubíjať. Pri zhutňovaní nebude môcť dôjsť k priamemu kontaktu zhutňovacieho zariadenia s potrubím a pri vytváraní obsypu k výškovému alebo k smerovému vybočeniu potrubia z pôvodnej polohy. Obsyp sa má urobiť do výšky 300 mm nad vrchol potrubia. Zásyp ryhy nad obsypom sa má urobiť bežným spôsobom stanoveným podľa STN 75 6101 Gravitačné kanalizačné systémy mimo budov na zásyp stôk. Zhutňovanie jednotlivých vrstiev na požadovanú mieru zhutnenia sa má urobiť po celej šírke ryhy rovnomerne, aby sa zachoval rovnaký tlak na obe strany potrubia. Výnimkou má byť posledná vrstva zásypu ornitou. Ťažšie zhutňovacie zariadenia sa môžu použiť až vtedy, keď zhutnený zásyp dosiahne výšku 1 m nad vrchol potrubia. Lôžko, obsyp a zásyp zamrznutou zeminou sa nemôže byť realizovaný. V prípade výskytu podzemnej vody, táto sa musí odvádzať aj počas zásypu ryhy. Ihneď po skončení zasypávania potrubia bude potrebné urobiť konštrukciu dotknutej komunikácie (vozovka, chodník, spevnená plocha) tak, aby bola zjazdná alebo schodná.

Skúšanie vodotesnosti potrubia sa zvyčajne robí po zmontovaní potrubia ešte pred jeho obsypom, aby sa mohli vizuálne zistiť všetky netesnosti. Skúška vodotesnosti sa má urobiť podľa STN EN 1610 Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk.

Veľkosť vertikálnej deformácie priečného rezu potrubia z pohľadu zabezpečenia dostatočnej únosnosti vybudovaného potrubia sa môže overiť kontrolou na dokončenom (úplne za sypanom potrubí). Kontrola deformácie sa má vykonať pomocou špeciálnych meracích zariadení (pomocou kalibrovaných gúľ, ktoré sa budú preťahovať potrubím medzi dvoma šachtami alebo špeciálnymi zariadeniami na sledovanie a meranie deformácií v potrubí). Deformáciu prielezných stôk možno merať aj priamym meraním vhodnými meradlami (odpichmi). Zisťovanie deformácií sa má urobiť s presnosťou 0,1 mm. Kontrola deformácie sa môže vykonávať kedykoľvek, najskôr však 24 hodín od skončenia zásypu skúšaného úseku potrubia.

Pre osadenie šachtiet sa vyhlíbená ryha pre uloženie potrubia má primerane prehĺbiť a rozšíriť. Šírka dna jamy na umiestnenie šachty sa zvolí v súlade s ustanoveniami STN 73 3050 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia (podľa tabuľky rozmerov šírky dna jamy pre umiestnenie šachty – vid'. nasledujúca tabuľka).

jama	sklon svahu (výška svahu jeho pôdorysnej dĺžke)	hĺbka dna v mm	šírka dna v mm
šachta bez obetónovania			
vrúbená/nevrúbená	ľubovoľný	ľubovoľná	2,0
šachta s obetónovaním			
vrúbená	zvislý	do 4	3,0
		4 - 6	3,4
		nad 6	3,8
nevrúbená	≤ ako 1 : 0,6	ľubovoľná	2,4
	strmší ako 1 : 0,6	ľubovoľná	2,8
<i>Poznámka: Šírkou dna jamy sa rozumie vzdialenosť medzi lícami pažiach prvkov v úrovni uloženia základovej dosky šachty.</i>			

Šírka dna jamy pre umiestnenie šachtiet môže byť väčšia, ak zo statického posúdenia vrúbenia, prípadne použitia pažníc väčších rozmerov ako hrúbky 0,1 m. Dĺžka jamy (rozšírenie a prehĺbenie ryhy) na umiestnenie šachty má byť pre šachty bez obetónovania 2,0 m a pre šachty s

obetónovaním 3,0 m. Dĺžkou dna jamy sa rozumie vzdialenosť medzi vnútornými lícami pažiacich prvkov v úrovni uloženia základovej dosky šachty. Hĺbka prehĺbenia jamy pod úroveň dna ryhy má byť 280 - 330 mm a závisí na hrúbke základovej dosky. Prehĺbenie sa odporúča robiť súčasne s hĺbením ryhy pre potrubie. Vrúbenie, úprava dna pod šachty, podkladové vrstvy a odvodnenie sa navrhuje obdobne ako potrubie.

Počas prevádzania stavebných a montážnych prác bude potrebné dodržiavať všetky všeobecne záväzné právne predpisy, normy a nariadenia týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci a montážne práce majú byť vykonávané v súlade s príslušnými návodmi výrobcov uvedených zabudovaných a montovaných výrobkov a zariadení.

Všetky kovové prvky majú byť natreté základným a dvojnásobným vonkajším syntetickým náterom sivej farby.

Pri realizácii kanalizačnej siete a prislúchajúcich objektov a prevádzkových súborov bude čiastočne obmedzená doprava na jednotlivých úsekoch stavby. Stavba však je povinná zabezpečiť prístup pohotovostným vozidlám, vozidlám zboru požiarnej ochrany a zásobovaniu na stavenisko.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva).

Situovanie navrhovanej činnosti vychádza z predstáv využitia dotknutých pozemkov navrhovateľom a s príslušných regulatívov a limitov dotknutého územia, pričom navrhovaná činnosť nebude mať významný negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľov a ich zdravie. Územie, kde má byť situovaný SO 01 - Bytový dom I. je v súčasnosti nezastavané. Navrhovanou činnosťou nebude dochádzať k nadlimitnému znečisťovaniu jednotlivých zložiek životného prostredia, pričom navrhovaná činnosť nebude predstavovať významný zdroj znečisťovania ovzdušia (malý zdroj znečisťovania ovzdušia), nebude zdrojom nadlimitného hluku a nebude mať vplyv na denné osvetlenie okolitých miestností s dlhodobým pobytom ľudí. Navrhovanou činnosťou sa má zabezpečiť ponuka možností bývania v meste Zlaté Moravce. Navrhovaná činnosť je naprojektovaná z ohľadom na požiadavky dotknutých všeobecne záväzných právnych predpisov a možnosti napojenia na technickú a dopravnú infraštruktúru. Navrhovanou činnosťou dôjde k minimálnemu trvalému a dočasnému záberu poľnohospodárskej pôdy, pričom nedôjde k trvalému alebo dočasnému záberu lesných pozemkov, pričom predmetné územie nezasahuje do ochranného pásma lesa, pričom dotknuté pozemky realizáciou SO 01 - Bytový dom I. sú v rámci katastra nehnuteľností definované ako ostatná plocha a sú vo výlučnom vlastníctve navrhovateľa. Navrhovaná činnosť (variant) nezasahuje do navrhovaných a vyhlásených území európskeho významu a chránených vtáčích území, pričom má byť umiestnená v území s I. stupňom územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, kde sa nenachádzajú žiadne maloplošné a veľkoplošné chránené územia a chránené stromy, mokrade, resp. nie je tu evidovaný výskyt chránených druhov a druhov a biotopov národného a európskeho významu.

10. Celkové náklady (orientačné).

1 495 000 EUR

11. Dotknutá obec.

Mesto Zlaté Moravce a obec Topoľčianky

12. Dotknutý samosprávny kraj.

Nitriansky samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány.

Krajský pamiatkový úrad Nitra
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre
Okresný úrad Zlaté Moravce, odbor starostlivosti o životné prostredie a odbor krízového riadenia
Okresný úrad Nitra, odbor pozemkový a lesný
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Zlaté Moravce

14. Povoľujúci orgán.

Stavebný úrad mesta Zlaté Moravce
Okresný úrad Zlaté Moravce, odbor starostlivosti o životné prostredie

15. Rezortný orgán.

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

- Územné rozhodnutie a stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
- Vodoprávne povolenie podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti, jej umiestnenie a predpokladané vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva sa vplyvy presahujúce štátne hranice nepredpokladajú.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].

Geomorfologické pomery dotknutého územia.

Podľa geomorfologického členenia (Kočík, Ivanič) je dotknuté územie (predmetné územie) súčasťou Alpsko - himalájskej geomorfologickej sústavy, geomorfologickej podsústavy Panónska panva, geomorfologickej provincie Západopanónska panva, geomorfologickej subprovincie Malá Dunajská kotlina, geomorfologickej oblasti Podunajská nížina, geomorfologického celku Podunajská pahorkatina a geomorfologického podcelku Žitavská niva (minimálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 125,84 m n. m., maximálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 237,12 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 111,28 m n. m. a priemernú nadmorskú výšku 156,013 m n. m., dĺžka riečnej siete v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 109 673,11 m, hustota riečnej siete 2,09 m.m⁻², členitosť reliéfu 1 a priemerný sklon 0,56°), pričom západná a severná časť dotknutého územia spadá do geomorfologického podcelku Žitavská pahorkatina (minimálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 126,60 m n. m., maximálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 371,06 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 244,46 m n. m. a priemernú nadmorskú výšku 200,80 m n. m., dĺžka riečnej

siete v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 286 169,71 m, hustota riečnej siete 0,84 m.m⁻², členitosť reliéfu 1 a priemerný sklon 3,26°). Východná časť dotknutého územia zasahuje do geomorfologického podcelku Hronská pahorkatina a geomorfologickej časti Bešianska pahorkatina (minimálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 124,34 m n. m., maximálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 370,20 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 245,86 m n. m. a priemernú nadmorskú výšku 199,48 m n. m., dĺžka riečnej siete v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 357 210,02 m, hustota riečnej siete 0,60 m.m⁻², členitosť reliéfu 1 a priemerný sklon 3,92°). Na východe taktiež zasahuje do dotknutého územia aj geomorfologická podsústava Karpaty, geomorfologická provincia Západné Karpaty, geomorfologická subprovincia Vnútorne Západné Karpaty, geomorfologická oblasť Slovenské stredohorie, geomorfologický celok Pohronský Inovec a geomorfologický podcelok Veľký Inovec (minimálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 187,26 m n. m., maximálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 897,40 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 710,14 m n. m. a priemernú nadmorskú výšku 503,02 m n. m., dĺžka riečnej siete v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 82 975,34 m, hustota riečnej siete 0,94 m.m⁻², členitosť reliéfu 1,04 a priemerný sklon 13,64°). V severnej časti dotknutého územia sa rozprestiera geomorfologická oblasť Fatransko-tatranská oblasť, geomorfologický celok Tríbeč, geomorfologické podcelky Veľký Tríbeč a Rázdiel, resp. geomorfologické časti Vysoký Tríbeč (minimálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 282,09 m n. m., maximálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 829,59 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 547,50 m n. m. a priemernú nadmorskú výšku 493,43 m n. m., dĺžka riečnej siete v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 78 929,74 m, hustota riečnej siete 1,16 m.m⁻², členitosť reliéfu 1,04 a priemerný sklon 13,04°), Zlatnianske predhorie (minimálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 229,819 m n. m., maximálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 451,92 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 222,10 m n. m. a priemernú nadmorskú výšku 338,44 m n. m., dĺžka riečnej siete v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 53 114,42 m, hustota riečnej siete 1,25 m.m⁻², členitosť reliéfu 1,01 a priemerný sklon 5,84°) a Skýcovská vrchovina (minimálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 222,18 m n. m., maximálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 798,72 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 576,54 m n. m. a priemernú nadmorskú výšku 450,32 m n. m., dĺžka riečnej siete v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 117 000,95 m, hustota riečnej siete 0,94 m.m⁻², členitosť reliéfu 1,03 a priemerný sklon 12,26°).

Z hľadiska geomorfologických pomerov patrí dotknuté a predmetné územie medzi základné typy erózne - denudačného reliéfu a to reliéf rovín a nív, okolo ktorého sa rozprestiera reliéf nížinných pahorkatín. V severnej časti dotknutého územia prechádza do reliéfu pedimentových podvrchovín a pahorkatín, následne do vrchovinového a hornatinového reliéfu. Morfológicko-morfometrickým typom reliéfu je rovina, nerozčlenená, pričom v juhozápadnej časti dotknutého územia ide o roviny horizontálne a vertikálne rozčlenenú, v západnej a východnej časti o mierne členitú pahorkatinu, ktorá na severe prechádza do stredne členitej pahorkatiny a následne do stredne členitej vrchoviny až stredne členitej hornatiny. Z hľadiska základných typov morfoštruktúry patrí dotknuté a predmetné územie do negatívnych morfoštruktúr Panónskej panvy, kde patria mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou okolo ktorých sa nachádzajú mierne diferencované morfoštruktúry bez agradácie. V severnej časti dotknutého územia sa nachádzajú pozitívne morfoštruktúry a to hraste a klinové hraste jadrových pohorí vrásovo-blokovej fatransko-tatranskej morfoštruktúry.

Z hľadiska vertikálnej členitosti na území mesta Zlaté Moravce prevláda veľmi mierny svah (1 – 3°), ktorý pokrýva centrálnu časť východne od mesta.

Na území mesta Zlaté Moravce prevláda orientácia južného sektora, čo vyplýva z geomorfologickej polohy územia na úpätí neovulkanitov so severojužným smerovaním toku Žitavy.

Z foriém reliéfu sa na území mesta Zlaté Moravce nachádzajú vrcholy, chrby, plošiny, sedlá, svahy, údolia a úpätia, pričom najväčšiu plochu zaberajú svahové a údolné polohy. Antropogénne formy reliéfu tvoria regulované vodné toky, komunikácie, ťažba nerastov a skládky odpadov.

Navrhovaná činnosť sa nachádza v území rovinnatého charakteru s nadmorskou výškou cca 200 m n. m.

Geologické pomery dotknutého územia

Na základe regionálneho geologického členenia Západných Karpát patrí dotknuté a predmetné územie do vnútrohorských panví a kotlín podunajskej panvy, konkrétne do trnavsko-dubnickej panvy a komjatickej priehlbiny (Vass a kol., 1988). Vo východnej časti dotknutého územia sa nachádzajú stredoslovenské neovulkanity, resp. štiavnický stratovulkán a v severnej časti dotknutého územia jadrové pohorie Tribeč (rázdielska a zoborská časť).

Dotknuté územie je tvorené neogénnymi andezitovými vulkanitmi stredného miocénu (starší – stredný sarmat). Na území sú zastúpené lávovými prúdmi a brekciami amfibolicko-pyroxénických andezitov, ktoré vystupujú vo vrchovine vo východnej časti dotknutého územia. Výskyt neogénnych facií sa viaže na volkovské súvrstvie pliocénneho veku (dák). Ide o netriedenú zmes pieskov, štrkov a ílov, ktoré tvoria najmä vyššie položené lokality pahorkatiny po oboch stranách riečnej nivy Žitavy a Hostianskeho potoka.

Kvartérne sedimenty vyplňajú najmä územie Žitavskej pahorkatiny, tvoria i kvartérny pokryv neovulkanitov Pohronskeho Inovca.

Fluviálne sedimenty mladšej časti stredného pleistocénu sú tvorené štrkami a piesčitými štrkami stredných terás vodných tokov, vnútorne je odlišená jednotka prekrytá pokryvom spraší a deluviálnych splachov. Plošne netvoria významné územia.

Fluviálne sedimenty mladšieho pleistocénu podobne ako riečne usadeniny strednopleistocénneho veku vyplňajú nízke terasy a nivy a sú sčasti pokryté sprašou a deluviálnymi splachmi. V závislosti od miery sedimentácie sú ich najčastejšou zložkou štrky, piesčité štrky a piesky, prípadne hliny, ílovité hliny a hlinité piesky. Vystupujú vo východnej časti dotknutého územia.

Naviate (eolické) usadené horniny mladšieho pleistocénu vytvárajú sprašové komplexy, zväčša ide o jemnopiesčité spraše, prípadne vápnité a sprašové hliny vcelku. Na území tvoria mierne antiklinálne pásma v juhozápadnej časti dotknutého územia povyššie tokov Strážka a Pelúsok.

Proluviálne sedimenty tvoria mierne vystupujúce komplexy z riečnej nivy, sú zložené z hlinitých a piesčitých štrkov s úlomkami hornín v nízkych náplavových kužeľoch.

Deluviálne sedimenty pleistocénu/holocénu sú typické sedimenty svahovín. Štruktúrne sú členené na hlinito-kamenité svahoviny a sutiny a gravitačne resedimentované piesčité a piesčito-hlinité štrky svahovín. Pokrývajú vrchovinové úpätia svahov neovulkanitov na východe.

Deluviálno-polygenetické sedimenty vyplňajú podstatnú východnú časť podhoria rozčlenených pedimentov pahorkatiny. Ide najmä o hlinito-piesčité svahové hliny.

Deluviálno-fluviálne sedimenty mladšieho pleistocénu/holocénu sa v dotknutom území nachádzajú na dvoch lokalitách, kde lemujú ľavostranný periodický prítok Širočiny a zázemie Podhájskeho potoka. Ich zložkou sú ronové hliny, piesčité hliny s rôznymi prímiesami frakcií, jemnozrnné piesky, ako i splachy zo spraší.

Fluviálne sedimenty holocénu sú plošne najvýznamnejšie nívne sedimenty územia v doline Žitavy a Hostianskeho potoka. Ich zloženie korešponduje s litofaciálne nečlenenými nívnymi hlinami s prímiesou piesčitých až štrkových hlin dolinných nív a nív horských potokov. Sedimenty tvoria os územia, vyplňajú i dná doliniek tokov Strážka, Pelúsok, Podhájsky potok a Širočina.

V predmetnom území sa nachádzajú fluviálne sedimenty nív a to piesčité hliny, hliny, hlinité piesky a hlinité štrky, na ktoré na severe nadväzujú fluviálne sedimenty terás a to hlinité piesky, piesky, štrky, piesčité štrky a reziduálne štrky. V západnej časti dotknutého územia sa nachádza nesúvislý kvartérny pokryv na neogénnych sedimentoch a eolické sedimenty (prachovité

(sporadicky jemnopiesčité) hliny – spraše). V južnej, západnej a východnej časti dotknutého územia sa nachádzajú deluviálne sedimenty (svahové hliny a piesčité hliny (sporadicky s úlomkami)) a v južnej a východnej časti dotknutého územia aj fluviaálne sedimenty a to spraše a sprašové hliny. Vo východnej a severnej časti dotknutého územia sa nachádzajú aj proluviaálne sedimenty terasovaných náplavových kužeľov (piesčité štrky s úlomkami hornín), deluviálne sedimenty (litofaciálne nerozlíšené svahové sedimenty – hliny, piesky, úlomky hornín) a nesúvislý kvartérny pokryv na neovulkanitoch. V severnej časti dotknutého územia sa ojedinele nachádza aj nesúvislý kvartérny pokryv na horninových komplexoch mladšieho paleozoika, pričom najsevernejšiu časť dotknutého územia pokrýva nesúvislý kvartérny pokryv na metamorfitech a magmatitoch kryštalinika. Hrúbka kvartérneho pokryvu sa v dotknutom a predmetnom území pohybuje od 5 m až po 15 m, ktorá sa smerom od vodných tokov zmenšuje.

V predmetnom území sa nachádzajú fluviaálne sedimenty a to hlinité piesky, piesky, piesčité štrky až štrky dnovej akumulácie v nízkych terasách a nivách (vek vrchný (mladší) pleistocén (würm)) a hliny, piesčité hliny, hlinité piesky až piesčité štrky v nivách riek a potokov veku holocén. V dotknutom území sa taktiež nachádzajú aj nasledovné genetické typy hornín:

- fluviaálne sedimenty – hlinité piesky, piesky, piesčité štrky až štrky dnovej akumulácie v nízkych terasách s pokryvom spraší, sprašových hĺn a hlinitých splachov veku vrchný (mladší) pleistocén (würm),
- deluviálno-fluviaálne sedimenty – hliny, piesčité hliny až hlinité piesky s úlomkami hornín alebo štrkami veku pleistocén/holocén,
- deluviálne sedimenty – hliny, ílované hliny až piesčité hliny veku pleistocén/holocén, resp. deluviálne sedimenty nečlenené – hlinito-kamenité a piesčito-kamenité sedimenty veku pleistocén/holocén,
- deluviálno-proluviaálne sedimenty – ílované hliny, hliny, piesčité hliny až hlinité piesky s úlomkami hornín alebo štrkami veku pleistocén/holocén,
- proluviaálne sedimenty – piesčité hliny, piesky a piesčité štrky s úlomkami hornín v nízkych náplavových kužeľoch veku vrchný (mladší) pleistocén (würm) a piesčito-hlinité štrky s úlomkami hornín v bližšie nečlenených stredných náplavových kužeľoch veku stredný pleistocén – mladšia časť (riss v celku),
- eluviaálne až eluviaálno-deluviaálne zvetraniny – ílované hliny, hlinité piesky až piesky s úlomkami hornín veku pleistocén/holocén,
- eolické sedimenty – prachovité, sporadicky jemnopiesčité vápnité hliny – spraše veku vrchný (mladší) pleistocén (würm)
- predkvartérne štruktúrne jednotky s nesúvislým kvartérnym pokryvom (neogénne sedimenty, neovulkanity, horninové komplexy mladšieho paleozoika, metamorfity a magmatity kryštalinika a mezozoické horninové komplexy).

Povrch predmetného územia je tvorený čiastočne antrogénnymi navážkami a kvartérom veku mladší pleistocén, pričom ide o fluviaálne sedimenty (hliny, ílované hliny a hlinité piesky v nízkych terasách a nivách), pričom ide prevažne morfológicky nenápadný, neskoršou holocénnou laterálnou eróziou nepravidelne obmedzený terasový stupeň, vysoký cca 0,5 – 2 m nad povrchom niv tokov. Akumulácie týchto terás netvorí výraznú hranu, len pozvoľný, opticky viditeľný prechod do nivnej povodňovej fácie. Tylový okraj terás je čiastočne pokrytý splachmi zo spraší, sprašových hĺn a iných hlinitých deluviaálnych sedimentov. Väčšiu časť povrchu tvoria recentné pôdy. Šírka terás dosahuje maximálne 500 m. Materiál terás je tvorený prevažne stredno až hrubo piesčitými ílovanými hlinami s občasnými jemnými piesčitými štrčkami, nachádzajúcimi sa vplyvom orby aj na povrchu. V piesčito-hlinitom materiáli sa objavujú aj pôdy s vysokým obsahom humusu. Terasy predstavujú finálnu zložku, zväčša povodňovej akumulácie neskorého würmu až preboreálu, terasovanú ešte pred atlantikom. Ide o najmladšie a pozíčne najvyššie členy dnovej akumulácie tokov. Do časti predmetného územia zasahujú aj kvartérne fluviaálne sedimenty veku holocén, pričom ide o litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných niv. Ide o najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluviaálne sedimenty,

vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek, alebo len samostatnú výplň dien dolín v celom priečnom profile potokov. V suchých úvalinovitých dolinách prechádzajú často kontinuálne do deluviálno-fluviálnych splachov. Nivné sedimenty väčších riek tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikroreliefom nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom), ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkami a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie. V hornej časti hlín sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie CaCO_3 , prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je v mnohých nivách sformovaný tmavosivý až čierny, humózný, horizont pochovanej nivnej pôdy. V nadloží tejto pôdy sú rozšírené litologicky pestrejšie, hlinité, prachovité a ílovité, humózne sedimenty nivnej fácie, ktoré sa vyznačujú najväčším plošným rozšírením a dominujú už aj v povrchovej stavbe nív menších tokov, kde však pribúda jemnopiesčitá zložka. Typickým znakom pre nivné sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonkrécií, nodúl a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitými nivnými hlinami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časti s obsahom valúnov, alebo úlomkov hornín. U potokov vytekajúcich z pohorí a u ostatných horských potokov, kde absentuje dnová akumulácia, sú tieto sedimenty tvorené hrubšími hlinito - štrkovými až balvanovito - štrkovitými, alebo len piesčito - kamenitými málo vytriedenými a slabšie opracovanými akumuláciami v celom profile. V záveroch dolín sú už balvanovito-štrkovito-hlinité sedimenty prívalových vôd. Celková hrúbka nivných sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 – 3 m, maximálne 4,5 m.

V dotknutom území sa taktiež nachádza aj:

- Kvartérne fluviálne sedimenty tvorené štrkami, piesčitými štrkami a pieskami v nízkych terasách s pokryvom spraší a deluviálnych splachov veku mladší pleistocén, pričom sú štrkovo-piesčité fluviálne akumulácie nízkych terás pokryté premenlivou vrstvou alochtónneho eolicko-fluviálneho, eolického, eolicko-deluviálneho až deluviálno-fluviálneho materiálu. Smerom k povrchu fluviálnych sedimentov nízkych terás sa jednotlivé frakcie zjemňujú. Pribúdajú drobné žltosivé piesčité štrčíky (\varnothing 1 – 2 cm) a rovnako pribúda i piesčitá frakcia, ktorá u terás nížinných tokov dosahuje až 60 %. Ďalej v ich nadloží sú piesky spravidla prekryté tenkou polohou deluviálnych splachov. Jedná sa o bližšie nerozlíšené hliny alebo preplavenú spraš. Na iných miestach tvoria povrch terás plošne rozsiahlejšie ílovité piesky a ich nadložie tvorí prachovito až jemnopiesčitá vápnitá hlina - močiarna spraš. U nížinných tokov sa vyskytuje varieta, kde v nadloží zakrytých piesčito-štrkových fluviálnych sedimentov terás vystupujú vymyté škrvnité, sivé, oranžovo-žlté stredno- až hrubozrnné fluviálne sľudnaté piesky so sivým, vápnitým, piesčitým ílom, s výraznými limonitovými zátekmi ako aj výskytom drobných konkrécií CaCO_3 . Nad touto vrstvou sa nachádza nahnedlá, siltovito-ílovitá, slabo vápnitá až nevápnitá hlina (30 cm), pravdepodobne zodpovedajúca oglejenej fosílnnej pôde PK-I, prechádzajúcej do nahnedlých až nazelenalých a nasivelých, prachovito-jemnopiesčitých slabovápnitých až ílovito-prachovitých hlín močiarových spraší. Hrúbka tejto fácie môže výrazne variovať, prípadne úplne absentuje a je nahradená svetložltými, ílovito-prachovitými, slabo piesčitými vápnitými hlinami typických spraší posledného štádia W3. Na ostatných tokoch sú terasy pokryté piesčitými nevápnitými žlto-hnedými až hrdzavo-hnedými hlinami s častými vrstvičkami alebo šošovkami pieskov – sprašovými hlinami a splachmi.
- Kvartérne fluviálne sedimenty tvorené štrkami a piesčitými štrkami stredných terás s pokryvom spraší a deluviálnych splachov veku stredný pleistocén (mladšia časť). Fluviálne štrkovo-piesčité akumulácie stredných terás sú v niektorých úsekoch pokryté premenlivou vrstvou spraší a vápnitých splachov zo spraší, sprašových hlín, rôznych svahových hlín až

hlinito-piesčitých a hlinito-kamenitých svahovín a sutín. Smerom k povrchu fluvialných sedimentov stredných terás tokov sa jednotlivé frakcie zjemňujú. Pribúdajú drobné piesčité štrčky (\varnothing 1 – 2 cm) a piesčitá frakcia, ktorá u stredných terás nížinných tokov a tokov kotlín dosahuje až 50 % celkového objemu hmoty. Ďalej v nadloží sú piesky spravidla prekryté tenkou polohou deluviálnych splachov. Jedná sa o bližšie nerozlíšené hliny alebo preplavenú spraš. Na iných miestach tvoria povrch terás plošne rozsiahlejšie ílovité piesky a ich nadložie tvorí prachovito až jemnopiesčitá vápnitá hlina - močiarna spraš, sprašová hlina a typická spraš. Spraše, sprašové hliny, ale i svahoviny pokrývajúce tieto štrkové akumulácie zahladzujú pôvodné formy terás, preto je na niektorých miestach obtiažne určiť presnú hranicu medzi jednotlivými stupňami, resp. ich tylové ukončenie vo svahu. U nížinných tokov sa vyskytuje varieta, kde v nadloží zakrytých piesčito-štrkových fluvialných sedimentov stredných terás vystupujú svetložlté, ílovito-prachovité, až slabo piesčité vápnite hliny typických spraší. Na ostatných tokoch sú terasy pokryté piesčitými nevápňitými žltá-hnedými až hrdzavo-hnedými hlinami s častými vrstvičkami alebo šošovkami pieskov – sprašovými hlinami a splachmi, prípadne i hlinito-kamenitými svahovinami a sutinami.

- Kvartérne fluvialne sedimenty tvorené štrkami a piesčitými štrkami stredných terás veku stredný pleistocén (mladšia časť). Ide o fluvialne sedimenty stredných terás, u ktorých nebolo možné spoľahlivo určiť bližšie vekové zaradenie, prípadne sa jedná o terasy, u ktorých morfológická pozícia bázy piesčitých štrkov výrazne kolíše, alebo dosahuje vyšších hodnôt. Spravidla ide o lokálne sa vyskytujúci najvyšší stredný terasový stupeň, zaraďovaný do obdobia rissu (protorissu), alebo o morfológicky nerozlíšiteľné spojené stupne oboch uvedených stredných terás. Fluvialne sedimenty bližšie nerozlíšených stredných terás sú plošne i početnosťou výskytov priebežne rozšírené pozdĺž všetkých väčších tokov Karpát. Vytvárajú morfológicky menej výrazné, bočnými prítokmi prerušované terasové stupne, alebo len priúpätné zvyšky terás pokryté splachmi a svahovinami. Bázy piesčitých štrkov stredných terás sa ojedinele vyskytujú vo výškach 22 – 33 m nad tokom. Hrúbka akumulácií kolíše od 1 - 8 (15) m a sedimenty sú najmä v tylovej časti prekryté, alebo premiešané s deluviálnymi hlinito-kamenitými až hlinitými sutinami. V hlavnej mase najvyššieho stredného stupňa sú sedimenty horských častí karpatských tokov tvorené hrubopiesčitými štrkami s obliakmi, ktorých priemerná zrnitosť sa laterálne mení od prevažne hrubo až veľmi hrubozrnných (\varnothing 5 – 10 – 15 cm) s ojedinelými balvanmi až blokmi (\varnothing 25 až 30 cm) do zón s nárastom podielu strednozrnnnej štrkovej frakcie (\varnothing 2 - 5 cm). Stredné a dolné časti tokov majú v zodpovedajúcich terasách selektívne navetrané, k povrchu viac zahlinené prevažne strednozrnné, dobre opracované sivé piesčité štrky, ktorých priemerná zrnitosť sa v smere tokov mierne zjemňuje a strieda s polohami stredno až hrubozrnných vytriedených pieskov sivej farby. Smerom k povrchu zväčša pribúdajú žltosivé piesčité štrčky o \varnothing 1 cm. Akumulácie lokálne obsahujú aj prímies hlin, pieskov, úlomkov hornín, ale aj balvany a bloky. Materiál je opracovaný, vytriedený a selektívne navetraný. Spravidla sa s dĺžkou transportu materiál zjemňuje a mení sa aj jeho horninový obsah v závislosti od zdrojovej oblasti postranných prítokov. Petrografické zloženie štrkov v terasách je vysoko polymiktné a premenlivé a zodpovedá petrografickému zloženiu hornín príslušnej proveniencie. Presnejšiu petrografickú charakteristiku štrkov nízkych terás pre celé územie nie je možné technicky stanoviť.
- Kvartérne eolicko-deluviálne sedimenty tvorené vápňitými splachmi zo spraší (sprašovitá hliny, koluviálne a močiarne spraše) veku mladší pleistocén – holocén. Uvedené sedimenty prináležia k sprašiam podobným zeminám, vizuálne spraše pripomínajú a geneticky na ne priamo nadväzujú. Tvorí prechodnú fáciu medzi sprašami a deluviálno-fluvialnými splachmi. Sprašovitá hliny vznikli z pôvodného sprašového, resp. piesčito-sprašového substrátu v období po sedimentácii spraší. Ich genéza prebiehala paralelne s tvorbou pôdnych horizontov, ktorých kontinuálny vývoj bol často narúšaný kombináciou svahových a iných exogénnych procesov (splachy, rony, výmoľová erózia). Vplyvom týchto procesov

etapovite resedimentoval nielen pôdny pokryv, ale aj samotný sprašový materiál s alochtónnym pieskom a detritom, ktorý sa do spraší primiešal pri ich navievaní zo svahov. Sedimenty majú na rozdiel od spraší výraznú tenkolaminovanú vrstevnatosť takmer v celom profile. Na odkryvoch vidno zreteľne humózne (tmavohnedé) a vápnité (biele až žltobiele) horizonty striedajúce sa s tenkými polohami vápnitých spraší a jemných pieskov so železitými a mangánovými zátekmi. Sprašovitité hliny sú rozšírené všade tam, kde sú zachované typické spraše, no ich presné ohraničenie v mape nie je možné pre ich veľkú vzájomnú podobnosť. Vo variabilných hrúbkach 2 -4 m tieto sedimenty nachádzame na miernych svahoch úvalín všade tam, kde sa vyskytujú spraše.

- Kvartérne deluviálno-polygenetické sedimenty tvorené hlinito-ílovitými a piesčitými svahovými hlinami veku pleistocén – holocén. Ide o svahové hliny, ktoré tvoria prechodný genetický litotyp medzi sprašovými hlinami a ostatnými varietami deluviálnych sutín a svahovín, prípadne deluviálno-fluviálnych splachov. Geneticky však priamo nadväzujú na sprašové hliny. Svahové hliny majú ohraničené rozšírenie a špecifické postavenie. Na rozdiel od čiastočne vizuálne podobných deluviálno-fluviálnych splachových sedimentov, viazaných hlavne na dná úvalín a suchých dolín, sa tento typ sedimentov vyskytuje väčšinou na mierne uklonených svahoch, v úpätných častiach exponovaných svahov a na povrchoch medziúvalinových chrbátov, prípadne na hladko modelovanom pahorkatinnom reliéfe budovanom horninami neogénu a paleogénu. Sedimenty sú reprezentované prevažne rôznymi odvápnenými hlinami od silno humusových po prachovité a podradne jemnopiesčité s detritom i bez detritu. Ich farba má mnoho odtieňov od sivej cez sivožltú a žltohnedú až po svetlohnedú a hrdzavohnedú. Genéza svahových hlin je výsledkom kombinácie mnohých procesov. Spodná jemnopiesčitá hlina je tvorená produktmi zvetrávania matečnej horniny in situ a neskôr narušená soliflukciou. Stredná hlinito-ílovitá časť má sprašovým hlinám podobnú morfológiu i habitus. Z litologickej charakteristiky a úložných pomerov vyplýva, že sa jednalo o eolický prenos i akumuláciu, ale postsedimentačné prostredie bolo vlhké. V hline badať znateľný pohyb hmôt po svahu, sprevádzaný intraformačnými splachmi. Vrchná humusovo-hlinitá časť je výsledkom pôsobenia subrecentných pedogenetických procesov pretvorená v hnedozem. Hrúbka polygenetických svahových hlin je variabilná, najčastejšie sa pohybuje medzi 1 až 6 m.
- Kvartérne proluviálne sedimenty tvorené hlinitými a piesčitými štrkami s úlomkami hornín v nízkych náplavových kuželoch veku mladší pleistocén. Vrchnopleistocénne proluviálne sedimenty nízkych náplavových kuželov sa nachádzajú hlavne na úpätiach hôr a priebežne na celom území okrem rovín v miestach vyústenia bočných dolín do hlavných. Vytvorili sa zväčša v priestore limitovanom šírkou údolí, alebo ako najnižšia etáž viacgeneračných terasovaných kuželov. Morfologicky vystupujú v podobe plochých vejárovitých útvarov, ktoré často kontinuálne prechádzajú do nadnivej terasy, alebo prstovite zasahujú do jej vrchnej časti, prípadne sú terasované mladšou laterálnou eróziou tokov. Ojedinele sú akumulované na staršie strednopleistocénne terasy. Hrúbka telies sa pohybuje okolo 3 - 8 m, ojedinele do 12 m. Kužele sú všeobecne tvorené hlavne piesčitou hlinou, v niektorých zónach s bohatým obsahom zahlinených štrkov a úlomkov hornín. Hliny o hrúbke do 1 - 2 m zväčša zaberajú povrchovú časť a sú často obohatené o resedimentované úlomky hornín a štrk. Báza kuželov je tvorená zahlinenými pieskami, štrkami a úlomkami hornín prevažne do \varnothing 5 cm, ale s hojnými blokmi do \varnothing 20 cm, zväčša monotónneho petrografického zloženia lokálnych hornín znosových oblastí. V telesách kuželov horských potokov ústiach do väčších horských dolín sa nachádza prevažne štrkový materiál, často premiešaný s hrubým, čiastočne opracovaným a chaoticky usporiadaným detritom. Aj tu bývajú štrky často veľmi zahlinené, zložené z hornín nachádzajúcich sa v znosovej oblasti príslušného toku.
- Kvartérne proluviálne sedimenty tvorené hlinitými až piesčito-hlinitými štrkami s úlomkami hornín v stredných náplavových kuželoch veku stredný pleistocén (mladšia časť). Do tejto skupiny sú zaradené sedimenty najmenej dvoch úrovní stredných kuželov u ktorých nebolo možné spoľahlivo určiť bližšie vekové zaradenie. Spravidla sa jedná o morfologicky

nerozlíšiteľné spojené stupne takýchto stredných kuželov. Proluviálne akumulácie stredných náplavových kuželov majú veľké plošné a objemové zastúpenie. Rovnako aj ich početnosť je výrazne vysoká. Nachádzajú sa hlavne na relatívne poklesnutých tektonických kryhách úpätných pásiem pohorí, na okrajoch vnútrohorských kotlín, nížin a priebežne na celom území Západných Karpát v miestach vyústenia bočných dolín do hlavných. Väčšina telies kuželov je morfológicky dobre zachovaných. Vystupujú v rôznych formách výskytu v podobe plochých vejárovitých útvarov rôznych širok a dĺžok s lepšie i slabo sledovateľnou osou. Tvoria buď povrch naložených kuželov, alebo sú vložené do telies starších viacgeneračných terasovaných kuželov, alebo ich obtekajú, pričom tvoria jednu z ich nižších etáží. Zväčša sú postgeneticky terasované a v mladších obdobiach tiež laterálne erodované. Náplavy kuželov prechádzajú kontinuálne do súvekých stredných terás tokov, alebo sú deponované aj na staršie strednopleistocénne terasy. Hrúbka telies sa vo všeobecnosti pohybuje okolo 3 - 10 m, ojedinele do 12 – 15 (20) m a ich báza dosahuje hodnoty 2 - 12 m nad hladinou príslušného toku v nížinách a okrajových pahorkatinách a 18 – 30 m vo vnútrohorských kotlinách. Kužele sú všeobecne tvorené hlinito-piesčito-štrkovitými sedimentmi s množstvom úlomkov hornín. U nížinných kuželov sú hojné aj polohy ílov, alebo piesčitých hlín, v niektorých zónach s bohatým obsahom zahlinených štrkov a úlomkov. Hliny zväčša zaberajú povrchovú časť a sú často obohatené o resedimentované strednozrné až drobnozrné štrky a úlomky. Báza kuželov je tvorená zahlinenými pieskami, štrkami a úlomkami hornín s občasnými blokmi. V telesách kuželov väčších horských potokov sa nachádza prevažne štrkový materiál, často premiešaný s hrubým, čiastočne opracovaným a chaoticky usporiadaným detritom. Aj tu bývajú štrky často veľmi zahlinené, zložené z hornín nachádzajúcich sa v znosovej oblasti príslušného toku. Ich povrch, ak absentuje pokryv spraší, resp. sprašových hlín, je porovnateľne nižší, ako povrch starších kuželov a v priemere dosahuje hodnoty 5 – 10 m nad príslušným tokom. Všetky stredné kužele obsahujú materiál zväčša monotónneho petrografického zloženia pozostávajúci z lokálnych hornín znosových oblastí.

- Kvartérne eolické sedimenty tvorené sprašami a jemnopiesčitými sprašami, vápnitými a sprašovitými hlinami vcelku veku mladší pleistocén. Tento typ eolických a čiastočne až eolicko-deluviálnych sedimentov má rozsiahle plošné rozšírenie. Spraše, resp. sprašové komplexy vrátane povrchových a niekedy aj intraformačných vápnitých splachov zo spraší, označovaných ako sprašovité hliny, vytvárajú najsúvislejšie pokryvy. Pokryvy spraší často vybiehajú po údoliach i do vnútrohorských kotlín. V oblasti pahorkatín a kotlín spraše pokrývajú aj fluviálne sedimenty terás všetkých väčších tokov vrátane terás a kuželov ich prítokov. Dá sa povedať, že sprašové pokryvy tu zväčša absentujú len na exponovaných častiach pahorkatín a hlavne na miestach rozsahu holocénnych nív všetkých tokov. Spraše a ich deriváty zahladzujú disekciu iniciálneho štruktúrno-tektonického predkvartérneho i kvartérneho reliéfu. Na mierne zvlnenom, takmer rovnom reliéfe podložných riečnych terás a plochých náplavových kuželov sa vyvinuli spraše, resp. sprašové komplexy, uložené zväčša subhorizontálne v hrúbkach 6 – 18 (20) m. Na svahoch pohorí a ostatných viac exponovaných častiach pahorkatín, majú akumulácie spraší šupinovitý typ úložných pomerov s veľmi premenlivými hrúbkami (5 – 15, resp. 2 – 10 m), prechádzajúci často do úvalinového typu vývoja. Podľa granulometrického zloženia sa jedná o piesčito-prachovité hliny s obsahom veľmi jemného piesku 15 – 30 %, hrubého prachu 35 – 56 % a ílovitej frakcie do 13 %. Spraše sa vyznačujú stredným až vysokým koeficientom mikroagregácie. Sú vápnité až veľmi vápnité s obsahom CaCO_3 11,5 – 26 % a sú slabo humózne. Karbonáty majú rozličnú formu, sú buď rozptýlené alebo sa koncentrujú vo forme pseudomycélií, ale najmä vo forme konkrécií, ktoré sa nachádzajú v spodných častiach fosílnych pôdnych horizontov. U spraší boli zaznamenané zmeny v zrnitostnom zložení, pórovitosti a obsahu uhličitanov aj vo smere horizontálnom, pričom na náveterných stranách, ako aj v blízkosti neogénneho ale i mezozoického a paleozoického podložia na okrajoch pohorí v sprašiach pribúda jemnopiesčitá frakcia a ubúda vápnitosť. Spraše sú zväčša nevrstevnaté, homogénne a na

stenách odkryvov majú stĺpovitú odlučnosť. Farba spráší sa v závislosti od obsahu voľného Fe a CaCO₃ všeobecne pohybuje od bielošedej cez svetložltú až po výrazne žltú.

- Kvartérne deluviálne sedimenty tvorené prevažne hlinito-kamenitými (podradne piesčito-kamenitými) svahovinami a sutinami veku pleistocén – holocén. Ide prevažne o eróznogravitačné sutiny vzniknuté zvetrávaním podložných hornín a ich následným posúvaním v smere spádnice po svahu ronom, soliflukciou a gravitačnými pohybmi, prípadne aj blokovými sklzmi. Vo vnútornej stavbe sedimentov možno pozorovať, že hliny a piesčité hliny tohto litogenetického typu svahovín obsahujú premenlivé množstvá úlomkov hornín až blokov, ktoré v nich často prevažujú. Hlinito-kamenité sedimenty v celku sú tvorené sivými, sivohnedými až čokoládovohnedými hlinami s premenlivým a zväčša so značným podielom ostrohrannej drvininy, miestami gravitačných blokov hornín. Petrografické zloženie úlomkov hornín je závislé od zdrojovej oblasti. V profiloch je možné sledovať dve slabovo výrazné súvrstvia. V spodnej časti sú sedimenty obyčajne viac kamenité, blokovité, v nadloží viac hlinité a drvinové s preplavenými polohami jemnozemi, hlin a humózných hlinitých pôdnych sedimentov. V okolí granitoidov sú viac piesčité. Hrúbka hlinito-kamenitých a piesčito-kamenitých svahovín je premenlivá a závisí od expozície svahov. Celkovo prevládajú hrúbky 2 – 3 m a zväčša nepresahujú 5 m. V mape sú vyznačené len hrúbky odhadom presahujúce 2 m. Deluviálne hlinito-kamenité sedimenty tvoria rozsiahle pokryvy svahov v pohoriach a lemujúce predhorské oblasti a svahy dolín.
- Neogénne volkovské súvrstvie tvorené pieskami, štrkami, ílmi, uhoľnými ílmi veku pliocén (dák).
- Neovulkanity veku stredný miocén (starší - stredný sarmat) sú tvorené andezitovými vulkanitmi stredného Slovenska (formácie: badňanská, priesilská, drastická, Markov vrch, vtáčnická, rematská, flochovská, abčinská, javorská; komplexy: humenický, žiarsky, sitniansky, breznický; súvrstvia: bielokamenské, ladzianske; vulkanický horizont v stretavskom súvrství východného), pričom ide o lávové prúdy amfibolicko-pyroxénických andezitov. Vystupujú v stratovulkanických a efúzičných komplexoch spodného až stredného sarmatu stredoslovenských neovulkanitov - priesilskom, žiarskom a breznickom komplexe štiavnického stratovulkánu, rematskej a flochovskej formácii Kremnických vrchov, formáciách Abčina a Veľká Detva stratovulkánu Poľana a Javorskej formácii. Lávové prúdy amfibolicko-pyroxénických andezitov sú prevažne hrubšie, maximálne až 100 m. Tvorí ich andezit doskovitej alebo blokovej odlučnosti. Doskovitá odlučnosť je vyvinutá najmä v spodnej masívnej časti prúdov, zatiaľ čo bloková odlučnosť je charakteristická pre strednú mierne pórovitú časť prúdov. Vrchnú časť lávových prúdov predstavujú hnedé alebo načervenalé blokové, pórovité alebo troskovité lávové brekcie. Prúdy sú tvorené amfibolicko-pyroxénickým andezitom s výrastlicami amfibolu (2 – 4 mm, do 1,5 %), pyroxénu (1 – 2 mm, do 3,5 %), plagioklasu (3 – 8 mm, do 35 %), opakovými minerálmi a ojedinele aj biotitu v mikrolitickej, pilotaxitickej alebo hyalopilitickej základnej hmote.
- Neovulkanity veku stredný miocén (stredný - mladší sarmat) sú tvorené andezitovými vulkanitmi štiavnických a Kremnických vrchov (formácie: inovecká, sielnická, turovská; komplex Jabložného vrchu), pričom ide o lávové prúdy leukokratných pyroxénických andezitov. Vystupujú v spodnej časti Inoveckej formácie štiavnického stratovulkánu. Jednotlivé prúdy sú hrúbky 5 – 30 m. Lávové prúdy leukokratných pyroxénických andezitov majú doskovitú, blokovo alebo nepravidelne blokovo odlučnosť. V bazálnej a vrchnej časti prúdov je andezit intenzívne vezikulovaný a zbrekčovatený. Andezit je sivočierny až čierny, s výrastlicami plagioklasu veľkosti 2 – 4 mm. Výrastlice tvorí plagioklas (do 27 %), augit (do 0,7 %) a hyperstén (do 0,2 %). Základná hmota je hyalopilitická, mikroliticko-hyalopilitická alebo skrytokryštalicko-hyalinná.
- Neovulkanity veku stredný miocén (stredný - mladší sarmat) sú tvorené andezitovými vulkanitmi štiavnických a Kremnických vrchov (formácie: inovecká, sielnická, turovská; komplex Jabložného vrchu), pričom ide o lávové prúdy pyroxénických andezitov.

Vystupujú v Turovskej formácii Kremnických vrchov a v Inoveckej formácii a komplexe Jabložného vrchu štiavnického stratovulkánu. Lávodé prúdy pyroxénických andezitov tvorí prevažne masívny andezit doskovitej odlučnosti, menej andezit s nepravidelnou blokovou a blokovou odlučnosťou. Andezit má sivú, sivočiernu alebo tmavosivú farbu. Výrastlice tvorí plagioklas (2 – 3 mm, 20 – 35 %), hyperstén (1 – 2 mm, 2 – 10 %), augit (1 – 2 mm, 2 – 8 %) a akcesorický titanomagnetit (do 0,5 mm). Základná hmota andezitov je mikrolitická, mikroliticko-hyalinná, mikroliticko-pilotaxitická, mikropoikilitická, pilotaxitická alebo hyalopilitická. Vo vrchnej časti lávodých prúdov sú vyvinuté blokové alebo troskovité lávodé brekcie.

- Neovulkanity veku stredný miocén (stredný - mladší sarmat) tvoria andezitové vulkanity Štiavnických a Kremnických vrchov (formácie: inovecká, sielnická, turovská; komplex Jabložného vrchu), pričom ide o epiklastické vulkanické brekcie pyroxénických andezitov. Vystupujú ako okrajový člen Inoveckej formácie štiavnického stratovulkánu v podloží lávodých prúdov. Hrúbka komplexu epiklastík je 15 – 40 m. Brekcie tvoria fragmenty až bloky pyroxénického andezitu veľkosti 5 – 50 cm, angulárneho až subangulárneho tvaru. Matrix je piesčitý alebo tufovo-piesčitý. Uloženie je chaotické, miestami s prejavmi mierneho triedenia a zvrstvenia. Hrúbka vrstiev je úmerná zrnitosti materiálu.
- Malužinské súvrstvie skupiny hronikum a ipolitickej skupiny veku starší perm predstavuje nečlenené sedimenty (svetlé zlepenca, pestrofarebné pieskovce, prachovce a bridlice, vzácne evapority). Megacyklus malužinského súvrstvia je reprezentovaný súborom klastických sedimentov s výrazným znižovaním zrnitosti smerom do vrchných častí. Bazálna časť je zložená z mnohonásobne sa nad sebou striedajúcich hrubých vrstiev (1 - 1,5 m) drobnozrnných zlepenecov, piesčitých zlepenecov a veľmi hrubozrnných pieskovcov, so vzájomnými ostrými alebo eróznymi kontaktmi (aluviálne sedimenty divočiackich riek). Charakteristické je prúdové gradačné zvrstvenie, prúdová lineárna textúra, planárne šikmé alebo korytové zvrstvenia alebo masívna textúra. Zachované sú plytké erózne korytá. Celkové zloženie sedimentov je pieskovce 70 % (pomer pieskovec : bridlica = 2,3), z toho veľmi hrubozrnné pieskovce a zlepenca 26 %. Vrchná časť megacyklu je tvorená tenkolavicovitými jemnozrnnými pieskovcami, ktoré sa smerom do vrchu striedajú s prachovcami a bridlicami. V tomto súbore sú prítomné horizonty s karbonátovými konkréciami, sporadicky boli vo vrtných prácach zistené evapority. Minerálnym zložením zodpovedajú pieskovce arkózam (Q = 48 %; P = 19 %; K = 19,5 %; klastická slúda, litoklasty = 3,5 %; matrix = 10 %) a arkózovým drobným.
- Benkovské súvrstvie tvorené pieskovcami, ílovitými a ílovito-piesčitými bridlicami veku starší trias. Vystupujú na báze komplexu chočského príkrovu. Litologicky je to alternácia pestrých (červených, fialových, zelených, svetlosivých) tenkovrstevných (5 - 15 cm) veľmi jemnozrnných pieskovcov, ílovitých a ílovito-piesčitých bridlíc, prachovcov. Jemnozrnné pieskovce sú často výrazne šikmo zvrstvené, laminované. Často sú výrazne zachované čeriny, svedčiacie o sedimentácii v dynamickom prostredí. Petrograficky sú tvorené zo 60 - 75 % úlomkami prevažne angulárnych zrn kremeňa, veľkosti do 2 mm. Nestabilná komponenta je zastúpená K a Ca-Na živcami, sericitom, muskovitom, baueritizovaným biotitom. Bridlice sú zložené z illitu, sericitu, sfarbené dispergovaným hemetitom. V najvyšších častiach prevládajú slienité bridlice a slienité vápence. V bridliciach sa miestami vyskytujú polohy bohaté na zvyšky schránok lastúrníkov.
- Nižnobocianske súvrstvie tvorené sivými až čiernymi cyklicky usporiadanými pieskovcami, bridlicami, sporadicky zlepenkami, lokálne s tenkými telesami intermediárnych vulkanitov a ich vulkanoklastík veku mladší karbón. Nižnobocianske súvrstvie je charakterizované ako súbor šedých až čiernych siliciklastických sedimentov, zložený z mnohonásobne sa nad sebou opakujúcich sedimentačných cyklov VI. rádu, ktorý má výraznú tendenciu zväčšovania veľkosti zrna smerom do vrchných častí. Celá sekvencia si zachováva regresný trend zhrubovania, čo najskôr dokumentuje prechod z prostredia veľkého

intrakontinentálneho jazera (pretože morské prostredie je vylúčené z dôvodu charakteru litofácií a tiež chýbania morskej fauny) do fluviálneho, smerom do nadložia. Vrstevné sledy nižnobocianského súvrstvia sú nekompletné, v dôsledku tektonickej redukcie na báze príkrovovej plochy. Prevládajúcim litologickým typom sú šedé, tmavošedé a zelenošedé pieskovce, ktorá sa striedajú s tmavými bridlicami. Regionálne boli v dvoch horizontoch zistené polohy drobnozrnných zlepcov, ktoré rozdeľujú celý súbor na dva väčšie, regionálne vyvinuté cykly. Obliakový materiál zlepcov je tvorený nasledovnými horninovými typmi: kremeň, granitoidy, aplity, ortoruly, zelené bridlice, fylity, metakvarcity, metapieskovce, lydity a úlomky z intraformačných dacitov a ich vulkanoklastík. Pieskovce zodpovedajú minerálnym zložením litickým arenitom a drobám, prípadne sublitarénitom, menej arkózam ($Q = 37 - 51 \%$, $P+K = 11 - 29 \%$, litoklasty = $12 - 19 \%$, klastická slúda = $2 - 7 \%$). Súčasťou súvrstvia sú ojedinelé polohy dacitov a ich vulkanoklastík. Častejšie sú vrstvy vulkanoklastických pieskovcov, s obsahom vulkanoklastického materiálu až 60 %.

- Lúžňanské súvrstvie tvorené svetlosivými, ružovými, červenými kremencami, kremennými pieskovcami, arkózovými pieskovcami a konglomerátmi veku starší trias. Typickými reprezentantmi sú minerálne a štruktúrne zrelé siliciklastické, drobnozlepcové a piesčité sedimenty, ktoré sú smerom do nadložia pozvoľne vystriedané bridlicami, prachovcami a jemnozrnnými pieskovcami, vo vrchnej časti medzivložkami dolomitov a rauvakov. Skýtsky vek súvrstvia je usudzovaný na základe superpozície jeho bazálnych členov v nadloží permskej sekvencie a v podloží stredotriasových karbonátov. Súbor dobre vrstevnatých drobnozrnných zlepcov sivobielej, svetlosivoružovej farby vystupuje v bazálnych častiach lúžňanského súvrstvia. Zlepence sú dobre štruktúrne vytriedené, s obliakovou podpornou štruktúrou. Obliakový materiál je zložený v prevahe mliečnobielym, ružovým a tmavosivým kremeňom (viac ako 90 %), s ktorými sú sporadicky asociované úlomky ryodacitov a ich pyroklastík a turmalinické horniny. Smerom do vrchnej časti dochádza ku zmenšovaniu veľkosti klastických zŕn a celá sekvencia je zložená z cyklicky usporiadaných vrstiev pieskovcov variabilnej zrnitosti (od veľmi hrubozrnných až po drobnozrnné), obsahujúcich tenké vrstvy drobnozrnných zlepcov v bazálnych a erozívne reliktívne bridlíc a prachovcov v najvrchnejších častiach malých cyklov. Všetky základné litofácie tvoria plošné rozsiahle telesá. Prevládajú korytové litofácie, ktoré sa nad sebou striedajú v malých cykloch s normálnym usporiadaním. Medzi nimi dominujú fácie riečištného dna a fácie riečištných nánosov a piesčitých dún, charakteristické tabulárnymi telesami s planárnym a výmoľovým šikmým zvrstvením. Sporadické výskyty jemnozrnných sedimentov reprezentujú výplne opustených riečnych korýt a lokálnych vodných nádrží. Opísané litofácie reprezentujú uloženiny divočiach riek. Tento sedimentačný model predpokladá rieky s pomerne strmým spádom a pomerne veľkou rýchlosťou prúdenia, s riečištom členených spleťou plytkých a širokých korýt, ktoré sú navzájom oddeľované piesčitými alebo štrkovými nánosmi a dunami. Podstatná časť pieskovcov lúžňanského súvrstvia obsahuje v prevahe len malé množstvo matrixu (maximálne 10 %). Na ich minerálnom zložení sa podieľa predovšetkým kremenný detrit reprezentovaný polykryštalickým, monokryštalickým a vulkanogénnym kremeňom. Vedľajšia zložka je reprezentovaná predovšetkým úlomkami z ryodacitov a ich pyroklastík. Len vzácné sú prítomné zrná alkalických živcov a klastické slúdy. Petrograficky boli rozlíšené kremenné arenity (variety s obsahom 95 % a viac kremenných zŕn) a sublitarénity (85 až 95 % zŕn kremeňa). Asociácia ťažkých minerálov zodpovedá vysokému stupňu minerálnej zrelosti a je reprezentovaná zirkónom + turmalínom + rutilom. Pre pieskovce lúžňanského súvrstvia je charakteristický regeneračný kremitý cement.
- Leukokratné jemno až hrubozrnné biotiticko-muskovitické až muskovitické granity, často s pegmatitoidným vývojom (muskovitické, biotiticko-muskovitické a bezsludné leukogranity, živcové granity a aplity) veku paleozoikum - hercýnske granitoidy (starší karbón) spadá medzi leukokratné a žilné typy granitoidov. Vo všeobecnosti budujú vrchnú etáž plutónu aj jeho kupoly. Predpokladá sa, že ide o individuálne väčšie prieniky, apofýzy vyššie

diferencovanej kyslej taveniny. Často možno pozorovať postupné prechody od biotitických granodioritov s postupným pribúdaním muskovitu až vymiznutím biotitu. Leukokratnejší typ Ms – Bt, prípadne len s Ms a granátom, tvorí vrchnú "etáž", dnes morfológicky vrcholové časti – pôvodne kupolové časti intrúzie. Pre takéto vrcholové časti tvorené biotiticko – muskovitickými až muskovitickými granitoidmi je charakteristický častý výskyt hrubozrnných muskovitických pegmatitov v podobe šmúh a ich rojov. Charakteristický je blízky kontakt s metamorfovaným kryštalinikom s prienkami granitov a pegmatitov. Preto pod označením leukokratné granity sa skrýva ešte pestrejšia skupina hornín. Sú tu zahrnuté geneticky rôznorodé, spravidla kyslé horninové typy. Patria sem granity, mikrogranity, aplity až pegmatity, ale aj horniny typu granitov-porfýrov. Vývoj týchto horninových typov je výsledkom uplatnenia rôzneho stupňa diferenciačných a metasomatických procesov. Sú svetlosivé, zelenkavé, častejšie pleťovo až bielo sfarbené. Sú masívne, všesmerne zrnité, len zriedkavo tektonicky deformované. Štruktúra je hypidiomorfne zrnitá. Ich charakteristickou črtou je zvýšený obsah kremeňa, často prevaha K- živcov (ortoklas, mikroklin, ktorý môže i prevládať nad plagioklasmi, a hlavne takmer pravidelná prítomnosť muskovitu a len zriedkavejšia prítomnosť biotitu. Bežnejšie sú len relikty po jeho premene, úplne vybielené a deštruované zrná s rudnými Fe-Ti oxidmi. Základná minerálna asociácia: plagioklasy (An₁₀₋₀) >< K živce (ortoklas, mikroklin) < = kremeň – muskovit ± biotit – akcesorické minerály (zirkón, apatit, rutil, epidot). Hlavné minerály – plagioklas, biotit a časť kremeňa – pochádzajú zo staršej etapy formovania týchto hornín, pričom v niektorých typoch sa uplatnili v značnej miere mladšie minerály, ako sú K- živce a muskovit a zriedkavejšie albit. V niektorých horninách je starší biotit deformovaný, kremeň undulózny, živce kataklázované, čo svedčí o dynamodeštrukčných procesoch v počiatkových etapách formovania, resp. umiestnenia týchto hornín. V rázdielskej časti Tribeča leukokratné granitoidy na povrchu vystupujú predovšetkým pri jej juhozápadnom okraji. Zo zistenej geologickej stavby vyplýva, budujú najspodnejšiu etáž, na nich buď transgresívne leží obalový perm, alebo tektonicky spočíva nasunutý permsko – mezozoický súbor veporika so svojim kryštalickým fundamentom. V minulosti boli tieto horniny označované ako migmatity s prevahou neosomu. Na základe petrografickej zhody ortomateriálu migmatitov s leukokratnými granitmi od Skýcova boli považované migmatity za produkt hybridizácie, geneticky súvisiacej s granitoidným plutonizmom. Horniny s klasickou textúrou a štruktúrou migmatitov sa v študovanom území nevyskytujú a neboli pozorované ani mikroskopicky. Na základe štruktúrneho a petrograficko – geochemického štúdia možno konštatovať, že v prípade "migmatitov" ide o svetlé, rôzne zrnité leukokratné granitoidné horniny, ktoré sú produktom pokročilejšej magmatickej diferenciácie, ale aj uplatnenia neskorších metasomatických procesov. Genetická súvislosť s intrúziou v tribečsko – zoborskom bloku je veľmi pravdepodobná.

- Strednozrnné biotitické granodiority až tonality, resp. kremenné diority (biotitické až amfibolicko-biotitické granodiority až tonality) veku paleozoikum - hercýnske granitoidy (mladší karbón) patria medzi granodiority až tonality. Spolu so svojim tektonickým derivátom sú obe variety rozšírené na severnom okraji zoborskej časti kryštalinika Tribeča, no v podstatnej miere tvoria vrchnú časť centrálného horského chrbta v oblasti Javorový vrch – Veľký Tribeč a tiahnu sa až k Nitre, kde sa vyklíňujú v prostredí hrubozrnných variet. Ich vzájomný prechod je pozvoľný. Strednozrnné variety tvoria vrchnejšie, resp. viac okrajové partie granitoidného masívu nad vnútornými hrubozrnnými varietami. Táto skupina je vizuálne pestrejšia ako hrubozrnné variety. Ich sfarbenie sa pohybuje v sivých tónoch a je závislé od pomeru obsahu živcov a biotitu, prípadne od intenzity metasomatických procesov vedúcich k vyššiemu obsahu K živcov. Záverečné fázy kryštalizácie sa častejšie končia albitom (lemy na základnejších jadrách). Vo všeobecnosti platí, že biotitu je menej ako pri hrubozrnných varietách, je častejšie premenený (vybieľovanie, chloritizácia). Častejšia a intenzívnejšia sericitizácia spôsobuje zelenkavé zafarbenie hornín. Objavuje sa muskovit nahrádzajúci biotit. Majú všesmernú zrnitosť

textúru, sú tektonicky postihnuté, s lineárnym usmernením. Veľkosť zrna sa pohybuje do 2 – 3 mm, len zriedkavo sú prítomné zrná do 5 mm. Základná minerálna asociácia: plagioklas (An₅₀₋₀) > kremeň > K živec (ortoklas > mikroklín) >> biotit ± muskovit – akcesorické minerály (zirkón, apatit, ± titanit, ± turmalín). Lokálne sa však uplatnili niektoré charakteristické odlišnosti, čo viedlo k vzniku leukokratnejších variet. V takto „diferencovaných“ typoch je odlišný vývoj premeny minerálov. Prejavuje sa to intenzívnejšou sericitizáciou plagioklasov, baueritizáciou biotitu, prípadne až zvýšeným obsahom muskovitu.

- Hrubozrnné biotitické granodiority až tonality (biotitické až amfibolicko-biotitické granodiority až tonality) veku paleozoikum - hercýnske granitoidy (mladší karbón). Spolu so svojim tektonickým derivátom - hrubozrnnými biotitickými granodioritmi až tonalitmi, tektonodeformačne prepracovanými sú najrozšírenejším petrografickým typom granitoidov Tribeča. V podobe mohutného masívu, miestami prerušovaného stredozrnnými varietami, prípadne leukokratnými granitmi, vystupujú na jeho juhovýchodných svahoch od Skýcova až po Nitru. Pri hrubozrnných varietách základné zafarbenie horniny podmieňuje množstvo biotitu, stav plagioklasov a kremeň. Farba horniny sa preto pohybuje od sivých odtieňov do tmavosivých so stúpajúcim obsahom biotitu a do zelenkavých odtieňov v závislosti od stupňa sericitizácie plagioklasov. Kremeň v prípade prítomnosti Fe oxidov môže spôsobovať čiastočné zafarbenie do pleťových tónov. Horniny majú všesmernú masívnu textúru, v prípade tektonickej deformácie môže byť menej či viac usmernená. Potom sa mení farba od svetlejších sivozelených odtieňov až po tmavosivé a sivozelené v prípade silnej mylonitizácie. Je to spôsobené intenzívnou chloritizáciou biotitu. Veľkosť zrn živcov a kremeňa je bežne okolo 5 mm, menej často aj do 10 mm, veľkosť biotitu je bežne 2 – 3 mm, zriedkavejšie do 5 mm. Základná asociácia minerálov je – plagioklas (An₄₅₋₅) > kremeň > K živec (hlavne ortoklas) >> biotit ± amfibol – akcesorické minerály (titanit–allanit–magnetit, zirkón, apatit), resp. (monazit–ilmenit). V menšej miere sú prítomné makroskopicky podobné horniny obsahujúce namiesto allanitu, titanitu a magnetitu monazit s ilmenitom. Sú považované za produkt samostatnej intruzívnej fázy. Hrubozrnné granitoidy spravidla postupne smerom k vonkajšiemu okraju granitoidnej intrúzie prechádzajú do stredozrnných variet.
- Hrubozrnné biotitické granodiority až tonality, tektonodeformačne prepracované (biotitické až amfibolicko-biotitické granodiority až tonality) veku paleozoikum - hercýnske granitoidy (karbón) patria medzi granodiority až tonality. Spolu so svojim základným typom – hrubozrnnými biotitickými granodioritmi až tonalitmi, ktoré nie sú výrazne tektonodeformačne prepracované sú najrozšírenejším petrografickým typom granitoidov Tribeča. V podobe mohutného masívu, miestami prerušovaného stredozrnnými varietami, prípadne leukokratnými granitmi, vystupujú na jeho juhovýchodných svahoch od Skýcova až po Nitru. Pri hrubozrnných varietách základné zafarbenie horniny podmieňuje množstvo biotitu, stav plagioklasov a kremeň. Farba horniny sa preto pohybuje od sivých odtieňov do tmavosivých so stúpajúcim obsahom biotitu a do zelenkavých odtieňov v závislosti od stupňa sericitizácie plagioklasov. Kremeň v prípade prítomnosti Fe oxidov môže spôsobovať čiastočné zafarbenie do pleťových tónov. Horniny majú všesmernú masívnu textúru, v prípade tektonickej deformácie môže byť menej či viac lineárne usmernená. Potom sa mení farba od svetlejších sivozelených odtieňov až po tmavosivé a sivozelené v prípade silnej mylonitizácie. Je to spôsobené intenzívnou chloritizáciou biotitu. Veľkosť zrn živcov a kremeňa je bežne okolo 5 mm, menej často aj do 10 mm, veľkosť biotitu je bežne 2 – 3 mm, zriedkavejšie do 5 mm. Tektonodeformačné účinky alpínskych procesov sa v horninách prejavili rôznou intenzitou (katakláza až mylonitizácia) prevažne vo forme užších alebo širších zón. Základná asociácia minerálov je – plagioklas (An₄₅₋₅) > kremeň > K živec (hlavne ortoklas) >> biotit ± amfibol, akcesorické minerály (titanit, allanit, magnetit, zirkón, apatit), resp. (monazit–ilmenit). V menšej miere sú prítomné makroskopicky podobné horniny obsahujúce namiesto allanitu, titanitu a magnetitu monazit s ilmenitom. Sú

považované za produkt samostatnej intruzívnej fázy. Hrubozrnné granitoidy spravidla postupne smerom k vonkajšiemu okraju granitoidnej intrúzie prechádzajú do strednozrnných variet.

Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie (M. Hrašna, A. Klukanová, 2002) patrí dotknuté a predmetné územie medzi typy rajónov kvartérnych sedimentov a to do inžiniersko-geologického rajónu údolných riečnych náplavov. Prevažnú časť dotknutého územia však pokrýva rajón kvartérnych sedimentov a to inžiniersko-geologický rajón deluviálnych sedimentov. V juhozápadnej časti dotknutého územia sa nachádza rajón kvartérnych sedimentov a to inžiniersko-geologický rajón sprašových sedimentov a v južnej a severnej časti popri vodných tokoch aj inžiniersko-geologický rajón predkvartérnych sedimentov a to rajón piesčito-štrkovitých sedimentov. Vo východnej časti dotknutého územia prevláda rajón predkvartérnych sedimentov a to inžiniersko-geologický rajón efuzívnych hornín. V severnej časti dotknutého územia sa nachádza rajón predkvartérnych sedimentov a to inžiniersko-geologické rajóny magmatických intruzívnych hornín a pieskovcovo-zlepenčových hornín.

V dotknutom území sa významná geologická lokalita (P. Liščák, M. Polák, P. Pauditš, I. Baráth, 2002) nenachádza.

Hydrogeologické pomery a podzemné vody

Hydrogeologické pomery dotknutého územia sú determinované geomorfologickými a geologickými faktormi, ako aj zrážkami, odtokom a výparom. Podľa hydrogeologického členenia Slovenska sa predmetné a dotknuté územie nachádza v hydrogeologickom rajóne NQ 073 Neogén Žitavskej pahorkatiny s využiteľným množstvom podzemných vôd v roku 2016 na úrovni 200,01 až 400,00 l.s⁻¹ a s typom priepustnosti medzizrnová (Atlas krajiny SR, 2002). Vo východnej časti dotknutého územia sa rozprestierajú hydrogeologické rajóny N 058 Neogén Hronskej pahorkatiny (s využiteľným množstvom podzemných vôd v roku 2016 na úrovni 400,01 až 800,00 l.s⁻¹ a s typom priepustnosti medzizrnová) a V 086 Neovulkanity pohorí Vtáčnik a Pohronský Inovec (s využiteľným množstvom podzemných vôd v roku 2016 na úrovni 400,01 až 800,00 l.s⁻¹ a s typom priepustnosti puklinová). V severnej časti dotknutého územia sa rozprestiera hydrogeologický rajón MG 070 Kryštalínium a mezozoikum J a strednej časti Tribeča (s využiteľným množstvom podzemných vôd v roku 2016 na úrovni 200,01 až 400,00 l.s⁻¹ a s typom priepustnosti krasová a krasovo-puklinová). Prietoknosť v predmetnom území je nízka ($T < 1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$), pričom na väčšine dotknutého územia prevláda mierna ($T = 1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$). Priemerný ročný špecifický odtok v dotknutom území činí 5 – 10 l.s⁻¹.km⁻² (priemer za roky 1931-1980), pričom maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov predstavuje 0,4 až 0,7 a minimálny špecifický odtok 364-denný menej ako 0,5. V dotknutom území sa nachádzajú dva typy podzemných vôd – artézske neogénneho veku (vyskytujú sa v podradnej miere, sú sezónne a značne znečistené s nízkou výdatnosťou a sú dotované atmosférickými zrážkami do zvodnených polôh medzivrstevným pretakaním) a kvartérne vody. V riešenom území podzemná voda nebola narazená prieskumnými prácami do hĺbky 10,0 m (predpokladá sa, že hladina kvartérnych vôd v danej lokalite sa nachádza v hĺbke 20 m p.t. s charakterom prúdenia s voľnou hladinou). Kolektormi podzemnej vody sú piesky ílovité doplnované zrážkovou činnosťou. Podzemné vody neogénnych sedimentov pontu a dáku sa vyznačujú artézskym charakterom. Akumulujú sa v piesčitých, ílovito-piesčitých a sporadicky v štrkových formáciách, ktoré sú uzavreté v nepriepustných nadložných a podložných ílovitých sedimentoch. Podľa vykonaného hydrogeologického prieskumu sa na lokalite nachádzajú vysokoplastické íly do hĺbky 8,0 m. pod nimi sa nachádza hrubá vrstva piesčitého ílu, pod ktorou sa nachádza súvrstvie ílov, ktoré siahajú až do hĺbky 25 m pod terénom (hladina spodnej vody narazená nebola). Tieto vrstvy sú schopné eliminovať kontaminovaný tlak na horninové prostredie a zabraňovať jeho postupu do podložia.

Základný hydrogeologický prehľad dotknutého územia udáva nasledujúca tabuľka.

<p>typ zvodnenca</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>menšie zvodnenca s medzizrnovým alebo puklinovým typom priepustnosti alebo oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemnej vody</i> • <i>zvodnenca s prevažne medzizrnovým typom priepustnosti (prevažne nespevnené sedimenty) - priestorovo obmedzené alebo nespojité hydrogeologicky vysoko produktívne zvodnenca, alebo rozsiahle a stredne produktívne zvodnenca</i> • <i>menšie zvodnenca s obmedzenými množstvami podzemných vôd miestneho významu</i>
<p>litogeochemia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • štrky • íly • ílovce • piesky • kyslé vulkanity • kyslé plutonity • bázické vulkanity • dolomity • zlepenca
<p>sedimentačné prostredie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>fluviálne</i> • <i>morské</i> • <i>lakustrinné</i> • <i>nerozlíšené</i>
<p>popis</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>štrky, piesčité štrky a piesky dnovej akumulácie, lokálne prekryté hlinami - prevažne würm, miestami s holocénnym pokryvom, priepustnosť pórová, hladina podzemnej vody prevažne voľná, podzemná voda väčšinou v hydraulickej spojitosti s povrchom a povrchovým tokom</i> • <i>komplex brakických a sladkovodných sedimentov, tvorený ílmi, vápniťmi a pestrými ílmi so zvodnenými polohami pieskov a štrkov, podradne pieskovcov a zlepenecov, priepustnosť zvodnených polôh pórová, hladina podzemnej vody napätá</i> • <i>komplex brakicko-sladkovodných sedimentov tvorených striedajúcimi sa ílmi a pieskovecami, v okrajových častiach pohorí aj piesčitými štrkami, priepustnosť pórová, hladina podzemnej vody napätá, prevažne prekryté sprašami</i> • <i>komplex jazerno-riečnych sedimentov tvorených štrkami a pieskami s medzivrstvičkami ílov, priepustnosť pórová, hladina podzemnej vody obvykle voľná</i> • <i>komplex jazerno-riečnych sedimentov tvorených štrkami a pieskami s medzivrstvičkami ílov, prekryté sprašami a delúviami, priepustnosť pórová, hladina podzemnej vody obvykle voľná</i> • <i>štrky, piesčité štrky a piesky, prekryté sprašami, priepustnosť pórová, dopĺňanie vodou v závislosti od hrúbky pokryvu, prevažne bez hydraulickej spojitosti s povrchovými tokmi</i> • <i>štrky, piesčité štrky a piesky, prevažne pleistocéne s anizotropiou často prekryté piesčitými hlinami, priepustnosť pórová, hladina podzemnej vody voľná v hydraulickej spojitosti s tokmi, tvoria hydraulický celok s neogénnymi drobnými štrkami v podloží</i> • <i>andezity, priepustnosť puklinová, intenzita zvodnená, značne menlivá, častý výskyt podzemných vôd s napätou hladinou</i> • <i>tufy, tufity, aglomeráty, intenzita zvodnenia značne menlivá aj v</i>

	<p>závislosti od granulometrického zloženia, častý výskyt podzemných vôd s napätou hladinou</p> <ul style="list-style-type: none"> komplex pestrých ílovcov a kremitých pieskovcov s polohami dolomitov (T3n) fácia karpatského keupru, komplex ílovcov, piesčitých ílovcov a pieskovcov T3k, fácia lunzských vrstiev prakticky nepriepustné fylické bridlice, droby, drobové pieskovce a zlepenice, priepustnosť veľmi obmedzená, puklinová a pórová granity, granodiority a diority s prevažne puklinovým obehom podzemných vôd, zvýšený obeh podzemných vôd vo vrcholových častiach kremence, v niektorých územiach kremence s pestrými bridlicami vo vrchných polohách, priepustnosť puklinová, hladina podzemnej vody prevažne voľná
--	---

Poznámka: údaje týkajúce sa predmetného územia sú uvedené kurzívou

Základná hydrogeologická charakteristika dotknutého územia je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

hydrogeologický index	<i>fQt</i>	<i>fQn</i>	pQ	NVO
litológia	<i>fluviálne sedimenty terás spolu: štrky, piesčité štrky a piesky s pokryvom spraší a deluviálnych splachov</i>	<i>fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nívne hliny alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov</i>	proluviálne sedimenty: hlinité a piesčité štrky s úlomkami hornín v náplavových kužeľoch	volkovské súvrstvie: piesky, štrky, íly, uhoľné íly
vek	<i>kvartér</i>	<i>kvartér</i>	pleistocén až holocén	dák
typ priepustnosti	<i>medzizrnová</i>	<i>medzizrnová</i>	medzizrnová	medzizrnová
hydrogeologická funkcia	<i>kolektor</i>	<i>kolektor</i>	kolektor	kolektor
koeficient prietochnosti T v m ² .s ⁻¹	<i>T = 1.10⁻³ až 3.10⁻³</i>	<i>T = 1.10⁻³ až 3.10⁻³</i>	T = 3.10 ⁻⁴ až 1.10 ⁻³	T = 1.10 ⁻⁴ až 3.10 ⁻⁴
variabilita prietochnosti	<i>sY = 0,3 - 0,6</i>	<i>sY = 0,3 - 0,6</i>	sY = 0,6 - 0,9	sY = 0,3 - 0,6
hydrogeologický index	dQ	lpN	vkN	NVOp
litológia	deluviálne sedimenty: hlinito-ílovité, piesčité a kamenité svahoviny a sutiny, zosuvy	lávové prúdy andezitov	vulkanoklastické a tufitické sedimenty: brekcie, konglomeráty andezitov, tufy, siltovce, ílovce	volkovské súvrstvie s prekryvom spraší
vek	kvartér nečlenený	sarmat	vrchný bádén - sarmat	
typ priepustnosti	medzizrnová	puklinová	medzizrnovo-puklinová	medzizrnovo-puklinová
hydrogeologická funkcia	kolektor	kolektor	kolektor	poloizolátor
koeficient prietochnosti T v m ² .s ⁻¹	T = 3.10 ⁻⁴ až 1.10 ⁻³	T = 1.10 ⁻⁵ až 1.10 ⁻⁴	T = 3.10 ⁻⁴ až 1.10 ⁻³	T = 1.10 ⁻⁴ až 3.10 ⁻⁴
variabilita prietochnosti	sY = 0,6 - 0,9	nedá sa zistiť	sY = 0,3 - 0,6	sY = 0,3 - 0,6

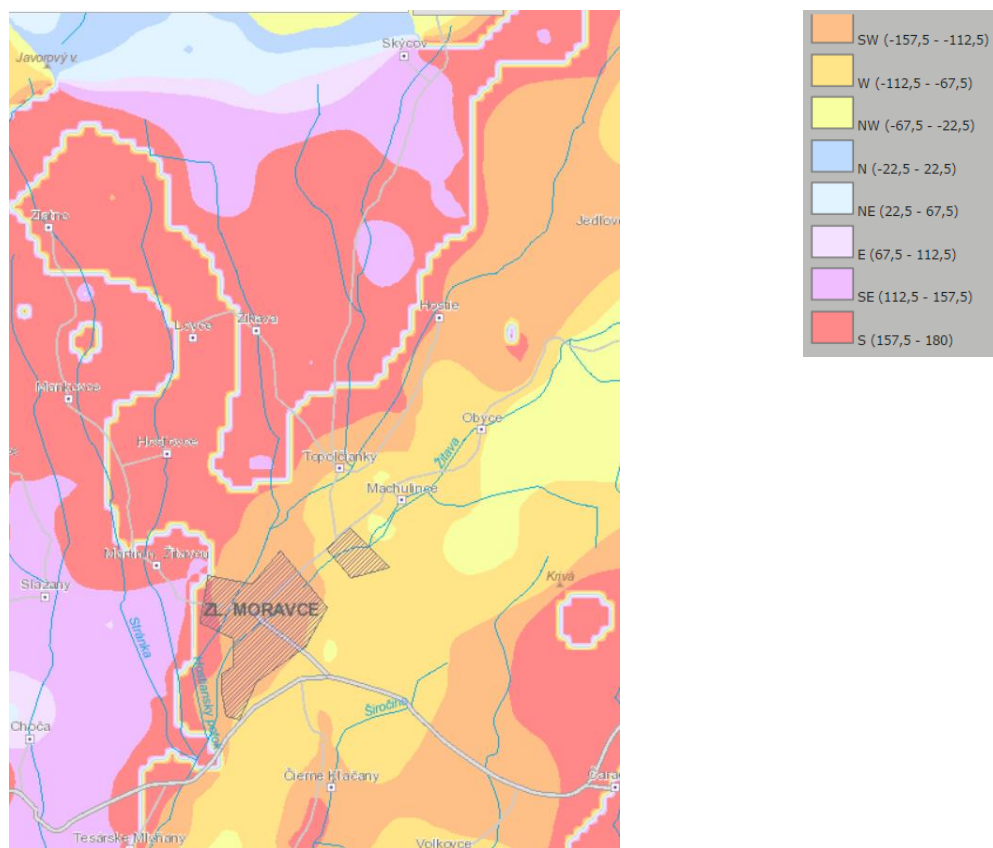
Poznámka: údaje týkajúce sa predmetného územia sú uvedené kurzívou

Základnú kvalitatívnu hydrogeologickú charakteristiku dotknutého územia udáva nasledujúca tabuľka.

genetický typ	<i>karbonátovo-silikátogénna mineralizácia</i>	<i>petrogénno-fluviogénna mineralizácia</i>	karbonátovo-silikátogénna mineralizácia
Gazdova charakteristika	A2 základný výrazný a nevýrazný	A2 základný výrazný	A2 základný nevýrazný
chemický typ	$\text{Ca}^+\text{HCO}_3^-$	$\text{Ca}^+(\text{Na})^+\text{HCO}_3^-$	$\text{Ca}^+(\text{Mg})^+\text{HCO}_3^-$
celková mineralizácia	150 - 500 mg.l ⁻¹	200 - 600 mg.l ⁻¹	250 - 500 mg.l ⁻¹
horninové prostredie	<ul style="list-style-type: none"> - fluvialne sedimenty terás - štrky, piesčité štrky, piesky, hliny, ílovité hliny a hlinité piesky, lokálne s pokryvom spraší a deluviálnych splachov (pleistocén) - proluviálne sedimenty - hlinité, piesčité až balvanovité štrky s úlomkami hornín (pleistocén-holocén) 	<ul style="list-style-type: none"> fluvialne sedimenty - nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov (pleistocén-holocén) 	sedimentárny neogén vcelku - piesky, íly, ílovce, pieskovce, zlepenca, štrky, lignity (pliocén-miocén)
typ priepustnosti	medzizrnová	medzizrnová	medzizrnová
genetický typ	karbonátovo-silikátogénna mineralizácia	silikátogénna, silikátovo-karbonátogénna, príp. silikátovo-sulfidogénna	A2 základný výrazný, resp. nevýrazný
Gazdova charakteristika	A2 základný výrazný	A2 základný výrazný, resp. nevýrazný	A2 základný výrazný, resp. nevýrazný
chemický typ	$\text{Ca}^+\text{HCO}_3^-$	$\text{Ca}^+\text{HCO}_3^-$	$\text{Ca}^+\text{HCO}_3^-$
celková mineralizácia	200 - 500 mg.l ⁻¹	160 - 600 mg.l ⁻¹	250 - 500 mg.l ⁻¹
horninové prostredie	<ul style="list-style-type: none"> - eolické sedimenty - spraše a jemnopiesčité spraše, vápnité a sprašovité hliny vcelku (pleistocén) - deluviálne sedimenty - hlinito-ílovité a piesčité svahové hliny, hlinito-kamenité svahoviny a sutiny (pleistocén-holocén) 	<ul style="list-style-type: none"> vulkanický neogén - andezity (stredný miocén) alebo epiklastiká andezitov (stredný miocén) 	sedimentárny neogén vcelku - piesky, íly, ílovce, pieskovce, zlepenca, štrky, lignity (pliocén-miocén)
typ priepustnosti	medzizrnová	puklinová, prípadne medzizrnová	medzizrnová

Poznámka: údaje týkajúce sa predmetného územia sú uvedené kurzívou

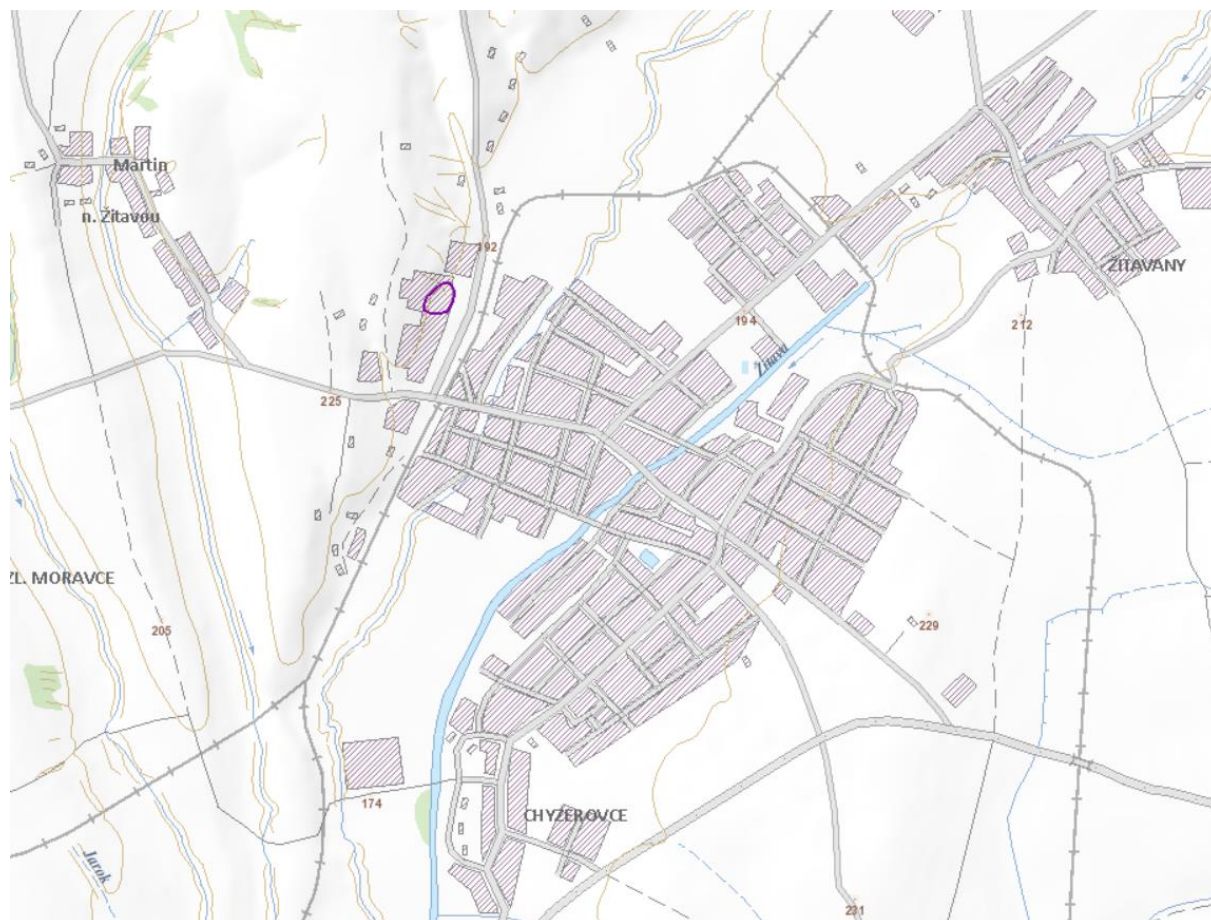
Generálny smer prúdenia podzemných vôd je v predmetnom území juhozápadný až západný, pričom generálny smer prúdenia podzemných vôd je v dotknutom území znázornený na nasledujúcej mape.



Geodynamické javy, neotektonické pohyby a seizmicita dotknutého územia

Z hľadiska stability je posudzované územie a jeho okolie stabilné, bez zosuvov. Vzhľadom na charakter reliéfu predmetného územia sa neočakáva náchylnosť k vzniku geodynamických javov. Z hľadiska vybraných geodynamických javov (A. Klukanová, P. Liščák, M. Hrašna a J. Stredanský, 2002) možno konštatovať, že záujmové územie patrí medzi neohrozené, resp. nepatrne ohrozené z hľadiska veternej erózie a z hľadiska vodnej erózie je situácia premenlivá.

V dotknutom území (mimo predmetného územia) je podľa Atlasu máp stability svahov Slovenskej republiky (Šimeková J. a kol.) a Registra zosuvov Geofondu evidovaný 1 typ svahovej deformácie (viď. nasledujúca mapa a tabuľka).



typ svahovej deformácie	zosuv		
stupeň aktivity	potenciálny		
geologická stavba	svah budujú ílovité a prachovité nespevnené (súdržné zeminy) alebo slabo spevnené (poloskálne) horniny		
prírodné príčiny	klimatické faktory a podzemné vody		
sanácia	odvodnenie		
registračné číslo	53943		
hydrogeologické pomery svahu	svah suchý		
vzťah k tokom a nádržiam	nemá vzťah k vodným tokom ani nádržiam		
pramene	nezistené		
priemerný sklon svahu	5	rozdiel výšok	20 m
expozícia svahu - smer	východ	členitosť deformácie	typ jednoduchý
vek javu obecné	recentný		
využitie terénu	svah prirodzený všeobecne		
priemerná dĺžka	100 m	priemerná šírka	175 m
určenie hrúbky	neznáma	celkový tvar deformácie	plošný

Podľa tektonickej mapy podložia terciéru vnútorných Západných Karpát (Fusán, Oto, Plančár, Jozef & Ibrmajer, Jaroslav, 1987) sa v predmetnom a dotknutom území nachádzajú mezozoikum, miestami i vrchné paleozoikum tatrika v podloží alebo na povrchu, pričom vo východnej a severnej časti dotknutého územia ide o karbon - spodný trias hronika v podloží alebo na povrchu a v severnej časti dotknutého územia o granitoidy tatrika v podloží alebo na povrchu.

Tektonická charakteristika záujmového územia je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

základné tektonické členenie	<i>Vnútorne Západné Karpaty</i>
tektonická etapa	- <i>Neoalpínske tektonické štruktúry Západných Karpát</i> - <i>Paleoalpínske tektonické jednotky vnútorných Západných Karpát</i>
skupiny naložených formácií	<i>Formácie vnútorných Západných Karpát naložené na paleoalpínsku príkrovovú sústavu</i>
naložené formácie	- <i>sedimentárne panvy s neogénnou a kvarténnou výplňou</i> - <i>neovulkanické komplexy</i>
typy naložených formácií	- <i>termálne extenzné panvy a depresie</i> - <i>orogénne alkalicko-vápenaté bazaltovo-andezitovo-ryolitové vulkanity so vzťahom k zaoblúkovej extenzii</i>
skupiny tektonických jednotiek	- <i>pripovrchové príkrovové tektonické jednotky</i> - <i>kôrové tektonické jednotky</i>
tektonické jednotky	- <i>Hronikum</i> - <i>Fatrikum</i> - <i>Tatrikum</i> - <i>Veporikum</i>
členenie tektonickej jednotky	- <i>klastické a vulkanické sekvencie</i> - <i>sedimentárne formácie</i> - <i>hercýnske granitoidy</i> - <i>obalové (autochtónne) sedimentárne formácie</i>
Hercýnske granitoidy	- <i>Mezohercýnske kolízne granitoidy</i> - <i>Neohercýnske postkolízne granitoidy</i>
popis	- <i>panvy generované nerovnomerným stenčovaním litosféry (s izopachami hrúbky v km): s hrubými synriftovými sedimentmi (báden – sarmat), ktoré sú zväčša prikruté postriftovými sedimentmi malej hrúbky,</i> - <i>sarmatské andezitové stratovulkány (vnútorná proximálna zóna) – východná časť dotknutého územia,</i> - <i>klastické a vulkanické sekvencie karbónu – spodného triasu - severná časť dotknutého územia,</i> - <i>mezozoické formácie s hlbokovodnými sedimentmi v jure – spodnej kriede - severná časť dotknutého územia,</i> - <i>suita granitoidov typu S - kôrové granitoidy s prevahou granodioritov a granitov (devón – spodný karbón) - severná časť dotknutého územia,</i> - <i>mezozoické formácie s plytkovodnými sedimentmi v jure – spodnej kriede - severná časť dotknutého územia,</i> - <i>suita granitoidov typu I (kôrovo-plášťové granitoidy s prevahou granodioritov a tonalitov viazané najmä na strižné zóny (stredný až vrchný karbón) - severná časť dotknutého územia</i>

Poznámka: údaje týkajúce sa predmetného územia sú uvedené kurzívou

Z hľadiska neotektonickej stavby (J. Maglay et al., 1999) spadá dotknuté a predmetné územie do pozitívnej jednotky (nížinné pahorkatiny), podsústavy Panónska panva, v ktorej sú pohybové tendencie tektonických blokov na úrovni malý až veľký zdvih. V južnej a západnej časti dotknutého územia prevláda veľmi malý až stredný zdvih. V severnej a vo východnej časti dotknutého územia (pozitívna jednotka - pohorie), v rámci podsústavy Západné Karpaty sú pohybové tendencie tektonických blokov na úrovni stredný zdvih.

Podľa seizmotektonickej mapy Slovenska patrí záujmové územie do oblasti s intenzitou seizmických otrasov o sile 6° MSK-64. Podľa STN 73 0036 Seizmické zaťaženia stavebných konštrukcií, obrázok 1 „Zdrojové oblasti seizmického rizika, strana 15, sa predmetné územie nachádza v oblasti 4, pričom tejto oblasti je v článku 4.1.2.3.1. uvedenej normy priradená hodnota základného seizmického zrýchlenia $a_r = 0,3 \text{ m}\cdot\text{s}^{-2}$, pričom základné seizmické zrýchlenie a_r zodpovedá zemetraseniu s periódou výskytu 450 rokov a vzťahuje sa na objekty so

súčiniteľom významnosti $\gamma_1 = 1,0$ s priemernou životnosťou 50 – 100 rokov. Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží dosahuje hodnoty 0,80 – 1,29 m.s⁻¹.

Podľa STN EN 1998-1 + A1 + AC + NA + NA/1 + NA/2 + NA/3 + 1/O1 Eurokód 8: Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť“, časť 1: Všeobecné pravidlá, seizmické zaťaženia a pravidlá pre budovy a podľa článku 3.1.2 Identifikácia kategórie podložia patrí záujmové územie do kategórie B. Podľa uvedenej STN EN Tabuľky NB 6.1 je v predmetnom území hodnota referenčného špičkového seizmického zrýchlenia $a_{gR} = 0,63$ m.s⁻².

Banská činnosť a prírodné žiarenie

Podľa metalogenetickej mapy Slovenskej republiky (J. Lexa, P. Bačo, M. Chovan, M. Petro, I. Rojkovič a M. Tréger, 2004) sa dotknuté a predmetné územie nachádza v neogénnych až kvartérnych bazénoch, ktoré sú tvorené pliocénnymi až kvartérnymi sedimentmi vnútroblúkových a zaoblúkových panví. Vo východnej časti dotknutého územia sa nachádzajú neogénne až kvartérne vulkanity (sarmatské bazaltické, pyroxénické a amfibolicko-pyroxénické andezity – stratovulkány) a v severnej časti dotknutého územia aj sarmatské bazaltické, pyroxénické a amfibolicko-pyroxénické andezity – brekcie. V severnej časti dotknutého územia sa nachádza v rámci vnútrokarpatskej jednotky mladšie paleozoikum tvorené permskými sedimentmi (najmä konglomeráty, pieskovce a bridlice) a vrchnokarbónskymi sedimentmi (najmä konglomeráty, pieskovce a tmavé bridlice), mezozoikum tvorené spodnotriasovými pieskovicami a bridlicami s kvarcitmi a kryštalínikom tatrika, veporika a zemplinika (hercýnske leukokratné granitoidy a hercýnske biotitické tonality až granodiority).

Navrhovaná činnosť je situovaná mimo prieskumné územia, výhradné ložiská chránených ložiskových území a dobývacích priestorov a mimo ložiská nevyhradeného nerastu, ako aj mimo územia so starými banskými dielami a environmentálnymi záťažami. V dotknutom území sa nachádzajú výhradné ložisko chráneného ložiskového územia a dobývacieho priestoru Zlaté Moravce II pre surovinu nerudy (tehliarske suroviny) organizácie W-ST spol. s.r.o., sídlom v Zlatých Moravciach, pričom ide o ložisko s rozvinutou ťažbou, ložisko nevyhradeného nerastu Žitavany pre surovinu nerudy (stavebný kameň – andezit) organizácie Štátny geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava, so sídlom v Bratislave, pričom ide o ložisko so zastavenou ťažbou a výhradné ložisko osvedčenia o výhradnom ložisku Hostie I pre surovinu nerudy (kremenec) organizácie KAS, a.s., so sídlom v Zlatých Moravciach, pričom ide o neťažené ložisko (uvažuje sa o ťažbe). Medzi staré banské diela a banské diela patrí dobývací priestor ložiska Zlaté Moravce II pre nerast tehliarske suroviny organizácie WIENERBERGER SLOVENSKÉ TEHELNE s.r.o., Zlaté Moravce.

Podľa mapy Prognóza radónového rizika (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A., In: Atlas krajiny SR, 2002) patrí záujmové územie do kategórie radónové riziko z geologického podložia nízke až stredné (predmetné územie). Koncentrácia draslíka K sa v dotknutom území pohybuje na úrovni 1 až 1,5 %, ekvivalentného uránu eU 1 až 3,9 ppm, ekvivalentného tória eTh 8 až 13,9 ppm, pričom celková prírodná rádioaktivita eUt 0 až 15,9 ur a dávkový príkon gama žiarenia vo vzduchu Da 40 až 80 nGy/h.

Klimatické pomery

Základné klimatické ukazovatele dotknutého územia uvádza nasledujúca tabuľka.

klimaticko-geografický typ	nížinná klíma	horská klíma		
	prevažne teplá	teplá	mierne teplá	mierne chladná
dolný interval priemerných januárových teplôt v °C	-4	-5	-6	-6
horný interval priemerných januárových teplôt v °C	-1.5	-2	-3.5	-4
dolný interval priemerných júlových teplôt v °C	18.5	19.5	17.5	17
horný interval priemerných júlových teplôt v °C	19.5	17.5	17	16
dolný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt v °C	21.5	21	21	21
horný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt v °C	24	23	23	21.5
dolný interval ročného úhrnu zrážok v mm	650	600	650	800
horný interval ročného úhrnu zrážok v mm	700	800	850	900
suma teplôt 10° a viac	2 600 až 3 000	2 400 až 2 900	2 200 až 2 400	1 600 až 2 200

Priemerný počet letných dní býva 54 a mrazivých 90 (priemer za roky 1961 až 1990).

Nasledujúca tabuľka uvádza priemernú teplotu vzduchu (v °C) po jednotlivých mesiacoch za obdobie 1931 až 1960 na meteorologickej stanici Topoľčianky (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
-2,1	-0,4	3,8	9,3	14,6	17,3	18,9	18,4	15,2	9,5	4,4	0,2	9,7

Prvý deň s charakteristickou teplotou 0 °C býva okolo 17. 02. a posledný deň s charakteristickou teplotou 0 °C býva okolo 18. 12. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 0 °C býva 305 dní. Prvý deň s charakteristickou teplotou 5 °C býva okolo 23. 03. a posledný deň s charakteristickou teplotou 5 °C býva okolo 12. 11. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 5 °C býva 235 dní. Teplotná suma priemerných denných teplôt za obdobie s charakteristickou teplotou 5 °C je 3 353 °C. Prvý deň s charakteristickou teplotou 10 °C býva okolo 19. 04. a posledný deň s charakteristickou teplotou 10 °C býva okolo 13. 10. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 10 °C býva 178 dní. Teplotná suma priemerných denných teplôt za obdobie s charakteristickou teplotou 10 °C je 2 861 °C. Prvý deň s charakteristickou teplotou 15 °C býva okolo 19. 05. a posledný deň s charakteristickou teplotou 15 °C býva okolo 17. 09. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 15 °C býva 122 dní. Teplotná suma priemerných denných teplôt za obdobie s charakteristickou teplotou 15 °C je 2 147 °C. Najvyššie denné teploty bývajú medzi 14 a 15 hodinou.

Nasledujúca tabuľka (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968) uvádza teploty pôdy °C v Topoľčiankach za obdobie rokov 1929 až 1940.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
v hĺbke 5 cm												
maximálna denná teplota	7,0	6,5	11,9	22,4	25,3	29,5	29,2	29,0	24,0	22,0	11,3	8,5
priemerná mesačná teplota	-1,7	-1,2	3,1	9,0	16,1	20,1	22,3	19,9	15,5	9,7	4,9	0,4
minimálna denná teplota	-11,9	-16,0	-5,7	-0,5	7,4	12,8	12,2	12,8	5,6	2,8	-1,2	-7,3
v hĺbke 10 cm												
maximálna denná teplota	6,9	6,3	11,8	20,9	23,6	28,8	28,7	27,7	24,0	21,4	11,0	8,4
priemerná mesačná teplota	-1,3	-1,0	3,2	8,9	16,0	20,0	22,1	20,0	15,9	10,1	5,2	0,7
minimálna denná teplota	-10,4	-15,2	-5,4	-0,2	7,1	12,9	13,1	13,0	5,7	3,2	-0,7	-6,9
v hĺbke 20 cm												
maximálna denná teplota	6,7	5,1	11,2	18,8	23,1	27,8	27,8	26,3	23,9	20,7	10,7	8,2
priemerná mesačná teplota	-0,7	-0,6	3,1	8,6	15,6	19,8	21,7	20,0	16,4	10,8	5,6	1,3
minimálna denná teplota	-8,8	-13,0	-4,7	0,1	6,8	13,2	14,5	13,6	6,7	4,0	0,2	-5,2
v hĺbke 50 cm												
maximálna denná teplota	6,5	4,5	9,1	15,1	19,2	24,0	23,6	24,1	22,7	20,0	12,4	8,4
priemerná mesačná teplota	1,5	0,9	3,4	7,4	12,8	16,4	19,4	19,4	17,1	12,5	7,9	3,9
minimálna denná teplota	-2,7	-6,3	-2,1	0,3	6,5	13,7	15,7	14,8	10,9	7,3	1,7	0,5
v hĺbke 100 cm												
maximálna denná teplota	7,6	5,8	7,8	11,2	14,7	19,2	20,3	20,3	20,2	18,7	13,0	9,6
priemerná mesačná teplota	4,2	3,9	4,0	7,0	11,5	15,1	17,8	18,2	17,0	14,0	9,8	6,5
minimálna denná teplota	1,7	0,2	0,5	1,6	7,4	12,2	14,7	15,1	13,3	10,0	3,1	2,7

Z uvedenej tabuľky vyplýva, že najnižšia teplota pôdy býva v januári a februári a najvyššia v júni až auguste.

Počet dní s dusným počasím v záujmovom území predstavuje 10 – 30 dní (priemer za roky 1961 – 1990). Počet vykurovacích dní býva ročne v dotknutom území 210 až 280 (priemer za roky 1961 – 1990). V rámci oblasti rovín a nížin v dotknutom území býva ich výskyt 20 – 45 dní v roku, pričom ide o oblasť so zníženým výskytom hmiel, v prípade podhorských až horských svahových polôh býva ich 20 – 50 dní v roku (oblasť zníženého výskytu hmiel) a v oblasti horských advektívnych hmiel ich býva 70 – 300 dní v roku. Priemerné ročné sumy globálneho žiarenia za roky 1961 - 1990 predstavovali 1 150 – 1 250 kWh.m⁻².

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné mesačné a ročné priemery relatívnej vlhkosti vzduchu v % v období rokov 1931 až 1960 na meteorologickej stanici Topoľčianky (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968). Z daných hodnôt vyplýva, že najväčšia relatívna vlhkosť vzduchu je v zimných mesiacoch.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	IV. – IX.
86	83	75	68	69	69	69	70	74	81	85	88	70

Dlhodobá priemerná vlhkosť vzduchu sa pohybuje na úrovni 70 %, pričom hodnoty relatívnej vlhkosti sa pohybujú zväčša v intervale 69 – 88 %. Priebeh relatívnej vlhkosti je obrátený ako je chod teploty vzduchu.

Priemerná ročná hodnota radiačného indexu sucha (Bo/LR) v rokoch 1961 - 1990 bola 0 až 1,5.

Na zrážkových pomeroch dotknutého územia sa prejavujú vplyvy pevninskej klímy, pre ktoré sú charakteristické výdatné letné zrážky konvektívneho pôvodu, kým zima je na zrážky chudobná. Dôležitou charakteristikou atmosférických zrážok, tak z hľadiska klimatického ako i praktického je časové rozdelenie zrážok v roku. Ročný chod vyjadruje podmienky zavlaženia v rôznych obdobiach roka. V dlhoročnom priemere najmenej zrážok spadlo v februári, apríli a v septembri, najbohatšie na zrážky sú mesiace jún a júl. September býva spravidla suchší ako predchádzajúce a nasledujúce mesiace, čím v ročnom chode vzniká dvojité vlno. Nižšie úhrny v septembri zapríčiňuje výbežok Azorskej anticyklóny nad strechou Európy (babie leto), kým vedľajšie maximum v októbri, resp. aj v novembri je podmienené cyklónami postupujúcimi od Jadranského mora. Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné úhrny atmosférických zrážok po jednotlivých mesiacoch za obdobie rokov 1931 až 1960 na meteorologických staniciach Topoľčianky a Zlaté Moravce v mm (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok	IV. – IX.	X. – III.
Topoľčianky	43	43	46	41	68	73	74	59	42	57	66	51	663	357	306
Zlaté Moravce	41	40	45	41	64	73	72	58	40	54	63	51	642	348	294

Priemerný zrážkový úhrn vo vegetačnom období sa pohybuje na úrovni od 348 do 357 mm a počas mimovegetačného obdobia na úrovni 294 – 306 mm. Priemerný počet dní so zrážkami 1 mm a viac po jednotlivých mesiacoch (priemer za roky 1931 až 1960) uvádza nasledujúca tabuľka a to na meteorologických staniciach Topoľčianky a Zlaté Moravce (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok	IV. – IX.	X. – III.
Topoľčianky	8,4	8,3	7,8	7,1	8,7	9,1	8,2	7,0	5,8	7,6	9,6	8,8	96,4	45,9	50,5
Zlaté Moravce	7,4	7,1	7,0	6,8	8,1	8,1	6,9	6,6	5,6	6,9	8,6	8,7	87,8	42,1	45,1

Priemerný počet dní so zrážkami 1 mm a viac je 80 až 100. Priemerný počet dní so zrážkami 5 mm a viac po jednotlivých mesiacoch (priemer za roky 1931 až 1960) uvádza nasledujúca tabuľka a to na meteorologických staniciach Topoľčianky a Zlaté Moravce (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok	IV. – IX.	X. – III.
Topoľčianky	2,7	3,0	3,2	3,1	4,8	4,8	4,6	3,8	2,7	4,3	4,4	3,0	44,4	23,8	20,6
Zlaté Moravce	3,0	3,1	3,1	3,1	4,2	4,5	4,1	3,7	2,5	3,9	4,2	3,8	43,2	22,1	21,1

Priemerný počet dní so zrážkami 5 mm a viac je 40 až 45.

Priemerný počet dní so zrážkami 10 mm a viac po jednotlivých mesiacoch (priemer za roky 1931 až 1960) uvádza nasledujúca tabuľka a to na meteorologických staniciach Topoľčianky a Zlaté Moravce (Klimatické a fenologické pomery Západoslvenského kraja, HMÚ, 1968).

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok	IV. – IX.	X. – III.
Topoľčianky	1,3	1,1	1,2	1,3	2,3	2,5	2,9	2,3	1,2	2,0	2,3	1,2	21,6	12,5	9,1
Zlaté Moravce	1,1	1,2	1,4	1,4	2,1	2,5	2,5	2,2	1,1	2,0	2,0	1,7	21,2	11,8	9,4

Priemerný počet dní so zrážkami 10 mm a viac je 20 až 25. Výdatnejšie zrážky sa vyskytujú hlavne vo vegetačnom období. Hodnota klimatického ukazovateľa zavláženia v rokoch 1961 - 1990 pohybovala v intervale - 800 – 100 mm. Priemerné ročné úhrny potenciálnej evapotranspirácie v rokoch 1961 - 1990 sa pohybovali v intervale od 500 do 700 mm.

Priemerný počet dní so súvislou snehovou prikrývkou (1 cm a viac) býva 38 až 40, pričom výška snehovej pokrývky zvyčajne nedosahuje viac ako 40 cm. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou za obdobie rokov 1931 až 1960 na meteorologických staniciach Topoľčianky a Zlaté Moravce uvádza nasledujúca tabuľka (Klimatické a fenologické pomery Západoslvenského kraja, HMÚ, 1968).

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
Topoľčianky	15,6	11,0	3,9	0,2	-	-	-	-	-	0,1	1,2	7,8	39,8
Zlaté Moravce	15,5	10,7	3,8	0,1	-	-	-	-	-	0,0	1,1	7,6	38,8

Pre členité terény je typické, že sa v nich tvoria teplotné inverzie. Inverzie teploty sú sprievodným javom stabilného zvrstvenia vzduchu. Najsilnejšie je vyžarovanie smerom zvislým, preto sa aj kotliny viac ochladia ako svah. Pri inverzii značne klesá s výškou relatívna vlhkosť. Dotknuté územie spadá medzi málo až mierne inverzné polohy.

V dlhodobom ročnom priemere prevláda severozápadný a západný vietor. Najveternejšia je jar a najpokojnejšia je jeseň. Najzriedkavejšie bývajú vetry s južným smerom prúdenia. Z hľadiska bezvetria prevláda hlavne na jeseň. Častot jednotlivých smerov vetra a bezvetria v % na meteorologickej stanici Nový Tekov v rokoch 1951 – 1960 uvádza nasledujúca tabuľka (Klimatické a fenologické pomery Západoslvenského kraja, HMÚ, 1968).

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	bezvetrie
rok	2,9	4,5	16,6	8,0	1,2	2,9	13,1	18,4	32,4
zima	2,0	3,1	21,0	8,1	0,9	2,1	12,9	15,7	34,2
jar	4,2	5,6	16,7	8,7	1,8	3,6	13,2	20,6	25,6
leto	3,6	5,3	9,4	6,3	1,1	3,6	15,3	23,7	31,7
jeseň	1,8	3,8	19,4	8,8	0,8	2,4	11,0	13,6	38,4

Častot jednotlivých smerov vetra so silou 5 °B a viac v % na meteorologickej stanici Nový Tekov v rokoch 1951 – 1960 uvádza nasledujúca tabuľka.

N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	spolu
0,2	0,1	0,4	0,1	0,0	0,0	0,6	1,7	3,1

Priemerný počet dní so silným a búrlivým vetrom na meteorologickej stanici Nový Tekov v rokoch 1951 – 1960 uvádza nasledujúca tabuľka (Klimatické a fenologické pomery Západoslvenského kraja, HMÚ, 1968).

vietor	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
silný	1,4	1,4	1,7	1,3	0,9	0,7	0,6	0,9	0,3	0,3	0,7	0,5	10,7
búrlivý	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1

Povrchové vody

Dotknutým územím pretekajú vodné toky ako Bočovka, bezmenné prítoky Širočiny, Žitavy, Hostianskeho potoka, Leveša a Topolnice, Hostiansky potok, Hraničný kanál, Jarok, Jarky, Košiarny potok, Leveš, Pelúsok, Podhájsky potok, Stránka, Širočina, Topolnica, Žikavka a Žitava a viacero bezmenných periodických a neperiodických vodných tokov.

Vodný tok Bočovka (číslo hydrologického poradia: 4-21-13-039) je to ľavostranný prítok Širočiny a meria 11,6 km. Pramení v Pohronskom Inovci na severozápadnom svahu Krivej (713,8 m n. m.) v nadmorskej výške okolo 660 m n. m. Od prameňa na krátkom úseku tečie na juhozápad, potom sa stáča na juh, na dolnom toku tečie na západ. Ľavostranné prítoky tvorí tok z osady Olichov, pričom pravostranné významné prítoky nemá. Ústi do Širočiny južne od obce Čierne Kľačany v nadmorskej výške okolo 185 m n. m. Tečie cez územie obce Volkovce, mesta Zlaté Moravce a obcí Žitavany, Čierne Kľačany a Veľké Vozokany. Predstavuje vodohospodársky významný vodný tok podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.

Hostiansky potok (číslo hydrologického poradia: 4-21-13-008) sa od sútoku s Levešom v Topolčiankach tiež nazýva Zlatnianska alebo Zlatňanka, pričom preteká územím okresov Žarnovica (iba krátky úsek) a Zlaté Moravce. Je to významný pravostranný prítok Žitavy a meria 24,5 km. Na hornom toku napája malú vodnú nádrž a následne preteká Hlbokou dolinou, ktorá je súčasťou územia Topolčianskej zvernice. Na dolnom toku nevýrazne meandruje. Pramení v pohorí Tribeč, v podcelku Rázdiel, v nadmorskej výške okolo 520 m n. m., západne od osady Penhýbel. Tečie prevažne na juhojuhozápad. Pravostranné prítoky tvoria toky spod Veľkej Ostrej (745,4 m n. m.), z Nestašovej doliny, z oblasti Dlhej úboče, z Nitrolinskej doliny, Lazinky, Leveš, Jarky (192,5 m n. m.) a zľava tri prítoky z oblasti Brezovho štálu. Ústi do Žitavy na okraji mesta Zlaté Moravce v nadmorskej výške okolo 169 m n. m. Preteká obcou Hostie, mestom Zlaté Moravce a obcami Topolčianky, Jedľové Kostofany, Machulince, Skýcov a Veľké Pole. Predstavuje vodohospodársky významný vodný tok podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov. Nasledujúca tabuľka uvádza prítoky Hostianskeho potoka zo stanice Zlaté Moravce a jeho priemerné mesačné a extrémne hodnoty.

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
stanica: Zlaté Moravce		tok: Hostiansky potok		staničenie: 3,60 km			plocha: 117,46 km ²						
Q _m (m ³ .s ⁻¹)	0,402	0,639	0,356	0,947	1,561	2,981	0,342	0,458	0,652	0,183	0,521	0,777	0,815
Q _{max} 2010 :	25,92						Q _{min} 2010: 0,068						
Q _{max} 1995-2009 :	19,77						Q _{min} 1995-2009 : 0,003						

Zdroj: Hydrologická ročenka povrchové vody, SHMÚ 2010

Hraničný kanál (číslo hydrologického poradia: 4-21-13-038) preteká obcou Čierne Kľačany a mestom Zlaté Moravce, pričom tvorí prítok Širočiny.

Vodný tok Jarok (číslo hydrologického poradia: 4-21-13-022) preteká mestom Zlaté Moravce a vlieva sa do vodného toku Stránka).

Vodný tok Jarky (číslo hydrologického poradia: 4-21-13-017, 019) preteká obcami Žikava, Lovce a Topolčianky, pričom sa vlieva do Hostianskeho potoka.

Košiarny potok (číslo hydrologického poradia: 4-21-13-017, 012) preteká obcou Hostie, pričom sa vlieva do Hostianskeho potoka.

Vodný tok Leveš (číslo hydrologického poradia: 4-21-13-013) preteká obcami Topolčianky a Skýcov, pričom priberá vodné toky Vápenný potok a Topolnica, pričom sa vlieva do Hostianskeho potoka. Predstavuje vodohospodársky významný vodný tok podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.

Vodný tok Pelúsok (číslo hydrologického poradia: 4-21-13-023) preteká obcami Lovce, Hostovce, Martin nad Žitavou, Tesárske Mlyňany a mestom Zlaté Moravce. Pelúsok je pravostranný prítok Žitavy s dĺžkou 14 km. Pramení v pohorí Tribeč, v podcelku Veľký Tribeč, v

nadmorskej výške približne 470 m n. m. Tečie prevažne severojužným smerom cez Zlatnianske predhorie územím zubrej obory. Ďalej vstupuje do Podunajskej pahorkatiny, do podcelku Žitavská pahorkatina, tečie v blízkosti obce Lovce a napája malú vodnú nádrž. Pokračuje cez obec Hostovce, zľava priberá Bolkov potok (205,5 m n. m.) a napája malý rybník. Potom preteká cez Martin nad Žitavou, stáča sa juhojuhovýchodným smerom a podteká železničnú trať ŽSR č. 141 Leopoldov - Kozárovce. Napokon sa stáča na juhovýchod, podteká aj železničnú trať ŽSR č. 151 Nové Zámky - Zlaté Moravce a severovýchodne od obce Tesáre nad Žitavou sa v nadmorskej výške cca 167 m n. m. vlieva do Žitavy. Predstavuje vodohospodársky významný vodný tok podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.

Podhájsky potok (číslo hydrologického poradia: 4-21-13-007) preteká mestom Zlaté Moravce a vlieva sa do Žitavy.

Vodný tok Stránka (číslo hydrologického poradia: 4-21-13-022) preteká mestom Zlaté Moravce a obcami Tesárske Mlyňany, Hostovce, Mankovce, Zlatno, Martin nad Žitavou a Sľažany. Stránka je pravostranný prítok Pelúska a meria 16,5 km. Pod obcou Zlatno napája dva malé rybníky, ďalšiu vodnú nádrž napája pod obcou Mankovce. Pramení v pohorí Tribeč na juhozápadných svahoch Javorového vrchu (730,6 m n. m.) v nadmorskej výške okolo 560 m n. m. Na hornom toku tečie na juhojuhovýchod, pod obcou Zlatno sa stáča viac na juh, na dolnom toku opäť na juhojuhovýchod. Pravostranný prítok tvorí Hradský potok a ľavostranný Zorkov potok. Ústí do Pelúska severovýchodne od obce Tesáre nad Žitavou, v priestore Žitavskej nivy v nadmorskej výške okolo 169 m n. m. Predstavuje vodohospodársky významný vodný tok podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.

Vodný tok Širočina (číslo hydrologického poradia: 4-21-13-038) preteká mestami Zlaté Moravce a Vráble a obcami Čierne Kľačany, Nevidzany, Veľké Vozokany, Červený Hrádok, Malé Vozokany a Tajná. Širočina je ľavostranný prítok Žitavy dlhý 20 km. Je to typicky nížinný typ vodného toku. Pramení na rozhraní Pohronskeho Inovca a Podunajskej pahorkatiny, severne od osady Čierna Dolina, v nadmorskej výške okolo 230 m n. m. Tečie na juh cez obce Prílepy a Čierne Kľačany, zľava priberá významný prítok Bočovka a následne napája vodnú nádrž Veľké Vozokany. Potom preteká rovnomennou obcou a okrajom susedných Malých Vozokán. Za obcou mení smer toku na juhozápad, priberá ľavostranný Rohožnický potok (167,6 m n. m.), preteká okrajom obce Červený Hrádok a cez Nevidzany, kde zľava priberá Podegerský potok. Pokračuje okolo obce Tajná, opäť zľava priberá Tajniansky potok a ďalej tečie západným smerom. Obteká Vráble zo severu a medzi mestom a mestskou časťou Horný Ohaj sa vlieva do Žitavy. Predstavuje vodohospodársky významný vodný tok podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.

Vodný tok Topolnica (číslo hydrologického poradia: 4-21-13-014) preteká obcou Topolčianky a vlieva sa do vodného toku Leveš.

Vodný tok Žikavka (číslo hydrologického poradia: 4-21-13-018) preteká obcami Topolčianky a Žikava (popri samote Tatro a osade Krásny majer na ľavom brehu) a vlieva sa do vodného toku Jarky. Žikavka je ľavostranný prítok vodného toku Jarky a meria 3,4 km. Oba brehy potoka sú výrazne rozbrázdnené mnohými výmoľmi a rokľami. Pramení v Žitavskej pahorkatine južne od osady Breziny a severovýchodne od obce Žikava, v nadmorskej výške približne 295 m n. m. Tečie prevažne severojužným smerom. Jediný krátky prítok má sprava z oblasti Kostolnej. Ústí do vodného toku Jarky západne od obce Topolčianky v nadmorskej výške 214,0 m n. m.

Žitava (číslo hydrologického poradia: 4-21-13-001) je rieka s dĺžkou toku 99,3 km a plochou povodia 1 244 km². Preteká územím okresov Žarnovica, Zlaté Moravce, Nitra, Nové Zámky a Komárno. Je ľavostranným prítokom Nitry a tokom IV. rádu. Je to vrchovinovo-nížinný typ rieky so širokou riečnou nivou. Preteká obcami Žitavce, Nová Ves nad Žitavou, Lúčnica nad Žitavou, Kmeťovo, Vlkaš, Úľany nad Žitavou, Michal nad Žitavou, Dolný Ohaj, Hul, Šurany, Maňa, Vieska nad Žitavou, Machulince, Slepčany, Obyce, Žitavany, Tesárske Mlyňany, Jedľové Kostolany a

Veľká Lehota a mestami Vráble a Zlaté Moravce. Pramení v Pohronskom Inovci, v podcelku Lehotská planina, na severnom svahu Kamenného vrchu (696,4 m n. m.) v nadmorskej výške približne 625 m n. m., juhozápadne od stredu obce Veľká Lehota. Rieka tečie od prameňa najprv na sever cez obec Veľká Lehota, priberá pravostranný prítok spod Bujakovho vrchu (751,1 m n. m.), pri samote Malolehotský Mlyn priberá pravostranný prítok od obce Malá Lehota a stáča sa na západ. Oblúkom sa potom stáča na juhozápad a vytvára Cigánsku dolinu, ktorá oddeľuje Tribeč na severe a Pohronský Inovec na juhu. Na jej konci priberá sprava Žitavicu, oblúkom obteká skalné bralo, na ktorom stoja zrúcaniny Živánskej veže a pri obci Jedľové Kostofany sa stáča na juh a prerezáva časť Lehotskej planiny (podcelok Pohronského Inovca). Neskôr sa prudko stáča k juhozápadu, priberá ľavostranné prítoky Osné (319,2 m n. m.) a Sviariarsky potok a vstupuje do Žitavskej pahorkatiny. Tu najprv tečie cez obce Obyce a Machulince a z ľavej strany priberá Kopanický jarok. Ďalej oddeľuje obce Žitavany (na ľavom brehu) a Kňažice (na pravom brehu), preteká mestom Zlaté Moravce, tu tečie súbežne s Hostianskym potokom, zľava priberá Podhájsky potok (pri Chyzerovciach) a južne od mesta sa Hostiansky potok napokon spája so Žitavou. Sprava následne priberá Pelúsoč a Stránku a vteká na územie obce Tesárske Mlyňany. Ďalej tečie cez Viesku nad Žitavou, Slepčany a Novú Ves nad Žitavou, kde priberá pravostranný Čerešňový potok (151,3 m n. m.), medzi Vieskou a Novou Vsou tečie vo viacerých oblúkoch a meandruje. Potom priberá významný prítok Drevenica z pravej strany, tečie cez Horný Ohaj, zľava priberá ďalší významný prítok Širočinu a zo západu obteká mesto Vráble. Pri meste priberá z pravej strany Hostovský potok, neskôr zľava Telinský potok, Kováčovský potok, Melecký potok a sprava pri Vajke nad Žitavou Lúžtek. Medzi obcami Žitavce a Veľká Maňa (131,0 m n. m.) bol tok Žitavy vyrovnaný, pričom staré koryto (Stará Žitava) meandruje najprv na pravom brehu, pretína nové koryto a prechádza na jeho ľavý breh. Oblasť Starej Žitavy je chráneným územím (Prírodná rezervácia Žitavský luh a Prírodná pamiatka Stará Žitava) so zachovanými brehovými porastmi a lužným lesom. Nové koryto obchádza obce Michal nad Žitavou, Kmeťovo, Maňa a Vlkas, od hlavného toku sa ďalej odpája Chrenovka, ktorá prechádza pri obci Hul na ľavý breh Žitavy, chvíľu tečie súbežne s ňou, výrazne meandruje a preteká lužným lesom až k Novým Zámkom, kde ústi do Nitry. Chrenovka je chráneným územím (Prírodná rezervácia Potok Chrenovka) so zachovalými brehovými porastmi. Pri obci Hul priberá Žitava zľava významný prítok Liska a pri Dolnom Ohaji sa nové koryto stáča na západ a pri Šuranoch sa napokon vlieva do Nitry (121,1 m n. m.). Avšak koryto Starej Žitavy pokračuje na juh, vteká na územie Podunajskej roviny, tečie popri obci Bešeňov (118,8 m n. m.), ďalej priberá zľava Branovský potok (112,6 m n. m.). Ďalej preteká územím obce Dvory nad Žitavou, kde sa pripájajú viaceré vodné kanály, popri obci Bajč, kde sa pripája Pribetský kanál (112,2 m n. m.) a následne aj cez extravilán Hurbanova. Tu sa výraznejšie stáča na západ a oblúkom preteká lužným lesom (Prírodná rezervácia Alúvium Žitavy) až k ústiu do Starej Nitry pri Martovciach. Predstavuje vodohospodársky významný vodný tok podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov. Nasledujúca tabuľka uvádza prítoky toku Žitava zo stanice Obyce a jeho priemerné mesačné a extrémne hodnoty.

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
stanica: Obyce tok: Žitava staničenie: 52,20 km plocha: 71,70 km ²													
Q _m (m ³ .s ⁻¹)	1,581	1,444	1,393	1,845	2,265	2,390	0,465	0,947	1,387	0,703	1,463	2,292	1,512
Q _{max} 2010 :	15,09						Q _{min} 2010:		0,196				
Q _{max} 1995-2009 :	26,00						Q _{min} 1995-2009 :		0,021				

Zdroj: Hydrologická ročenka povrchové vody, SHMÚ 2010

Nasledujúca tabuľka uvádza prietoky toku Žitava zo stanice Vieska nad Žitavou a jeho priemerné mesačné a extrémne hodnoty.

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
stanica: Vieska nad Žitavou	tok: Žitava						staničenie: 34,20 km		plocha: 295,46 km ²				
Q _m (m ³ .s ⁻¹)	3,450	3,934	2,650	4,631	5,520	9,053	1,247	2,132	3,022	1,494	3,544	4,417	3,742
Q _{max} 2010 :	51,70						Q _{min} 2010:		0,788				
Q _{max} 1995-2009 :	71,60						Q _{min} 1995-2009 :		0,030				

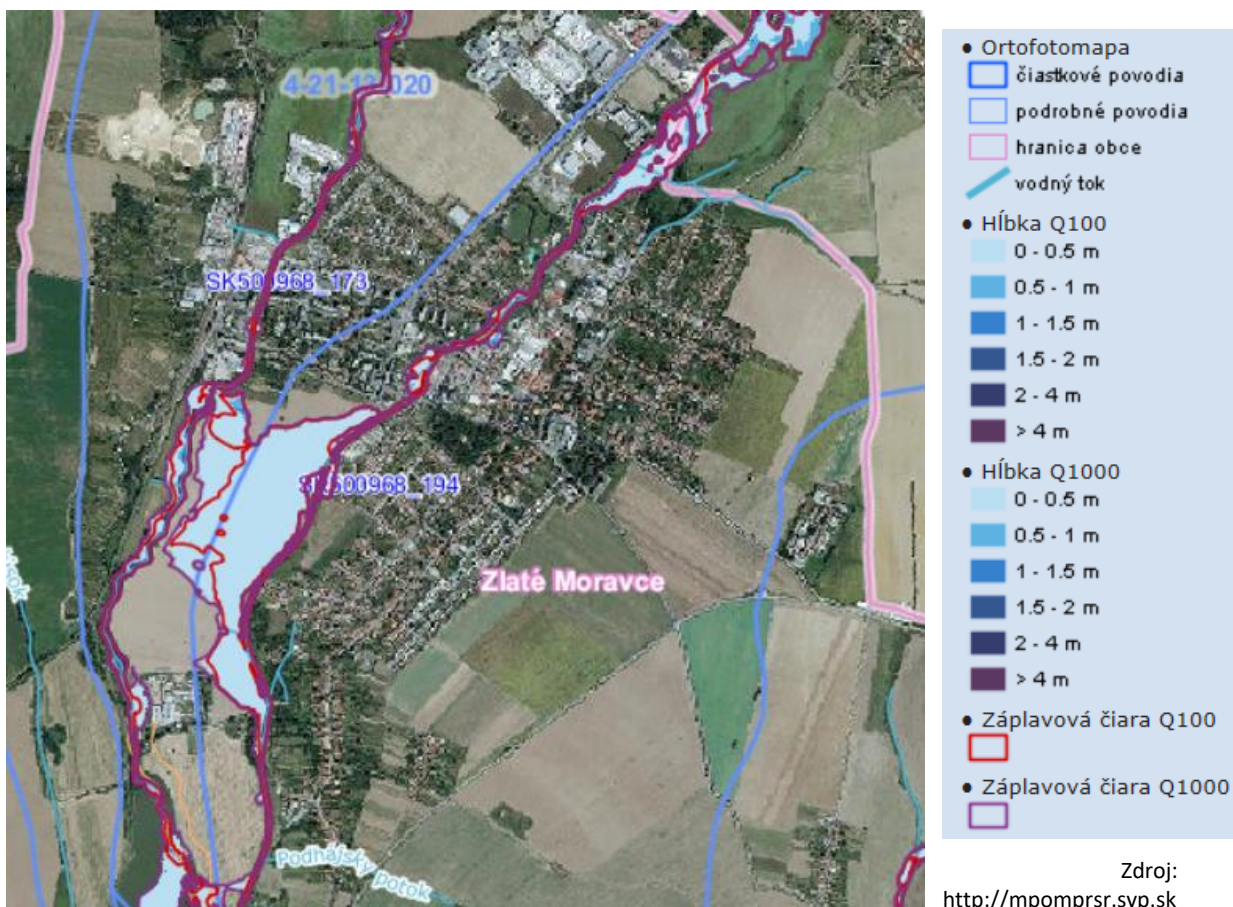
Zdroj: Hydrologická ročenka povrchové vody, SHMÚ 2010

Dotknuté územie spadá do oblasti vrchovinnó-nížinnej s typom režimu odtoku dažďovo-snehový, pričom akumulácia prebieha v mesiacoch december až február, vysoká vodnatosť býva v mesiacoch február až apríl (najvyššia v mesiaci marec) a najnižšia v mesiaci september, pričom podružné zvoznenie je výrazné. Vodné toky zamrzajú v mesiacoch január a február.

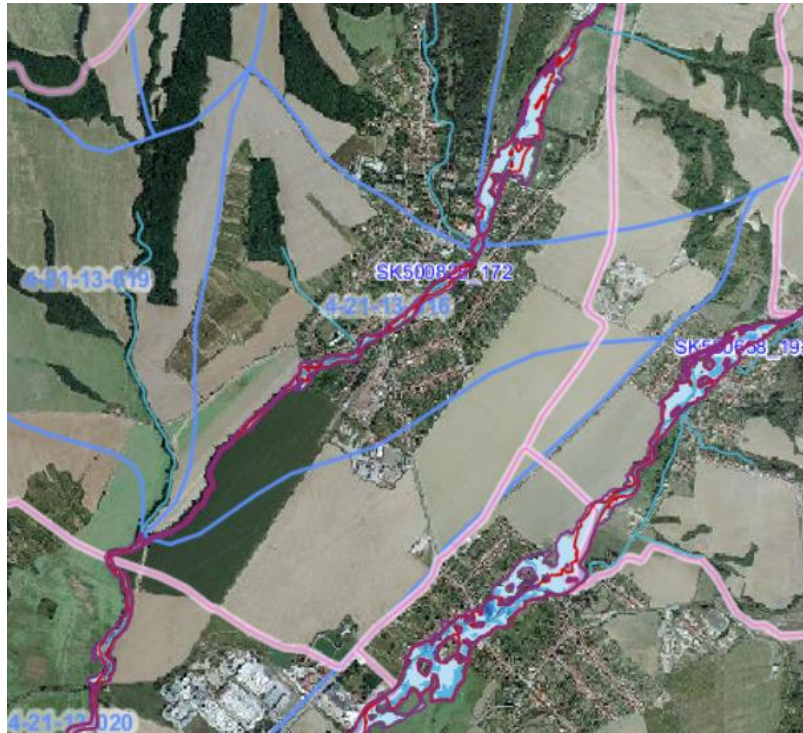
Najbližšie situovaným vodným tokom k navrhovanej činnosti je rieka Žitava, ktorá tečie cca 460 m juhovýchodne od jej situovania.

Významnejšie vodné plochy sa v dotknutom území nenachádzajú.

Z hľadiska protipovodňovej ochrany nasledujúca mapa znázorňuje hĺbku zaplaveného územia pri Q₁₀₀ a Q₁₀₀₀ a ich záplavové čiary a to na území mesta Zlaté Moravce.



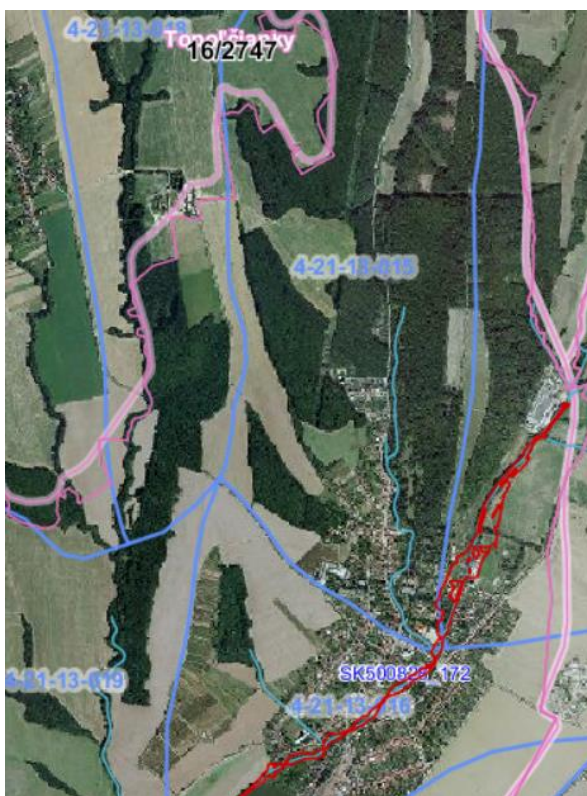
Z hľadiska protipovodňovej ochrany nasledujúca mapa znázorňuje hĺbku zaplaveného územia pri Q_{100} a Q_{1000} a ich záplavové čiary a to na území obce Topolčianky.



Nasledujúca mapa znázorňuje počet povodňou potenciálne ohrozených obyvateľov a to na území mesta Zlaté Moravce.



Nasledujúca mapa znázorňuje počet povodňou potenciálne ohrozených obyvateľov a to na území obce Topoľčianky.



Z uvedených máp vyplýva, že predmetné územie je situované mimo územia, ktoré by mohli byť zaplavené pri prietokoch okolitých vodných tokov na úrovni Q_{100} a Q_{1000} .

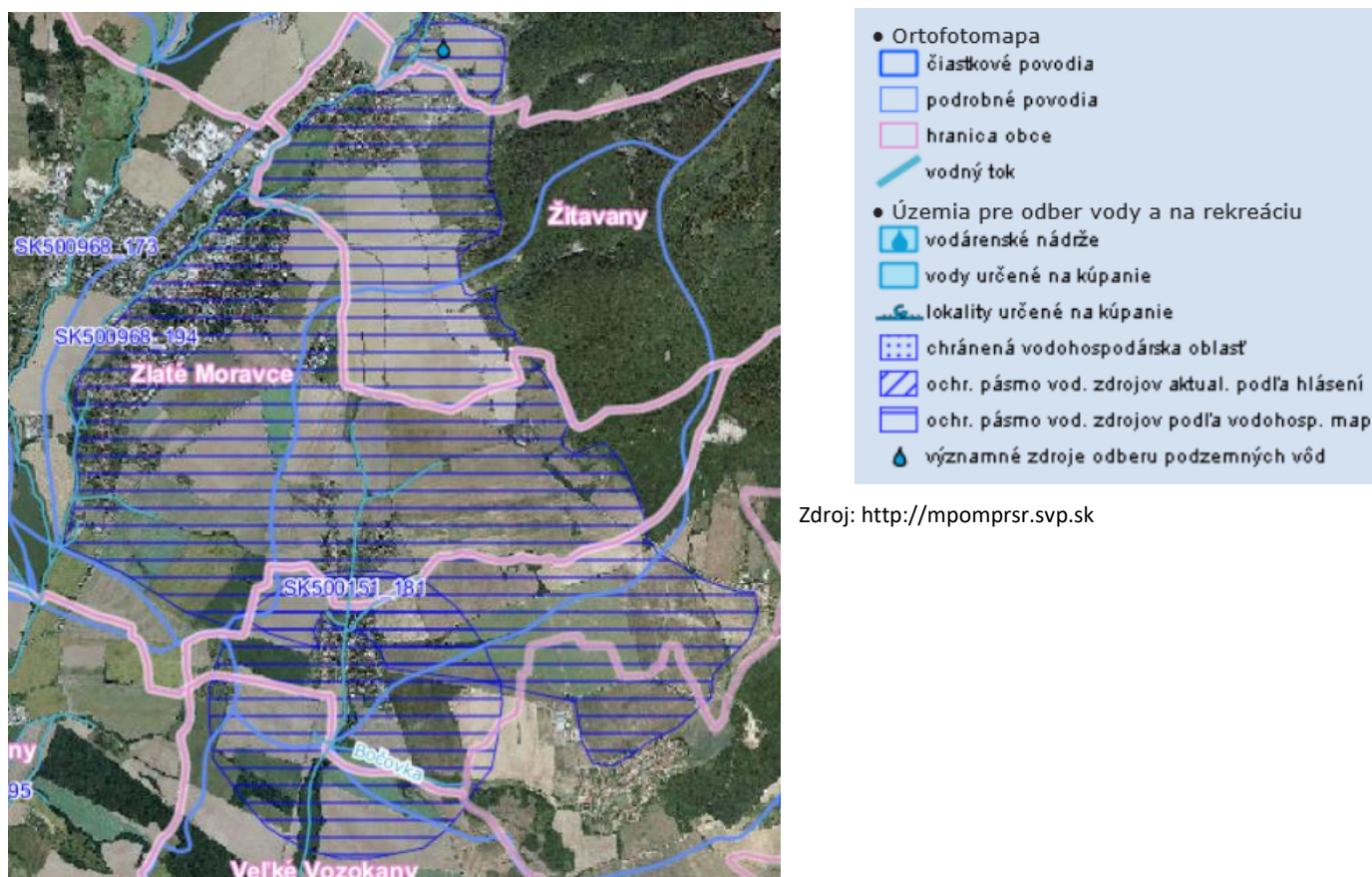
Termálne a minerálne vody, citlivé a zraniteľné oblasti, vodohospodársky chránené oblasti, vodné diela, pobrežné pozemky a inundačné územia.

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne využívané minerálne pramene a geotermálne vrty. Dotknuté územie spadá do vymedzených geotermálnych oblastí komjatická depresia (aj predmetné územie) a stredoslovenské neovulkanity (severozápadná časť). V predmetnom území (M. Fendek, K. Poráziková, D. Štefanovičová a M. Supuková, 2002) sa nenachádza kúpeľné územie, územie s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie, iné zdroje geotermálnej vody a ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, prírodných minerálnych zdrojov a klimatických podmienok vhodných na liečenie. Hustota povrchového tepelného toku v dotknutom území sa pohybuje od $60 \text{ mW}\cdot\text{m}^{-2}$ do $80 \text{ mW}\cdot\text{m}^{-2}$. Teplota vody s hĺbkou stúpa, pričom v hĺbke 1 000 m p. t. sa odhaduje na $30 - 50 \text{ }^\circ\text{C}$, o 1 000 m nižšie na $70 - 90 \text{ }^\circ\text{C}$.

Podľa NV SR č. 174/2017 Z. z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti sa za citlivé oblasti sa ustanovili vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území Slovenskej republiky. Za zraniteľné oblasti sa ustanovili pozemky poľnohospodársky využívané v obciach podľa prílohy č. 1 uvedeného nariadenia, pričom dotknuté obce sa v danej prílohe nachádzajú.

Dotknuté územie nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti. Navrhovaná činnosť sa nenachádza v inundačnom území, resp. na pobrežných pozemkoch a ani v rámci pásiem hygienickej ochrany (PHO).

V dotknutom území sa nachádza pásmo hygienickej ochrany pre vodárenské zdroje (studne) HZM-2 (výdatnosť 15 l.s⁻¹), HZM-5 (výdatnosť 6 l.s⁻¹), HZM-6 (výdatnosť 15 l.s⁻¹), RH-9 (výdatnosť 2,5 l.s⁻¹), HŠ-8c (výdatnosť 15 l.s⁻¹), HŠ-10b (výdatnosť 22 l.s⁻¹), RH-10 (výdatnosť 5 l.s⁻¹) a HZM-1a (výdatnosť 9 l.s⁻¹) nachádzajúce sa v dotknutom území (viď. nasledujúca mapa).



Zdroj: <http://mpomprsr.svp.sk>

Pôda

Charakter pôdných pomerov v dotknutom území je určovaný vývojom klimatických podmienok, dlhodobými zmenami hladín podzemných vôd, zrážkami, zrnitostným zložením pôdy a sedimentov v zóne aerácie. Zloženie sedimentov od povrchu k hladine podzemnej vody modifikuje miestny vodný a vlhkosťový režim. Človek výrazne ovplyvnil vývoj pôdy budovaním hrádzí a ovplyvňovaním režimu podzemných a povrchových vôd.

Prevládajúcimi pôdnymi typmi v dotknutom území sú pôdy ako fluvizeme (fluvizeme glejové, sprievodné gleje - G z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov), hnedozeme (hnedozeme kultizemné, lokálne modálne a erodované a regozeme kultizemné a modálne karbonátové zo spraší a hnedozeme pseudoglejové a pseudogleje zo sprašových a polygenetických hlien) a kambizeme (kambizeme modálne a kultizemné nasýtené až kyslé, sprievodné rankre a kambizeme pseudoglejové zo stredne ťažkých až ľahších skeletných zvetralín nekarbonátových hornín a kambizeme pseudoglejové nasýtené, sprievodné pseudogleje modálne a kultizemné, lokálne gleje zo zvetralín rôznych hornín) a podzoly (podzoly modálne, sprievodné litozeme a rankre, zo zvetralín kremencov a z terciérnych sedimentov s výrazným zastúpením kremenného skeletu).

Na poľnohospodárskej pôde územia mesta Zlaté Moravce z hľadiska zrnitosti pôd prevládajú ťažké pôdy (ílovito-hlinité) na 998 ha, nasledujú stredne ťažké pôdy (hlinité) na 971 ha, ľahšie stredne ťažké pôdy (piesčito-hlinité) na 53 ha a veľmi ťažké pôdy (ílovité) na 38 ha.

Na poľnohospodárskej pôde územia mesta Zlaté Moravce z hľadiska skeletnatosti prevládajú pôdy bez skeletu až slabo skeletnaté pôdy na 1 754 ha, nasledujú slabo skeletnaté pôdy na 149 ha), stredne skeletnaté pôdy až silne skeletnaté pôdy na 93 ha a stredne skeletnaté pôdy na 64 ha.

Na poľnohospodárskej pôde územia mesta Zlaté Moravce z hľadiska hĺbky pôdy prevládajú pôdy hlboké na 1 754 ha, nasledujú pôdy stredne hlboké na 122 ha a plytké pôdy na 53 ha. Rôzna hĺbka pôdy je na 130 ha.

Poľnohospodárska pôda na území mesta Zlaté Moravce zahŕňa 49 typov BPEJ.

Fluvizeme sú mladé, dvojhorizontové A-C pôdy, vyvinuté výlučne z holocénnych fluviálnych, t.j. aluviálnych a proluviálnych silikátových a karbonátových sedimentov (alúviá tokov, náplavové kužele). Sú to pôdy v iniciálnom štádiu vývoja s pôdotvorným procesom slabej tvorby a akumulácie humusu, pretože tento proces je, resp. v nedávnej minulosti bol narušovaný 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 redukčno-oxidačný Gro-horizont), čo znamená, že hladina podzemnej vody je trvalo hlbšie ako 1 m. Fluvizem glejová je 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. Ide o vysokoprodukčné orné pôdy až menej produkčné trvalé trávne porasty. Fluvizeme sú azonálne pôdy, t.j. sú vyvinuté z recentných fluviálnych náplavov v rôznych nadmorských výškach a klimatických oblastiach Slovenska. V horských oblastiach sú prevažne textúrne ľahké a niekedy až extrémne štrkovité a kamenité. Zrnitostné zloženie sa však mení často aj na tom istom alúviu podľa toho, aký materiál prinášajú prítoky potokov a riek. Na agradačných valoch širších alúvií sú vyvinuté vždy fluvizeme modálne ľahké, v depresiách za nimi je sedimentovaný textúrne ťažší materiál, z ktorého sa vyvinuli (aj ako dôsledok vyššej hladiny podzemnej vody) fluvizeme glejové, vo vhodných klimatických a geologicko-geomorfologických podmienkach tiež ostrovy fluvizemí slaniskových a slancových. U fluvizemí je dôležitý pravidelný monitoring na kontamináciu týchto pôd, pretože potenciálne kontaminované podzemné vody alúvií ale aj samotné povodňové kaly pochádzajú z rôznych zdrojov (prítokov). Ekopriestor fluvizemí je pre nás významný najmä ako potravinová základňa a zásobáreň vôd. Pôvodným prirodzeným porastom fluvizemí boli v minulosti lužné lesy a nivné lúky. Skultúrne fluvizeme majú rôznorodé chemické a fyzikálne vlastnosti. Môžu byť kyslé až alkalické, piesočnaté až ílovité, silikátové, aj karbonátové. Obsah humusu a živín aj napriek svetlosti A-horizontu môže byť najmä na širších alúviách dosť vysoký z dôvodu občasného naplavovania humifikovaných organických látok počas povodní. Navyše sa organické látky nachádzajú aj v podpovrchových horizontoch a vrstvách fluvizemí, kde postupne vyznievajú s hĺbkou. Fluvizeme majú teda rôznu bonitu. Môžu byť veľmi úrodné, ale tiež aj neplodné. Na hlbokých hlinitých a ťažších fluvizemiach s podzemnou vodou hlbšie ako 1,5 m sa dobre darí obilninám, technickým plodinám a tiež okopaninám. Piesčitejšie druhy fluvizemí sú po dôkladnej kultivácii vhodné pre pestovanie zeleniny a krmovín, hlavne ďateľovín. Na tieto plodiny možno využiť aj fluvizeme kultizemné glejové. V dotknutom území sú zastúpené hlavne fluvizeme glejové, pričom sprievodné a lokálne pôdy predstavujú gleje. Ich pôdny substrát tvoria karbonátové a nekarbonátové aluviálne sedimenty. Ide o pôdy často s vysokou hladinou podzemnej vody, s výrazným zastúpením frakcie ílu v pôdnom profile, zrnitostne ťažké, slabo kyslé až kyslé s vyšším obsahom menej kvalitného humusu. Využívajú sa prevažne ako trvalé trávne porasty a hydrofyty. Limitujúce faktory pôdnej úrodnosti sú hĺbka podzemnej vody. Ako potenciálne a degradačné procesy tu pôsobia nepriaznivý vodný a vzdušný režim a glejové procesy. Sú náchylné na kontamináciu (možnosť

kontaminácie podzemných vôd). Nároky na ochranu a zlepšenie pôd predstavujú úprava vodného a vzdušného režimu a odvodnenie.

Hnedozeme sú typické svojim trojhorizontovým A-B-C pôdnym profilom. Vyvinuli sa prevažne na sprašiach a iných kvartérnych a neogénnych sedimentoch. Ich vývoj prebiehal v podmienkach periodicky premyvneho vodného režimu. Od povrchu majú obyčajne svetlý humusový Ao-horizont. Pod ním je vyvinutý výrazný Bt-horizont obohatený zhora vymývaným ílom a koloidnými zložkami, ktoré vytvárajú na povrchu pôdných agregátov viditeľné povlaky. Bt-horizont prechádza postupne cez svetlejší B/C-horizont do farebne svetlého pôdotvorného substrátu, t.j. C-horizontu. V prípade vývoja pôdy na karbonátových substrátoch sú karbonáty vylúhované zo všetkých horizontov a nachádzajú sa až v C-horizonte často vo forme mäkkých zhlukov, CaCO_3 , alebo spevnených konkrécií, tzv. cicvárov. Môže sa tým vytvoriť osobitný kalcikový (Ca) horizont. V dotknutom území prevládajú hnedozeme typické, pričom sprievodné a lokálne pôdy predstavujú hnedozeme erodované a regozeme typické karbonátové a to pôdnym substrátom spraš. Ide o pôdy prevažne s ochrickým A horizontom, pod ktorým sa nachádza luvický B horizont, stredne ťažké, hlboké, s neutrálnou pôdnou reakciou. Využívajú sa ako orná pôda na pestovanie obilnín, kukurice, špeciálnych plodín, krmovín a cukrovej repy. Limitujúce faktory pôdnej úrodnosti sú textúrne diferencované pôdy a hrúbka A horizontu. Ako potenciálne a degradačné procesy tu pôsobia erózia a utlačanie pôd. Z hľadiska náchylnosti na kontamináciu je u nich čiastočne možnosť akumulácie kontaminovaných látok v povrchovom horizonte. Nároky na ochranu a zlepšenie pôd predstavuje stabilizácia humusovej vrstvy. Ide o pôdy, ktoré sú rozšírené najmä v územiach pahorkatín a nízko položených kotlín v nadmorských výškach 150 - 480 m n. m., s priemernou ročnou teplotou 8 – 9 °C a s ročným úhrnom zrážok 600 - 700 mm. Pôdotvorným substrátom sú spraše, sprašové hliny, svahoviny a neogénne sedimenty. Pôvodným porastom boli lesy s hustým trávnyim podrastom. Lesy sa postupne vyrúbali, takže dnes je takmer celá oblasť výskytu hnedozemných pôd poľnohospodárskou pôdou. V čase lesnej pokrývky sa v týchto pôdach hromadil slabo kyslý humus, prebiehalo vylúhovanie karbonátov, intenzívne zvetrávanie minerálov a vertikálny posun ílovitých častíc. Premyvný režim týchto pôd sa následnou kultiváciou značne zoslabil. Hnedozeme patria medzi najviac skultúrené pôdy. Hnedozeme majú stredný až vysoký pozitívny ekologický potenciál, relatívne dobre tvoria biomasu (najmä keď sú hnojené). V Bt-horizonte majú hnedozeme 1,2 - 2,0-krát viac ílovitých častíc v porovnaní s ornou. Preto niektoré hnedozeme majú hlinitú ornú, ale ílovitohlinitú podornú, čo sa pozitívne prejavuje na vododržnosti pôdy. V suchých obdobiach sú náchylné na veternú eróziu a počas privalových zrážok môžu byť poškodzované aj vodnou eróziou. Pretože podzemná voda je u nich obyčajne hlboko nie sú príliš "nebezpečné" z hľadiska znečistenia vodných zdrojov vyplávaním látok z pôdneho profilu. Hnedozeme majú dobrú pútaciú schopnosť a obsahujú aj dosť živín, takže patria medzi agronomicky najvhodnejšie pôdy. Sú to úrodné pôdy, ktoré vyhovujú širšiemu sortimentu rastlín. Keď sa dodržiavajú správne zásady obhospodarovania, stáva sa z nich dobrý produkčný typ, vhodný pre pestovanie väčšiny bežných poľnohospodárskych plodín, najmä obilnín. Sú po černoziach a čierniciach najúrodnejšími pôdami, umožňujúcimi značnú pružnosť oševného postupu. Za dobré "pšeničné pôdy" možno považovať hnedozeme na sprašiach a hnedozeme na sprašových hlinách, avšak len pri intenzívnom hnojení a vápnení. Na hnedozemiach sa darí aj kukurici, tabaku, repke olejnej, ale aj cukrovej repe, maku, lucerne a ľanu. Vzhľadom na nedostatok humusu a často aj pomerne plytký humusový horizont je dôležité, aby sa na nich pravidelne pestovali viacročné krmoviny. Sú vhodné aj na založenie sadov, najmä tam, kde povrchové vrstvy sú štrkovité. Darí sa na nich aj hrachu (ak sú dostatočne hlboké a nie sú ťažké a kyslé), ale aj fazuli a to pri dostatočnom kyprení a organickom hnojení. Vzhľadom na nižšiu stabilitu humusu sú hnedozeme zraniteľné z hľadiska zachovania obsahu a kvality pôdnej organickej hmoty. Pri hospodárení treba starostlivo usilovať o aspoň vyrovnanú bilanciu organických látok. Ak sú na svahoch, treba ich chrániť aj proti erózii. Stáva sa, že sú erodované až na pôdotvorný substrát.

Kambizeme sú trojhorizontové A-B-C pôdy, vyvinuté zo zvetralín vyvretých, metamorfovaných a vulkanických hornín, prevažne nekarbonátových sedimentov paleogénu a neogénu, lokálne tiež z nespevnených sedimentov, napr. z viatych pieskov. Ich humusový A-horizont je v nižších polohách plytký a svetlý, s malým obsahom humusu a často aj na zvetralinách granitov sorpčne nasýtený. Ide o tzv. ochrický Ao-horizont. Vo vyšších, klimaticky extrémnejších nadmorských výškach v ňom narastá obsah surového kyslého humusu a narastá tiež jeho hrúbka, čím sa mení na tzv. umbrický (tmavý, hrubý, sorpčne nenasýtený) Au-horizont. Dominantným diagnostickým horizontom kambizemí je kambický Bv-horizont. Je to metamorfický podpovrchový horizont ktorý vznikol procesom hnednutia (brunifikácie), t.j. oxidického zvetrávania, s fyzikálnou a chemickou premenou prvotných minerálov a tvorbou ílových minerálov, bez ich výraznejšej translokácie. Tento proces dáva horizontu charakteristickú hnedú farbu. Za kambický horizont sa považujú aj iné alterácie pod A-horizontom, napr. zmena farby a štruktúry v dôsledku odvápnenia časti pedonu. Typickým morfológickým znakom kambizemí sú difúzne prechodné horizonty A/B a B/C. Táto vlastnosť si vyžaduje zvýšenú pozornosť najmä pri identifikácii kambizemí nižších polôh, ktoré sú celkovo svetlé, s málo kontrastným zafarbením. Kontrastnosť a výraznosť farieb horizontov kambizeme rastie s nadmorskou výškou v dôsledku slabšej mineralizácie a intenzívnejšieho zvetrávania v podmienkach drsnejšej klímy. V dotknutom území prevládajú kambizeme typické nasýtené až kyslé, kambizeme dystrické a kambizeme typické, kyslé, resp. kambizeme pseudoglejové nasýtené, pričom sprievodné a lokálne pôdy predstavujú rankre, pseudogleje typické a lokálne gleje. Pôdny substrát tvoria stredne ťažké až ľahšie skeletnaté zvetraliny nekarbonátových hornín, resp. zvetraliny rôznych hornín. Ide o pôdy s ochrickým A horizontom a kambickým B horizontom, slabo kyslé až výrazne kyslé (oligobázické), zrnitostne stredne ťažké až ľahké, skeletnaté, plytké, stredne hlboké až hlboké, resp. o pôdy s ochrickým A horizontom, často i s viac alebo menej výrazným mramorovaným B horizontom, zrnitostne stredne ťažké, mierne kyslé a hlboké. Využívajú sa ako orné pôdy, trávne porasty i ako lesná pôda. Limitujúce faktory pôdnej úrodnosti predstavujú svahovitosť, skeletnatosť, veľmi nízka pôdna reakcia, hĺbka pôdneho profilu, svahovitosť a na niektorých lokalitách výška hladiny podzemnej vody. Ako potenciálne a degradačné procesy tu pôsobia acidifikácia a čiastočne vodná erózia. Z pohľadu náchylnosti na kontamináciu je u nich možnosť zvýšenej kontaminácie v oblastiach geochemických anomálií a v blízkosti zdrojov kontaminácie, resp. možnosť povrchovej akumulácie kontaminovaných látok a možnosť zvýšenia kontaminácie i rastlín (nízka hodnota pH). Nároky na ochranu a zlepšenie pôd predstavujú optimálne oševné postupy, štruktúra plodín, racionálne hnojenie prípadne vápnenie a ochrana pôvodných rastlinných spoločenstiev. Ide o produkčné orné pôdy až málo produkčné trvalé trávne porasty. Kambizeme sú najrozšírenejším pôdnym typom na území Slovenska. Vyvinuli sa vo všetkých našich pohoriach s výnimkou tých, ktoré sú budované mezozoickými horninami (vápence, dolomity). Hojné zastúpenie majú tiež na viatych pieskoch Záhorskej nížiny. Vyvinuté sú v klimatickej oblasti teplej, mierne suchej, až chladnej horskej, v nadmorských výškach 145 – 800 m (kambizeme nasýtené) a (200) 600 – 1 400 m (kambizeme kyslé). Kambizeme sa produkčne a ekologicky uplatňujú v stredných a vyšších nadmorských výškach. Z ekologického hľadiska sú to pôdy cenné pre svoju nezastupiteľnú schopnosť zadržiavať a akumulovať zrážkové vody a tiež pre svoje filtračné vlastnosti. Vzhľadom na ich výskyt v svahovitých polohách sú často erodované a tým aj ohrozujúce povrchové vodné zdroje. Pri znečistení ťažkými kovmi je predpoklad ich vysokého transportu do pestovaných rastlín (vzhľadom na kyslú reakciu týchto pôd). Kambizeme sú stredne úrodné pôdy, vhodné len pre užší sortiment poľnohospodárskych plodín. Vhodné sú najmä na pestovanie jačmeňa a raže, ak ide o elúviá, oblasť flyšových pieskocov, alebo viate piesky Záhorskej nížiny. Na hlbších svahových delúviách a elúviách sa darí lucerne, maku, repke olejnej, cukrovej repe. Kyslé variety hlbších kambizemí vyhovujú zemiakom a konope. Vhodnými plodinami sú aj ľan, šošovica a vika siata. Pšenici a kukurici sa darí len v najteplejších oblastiach ich výskytu, za predpokladu že ide o pôdy dostatočne hlboké (nad 0,6 m) a slabo kamenité.

Podzoly sú štvorhorizontové A-E-B-C pôdy, vyvinuté prevažne z ľahších zvetralín kyslých hornín v podmienkach chladnej a vlhkej klímy vysokohorských polôh. Lokálne sa však vyvinuli aj v stredných a nízkych polohách, ak pôdotvorným substrátom sú extrémne kyslé horniny, napríklad výstupy kremencov, kremité viate piesky a pod. Dominantným pôdotvorným procesom pri vývoji týchto pôd je proces podzolizácie, t.j. vnútro pôdneho zvetrávania, s následnou translokáciou seskvioxidov (oxidy hliníka a železa) a nízkomolekulárnych organických látok perkolujúcimi vodami a ich akumuláciou v podloží. Sú to pôdy extrémne kyslé vo všetkých horizontoch. Typický pôdny profil púta svojou pestrofarebnosťou a veľkým počtom horizontov, prípadne aj subhorizontov. Pod ochrickým (rôznej, spravidla svetlejšej farby, hrúbky do 10 cm), alebo umbrickým (tmavý, kyslý, s hrúbkou nad 10 cm) Aop, resp. Aup-horizontom s vybielenými zrnami ochudobnenými o translokované Fe_2O_3 sa nachádza eluviálny podzolový Ep-horizont mliečno-popoločnej farby, ktorý vznikol ochudobnením pôdnej hmoty o seskvioxidy a organické látky. Tie sa akumulujú v iluviálnom podzolovom Bs-horizonte, ktorý má prevažne dva zreteľné subhorizonty (tmavý, hrdzavočierny humuso-seskvioxidový Bsh-subhorizont – nachádza sa vo vršku Bs-horizontu, kde sa akumulujú organické látky a seskvioxidy a pod ním ležiaci seskvioxidový Bsv-subhorizont – bez organických látok). Akumulácia translokovaných Fe_2O_3 sa prejavuje jeho výrazne hrdzavočervenou farbou. V spodnej časti tohto subhorizontu sa akumulujú oxidy hliníka, ktoré sa však farebne neprejavujú. Subhorizont difúzne prechádza do C-horizontu – pôdotvorného substrátu. Pri vývoji na piesočnatých substrátoch sa oxidy železa často akumulujú vo forme zvlnených lamiel. V dotknutom území prevládajú podzoly typické, sprievodne a lokálne litozeme a rankre. Pôdny substrát tvoria zvetraliny kremencov a terciárne sedimenty s výrazným zastúpením kremenného skeletu. Ide o pôdy s eluviálnym E horizontom a podzolovým B horizontom pod ochrickým horizontom výrazne kyslé, skeletnaté, často svahovité, prevažne plytké až stredne hlboké. Využívajú sa ako lesné pôdy a pôdy nad hornou hranicou lesa. Limitujúce faktory pôdnej úrodnosti sú veľmi nízka pôdna reakcia, svahovitosť, plytký pôdny profil a skeletnatosť. Ako potenciálne a degradačné procesy tu pôsobia acidifikácia a čiastočne erózia. Z pohľadu náchylnosti na kontamináciu je pri prípadnej kontaminácii pôd možnosť prieniku rizikových prvkov do rastlín. Pre agroekosystémy ide o nevhodné územia. Podzoly sú najviac rozšírené vo Vysokých a Nízkych Tatrách na ľahších zvetralinách kyslých, prevažne granitoidných hornín a tiež vo vrcholových partiách iných kryštallických pohorí Slovenska, v nadmorských výškach (800) 1 400 – 2000 m, v oblasti alpínskych lúk, kosodreviny a smrekových lesov. Ak sú pôdotvorným substrátom zvetraliny kremencov a príbuzných kyslých hornín, vyvinuli sa ostrovčekovito aj v nízkych pohorciach. Menšie komplexy plytkých podzolov sa vyvinuli pod borovicovými lesmi na viatych pieskoch Borskej nížiny v nadmorských výškach 200 – 235 m n. m. Podzoly sú významným stabilizátorom vegetácie vo vysokohorskom prostredí. Sú dôležité ako producent biomasy. Vzhľadom na svoju polohu vo vrcholových partiách Karpatského oblúka ich mimoriadne dôležitou funkciou pri ochrane životného prostredia je zachytávanie a filtrácia emisných látok, transportovaných ovzduším k nášmu územiu. Obhospodarovanie a poľnohospodárske využívanie podzolov je vzhľadom na ich vlastnosti dosť nákladné a nerentabilné. Sú to pôdy kyslé, s nenasýteným sorpčným komplexom v celom profile ($pH/H_2O < 5$, $V = < 30 \%$), s nedostatkom vápnika a ostatných živín, prevažne sú textúrne ľahké a silne kamenité, často sú vyvinuté na strmších svahoch. Pri ich zúrodňovaní vo vhodnejších podmienkach sa odporúča opatrné a postupné prehlbovanie ornice a podrývanie podorničných vrstiev pre zvýšenie mikrobiálnej činnosti a uvoľňovanie živín z vyplavených nerozpustných zlúčenín. Podzoly sú vhodné na pestovanie raže, zemiakov, lupiny a iných menej náročných plodín. Celkovo sú to málo produktívne pôdy zemiakárskej a krmovinárskej výrobnjej oblasti. Odporúča sa ich zalesňovanie, alebo ich využitie ako dočasné lúky a pasienky. Len podzoly s minimom uvedených negatív možno po príslušných agromelioračných opatreniach použiť aj ako ornú pôdu.

Navrhovanou činnosťou dôjde k minimálnemu trvalému a dočasnému záberu poľnohospodárskej pôdy, pričom nedôjde k trvalému alebo dočasnému záberu lesných pozemkov a predmetné územie nezasahuje do ochranného pásma lesa. Realizácia navrhovanej

činnosti má zasiahnuť na poľnohospodárske pôdy s BPEJ 0248002 a 0145002. V prípade pôdy s BPEJ 0145002 ide o hnedozeme typické, na sprašiach, stredne ťažké, hlinité, hlboké (60 cm a viac), pôdy bez skeletu (obsah skeletu do hĺbky 0,6 m pod 10 %), 4. skupiny BPEJ a v prípade pôdy s BPEJ 0248002 ide o hnedozeme na sprašových hlinách a polygénnych hlinách často s prímiesou skeletu, stredne ťažké, hlinité, hlboké (60 cm a viac), pôdy bez skeletu (obsah skeletu do hĺbky 0,6 m pod 10 %). Podľa prílohy č. 2 NV SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov nepatria medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území Zlaté Moravce podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ), avšak v prípade pôdy s BPEJ 0248002 na katastrálnom území Topoľčiansky, tak tá patrí medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy na uvedenom katastrálnom území (pôda s BPEJ 0145002 nie). Navrhovaná činnosť bude realizovaná v súlade s požiadavkami zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území Zlaté Moravce podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek patria pôdy s BPEJ 0106002, 0107003, 0111002, 0144002, 0144202, 0146003 a 0245002 a na katastrálnom území Topoľčianky pôdy s BPEJ 0106002, 0107003, 0146003, 0206002, 0207003, 0211002, 0245002, 0248002 a 0249003.

Pôdy v dotknutom území predstavujú pôdy so strednou pufráchnou schopnosťou a ktoré sú slabo náchylné na acidifikáciu (predmetné územie), pričom v dotknutom území sa nachádzajú aj pôdy s vyššou pufráchnou schopnosťou a stredne náchylné na acidifikáciu, pôdy na minerálne chudobných substrátoch náchylné na acidifikáciu a pôdy na minerálne bohatších substrátoch náchylné na acidifikáciu, resp. karbonátové pôdy nenáchylné na acidifikáciu.

Mechanická degradácia závisí od viacerých endogénnych a exogénnych faktorov. Z endogénnych faktorov sú najvýznamnejšie súdržnosť, lipnivosť a konzistencia. Z exogénnych faktorov je dôležitý vplyv reliéfu, zrážok a vetra. Reliéf v dotknutom území je v prevažnej miere rovinný, bez výrazného prejavu vodnej erózie. Vodná erózia sa prejavuje v blízkosti vodných tokov, kde sú procesy zmyývania a akumulácie intenzívnejšie. Erózný účinok prívalového dažďa je v dotknutom území stredný až vysoký. Priepustnosť pôd v dotknutom území je malá až veľká (v predmetnom území stredná až veľká) a retenčná schopnosť pôd je stredná (predmetné územie) až veľká. Vlhkostný režim pôd dotknutého územia je mierne suchý, vo vyšších polohách mierne vlhký.

Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia, od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pádných vlastností (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických).

Vegetácia, živočíšstvo a biotopy

Podľa fyto geograficko-vegetačného členenia Slovenska predmetné územie zasahuje do zóny dubovej, podzóny nížinnej, oblasti pahorkatinnej, okresu Žitavská pahorkatina. V rámci dotknutého územia sa v okolí rieky Žitava nachádza okres Žitavská niva a východne od neho aj Hronská pahorkatina, podokres severný. Východná časť dotknutého územia taktiež okrajovo zasahuje do podzóny horskej, oblasti sopečnej, okresu Pohronský Inovec, Štiavnické vrchy a podokresu Pohronský Inovec a severná časť dotknutého územia do oblasti kryštálicko-druhohornej, okresu Tribeč a podokresov Zobor – Jelenec, Razdiel a Vysoký Tribeč.

Potenciálnou vegetáciou v rámci predmetného územia sú jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy) a karpatské dubovo-hrabové lesy. Vo vyšších nadmorských výškach predmetného územia to boli dubové a cerovo-dubové lesy, karpatské dubovo-hrabové lesy a podhorské bukové lesy.

Jaseňovo-brestovo-dubové lesy (*Querceto - Fraxinetum*, *Ulmeto - Fraxinetum*) patria medzi vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž

vodných tokov, alebo v blízkosti prirodzených vodných nádrží. Viazu sa na vyššie a relatívne suchšie polohy údolných nív, na mladšie i staršie agradačné valy a terasy, najmä v nížinách a teplejších oblastiach pahorkatín (do 300 m n. m.), kde ich zriedkavejšie a časovo kratšie ovplyvňujú periodicky sa opakujúce povrchové záplavy, alebo kolísajúca hladina podzemnej vody. Na ich vznik, vývoj a štruktúru vplýva veľa ekologických faktorov, z ktorých rozhodujúci význam má vodný režim úzko spojený s reliéfom a zloženie pôdotvorného materiálu. Základným rastlinným spoločenstvom sú brestové dúbavy, ktoré nie sú už viazané na podzemnú vodu. Z drevín sa uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny: jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia* ssp. *pannonica*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), brest väz (*Ulmus laevis*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), medzi ktoré bývajú hojne primiešané aj niektoré dreviny mäkkých lužných lesov, napríklad topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a viaceré druhy vrúb. Z týchto drevín majú rozhodujúci edifikačný význam jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia* ssp. *pannonica*) a dub letný (*Quercus robur*), lokálne aj brest hrabolitý (*Ulmus minor*). Krovité poschodie je zväčša dobre vyvinuté a vyznačuje sa vysokou pokryvnosťou. Bežnými druhmi bývajú svíb krvavý (*Cornus sanguinea*), vtáci zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), javor poľný (*Acer campestre*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), rozličné druhy hlohu (*Crataegus* sp.), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), javor tatársky (*Acer tataricum*) a iné. Bylinný podrast je podstatne bohatší a druhovo pestrejší. Mnoho eutrofných a mezotrofných bylín tu má optimálne rastové podmienky, lebo pôda je dostatočne zásobená nielen vodou, ale aj základnými minerálnymi živinami (napr. čarovník parižsky (*Circaea lutetiana*), kostrava obrovská (*Festuca gigantea*), lipkavec marenovitý (*Galium rubioides*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium*), čistec lesný (*Stachys sylvatica*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), kozia noha hostcova (*Aegopodium podagraria*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), blyskáč cibul'konosný (*Ficaria bulbifera*) a iné).

Lužné lesy nížinné zahrňujú vlhkomilné a mezohygrofilné lesy, rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov. Ide prevažne o jaseňovo-brestové a dubovo-brestové lesy, patriace do podzväzu *Ulmenion*. Na ich vývoj a štruktúru má rozhodujúci vplyv vodný režim, v spojení s pôdnymi vlastnosťami. Zo stromov bývajú zastúpené jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*) a dreviny mäkkých lužných lesov, najmä topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a viaceré druhy vrúb. V krovinnom poschodí, ktoré býva dobre vyvinuté, s vysokou pokryvnosťou, sa uplatňujú svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zob vtáci (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), druhy rodu hloh (*Crataegus* sp.) a i. Bylinný podrast je druhovo relatívne bohatý, k typickým druhom patria mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), čarovník parižsky (*Circaea lutetiana*), blyskáč cibul'konosný (*Ficaria bulbifera*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*) a ďalšie.

Lužné lesy podhorské a horské sú viazané na alúviá potokov, podmáčané prúdiacou podzemnou vodou alebo často ovplyvňované záplavami. V stromovom poschodí prevláda jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a vrba krehká (*Salix fragilis*), primiešané sú javor horský (*Acer pseudoplatanus*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). V krovinnom poschodí sa okrem týchto druhov vyskytujú najmä vrba purpurová (*Salix purpurea*) a niektoré ďalšie druhy vrúb (*Salix caprea*, *Salix aurita*), menej bývajú zastúpené ostružina malinová (*Rubus ideaus* agg.), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*) a jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*). V bylinnom poschodí prevládajú hygrofilné a nitrofilné druhy.

V stromovom poschodí dubovo-hrbových lesov karpatských (potenciálna vegetácia predmetného územia) prevládajú dub zimný (*Quercus petraea*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), často sú zastúpené aj javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*) a čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), z krov zemolez obyčajný (*Lonicera*

xylosteum), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*). V bylinnom poschodí sú významné ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), reznačka hájna (*Dactylis polygama*), lipkavec Schultesov (*Galium schultesii*), taxóny z okruhu *Ranunculus auricomus* agg. (iskerníky) a hviezdica veľkokvetá (*Stellaria holostea*).

Dubové xerothermofilné lesy submediteránne a skalné stepi predstavujú skupinu lesných a trávnatých spoločenstiev, ktorá sa viaže na južné svahy v dubovom stupni, na vápence, dolomity, vápnité zlepenca a flyš. Stanovištia týchto spoločenstiev patria medzi najteplejšie. Zaberajú väčšinou nevelké plochy najmä na extrémnych formách reliéfu ako sú chrbty a hrebene vrchov, prudké svahy a pod., na ktorých sú vyvinuté rendziny alebo rankre. Pôdy sú dobre zásobené humusom, skeletové až kamenisté. Porasty tvoria väčšinou jeden komplex s xerothermnými travinnými spoločenstvami. Vedúcou lesnou drevinou je dub plstnatý (*Quercus pubescens*) a k nemu sa ďalej radia ďalšie druhy rodov dub (dub mnohoplodý (*Quercus polycarpa*), dub cerový (*Quercus cerris*), dub zimný (*Quercus petraea*)) a jarabina (jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), jarabina maďarská (*Sorbus hungarica*), jarabina podunajská (*Sorbus danubialis*)), často aj lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*) a hruška obyčajná (*Pyrus pyraster*). Najvýznamnejšími krami, vyskytujúcimi sa v tomto type porastov, sú drieň obyčajný (*Cornus mas*), čerešňa mahalebková (*Cerasus mahaleb*), dráč obyčajný (*Berberis vulgaris*) a kalina siripútková (*Viburnum lantana*). Bylinná vrstva je veľmi bohatá a pestrá, v týchto spoločenstvách sa vyskytujú mnohé submediteránne, balkánske a pontické druhy, udržali sa tu aj druhy zo starších dôb vývoja našej vegetácie (stanovištia majú reliktný charakter). Vyžadujú ochranu, pretože po narušení lesa, krovinných a trávnatých porastov nastáva erózia, po disturbanciách majú tendenciu iba veľmi pomalej obnovy.

Dubovo-cerové lesy (potenciálna vegetácia predmetného územia) predstavujú xerothermofilné dubové lesy na alkalických podložkách v strednej Európe. Viazu sa najmä na ilimerizované hnedozeme na sprašových príkrovoch alebo na degradované černoze na sprašiach. Pôdy sú sezónne vysychavé, ťažké, mierne kyslé až kyslé. Dominantou v týchto porastoch je dub cerový (*Quercus cerris*), ďalej sa vyskytujú dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), dub sivozelený (*Quercus pedunculiflora*), niekedy aj dub zimný (*Quercus petraea*) a dub letný (*Quercus robur*). Z ďalších drevín sa v stromovom poschodí vtrúsene vyskytujú javor poľný (*Acer campestre*), javor tatársky (*Acer tataricum*), lokálne aj jaseň mannový (*Fraxinus ornus*). Krovinné poschodie býva pomerne bohaté, tvorené najmä druhmi zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža galská (*Rosa galica*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus cathartica*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), hloh krivokališný (*Crataegus curvisepala*). V bylinnom poschodí sa vyskytujú ostrica horská (*Carex montana*), nátržník biely (*Potentilla alba*), lipnica úzkolistá (*Poa angustifolia*), hrachor čierny (*Lathyrus niger*), kosienka farbiarska (*Serratula tinctoria*), králik chocholatý (*Pyrethrum corymbosum*), iskerník mnohokvetý (*Ranunculus polyanthemos*), vika kašubská (*Vicia cassubica*), waldsteinia kuklíková (*Waldsteinia geoides*), prvosenka jarná šedá (*Primula veris* subsp. *canescens*), medunica medovkolistá (*Melittis melissophyllum*).

Dubové subxerothermofilné a borovicové xerofilné lesy predstavujú borovicové lesy lesostepného charakteru a na ne naväzujúce dubové subxerothermofilné lesy. V stromovom poschodí bývajú zastúpené borovica lesná (*Pinus sylvestris*), dub zimný (*Quercus petraea*), ďalej dub plstnatý (*Quercus pubescens*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), z krovín je významným drieň obyčajný (*Cornus mas*). V bylinnom poschodí sú to napr. kamienka modropurpurová (*Lithospermum purpureocaeruleum*), vstavač purpurový (*Orchis purpurea*) a rebríček oddialený (*Achillea distans*).

Dubové nátržníkové lesy predstavujú dubové lesy pestrého druhového zloženia, pričom v stromovom poschodí prevláda dub letný (*Quercus robur*), zastúpené sú aj dub sivastý (*Quercus pedunculiflora*), dub zimný (*Quercus petraea*), breza bradavičnatá (*Betula pendula*), z krovín krušina jeľšová (*Frangula alnus*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*),

ruža šípová (*Rosa canina*). Z bylinného poschodia sú typické nátržník biely (*Potentilla alba*), mednička zafarbená (*Melica picta*), mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*), ostrica horská (*Carex montana*), iskerník mnohokvetý (*Ranunculus polyanthemos*), vika kašubská (*Vicia cassubica*), hrachor čierny (*Lathyrus niger*), zvonček kľbkatý (*Campanula glomerata*) a iné.

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

Bukové kvetnaté lesy podhorské patria medzi mezotrofné lesné spoločenstvá s prevahou buka lesného (*Fagus sylvatica*) v nižších polohách, prevažne na nevápencovom podloží. V stromovom poschodí sú primiešané hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), lipa malolistá (*Tilia cordata*). Charakteristické je chýbajúce alebo slabo vyvinuté krovinné poschodie. V bylinnom poschodí sa v týchto porastoch vyskytujú lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), srnovník purpurový (*Prenanthes purpurea*), zubačka cibuľkonosná (*Dentaria bulbifera*) a i.

Medzi najvýznamnejšie biotopy územia mesta Zlaté Moravce patria lesné komplexy na východe územia. Lesné komplexy predstavujú výskyt lesných typov živných a najmä suchých hrabových dúbav, ktoré predstavujú fytoecologicky súčasti biotopu Ls 2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské (biotop národného významu), pričom ide prevažne o hospodárske lesy s prevahou duba alebo hrabu, s prímiesou buka, často s pozmeneným druhovým zložením a v komplexe s dominantným biotopom územia.

Lesy a ich ochranné pásma sa už v predmetnom území nenachádzajú.

Navrhovaná činnosť má byť situovaná južne od miestnej komunikácie na Hoňoveckej ulici, na ktorú bude dopravne napojená. Líniový pás drevín lemujúci uvedenú komunikáciu zo severu, za ktorým sa nachádza intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska pôda, nebude navrhovanou činnosťou dotknutý. Z juhozápadnej strany je predmetné územie ohraničené futbalovým ihriskom s oplotením a živým plotom, ktoré ostávajú nedotknuté navrhovanou činnosťou. Zo západnej strany je predmetné územie lemované nevyužívanou plochou porastenou ruderálnou vegetáciou. Predmetné územie nie je zväčša v súčasnosti využívané a na veľkej časti v súčasnosti nie je ani rastlinný pokryv, nakoľko sa tu nachádzali základy stavebného objektu, ktoré boli asanované a stavebný odpad bol dočasne deponovaný do južnej časti predmetného územia a následne bude môcť byť zhodnotený a využitý pri realizácii navrhovanej činnosti. Vo východnej časti územia sa v súčasnosti nachádza udržiavaná zeleň (líniové pásy zelene pri oplotení a 2 jedince uprostred udržiavané trávnik a prechádza tade prístup pre peších a automobily na futbalové ihrisko, za ktorým sa nachádza hustý líniový porast oddeľujúci predmetné územie od za ním nachádzajúcich sa záhrad s rodinnými domami. Uvedený porast bude v plnej miere zachovaný. V tom to priestore má dôjsť k vybudovaniu plôch pre statickú dopravu, pričom prístup na futbalové ihrisko bude možný tak ako doteraz. Zároveň väčšina drevín vyskytujúca sa v predmetnom území bude zachovaná. Výrub drevín bude minimálny (6 až 10 jedincov z čoho má byť 5 ks listnatých a 5 ks ihličnatých drevín a ide o dreviny nachádzajúce sa popri komunikácii na Hoňoveckej ulici na strane vjazdu do navrhovaného parkoviska so 40 parkovacími stáťami (4 ks ihličnatých drevín), o 2 listnaté dreviny nachádzajúce sa osamotene na ploche trávnik na parcele s číslom 15273/17 v miestach situovania navrhovaného parkoviska so 40 parkovacími stáťami a 1 ihličnatú drevinu a 3 listnaté dreviny, ktoré nie sú súčasťou línie stromoradia na hranici parciel s číslami 15273/2 a 15273/17)). Navrhovaná činnosť si bude vyžadovať výrub drevín, pre ktoré bude potrebné žiadať príslušný orgán ochrany prírody a krajiny o súhlas na výrub drevín podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v

znení neskorších predpisov a jeho vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do biotopov národného alebo európskeho významu, pričom tu nie je evidovaný výskyt rastlinných druhov európskeho a národného významu, resp. chránených druhov.

Podľa zoogeografického členenia terestrického biocyklu spadá dotknuté územie na rozhranie provincií listnatých lesov a stepí. Z hľadiska limnického biocyklu ide o provinciu pontokaspickú, okres podunajský a časť stredoslovenskú. Predmetné územie tvorí zázemie pre úzku skupinu euryekných organizmov, ktoré majú širokú ekologickú valenciú a to z hmyzu, pôdneho edafónu, drobných zemných cicavcov a vtákov.

2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.

Podľa Environmentálnej regionalizácie Slovenska, resp. úrovne životného prostredia v Slovenskej republike spadá predmetné územie medzi prostredie narušené, pričom sa nenachádza v žiadnej zaťaženej oblasti. Na území obce Topoľčianky je z pohľadu environmentálnej kvality územia 7,51 % je územia vysokej kvality, 36,54 % vyhovujúcej kvality, 1,46 % je mierne narušené a 28,71 % je narušené. Na území mesta Zlaté Moravce je z pohľadu environmentálnej kvality územia 3,79 % jeho územia vyhovujúcej kvality, 6,3 % je mierne narušené a 47,11 % je narušené. Koeficient ekologickej kvality dotknutých katastrálnych území podľa štruktúry využitia je 0,41 – 0,6 v prípade Zlatých Moraviec a 0,61 – 0,8 v prípade Topoľčianok (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002). Z hľadiska relatívneho vyjadrenie ekologickej stability podľa prvkov súčasnej krajinnnej štruktúry dotknuté územie leží v priestore ekologicke nestabilnom, pričom ekologická kvalita priestorovej štruktúry krajiny nie je priaznivá (97,24 % územia mesta Zlaté Moravce spadá do priestoru ekologicke nestabilného a 2,75 % jeho územia do priestoru ekologicke stabilného, 56,26 % územia obce Topoľčianky spadá do priestoru ekologicke stabilného a 43,73 % jej územia do priestoru ekologicke nestabilného). Záujmové územie je antropicky pozmenené s nízkou krajinoekologickou hodnotou.

Navrhovaná činnosť sa má nachádzať na severnej hranici mesta Zlaté Moravce, pričom zasahuje do južnej časti katastrálneho územia Topoľčianky. Navrhovaná činnosť je situovaná južne od miestnej komunikácie na Hoňoveckej ulici, na ktorú bude dopravne napojená. Líniový pás drevín lemujúci uvedenú komunikáciu zo severu, za ktorým sa nachádza intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska pôda, nebude navrhovanou činnosťou dotknutý. Z juhozápadnej strany je predmetné územie ohraničené futbalovým ihriskom s oplotením a živým plotom, ktoré ostávajú nedotknuté navrhovanou činnosťou. Zo západnej strany je predmetné územie lemované nevyužívanou plochou porastenou ruderálnou vegetáciou. Predmetné územie nie je zväčša v súčasnosti využívané a na veľkej časti v súčasnosti nie je ani rastlinný pokryv, nakoľko sa tu nachádzali základy stavebného objektu, ktoré boli asanované a stavebný odpad bol dočasne deponovaný do južnej časti predmetného územia a následne bude môcť byť zhodnotený a využitý pri realizácii navrhovanej činnosti. Vo východnej časti územia sa v súčasnosti nachádza udržiavaná zeleň (líniové pásy zelene pri oplotení a 2 jedince uprostred udržiavané trávnik a prechádza tade prístup pre peších a automobily na futbalové ihrisko, za ktorým sa nachádza hustý líniový porast oddeľujúci predmetné územie od za ním nachádzajúcich sa záhrad s rodinnými domami. Uvedený porast bude v plnej miere zachovaný. V tom to priestore má dôjsť k vybudovaniu plôch pre statickú dopravu, pričom prístup na futbalové ihrisko bude možný tak ako doteraz. Zároveň väčšina drevín vyskytujúca sa v predmetnom území bude zachovaná. Z hľadiska prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a ich ochranných a bezpečnostných pásiem, tak v predmetnom území, resp. v jeho bezprostrednom okolí sa nachádzajú verejná vodovodná sieť, podzemný elektrický rozvod NN, STL verejný plynovod z PE, D 160, VTL plynovod DN 100 a verejná kanalizácia DN 800. Priamo na lokalitách realizácie navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne objekty alebo predmety, ktoré by spadali do podmienok pamiatkovej starostlivosti a nie je tu evidovaný výskyt

paleontologických a archeologické nálezísk. Predmetné územie sa nachádza mimo pamiatkových území, resp. zón.

Štruktúra súčasnej krajiny je výsledkom dlhodobého historického vývoja. Odráža využitie prírodnej krajiny človekom. Vznikla v dôsledku pôsobenia človeka na prírodné ekosystémy, ich využívaním, prejavujúcim sa pretváraním a ovplyvňovaním vlastností zložiek krajiny. Výsledkom tohto antropického pôsobenia v krajine je vznik poloprirodzených a umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami vytvárajú určitú fyziognomickú mozaiku súčasnej štruktúry krajiny. Teda funkčná štruktúra krajiny je základným faktorom podmieňujúcim jej fyziognómiu. Pôvodnú krajinu záujmového územia vytvorila riečna sieť s lesnými porastmi, pričom bola formovaná jednotlivými exogénnymi a endogénnymi procesmi pôsobiacimi v území.

Významné postavenie v krajinnej štruktúre dotknutého územia má najmä poľnohospodárska pôda, lesné porasty a zastavané územia. Zastavané plochy tvoria len malú časť z celkovej výmery dotknutého územia. Štruktúra krajiny dotknutého územia vyplýva z jej funkčného zamerania. Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide zväčša o človekom pozmenenú krajinu so zvyšujúcim sa podielom zastavaných území.

Súčasná krajinná štruktúra podľa druhu pozemkov (v m²) je pre mesto Zlaté Moravce uvedená v nasledujúcej tabuľke.

k. ú.	celková výmera	zastavané územie mesta	lesné pozemky	vodné plochy	zastavané plochy a nádvorja	ostatné plochy
Zlaté Moravce	19 252 707	5 130 444	0	303 324	2 730 175	2 203 455
Hoňovce	752 904	0	0	8 257	3 997	14 211
Prílepy	7 149 149	351 661	1 030 794	70 120	345 325	68 672
spolu	27 154 760	5 482 105	1 030 794	381 701	3 079 497	2 286 338
k. ú.	poľnohospodárska pôda	orná pôda	vinice	záhrady	trvalé trávne porasty	ovocné sady
Zlaté Moravce	14 015 753	10 269 454	526 823	1 370 464	1 824 831	24 181
Hoňovce	726 439	439 268	56 537	0	230 634	0
Prílepy	5 634 238	4 350 019	20 614	221 526	1 042 079	0
spolu	20 376 430	15 058 741	603 974	1 591 990	3 097 544	24 181

Súčasná krajinná štruktúra podľa druhu pozemkov je pre obec Topoľčianky uvedená v nasledujúcej tabuľke.

celková výmera	zastavané územie mesta	lesné pozemky	vodné plochy	zastavané plochy a nádvorja	ostatné plochy
26 326 838	1 868 571	15 377 455	186 057	1 185 615	602 479
poľnohospodárska pôda	orná pôda	vinice	záhrady	trvalé trávne porasty	ovocné sady
8 975 232	6 525 213	428 279	721 251	1 267 540	32 949

Lesy predstavujú pôvodnú skupinu krajinných prvkov, hoci majú v súčasnosti značne pozmenený ráz. Táto skupina obsahuje okrem súvislých lesných plôch aj nelesnú (rozptýlenú) drevinovú vegetáciu. Sumárne sa radia medzi reálnu vegetáciu. Rátajú sa sem aj ovocné sady. Lesné porasty v dotknutom území do LHC Žitavany a Topoľčianky.

Zásoby lesných porastov na území obce Topoľčianky predstavujú 17 947 m³ ihličnatých drevín a 386 758 m³ listnatých drevín (spolu 404 705 m³).

Drevinové zloženie týchto lesných porastov je zrejmé z nasledujúcej tabuľky.

Drevina	Výmera v ha	Percento
Agát	37,34	2,57 %
Borovica	33,89	2,33 %
Brest	0,26	0,02 %
Breza	12,03	0,83 %
Buk	290,80	20,02 %
Cer	304,21	20,95 %
Dub	672,78	46,32 %
Hrab	49,92	3,44 %
Jaseň	10,23	0,70 %
Javor	5,59	0,38 %
Jedľa	1,19	0,08 %
Jelša	2,81	0,19 %
Lipa	5,40	0,37 %
Ostatné listnaté	0,16	0,01 %
Smrek	13,25	0,91 %
Smrekovec	10,87	0,75 %
Topoľ	0,87	0,06 %
Víba	0,77	0,05 %
Spolu	1 452,37	100,00 %

Ťažba týchto lesných porastov predstavovala 12 997,60 m³ (z toho ihličnany 349,90 m³ a listnaté dreviny 12 647,70 m³ (z toho obnovná ťažba 191,20 m³ ihličnanov a 10 941,10 m³ listnatých drevín (spolu 11 132,30 m³) a výchovná ťažba 1 865,30 m³ (z toho ihličnany 158,70 m³ a listnaté dreviny 1 706,60 m³). Charakteristiku týchto drevín podľa veku uvádza nasledujúca tabuľka.

Drevina	Veková trieda (výmera v ha)								Spolu vek.triedy
	0 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81 - 100	101 - 120	121 - 140	141+	
Agát	7,88	4,14	4,96	11,53	8,26	0,15	0,41	0,41	37,34
Borovica	1,74	6,10	1,35		6,28	8,68	9,75	9,75	33,89
Brest		0,26							0,26
Breza	4,78	5,67	0,03		1,20	0,35			12,03
Buk	53,08	22,96	3,21	33,24	14,10	45,94	117,01	117,01	290,80
Cer	5,64	5,29	5,99	12,95	183,46	49,39	40,97	40,97	304,21
Dub	36,28	28,92	21,02	54,76	159,63	132,65	231,42	231,42	672,78
Hrab	11,84	14,27	6,52	6,87	6,50	2,60	1,21	1,21	49,92
Jaseň	0,09	2,59	0,19		7,17	0,19			10,23
Javor	1,37	2,27	0,94	0,10	0,55		0,36	0,36	5,59
Jedľa		0,87	0,32						1,19
Jelša		1,18	0,71	0,32	0,28		0,32	0,32	2,81
Lipa	0,30	4,48	0,56		0,07				5,40
Ostatné listnaté		0,16							0,16
Smrek	0,28	10,18	0,42	0,49	1,25	0,63			13,25
Smrekovec	0,80	9,03	0,52			0,52			10,87
Topoľ	0,21		0,65						0,87
Víba			0,31	0,46					0,77
S p o l u	124,30	118,37	47,69	120,72	388,73	241,11	401,45	10,00	1 452,37

Prevažne ide o lesy osobitného určenia na ploche 919,08 ha (lesy v uznaných zverníkoch a samostatných bažantniciach na 871,44 ha a prímestské a rekreačné lesy na 47,64 ha. Menšiu časť zaberajú ochranné lesy (na 79,60 ha), z ktorých prevládajú ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy na 73,11 ha a lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach na 6,49 ha. Hospodárske lesy zaberajú 454,50 ha.

Lesné pozemky na území mesta Zlaté Moravce zaberajú 103,7 ha (3,82 % územia), celkový vekový priemer porastov v lesných dielcoch je 54 roka. Najstaršie porasty majú 75 rokov, sú to cerové dubiny. Najvyššie jedince sú jasene štíhle (26 m), nasledujú borovice čierne a lesné (24 m). Prevádzkové súbory charakterizujú súčasné drevinové zloženie porastov (fytocenózu), v lesných dielcoch možno nájsť cerové dubiny semenného pôvodu, agátiny, cerové dubiny nepravé kmeňoviny, dubiny nepravé kmeňoviny, boriny s listnáčmi, dubiny s ihličnanmi a dubiny semenného pôvodu. Plošne najviac zastúpené sú dubiny a cerové dubiny. Ich priemerný vek je 72, resp. 67,5 roka, najstaršie majú 75 rokov.

Zásoby lesných porastov na katastrálnom území Prílepy predstavujú 1 736 m³ ihličnatých drevín a 13 465 m³ listnatých drevín (spolu 15 201 m³). Drevinové zloženie týchto lesných porastov je zrejme z nasledujúcej tabuľky.

Drevina	Výmera v ha	Percento
Agát	11,07	11,09 %
Borovica	8,26	8,28 %
Cer	9,48	9,49 %
Dub	65,09	65,22 %
Jaseň	2,84	2,84 %
Lipa	3,04	3,04 %
Ostatné listnaté	0,04	0,04 %
Spolu	99,80	100,00 %

Ťažba týchto lesných porastov predstavovala 309,00 m³ (z toho ihličnany 22,00 m³ a listnaté dreviny 297,00 m³ (z toho obnovná ťažba 25,00 m³ listnatých drevín a výchovná ťažba 284,00 m³ (z toho ihličnany 22,00 m³ a listnaté dreviny 262,00 m³). Charakteristiku týchto drevín podľa veku uvádza nasledujúca tabuľka.

Drevina	Veková trieda (výmera v ha)								Spolu vek.triedy
	0 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81 - 100	101 - 120	121 - 140	141+	
	ha								
Agát	4,66	2,39	0,39	3,63					11,07
Borovica	0,72	3,05	1,95	2,54					8,26
Cer	0,24	1,95		7,29					9,48
Dub	0,24	12,57	1,90	50,38					65,09
Jaseň		1,66	0,19	0,98					2,84
Lipa		2,60	0,44						3,04
Ostatné listnaté		0,04							0,04
S p o l u	5,87	24,24	4,87	64,82					99,80

Prevažne ide o lesy hospodárske a to na ploche 63,94 ha a o lesy ochranné (na 35,85 ha), z ktorých prevládajú ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy na 23,00 ha a lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach na 12,85 ha.

Nelesná drevinová vegetácia patrí k plošne významnému krajinnému prvku, ktorý sa dlhodobo formoval ako výsledok hospodárenia v krajine. Ide o maloplošné porasty drevín a krovín (lesíky, skupinky drevín a solitéry), líniovú drevinovú vegetáciu, medze a brehové porasty drevín. Špecifickú skupinu tvorí vegetácia záhradkárskeho osád a viníc (prvky poľnohospodárskych kultúr).

Druhové zloženie lesíkov, remízok a skupín drevín do značnej miery závisí od veľkosti lesíka, jeho veku a spôsobu vzniku, najmä či ide o zvyšok pôvodne rozsiahlejších lesných porastov alebo vznikol v nedávnej minulosti zarastaním odlesnenej časti územia. V stromovom poschodí sú časté hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), dub mnohoplodý (*Quercus polycarpa*), slivka domáca (*Prunus domestica*), vrbá rakytová (*Salix caprea*), hruška obyčajná (*Pyrus communis* agg.), lipa malolistá (*Tilia cordata*), topoľ čierny (*Populus nigra*), vrbá krehká (*Salix fragilis*), vrbá biela (*Salix alba*), buk lesný (*Fagus sylvatica*) a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). V krovinnom poschodí sú to najmä hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), svíb krvavý (*Cornus sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), javor poľný (*Acer campestre*), ostružina ožinová (*Rubus fruticosus* agg.), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), baza čierna (*Sambucus nigra*), kalina siripútková (*Viburnum lantana*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), drieň obyčajný (*Cornus mas*) a bršlen európsky (*Euonymus europaeus*). V bylinnom poschodí sa vyskytujú väčšinou lesné druhy, najmä do okrajov a svetlejších častí prenikajú aj druhy z lúčnych porastov. Najčastejšie byliny v týchto porastoch sú prhlava dvojdomá (*Urtica dioica*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*), kopytník európsky (*Asarum europaeum*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), marinka voňavá (*Asperula odorata*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), pľúcnik lekársky (*Pulmonaria officinalis*) a zbehovec plazivý (*Ajuga reptans*). Z ostatných zaujímavých (typických alebo vzácnejších) druhov sa, i keď v menšej miere, sa vyskytujú kamienkovec modropurpurový (*Buglossoides purpureocaeruleum*), ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), šalvia lepkavá (*Salvia glutinosa*), hrachor jarný (*Lathyrus vernus*), iskerník chlpatý (*Ranunculus lanuginosus*), medunica medovkolistá (*Melittis melissophyllum*) a pod. Medzi najvýznamnejšie lokality sa radia plošne najrozsiahlejšie porasty severne od areálu tehelní (severne od zberného dvora a severne od záhradárskej osady a popri cestnej komunikácii I/65 v Čiernej doline.

Medze predstavujú výrazný typ mimolesnej drevinnej vegetácie. Ich druhové zloženie je značne ovplyvnené ich šírkou a zapojenosťou drevinného porastu. V úzkych a menej zapojených medziach majú značné zastúpenie svetlomilné druhy, nachádzajú sa tu často aj typické lúčne druhy. V širších porastoch s vysokou pokryvnosťou stromového poschodia sa druhové zloženie bylinného poschodia blíži lesným porastom, v takýchto porastoch má bylinné poschodie zvyčajne malú pokryvnosť. Medze môžu byť významné z hľadiska zachovania diverzity krajiny, vrátane taxonomickej. V medziach na území mesta Zlaté Moravce sa zo stromov najčastejšie vyskytujú javor poľný (*Acer campestre*), slivka domáca (*Prunus domestica*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), hruška obyčajná (*Pyrus communis* agg.), jablň domáca (*Malus domestica*), orech kráľovský (*Juglans regia*) a vrbá rakytová (*Salix caprea*). Z krovin sú časté svíb krvavý (*Swida sanguinea*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ostružina ožinová (*Rubus fruticosus* agg.), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), baza čierna (*Sambucus nigra*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*) a kalina siripútková (*Viburnum lantana*), z menej zastúpených druhov sú významné drieň obyčajný (*Cornus mas*), lykovec obyčajný (*Daphne mezereum*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), dráč obyčajný (*Berberis vulgaris*), ruža galská (*Rosa gallica*) a klokoč perovitý (*Staphylea pinnata*). V medziach sa vyskytujú viaceré nepôvodné dreviny ako sú agát biely (*Robinia pseudacacia*), javor jaseňolistý (*Acer negundo*) alebo kustovnica cudzia (*Lycium barbarum*). Bylinné poschodie je rôznorodé, najčastejšie boli zistené druhy prhlava dvojdomá (*Urtica dioica*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), rebríček myší (*Achillea millefolium* agg.), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*), lipkavec mäkký (*Galium mollugo* agg.), repík lekársky (*Agrimonia eupatoria*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), kopytník európsky (*Asarum europaeum*), pýr plazivý (*Agropyron repens*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*). Z ďalších druhov možno spomenúť taxóny nadutica bobuľnatá (*Cucubalus baccifer*), krtičník tŕňomilný

(*Scrophularia umbrosa*), orlíček obyčajný (*Aquilegia vulgaris*), ostrica previsnutá (*Carex pendula*), oman pravý (*Inula helenium*), ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon*), vstavač bledý (*Orchis pallens*) a sezel ročný (*Seseli annuum*). V poľnohospodárskej krajine sú vyvinuté v menšej miere, mozaika je zachovanejšia v podhorí lesných komplexov vo východnej časti dotknutého územia.

Brehové porasty vodných tokov sú mimoriadne dôležitým typom vegetácie v krajine, jednak ako stanovište značného počtu druhov, jednak ako krajinné prvky s vysokou vodivosťou, slúžiace pre šírenie a pohyb rastlín i živočíchov. Patria k mokradným ekosystémom, ktoré sú jedným z ohrozených typov ekosystémov. V brehových porastoch Žitavy a Hostianskeho potoka sú zo stromov najviac zastúpené topoľ čierny (*Populus nigra*), vrbica biela (*Salix alba*), vrbica krehká (*Salix fragilis*) a ich kríženec *Salix x rubens*, jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), z ostatných druhov je tu evidovaný výskyt vrby sivej (*Salix eleagnos*) a jelše sivej (*Alnus incana*). Z krov sú najčastejšie ostružina ožinová (*Rubus fruticosus* agg.), vrbica purpurová (*Salix purpurea*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), pivoň plotná (*Calystegia sepium*), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), baza čierna (*Sambucus nigra*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*) a z ostatných druhov napr. vrbica trojtyčinková (*Salix triandra*). V bylinnom poschodí sa najčastejšie vyskytujú lesknica trsteníkovitá (*Phalaris arundinacea*), prhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), mäta dlholistá (*Mentha longifolia*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), vrbica vrbolistá (*Lythrum salicaria*), mydlica lekárska (*Saponaria officinalis*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), kuklík mestský (*Geum urbanum*) a iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), z ostatných zaujímavejších druhov sú to: valeriána lekárska (*Valeriana officinalis*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), pálka širokolistá (*Typha latifolia*) a šišak vrúbkovaný (*Scutellaria galericula*). Stav brehových porastov ostatných vodných tokov v značnej miere závisí od toho, či boli upravované alebo nie. Pri upravených vodných tokoch je väčšinou kvalita brehových porastov podstatne nižšia ako v prípade neupravovaných vodných tokov. Niektoré vodné toky v území boli tvrdými technickými úpravami doslova skanalizované, drevinné porasty bývajú často úplne odstránené alebo sú nahradené alejou ovocných drevín, bylinné poschodie býva v takýchto prípadoch buď kosené a blíž sa svojím druhovým zložením lúčnym porastom alebo kosené nie je a v takých prípadoch býva pomerne často zruderizované, najmä v blízkosti sídel a priamo v nich. V stromovom poschodí menších vodných tokov sú najčastejšie jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), vrbica krehká (*Salix fragilis*), javor poľný (*Acer campestre*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), vrbica rakytová (*Salix caprea*), slivka domáca (*Prunus domestica*) a čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), v krovinnom poschodí svíb krvavý (*Swida sanguinea*), baza čierna (*Sambucus nigra*), ostružina ožinová (*Rubus fruticosus* agg.), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna* agg.), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), pivoň plotná (*Calystegia sepium*) a bršlen európsky (*Euonymus europaeus*). Z menej častých druhov sa vyskytujú napr. vrbica popolavá (*Salix cinerea*), vrbica purpurová (*Salix purpurea*), kalina siripútková (*Viburnum lantana*) a drieň obyčajný (*Cornus mas*). Charakter bylinného poschodia určujú najmä prhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), konopáč obyčajný (*Eupatorium cannabinum*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), pakost lúčny (*Geranium pratense*), zbehovec plazivý (*Ajuga reptans*), pichliač zelinný (*Cirsium oleraceum*), zádušník brečtanolistý (*Glechoma hederacea*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), kostihoj lekársky (*Symphytum officinale*), mäta dlholistá (*Mentha longifolia*), čistec lesný (*Stachys sylvatica*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*). Z ďalších druhov sú tu škripinec lesný (*Scirpus sylvaticus*), karpinec európsky (*Lycopus europaeus*), záružlie močiarné (*Caltha palustris*), nezábudka močiarna (*Myosotis palustris* agg.), valeriána lekárska (*Valeriana officinalis*), krčičník tŕňomilný (*Scrophularia umbrosa*), ostrica previsnutá (*Carex pendula*), lipkavec potočný (*Galium rivale*), ostrica oddialená (*Carex remota*), praslička riečna (*Equisetum fluviatile*). Vodné toky patria k tým porastom, ktoré bývajú v území najskôr atakované inváznymi druhmi rastlín. V záujmovom území sa z nepôvodných, invázných alebo synantropných druhov zistili v brehových porastoch

vodných tokov druhy ako agát biely (*Robinia pseudacacia*), javor jaseňolistý (*Acer negundo*), pajaseň žľaznatý (*Ailanthus altissima*), krídlatka japonská (*Reynoutria japonica*), kustovnica cudzia (*Lycium barbarum*), imelovník biely (*Symphoricarpos albus*), netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*), netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*), slnečnica hľuznatá (*Helianthus tuberosus*), zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*) a neofytné druhy astier (*Aster* sp. div.). Pobrežná vegetácia Hostianskeho potoka a je zachovaná po hranice zastavaného územia. Žitava južne od zastavaného územia lemuje hranicu zastavaného územia po koniec zástavby na Nábřeží za majerom iba v solitéroch, odtiaľ je vegetácia zapojená až po sútok s Hostianskym potokom. Hraničný kanál východne od železničnej trate lemuje pobrežná vegetácia až po pramennú oblasť, kde je zachovaný mokradný biotop vo väčšej výmere a plní ekostabilizačnú funkciu a funkciu refúgia v okolitej intenzívne obhospodarovanej agrárnej krajine. Sprievodná vegetácia Pelúsku a Stránky je vyvinutá dostatočne. Podhájsky potok má zapojenú vegetáciu iba v prvých 500 m, neskôr je líniová vegetácia medzernatá. Sprievodná vegetácia zregulovanej Širočiny bola v plnej miere jednorazovo odstránená, vegetácia jeho bezmenného prítoku sa zachovala.

Zeleň zastavaného územia tvoria parky, cintoríny a zeleň verejných priestranstiev.

Z parkov sa na území mesta Zlaté Moravce v rámci zastavaného územia mesta nachádza mestský park – Park Janka Kráľa, park pri Mauzóleu rodiny Migazzi – Park pri hrobke a Park mládeže. Zodpovedajúcu záhradnícku starostlivosť majú iba v minimálnej miere, oba parky v centre nie sú v dobrom stave a potrebovali by odborné zásahy. Zhoršenie stavu možno badať po zrušení ochrany chránených areálov Park Janka Kráľa a Park pri hrobke Migazziovcov v roku 2011 vyhláškou KÚŽP v Nitre č. 3/2011, zo 14. januára 2011 (s účinnosťou od 01. februára 2011). Historický Park Janka Kráľa má výmeru 1,29 ha, v súčasnosti sa zachovalo iba jeho torzo, drevinové zloženie predstavuje 10 druhov ihličnatých a 20 druhov listnatých drevín. Park pri hrobke Migazziovcov má výmeru 0,32 ha bol založený v prírodno-krajinárskom slohu a tvorí okolie hrobky významnej rodiny. Výnimočné sú najmä jedince smreka pichľavého (*Picea pungens*).

Hlavný cintorín je značne rozsiahly a porasty drevín tu majú úplne iný charakter ako na evanjelickom cintoríne. Dreviny majú nižšiu pokryvnosť a výrazne vyššie zastúpenie majú stálozelené druhy. Zo stromov sú zastúpené tuja západná (*Thuja occidentalis*), smrek obyčajný (*Picea abies*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*) i čierna (*P. nigra*), breza previsnutá (*Betula pendula*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), hlošina úzkolistá (*Eleagnus angustifolia*), ale tiež javor jaseňolistý (*Acer negundo*) a agát biely (*Robinia pseudacacia*). V krovinnom poschodí sú najčastejšie krušpán vřdyzelený (*Buxus sempervirens*), orgován obyčajný (*Syringa vulgaris*) a tavoloňník (*Spiraea* sp.). Cintorín v Chyzerovciach má menšie zastúpenie zelene, významným prvkom je solitér lipy malolistej (*Tilia cordata*).

V drevinovom zložení verejných priestranstiev prevládajú domáce dreviny, zastúpené sú najmä duby (*Quercus* sp.), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), buk lesný (*Fagus sylvatica*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), z ihličnatých drevín smrek obyčajný (*Picea abies*), smrekovec obyčajný (*Larix decidua*) a tis obyčajný (*Taxus baccata*). Rovnako tu možno nájsť platan západný (*Platanus occidentalis*), hojnejšie sú zastúpené aj javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*Acer platanoides*) a pagaštan konský (*Aesculus hippocastanum*). Početný je výskyt viacero druhov javorov – ako domácich tak i cudzokrajných, z nich najhojnejšie je zastúpený javor mliečny (*Acer platanoides*). Z ostatných drevín sú časté breza previsnutá (*Betula pendula*), topoľ čierny (*Populus nigra*), tis obyčajný (*Taxus baccata*) a tavoloňník (*Spiraea* sp.). Zriedkavejšie sa vyskytujú borovica lesná (*Pinus sylvestris*), hlošina úzkolistá (*Elaeagnus angustifolia*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), javor jaseňolistý (*Acer negundo*). V krovinnom poschodí sú najhojnejšie slivka trnková (*Prunus spinosa*) a hlohýňa šarlátová (*Pyracantha coccinea*). Medzi najhodnotnejšie lokality v urbánnom prostredí, kde je najvyšší percentuálny podiel zelene patria aleje na Námestí A. Hlinku, aleje na Hviezdoslavovej, Bernolákovej, Tolstého, Kollárovej ulici a pod. Plošne významné lokality sú v areáli nemocnice a gymnázia, v Chyzerovciach je to najmä oblasť od Hurbanovej ulice k alúviu Žitavy. Významným ekostabilizačným prvkom je sprievodná

vegetácia komunikácií, vegetácia výrobných areálov, športových areálov (futbalový štadión) a vnútroblokov obytných súborov.

V zastavanom území sa nachádzajú vodné toky Žitavy a Hostianskeho potoka a cez Prílepy preteká Širočina. Na rozdiel od voľnej krajiny mimo zastavaného územia, kde pobrežná vegetácia tvorí plošne najvýznamnejšie prvky, na území mesta Zlaté Moravce vykazuje vegetácia vodných tokov výraznú nespojitosť, na mnohých úsekoch úplne absentuje. Najzachovanejšia je pobrežná vegetácia Žitavy, jej úplná kompaktnosť od severnej hranice mesta je zachovaná až po úroveň areálu plavárne a futbalového štadióna, vyššiu medzernatosť vykazuje nasledovný úsek po križovanie s cestou II/511 (Župná ulica), južnejšie vegetácia chýba. Sprievodná vegetácia Hostianskeho potoka v zastavanom území sa nachádza najmä v severnom cípe, južnejšie je sporadická, zápoj opätovne začína južne od hranice zastavaného územia. V Prílepoch severne i južne od križovania Širočiny s miestnou komunikáciou sprievodná vegetácia chýba.

Na území mesta Zlaté Moravce tvoria dominantný krajinný prvok poľnohospodárske kultúry a určujú agrárny charakter krajiny v okolí Zlatých Moraviec. Intenzívne obhospodarovaná pôda prevažuje nad plochami trvalých trávnych porastov.

Skupina lúčnych a pasienkových prvkov predstavuje poľnohospodárske pozemky kosných lúk a pasienkov. Na území mesta Zlaté Moravce nie sú zastúpené vo veľkej miere, najväčšie plochy sa nachádzajú v podhorí lesných komplexov a v severnej časti územia mesta Zlaté Moravce. V extenzívnej forme sú potenciálnymi trávno-bylinnými biotopmi, kde využitím vhodného manažmentu (kosenie jeden až dvakrát ročne) umožňujú vytvorenie ekostabilizačných prvkov a dotvorenie ekologických sietí v krajine.

Skupina prvkov poľnohospodárskych kultúr zaberá najväčšie plochy mimo zastavaného územia mesta Zlaté Moravce. Pokrývajú takmer 63 % rozlohy územia. Predstavujú intenzívne obhospodarované polygóny ornej pôdy s rôznou úrovňou chemizácie. Tvoria plochy s najväčším eróznym potenciálom a degradáciou pôdneho krytu. Jedným zo spôsobov zvyšovania rozlohy ornej pôdy bolo odvedenie zamokrenia pomocou hydromeliorácií. Systémom drenáží bolo odvodnené územie s rozlohou viac ako 160 ha. Sieť zavlažovacích rúr s napojením na závlahovú čerpaciu stanicu v západnej časti územia mesta Zlaté Moravce má viac ako 8 km. Zavlažované územie má takmer 3 km².

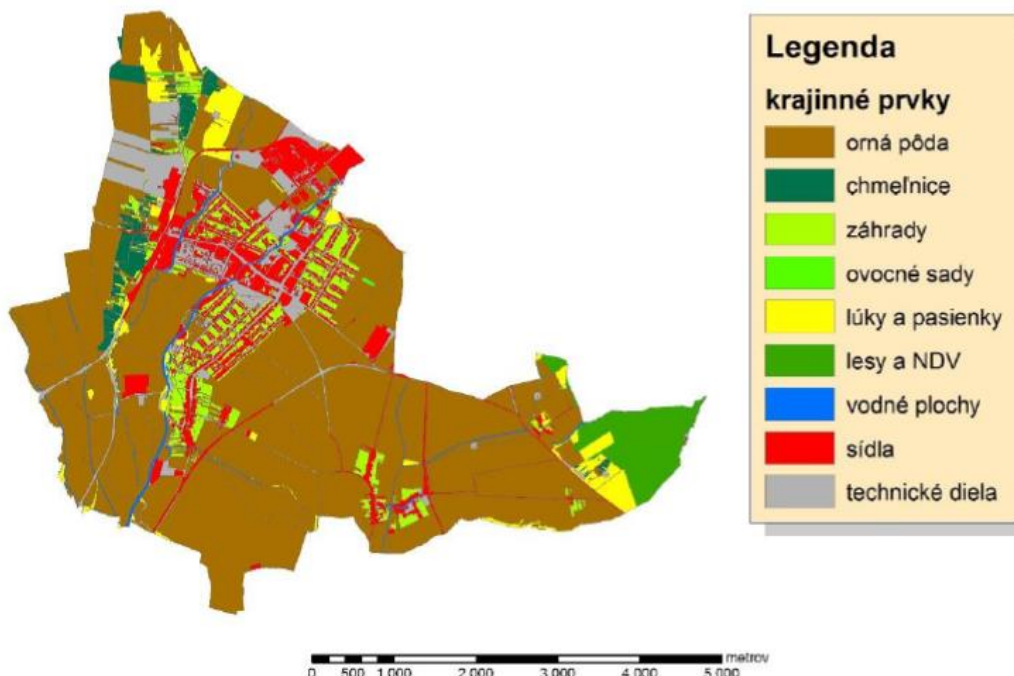
Z ostatných plôch sú plošne významné sú lokality tehelní a zberného dvora, vo východnom dotyku s územím sa nachádza kameňolom stavebného kameňa (andezitu).

Medzi sídla a technické diela sa radia územia zastavaných plôch a nádvorí, plochy odpadového hospodárstva, ČOV, skládok, spaľovní, kompostovísk a zberných dvorov. Líniové prvky charakterizuje infraštruktúra a to technická (elektrovody, plynovody, vodovody, kanalizácia), dopravná (cestné a železničné komunikácie) a informačná (telekomunikačné siete). Dobývacie priestory sú zastúpené dvoma lokalitami – Zlaté Moravce II (tehliarska hlina) a Čierne Kľačany (andezit).

Nasledujúca mapa znázorňuje súčasnú krajinnú štruktúru mesta Zlaté Moravce (prebrané z Krajinnoekologického plánu (AŽ PROJEKT s.r.o., 2016).



Súčasná krajinná štruktúra



Zdroj: ÚGKK SR, 2016

Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry. Reliéf predstavuje limitu vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom (tzv. vizuálne prepojenie reliéfu). Prvky krajinnej štruktúry určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovu (pozitívne aj negatívne) tento priestor ovplyvňujú. Reliéf predstavuje limity vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom. Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny možno považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel vrátane ťažby surovín. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka. Poznatky o scenérii krajiny sú významným podkladom pre posúdenie začlenenia technického diela do krajiny. Reliéf záujmového územia je daný takmer vodorovným rovinatým terénom, ktorý predurčuje výrazný vizuálny potenciál krajiny. V záujmovom území prevláda tzv. polootevorený typ priestoru, ktorý je eliminovaný existujúcim porastom a zástavbou. Ďalším typom krajinnej štruktúry v záujmovom území sú aj prvky dopravnej a technickej infraštruktúry a priemyselno-skladových areálov. Atraktívne a pre daný typ krajiny typické sú prírodné a poloprírodné prvky krajiny predstavované prvkami ÚSES. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny možno považovať lesnú a nelesnú drevinnú vegetáciu a vodné plochy. Za negatívne prvky scenérie krajiny možno považovať nadzemné prvky technickej a dopravnej infraštruktúry a zastavané plochy. Záujmové územie predstavuje krajinu s vysokou percepčnou hodnotou. Vysokú estetickú kvalitu krajinnej štruktúry podmieňuje najmä atraktivita a diverzita priestorov. Nasledujúce obrázky znázorňujú krajinu v blízkosti umiestnenia navrhovanej činnosti.



Pohľad zo západu na predmetnú lokalitu umiestnenia SO 01 Bytový dom I.



Pohľad z východu na predmetnú lokalitu umiestnenia SO 01 Bytový dom I.



Pohľad z juhozápadu na miesto situovania plôch pre statickú dopravu



Pohľad na severozápad na predmetnú lokalitu umiestnenia SO 01 Bytový dom I. (za živým plotom)

Navrhovaná činnosť nezasahuje do navrhovaných a vyhlásených území európskeho významu a chránených vtáčích území, ako ani do národnej sústavy veľkoplošných a maloplošných chránených území, nenachádzajú sa tu ani mokrade, chránené stromy a prvky ÚSES, pričom je umiestnená v území s 1. stupňom územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Vláda Slovenskej republiky dňa 25. 10. 2017 schválila Druhú aktualizáciu národného zoznamu území európskeho významu a to aj Územie európskeho významu Pohronský Inovec (SKÚEV 0873), ktoré sa rozprestiera na katastrálnych územiach Čaradice, Čierne Kľačany, Kňažice, Machulince, Obyce, Prílepy a Tekovské Nemce na ploche 449,05 ha. V rámci uvedeného územia platí 2. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu Dubovo-hrabové lesy panónske (*91G0), Teplomilné submediteránne dubové lesy (*91H0), Dubovo-cerové lesy (91M0), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510) a druhu európskeho významu kunka žltobruchá (*Bombina variegata*).

V dotknutom území sa nachádza Chránený areál Topoľčiansky park a to na ploche 103 300 m² katastrálneho územia Topoľčianky, ktorý bol vyhlásený Uznesením z ôsmeho plenárneho zasadnutia Okresného národného výboru v Nitre, uskutočneného dňa 06. 10. 1982 a z neho vyplývajúce nariadenie ONV v Nitre. Na jeho území platí IV. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Predmet ochrany predstavuje mimoriadne cenný historický park na okraji obce Topoľčianky pri kaštieli. Voľne prechádza do lesných porastov pohoria Tribeč. Ide o jeden z najväčších a najstarších parkov v Slovenskej republike, pričom niektoré jedince pochádzajú z roku 1800 - 1810. Celkovo je tu zastúpených vyše 300 taxónov drevín.

Na území mesta Zlaté Moravce, mimo predmetné územie, sa nachádza chránený strom platan javorolistý (*Platanus hispanica Münchh.*) s obvodom kmeňa 485 cm, výškou 24 m, priemerom koruny 32 m a veko 150 rokov. Ide o pozoruhodný exemplár s dobrým zdravotným stavom a má nádherný habitus a vysokú sadovnícku hodnotu.

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne medzinárodne, národne, regionálne a lokálne významné mokrade.

Územím mesta Zlaté Moravce prechádza turistická značená trasa 0707 Rudná magistrála (: Zlaté Moravce, stanica - Veľký Inovec) po jestvujúcich spevnených komunikáciách o dĺžke 14,6 km.

Na území obce Topoľčianky sa nachádza turistický chodník Topoľčianky - Javorový vrch o dĺžke 20 km (číslo trasy 5123a), turistický chodník Topoľčianky - Malá Lehota, Skalie o dĺžke 23 km (číslo trasy 2434), Lesnícky náučný chodník Zubria zvernica o dĺžke 2,4 km a Ponitrianska magistrála o dĺžke 35 km (číslo trasy 0706b - Zlatno - Veľké Pole).

Územný systém ekologickej stability predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených systémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvale udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky, ktoré tvoria kostru územného systému ekologickej stability na rôznej hierarchickej úrovni. Na vytvorenie ekologickej kvality prvku územného systému ekologickej stability nadregionálnej ale i regionálnej úrovne sú v prirodzených podmienkach potrebné tisíce rokov a aj to len za predpokladu, že v dostupnej vzdialenosti od neho sa nachádza zdroj primerane bohatého pôvodného genofondu. V biologickej polopúšti kultúrnej krajiny, drancovanej hospodárskym využívaním nad mieru svoje ekologickej únosnosti, čo je prípad aj daného regiónu, takého biocentrum nie je v ľudských silách umelo založiť alebo vytvoriť. Biocentrum nadregionálneho, ale i regionálneho významu je preto považované za neobnoviteľný prírodný zdroj. Ak sa takého ložisko vyčerpá samé, od seba sa už neobnoví. Podstatou ekologickej kvality a jedinečnosti nadregionálneho biocentra je, že sa v ňom, samé od seba udržiavajú životaschopné populácie stoviek druhov rastlín i tisícov druhov živočíchov v jednom priestore. Podľa § 4 odsek 3 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, vytváranie a udržanie územného systému ekologickej stability je verejným

záujmom. Každý kto zamýšľa vykonať činnosť, ktorou môže ohroziť alebo narušiť územný systém ekologickej stability je povinný zároveň navrhnúť opatrenia, ktoré prispievajú k jeho vytváraniu a udržiavaniu. Podľa regionálneho územného systému ekologickej stability, ktorý bol schválený v rámci ÚPN regiónu Nitrianskeho kraja (1998) v znení zmien a doplnkov č. 1 (2015) sa na území mesta Zlaté Moravce nachádzajú tri prvky RÚSES:

- Regionálny hydrický biokoridor Žitavy (stav) - vodný tok s brehovými porastmi, v zastavanom území mesta Zlaté Moravce je vodohospodársky upravený. Návrh je zachovať prirodzené úseky toku mimo zastavaného územia mesta a brehovú vegetáciu s pôvodnými drevinami, odstraňovať nepôvodné dreviny a invázne rastliny, doplniť brehovú vegetáciu pôvodnými druhmi na úsekoch mimo zastavaného územia mesta a zabezpečiť zlepšenie kvality vody v toku.,
- Regionálny hydrický biokoridor Hostianskeho potoka (stav) - vodný tok s brehovými porastmi a príľahlými plochami. Návrh je zachovať jeho prirodzený charakter, odstraňovať nepôvodné dreviny a invázne rastliny. Pod obcou Topoľčianky sa spája s ďalšou rovnocennou vetvou hydrického biokoridoru regionálneho významu, ktorá je totožná s trasou potoka Žikavka. Oba biokoridory vyplňa nelesná drevená vegetácia lužného charakteru.
- Regionálny terestrický biokoridor tiahnuci chrbtom Stráne – návrh.
- biocentrum nadregionálneho významu v severovýchodnej časti dotknutého územia, ktoré sa rozkladá v okolí zrúcaním hradu Hrušov, Skalka až po žrebčín Rybníky a jeho súčasťou sú rozsiahle plochy nelesnej drevinnej vegetácie a trvalé trávne porasty. Uvedené prvky RÚSES sú situované mimo predmetné územie. V rámci MÚSES v meste Zlaté Moravce sú vyčlenené nasledovné biocentrá:
 - Miestne biocentrum MBc Moravské jarky – komplex stromovej vegetácie v severozápadnej časti územia mesta Zlaté Moravce a má rozlohu 28,8 ha. Je obkolesené poľnohospodárskou pôdou, nachádza sa na pozemku trvalých trávnych porastov. Tvorí najväčší komplex drevín na území mesta Zlaté Moravce mimo lesných pozemkov.
 - Miestne biocentrum MBc Čierny vrch – komplex lesných ekosystémov vo východnej časti územia mesta Zlaté Moravce. Zahŕňa lesné ekosystémy vo východnej časti územia mesta Zlaté Moravce, z veľkej časti zasahuje do navrhovaného územia európskeho významu Čierny vrch. Má rozlohu 102,9 ha. Ide o významné centrum biodiverzity s dôležitou väzbou k horskej časti Pohronského Inovca. V rámci MÚSES v meste Zlaté Moravce sú vyčlenené nasledovné biokoridory:
 - Hydrický miestny biokoridor hMBk Hraničný kanál - pobrežná vegetácia a vodný tok v juhovýchodnej časti územia mesta Zlaté Moravce s celkovou dĺžkou 3,3 km. Potenciál biokoridoru je vysoký vďaka zachovanému ekosystému pramennej oblasti. Význam spočíva najmä v prirodzenej väzbe k lesnému komplexu podhoria a nadväznosti k interakčnému prvku Čiernej doliny.
 - Hydrický miestny biokoridor hMBk Pelúsock - pobrežná vegetácia a vodný tok v juhozápadnej časti územia mesta Zlaté Moravce s celkovou dĺžkou 2,9 km. Sprievodná vegetácia je zachovaná, biokoridor spĺňa svoju funkciu ako migračný koridor do podhoria Tríbeča.
 - Hydrický miestny biokoridor hMBk Podhájsky potok - pobrežná vegetácia a vodný tok v južnej časti územia mesta Zlaté Moravce s celkovou dĺžkou 1,9 km. Význam spočíva v prirodzenom spojení medzi hydrickými biokoridormi nivy Žitavy a terestrickým biokoridorom spájajúcim Pohronský Inovec a lesnými komplexmi východne od Tesárskych Mlynian. Potrebné je doplnenie vegetácie.
 - Hydrický miestny biokoridor hMBk Širočina - pobrežná vegetácia a vodný tok v centrálnej časti územia mesta Zlaté Moravce s celkovou dĺžkou 4,1 km. Významný potenciál spojenia s vyššie uvedenými trasami a Pohronským Inovcom. Po masívnom výrube je potrebné opätovné sfunkčnenie primeranou výsadbou.

- Terestrický miestny biokoridor tMBk 1 – chrbát na Háj. Tiahly chrbát na Háj využíva prirodzený koridor od hydrických biokoridorov nivy smerom do podhoria Tribeča. Celková dĺžka je 4,3 km. Je potrebné zabezpečenie voľnej priechodnosti na hrebeni s voľným prechodom k poloprírodným ekosystémom na úpäti po oboch stranách chrbta.
- Terestrický miestny biokoridor tMBk 2 – chrbát na Dlhé diely. Najvýznamnejšie križovanie migračných trás prechádza chrbtom na Dlhé diely v celkovej dĺžke 4 km. Spája všetky migračné trasy v smere juh – sever s kontaktom na Pohronský Inovec a všetky hydrické biokoridory územia. Potrebné doplnenie sprievodnej vegetácie s využitím trasovania prirodzených migračných línií.

Hydrický biokoridor miestneho významu, ktorý prebieha v trase potoka Leveš na území obce Topoľčianky. Ide o biokoridor, ktorý smeruje až po Skýcov. V pravidelných intervaloch sa na ňom vyskytujú biocentrá miestneho významu, ktoré sa nachádzajú na vlhkých močaristých lúkach po oboch brehoch potoka. Najčastejšie sa tu vyskytujú lužné dreviny ako jelše, vrby a topole. Najvýznamnejšie biocentrum je totožné s areálom voľnokrajinárskeho parku. Hlavne jeho zadná, menej urbanizovaná časť má vysokú ekologickú hodnotu.

Medzi existujúce interakčné prvky boli zaradené:

- ❖ Vinice v západnej časti dotknutého územia na území záhradkárskej osady a viníc, ktoré majú rozlohu 40,8 ha. Tvoria ich zachované extenzívne lokality s ekostabilizačnou funkciou a nahrádzajú absentujúce prírodné prvky.
- ❖ Kalvária v severozápadnej časti územia nadväzuje na miestne biocentrum Moravské jarky a je tvorený záhradkárkou oblasťou na rozlohe 47,6 ha. K nemu sa primkávajú i vegetačné formácie v rôznom štádiu sukcesie, ktoré tvoria prirodzený prechod k uvedenému MBc.
- ❖ Čierna dolina vo východnej časti územia, ktorý tvorí najzachovanejšiu štruktúru medzi na extenzívnych lúkach a pasienkoch. Tvorí prechod od intenzívne obhospodarovanej poľnohospodárskej krajiny k lesným ekosystémom Pohronského Inovca. Celková rozloha je 89,1 ha.

3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia.

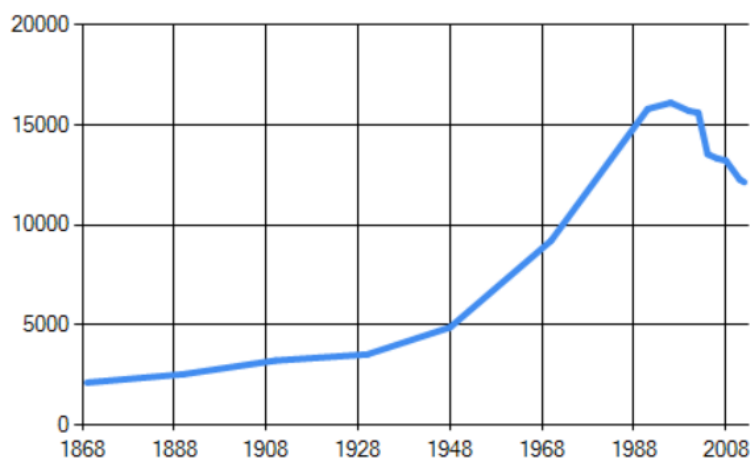
Predmetné územie spadá do Nitrianskeho kraja, okresu Zlaté Moravce, pričom je situované na území mesta Zlaté Moravce a obce Topoľčianky.

Mesto Zlaté Moravce pozostáva z katastrálnych území Hoňovce, Prílepy a Zlaté Moravce, mestských častí Chyzerovce, Prílepy, Zlaté Moravce a Žitavany a sídelných jednotiek Chyzerovce, Čertová, Ďateliniská, Diely, Dolné lúky, Domky, Funduše, Pri štadióne, Prílepy, Sídliisko Tekov, Sídliisko Žitava, Sídliisko 1. Mája, Vinohrady, Za parkom, Zlaté Moravce – stred a Zlatnianka. Mesto Zlaté Moravce hraničí s obcami Topoľčianky, Hostšovce, Martin nad Žitavou, Sľažany (k. ú. Dolné Sľažany), Tesárske Mlyňany (k. ú. Tesáre nad Žitavou), Veľké Vozokany (spoločný hraničný bod), Čierne Kľačany a Žitavany (k. ú. Kňažice).

Obec Topoľčianky pozostáva z katastrálneho územia a sídelnej jednotky Topoľčianky. Obec Topoľčianky hraničí na západe s obcou Žikava a Hostšovce, na juhu s mestom Zlaté Moravce a k. ú. Kňažice, na východe s obcou Machulince a Hostie a na severe s obcami Skýcov a Veľký Klíž.

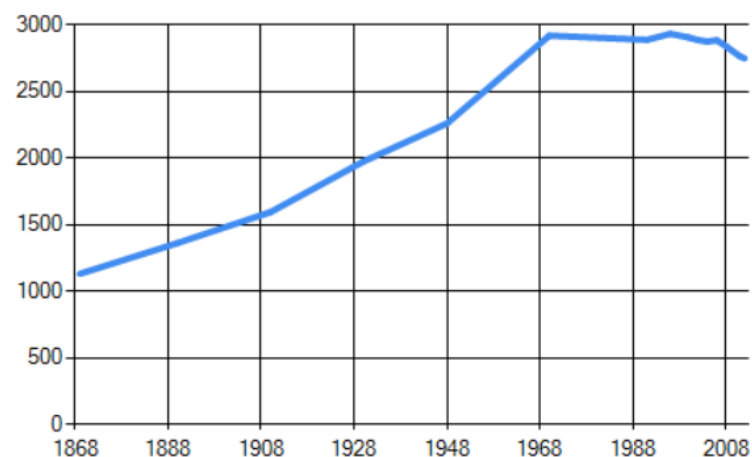
Vývoj počtu obyvateľov v meste Zlaté Moravce (podľa www.beiss.sk) uvádza nasledujúci graf a tabuľka.

Rok	Počet obyvateľov
1869	2125
1890	2545
1910	3227
1930	3536
1948	4889
1970	9229
1991	15810
1996	16120
2000	15710
2002	15618
2004	13554
2006	13345
2008	13226
2011	12286
2012	12150



Vývoj počtu obyvateľov v obci Topoľčianky (podľa www.beiss.sk) uvádza nasledujúci graf a tabuľka.

Rok	Počet obyvateľov
1869	1132
1890	1363
1910	1595
1930	1976
1948	2262
1970	2922
1991	2890
1996	2935
2000	2908
2002	2888
2004	2877
2006	2887
2008	2842
2011	2766
2012	2751



Nasledujúca tabuľka uvádza základné charakteristiky obyvateľstva mesta Zlaté Moravce podľa pohlavia, rodinného stavu a veku podľa SODB 2011.

vek	muži						ženy						obyvateľstvo	
	S	slob	žen	rozv	ovdov	nezist	S	slob	vydat	rozv	ovdov	nezist	úhrn	%
0 - 2	180	180	0	0	0	0	139	139	0	0	0	0	319	2,6
3 - 4	120	120	0	0	0	0	96	96	0	0	0	0	216	1,8
5	57	57	0	0	0	0	62	62	0	0	0	0	119	1,0
6 - 9	207	207	0	0	0	0	204	204	0	0	0	0	411	3,3
10 - 14	289	289	0	0	0	0	285	285	0	0	0	0	574	4,7
15	82	82	0	0	0	0	52	52	0	0	0	0	134	1,1
16 - 17	149	149	0	0	0	0	125	125	0	0	0	0	274	2,2
18 - 19	153	152	1	0	0	0	160	158	1	0	1	0	313	2,5
20 - 24	505	473	14	2	0	16	491	442	24	4	1	20	996	8,1
25 - 29	504	420	57	5	1	21	486	324	129	15	0	18	990	8,0
30 - 34	547	298	204	24	1	20	496	170	271	33	1	21	1 043	8,5
35 - 39	460	133	275	51	1	0	443	83	293	64	3	0	903	7,3
40 - 44	377	61	255	57	4	0	365	26	263	67	9	0	742	6,0
45 - 49	418	55	297	48	18	0	461	33	332	82	14	0	879	7,1
50 - 54	456	41	348	56	11	0	527	28	380	87	32	0	983	8,0
55 - 59	490	30	389	54	17	0	554	29	366	92	67	0	1 044	8,5
60 - 64	379	17	305	39	18	0	436	34	245	74	83	0	815	6,6
65 - 69	236	11	175	18	32	0	292	10	144	31	107	0	528	4,3
70 - 74	161	6	129	13	13	0	272	9	94	28	141	0	433	3,5
75 - 79	90	0	66	3	21	0	191	12	46	8	125	0	281	2,3
80 - 84	74	2	47	1	24	0	142	4	17	6	115	0	216	1,8
85 +	31	0	9	0	20	2	92	3	6	2	78	3	123	1,0
nezistený	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
S	5 966	2 783	2 571	371	181	60	6 371	2 328	2 611	593	777	62	12 337	100,0
0 - 5	357	357	0	0	0	0	297	297	0	0	0	0	654	5,3
6 - 14	496	496	0	0	0	0	489	489	0	0	0	0	985	8,0
P	4 520	1 911	2 145	336	71	57	4 596	1 504	2 304	518	211	59	9 116	73,9
PP	592	19	426	35	110	2	989	38	307	75	566	3	1 581	12,8
0 - 5	6,0	-	-	-	-	-	4,7	-	-	-	-	-	5,3	-
6 - 14	8,3	-	-	-	-	-	7,7	-	-	-	-	-	8,0	-
P	75,8	-	-	-	-	-	72,1	-	-	-	-	-	73,9	-
PP	9,9	-	-	-	-	-	15,5	-	-	-	-	-	12,8	-
PV	38,27	-	-	-	-	-	41,97	-	-	-	-	-	40,18	-

Vysvetlivky: P – produktívny vek PP – poproduktívny vek S – spolu vydat – vydatá žen - ženatý
rozv – rozvedený/á PV - priemerný vek nezist - nezistené ovdov – ovdovený/á slob - slob

V meste Zlaté Moravce je v produktívnom veku 73,48 % obyvateľov, 13,37 % je v predproduktívnom veku a 13,14 % v poproduktívnom veku. Celkovo ide o regresívny typ populácie podľa jej vekovej štruktúry.

Nasledujúca tabuľka uvádza základné charakteristiky obyvateľstva obce Topoľčianky podľa pohlavia, rodinného stavu a veku podľa SODB 2011.

vek	muži						ženy						obyvateľstvo	
	S	Slob	žen	rozv	ovdov	nezist	S	slob	vydat	rozv	ovdov	nezist	úhrn	%
0 - 2	29	29	0	0	0	0	31	31	0	0	0	0	60	2,2
3 - 4	18	18	0	0	0	0	23	23	0	0	0	0	41	1,5
5	18	18	0	0	0	0	7	7	0	0	0	0	25	0,9
6 - 9	54	54	0	0	0	0	33	33	0	0	0	0	87	3,2
10 - 14	57	57	0	0	0	0	61	61	0	0	0	0	118	4,3
15	15	15	0	0	0	0	13	13	0	0	0	0	28	1,0
16 - 17	31	31	0	0	0	0	26	26	0	0	0	0	57	2,1
18 - 19	38	38	0	0	0	0	44	44	0	0	0	0	82	3,0
20 - 24	109	103	4	0	1	1	100	87	10	1	0	2	209	7,6
25 - 29	101	80	15	3	0	3	102	66	35	1	0	0	203	7,4
30 - 34	105	52	47	3	0	3	93	29	56	4	2	2	198	7,2
35 - 39	104	45	51	8	0	0	102	17	77	8	0	0	206	7,5
40 - 44	106	19	74	13	0	0	105	13	73	17	2	0	211	7,7
45 - 49	96	12	72	12	0	0	86	5	64	12	5	0	182	6,6
50 - 54	99	5	82	12	0	0	84	3	67	12	2	0	183	6,7
55 - 59	95	12	66	13	4	0	96	9	70	8	9	0	191	7,0
60 - 64	92	7	79	4	2	0	119	7	83	7	22	0	211	7,7
65 - 69	65	4	53	4	4	0	82	1	47	6	28	0	147	5,4
70 - 74	55	3	42	3	7	0	66	2	29	4	31	0	121	4,4
75 - 79	24	0	20	0	3	1	52	0	10	2	40	0	76	2,8
80 - 84	21	1	12	0	8	0	46	0	4	0	42	0	67	2,4
85 +	10	0	3	0	6	1	33	1	2	1	29	0	43	1,6
nezistený	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0,0
S	1 342	603	620	75	35	9	1 405	479	627	83	212	4	2 747	100,0
0 - 5	65	65	0	0	0	0	61	61	0	0	0	0	126	4,6
6 - 14	111	111	0	0	0	0	94	94	0	0	0	0	205	7,5
P	991	419	490	68	7	7	970	319	535	70	42	4	1 961	71,4
PP	175	8	130	7	28	2	279	4	92	13	170	0	454	16,5
0 - 5	4,8	-	-	-	-	-	4,3	-	-	-	-	-	4,6	-
6 - 14	8,3	-	-	-	-	-	6,7	-	-	-	-	-	7,5	-
P	73,8	-	-	-	-	-	69,0	-	-	-	-	-	71,4	-
PP	13,0	-	-	-	-	-	19,9	-	-	-	-	-	16,5	-
PV	40,00	-	-	-	-	-	43,84	-	-	-	-	-	41,97	-

Vysvetlivky: P – produktívny vek PP – poproduktívny vek S – spolu vydat – vydatá žen - ženatý
rozv – rozvedený/á PV - priemerný vek nezist - nezistené ovdov – ovdovený/á slob –
slobodný/é

V obci Topoľčianky je v produktívnom veku 71,04 % obyvateľov, 12,32 % je v predproduktívnom veku a 16,63 % v poproduktívnom veku. Celkovo ide o regresívny typ populácie podľa jej vekovej štruktúry.

Nasledujúca tabuľka uvádza základné charakteristiky obyvateľstva mesta Zlaté Moravce a obce Topoľčianky podľa pohlavia a národnosti (podľa SODB 2011).

národnosť	Zlaté Moravce			Topoľčianky		
	muži	ženy	spolu	muži	ženy	spolu
slovenská	5 645	6 069	11 714	1 307	1 381	2 688
maďarská	37	34	71	2	1	3
rómska	23	22	45	0	0	0
ukrajinská	1	2	3	2	2	4
česká	27	34	61	3	4	7
nemecká	2	2	4	0	1	1
poľská	2	11	13	1	0	1
srbská	0	0	0	1	0	1
ruská	1	5	6	1	0	1
moravská	2	4	6	0	1	1
bulharská	1	0	1	0	0	0
iná	9	7	16	3	1	4
nezistená	216	181	397	21	12	33
spolu	5 966	6 371	12 337	1 342	1 405	2 747

Národnostné zloženie obyvateľov mesta Zlaté Moravce a obce Topoľčianky je výrazne v prospech slovenskej národnosti, ktorá tvorí viac ako 96 (Zlaté Moravce), resp. 97 % (Topoľčianky) z celkového počtu trvale bývajúcich obyvateľov.

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva mesta Zlaté Moravce a obce Topoľčianky podľa pohlavia a náboženského vyznania podľa SODB 2011.

náboženské vyznanie	Zlaté Moravce			Topoľčianky		
	muži	ženy	spolu	muži	ženy	spolu
Rímskokatolícka cirkev	4 460	5 081	9 541	1 114	1 253	2 367
Gréckokatolícka cirkev	9	14	23	1	0	1
Pravoslávna cirkev	1	11	12	6	3	9
Evanjelická cirkev augsburského vyznania	77	100	177	10	15	25
Reformovaná kresťanská cirkev	7	7	14	2	0	2
Evanjelická cirkev metodistická	5	1	6	1	1	2
Apoštolská cirkev	2	2	4	0	2	2
Starokatolícka cirkev	3	6	9	0	1	1
Cirkev československá husitská	3	4	7	0	0	0
Cirkev adventistov siedmeho dňa	6	5	11	0	0	0
Cirkev bratská	2	0	2	0	0	0
Kresťanské zbory	6	7	13	2	0	2
Ústredný zväz židovských náboženských obcí	1	0	1	0	0	0
Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia	20	38	58	0	0	0
Bahájske spoločenstvo	4	1	5	0	0	0
Cirkev Ježiša Krista Svätých neskorších dní	3	1	4	0	0	0
bez vyznania	835	656	1 491	118	83	201
iné	28	20	48	7	5	12
nezistené	494	417	911	81	42	123
spolu	5 966	6 371	12 337	1 342	1 405	2 747

V obci Topoľčianky a v meste Zlaté Moravce dominujú obyvatelia s rímskokatolíckym vyznaním.

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva obce Topoľčianky a mesta Zlaté Moravce podľa pohlavia a stupňa najvyššieho dosiahnutého vzdelania podľa SODB 2011.

najvyššie dosiahnuté vzdelanie		Zlaté Moravce			Topoľčianky		
		pohlavie		spolu	pohlavie		spolu
		muži	ženy		muži	ženy	
Základné		578	924	1 502	119	253	372
učňovské (bez maturity)		1 000	682	1 682	271	162	433
stredné odborné (bez maturity)		609	504	1 113	144	97	241
úplné stredné učňovské (s maturitou)		261	144	405	38	38	76
úplné stredné odborné (s maturitou)		1 316	1 686	3 002	317	364	681
úplné stredné všeobecné		232	366	598	48	84	132
vyššie odborné vzdelanie		72	138	210	13	27	40
vysokoškolské bakalárske		125	166	291	27	45	72
vysokoškolské magisterské, inžinierske, doktorské		733	788	1 521	159	150	309
vysokoškolské spolu		28	35	63	14	3	17
študijný odbor	prírodné vedy	26	37	63	7	11	18
	technické vedy a náuky I (baníctvo, hutníctvo, strojárstvo, informatika a výpočtová technika, elektrotechnika, technická chémia, potravinárstvo)	201	59	260	42	11	53
	technické vedy a náuky II (textilná výroba, spracovanie kože, dreva, plastov, výroba hudobných nástrojov, architektúra, stavebníctvo, doprava, pošty, telekomunikácie, automatizácia, špeciálne odbory)	87	56	143	10	8	18
	poľnohospodársko-lesnícke a veterinárne vedy a náuky	111	77	188	58	24	82
	zdravotníctvo	54	79	133	3	10	13
	spoločenské vedy, náuky a služby I (filozofia, ekonómia, politické a právne vedy, ekonomika a manažment, obchod a služby, SŠ- OA, HA, praktická š., učeb. odb.)	213	261	474	37	58	95
	spoločenské vedy, náuky a služby II (história, filolog., pedagogika a psych. vedy, publicistika a informácie, telovýchova, učiteľstvo, SŠ - gym.)	149	377	526	32	70	102
	nezistený	10	13	23	4	1	5
bez školského vzdelania		853	788	1 641	176	156	332
nezistené		159	150	309	16	26	42
úhrn		5 966	6 371	12 337	1 342	1 405	2 747

Vývoj vzdelanostnej štruktúry sa v poslednom období vyvíjal smerom k zvyšovaniu počtu obyvateľov s vysokoškolským a stredoškolským úplným vzdelaním. Naopak klesol podiel základného vzdelania. Vývoj vzdelanostnej štruktúry je v obci Topoľčianky a v meste Zlaté Moravce poznačený vysokým podielom úplného stredného odborného vzdelania (s maturitou).

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva ekonomicky aktívneho mesta Zlaté Moravce podľa pohlavia, dochádzky do zamestnania a odvetvia ekonomickej činnosti podľa SODB 2011.

odvetvie ekonomickej činnosti	ekonomicky aktívne osoby			
	muži	ženy	spolu	z toho dochádza do zamestnania
pestovanie plodín a chov zvierat, poľovníctvo a služby s tým súvisiace	97	64	161	108
lesníctvo a ťažba dreva	26	8	34	24
ťažba uhlia a lignitu	4	2	6	1
dobývanie kovových rúd	0	1	1	0
iná ťažba a dobývanie	13	8	21	21
výroba potravín	24	21	45	26
výroba nápojov	11	9	20	13
výroba textilu	5	8	13	8
výroba odevov	13	21	34	18
výroba kože a kožených výrobkov	11	20	31	17
spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva a korku okrem nábytku; výroba predmetov zo slamy a prúteného materiálu	33	12	45	29
výroba papiera a papierových výrobkov	5	5	10	7
tlač a reprodukcia záznamových médií	10	6	16	12
výroba koksu a rafinovaných ropných produktov	2	3	5	4
výroba chemikálií a chemických produktov	21	13	34	27
výroba základných farmaceutických výrobkov a farmaceutických prípravkov	1	2	3	3
výroba výrobkov z gumy a plastu	108	47	155	113
výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov	35	16	51	37
výroba a spracovanie kovov	16	9	25	15
výroba kovových konštrukcií okrem strojov a zariadení	131	57	188	161
výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov	93	91	184	140
výroba elektrických zariadení	66	55	121	93
výroba strojov a zariadení i. n.	188	97	285	251
výroba motorových vozidiel, návesov a prívosov	128	105	233	196
výroba ostatných dopravných prostriedkov	1	1	2	2
výroba nábytku	9	7	16	10
iná výroba	13	21	34	30
oprava a inštalácia strojov a prístrojov	39	4	43	37
dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu	127	26	153	139
zber, úprava a dodávka vody	26	5	31	27
zber, spracúvanie a likvidácia odpadov; recyklácia materiálov	9	3	12	9
výstavba budov	66	15	81	63
inžinierske stavby	107	11	118	104
špecializované stavebné práce	160	25	185	156
veľkoobchod a maloobchod a oprava motorových vozidiel a motocyklov	52	9	61	52
veľkoobchod, okrem motorových vozidiel a motocyklov	152	97	249	206
maloobchod okrem motorových vozidiel a motocyklov	202	331	533	417
pozemná doprava a doprava potrubím	152	34	186	155
vodná doprava	2	0	2	1
letecká doprava	2	3	5	5
skladové a pomocné činnosti v doprave	50	18	68	51
poštové služby a služby kuriérov	16	23	39	34
Ubytovanie	17	25	42	34
činnosti reštaurácií a pohostinstiev	44	85	129	100
nakladateľské činnosti	5	4	9	7
výroba filmov, videozáznamov a televíznych programov, príprava a	1	2	3	3

zverejňovanie zvukových nahrávok				
telekomunikácie	13	7	20	18
počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby	40	14	54	46
informačné služby	5	1	6	5
finančné služby, okrem poistenia a dôchodkového zabezpečenia	21	34	55	46
poistenie, zaistenie a dôchodkové zabezpečenie okrem povinného sociálneho poistenia	4	8	12	9
pomocné činnosti finančných služieb a poistenia	8	15	23	19
činnosti v oblasti nehnuteľností	28	39	67	55
právne a účtovnícke činnosti	24	42	66	57
vedenie firiem; poradenstvo v oblasti riadenia	15	19	34	30
architektonické a inžinierske činnosti; technické testovanie a analýzy	39	12	51	39
vedecký výskum a vývoj	9	4	13	11
reklama a prieskum trhu	10	8	18	15
ostatné odborné, vedecké a technické činnosti	8	6	14	12
veterinárne činnosti	7	1	8	8
prenájom a lízing	2	4	6	5
sprostredkovanie práce	10	18	28	23
činnosti cestovných agentúr, rezervačné služby cestovných kancelárií a súvisiace činnosti	15	6	21	19
bezpečnostné a pátracie služby	38	9	47	40
činnosti súvisiace s údržbou zariadení a krajinou úpravou	38	19	57	52
administratívne, pomocné kancelárske a iné obchodné pomocné činnosti	9	13	22	16
verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie	214	263	477	405
Vzdelávanie	140	349	489	435
Zdravotníctvo	106	175	281	248
starostlivosť v pobytových zariadeniach (rezidenčná starostlivosť)	12	51	63	54
sociálna práca bez ubytovania	6	41	47	42
tvorivé, umelecké a zábavné činnosti	2	4	6	4
činnosti knižníc, archívov, múzeí a ostatných kultúrnych zariadení	2	6	8	8
činnosti herní a stávkových kancelárií	4	6	10	6
športové, zábavné a rekreačné činnosti	16	6	22	21
činnosti členských organizácií	18	15	33	24
oprava počítačov, osobných potrieb a potrieb pre domácnosti	4	6	10	8
ostatné osobné služby	19	33	52	48
Nezistené	201	182	383	233
Spolu	3 380	2 845	6 225	5 027

Najviac obyvateľov mesta Zlaté Moravce pracuje v rámci maloobchodu, pričom medzi pracujúcimi je vysoká miera dochádzania do zamestnania.

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva ekonomicky aktívneho obce Topoľčianky podľa pohlavia, dochádzky do zamestnania a odvetvia ekonomickej činnosti podľa SODB 2011.

odvetvie ekonomickej činnosti	ekonomicky aktívne osoby			
	muži	ženy	Spolu	z toho dochádza do zamestnania
pestovanie plodín a chov zvierat, poľovníctvo a služby s tým súvisiace	69	41	110	92
lesníctvo a ťažba dreva	20	9	29	27
iná ťažba a dobývanie	2	1	3	3
výroba potravín	8	5	13	7
výroba nápojov	10	5	15	15
výroba textilu	1	3	4	3
výroba odevov	2	3	5	2

navrhovateľ: ViOn - INVEST, s.r.o.
zámer navrhovanej činnosti: POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE

výroba kože a kožených výrobkov	4	3	7	3
spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva a korku okrem nábytku; výroba predmetov zo slamy a prúteného materiálu	25	7	32	30
tlač a reprodukcia záznamových médií	2	2	4	4
výroba koksu a rafinovaných ropných produktov	1	0	1	1
výroba chemikálií a chemických produktov	4	1	5	4
výroba základných farmaceutických výrobkov a farmaceutických prípravkov	2	0	2	0
výroba výrobkov z gumy a plasty	17	14	31	22
výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov	5	1	6	1
výroba a spracovanie kovov	2	1	3	1
výroba kovových konštrukcií okrem strojov a zariadení	21	6	27	20
výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov	10	15	25	22
výroba elektrických zariadení	17	12	29	26
výroba strojov a zariadení i. n.	51	14	65	58
výroba motorových vozidiel, návesov a prívosov	19	7	26	21
výroba nábytku	0	1	1	1
iná výroba	1	2	3	3
oprava a inštalácia strojov a prístrojov	12	0	12	12
dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu	9	3	12	11
zber, úprava a dodávka vody	3	2	5	5
zber, spracúvanie a likvidácia odpadov; recyklácia materiálov	7	2	9	6
výstavba budov	17	2	19	11
inžinierske stavby	21	2	23	21
špecializované stavebné práce	54	9	63	54
veľkoobchod a maloobchod a oprava motorových vozidiel a motocyklov	7	1	8	8
veľkoobchod, okrem motorových vozidiel a motocyklov	23	16	39	35
maloobchod okrem motorových vozidiel a motocyklov	31	56	87	73
pozemná doprava a doprava potrubím	40	8	48	34
skladové a pomocné činnosti v doprave	9	2	11	8
poštové služby a služby kuriérov	1	6	7	6
ubytovanie	8	15	23	18
činnosti reštaurácií a pohostinstiev	13	19	32	23
nakladateľské činnosti	2	1	3	3
výroba filmov, videozáznamov a televíznych programov, príprava a zverejňovanie zvukových nahrávok	2	0	2	1
telekomunikácie	2	2	4	4
počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby	9	4	13	12
finančné služby, okrem poistenia a dôchodkového zabezpečenia	3	7	10	8
poistenie, zaistenie a dôchodkové zabezpečenie okrem povinného sociálneho poistenia	0	1	1	1
pomocné činnosti finančných služieb a poistenia	2	1	3	2
činnosti v oblasti nehnuteľností	3	6	9	9
právne a účtovnícke činnosti	7	4	11	9
vedenie firiem; poradenstvo v oblasti riadenia	1	1	2	1
architektonické a inžinierske činnosti; technické testovanie a analýzy	9	2	11	11
vedecký výskum a vývoj	1	3	4	4
reklama a prieskum trhu	2	1	3	2
ostatné odborné, vedecké a technické činnosti	3	1	4	4
veterinárne činnosti	3	2	5	4
prenájom a lízing	0	1	1	1
sprostredkovanie práce	2	2	4	4
činnosti cestovných agentúr, rezervačné služby cestovných kancelárií a súvisiace činnosti	1	1	2	2
bezpečnostné a pátracie služby	6	2	8	6
činnosti súvisiace s údržbou zariadení a krajinou úpravou	5	3	8	7

navrhovateľ: ViOn - INVEST, s.r.o.
zámer navrhovanej činnosti: POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE

administratívne, pomocné kancelárske a iné obchodné pomocné činnosti	1	5	6	5
verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie	53	46	99	88
vzdelávanie	17	65	82	69
zdravotníctvo	9	32	41	38
starostlivosť v pobytových zariadeniach (rezidenčná starostlivosť)	3	30	33	29
sociálna práca bez ubytovania	2	6	8	7
tvorivé, umelecké a zábavné činnosti	0	1	1	0
činnosti knižníc, archívov, múzeí a ostatných kultúrnych zariadení	0	1	1	1
činnosti herní a stávkových kancelárií	2	1	3	2
športové, zábavné a rekreačné činnosti	5	3	8	8
činnosti členských organizácií	4	2	6	4
oprava počítačov, osobných potrieb a potrieb pre domácnosti	2	1	3	2
ostatné osobné služby	1	5	6	3
nezistené	30	22	52	31
spolu	740	561	1 301	1 073

Najviac obyvateľov obce Topolčianky pracuje v rámci poľnohospodárskej výroby a chovu, pričom medzi pracujúcimi je vysoká miera dochádzania do zamestnania.

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky ekonomicky aktívneho obyvateľstva obce Topolčianky podľa postavenia v zamestnaní, veku a pohlavia podľa SODB 2011.

vek, pohlavie		postavenie v zamestnaní						ekonomicky aktívni spolu
		zamestnanci	podnikatelia		členovia družstiev	vypomáhajúci (neplatení) členovia domácností v rodinných podnikoch	ostatní a nezistení	
			so zamestnancami	bez zamestnancov				
15 – 19	muži	0	0	0	0	0	2	2
	ženy	0	0	0	0	0	3	3
	spolu	0	0	0	0	0	5	5
20 – 24	muži	42	0	11	0	0	10	63
	ženy	30	0	0	0	0	8	38
	spolu	72	0	11	0	0	18	101
25 - 29	muži	71	2	10	0	0	9	92
	ženy	63	0	8	0	0	11	82
	spolu	134	2	18	0	0	20	174
30 - 34	muži	68	6	13	0	0	13	100
	ženy	49	0	4	0	0	7	60
	spolu	117	6	17	0	0	20	160
35 - 39	muži	68	1	18	0	0	12	99
	ženy	68	2	2	0	0	6	78
	spolu	136	3	20	0	0	18	177
40 - 44	muži	70	3	10	0	0	10	93
	ženy	75	2	8	0	0	3	88
	spolu	145	5	18	0	0	13	181
45 - 49	muži	63	4	12	0	0	5	84
	ženy	65	1	6	0	0	4	76
	spolu	128	5	18	0	0	9	160
50 - 54	muži	62	7	14	0	0	9	92
	ženy	54	2	8	1	0	9	74
	spolu	116	9	22	1	0	18	166
55 - 59	muži	43	10	10	1	1	13	78
	ženy	40	3	3	0	0	5	51
	spolu	83	13	13	1	1	18	129
60 - 64	muži	23	0	4	1	0	4	32
	ženy	2	1	4	0	0	1	8
	spolu	25	1	8	1	0	5	40
65+	muži	4	0	0	1	0	0	5
	ženy	0	0	0	0	0	3	3
	spolu	4	0	0	1	0	3	8
úhrn	muži	514	33	102	1	87	740	1
	ženy	446	11	43	0	60	561	0
	spolu	960	44	145	1	147	1 301	1
%		73,8	3,4	11,1	0,3	0,1	11,3	100,0
z obyvateľstva v produktívnom veku podiel ekonomicky aktívnych								
muži		-	-	-	-	-	-	74,2
ženy		-	-	-	-	-	-	57,5
spolu		-	-	-	-	-	-	65,9
z obyvateľstva v poproduktívnom veku podiel ekonomicky aktívnych		-	-	-	-	-	-	1,8

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky ekonomicky aktívneho obyvateľstva mesta Zlaté Moravce podľa postavenia v zamestnaní, veku a pohlavia podľa SODB 2011.

vek, pohlavie		postavenie v zamestnaní						ekonomicky aktívni spolu
		zamestnanci	podnikatelia		členovia družstiev	vypomáhajúci (neplatení) členovia domácností v rodinných podnikoch	ostatní a nezistení	
			so zamestnancami	bez zamestnancov				
15 - 19	muži	11	0	2	0	0	25	38
	ženy	8	0	1	0	0	11	20
	spolu	19	0	3	0	0	36	58
20 - 24	muži	194	2	14	0	0	65	275
	ženy	145	1	8	0	2	55	211
	spolu	339	3	22	0	2	120	486
25 - 29	muži	341	2	38	0	0	66	447
	ženy	267	0	9	0	1	70	347
	spolu	608	2	47	0	1	136	794
30 - 34	muži	331	16	75	0	0	79	501
	ženy	273	5	14	0	1	56	349
	spolu	604	21	89	0	1	135	850
35 - 39	muži	308	11	52	0	0	49	420
	ženy	258	11	21	0	0	58	348
	spolu	566	22	73	0	0	107	768
40 - 44	muži	231	23	57	0	1	35	347
	ženy	240	11	42	0	0	29	322
	spolu	471	34	99	0	1	64	669
45 - 49	muži	249	18	55	1	2	49	374
	ženy	325	12	44	0	0	42	423
	spolu	574	30	99	1	2	91	797
50 - 54	muži	312	20	40	0	0	39	411
	ženy	361	11	21	0	0	57	450
	spolu	673	31	61	0	0	96	861
55 - 59	muži	296	28	43	3	1	41	412
	ženy	227	17	23	1	1	32	301
	spolu	523	45	66	4	2	73	713
60 - 64	muži	83	7	14	0	0	16	120
	ženy	25	5	5	0	0	9	44
	spolu	108	12	19	0	0	25	164
65+	muži	16	5	3	0	0	11	35
	ženy	12	3	1	1	0	13	30
	spolu	28	8	4	1	0	24	65
úhrn	muži	2 372	132	393	4	4	475	3 380
	ženy	2 141	76	189	2	5	432	2 845
	spolu	4 513	208	582	6	9	907	6 225
%		72,5	3,3	9,3	0,1	0,1	14,6	100,0
z obyvateľstva v produktívnom veku podiel ekonomicky aktívnych								
muži		-	-	-	-	-	-	74,0
ženy		-	-	-	-	-	-	61,2
spolu		-	-	-	-	-	-	67,6
z obyvateľstva v poproduktívnom veku podiel ekonomicky aktívnych-								4,1

Nasledujúce 2 tabuľky uvádzajú charakteristiky obyvateľstva mesta Zlaté Moravce ako ekonomicky aktívneho podľa postavenia v zamestnaní a pohlavia podľa SODB 2011.

pohlavie	osoby ekonomicky aktívne						osoby na rodičovskej dovolenke	nepracujúci dôchodcovia
	spolu	%	z toho			vypomáhajúci (neplatení) členovia domácností v rodinných podnikoch		
			osoby na materskej dovolenke	pracujúci dôchodcovia	nezamestnaní			
muži	3 380	54,3	0	98	477	4	19	948
ženy	2 845	45,7	48	124	445	5	279	1 667
spolu	6 225	100,0	48	222	922	9	298	2 615

pohlavie	ostatní nezávislí	osoby závislé				ostatní závislí, nezistení	úhrn obyvateľstva	narodení v obci bydliska	
		spolu	v tom					spolu	%
			deti do 16 rokov	študenti stredných škôl	študenti vysokých škôl				
muži	46	1 375	935	246	194	198	5 966	3 738	62,7
ženy	58	1 316	838	222	256	206	6 371	3 573	56,1
spolu	104	2 691	1 773	468	450	404	12 337	7 311	59,3

Nasledujúce 2 tabuľky uvádzajú charakteristiky obyvateľstva obce Topoľčianky ako ekonomicky aktívneho podľa postavenia v zamestnaní a pohlavia podľa SODB 2011.

pohlavie	osoby ekonomicky aktívne						osoby na rodičovskej dovolenke	nepracujúci dôchodcovia
	spolu	%	z toho			vypomáhajúci (neplatení) členovia domácností v rodinných podnikoch		
			osoby na materskej dovolenke	pracujúci dôchodcovia	nezamestnaní			
muži	740	56,9	0	19	100	1	0	262
ženy	561	43,1	9	22	65	0	74	447
spolu	1 301	100,0	9	41	165	1	74	709

pohlavie	ostatní nezávislí	osoby závislé				ostatní závislí, nezistení	úhrn obyvateľstva	narodení v obci bydliska	
		spolu	v tom					spolu	%
			deti do 16 rokov	študenti stredných škôl	študenti vysokých škôl				
muži	12	301	191	62	48	27	1 342	632	47,1
ženy	8	285	169	60	56	30	1 405	668	47,5
spolu	20	586	360	122	104	57	2 747	1 300	47,3

Z hľadiska počtu zamestnancov v rámci existujúcich podnikateľských subjektov, organizácií a verejnej správy, ktoré majú sídlo v obci Topoľčianky, majú 3 subjekty 100 až 249 zamestnancov, 3 subjekty 50 až 99 zamestnancov, 14 subjektov 10 až 49 zamestnancov, 10 subjektov 5 až 9 zamestnancov a ostatné takéto subjekty majú menej ako 5 zamestnancov. Na území obce Topoľčianky má sídlo 396 subjektov, pričom podnikateľov fyzických osôb je 231, spoločností s ručením obmedzením 112, akciových spoločností 3, neziskových organizácií 2, tak ako štátnych a ostatných spoločností je 46.

Z hľadiska počtu zamestnancov v rámci existujúcich podnikateľských subjektov, organizácií a verejnej správy, ktoré majú sídlo v meste Zlaté Moravce, má jeden subjekt 500 až 1999 zamestnancov, 3 subjekty majú 250 až 499 zamestnancov, 6 subjektov majú 100 až 249 zamestnancov, 15 subjektov 50 až 99 zamestnancov, 56 subjektov 10 až 49 zamestnancov, 50 subjektov 5 až 9 zamestnancov a ostatné takéto subjekty majú menej ako 5 zamestnancov. Na území obce Topoľčianky má sídlo 1 132 subjektov, pričom podnikateľov fyzických osôb je 1 132, spoločností s ručením obmedzením 443, akciových spoločností 14, neziskových organizácií 17, štátnych 18 a ostatných spoločností je 168.

V meste Zlaté Moravce bolo v roku 2011 podľa SODB 2011 1 652 obývaných bytov v rodinných domoch, pričom podľa celkovej podlahovej plochy bytu v m² bolo 5 do 40 m², od 40 m² do 80 m² bolo takýchto bytov 169, od 81 m² do 120 m² bolo takýchto bytov 899 a od 120 m² a viac bolo takýchto bytov 554. Podľa zásobovania vodou malo z uvedených bytov 1 317 spoločný zdroj, 110 bytov malo vlastný zdroj, 6 bytov malo zdroj mimo bytu a bez vodovodu bolo 21 bytov. Podľa vybavenosti bytov v rodinných domoch možno konštatovať, že v 1 242 bytoch mali mobilný telefón, 825 osobný počítač alebo notebook, 923 osobné auto, 825 pripojenie na pevnú telefónnu linku a 775 pripojenie na internet.

V obci Topoľčianky bolo v roku 2011 podľa SODB 2011 753 obývaných bytov v rodinných domoch, pričom podľa celkovej podlahovej plochy bytu v m² bolo 11 do 40 m², od 40 m² do 80 m² bolo takýchto bytov 90, od 81 m² do 120 m² bolo takýchto bytov 408 a od 120 m² a viac bolo takýchto bytov 243. Podľa zásobovania vodou malo z uvedených bytov 689 spoločný zdroj, 16 bytov malo vlastný zdroj, 1 byt mal zdroj mimo bytu a bez vodovodu bol 1 byt. Podľa vybavenosti bytov v rodinných domoch možno konštatovať, že v 593 bytoch mali mobilný telefón, 376 osobný počítač alebo notebook, 410 osobné auto, 406 pripojenie na pevnú telefónnu linku a 327 pripojenie na internet.

V meste Zlaté Moravce bolo v roku 2011 (podľa SODB 2011) 2 608 obývaných bytov v bytových domoch, pričom podľa celkovej podlahovej plochy bytu v m² bolo od 40 m² takýchto bytov 127, od 40 m² do 80 m² 1 719 bytov, od 81 m² do 120 m² bolo takýchto bytov 690 a nad 120 m² 14. Podľa zásobovania vodou malo 2 369 bytov spoločný zdroj vody, 11 bytov malo vlastný zdroj a 1 mimo byt (bez vodovodu ich bolo 18). Podľa vybavenosti bytov v bytových domoch možno konštatovať, že v 2 068 bytoch mali mobilný telefón, 1 337 osobný počítač alebo notebook, 1 154 osobné auto, 895 malo pripojenie na pevnú telefónnu linku a v 1 278 bytoch mali pripojenie na internet.

V obci Topoľčianky bolo v roku 2011 (podľa SODB 2011) 117 obývaných bytov v bytových domoch, pričom podľa celkovej podlahovej plochy bytu v m² bolo od 40 m² do 80 m² takýchto bytov 92, od 81 m² do 120 m² bolo takýchto bytov 23 a nad 120 m² 2. Podľa zásobovania vodou malo 110 bytov spoločný zdroj vody, 2 byty mali vlastný zdroj a 1 mimo byt. Podľa vybavenosti bytov v bytových domoch možno konštatovať, že v 100 bytoch mali mobilný telefón, 62 osobný počítač alebo notebook, 64 osobné auto, 51 malo pripojenie na pevnú telefónnu linku a v 52 bytoch mali pripojenie na internet.

V meste Zlaté Moravce bolo v roku 2011 (podľa SODB 2011) 2 195 domov, z toho obývaných bolo 1 890. Z obývaných domov bolo 1 635 rodinných domov, 210 bolo bytových domov a 13 objektov bolo iných. Z hľadiska formy vlastníctva prevládali obývané domy vo vlastníctve fyzických osôb v počte 1 555, obec vlastnila 16 obývaných domov, štát 3, kombinácia vlastníkov bola u 174 domov, iné právnické osoby vlastnili 9 obývaných domov a iných bolo 7 obývaných domov. Podľa obdobia výstavby obývaných domov prevládali domy z obdobia rokov 1946 – 1990 (1 357 domov), 198 domov bolo postavených do roku 1945, 69 domov bolo postavených v rokoch 1991 – 2000 a 72 po roku 2001. Neobývaných domov v meste Zlaté Moravce bolo podľa SODB v roku 2011 299. Z hľadiska dôvodov neobývanosti 43 domov bolo neobývaných z dôvodu zmeny vlastníka, 16 domov bolo určených na rekreáciu, nespôsobilých na bývanie bolo 64 domov, 19 bolo uvoľnených na prestavbu a 157 domov bolo neobývaných z iných dôvodov.

V obci Topoľčianky bolo v roku 2011 (podľa SODB 2011) 944 domov, z toho obývaných bolo 782. Z obývaných domov bolo 741 rodinných domov, 21 bolo bytových domov a 6 objektov bolo iných. Z hľadiska formy vlastníctva prevládali obývané domy vo vlastníctve fyzických osôb v počte 699, obec vlastnila 3 obývané domy, štát 15, kombinácia vlastníkov bola u 20 domov, iné právnické osoby vlastnili 12 obývaných domov a iné boli 4 obývané domy. Podľa obdobia výstavby obývaných domov prevládali domy z obdobia rokov 1946 – 1990 (535 domov), 135 domov bolo postavených do roku 1945, 37 domov bolo postavených v rokoch 1991 – 2000 a 32 po roku 2001. Neobývaných domov v obci Topoľčianky bolo podľa SODB v roku 2011 161. Z hľadiska dôvodov neobývanosti 12 domov bolo neobývaných z dôvodu zmeny vlastníka, 10 domov bolo určených na rekreáciu, nespôsobilých na bývanie bolo 29 domov, 9 bolo uvoľnených na prestavbu a 12 domov bolo neobývaných z iných dôvodov.

V meste Zlaté Moravce bolo v roku 2011 (podľa SODB 2011) 4 846 bytov, z toho obývaných bolo 4 408. Podľa formy vlastníctva obývaných bytov bolo 2 107 vlastných bytov v bytových domoch, 1 429 bytov vo vlastných rodinných domoch, 182 bolo obecných bytov, 287 bolo družstevných bytov a iných bolo 167 bytov. Podľa počtu obytných miestností malo iba 1 obytnú miestnosť 163 obývaných bytov, 2 obytné miestnosti malo 734 obývaných bytov, 3 obytné miestnosti malo 2 089 obývaných bytov, 4 obytné miestnosti malo 685 obývaných bytov a 5 a viac obytných miestností malo 649 obývaných bytov. Podľa veľkosti obytnej plochy obývaných bytov v m² bolo do 40 m² takýchto bytov 653, od 40 m² do 80 m² bolo takýchto bytov 2 993, od 81 m² do 100 m² bolo takýchto bytov 348 a od 100 m² a viac bolo takýchto bytov 326. Podľa typu kúrenia obývaných bytov s iným typom kúrenia bolo 521, s ústredným diaľkovým kúrením ich bolo 2 136, s lokálnym ústredným kúrením 1 215 a bez kúrenia bolo 11 bytov. Podľa média na vykurovanie prevládali obývané byty s vykurovaním na plyn, tých bolo 2 598. Ostatné média boli zastúpené menej (68 bytov pomocou elektrickej energie, 624 bytov pomocou tuhých palív, 8 na kvapalné palivo a 404 bytov iným spôsobom). Neobývaných bytov bolo 421 (z hľadiska dôvodov neobývanosti bolo 22 určených na rekreáciu, pri 82 bytoch bola zmena vlastníka, 67 bolo nespôsobilých na bývanie a v 250 prípadoch z iných dôvodov). Z nezistenou obývanosťou boli 5 bytov.

V obci Topoľčianky bolo v roku 2011 (podľa SODB 2011) 1 065 bytov, z toho obývaných bolo 890. Podľa formy vlastníctva obývaných bytov bolo 150 vlastných bytov v bytových domoch, 639 bytov vo vlastných rodinných domoch, 13 bolo obecných bytov, 6 bolo družstevných bytov a iných bolo 60 bytov. Podľa počtu obytných miestností mali iba 1 obytnú miestnosť 13 obývaných bytov, 2 obytné miestnosti malo 73 obývaných bytov, 3 obytné miestnosti malo 320 obývaných bytov, 4 obytné miestnosti malo 210 obývaných bytov a 5 a viac obytných miestností malo 273 obývaných bytov. Podľa veľkosti obytnej plochy obývaných bytov v m² bolo do 40 m² takýchto bytov 72, od 40 m² do 80 m² bolo takýchto bytov 545, od 81 m² do 100 m² bolo takýchto bytov 132 a od 100 m² a viac bolo takýchto bytov 140. Podľa typu kúrenia obývaných bytov s iným typom kúrenia bolo 237, s ústredným diaľkovým kúrením ich bolo 37, s lokálnym ústredným kúrením 534 a bez kúrenia boli 4 byty. Podľa média na vykurovanie prevládali obývané byty s vykurovaním na plyn, tých bolo 685. Ostatné média boli zastúpené menej (16 bytov pomocou elektrickej energie, 150 bytov pomocou tuhých palív, 1 na kvapalné palivo a 3 byty iným spôsobom). Neobývaných bytov bolo 171 (z hľadiska dôvodov neobývanosti bolo 34 určených na rekreáciu, pri 10 bytoch bola zmena vlastníka, 37 bolo nespôsobilých na bývanie a v 90 prípadoch z iných dôvodov). Z nezistenou obývanosťou boli 3 byty.

V meste Zlaté Moravce v oblasti chovu hovädzieho dobytku pôsobí 7 subjektov a to farmy Chyzerovce, Zlaté Moravce, Ing. Milan Horný, Ing. Barbora Kováčová, Vladimír Turza, JÄGER – SK a Mravík Jozef, v oblasti chovu ošípaných 3 subjekty (Zlaté Moravce, Vladimír Turza a Ing. Barbora Kováčová), v oblasti chovu oviec 4 subjekty (Zlaté Moravce, Farma ASHLEY, Viliam Baťala a Ing. Slavomír Eliaš - ESAMP), v oblasti chovu kôz 5 subjektov (Ing. Barbora Kováčová, Iveta Halášová, Dušan Kopačka, Viliam Baťala a Ing. Slavomír Eliaš - ESAMP), v oblasti chovu hydiny 3 subjekty (Stanislav Chrobák, Ing. Barbora Kováčová, Iveta Halášová), v oblasti chovu

koní 5 subjektov (Zlaté Moravce, Farma ASHLEY, Ing. Barbora Kováčová a Dušan Kopačka) a v oblasti chovu králikov 2 subjekty (Ing. Slavomír Eliaš a Ing. Barbora Kováčová).

V obci Topoľčianky v oblasti chovu hovädzieho dobytku pôsobí 6 subjektov a to farmy Balčirák Viktor, Vladimír Maňkovský, JŠ Topoľčianky, MOJE KONE ASKL, Ing. Ján Haspra a Farma Topoľčianky, v oblasti chovu ošípaných 2 subjekty (Ing. Ján Haspra a Farma Topoľčianky), v oblasti chovu oviec 6 subjekty (Adam Bielik, JŠ Topoľčianky, Rybníky Topoľnica, Farma Topoľčianky, MOJE KONE ASKL a Ing. Ján Haspra), v oblasti chovu kôz 5 subjektov (Ján Zeman, Adam Bielik, JŠ Topoľčianky, Rybníky Topoľnica a Ing. Ján Haspra), v oblasti chovu hydiny 1 subjekt (Ing. Ján Haspra), v oblasti chovu koní 12 subjektov (NŽ Topoľčianky, š.p. - chov. objekty HOSTIE, RYBNÍK, KRÁSNY MAJER, BREZINY, KOŠIAR, stredisko JAZDIAREŇ, JŠ Topoľčianky, Rybníky Topoľnica, Farma Topoľčianky) a v oblasti chovu králikov 1 subjekt (Ing. Ján Haspra).

V dotknutom území sa nachádza aj Národný žrebčín Topoľčianky (šľachtenie a chov koní).

V dotknutom území je poľnohospodárstvo plošne najrozšírenejšou aktivitou.

Dotknuté územie patrí do vinohradníckej oblasti Nitrianskej a do vinohradníckeho rajónu Zlatomoravský.

V dotknutom území sa nachádzajú rybné revíry ako Vodná nádrž pri obci Topoľčianky (rozloha je 1 ha, revír kaprový, lovný, číslo revíru 2-5380-1-1) a Vodný tok rieky Žitava (číslo revíru 2-5630-1-1) od stavidla v obci Žitavce po cestný most v obci Obyce a potoky Čerešňový, Drevenica, Stráňka, Pelúsok, Kopanický, Širočina, Podegarský, Rohožnica, Bočovka, Telinský, Kováčovský a Melecký od ústia po pramene. Nachádzajú sa tu kapre, jalce, podustvy, mreny, karase, šľuky, zubáče, sumce, ostrieže, pleskáče a ojedinele aj pstruhy.

Priemyselná výroba a iné podnikateľské aktivity výrobné v dotknutom území reprezentujú potravinárske prevádzky, stavebníctvo a drevospracujúci priemysel (Odštepny závod Topoľčianky, Drevoprim), pričom ďalšími prevádzkami priemyselného charakteru sú napr. DANFOSS s.r.o., Secop s.r.o., NPLS s.r.o., BAUER GEAR MOTOR (strojárstvo), Vion a.s., Wienerberger, s.r.o. (stavebná výroba). Vinárske závody Topoľčianky, Šampiňonáreň, FENESTRA SK, spol. s r.o. (sídlo) Zlaté Moravce, Stanislav Orovnický VODOSTAV Zlaté Moravce....

Poľnohospodársku pôdu obhospodaruje AGRO Hostovce, s.r.o., AGROK, s.r.o. Topoľčianky, Podielnícke družstvo Inovec Volkovce a cca 6 SHR na území mesta Zlaté Moravce. Zo štruktúry osevných plôch prevládajú obilniny, ďalej strukoviny a krmoviny. V menšom rozsahu tiež olejniný. Výrazná je špeciálna rastlinná výroba, hlavne vinohradníctvo a ovocinárstvo.

Najvýznamnejšími dopravnými koridormi v rámci dotknutého územia sú rýchlostná cesta R1, cesta I/65, cesta II/511 a cesty III/1614, III/1620, III/1621, III/1624, III/1625, III/1626 a III/1661. Dopravnú kostru mesta Zlaté Moravce tvoria prieťahy ciest a ďalšie dopravné významné miestne komunikácie funkcie zbernej:

- B2 – prieťah cesty II/511 obcou Chyzerovce – križovatka s Prílepskou,
- B2 – prieťah cesty II/511 centrom mesta miestna komunikácia Župná a Hviezdoslavova ulica,
- B2 – prieťah cesty II/511 Továrenská – Topoľčianky, po III/1623 – Machulince – Obyce,
- B3 – prieťah cesty III/1628 miestna komunikácia Prílepská,
- B3 – prieťah cesty III/1625 miestna komunikácia SNP – križovatka na ceste I/65,
- B3 – prieťah cesty III/1624 miestna komunikácia Bernolákova – Žitavany,
- B3 – prieťah cesty III/1661 miestna komunikácia Hviezdoslavova – Martinský breh – Martin nad Žitavou,
- B3 – prieťah cesty III/1614 miestna komunikácia Tehelná – Hoňovce – Hostovce,
- B3 – MK 1.mája – žel. stanica Zlaté Moravce – Železničná – priecestie nad žel. Stanicou Cesta I/65 má funkciu B1.

Základný komunikačný systém/kostra mesta Zlaté Moravce tvoria v súčasnosti prieťahy regionálnych ciest II. a III. triedy, ktoré sa križujú v meste a zároveň pripájajú na mesto svoje odľahlé miestne časti. Uvedené prieťahy ciest v meste, spolu s doplnkovou zberno-obslužnou sieťou vytvárajú základ roštového systému zberných komunikácií.

Rýchlostná cesta R1 v priestore Zlaté Moravce má výrazný vplyv na oddelenie dopravy „dialkovej“ od regionálnej, čo sa prejavuje aj poklesom na vnútromestských profiloch prietahov ciest 2. a 3. triedy v rámci mesta Zlaté Moravce. Nárast dopravy na profiloch Továrenská a Bernolákova možno pripísať zvýšenej aktivite v príľahlých výrobných-obchodných zónach, ale najmä dochádzkam osobnej dopravy do nich. Prílepská cesta III/1628 je hlavným vstupom/prívádzacom do mesta z R1. Intenzity dopravy v rámci hlavných komunikácií v meste Zlaté Moravce uvádza nasledujúca tabuľka (porovnanie vývoja intenzít cestnej dopravy v období rokov 2010 – 2015).

Zlaté Moravce	profil		cesta		rok 2010		rok 2015		2015/2010
profil / ulica	CDB		O	T	spolu	O	T	spolu	koef
Chyzerovská	82422	511	3422	322	3762	2131	296	2438	0,648
Župná centrum	82421	511	12210	772	13015	8642	656	9335	0,717
Továrenská	82423	511	6408	1484	7930	7570	1017	8629	1,088
Prílepská	85011	1626	2883	1162	4054	6412	1223	7660	1,889
privádzkač -SNP	83911	1625	3784	209	4009	3578	352	3940	0,983
Hviezdoslavova	83321	1661	5212	1084	6327	4954	814	5869	0,928
Bernolákova	83901	1624	1191	118	1339	1974	153	2141	1,599
Tesáre - Chyzerovce	80380	65	12609	3640	16296	6237	1022	7290	0,447349
od Čaradíc	80390	65	7213	3976	11219	3180	710	3916	0,3490507
Tesáre- Čaradice	86290	R1				11807	3648	15505	1,00000

Z hľadiska železničnej dopravy sa v predmetnom území nachádzajú železničné trate ŽSR č. 141 Leopoldov – Kozárovce a ŽSR č. 151 Nové Zámky - Zlaté Moravce.

Železničná trať ŽSR č. 141 Leopoldov – Kozárovce je dôležitá z toho hľadiska, že spája hlavné železničné koridory vedúce Považím a Pohroním. Jej dĺžka je 83 km (patrí medzi stredne dlhé trate). Trať je jednokoľajná, neelektrifikovaná. Nákladisko, resp. zastávka Zlaté Moravce závody sa nachádza v dotknutom území na uvedenej trati (km 2,972). Má jednu dopravnú a 3 manipulačné koľaje. Poloha budovy je vpravo, v smere od Leopoldova a Zlatých Moraviec. Železničná stanica Zlaté Moravce je umiestnená na trati ŽSR č. 141 Leopoldov - Kozárovce (km 0,000) a ŽSR č. 151 Nové Zámky - Zlaté Moravce (km 40,639). V Topoľčiankach je nákladná železničná dopravná vlečka, ktorá prichádza od Zlatých Moraviec a je ukončená v Topoľčiankach. Služi len pre nákladnú dopravu. Má štyri dopravné koľaje a jednu manipulačnú.

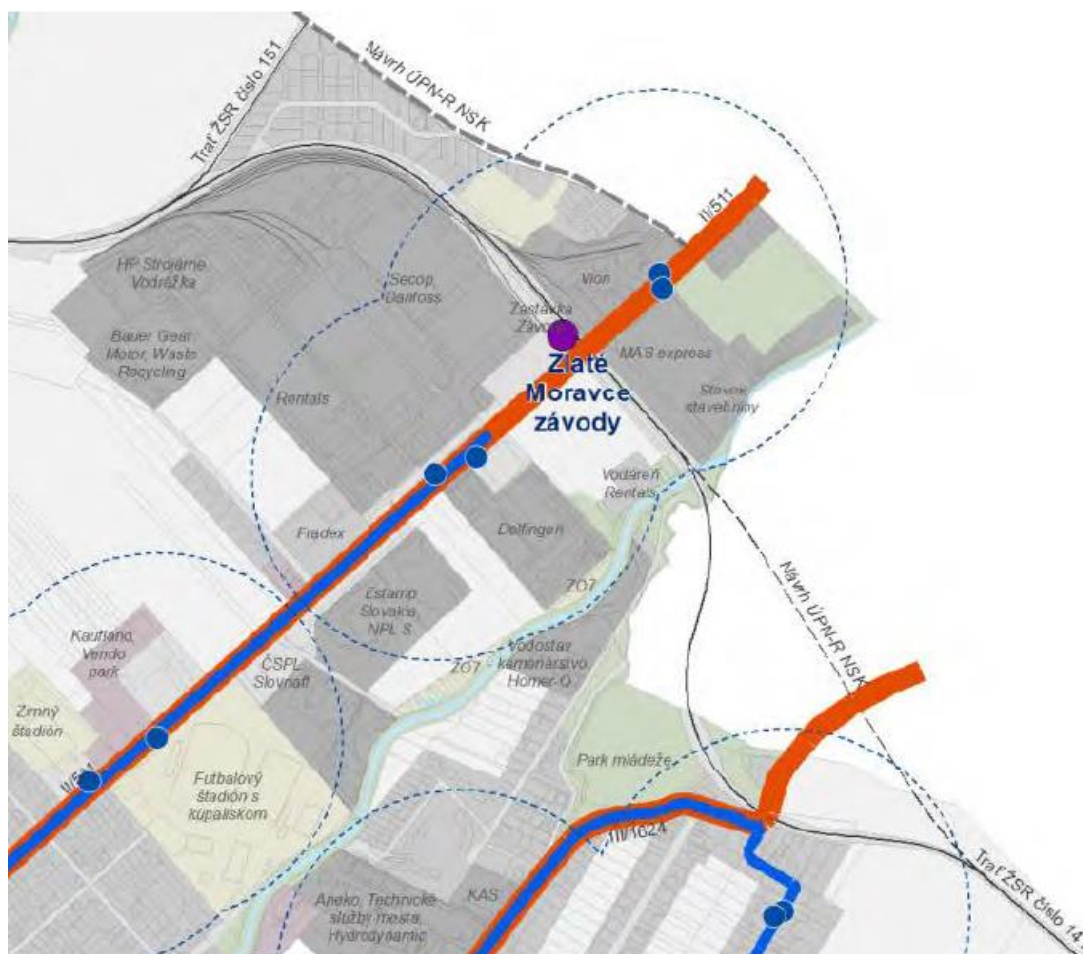
V dotknutom území sa nenachádzajú letiská s pravidelnou verejnou prepravou osôb a nákladov.

Vodná doprava v dotknutom území nemá potenciál.

Navrhované sú regionálne cyklotrasy v koridoroch ciest II/511, III/1628, III/1661 a III/1624.

Dotknuté územie pokrýva sieť autobusových zastávok regionálnej (prímestskej a dialkovej) autobusovej dopravy spoločnosti Arriva Nitra a.s., v rozsahu celkom 4 linky regionálnej dopravy, 3 linky MHD a 1 dialková.

Dostupnosť hromadnej dopravy v predmetnom území a v jeho blízkosti znázorňuje nasledujúca mapa.



ZARIADENIA HROMADNEJ DOPRAVY

- železničná stanica (ŽST)
- železničná zastávka
- autobusová stanica (AS)
- zastávka hromadnej dopravy

PEŠIA DOSTUPNOSŤ HD

- izochrona pešej dostupnosti (300 m)

TRASY HROMADNEJ DOPRAVY

- trasa MHD
- trasa PAL

Mesto Zlaté Moravce je zásobované pitnou vodou, ktorá je dopravovaná diaľkovým vodovodom Nové Zámky – Černík – Vráble – Zlaté Moravce. Tento diaľkový vodovod je súčasťou vodárenskej sústavy Gabčíkovo, zdrojom vody pre vodársku sústavu je vodný zdroj Gabčíkovo. Voda z vodného zdroja sa do uvedeného diaľkového vodovodu dostáva čerpacou stanicou Gabčíkovo a výtlačným potrubím Gabčíkovo – Nové Zámky. Diaľkovým vodovodom čerpacou stanicou Nové Zámky sa dopravuje pitná voda zo systému Gabčíkovo – Nové Zámky do čerpacej stanice Dyčka - Vráble a odtiaľ je voda cez čerpaciu stanicu výtlačným potrubím dopravovaná do vodojemu Čierne Kľačany $2 \times 2\,000\text{ m}^3$ a vodojemu $2 \times 1\,500\text{ m}^3$ pri ÚV III. Z týchto vodojemov je zásobovaná vodovodná sieť v meste Zlaté Moravce.

Štatistický prehľad o zásobovaní pitnou vodou mesta Zlaté Moravce uvádza nasledujúca tabuľka.

	2015	2016
Dĺžka vodovodnej siete Údaj z PP vypracovaný v r.2006	39 112 m	39 112,0 m
Dĺžka výtlačných a zásobov. potrubí, údaj z PP		9 654,4 m
Počet vodovodných prípojok	2 240 ks	2 248 ks
Počet zásobov. obyvateľov	12 167	12 191
Voda fakturovaná celkom – údaj ZsVS a.s. Nitra	504 824,50 m ³	508 323 m ³
domácnosti	328 556,42 m ³	323 572 m ³
ostatní	176 268,08 m ³	184 751 m ³

	2015	2016
Spotreba vody na obyvateľa domácnosti	74,00 l/obyv./deň	73,00 l/obyv./deň
Spotreba vody na obyvateľa ostatní	39,70 l/obyv./deň	41,50 l/obyv./deň
Spotreba vody na obyvateľa	113,70 l/obyv./deň	114,24 l/obyv./deň
Dimenzie potrubí vodovodnej siete v meste	DN 500, 300, 200, 150, 100, 80	DN 500, 300, 200, 150, 100, 80
Materiál vodovodných potrubí	Oceľ, liatina, azbestocem., PVC, PE	Oceľ, liatina, azbestocem., PVC, PE
Majiteľ vodovodnej siete	ZsVS a.s. Nitra, OZ Zlaté Moravce, Mesto Zlaté Moravce	ZsVS a.s. Nitra, OZ Zlaté Moravce, Mesto Zlaté Moravce
Prevádzkovateľ verejného vod- ovodu	ZsVS a.s. Nitra, OZ Zlaté Moravce	ZsVS a.s. Nitra, OZ Zlaté Moravce
Akumulácia	Vodojem 2x1500 m ³ , 2x2000 m ³	Vodojem 2x1500 m ³ , 2x2000 m ³
Prívodné potrubia	DN 500, DN 300, DN 200	DN 500, DN 300, DN 200

Sídlo Topoľčianky je v súčasnom stave zásobované z dvoch verejných vodovodov. Severná časť je zásobovaná z vodného systému Topoľčianky – Obyce, kde vodným zdrojom sú pramene stoky, Vlčie jamy, Osno, Sviňárňa so súhrnnou výdatnosťou 6,7 l.s⁻¹. Pramene sú zachytené do spoločného potrubia zvedené k sídlam Topoľčianky a Obyce. Akumulácia pitnej vody v sídle Topoľčianky je vo vodojeme 2 x 150 m³ s maximálnou hladinou 266,7 m n. m. kótou dna 263,70 m n. m. a vo vodojeme 1 x 250 m³ s kótou dna 267,3 m n. m., s maximálnou hladinou 270,6 m n. m.

Mesto Zlaté Moravce má vybudovanú jednotnú kanalizáciu. Celá oblasť mesta je odkanalizovaná jednotnou kanalizačnou sústavou. Dažďové vody sú postupne odľahčované a cez výustné objekty odvádzané do rieky Žitava. Na niektorých spevnených plochách je vybudovaná dažďová kanalizácia s vyústením do Žitavy alebo do Hostianskeho potoka. Nové kanalizačné stoky sú navrhované a realizované ako kanalizácia splašková. Hlavným kmeňovým zberačom je kmeňový zberač A, do ktorého zaústujú všetky zberače a stoky. Zberač A začína na Priemyselnej ulici a končí v areáli ČOV, celková dĺžka zberača je 3 794,8 m. Kmeňový zberač A zaústuje do vypínacej komory v ČOV profilom DN 1000 mm. Zberač B pripája sa na zberač A za odľahčovacou komorou OK 1AB, dĺžka zberača je 2 510,85 m, profil zberača 400 -1600 mm. Zberač C sa pripája

sa na zberač D a spolu s ním zaústuje do hlavného zberača A, celková dĺžka je 1 557,70 m, profil zberača DN 300 – 1000 mm. Zberač D spolu so zberačom C sa spolu s ním zaústuje do hlavného zberača A, celková dĺžka je 1 534,10 m, profil zberača DN 600 – 1000 mm. Štatistický prehľad o verejnej kanalizácii uvádza nasledujúca tabuľka.

	2015	2016
Dĺžka kanalizačnej siete – údaj z PP r. 2006	40 502,90 m	40 502,90 m
Počet kanalizač. prípojok	1 623 ks	1 662 ks
Počet obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu a ČOV	10 681	10 720
Dimenzie potrubí hlavných zberačov kanalizácie	DN 1600, 1000, 1200,900, 800, 600, 500, 400, 350,300, 200	DN 1600, 1000, 1200,900, 800, 600, 500, 400, 350,300, 200
Materiál kanalizačných potrubí	Žel.b., PVC, liatina	Žel.b., PVC, liatina
Majiteľ kanalizačnej siete	ZsVS a.s., MsÚ Zlaté Moravce	ZsVS a.s., MsÚ Zlaté Moravce
Prevádzkovateľ kanalizačnej siete	ZsVS, a.s. Nitra, OZ Zlaté Moravce	ZsVS, a.s. Nitra, OZ Zlaté Moravce
ČOV	Kapacita 21 000 EO	Kapacita 21 000 EO
Majiteľ ČOV	ZsVS a.s., MsÚ Zlaté Moravce	ZsVS a.s., MsÚ Zlaté Moravce
Prevádzkovateľ ČOV	ZsVS, a.s. Nitra, OZ Zlaté Moravce	ZsVS, a.s. Nitra, OZ Zlaté Moravce

V súčasnosti ČOV Zlaté Moravce pracuje ako mechanický–biologická čistiareň s anaeróbnym zneškodnením kalov. Nachádza sa na ľavom brehu regulovaného koryta toku Žitava, na okraji mesta na lokalite nazývanej Kopanice pod Hradskou. Areál ČOV leží mimo inundačné územie regulovanej Žitavy a všetky objekty sú bezpečne chránené pred veľkými vodami. ČOV Zlaté Moravce pozostáva z hrubého predčistenia (vypínacia komora, hrubé česle ručne stierané, ochranný prepád, jemné česle lapač piesku), čerpacej stanice OV, objektov mechanickej časti (usadzovacie nádrže, odľahčovacie prepád s meraním prietoku a vypínaním biologickej časti), biologického čistenia (aktivačné nádrže, dosadzovacie nádrže, čerpáreň vratného kalu) a kalového hospodárstva (čerpáreň surového kalu, strojovňa vyhnivacej komory, vyhnivacia komora s armatúrnou vežou, uskladňovacia komora, kalové polia). Vyčistené vody sú odvádzané do rieky Žitava, vyústené cez výustný objekt pod areálom ČOV. Projektovaná kapacita ČOV Zlaté Moravce je 21 000 EO. V meste Zlaté Moravce sú dažďové vody odvádzané jednotnou kanalizáciou a z územia mesta odtekajú cez odľahčovacie komory OK 1AB, OK 2A, OK 1BK, OK 2BK, OK 1C. Odľahčenie dažďových vôd do rieky Žitava je v pomere 1:3.

Obec Topoľčianky je v dĺžke 5,1 km odkanalizovaná a splaškové vody sú odvádzané do miestnej ČOV (umiestnená za obcou v blízkosti Hostianskeho potoka, do ktorého je urobené vyústenie prečistených vôd). V neodkanalizovanej časti obce sú odpadové vody zachytávané do žúmp a následne zvážané na ČOV. Dažďové vody sú zachytávané ochrannými a odvodňovacími rigolmi, ktorými sú odvádzané do miestneho potoka, ktorý zabezpečuje ich odtok mimo zastavaného územia obce.

Na území obce Topoľčianky sa nachádza existujúca 110/22kV rozvodňa č. R8115-Zlaté Moravce s inštalovaným výkonom T101 – 40 MVA a T102 – 43 MVA. Rozvodňa je napojená z existujúceho 110 kV vzdušného vedenia č. 8823 Zlaté Moravce – Levica a č. 8798 Zlaté Moravce – Bystričany. Zaťaženie rozvodne v roku 2015 predstavovalo hodnotu 629 A. Územie mesta Zlaté Moravce je zásobované z existujúcich 22 kV vzdušných a káblových vedení č. 246, 376, 321, 377, 1053, 306, 349, 376, 1139, 247, 369, 240.

V rokoch 1986 až 1989 bola celá obec Topoľčianky plynofikovaná. Plynovodná sieť má dĺžku 13 km. V tangente južnej hranice územia mesta Zlaté Moravce v smere severozápad – juhovýchod je trasovaný VVTL plynovod PN 63 DN 700 (bývalý MŠP plynovod). Mesto Zlaté Moravce je zásobované zemným plynom z horeuvedeného VVTL plynovodu, prostredníctvom vysadenej

odbočky, VTL plynovodu PN 63DN 150, ako hlavný distribučný plynovod pre mesto. Uvedený distribučný VTL plynovod je vedený prevažne neurbanizovaným územím až k ceste Zlaté Moravce – Topolčianky. Na svojej trase zásobuje VTL prípojkami regulačné stanice plynu, PS a RS Zlaté Moravce mesto 15000, RS Zlaté Moravce Danfoss 5000 a RS Zlaté Moravce Vion 2500. Miestna časť Prílepy je zásobovaná zemným plynom prostredníctvom STL 2 plynovodu PN 3 DN 63 z RS Volkovce, Čierne Kľačany, situovanej pri obci Čierne Kľačany. Uvedená RS je pripojená VTL prípojkou PN 63 DN 100 na distribučný VVTL plynovodu PN 63 DN 700. Distribučná sieť predstavuje komplex vzájomne prepojený súbor vysokotlakových (Tesárske Mlyňany - Zlaté Moravce Wienerberger PN63 DN150, Zlaté Moravce - Martin nad Žitavou PN63 DN80, Zlaté Moravce - Pálená krytina (ViOn) PN25 DN150), stredotlakových a nízkotlakových plynovodov (STL1 distribučná sieť Zlaté Moravce, STL2 distribučná sieť Vion (obytná zóna) a STL2 distribučná sieť Prílepy), plynovodných prípojk (Zlaté Moravce mesto PN63 DN100, Zlaté Moravce Wienerberger PN63 DN100, Hostovce PN25 DN100, Zlaté Moravce Calex PN25 DN100, Zlaté Moravce Pálená krytina ViOn PN25 DN150) a súvisiacich technologických objektov (PS a RS Zlaté Moravce mesto 15000, RS Zlaté Moravce Danfoss 5000, RS Zlaté Moravce Vion 2500), vrátane riadiacej a zabezpečovacej techniky a zariadení na prenos informácií pre zabezpečenie činnosti výpočtovej techniky a informačných systémov. Tlaková hladina STL1 plynovodov je 100 kPa, STL2 plynovodov je 300 kPa a tlaková hladina NTL plynovodov je do 5 kPa. Mieste časti tvoria vzájomne zokruhovanú sieť, pričom plyn je do tejto siete dodávaný cez regulačné stanice plynu a tlakové pomery v plynovodnej sieti sú štandardné. Po materiállovej stránke je staršia plynovodná sieť realizovaná z rúr oceľových bezošvých s izoláciou do zeme a časť novších plynovodov je realizovaná z rúr PE.

Zdrojmi tepla v meste Zlaté Moravce sú centrálny zdroj tepla (CZT – inštalovaný výkon 11,3 MW), ako sústava kotolní a to kotolne na biomasu a plynové kotolne s odovzdávacími stanicami tepla včítane horúcovodnej primárnej a teplovodnej sekundárnej, distribučnej siete rozvodov, až k jednotlivým odberateľom, resp. spotrebiteľom, resp. lokálne kotolne (pre bytový a verejný sektor), lokálne kotolne na plyn, resp. kotolne na iné médium (pre podnikateľský sektor) lokálne a lokálne zariadenia na výrobu tepla (pre bytovú výstavbu a pre individuálnu bytovú výstavbu).

Sociálna infraštruktúra je v obci Topolčianky zastúpená skupinami nekomerčnej sociálnej vybavenosti (školsťvo, kultúra, administratíva), ako i skupinami komerčnej vybavenosti (obchod a ostatné služby). Plochy a priestory občianskej vybavenosti, najmä obchody, služby a administratíva, sú umiestnené čiastočne v súvislej zástavbe (centrum obce, areál bývalého JRD) alebo ako solitéry s jednou alebo viacerými funkciami. Maloobchodnú sieť obce Topolčianky tvoria predajne rôzneho typu (potraviny, predajňa so zmiešaným tovarom, veľko a maloobchod ovocia a zeleniny, lekáreň, predajňa nábytku, drogéria, predajňa s textilom- secondhand, chovateľské potreby, predajne kvetov - záhradkár, predajňa železiarstva, farby a laky), ktoré sú lokalizované v centre obce, resp. pozdĺž Hlavnej ulice využívajúc dobrú dopravnú dostupnosť. Stravovacie zariadenia zastupujú v obci rôzne typy stravovacích zariadení poskytujúcich stravovacie služby a občerstvenie spolu so zábavnou funkciou. Ubytovacie zariadenia ako dôležitý článok rozvoja lokálneho turizmu reprezentujú hotely a penzión. Tieto zariadenia poskytujú okrem ubytovania aj doplnkové služby, saunu, wellness. Vzdelávacie zariadenia sú reprezentované materskými školami, základnou školou. Zdravotnícke zariadenia prevádzkované v obci majú regionálny význam, poskytujú zdravotnícku starostlivosť nielen pre obyvateľov obce Topolčianky, ale i Skýcov, Hostie a Žikava. Lokalizované sú v dvoch priestoroch s výhodnou dopravnou dostupnosťou. V zdravotnom stredisku na Parkovej ulici sú poskytované všeobecné zdravotnícke služby v ambulanciách praktického lekára pre dospelých ako i odborné zdravotnícke služby stomatologické a gynekologické. Okrem týchto ordinácií je v centre obce na Hlavnej ulici v blízkosti zastávky SAD samostatne zriadená ambulancia praktického lekára pre deti a dorast. Obec vzhľadom na prslávený chov koní je rovnako sídlom ambulancie zverolekára na Cintorínskej ulici. Kultúrne zariadenia sú svetského a cirkevného charakteru. Slúžia na uspokojovanie kultúrnych potrieb obyvateľov obce ako i turistov obce. V svetskom segmente dominuje Zámok Topolčianky (neskorogotická pevnosť z 15. – 16. storočia, renesančne

prestavaný v roku 1662) s anglickým parkom (národná kultúrna pamiatka), poľovnícky zámok, kultúrny dom, knižnica, múzeum koní, obecné národopisné múzeum a múzeum v zámku. V kultúrnom dome je zriadená knižnica. V kultúrnom segmente cirkevného charakteru dominuje kostol sv. Kataríny z roku 1784, zámocká kaplnka, 2 samostatné kaplnky (postavené na cintoríne a v anglickom parku pri jazere), cintorín a dom smútku. Zariadenia telovýchovy a športu reprezentuje štadión s futbalovým ihriskom, školské ihrisko a telocvičňa, jazdiareň Plemenárskeho podniku, jazdecká a dostihová dráha a fitnesscentrum. Zariadenia sociálnej starostlivosti v obci nie sú zastúpené, ale v rámci sociálnej starostlivosti obec zabezpečuje starostlivosť o odkázaných občanov a prioritne seniorov formou opatrovateľskej služby a v podobe poskytovania a predaja obedov. Administratívne zariadenia sú reprezentované obecným úradom s matrikou pre obec Topoľčianky, farským úradom (so sídlom v Topoľčiankach a s pôsobnosťou aj pre obec Hostie), poštou i advokátskou kanceláriou. Tieto subjekty sú sústredené v centre obce s výbornou dostupnosťou. Ako solitér pôsobí Regionálna veterinárna a potravinová správa na Hostianskej ulici (č. domu 46). Medzi ostatné zariadenia nevýrobných služieb patria požiarna zbrojnica, pohrebná služba, mliekomat, telefónna búdka, bankomat, stánok PNS, stávkový terminál, kozmetické salóny, kaderníctva, prenájom vozíkov, autodoprava, pobočka poisťovne. Výrobné služby sú v obci Topoľčianky reprezentované zariadeniami poskytujúcimi špecializované služby, ku ktorým patrí stolárstvo, pálenica, pneuservis, kovoobrábanie a zváranie, zákazkové krajčírstvo, servis elektroinštalácie, servis výpočtovej techniky, servis - antény a satelity, kachliarstvo - krby, pece, montáž sadrokartónu, sprostredkovateľské činnosti a brúsenie atď. 7

V zriaďovateľskej pôsobnosti mesta Zlaté Moravce je 5 materských škôl, 3 základné školy, základná umelecká škola a školské výchovno-vzdelávacie zariadenia. Na území mesta sú zriadené aj školy a školské zariadenia nachádzajúce sa v sieti škôl a školských zariadení, ktorých zriaďovateľom nie je mesto Zlaté Moravce (cirkevné školy - základná škola a materská škola, cirkevné zariadenia - školský klub detí a jedáleň, súkromné materské školy, školské jedálne, Spojená škola s organizačnými zložkami Špeciálna základná škola, Špeciálna materská škola, Praktická škola a Centrum špeciálno-pedagogického poradenstva a školské zariadenia výchovného poradenstva a prevencie - Centrum pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie, Reedukačné centrum, gymnázium, obchodná akadémia, Stredná odborná škola polytechnická, obchodu a služieb a technická a Vysoká škola verejnej správy a manažmentu.

Zdravotná starostlivosť je súbor pracovných činností, ktoré vykonávajú zdravotnícki pracovníci, vrátane poskytovania liekov, zdravotníckych pomôcok a dietetických potravín s cieľom predĺženia života fyzickej osoby, zvýšenia kvality jej života a zdravého vývoja budúcich generácií; zdravotná starostlivosť zahŕňa prevenciu, dispenzarizáciu, diagnostiku, liečbu, biomedicínsky výskum, ošetrovateľskú starostlivosť a pôrodnú asistenciu.

Poskytovanie zdravotnej starostlivosti v meste Zlaté Moravce zabezpečujú poskytovatelia ambulantnej a ústavnej zdravotnej starostlivosti v rámci verejnej minimálnej siete poskytovateľov. Ide o nemocnicu, lekársku službu prvej pomoci, ambulancie a lekárne.

Zariadenia sociálnych služieb poskytovaných na území mesta Zlaté Moravce uvádza nasledujúca tabuľka.

Sociálne služby	Forma soc. Služby a kapacita	Druh sociálnej služby	Poskytovateľ
Terénna sociálna služba krízovej intervencie	terénna ambulatná	sociálna služba krízovej intervencie	Mesto Zlaté Moravce
Komunitné centrum	terénna z časti ambulatná	sociálna služba krízovej intervencie	Mesto Zlaté Moravce
Zariadenie opatrovateľskej služby (ZOS)	pobytová 15 klientov	sociálna služba na riešenie nepriaznivej sociálnej situácie z dôvodu ťažkého zdravotného postihnutia, nepriaznivého zdravotného stavu alebo z dôvodu dovŕšenia dôchodkového veku	Mesto Zlaté Moravce
Opatrovateľská služba (OS)	terénna	sociálna služba na riešenie nepriaznivej sociálnej situácie z dôvodu ťažkého zdravotného postihnutia, nepriaznivého zdravotného stavu alebo z dôvodu dovŕšenia dôchodkového veku	Mesto Zlaté Moravce
Monitorovanie a signalizácia potreby pomoci – domáce tiesňové volanie		sociálna služba s použitím telekomunikačných technológií	Mesto Zlaté Moravce

Sociálne služby	Forma soc. Služby a kapacita	Druh sociálnej služby	Poskytovateľ
Odfahčovací služba	terénna pobytová	podporná služba	Mesto Zlaté Moravce
Denné centrum	ambulantná 100 klientov	podporná služba	Mesto Zlaté Moravce
Práčovňa	ambulantná	podporná služba	Mesto Zlaté Moravce
Stredisko osobnej hygieny (SOH)	ambulantná	podporná služba	Mesto Zlaté Moravce
NÁDEJ Domov dôchodcov a Domov sociálnych služieb, n. o., Zlaté Moravce	pobytová 43 klientov	sociálna služba na riešenie nepriaznivej sociálnej situácie z dôvodu ťažkého zdravotného postihnutia, nepriaznivého zdravotného stavu alebo z dôvodu dovŕšenia dôchodkového veku	Neverejný poskytovateľ
Úsmev DSS, n. o., Zlaté Moravce	pobytová 57 klientov	sociálna služba na riešenie nepriaznivej sociálnej situácie z dôvodu ťažkého zdravotného postihnutia, nepriaznivého zdravotného stavu alebo z dôvodu dovŕšenia dôchodkového veku	Neverejný poskytovateľ

Na území mesta Zlaté Moravce pôsobí v oblasti kultúry viac subjektov s rôznou organizačno-právnou formou. Kultúrno-spoločenskú infraštruktúru v meste Zlaté Moravce zabezpečuje Mestské stredisko kultúry a športu (mestská knižnica, dom kultúry Prílepy, dom kultúry Chyzerovce, kino Tekov, mesačník Tekovské noviny, informačná kancelária. V meste sa nachádza Mestské múzeum Zlaté Moravce.

V meste Zlaté Moravce sa nachádzajú prevádzky s ponukou rozličného tovaru, služieb a verejného stravovania. V komerčnej vybavenosti mesta Zlaté Moravce prevláda orientácia ich lokalizovania do centrálnej časti mesta. Zariadenia služieb v meste Zlaté Moravce sú koncentrované v centrálnej časti mesta. V ostatných polohách sa nachádzajú rozmiestnené prevádzky v súvislosti s napĺňaním dopytu obyvateľov územia mesta. Zariadenia finančných služieb bánk a poisťovní sa nachádzajú výlučne na katastrálnom území Zlaté Moravce. Technické služby mesta Zlaté Moravce okrem prevádzkovania skládky odpadov so sídlom Pod Kalváriou

prevádzkujú Pálenicu mesta, kvetinárstvo a cintorínske služby a Útulok pre spoločenské zvieratá. Technické služby mesta Zlaté Moravce spravujú a zabezpečujú údržbu 3 cintorínov, t.j. mestského cintorína v Zlatých Moravciach, cintorína v Chyzerovciach a cintorína v Príleпоч. Vo všetkých cintorínoch zabezpečujú pravidelné kosenie trávy, v zimných mesiacoch čistenie chodníkov od snehu. Na území mesta Zlaté Moravce sa nachádza široká škála služieb verejného stravovania, v druhej štruktúre od reštaurácie, hostinca, kaviarne, baru, pizzerie, až po rýchle občerstvenie. Na území mesta Zlaté Moravce sa nachádzajú zariadenia verejného ubytovania vo forme hotelov a penziónov, ktoré sú situované prevažne v centrálnej polohe mesta. V mestských častiach Chyzerovce a Prílepy sa ubytovacie zariadenia nenachádzajú.

Dotknuté územie podľa Regionalizácie cestovného ruchu Slovenskej republiky patrí do Nitrianskeho regiónu, resp. do regiónu nadregionálneho (v strednodobom horizonte) alebo národného (v dlhodobom horizonte) významu z hľadiska cestovného ruchu na Slovensku. Nosné skupiny aktivít v tomto regióne sú: pobyt pri termálnych vodách, vidiecky turizmus, vinárske aktivity, poznávanie pamiatok, návšteva podujatí a obchodné cesty.

Z prírodných daností dotknutého územia vychádzajú predpoklady pre rekreačnú a športovú činnosť obyvateľov a to pre prechádzky a pešiu turistiku, zimné športy, pre cykloturistiku a pre špecifické činnosti (jazdecko v teréne, dostihy, parkúr, poľovníctvo a rybolov). V dotknutom území sa nachádzajú napr. zimný štadión, futbalové ihrisko, pomocné trávnaté futbalové ihrisko, ihrisko s umelou trávou, športová telocvičňa, letné kúpalisko, tenisové dvorce. Poznávaci turizmus využíva komplex pamiatkových objektov a prírodných krás, ku ktorým patria Anglický zámok v Topoľčiankach, ktorý patrí svojim dendrologickým, krajinárskym a architektonickým významom k najhodnotnejším na Slovensku. Park má rozlohu 40 ha. Prvé stromy vysadili na začiatku 19. storočia. V parku s množstvom exotických drevín sa nachádzajú tri impozantné aleje: alej pagaštana konského pri areáli Národného žrebčína, k poľovníckemu zámku vedie alej javorovca jaseňolistého a od veľkého skleníka smerom do parku sa tiahne mohutne pôsobiaca alej červenolistých bukov. Zvláštnosťou je i dômyselne vybudovaný vodný systém, ktorý z horného veľkého rybníka povrchovými kanálmi napája jednotlivé jazierka, druhý režim z podzemného rezervoára pri hornom rybníku s trojmetrovým spádom cez podzemné vodovodné potrubie zabezpečuje činnosť fontán v jazierkach a pri skleníku. Súčasťou parku je aj zrúcanina starého mlyna, ktorý bol postavený v 17. storočí ako obranná pevnosť. Neďaleko stojí aj jaskynka, v ktorej ukryli mariánsku Madonu, aby ju ochránili od zničenia v revolučných rokoch 1848 – 1849. Park bol vyhlásený za chránenú prírodnú pamiatku. Klasicisticko – renesančný zámok v Topoľčiankach bol v roku 1970 vyhlásený za národnú kultúrnu pamiatku. V súčasnosti jeho časť slúži ako hotel. V jeho južnej strane je zriadené múzeum historického nábytku, obrazov a zbraní a nachádza sa tu druhá najväčšia knižnica na Slovensku. Ďalšími objektmi sú poľovnícky zámoček nachádzajúci sa v parku, ktorý slúži pre ubytovanie poľovníčích hostí, Národný žrebčín s výcvikovým strediskom jazdenia, dostihovou dráhou, jazdiarňou a parkúrom a farský barokový kostol na Vršku (okrem vzácnych malieb a bohatej výzdoby sa tu nachádza aj mramorový reliéf Jána Topoľčianskeho – Turkobijcu a náhrobné tabule grófa Karola Keglevicha a Adely Zichyovej a pod kostolom sa nachádza rodinná hrobka Keglevichovcov v počte 45 miest, z ktorých 18 je zabudovaných a vo veži kostola umiestnili 5 zvonov, pričom budova farského úradu má architektonicky hodnotnú fasádu). Taktiež sa tu nachádzajú pomníky venované padlým v prvej i druhej svetovej vojne, ako aj partizánom. Z múzeí tu sú aj Hipologické múzeum koní a Etnografické múzeum, v ktorom sú uchované kroje, pracovné nástroje a iné životné potreby miestneho obyvateľstva.

Prvá písomná zmienka o dobovom sídle s názvom Morowa v listine benediktínskeho opátstva v Nitre bola z roku 1113. Názov Moravce (Maroth) sa uchoval do novoveku, pričom znamenal pravdepodobne vodu, tok alebo močiar, resp. je stredoslovenského pôvodu a súvisí s rozšírením veľkomoravských vojenských družín začiatkom 9. storočia. Dodatok názvu Zlaté Moravce súvisí s dobovou ťažbou zlata (miestny potok s názvom Zlatňanka), keďže sídlo zlatokopov prerástlo neskôr v mestečko a centrum poľnohospodárstva, obchodu a remesiel. Názvy historických obcí a súčasných mestských častí Kňažice a Opatovce zrejme súvisia so

vznikom kresťanskej cirkevnej obce alebo skorším pohanským obradným miestom, ako aj vlastníctvom podliehajúcim nitrianskemu opátstvu. V 13. storočí sa spomína krajinská cesta povedľa Moraviec do mesta Tekov. V závere 13. storočia je známe neslovanské a nemaďarské osídľovanie vyľudnených pozemkov pokresťančenými Kumánmi (lokalita Buzech, usadlosť Busuch, neďaleká obec Hostie). Historická obec Kňažice sa spomína v listinách z roku 1209 (v donačnej listine pápeža Inocenta III., ktorá eviduje aj výskyt Kostola Panny Márie) a v listine, v ktorej nitriansky župan Tomáš vymedzuje majetky beňadického kláštora a ostrihomského arcibiskupstva. Prvé písomné zmienky o historickej obci Prílepy sú až z rokov 1354 a 1394. Začiatkom 14. storočia patrí k majetkom Ostrihomského arcibiskupstva, keď násilím ho zabral Matúš Čák Trenčiansky. Toto Čákovo územie po jeho smrti v roku 1321 prešlo pod správu uhorského panovníka. Od roku 1386 patria Moravce do vlastníctva Forgáčovcov, a to až do roku 1718. V danom období patrili Moravce do Tekovskej župy. Zároveň zanikajú osady Busic, Colbaz, Patkanteluk a Selk, ktoré sa pravdepodobne včlenili do historických Chyzeroviec. Zrejme išlo o vyľudňovanie pozemkov a obydlí napádaných hlodavcami (vypálením ako dobovými formami deratizácie). Husiti a bratříci sa v okolí Moraviec vyskytli viackrát, pričom husiti sem prenikli v rokoch 1431 a 1433, keď zničili kláštor v Hronskom Beňadiku. Páni hradu Hrušov ako spojenci bratříkov napádali obce a mestečká v Tekove, a to až do upevnenia vlády Mateja Korvína a likvidácie posádok bratříkov (1467). V 15. storočí Moravce tvorilo pravdepodobne okolo 20 port. Domy boli riešené ako ľudová architektúra múraníc na báze utlačenej alebo pálenej hliny a pokrývané hrubými vrstvami slamy. V obci sa vyskytovali ako historické stavby a ako vyspelejšia dobová architektúra farský kostol sv. Michala s farou a škola. Z tohto obdobia sa však dochovali aj mimoriadne významné umelecko-historické pamiatky s provenienciou Zlatých Moraviec (ide o gotické tabuľové maľby neznáameho autora, tzv. Moraveckého majstra, datované do obdobia rokov 1435 – 1440). V septembri v roku 1530 Turci pod velením Mehmeda Jahjapašaoglu prenikli do oblasti Tekova a okrem iných okolitých sídiel vypálili aj Moravce. Pokračovali aj šarvátky medzi rodom Topoľčianskych a pánmi hradu Hrušov. Turci opätovne plienili v roku 1556, keď obsadili celú Tekovskú stolicu, ktorej stred a severné územia však bránili uhorské vojská. Pravdepodobne z tohto obdobia pochádza nález cca 200 mincí objavený v roku 1938, ktorého časť vlastní Slovenské národné múzeum a menšiu časť získalo dodatočne do svojho vlastníctva aj múzeum v Zlatých Moravciach. V roku 1564 súpis daní odvádzaných Turkom uvádza v Moravciach 14 port, pričom toto sídlo nazýva ako oppidum, mestečko. Rozvíjajú sa ako trhové centrum na križovatke obchodných ciest a získavajú svoj erb. V 17. storočí pokračujú vpády Turkov, ktoré ohrozovali tiež hrady Starý Tekov a Levický hrad tradičné centrú Tekovskej stolice. V rokoch 1608 až 1620 preto zvolali snem šľachty do Moraviec. Tekov v tomto období ohrozovali aj hajdúsi, vojaci protihabsburských povstaní Bočkaja, Betlena a Juraja Rákociho. Po vzbure hajdúchov v roku 1630 sa v roku 1631 obnovil vpád Turkov, ktorí si zabrali aj Moravce, Chyzerovce, Kňažice, Opatovce a Prílepy, s povinnosťou odvádzať dane ostrihomskému agovi a istanbulskému sultánovi. Turecké jarmo sa oslabilo po roku 1652, keď Turci vedení pašom Mustafom prehrali bitku pri Nových Vozokanoch s vojakmi novozámockej posádky pod velením Adama Forgáča a bojovníkmi Vozokan a okolitých obcí. Napriek značnej prevahe museli Turci z bojiska utiecť, keď v boji padlo 800 Turkov a viacero vojenských veliteľov z Ostrihomu, Budína a pohraničných pevností. Aj neskôr, v roku 1664 utrpeli Turci viacero ďalších porážok. V období 16. až 18. storočia postihli obyvateľstvo Moraviec a okolitých obcí časté morové epidémie (v rokoch 1577, 1645, 1665, 1680, 1700, 1709, atď.). V prvej polovici 16. storočia sa v Tekove začína šíriť evanjelická viera. V 17. storočí pokračoval jej značný rozvoj až do obdobia bitky na Bielej hore v roku 1620, keď na katolícku vieru prešli Forgáčovci a miestna šľachta. Prepukli spory o kostoly a kostol v Moravciach bol rekatolizovaný v roku 1687. Začiatkom 18. storočia poznamenali život Moraviec a regiónu povstanie Františka II. Rákociho a vpády kurucov. V roku 1705 tu sídlil pluk kurucov a v roku 1708 po prehratej bitke pri Trenčíne Rákoci ustúpil do Topoľčianok, kde mienil zhromaždiť zvyšky vojsk. Šimon Forgáč ako zemepán Moraviec prešiel v roku 1703 na stranu kurucov, za čo v roku 1711 zhabali všetky forgáčovské majetky. Tie boli rozpredané príslušníkom katolíckej šľachty za zásluhy v boji proti kurucom. Pozemky na okolí Moraviec odkúpil v roku

1718 Juraj Paluška, príslušník miestneho šľachtického rodu. Paluškovci, ktorí vlastnili miestne panstvo až do roku 1790, značne podporovali hospodárske a politické povznesenie Moraviec. V rokoch 1735 napomohli, aby sa Zlaté Moravce stali sídlom zemianskej stolice Tekovskej župy a to až do roku 1918 (s výnimkou jozefínskej reformy v rokoch 1780 – 1790). Stolica odkúpila v roku 1735 od baróna Antona Palušku dom, ktorý dala v roku 1758 prestavať. V roku 1720 v Moravciach pôsobia cechy súkenníkov, krajčirov, kováčov, zámočníkov a kolárov. Ako remeselníci tu pôsobia halenári a garbiari, a ako manufaktúrne výrobné aj tehelňa, píla a 3 mlyny. Od roku 1720 mali Zlaté Moravce právo konať výročné jarmoky a trhy. Pri sčítaní obyvateľstva v roku 1786 mestečko patrilo k sídlam s viac ako 1 000 obyvateľmi a v roku 1828 bolo evidovaných 1360 obyvateľov. Historické obce Chyzerovce a Kňazice vlastnia v roku 1775, resp. v roku 1733, svoju pečať. Obce Opatovce a Prílepy na urbárskych písomnostiach z 18. storočia svoju pečať nevlastnia. Od roku 1790 až do roku 1918 vývin Zlatých Moraviec úzko súvisí s pôsobením rodu Migazziovcov. Rod vymrel v roku 1881, keď majetky prešli na dcéru Irmu vydatú za grófa Imricha Erdödyho. Prvým vlastníkom pozemkov sa stal viedenský arcibiskup Krištof Bartolomej Migazzi. Tekovský župan Viliam Migazzi výrazne podporoval rozvoj župy a Moraviec, budovaniu miestnych rybníkov. V roku 1875 sa vzdal svojho úradu, keďže napriek zrušeniu poddanstva umožňoval používanie trestov. Štefan Ambróz Migazzi založil v roku 1892 park súčasného Arboréta v Mlyňanoch. V 19. storočí v Zlatých Moravciach ako vyspelom centre Tekova pôsobia stoličné úrady, panské sídla a rozširujú sa výroby – bitúnok a ľadovňa, cukrovar, pivovar, súkenka a valcovňa, tlačiareň a papiereň, výroba kameninového riadu, majolikáreň a kachliareň, atď. V rokoch 1848 - 1849 sa tekovská šľachta pripája k maďarskej revolúcii a zriaďuje Tekovskú národnú gardu. Tieto dobrovoľnícke oddiely boli v roku 1848 rozprášené pri Kostolnej a Trnave. V apríli 1849 však porazili cisárske vojská pri Tekovských Lužanoch. Po kapitulácii pri Világoši v auguste 1849 sa 28. septembra 1849 vracia do Zlatých Moraviec cisárska správa. Svoje pôsobenie obnovuje slovenské národné hnutie. Od roku 1862 tu pôsobí básnik Janko Král ako prísediaci na súde sirotskej sedrie. Zomiera v Zlatých Moravciach v roku 1876, v čase opätovného maďarizačného tlaku, ktorému po rakúsko-uhorskom vyrovnaní napomáha miestna šľachta. Miestna slovenská škola sa mení na maďarskú, miestna tlač a kultúrne podujatia sa uskutočňujú výlučne v maďarskom jazyku. V roku 1892 založili Tekovskú archeologickú a historickú komisiu a vzniká tiež Múzeum Tekovskej župy. V rokoch 1873 - 1875 stavajú a zriaďujú Župnú nemocnicu. Železničnú trať Úľany – Zlaté Moravce dobudovali v roku 1894 a trať Zlaté Moravce – Topoľčianky v rok 1895. Trať Zlaté Moravce – Kozárovce dostavali v roku 1912. V tomto období pokročila výstavba mesta smerom k železničnej stanici. Stavebný materiál zhutňovanej pálenej tehly nahrádza remeselne náročné používanie kameňa. Nová výstavba mesta začala v roku 1920 v lokalite niekdajšieho grófskeho parku, v roku 1924 postavili budovu miestneho gymnázia. Mesto získalo veľkostatok a kaštieľ grófa Erdödyho, kde umiestnili odbornú poľnohospodársku škola. V Zlatých Moravciach bola dislokovaná vojenská posádka. Vyskytovali sa exekúcie, štrajky poľnohospodárskych robotníkov, hladové pochody a vysťahovalectvo. Ako jedno z riešení hospodárskej krízy začali s výstavbou železničnej trate do Lužianok (1936 – 1938). Zlaté Moravce tvorili súčasť povstaleckého územia v období Slovenského národného povstania. Prvé boje prebiehali 31. augusta, keď hliadka povstaleckej armády a partizánov narazili na konvoj s F. Karmasinom. Dňa 03. 09. 1944 však obsadili mesto početné nemecké oddiely, na ktoré zaútočili vo večerných hodinách partizáni. Od 4. septembra do 11. októbra 1944 sa v meste striedali partizánske oddiely, ktoré sa zúčastňovali obranných bojov. 12. októbra 1944 obsadili mesto gardisti. 12. novembra bombardovalo spojenecké letectvo železničnú stanicu, kde zničili vojenský transport a lokomotívy. V novembri obsadili mesto nemecké oddiely a sídlilo tu aj Gestapo. V januári 1945 tu verejne popravili viacerých partizánov. Početné partizánske oddiely pôsobili pod Inovcom, pričom zničili železničnú trať pri Jelenci a viedli boje v Topoľčiankach, na Skýcove, atď. Zlaté Moravce oslobodili dňa 28. marca 1945 vojská 53. armády II. ukrajinského frontu, ktorej velil genpor. I. M. Managarov spolu s vojakmi I. rumunskej armády generála Vasile Atanasiu. V meste boli odhalené viaceré pomníky a pamätné tabule k podnetom protifašistického odboja. Pomník z roku 1950 so sochou partizána

vytvoril vtedajší profesor Štátnej priemyselnej školy sochárskej a kamenárskej v Hořiciach Josef Kalfus. Zlaté Moravce boli povýšené na mesto 1. júla 1960. V období po oslobodení boli až do tohto termínu okresným sídlom. V medziobdobí až do roku 1996, kedy sa opätovne stali sídlom okresu, prislúchali k Nitrianskemu okresu. Súčasný sídelný celok mesta vznikol zlúčením s historicky samostatne sa formujúcimi obcami Chyzerovce, Prílepy, resp. so zlúčenou obcou Žitavany, ktorá vznikla v roku 1959 zlúčením historických obcí Kňazžice a Opatovce. K zlučovaniu s Chyzervovcami, Prílepmi a Žitavanami dochádzalo v rokoch 1960 až 1975. Niekdajšie samostatné historické obce predstavujú v súčasnosti mestské časti sídleného celku, okrem Žitavian, ktoré sa v roku 2002 osamostatnili.

Názov obce Topoľčianky je podľa legendy odvodený od topoľov, kedysi rastúcich v hojnom množstve pri potoku Leveš a Hostianskom potoku. Prvá písomná zmienka o Topoľčiankach je v listine majetkov Nitrianskej kapituly z roku 1293, keď sa obec uvádza ako Topolchen parvum. Prameň z roku 1318 ju pomenúva ako Kywstopolchan a v ďalších storočiach ju nazývajú podobne. Údaj z roku 1773 uvádza Kis-tapolcsan, či Male Tapolczany, v roku 1808 Malé Topolčany, od roku 1920 Topoľčianky, resp. od roku 1927 dnešný názov - Topoľčianky. Pôvodne bola obec kráľovským majetkom. V roku 1318 ju Matúš Čák Trenčiansky daroval comesovi Haslauovi, ktorý založil rod pánov z Topoľčianok. Najvýznamnejšou osobnosťou ranného obdobia obce je Ján Topoľčiansky-Turkobijec (1565 – 1598), ktorý sa významnou mierou podieľal na obrane krajiny proti Turkom, čím Topoľčianky vstúpili do dejín ohrozeného Uhorska. V období rokov 1561 – 1723 sa stali župným mestom a sídlom Tekovskej župy s právom používať pečať s nápisom Sigilum Opidi Kistopolchan. Za éry veľmožov z rodu Rákoczy (1614 – 1708) dostali Topoľčianky štatút otvoreného mesta a boli oslobodené od daní. Od roku 1923 sa stali letným sídlom prezidentov. Najprv to bol československý prezident Masaryk, neskôr Beneš, potom prezident Slovenského štátu Tiso a neskôr Gottwald. V tomto období (15.10.1921) vďaka rozhodnutiu Ministerstva poľnohospodárstva ČSR bol zriadený Štátny žrebčín Topoľčianky. Zrušením žrebčincov ešte pred vytvorením ČSR prevažná väčšina plemenných žrebčov bola presunutá do Maďarska. Úlohou žrebčína pri založení bolo chovať a pre potreby zemského chovu produkovať plemenné žrebce plemien – arab, lipican, nonius, anglický polokrvník a hucul. Rozsiahle zmeny v živote obce nastali po roku 1946, kedy obec prešla kolektivizáciou poľnohospodárstva, výsledkom čoho bol vznik JRD. V období socializmu tu bola vybudovaná nová infraštruktúra, napr. cestné komunikácie, domový a bytový fond, kultúrny dom, štadión, miestny rozhlas atď. Ďalším prelomovým obdobím bol rok 1989, ktorý podmienil prechod z centrálne riadeného hospodárstva na trhové hospodárstvo, vznik súkromného sektoru a otvoril cestu podnikateľským aktivitám obyvateľov obce.

Pamiatkovú zónu Zlaté Moravce vyhlásil Okresný úrad Nitra formou vyhlášky č. 1/94 dňa 1. marca 1994, uverejnenou vo Vestníku vlády SR, čiastka 4 zo dňa 14.12.1994. Vyhláška Okresného úradu Nitra č. 1/94 zo dňa 1. marca 1994 o vyhlásení pamiatkovej zóny centra mesta v Zlatých Moravciach nadobudla účinnosť dňom 14. 12. 1994. V roku 2008 Krajský pamiatkový úrad Nitra vypracoval dokument „Zásady ochrany, obnovy a prezentácie hodnôt pamiatkovej zóny mesta Zlaté Moravce“, ktoré boli schválené v roku 2008.

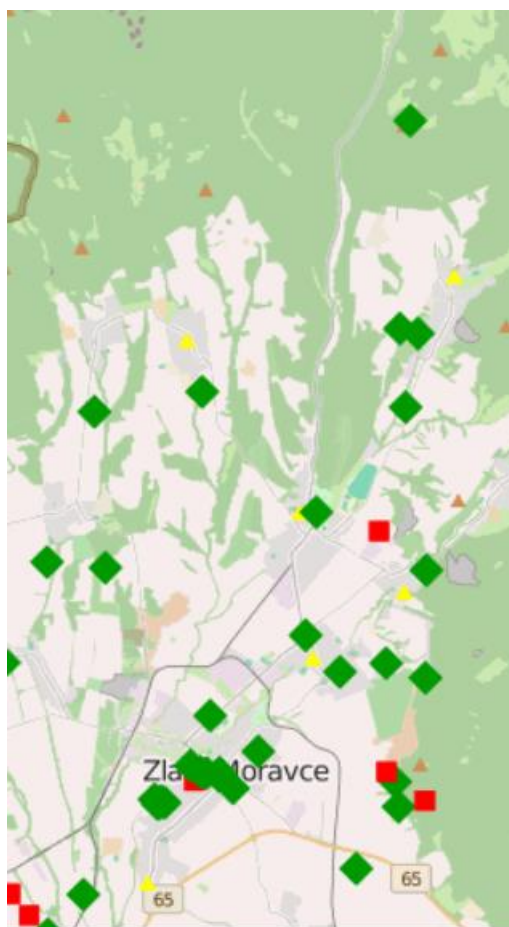
V rámci mesta Zlaté Moravce sú zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR (ďalej len „ÚZPF“) výlučne nehnuteľné národné kultúrne pamiatky (ďalej len „NNKP“ - viď. nasledujúca tabuľka). Uvedená pamiatková zóna sa nachádza mimo predmetné územie, pričom sa tu nenachádza ani pamiatková rezervácia.

č. ÚZPF NNKP	adresa	adresa popisom	unifikovaný názov NNKP	zaužívaný názov NNKP	unifikovaný názov pamiatkový objekt	bližšie určenie pamiatkového objektu
1577		Cesta na Kozárovce	POMNÍK	pomník SNP	POMNÍK	SNP
1578	Hrdinov nám.					
1579	Hlinku A. nám.	Na stĺpe	TABUĽA PAMÄTNÁ	pam. tabuľa umučených antifafašistov	TABUĽA PAMÄTNÁ	umučení antifafašisti
1580					DOM PAMÄTNÝ	
1580	Janka Kráľa ul.	na uličnej fasáde domu	DOM PAMÄTNÝ A PAM. TAB.	pamätný dom	TABUĽA PAMÄTNÁ	Kráľ Janko
1582	Hlinku A. nám.	V parku kaštieľa	POMNÍK S BUSTOU	pomník Janka Kráľa	POMNÍK	
1583	Hlinku A. nám.	v strede mesta	KAŠTIEĽ	kaštieľ Migazziovcov, múzeum	KAŠTIEĽ	
1584	Župná ul.	Robotnícka ul.	DOM ŽUPNÝ	župný dom	DOM ŽUPNÝ	nárožný
1585	Bernolákova ul.	v strede mesta	KOSTOL	farský kostol sv. Michala	KOSTOL	r.k. sv. Michala
10834	Hlinku A. nám.	centrum mesta	HOSTINEC	zájazdny hostinec, hotel	HOSTINEC PRÍČESTNÝ	radový
10966	Prílepská ul.	SV okraj areálu			MAUZÓLEUM	rod. Migazzi
			MAUZÓLEUM S AREÁLOM	Migazziovská hrobka	PARK	
		okolo areálu mauzólea			MÚR OHRADNÝ	kamenný
11899	Bernolákova ul.		NEMOCNICA	bývalá župná nemocnica	NEMOCNICA	solitér
11995	Sládkovičova ul.	JZ od nám.	VILA A OPLOTENIE	Vila dr. Lüleya	VILA	solitér
					OPLOTENIE	kameň, kov

V rámci územia obce Topoľčianky sú zapísané v ÚZPF NNKP uvedené v nasledujúcej tabuľke.

č. ÚZPF NNKP	adresa	adresa popisom	unifikovaný názov NNKP	zaužívaný názov NNKP	unifikovaný názov pamiatkový objekt	bližšie určenie pamiatkového objektu		
1553	Hlavná ul.	pri hlavnej ceste	MIESTO PAMÄTNÉ S POMNÍKOM	Poprava 2 zahraničných partizánov	MIESTO PAMÄTNÉ S POMNÍKOM	franc. + holand. partizán		
					STROM PAMÄTNÝ	popravení partizáni-2		
1554		sklad obecného úradu	PRANIER	Stúp hanby	PRANIER-ORIGINÁL	štvorboký		
		námestie Z od OÚ			PRANIER-KÓPIA			
1555	Parková ul.	v J časti areálu	KAŠTIEĽ S AREÁLOM	Kaštieľ Topoľčianky s areálom	KAŠTIEĽ	kaštieľ s nádvorím		
					NÁDVORIE			
		Na nádvorí				KÚRIA	park s objektmi	
		Pri kaštieli				PARK		
		severná časť parku				NÁDRŽ VODNÁ		
		stredná časť parku				KAŠTIEĽ POĽOVNÍCKY		
		V parku kaštieľa				SYSTEM VODNÝ		
		juž. časť parku pri kaštieli				KOLKÁREŇ		
						SKLENÍK		
						MLYN		
		v parku kaštieľa				KAPLNKA		sv. Vendelín
		v parku, Z od jazera				PLASTIKA		park s objektmi
		v parku kaštieľa				SOCHA NA STĽPE		
		dvorana poľovníckeho kaštieľa				MREŽA OHRADNÁ-FRAGMENT		
						BRÁNA		
		v parku kaštieľa				KANDELÁBRE		
						FONTÁNA		
		Pri kolkámi				KONIAREŇ		
		Pri skleníku				BUDOVA ADMINISTRATÍVN A I.		
		Pri kaštieli				BUDOVA ADMINISTRATÍVN A II.		
Pri kaštieli		PLASTIKA-KÓPIA						
pri poľovníckom kaštieli								
1556		pri cintoríne	KOSTOL	kostol sv. Kataríny	KOSTOL	r.k. sv. Kataríny		
12034	Cintorínska ul.	J od r.k. kostola	VILA	dom Šeyblovcov	VILA	solitér		

Podľa Centrálnej evidencie archeologických nálezísk sa tieto v dotknutom území nachádzajú na miestach znázornených na nasledujúcej mape.



- ◆ Stupeň 1. – presné určenie plochy či miesta nálezú súradnicami alebo zakreslením v mape (u starších výskumov).
- Stupeň 2. – určenie plochy či miesta nálezú udaním polohy, ktorá sa dá identifikovať v mape.
- ▲ Stupeň 3. – určenie plochy či miesta nálezú udaním katastra.

4. **Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.**

Súčasný stav kvality životného prostredia hodnoteného územia je predovšetkým výsledkom prírodných podmienok a antropogénnych vplyvov. Formy ovplyvňovania a znečisťovania jednotlivých zložiek životného prostredia sú charakterizované prvkami typickými pre urbanizovaný priestor. K najväčším zdrojom znečistenia v záujmovom území možno zaradiť predovšetkým sídla ako také (obytné objekty, výrobné prevádzky, služby miestneho významu a iné zariadenia, ktoré produkujú emisie, odpady a pod.), prvky dopravnej a technickej infraštruktúry a poľnohospodársku činnosť. Zdroje znečistenia možno deliť podľa spôsobu pôsobenia na plošné, líniové, bodové a podľa druhu kontaminantov. V praxi vždy ide o kombináciu spôsobu pôsobenia a druhu látok škodiacich takto najmä pôdam, príp. podzemným vodám. Plošné znečistenie spôsobuje najmä aplikácia rôznych ochranných látok a živín a tiež veterná erózia a emitovanie hluku a znečisťujúcich látok, ako aj migrácia podzemných vôd. Líniové znečistenie spôsobujú prvky dopravnej a technickej infraštruktúry a bodové znečistenie predstavujú jednotlivé priemyselné prevádzky, havárie, poľnohospodárska činnosť, skládky organických a anorganických odpadov a určité prvky dopravnej a technickej infraštruktúry.

Znečistenie horninového prostredia

Určitý stupeň znečistenia horninového prostredia môžu spôsobiť predovšetkým poľnohospodárske činnosti, priemyselné exhaláty, miestne prevádzky, odpadová voda a doprava, lokálne obmedzenejším, no intenzívnejším zdrojom znečistenia sa javia znečistené toky, z ktorých na určitých úsekoch vsakuje znečistená voda. Časť kontaminantov prenikne do podzemnej vody, časť sa zachytí aj v nenasýtenej zóne a horninovom prostredí. Stupeň znečistenia horninového prostredia z týchto zdrojov sa môže na základe kvalifikovaných odhadov pokladať za zanedbateľný. Divoké skládky môžu lokálne znečistiť aj horninové prostredie.

Kvalita ovzdušia

Navrhovaná činnosť nepatrí do skupiny zón a aglomerácií s úrovňou znečistenia, keď jedna látka alebo viaceré znečisťujúce látky dosahujú vyššie ako limitné hodnoty, prípadne dosahujú limitné hodnoty zvýšené o medzu tolerancie, tzn. územie nespadá do oblastí riadenia kvality ovzdušia pre rok 2015. Znečistenie ovzdušia CO a PM₁₀ možno považovať v meste Zlaté Moravce za mierne a znečistenie SO₂ a NO_x možno považovať v meste Zlaté Moravce za minimálne. Znečistenie ovzdušia SO₂ a PM₁₀ možno považovať v obci Topoľčianky za mierne a znečistenie CO a NO_x možno považovať v obci Topoľčianky za minimálne.

Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má priemysel, poľnohospodárska činnosť a každoročne narastajúca automobilová doprava. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. Okrem uvedených stacionárnych zdrojov je významným prispievateľom lokálnych emisií (predovšetkým tuhé prachové častice – PM₁₀, NO_x a CO) aj automobilová doprava v blízkosti frekventovaných komunikácií. Vplyvom dopravy vzniká veľké množstvo sekundárnej prašnosti. Koncentrácie prízemného ozónu narastajú v dôsledku emisií CO, NO_x a uhľovodíkov, ktorých veľmi významným zdrojom sú výfukové plyny, spaľovanie fosílnych palív a pri uhľovodíkoch aj používanie rozpúšťadiel. Rozhodujúcimi lokálnymi zdrojmi prašného znečistenia ovzdušia sú lokálne vykurovania na tuhé palivá, výfuky z automobilov (vysoký podiel dieselových motorov, nevyhovujúci technický stav vozidiel), resuspenzia tuhých častíc z povrchov ciest (nedostatočné čistenie ulíc, nedostatočné čistenie vozidiel), suspenzia tuhých častíc z dopravy (napr. oder pneumatík a povrchov ciest, doprava a manipulácia so sypkými materiálmi), minerálny prach zo stavenísk, veterná erózia z neupravených priestorov a skládok sypkých materiálov, erózia odkrytej pôdy a nespevnených povrchov a malé a stredné lokálne priemyselné zdroje, ktoré sú obvykle koncentrované v priemyselných zónach. Z hľadiska koncentrácií PM₁₀ prispievajú hlavne regionálne pozadie, zdroje neznámeho pôvodu a mobilné zdroje. Emisie z dopravy však vykazujú síce iba mierny, ale kontinuálny nárast, čo súvisí so sústavným zvyšovaním zaťaženia komunikácií automobilovou dopravou. Nárast intenzity cestnej dopravy spôsobuje zvyšovanie celoplošnej zaťaženia komunikácií, zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov a sekundárnu prašnosť a tým negatívne ovplyvňuje kvalitu ovzdušia. Hlavnými škodlivinami z automobilovej dopravy sú oxid uhľnatý (CO), oxidy dusíka (NO_x), oxidy síry (SO_x), polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU), tuhé emisie, olovo a ďalšie zlúčeniny. Emisie, ktoré produkuje doprava, závisia hlavne od jej intenzity, zloženia dopravného prúdu, technického stavu vozidiel, režimu dopravy, rýchlosti vozidiel a od klimatických faktorov. Zvýšená intenzita dopravy patrí aj medzi hlavné príčiny zvýšených imisných koncentrácií hlavne u oxidov dusíka (NO_x). V súčasnosti k emisiám PM₁₀ najviac prispievajú v takmer rovnakej miere veľké a stredné zdroje a doprava, emisie malých zdrojov sú približne o polovicu menšie, čo súvisí zrejme s vysokým zastúpením centrálného vykurovania oproti individuálnemu. Malé zdroje znečisťovania ovzdušia na vykurovanie väčšinou využívajú zemný plyn. Napriek malému podielu dreva jeho emisie vysoko prevyšujú emisie z plynu. V sektore cestnej dopravy k emisiám PM₁₀ a PM_{2,5} zo spaľovania najvýraznejšie prispievajú dieselové motory, príspevok abrázie (oter pneumatík, brzdových a spojkových obložení a vozovky) je menej významný ako pri emisiách

TZL. Resuspencia, podobne ako emisie PM₁₀ z poľnohospodárskych prác a stavebných prác a spaľovania poľnohospodárskych zvyškov predstavujú pravdepodobne nezanedbateľnú časť emisií PM₁₀. K zdrojom PM₁₀ patria aj staveniská, skládky odpadov, fugitívne emisie, kotolne, výhrevne a teplárne. Ďalšie špecifikum je intenzívna stavebná činnosť, ktorá v kombinácii s klimatickými podmienkami, pravdepodobne značne prispieva k vysokému podielu resuspencie a veternej erózie. Určitý vplyv možno pripočítať aj na vrub lokálnych kúrenísk. Z pohľadu diaľkového prenosu PM₁₀ je dôležité nielen priestorové rozloženie emisií antropogénneho pôvodu, ale aj emisie z prírodných zdrojov (erózia a resuspencia pôdy a piesku, prenos morskej soli, lesné požiare, sopečná činnosť ...), ale aj emisie prekursorov sekundárnych aerosólov (dusičnany, sírany) a chemické transformácie týchto prekursorov vedúce k vzniku sekundárnych aerosólov. Priemerné ročné koncentrácie NO₂ zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni menej ako 10,0 µg.m⁻³. Priemerné ročné koncentrácie SO₂ zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 1,001 až 5,0 µg.m⁻³. Priemerné ročné koncentrácie CO zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni od 200,1 do 600,0 µg.m⁻³. Priemerné ročné koncentrácie tuhých látok (PM₁₀) zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 15,01 – 30,00 µg.m⁻³. Priemerné ročné koncentrácie Pb z automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni menej ako 0,020 µg.m⁻³. Priemerné ročné koncentrácie benzénu z automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni menej ako 0,8 µg.m⁻³. Priemerná koncentrácia prízemného ozónu sa v dotknutom území pohybuje na úrovni menej ako 70 µg.m⁻³.hod.⁻¹. Priemerné hodnoty AOT40 prízemného ozónu na ochranu vegetácie sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 15 000,001 – 23 000,00 µg.m⁻³.hod.⁻¹. Veľkým problémom v súčasnosti sú emisie skleníkových plynov. Pod skleníkovými plynmi rozumieme oxid uhličitý - CO₂, metán - CH₄, oxid dusný - N₂O, ozón - O₃, ktoré sú prirodzenou súčasťou ovzdušia, ich obsah v ovzduší je ale ovplyvnený ľudskou činnosťou. Skupina umelých látok ako neplnohalogenové fluorované uhľovodíky – HFCs, perfluorované uhľovodíky – PFCs, SF₆ sú tiež skleníkové plyny, ale do atmosféry sa dostávajú len vplyvom ľudskej činnosti, pričom aj malé emisie majú veľký negatívny dopad na životné prostredie (majú schopnosť atakovať stratosférický ozón). Fotochemicky aktívne plyny ako sú NO_x, CO a nemetánové prchavé organické uhľovodíky (NMVOC) nie sú skleníkovými plynmi, ale nepriamo prispievajú k skleníkovému efektu atmosféry, pretože ovplyvňujú vznik a rozpad ozónu v atmosfére. Rast koncentrácie skleníkových plynov v atmosfére (vyvolaný antropogénnou emisiou) vedie k zosilňovaniu skleníkového efektu a tým k dodatočnému otepľovaniu atmosféry. Koncentrácie prízemného ozónu narastajú v dôsledku emisií CO, NO_x a NMVOC, ktorých veľmi významným zdrojom sú výfukové plyny, spaľovanie fosílnych palív a používanie rozpúšťadiel (pri NMVOC). Najväčším zdrojom emisií skleníkových plynov je spaľovanie fosílnych palív pri výrobe elektriny a tepla. V obci Topoľčianky sa nenachádza žiadny významný stacionárny zdroj znečistenia. Zvýšená je prašnosť pozdĺž Hlavnej ulice (cesta II/511) spôsobená mobilnými zdrojmi znečistenia ovzdušia, aj keď sa situácia v poslednom období zlepšila výlukou nákladnej dopravy. Ku kvalite ovzdušia prispieva aj fakt, že obec je plynofikovaná. V obci sa nachádza 7 stredných stacionárnych zdrojov znečistenia ovzdušia (4 kotolne na zemný plyn, 1 kotolňa na tuhé palivo, čistiareň odpadových vôd, chov hospodárskych zvierat).

V meste Zlaté Moravce bolo v roku 2017 evidovaných 37 prevádzkovateľov zdrojov znečisťovania ovzdušia, ktorí prevádzkovali 44 zdrojov znečisťovania ovzdušia, z toho 2 veľké zdroje znečisťovania ovzdušia a 42 stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia. V meste Zlaté Moravce bolo v roku 2017 evidovaných 47 prevádzkovateľov malých zdrojov znečisťovania ovzdušia, ktorí prevádzkujú 69 malých zdrojov znečisťovania ovzdušia.

Prehľad veľkých a stredných zdrojov znečistenie ovzdušia na území mesta Zlaté Moravce uvádza nasledujúca tabuľka.

ID	Názov	Popis	Účel	ZZO
1	Nemocnica s poliklinikou	Kotolňa na ZP	Vykurovanie	SZZO
2A	WIENERBERGER slovenské tehelne, s.r.o.	Výroba tehliarskych výrobkov	Výroba	VZZO
2B	WIENERBERGER slovenské tehelne, s.r.o.	Kotolňa na ZP	Vykurovanie	SZZO
3	SOU	Kotolňa na ZP	Vykurovanie	SZZO
ID	Názov	Popis	Účel	ZZO
4	Gymnázium J.Kráľa	Kotolňa na ZP	Vykurovanie	SZZO
5	Reedukačný domov	Kotolňa na ZP	Vykurovanie	SZZO
7	SOU - obchodu a služieb	Kotolňa na ZP	Vykurovanie	SZZO
8	SOU - technická	Kotolňa na ZP	Vykurovanie	SZZO
9	AGROSTYRO s.r.o.	Výroba polystyrénu	Výroba	SZZO
10A	VION a.s.	Kotolňa na ZP	Vykurovanie	SZZO
10B	VION a.s.	ČS PHM	ČSPL	SZZO
11A	ZsVs, a.s.	Kotolňa na ZP	Vykurovanie	SZZO
11B	ZsVs, a.s.	ČOV Zlaté Moravce	Výroba	SZZO
12	Obchodná akadémia	Kotolňa ZP	Vykurovanie	SZZO
13A	Secop, spol. s.r.o.	Farbiace linky Coat Line 1 a Coat Line2	Výroba	VZZO
13B	Secop, spol. s.r.o.	Výroba kompresora	Výroba	SZZO
13C	Secop, spol. s.r.o.	Vykurovanie objektov spoločnosti SECOOP	Vykurovanie	SZZO
14A	Slovnaft, a.s., Továrenská	ČS PHM	ČSPL	SZZO
14B	Slovnaft, a.s.	ČS PHM	ČSPL	SZZO
15	ZŠ Mojmirova 2	Kotolňa na ZP	Vykurovanie	SZZO
16	Mesto Zlaté Moravce - MŠ Kalinčiaková	Kotolňa na ZP	Vykurovanie	SZZO
17	MATEJOV s.r.o.	Výroba mäsových výrobkov	Výroba	SZZO
18	Danfoss spol. s.r.o.	Výroba termostatov	Výroba	SZZO
19	Bytové družstvo - BD Mládeže	Kotolňa na ZP	Vykurovanie	SZZO
20	Eminent, spol. s.r.o.	Kotolňa na ZP	Vykurovanie	SZZO
21	AXON Central Europe, s.r.o.	Výroba dielektrických živíc a dosiek	Výroba	SZZO
22	EMA, s.r.o.	Hala na lisovanie plastov	Výroba	SZZO
23	Fenestra SK, spol.s.r.o.	Kotolňa na ZP	Vykurovanie	SZZO
24	ESTAMP Slovakia, s.r.o.	Vykurovanie Haly ESTAMP	Vykurovanie	SZZO
25	NPLS, s.r.o.	Vykurovanie Haly NPLS	Vykurovanie	SZZO
26	P.M.S., s.r.o.	Kotolňa na ZP	Vykurovanie	SZZO
27	Reala, s.r.o.	Kotolňa na ZP	Vykurovanie	SZZO
28	Novoprint Slovensko, s.r.o.	Tlačiareň Novoprint Slovensko	Výroba	SZZO
29A	Danfoss Bauver, spol.s.r.o.	Farbiaca linka	Výroba	SZZO
29B	Danfoss Bauver, spol.s.r.o.	Kotolňa na ZP	Vykurovanie	SZZO
30	PAČ ŽITAVA s.r.o.	Chemické čistiace strojné zariadenie	Výroba	SZZO
31	Delfingen SK - Nitra s.r.o.	Výroba plastových hadíc	Výroba	SZZO
32	RENTALS, s.r.o.	Vykurovanie budov areálu	Vykurovanie	SZZO
33	Stanislav Orovnický VODOS-TAV	Betonáreň	Výroba	SZZO
34	TESCO STORES, a.s.	Vykurovanie Hypermarketu TESCO Zlaté Moravce	Vykurovanie	SZZO
35A	PETS, s.r.o. - CTZ	Kotolňa na biomasu	Vykurovanie	SZZO
35B	PETS, s.r.o. - BD Kalinčiaková	Kotolňa na ZP	Vykurovanie	SZZO
35C	PETS, s.r.o. - BD Školská	Kotolňa na ZP	Vykurovanie	SZZO

Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia produkujú tuhé znečisťujúce látky, oxid siričitý, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý, organické látky, benzén, fluoridy, mangán a jeho zlúčeniny, meď a jej zlúčeniny, zinok a jeho zlúčeniny, fluór a jeho plynné zlúčeniny, amoniak a jeho plynné zlúčeniny, plynné anorganické zlúčeniny chlóru, etanolamín, styren (vinylbenzén), tetrachlóretylén (perchlóretylén), alkány (parafíny) okrem metánu a alkylalkoholy (viď. nasledujúca tabuľka – najväčšie zdroje znečisťovania ovzdušia za rok 2016 a ich prevádzkovatelia podľa jednotlivých znečisťujúcich látok).

	TZL	oxid siričitý	NOx	organické látky	CO
zdroj	Kotolňa - CTZ	Výroba tehliarskych výrobkov			Výroba kompresorov
prevádzkovateľ	Prvá energetická a teplárenská spoločnosť, s.r.o.	Wienerberger Slovenské tehelne, spol. s r. o.			SECOP, s r.o.
	amoniak a jeho plynné zlúčeniny	fluoridy	mangán a jeho zlúčeniny	meď a jej zlúčeniny	zinok a jeho zlúčeniny
zdroj	CHov HD - Chyzerovce	Výroba kompresorov			
prevádzkovateľ	AGRO Hostšovce, s.r.o.	SECOP, s r.o.			
	fluór a jeho plynné zlúčeniny	benzén	plynné anorganické zlúčeniny chlóru	etanolamín	alkylalkoholy
zdroj	Výroba tehliarskych výrobkov			SECOP, s r.o.	Výroba termostatov
prevádzkovateľ	Wienerberger Slovenské tehelne, spol. s r. o.			zinok a jeho zlúčeniny	Danfoss spol. s r.o.
	alkány (parafíny) okrem metánu	styren (vinylbenzén)	tetrachlóretylén (perchlóretylén)		
zdroj	Výroba polystyrénu		Čistiace zariadenie SUPREMA 750 PRO		
prevádzkovateľ	AGROSTYRO, s.r.o.		PAČ ŽITAVA s.r.o.		

Kvalita vôd

Kvartérny útvar podzemných vôd a predkvartérny útvar podzemných vôd je dotknutom územím v zlom chemickom stave a v dobrom kvantitatívnom stave.

Kvalita podzemných vôd je ovplyvňovaná najmä charakterom využitia povrchu územia (husto osídlené územie a súvisiace komunálne zariadenia (kanalizácia), priemyselné aktivity, dopravné koridory a uzly, používanie priemyselných hnojív, poľnohospodárska výroba, skládky a staré environmentálne záťažové a znečistená zrážková voda) a infiltráciou povrchových vôd do riečnych sedimentov. Z hľadiska ohrozenia zásob podzemných vôd znečisťujúcimi látkami (Atlas krajiny SR, 2002) je v hodnotenom území a jeho širšom okolí veľmi veľké riziko v okolí vodných tokov, ináč veľmi nízke. Z hľadiska tried kvality podzemných vôd podľa stupňa kontaminácie sú podzemné vody na území mesta Zlaté Moravce zaradené do 2. (cca 62,97 % výmery územia mesta Zlaté Moravce) a 3. triedy (cca 37,02 % výmery územia mesta Zlaté Moravce) a na území obce Topoľčianky sú zaradené do 1. (cca 31,27 % výmery územia obce Topoľčianky), 2. (cca 44,84 % výmery územia obce Topoľčianky) a 3. triedy (cca 23,87 % výmery územia obce Topoľčianky).

Z hľadiska kvality podzemných vôd, tak v predmetnom území sú podzemné vody zaradené do triedy kvality B (podzemné vody veľmi dobrej kvality, typické sú nízke hodnoty tvrdosti vody a celkovej mineralizácie (odraz nízkej efektivity mineralizačných procesov), po jednoduchej úprave vhodné pre pitné účely). V južnej časti dotknutého územia sú podzemné vody zaradené do triedy kvality F (podzemné vody so zhoršenou kvalitou, nadlimitné koncentrácie dusičnanov z poľnohospodárskej činnosti, ako aj ďalších zložiek - obsah rozpustených látok, ChSK_{Mn} , Fe, Mn, Zn) a v severnej časti dotknutého územia sú podzemné vody zaradené do tried kvality A (podzemné vody najlepšej triedy kvality, po jednoduchej úprave vhodné pre pitné účely) a E (podzemné vody so zhoršenou kvalitou, charakteristické sú predovšetkým nadlimitné koncentrácie dusičnanov z poľnohospodárskej činnosti).

V roku 2016 nespĺňal Hostiansky potok všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a prílohy č. 1 „Environmentálne normy kvality pre prioritné látky a niektoré ďalšie znečisťujúce látky pre útvary povrchových vôd“ NV SR č. 167/2015 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky v monitorovacom mieste Zlaté Moravce v ukazovateli NNO_2 (dusitanový dusík).

V roku 2015 nespĺňal Hostiansky potok všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v monitorovacom mieste Zlaté Moravce v ukazovateľoch NNO_2 (dusitanový dusík) a AOX (adsorbovateľné organicky viazané halogény).

V roku 2014 nespĺňal Hostiansky potok všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v monitorovacom mieste Zlaté Moravce v ukazovateľoch NNO_2 (dusitanový dusík) a pH.

Vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd majú aj zrážky.

Tvorba chemického zloženia povrchových vôd je podmienená ako primárnym charakterom typu rieky a prítokmi v jeho povodí, tak aj antropogénnymi faktormi bodového aj plošného charakteru a typickými kvalitatívnymi a kvantitatívnymi sezónnymi zmenami.

Kvalita pôdy

Kontaminácia pôd dotknutého územia podľa Atlasu krajiny Slovenskej republiky (J. Čurlík a P. Ševčík, 2002) je hodnotená ako relatívne čistá pôda v prípade 29,98 % územia obce Topoľčianky a 97,26 % územia mesta Zlaté Moravce, resp. nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované v prípade 71,01 % územia obce Topoľčianky a 2,73 % územia mesta Zlaté Moravce. Vo všeobecnosti sa na plošnej kontaminácii pôd podieľajú najväčšou mierou tieto činitele:

- výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,
- vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov,
- vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom z rôznych druhov priemyslu,
- vplyv poľnohospodárstva (najmä obsah ťažkých prvkov),
- divoké skládky odpadu a environmentálne záťaž,
- vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

Erózia pôdy sa deje predovšetkým na poľnohospodárskej pôde odnosom pôdy vodným médiom. Náchylnosť na acidifikáciu pôd je na území podmienená výskytom pôdy na minerálne chudobných substrátoch, kde je slabá pufrčná kapacita pôdy. Reliéf v dotknutom území je rovinatý. Žiadna veterná erózia poľnohospodárskej pôdy sa prejavuje v celom dotknutom území. V prípade vodnej erózie poľnohospodárskej pôdy, tá je žiadna na 27,95 % územia mesta Zlaté Moravce a na 59,97 % územia obce Topoľčianky, slabá na 40,88 % územia mesta Zlaté Moravce a na 8,71 % územia obce Topoľčianky, stredná na 24,65 % územia mesta Zlaté Moravce a na 29,13 % územia obce Topoľčianky a silná na 6,5 % územia mesta Zlaté Moravce a na 2,19 % územia obce Topoľčianky.

V prípade výskytu kategórie tried BPEJ, tak BPEJ 1 – 4 triedy pokrývajú 38,49 % pôd územia mesta Zlaté Moravce a 21,07 % pôd územia obce Topoľčianky, BPEJ 5 – 7 triedy pokrývajú 30,65 % pôd územia mesta Zlaté Moravce a 12,81 % pôd územia obce Topoľčianky a BPEJ 8 – 9 triedy pokrývajú 4,13 % pôd územia mesta Zlaté Moravce a 0,27 % pôd územia obce Topoľčianky.

Poškodenie vegetácie imisiami a ohrozené biotopy živočíchov

Vegetácia v predmetnom území nie je druhového zloženia, ktoré by korešpondovalo s druhovým zložením potenciálnej vegetácie. Zdravotný stav lesov záujmového územia možno charakterizovať podľa poškodenia lesov, pričom 24,02 % lesov na území obce Topoľčianky je zdravých, 35,91 % lesných porastov na území obce Topoľčianky je s prvými príznakmi poškodenia, 30,51 % lesných porastov na území obce Topoľčianky je mierne poškodených, 4,32 % lesných porastov na území obce Topoľčianky patrí medzi porasty stredne poškodené a 5,21 % lesných porastov na území obce Topoľčianky možno zaradiť medzi silne až veľmi silne poškodené a 2,78 % lesov na území mesta Zlaté Moravce je zdravých, 16,69 % lesných porastov na území mesta Zlaté Moravce je s prvými príznakmi poškodenia, 63,22 % lesných porastov na území mesta Zlaté Moravce je mierne poškodených, 9,51 % lesných porastov na území mesta Zlaté Moravce patrí medzi porasty stredne poškodené a 7,78 % lesných porastov na území mesta Zlaté Moravce možno zaradiť medzi silne až veľmi silne poškodené.

Poškodenie vegetácie je spôsobované jednak prírodnými činiteľmi (vietor, námraza, sneh, sucho, požiare, choroby, hmyz a pod.), ale aj antropickými činiteľmi (imisie, nelegálny výrub).

Realizáciou navrhovanej činnosti nie sú ohrozené žiadne významné biotopy v dotknutom území.

Odpadové hospodárstvo

Obec Topoľčianky vyprodukovala 8 786,04 t odpadov za rok, pričom na 1 obyvateľa pripadá 329,38 kg za rok. Komunálny ostatný z toho tvoril 903,51 ton, komunálny nebezpečný 2,63 ton, priemyselný ostatný 7 838,67 ton a priemyselný nebezpečný 41,23 ton. Obyvatelia Topoľčianok majú zabezpečený odvoz komunálneho odpadu 1x týždenne (zabezpečujú Technické služby mesta Zlaté Moravce na skládku odpadov v Zlatých Moravciach). Na území obce je povinne zavedený a zabezpečený triedený zber komunálnych odpadov ako papier, plasty, sklo, kovy, biologicky rozložiteľný odpad zo záhrad, parkov vrátane odpadu z cintorínov, biologicky rozložiteľný kuchynský odpad okrem toho, ktorého pôvodcom je fyzická osoba podnikateľ a právnická osoba, ktorá prevádzkuje zariadenie spoločného stravovania, jedlé oleje a tuky, elektroodpad z domácností - použité prenosné batérie a akumulátory a automobilové batérie a akumulátory, objemný odpad, odpad z domácností s obsahom škodlív - veterinárne lieky a humánne lieky nespotrebované fyzickými osobami a zdravotné pomôcky. Na území obce je zavedený aj zber odpadov ako šatstvo, textilie a kompozitné obaly. Nádoby na triedený zber zložiek komunálnych odpadov (sklo, plasty, kovy, kompozitné obaly) sú občanom k dispozícii na stojiskách, ktoré sú rozmiestnené v obci. Veľkoobjemový kontajner na objemný odpad je v čase vyhlásenia zberu k dispozícii na dvore za obecným úradom. Veľkoobjemový kontajner na drobný stavebný odpad je pre občanov k dispozícii za obecným úradom. Na zber zmesového komunálneho odpadu sú určené čierne plastové alebo kovové zberné nádoby pre fyzické osoby

v objeme 110 l, 120 l alebo 240 l, u právnických osôb a fyzických osôb podnikateľov 110 l, 120 l, 240 l a 1 100 l zberné nádoby.

V obci sa nenachádza prevádzkovaná skládka odpadov, odkalisko, spaľovňa odpadov, zberný dvor, zariadenie na zhodnocovanie (okrem stacionárneho zariadenia s ročnou kapacitou 16 000 ton ostatných odpadov ročne katalógového čísla 02 01 03 odpadové rastlinné pletivá a 02 01 06 zvierací trus, moč a hnoj vrátane znečistenej slamy, kvapalné odpady, oddelene zhromažďované a spracúvané mimo miesta ich vzniku prevádzkovateľa GLOBAL PROGRES, a.s. (R03, R13)) a zneškodňovanie odpadov a kompostáreň.

Na území obce Topoľčianky sa nachádza potvrdená environmentálna záťaž (register A) ZM (010) / Topoľčianky - drevosklad (Lesy SR).

Na území obce Topoľčianky sa nachádzajú 2 skládky odpadov neprekrývajú (registračné čísla 1617 a 1618) a 2 upravené (registračné čísla 1619 a 1620) - vid. znázornenie na nasledujúcej mape.



Mesto Zlaté Moravce vyprodukovalo 21 891,63 t odpadov za rok, pričom na 1 obyvateľa pripadá 739,22 kg za rok. Komunálny ostatný z toho tvoril 8 977,44 ton, komunálny nebezpečný 4,12 ton, priemyselný ostatný 12 040,92 ton a priemyselný nebezpečný 869,15 ton. Strediská separovaného zberu sú zriadené v rámci hospodárskeho dvora v areáli Technických služieb mesta Zlaté Moravce, v areály skládky odpadov v lokalite „Pod Kalváriou“ a kompostáreň v lokalite „Pod Kalváriou“.

Prehľad prevádzok na zber odpadov v meste Zlaté Moravce uvádza nasledujúca tabuľka.

Prevádzka adresa	Oh prevádzkovateľ	Kapacita t/rok	Druhy odpadov	Kategória odpadov	Termín platnosti povolenia
Bernolákova 59, Zlaté Moravce - areál TSm	Technické služby mesta Zlaté Moravce, Bernolákova 59, Zlaté Moravce, IČO: 00 587 168	200	Papier, plasty, sklo, kovy	ostatný	31.5.2021
Tehelná 19, Zlaté Moravce – areál skládky KO	Technické služby mesta Zlaté Moravce, Bernolákova 59, Zlaté Moravce, IČO: 00 587 169	200	Papier, plasty, sklo	ostatný	31.5.2021
Továrenská 47, Zlaté Moravce	FRADEx, s.r.o., Duklianska 1374/17, Zlaté Moravce, IČO: 46 315 870	10000	Kovy, papier, plasty	ostatný	28.2.2018
Továrenská 49, Zlaté Moravce	Waste Recycling, a.s., Továrenská 49, Zlaté Moravce, IČO: 36 016 268	300	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpeč. látok alebo kontaminované nebezp. látkami	nebezpečný	31.5.2021
Staničná ul., 953 01 Zlaté Moravce	Ecomat, s.r.o., Moravská 10/7, Bratislava, IČO: 36 800 988	11000	Kovy	ostatný	30.9.2018
Staničná 27, Zlaté Moravce	Miroslav Kováč MS KOV, Machulince č. 394, IČO: 36 102 156	10000	Kovy, papier	ostatný	31.1.2020
Ul. SNP, Zlaté Moravce	Miroslav Kováč MS KOV, Machulince č. 394, IČO: 36 102 157	10000	Kovy, papier	ostatný	30.11.2020
Ul. SNP, Zlaté Moravce	Miroslav Kováč MS KOV, Machulince č. 394, IČO: 36 102 158	5000	Papier a lepenka, plasty	ostatný	30.11.2020
Továrenská 49, Zlaté Moravce	Waste Recycling, a.s., Továrenská 49, Zlaté Moravce, IČO: 36 016 268	4634	Ostatné a nebezpečné odpady a elektroodpady	nebezpečný ostatný	31.3.2021
Tehelná 19, Zlaté Moravce (areál skládky KO)	Technické služby mesta Zlaté Moravce, Bernolákova 59, Zlaté Moravce, IČO: 00 587 168	311	Biologicky rozložiteľný odpad	ostatný	31.8.2021

Na území mesta Zlaté Moravce je v súčasnosti v prevádzke skládka odpadov, ktorú prevádzkujú Technické služby mesta Zlaté Moravce, mestský podnik, na odpad, ktorý nie je nebezpečný. V areáli skládky odpadov je prevádzkovaná tým istým subjektom aj kompostáreň, kde sa zhodnocujú druhy odpadov 20 02 01 biologicky rozložiteľný odpad a 20 02 02 zemina a kamenivo. Kapacita zariadenia je 310, 5 t odpadov za rok, čo predstavuje 155,25 ton kompostu. Obyvatelia mesta Zlaté Moravce majú zabezpečený odvoz komunálneho odpadu (zabezpečujú Technické služby mesta Zlaté Moravce) na skládku odpadov v Zlatých Moravciach. Na území mesta je povinne zavedený a zabezpečený triedený zber komunálnych odpadov ako papier, plasty, sklo, kovy, biologicky rozložiteľný odpad zo záhrad, parkov vrátane odpadu z cintorínov, biologicky rozložiteľný kuchynský odpad, jedlé oleje a tuky, elektroodpad z domácností - použité prenosné batérie a akumulátory a automobilové batérie a akumulátory, objemný odpad, odpad z domácností s obsahom škodlivín - veterinárne lieky a humánne lieky nespotrebované fyzickými osobami a zdravotné pomôcky. Na území mesta je zavedený aj zber odpadov ako šatstvo, textilie a kompozitné obaly.

V meste Zlaté Moravce sa nenachádza prevádzkované odkalisko alebo spaľovňa odpadov. Zo zariadení na zhodnocovanie odpadov sa tu nachádzajú aj prevádzky stacionárneho zariadenia s ročnou kapacitou 2 400 ton ostatných odpadov ročne katalógového čísla 03 01 05 piliny,

hobliny, odrezky, odpadové rezivo, drevotriekové/ drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04 a 03 03 11 kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku iné ako uvedené v 03 03 10 prevádzkovateľa WIENERBERGER SLOVENSKÉ TEHELNE, s.r.o. (R13), stacionárneho zariadenia s ročnou kapacitou 250 ton ostatných odpadov ročne katalógového čísla 07 02 13 odpadový plast, 17 02 03 plasty, 20 01 39 plasty a 15 01 02 obaly z plastov prevádzkovateľa AGROSTYRO s.r.o. (R03), mobilné zariadenie s hodinovou kapacitou 20 ton ostatných odpadov ročne katalógového čísla 01 04 08 odpadový štrk a drvené horniny iné ako uvedené v 01 04 07, 17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03, 17 05 08 štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07, 17 01 01 betón, 17 01 02 tehly, 17 01 03 škridle a obkladový materiál a keramika, 17 03 02 bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01, 17 01 07 zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06 a 10 12 08 odpadová keramika, odpadové tehly, odpadové obkladačky a dlaždice a odpadová kamenina po tepelnom spracovaní prevádzkovateľa ViOn, a.s. (R05), stacionárneho zariadenia s ročnou kapacitou 200 ton nebezpečných odpadov ročne katalógového čísla 16 06 02 niklovo-kadmiové batérie prevádzkovateľa WASTE RECYCLING, a.s. (R04) a stacionárneho zariadenia s ročnou kapacitou 300 ton ostatných odpadov ročne katalógového čísla 02 01 04 odpadové plasty okrem obalov, 16 01 19 plasty, 19 12 04 plasty a guma, 20 01 39 plasty, 17 02 03 plasty, 15 01 02 obaly z plastov a 07 02 13 odpadový plast prevádzkovateľa WASTE RECYCLING, a.s. (R03 a R13).

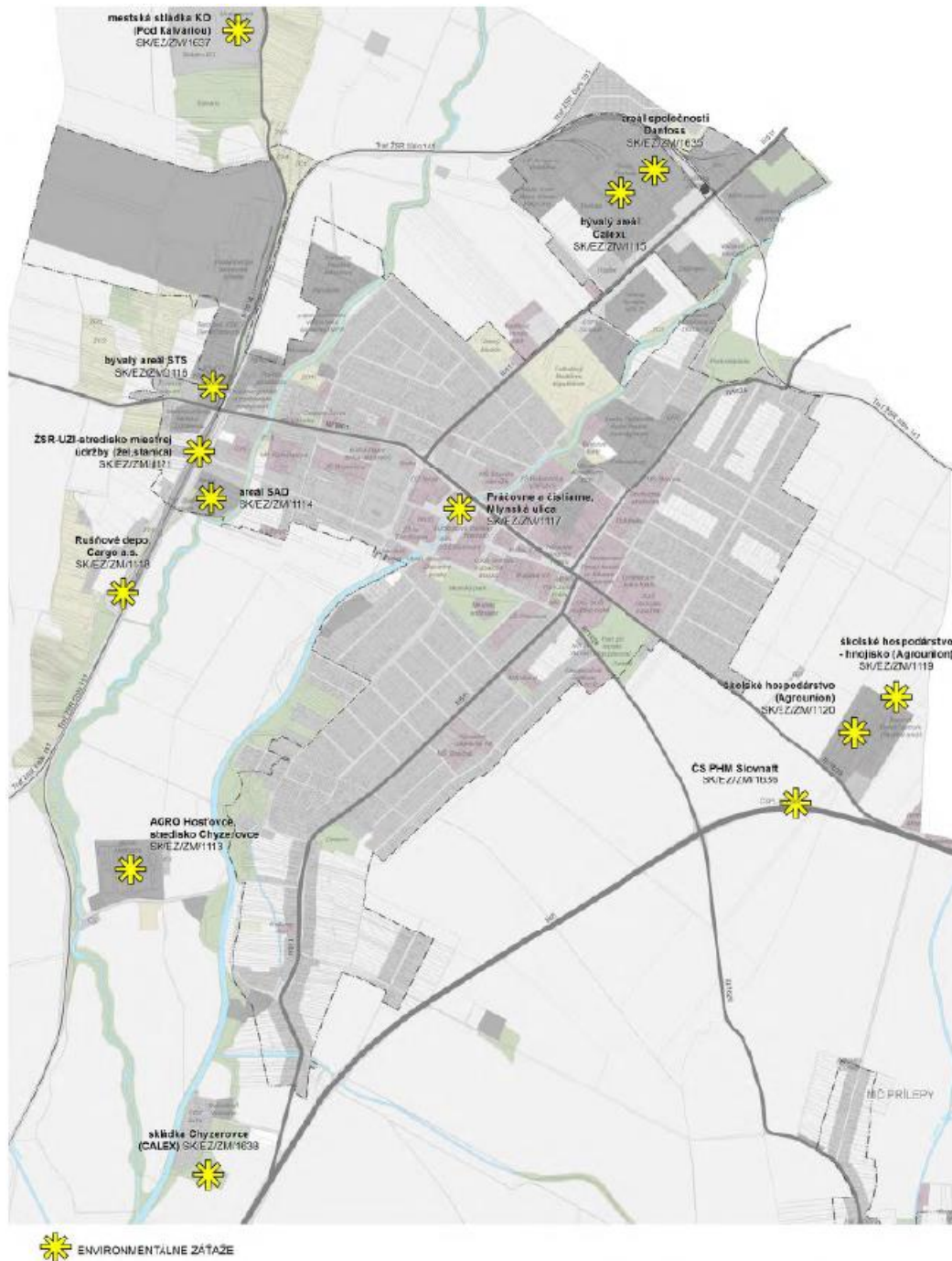
Na území mesta Zlaté Moravce sa nachádza 13 skládok odpadov, ktoré sú podľa Registra environmentálnych záťaží evidované ako environmentálne záťaže. Prehľad environmentálnych záťaží sa uvádza nasledujúca tabuľka a sú znázornené na nasledujúcej mape.

ID	Názov	Druh	Register	Stupeň priority
SK/EZ/ZM/1635	areál spoločnosti Danfoss	elektrotechnická výroba	C	
SK/EZ/ZM/1115	bývalý areál Calexu	elektrotechnická výroba	B	EZ s vysokou prioritou (K > 65)
SK/EZ/ZM/1116	bývalý areál STS	strojová a traktorová stanica	A	EZ s nízkou prioritou (K < 35)
SK/EZ/ZM/1121	ŽSR-UZI-stredisko miestnej údržby (žel.stanica)	železničné depo a stanica	A	EZ so strednou prioritou (K 35 - 65)
SK/EZ/ZM/1114	areál SAD	garáže a parkoviská autobusovej a nákladnej dopravy	A	EZ s nízkou prioritou (K < 35)
SK/EZ/ZM/1117	Práčovne a čistiarne, Mlynská ulica	chemické čistiarne	A	EZ so strednou prioritou (K 35 - 65)
SK/EZ/ZM/1118	Rušňové depo, Cargo a.s.	železničné depo a stanica	A	EZ s nízkou prioritou (K < 35)
SK/EZ/ZM/1119	školské hospodárstvo - hnojisko (Agrounion)	hnojisko	A	EZ s nízkou prioritou (K < 35)
SK/EZ/ZM/1120	školské hospodárstvo (Agrounion)	skladovanie a distribúcia PHM a mazadiel	A	EZ so strednou prioritou (K 35 - 65)
SK/EZ/ZM/1636	ČS PHM Slovnaft	čerpacia stanica PHM	C	
SK/EZ/ZM/1113	AGRO Hostovce, stredisko Chyzerovce	skladovanie a distribúcia PHM a mazadiel	A	EZ so strednou prioritou (K 35 - 65)

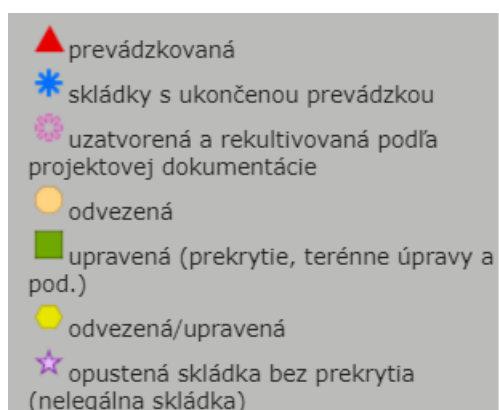
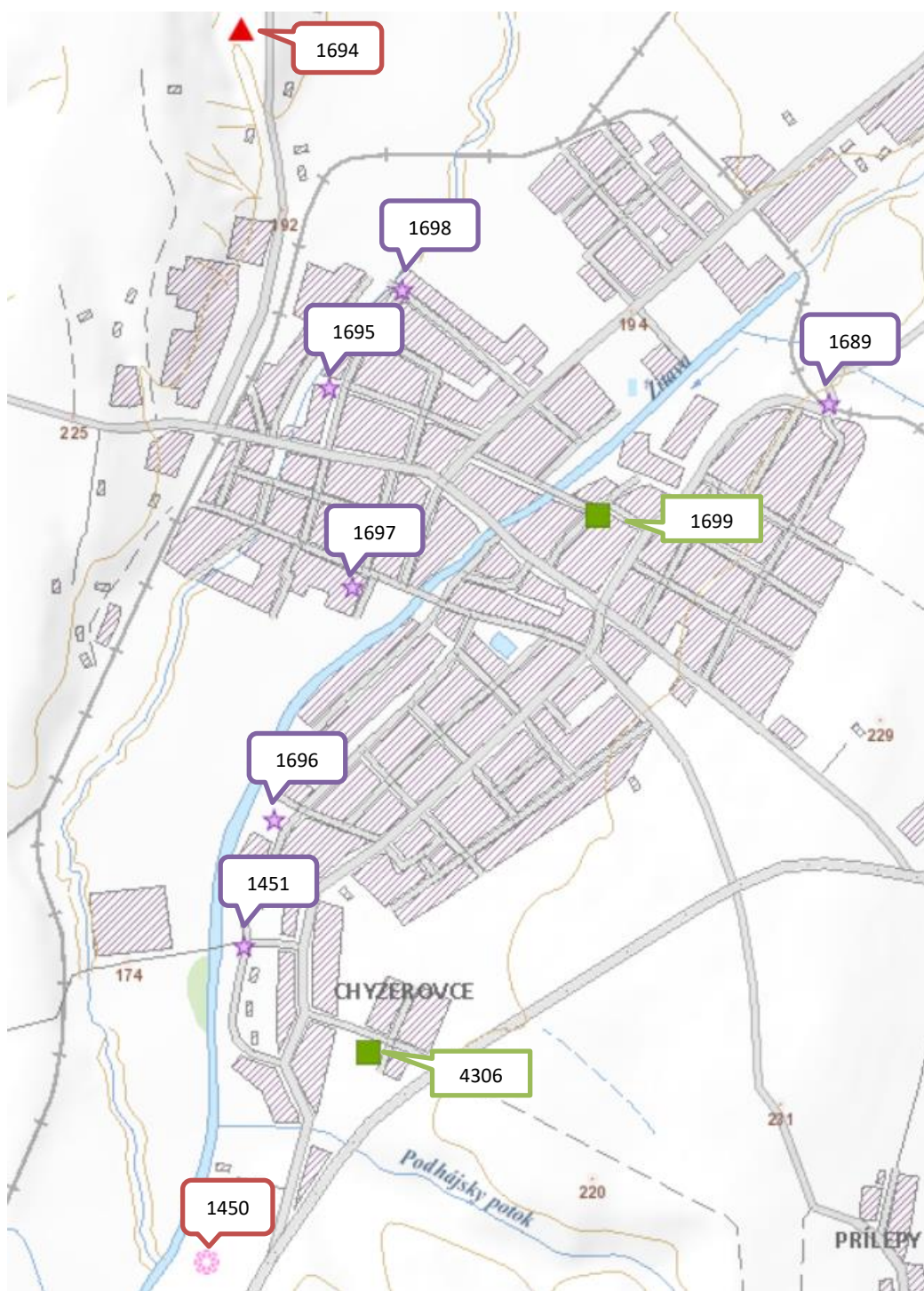
ID	Názov	Druh	Register	Stupeň priority
SK/EZ/ZM/1638	skládko Chyzerovce (CALEX)	skládko priemyselného odpadu	C	
SK/EZ/ZM/1637	mestská skládko KO (Pod Kalváriou)	skládko komunálneho odpadu	B C	EZ s nízkou prioritou (K < 35)

Zdroj: Register environmentálnych záťaží SR, MŽP SR, 2016

Pozn.: A – Pravdepodobná EZ, B - environmentálna záťaž, C - sanovaná/rekultivovaná záťaž



Na území mesta Zlaté Moravce sa nachádza 1 prevádzkovaná skládka odpadov (registračné číslo 1694), 1 uzatvorená a rekultivovaná skládka odpadov (registračné číslo 1450), 6 skládok odpadov neprekrytých (registračné čísla 1451, 1689, 1695, 1696, 1697 a 1698) a 2 upravené (registračné čísla 1699 a 4306) - vid'. znázornenie na nasledujúcej mape.



Devastované plochy sa nachádzajú v okolí komunikácií, stavebných, poľnohospodárskych a opustených dvorov a v okolí priemyselných a poľnohospodárskych areálov.

V dotknutom území je evidovaných viacero čiernych skládok odpadov, ktoré tvoria rôzne druhy odpadov, aj nebezpečné, pričom zväčša ide o komunálny a stavebný odpad.

Hluk

Hluk a vibrácie patria k najväznejším rizikovým faktorom zdravia človeka, avšak vplývajú aj na živočíšstvo. Negatívne pôsobia na zdravotný stav ľudí, vyvolávajú poruchy sluchu, psychiky, zapríčiňujú neurózy. Vibrácie sú aj poškodzujúcim faktorom stavieb a konštrukcií. Zdrojom negatívnych účinkov dopravy na životné prostredie v zastavanom území mesta Zlaté Moravce je hlavne cestná doprava. Intenzívnu dopravu možno považovať za prevažne líniový stresový faktor, ktorý negatívne vplyva na okolitú krajinu pozdĺž dopravných koridorov. V zastavanom území mesta nepriaznivo ovplyvňuje obyvateľstvo hluk z cestnej premávky. Priestory ochranného pásma prietahov ciest mestom, vzhľadom na zvýšenú intenzitu a význam prietahov (25 - 20 metrov na obe strany od osi komunikácie) kumulujú všetky negatívne účinky dynamickej dopravy a príslušného územia, najmä hluk, imisie, nehodovosť, prašnosť, blato a náhadié, čím sa zhoršuje kvalita urbánneho prostredia mesta. Z hľadiska bezpečnosti sú kritické miesta: námestie A. Hlinku, ulica SNP, Sládkovičova, Župná, Bernolákova v celej dĺžke v interakcii s bývaním v bytových domoch a občianskej vybavenosti a Továrenská ulica, ktorá je zaťažená hlavne nákladnou dopravou (vzťah na výrobné areály). Lokálnymi, ale významnými zdrojmi hluku sú výrobné prevádzky v priemyselných zónach. Za zdroje hluku na území mesta Zlaté Moravce možno považovať cesty I., II. a III. triedy, trasy železnice, zastavané územie a areály výroby.

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Nesystémová exploatácia prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a pôdy (intenzívna poľnohospodárska činnosť), neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov, zastaralosť technológií a infraštruktúry, odlesňovanie, sceľovanie pozemkov, odvodnenie krajiny a tiež dopravná záťaž podmieňujú celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým vplyvom na genofond a biodiverzitu, čo so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobuje prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca človeka, čím zhoršuje kvalita jeho života.

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- ❖ stredná dĺžka života pri narodení,
- ❖ celková úmrtnosť (mortalita),
- ❖ dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť,
- ❖ počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami,
- ❖ štruktúra príčin smrti,
- ❖ počet alergofajčických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- ❖ stav hygienickej situácie,
- ❖ šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- ❖ stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- ❖ choroby z povolania a profesionálne otravy.

Výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, pracovné prostredie, životné prostredie, úroveň zdravotníctva a pod.. V súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvalitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 - 20 %.

Pokles celkovej úmrtnosti po roku 1991, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Stredná dĺžka života v Slovenskej republike u mužov bola v roku 2014 73,19 roka a u žien prekročila hranicu 80 roka. V roku 2014 zomrelo v meste Zlaté Moravce 106 ľudí, z toho bolo 49 mužov a 57 žien a v obci Topolčianky 34 ľudí, z toho bolo 18 mužov a 16 žien. Nasledujúce tabuľky uvádzajú počet zomrelých a podiel zomrelých podľa príčiny smrti a pohlavia v meste Zlaté Moravce v roku 2014.

ukazovateľ	pohlavie	choroby nervového systému	choroby dýchacej sústavy	choroby krvi a krvotvorných orgánov a daktoré poruchy imunitných mechanizmov			
			zápal pľúc - pneumónia	spolu	anémia	následky chorôb krvi a krvotvorných orgánov a niektorých chorôb postihujúcich imunitný systém	
zomretí (počet)	spolu	2	4	2	1	1	
	muži	1	2	1	1	0	
	ženy	1	2	1	0	1	
podiel zomretých podľa príčin smrti (v %)	spolu	1,89	3,77	1,89			
	muži	2,04	4,08	2,04			
	ženy	1,75	3,51	1,75			
ukazovateľ	pohlavie	nádory					
		spolu	zhubné nádory	zhubné nádory pery, ústnej dutiny a hltana	zhubný nádor pažeráka	zhubný nádor žalúdka	zhubný nádor hrubého čreva
zomretí (počet)	spolu	30	30	2	1	1	7
	muži	16	16	2	1	0	2
	ženy	14	14	0	0	1	5
podiel zomretých podľa príčin smrti (v %)	spolu	28,3					
	muži	32,65					
	ženy	24,56					
ukazovateľ	pohlavie	nádory					
		zhubný nádor pečene a vnútropečeňových žlčových ciest	zhubný nádor podžalúdkovej žľazy	zhubný nádor hrtana	zhubné nádory priedušnice, priedušiek a pľúc	malígny melanóm kože	zhubný nádor prsníka
zomretí (počet)	spolu	1	1	1	3	1	2
	muži	0	0	1	3	0	0
	ženy	1	1	0	0	1	2

ukazovateľ	pohlavie	nádory					choroby tráviacej sústavy	
		zhubné nádory rekta a anusu	zhubný nádor predstojnice (prostata)	zhubné nádory meningov, mozgu a iných častí ústredného nervového systému	Non-Hodgkinov lymfóm	leukémia		
zomretí (počet)	spolu	1	1	2	1	2	1	
	muži	0	1	2	1	2	1	
	ženy	1	0	0	0	0	0	
podiel zomretých podľa príčin smrti (v %)	spolu						0,94	
	muži						2,04	
	ženy						0	
ukazovateľ	pohlavie	choroby obehovej sústavy					choroby močovej a pohlavnej sústavy	subjektívne a objektívne príznaky a abnormálne klinické a laboratórne nálezy nezatriedené inde
		spolu	hypertenzné choroby	Akútny infarkt myokardu	ostatné ischemické choroby srdca	následky chorôb močovopohlavnej sústavy		
zomretí (počet)	spolu	59	2	4	33	1	1	
	muži	25	0	2	12	1	0	
	ženy	34	2	2	21	0	1	
podiel zomretých podľa príčin smrti (v %)	spolu	55,66				0,94	0,94	
	muži	51,02				2,04	0	
	ženy	59,65				0	1,75	
ukazovateľ	pohlavie	choroby obehovej sústavy						
		d'alší infarkt myokardu	chronická ischemická choroba srdca	iné choroby srdca	cievne (cerebrovaskulárne) choroby mozgu	Ateroskleróza	následky chorôb obehovej sústavy	
zomretí (počet)	spolu	1	32	5	9	1	1	
	muži	1	11	3	5	1	0	
	ženy	0	21	2	4	0	1	
ukazovateľ	pohlavie	vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti			choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, výživy a premeny látok			
		spolu	dopravné nehody	úmyselné sebapoškodenia	Diabetes mellitus			
zomretí (počet)	spolu	3	2	1	3			
	muži	2	2	0	0			
	ženy	1	0	1	3			
podiel zomretých podľa príčin smrti (v %)	spolu	2,83			2,83			
	muži	4,08			0			
	ženy	1,75			5,26			

Nasledujúca tabuľka uvádza počet zomrelých a podiel zomrelých podľa príčiny smrti a pohlavia v obci Topoľčianky v roku 2014.

ukazovateľ	pohlavie	choroby obehovej sústavy					
		spolu	hypertenzné choroby	akútny infarkt myokardu	ostatné ischemické choroby srdca	chronická ischemická choroba srdca	iné choroby srdca
zomretí (počet)	spolu	15	2	1	6	6	2
	muži	6	0	1	3	3	0
	ženy	9	2	0	3	3	2
podiel zomretých podľa príčin smrti (v %)	spolu	44,12					
	muži	33,33					
	ženy	56,25					
ukazovateľ	pohlavie	nádory					
		spolu	zhubné nádory	zhubné nádory rekta a anusu	zhubný nádor pečene a vnútropečeňových žlčových ciest	zhubné nádory priedušnice, priedušiek a pľúc	zhubný nádor vaječníka
zomretí (počet)	spolu	9	9	2	1	2	1
	muži	6	6	2	1	1	0
	ženy	3	3	0	0	1	1
podiel zomretých podľa príčin smrti (v %)	spolu	26,47					
	muži	33,33					
	ženy	18,75					
ukazovateľ	pohlavie	nádory		choroby obehovej sústavy		vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti	
		zhubný nádor predstojnice (prostaty)	zhubný nádor močového mechúra	cievne (cerebrovaskulárne) choroby mozgu			
zomretí (počet)	spolu	1	1	3	1		
	muži	1	1	1	1		
	ženy	0	0	2	0		
podiel zomretých podľa príčin smrti (v %)	spolu				2,94		
	muži				5,56		
	ženy				0		
ukazovateľ	pohlavie	choroby dýchacej sústavy			choroby tráviacej sústavy	subjektívne a objektívne príznaky a abnormálne klinické a laboratórne nálezy nezatriedené inde	
		spolu	zápal pľúc - pneumónia	chronické choroby dolných dýchacích ciest			
zomretí (počet)	spolu	6	5	1	2	1	
	muži	3	2	1	1	1	
	ženy	3	3	0	1	0	
podiel zomretých podľa príčin smrti (v %)	spolu	17,65			5,88	2,94	
	muži	16,67			5,56	5,56	
	ženy	18,75			6,25	0	

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

V rámci tohto zámeru navrhovanej činnosti bolo posúdené obdobie prípravy navrhovanej činnosti, jej realizácie a ukončenia, najmä z hľadiska únosného zaťaženia územia, dôsledkov bežnej činnosti a možných havárií, kumulatívnych a súbežne pôsobiacich javov, a to v rôznych časových horizontoch a s uvážením ich nezvratnosti, prevencie, minimalizácie, prípadne kompenzácie priamych a nepriamych vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, použitých metód hodnotenia a úplnosti informácií a porovnania s najlepšimi dostupnými technológiami.

1. Požiadavky na vstupy.

Realizácia navrhovanej činnosti predstavuje nasledovné požiadavky na vstupy: záber pôdy, terénne úpravy, spotreba vody, elektriny, plynu, stavebných materiálov a surovín, nároky na pracovnú silu, ako aj napojenie na navrhované a existujúce prvky technickej a dopravnej infraštruktúry.

Záber pôdy

Navrhovanou činnosťou dôjde k minimálnemu trvalému a dočasnému záberu poľnohospodárskej pôdy, pričom nedôjde k trvalému alebo dočasnému záberu lesných pozemkov a predmetné územie nezasahuje do ochranného pásma lesa. Realizácia navrhovanej činnosti má zasiahnuť na poľnohospodárske pôdy s BPEJ 0248002 a 0145002. V prípade pôdy s BPEJ 0145002 ide o hnedozeme typické, na sprašiach, stredne ťažké, hlinité, hlboké (60 cm a viac), pôdy bez skeletu (obsah skeletu do hĺbky 0,6 m pod 10 %), 4. skupiny BPEJ a v prípade pôdy s BPEJ 0248002 ide o hnedozeme na sprašových hlinách a polygénnych hlinách často s prímiesou skeletu, stredne ťažké, hlinité, hlboké (60 cm a viac), pôdy bez skeletu (obsah skeletu do hĺbky 0,6 m pod 10 %). Podľa prílohy č. 2 NV SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov nepatria medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území Zlaté Moravce podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ), avšak v prípade pôdy s BPEJ 0248002 na katastrálnom území Topoľčiansky, tak tá patrí medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy na uvedenom katastrálnom území (pôda s BPEJ 0145002 nie). Navrhovaná činnosť bude realizovaná v súlade s požiadavkami zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada nasledovné zábery:

- zastavaná plocha SO 01 BYTOVÝ DOM I.: 833,7 m²,
- výmera stojísk osobných áut zo zámkovej dlažby: 761,00 m²,
- výmera chodníka zo zámkovej dlažby: 372,00 m²,
- výmera asfaltovej obslužnej komunikácie: 390,00 m²,
- výmera stojísk, chodníkov a obslužnej komunikácie (spolu): 1 523,00 m²,
- výmera plôch zelene bez záhrad: 1 618,00 m²,
- výmera záhrad: 582,00 m²,
- celková výmera zelene: 2 200,00 m².

Výstavba navrhovanej činnosti bude prebiehať iba na pozemkoch navrhovanej činnosti, resp. podľa projektového riešenia, pričom stavebný dvor a vybavenie staveniska budú taktiež iba na parcelách situovania navrhovanej činnosti.

Z uvedeného vyplýva, že realizáciou navrhovanej činnosti nedochádza k významným nárokom na zastavané územie.

Chránené územia, chránené výtvyry a pamiatky, ochranné pásma

Navrhovaná činnosť má byť situovaná mimo vyhlásené prieskumné územia, výhradné ložiská chránených ložiskových území a dobývacích priestorov a mimo ložiská nevyhradeného nerastu, ako aj mimo územia so starými banskými dielami a environmentálnymi záťažami.

Navrhovaná činnosť nepatrí do skupiny zón a aglomerácií s úrovňou znečistenia, keď jedna látka alebo viaceré znečisťujúce látky dosahujú vyššie ako limitné hodnoty, prípadne dosahujú limitné hodnoty zvýšené o medzu tolerancie, tzn. územie nespadá do oblastí riadenia kvality ovzdušia. Navrhovanou činnosťou dôjde k minimálnemu trvalému a dočasnému záberu poľnohospodárskej pôdy, pričom nedôjde k trvalému alebo dočasnému záberu lesných pozemkov, pričom predmetné územie nezasahuje do ochranného pásma lesa.

Navrhovaná činnosť nie je situovaná do územia s významnou prirodzenou akumuláciou povrchových a podzemných vôd, tzn. do územia chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd, resp. chránenej vodohospodárskej oblasti, resp. mimo povrchové toky a plochy a prameniská, mimo územia pásiem hygienickej ochrany, ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, mimo inundačné územia, pobrežné pozemky, kúpeľné územia, územie s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie, mimo zdroje geotermálnej vody a prírodných minerálnych zdrojov a ich ochranných pásiem.

Navrhovanou činnosťou dôjde k minimálnemu trvalému a dočasnému záberu poľnohospodárskej pôdy, pričom nedôjde k trvalému alebo dočasnému záberu lesných pozemkov a predmetné územie nezasahuje do ochranného pásma lesa. Realizácia navrhovanej činnosti má zasiahnuť na poľnohospodárske pôdy s BPEJ 0248002 a 0145002. Podľa prílohy č. 2 NV SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov nepatria uvedené pôdy medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území Zlaté Moravce podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ), avšak v prípade pôdy s BPEJ 0248002 na katastrálnom území Topoľčiansky, tak tá patrí medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy na uvedenom katastrálnom území (pôda s BPEJ 0145002 nie).

Navrhovaná činnosť nezasahuje do navrhovaných a vyhlásených území európskeho významu a chránených vtáčích území, ako ani do biotopov národného alebo európskeho významu, pričom je umiestnená v území s 1. stupňom územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, kde sa nenachádzajú žiadne maloplošné a veľkoplošné chránené územia, biotopy a druhy európskeho a národného významu, resp. chránené druhy, mokrade, chránené stromy a prvky ÚSES, pričom výrub drevín bude minimálny (6 až 10 jedincov z čoho má byť 5 ks listnatých a 5 ks ihličnatých drevín a ide o dreviny nachádzajúce sa popri komunikácii na Hoňoveckej ulici na strane vjazdu do navrhovaného parkoviska so 40 parkovacími státiami (4 ks ihličnatých drevín), o 2 listnaté dreviny nachádzajúce sa osamotene na ploche trávniku na parcele s číslom 15273/17 v miestach situovania navrhovaného parkoviska so 40 parkovacími státiami a 1 ihličnatú drevinu a 3 listnaté dreviny, ktoré nie sú súčasťou línie stromoradia na hranici parciel s číslami 15273/2 a 15273/17)). Navrhovaná činnosť si bude vyžadovať výrub drevín, pre ktoré bude potrebné žiadať príslušný orgán ochrany prírody a krajiny o súhlas na výrub drevín podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Navrhovaná činnosť je situovaná mimo prvky ÚSES na národnej, regionálnej a lokálnej úrovni.

Z hľadiska prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a ich ochranných a bezpečnostných pásiem, tak v predmetnom území, resp. v jeho bezprostrednom okolí sa nachádzajú verejná vodovodná sieť, podzemný elektrický rozvod NN, STL verejný plynovod z PE, D 160, VTL plynovod DN 100 a verejná kanalizácia DN 800.

Priamo na lokalitách realizácie navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne objekty alebo predmety, ktoré by spadali do podmienok pamiatkovej starostlivosti a nie je tu evidovaný výskyt

paleontologických a archeologické nálezísk. Predmetné územie sa nachádza mimo pamiatkových území, resp. zón. Kultúrno - historické hodnoty mesta Zlaté Moravce a obce Topolčianky nebudú realizáciou navrhovanej činnosti ovplyvnené. Navrhovaná činnosť sa priamo žiadneho z nich nedotýka.

Počas realizácie navrhovanej činnosti nebude potrebné stanovovať mimoriadne a dočasné ochranné hygienické pásma.

Zásobovanie pitnou vodou

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií sa predpokladá nasledovná bilancia potreby pitnej vody:

- priemerná denná potreba vody: Q_p (byty s lokálnym ohrevom pitnej vody a vaňovým kúpeľom - 135 l/osoba^{-1}) = 89 (počet obyvateľov) x $135 \text{ l/osoba/deň} = 12\,015 \text{ l} = 12,02 \text{ m}^3$,
- maximálna denná potreba vody: $Q_m = Q_p \times k_d$ (súčiniteľ dennej nerovnomernosti od 5001 do 20 000 obyvateľov = 1,4) = $12\,015 \times 1,40 = 16\,821 \text{ l}$,
- maximálna hodinová potreba vody: $Q_h = (Q_m \times k_h)$ (súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti = 1,8)/24 = $(16\,821 \times 1,8)/24 = 1\,261,58 \text{ l.hod.}^{-1} = 0,35 \text{ l.s}^{-1}$,
- ročná potreba vody: $Q_r = 12\,015 \times 365 = 4\,385\,475 \text{ l} = 4\,385 \text{ m}^3$,
- denná potreba ohriatej pitnej vody: $Q_{OPV} = 89 \times 0,082 \text{ m}^3 = 7,30 \text{ m}^3$.

Najmenšia potreba vody na hasenie požiarov je stanovená podľa požiadaviek vyhlášky MV SR č. 669/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení zákona č. 562/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov súhrnne pre vnútorný a vonkajší požiarový vodovod. Potreba vody na hasenie požiarov je určená pre navrhovaný bytový dom s najväčšou potrebou požiarnej vody a to podľa tab. 2 pol. 2a) STN 92 0400 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov pre $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$ je $Q = 12 \text{ l.s}^{-1}$. Najmenšia požadovaná dimenzia vodovodného potrubia je DN 100 mm, alebo najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov je 22 m^3 .

Voda pre potreby výstavby navrhovanej činnosti bude využívaná z existujúceho verejného vodovodu pomocou budovaných prípojok pre potreby navrhovanej činnosti, resp. staveniskových rozvodov. Odborné miesta vody počas výstavby navrhovanej činnosti budú vybavené samostatným meracím zariadením z projektovaných prípojok. Pitná voda bude dovážaná aj balená. Predpokladaný odber staveniskovej vody (odborný technický odhad) spresní ďalší stupeň projektového riešenia v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Navrhovaná činnosť počas svojej výstavby má byť riešená z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti v súlade so zákonom č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarne bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení vyhlášky MV SR č. 307/2007 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb a vyhlášky MV SR č. 225/2012 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 307/2007 Z. z., vyhláškou MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení zákona č. 562/2005 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov, STN 92 0201-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku a jej zmien (STN 92 0201-1/Z1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku a STN 92 0201-1/Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku), STN 92 0201-2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie, STN 92 0201-3

Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb a jej zmien (STN 92 0201-3/Z1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb, STN 92 0201-3/Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb a STN 92 0201-3/Z3 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb), STN 92 0201-4 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti a jej zmien (STN 92 0201-4/Z1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti a STN 92 0201-4/Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti), STN 92 0202-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi, STN 92 0400 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov, STN 92 0241 Požiarne bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami v znení jej zmeny (STN 92 0241/Z1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami) a ďalšími normami a všeobecne záväznými právnymi predpismi požiarnej ochrany. Protipožiarne ochrana staveniska bude zabezpečená prístupom pre požiarne vozidlá, zabezpečením zdroja na hasenie požiaru, umiestnením prenosných hasiacich prístrojov a dodržiavaním protipožiarne bezpečnostných opatrení podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti protipožiarnej ochrany.

Ostatné surovinové a energetické zdroje

Pre potreby výstavby navrhovanej činnosti budú potrebné suroviny a materiály, ktoré sú uvedené v rámci kapitoly II.8. „Opis technického a technologického riešenia.“ Tohto zámeru navrhovanej činnosti, resp. v jeho grafických prílohách. Zdrojmi týchto surovín, materiálov, prvkov, výrobkov a polotovarov budú štandardné ťažobné a dodávateľské organizácie. Vzhľadom na rozsah stavebných prác nie je v súčasnosti možné presne kvantifikovať množstvá potrebných stavebných surovín, materiálov, prvkov, výrobkov a polotovarov. Ich množstvo bude podrobnejšie určené vo vyššom stupni projektovej dokumentácie v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. V rámci výstavby navrhovanej činnosti sa predpokladá ich dovoz na stavenisko, pričom s ich výrobou sa na stavenisku nepredpokladá. Nároky na surovinové zdroje počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sú nevyhnutné pre bezchybnú a environmentálne vhodnú výstavbu a prevádzku navrhovaných činností.

Pre potreby prevádzky navrhovanej činnosti budú potrebné surovinové a materiálové zdroje ako voda, plyn a elektrická energia, resp. náhradné prvky, materiály a stavebné výrobky a vybavenia stavebných objektov v prípade havarijných alebo poruchových stavov, resp. v prípade ich výmeny z dôvodu zastaranosti, nefunkčnosti alebo na základe potrieb a úsudkov správcov prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a vlastníkov budúcich nehnuteľností.

Z pohľadu tepelnej bilancie bola potreba tepla vypočítaná podľa STN EN 12 831 + Z1 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu projektovaného tepelného príkonu pre oblasťnú teplotu – 12 °C predstavuje hodnotu tepelnej straty bytového domu $Q_c = 120\,895\text{ W}$. Zdrojom tepla má byť kotol Vaillant ($Q = 45\text{ kW}$; $S = 5,20\text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$) a druhom paliva zemný plyn. Počet dní vykurovacieho obdobia (d) = 206 dní, pričom priemerná vonkajšia teplota počas vykurovacieho obdobia $t_{es} = 3,8\text{ °C}$ a priemerná vnútorná výpočtová teplota $t_{is} = 19,0\text{ °C}$. Koeficient nesúčastnosti $e_i = 0,85$, koeficient vplyvu prerušovaného vykurovania $e_d = 0,90$, koeficient vplyvu zvýšenia vnútornej teploty $e_t = 1,00$, koeficient účinnosti obsluhy a zdroja tepla $\eta_o = 0,95$ a koeficient účinnosti rozvodov vykurovania $\eta_r = 0,95$. Na základe uvedeného:

$$Q_{\text{úK},r} = \frac{\varepsilon \cdot 24 \cdot Q_c \cdot D}{\eta_o \cdot \eta_r \cdot (t_{is} - t_e)} \cdot 3,6 \cdot 10^3 = \frac{0,765 \cdot 24 \cdot 120\,895 \cdot 3131}{0,95 \cdot 0,95 \cdot (19 - / -12t /)} \cdot 3,6 \cdot 10^3 = 894\,199\text{ MJ} \cdot \text{rok}^{-1}$$

$$Q_{\text{úK},r} = 894,20\text{ GJ} \cdot \text{rok}^{-1} = 248,39\text{ MWh} \cdot \text{rok}^{-1}$$

Opravný súčiniteľ:

$$\varepsilon = e_i + e_t + e_d = 0,85 + 0,90 + 1,00 = 0,765$$

Vykurovacie dennostupne:

$$D = d \cdot (t_{is} - t_{es}) = 206 \cdot (19 - 3,8) = 3\,131 \text{ K dni}$$

Výpočet potreby tepla na prípravu ohriatej pitnej vody:

- teplota dodávanej pitnej vody $\vartheta_w = 10,0 \text{ }^\circ\text{C}$
- teplota vody pri výstupe zo zásobníka $\vartheta_o = 55,0 \text{ }^\circ\text{C}$
- hustota vody $\rho = 1\,000 \text{ kg.m}^{-3}$
- merná tepelná kapacita vody $c = 4186 \text{ J/kgK}$
- množstvo teplej vody, ktorá sa vyžaduje počas výpočtového obdobia $V_w = 0,082 \text{ m}^3/\text{osoba}$
- koeficient energetických strát systému pre prípravu ohriatej pitnej vody $z = 0,5 - 1,0$
- $V_w = 77 \times 0,082 \text{ m}^3/\text{osoba}/\text{deň} = 6,3 \text{ m}^3$

Denná potreba tepla na prípravu ohriatej pitnej vody:

$$Q_{OPV,d} = \frac{\rho \cdot c \cdot V_w \cdot (\vartheta_o - \vartheta_w)}{1 + z} \cdot 0,001 = \frac{1\,000 \cdot 4186 \cdot 6,30}{1 + 0,5} \cdot \frac{55 - 10}{3\,600} \cdot 0,001$$

$$Q_{OPV,d} = 494,47 \text{ kWh.deň}^{-1} = 1\,780,09 \text{ MJ.deň}^{-1}$$

- teplota studenej pitnej vody v lete $\vartheta_{wl} = 15,0 \text{ }^\circ\text{C}$
- teplota studenej pitnej vody v zime $\vartheta_{wz} = 5,0 \text{ }^\circ\text{C}$
- počet dní odberu OPV v roku $N = 365$
- počet dní vykurovacieho obdobia $d = 206$

Ročná potreba tepla na prípravu ohriatej pitnej vody:

$$Q_{OPV,r} = Q_{OPV,d} \cdot d + 0,8 \cdot Q_{OPV,d} \cdot \frac{(\vartheta_o - \vartheta_{wl})}{(\vartheta_o - \vartheta_{wz})} \cdot \frac{N - d}{N} = 494,47 \cdot 206 + 0,8 \cdot 494,47 \cdot \frac{55 - 15}{55 - 05} \cdot \frac{365 - 206}{365}$$

$$Q_{OPV,r} = 109\,946,32 + 341,58 \cdot 159 = 152\,178,09 \text{ kWh.rok}^{-1} = 152,18 \text{ MWh.rok}^{-1} = 547,85 \text{ GJ.rok}^{-1}$$

Výpočet spotreby zemného plynu na vykurovanie vychádzal z:

- spotreby tepla za rok (E v MWh.rok^{-1}),
- výhrevnosti merného paliva (H_{mp} v MJ.m^{-3}),
- konštanty pre prepočet na merné a skutočné palivo (K_{mp}),
- spotreba merného paliva na rok (P_{mp} v tmp.rok^{-1}),
- spotreby primárneho paliva na rok (zemný plyn) P_{zp} v $\text{m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$,
- priemernej ročnej účinnosti tepelného zdroja (η v %)

Prepočet na novú mernú sústavu SI: $H_{mp} = 7000 \cdot 4,1868 = 29,300 \text{ MJ.m}^{-3}$ ($29,308 \text{ MJ.m}^{-3}$)

Výpočet spotreby primárneho paliva:

$$P_{mp} = (E \cdot 3\,600) / (\eta \cdot H_{mp}) = (248,39 \cdot 3\,600) / (0,92 \cdot 29\,308) = 33,16 \text{ tmp.rok}^{-1}$$

Prepočet na skutočné plynné palivo (zemný plyn):

$$P_{zp} = P_{mp} \cdot K_{mp} = 33,16 \cdot 0,864 \cdot 1\,000 = 28\,650 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$$

tzn. že ročná potreba paliva na vykurovanie má byť $28\,650 \text{ m}^3$.

Výpočet spotreby zemného plynu na prípravu ohrevu pitnej vody:

Výpočet spotreby primárneho paliva:

$$P_{mp} = (E \cdot 3\,600) / (\eta \cdot H_{mp}) = (152,18 \cdot 3\,600) / (0,92 \cdot 29\,308) = 20,32 \text{ tmp.rok}^{-1}$$

Prepočet na skutočné plynné palivo (zemný plyn):

$$P_{zp} = P_{mp} \cdot K_{mp} = 20,32 \cdot 0,864 \cdot 1\,000 = 17\,556 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$$

tzn. že ročná potreba paliva na ohrev pitnej vody má byť $17\,556 \text{ m}^3$.

Celkovo tak ročná spotreba zemného plynu predstavuje $46\,206 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$.

Počas výstavby navrhovanej činnosti sa nepredpokladá potreba plynu pre potreby výstavby navrhovanej činnosti.

Energetická bilancia navrhovaného stavebného objektu je nasledovná:

- inštalovaný výkon $P_i = 332$ kW,
- sprasnený výkon $P_s = 100,8$ kW.

Elektrická energia pre potreby výstavby navrhovanej činnosti bude využívaná z existujúcich verejných rozvodov elektrickej energie pomocou navrhovaných rozvodov pre potreby navrhovanej činnosti, resp. staveniskových rozvodov. Odborné miesta elektrickej energie počas výstavby navrhovanej činnosti budú vybavené samostatným meračím zariadením. Predpokladaný odber staveniskovej elektrickej energie (odborný technický odhad) spresní ďalší stupeň projektového riešenia v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Nároky na dopravu

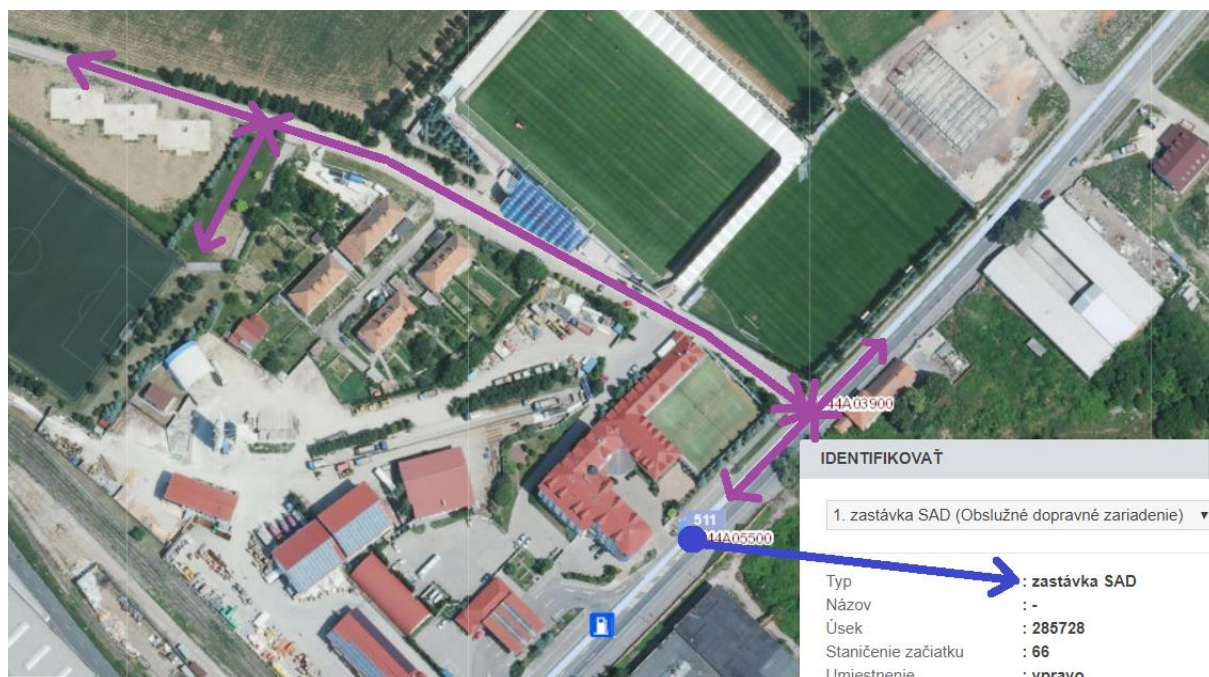
Navrhovaná činnosť bude dopravne napojená na existujúcu miestnu komunikáciu na ulici Hoňovecká ulicu novým napojením na komunikáciu, pričom uvedená existujúca komunikácia sa napája na cestu II/511.

V rámci dopravnej infraštruktúry sa plánuje realizácia nového parkoviska s komunikáciou, pozdĺžneho parkoviska, prístupových plôch chodníka a chodníka pre navrhovaný bytový dom. Na existujúcu miestnu komunikáciu na Hoňoveckej ulici má byť napojená jedna vetva navrhovanej komunikácie s obojstrannými parkovacími boxmi v počte 40 (z toho 2 sú pre imobilných). Navrhovaná prístupová komunikácia má byť funkčnej triedy C3 – obslužná komunikácia sprístupňujúca objekty a územia (MO 6/30 – dvojpruhová obojsmerná komunikácia). Šírka dvojprúdovej komunikácie k parkovacím miestam má byť 6,0 m. Šírka priečných parkovacích boxov má byť 2,5 m a ich dĺžka 5,0 m. Pozdĺžne parkovanie popri existujúcej komunikácii na ulici Hoňovecká má byť zabezpečené parkovacími boxmi rozmeru 2,5 m x 6,5 m. Navrhovaný počet parkovacích miest prístupných z existujúcej komunikácie má byť 14.

Uvedená komunikácia má mať jednu vetvu „A“. Táto vetva „A“ (prístupová komunikácia bude funkčnej triedy C 3 – obslužná komunikácia sprístupňujúca objekty a územia) má byť kategórie MO 6/30 – dvojpruhová obojsmerná komunikácia. Komunikácia má zabezpečovať prístup k navrhovanému bytovému domu. Šírka dvojprúdovej komunikácie má byť 5,5 m s ohľadom na šírkové parametre komunikácie a s vodiacim prúžkom 0,25 m.

Celkový počet navrhovaných plôch pre statickú dopravu je 54 státí (40 + 14), čo vyhovuje požiadavkám STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií. Uvedené vychádza z výpočtu stojiskových miest O_o , ktorý vychádza z navrhovaného počtu bytov (do 60 m² - maximálne 2-izbové – 30 bytov, tzn. 1 parkovacie miesto na 1 byt, do 90 m² - maximálne 3-izbové – 15 bytov, tzn. 1,5 parkovacieho miesta na 1 byt), z čoho vyplýva počet obyvateľov = 89 osobám (1-izbový byt = 1 osoba, 2-izbový byt = 2 osoby a 3-izbový byt = 2,7 osôb) a $O_o = 30 \times 1 + 15 \times 1,5 = 53$ stojiskových miest. Výpočet potreby parkovacích stojísk pre navrhovaný bytový dom vychádza zo vzťahu $N = O_o \times k_a + P_o \times k_a \times k_v \times k_p \times k_s$, kde $O_o = 53$ miest, $P_o = 89/20 = 4,45$ miest (1 stojisko na 20 obyvateľov), $k_a = 1,0$ (stupeň automobilizácie), $k_v = 0,3$ (vplyv veľkosti obce, mesto do 20 000 obyvateľov), $k_p = 0,5$ (miestny význam pre obytnú zónu) a $k_d = 1,2$ (súčiniteľ delby dopravných prostriedkov). Na základe uvedených ukazovateľov sa $N = 53 \times 1,0 + 4,45 \times 1,0 \times 0,3 \times 0,5 \times 1,2 = 53,80 = 54$ parkovacích miest (z toho 4 %, tzn. 2 stojiská majú byť pre ZŤP). Z uvedeného vyplýva, že potrebný počet odstavných parkovacích stojísk pre bytový dom so 45 bytovými jednotkami je 54 miest. Z daného vyplýva, že navrhovaný počet odstavných stojísk je vyhovujúci a požiadavky STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií sú dodržané, pričom pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu sú rezervované dve parkovacie státa, čo predstavuje 4 % z celkového počtu parkovacích státí určených pre obyvateľov. K parkovacím miestam má byť vybudovaná prístupová, asfaltová komunikácia.

Napojenie navrhovanej činnosti na existujúcu dopravnú infraštruktúru a dostupnosť verejnej hromadnej dopravy (zástavka SAD - cca 370 m, resp. 5 a pol minúty pešo) je zrejmá z nasledujúceho obrázka.



Na zaistenie plynulosti a bezpečnosti cestnej premávky bude v ďalšom stupni projektovej prípravy v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov navrhnuté vodorovné a zvislé dopravné značenie, pričom bude zabezpečené, aby prístupová komunikácia bola voľne prejazdná.

Riešené komunikácie majú križovať navrhované inžinierske siete. V rámci navrhovanej činnosti sa uvažuje s vykonaním opatrení na ochranu dotknutých inžinierskych sietí. Návrh ochranných opatrení má byť predmetom projektovej dokumentácie vyššieho stupňa podľa požiadaviek správcov sietí vznesených vo vyjadreniach v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Z pohľadu navrhovanej činnosti sa predpokladá zaťaženie dotknutých komunikácií dopravou z navrhovanej činnosti na úrovni 135 prejazdov za deň.

Pre potreby výstavby navrhovanej činnosti majú používané vyššie uvedené miestne komunikácie a predmetné územie, pričom intenzity dopravy počas výstavby sa v súčasnosti nedajú predikovať, nakoľko nie je známy podrobný časový plán výstavby z hľadiska plánovaných stavebných objektov, ako ani počet nasadených pracovníkov. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. Samotná výstavba navrhovaných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry bude trvať pomerne krátky čas, pričom najväčšia intenzita dopravy sa predpokladá v čase prípravy územia na samotnú výstavbu a v čase zemných úprav.

Nároky na pracovné sily

Počet pracovníkov počas výstavby navrhovanej činnosti nie je možné v súčasnosti určiť. Skutočne nasadené kapacity spresní ďalší stupeň projektovej prípravy, resp. dodávateľ výstavby, do zahájenia prác, zohľadňujúc predpokladaný postup výstavby a kapacitné možnosti staveniska. Ubytovanie nasadených stavebných robotníkov bude zabezpečené mimo navrhované stavenisko, pričom stravovanie stavebných robotníkov bude zabezpečené dovozom stravy. Dovoz stavebných robotníkov na zriadené stavenisko bude zabezpečený dopravnými prostriedkami dodávateľov, resp. subdodávateľov výstavby alebo individuálnou dopravou. Prvá

pomoc bude zabezpečená priamo na zriadených staveniskách, vo vyčlenených priestoroch, resp. v nemocničných zariadeniach alebo ambulanciách mesta Zlaté Moravce a obce Topolčianky.

Predpokladá sa, že v rámci navrhovanej činnosti bude vytvorené bývanie pre cca 89 obyvateľov.

Významné terénne úpravy, postup výstavby a sadové úpravy

Predmetné územie nie je zväčša v súčasnosti využívané a na veľkej časti v súčasnosti nie je ani rastlinný pokryv, nakoľko sa tu nachádzali základy stavebného objektu, ktoré boli asanované a stavebný odpad bol dočasne deponovaný do južnej časti predmetného územia a následne bude môcť byť zhodnotený a využitý pri realizácii navrhovanej činnosti. Vo východnej časti územia sa v súčasnosti nachádza udržiavaná zeleň (líniové pásy zelene pri oplotení a 2 jedince uprostred udržiavané trávniky a prechádza tade prístup pre peších a automobily na futbalové ihrisko, za ktorým sa nachádza hustý líniový porast oddeľujúci predmetné územie od za ním nachádzajúcich sa záhrad s rodinnými domami. Uvedený porast bude v plnej miere zachovaný. V tom to priestore má dôjsť k vybudovaniu plôch pre statickú dopravu, pričom prístup na futbalové ihrisko bude možný tak ako doteraz. Zároveň väčšina drevín vyskytujúcich sa v predmetnom území bude zachovaná.

Výrub drevín bude minimálny (6 až 10 jedincov z čoho má byť 5 ks listnatých a 5 ks ihličnatých drevín a ide o dreviny nachádzajúce sa popri komunikácii na Hoňoveckej ulici na strane vjazdu do navrhovaného parkoviska so 40 parkovacími stáťami (4 ks ihličnatých drevín), o 2 listnaté dreviny nachádzajúce sa osamotene na ploche trávniky na parcele s číslom 15273/17 v miestach situovania navrhovaného parkoviska so 40 parkovacími stáťami a 1 ihličnatú drevinu a 3 listnaté dreviny, ktoré nie sú súčasťou línie stromoradia na hranici parciel s číslami 15273/2 a 15273/17)). Navrhovaná činnosť si bude vyžadovať výrub drevín, pre ktoré bude potrebné žiadať príslušný orgán ochrany prírody a krajiny o súhlas na výrub drevín podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Za vyrúbané dreviny bude potrebné uskutočniť primeranú náhradnú výsadbu podľa rozhodnutia o udelení súhlasu na ich výrub. V rámci 3-násobnej náhradnej výsadby by mali byť vysadené miestne pôvodné druhy vzrastlých drevín.

Po ukončení stavebných prác na samotných navrhovaných stavebných objektoch a súvisiacej technickej a dopravnej infraštruktúry dôjde k výsadbe zelene na nezastavaných plochách. Na ozelenenie dotknutého územia sa navrhuje primeraný počet pôvodných domácich druhov drevín prirodzene sa vyskytujúcich v danom vegetačnom pásme, pričom v rámci navrhovanej činnosti má byť vyčlenený priestor aj pre záhradky na ploche 582,00 m². Nebudú sa vysádzať invázne druhy drevín a ani potenciálne invázne taxóny, resp. alergénne dreviny, pričom ich druhové zloženie a počty budú súčasťou projektu sadovníckych úprav.

Starostlivosť o zeleň bude v rámci prevádzky navrhovanej činnosti prebiehať podľa STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou, STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba a STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladanie.

Celkovo predmetné územie a jeho bezprostredné okolie je prevažne rovinaté. Vzhľadom na sklonitosť terénu a jeho členitosť, resp. rozsah nadmorských výšok predmetného územia nebude počas výstavby navrhovanej činnosti potrebné vykonať významné terénne úpravy. Zemina z výkopových prác sa využije aj na vyrovnanie výškových rozdielov riešeného územia, pričom v rámci budovania prvkov technickej infraštruktúry budú vykopyvané zeminu z výkopových rýh naspäť zahrnuté do ryhy po uložení prvkov technickej infraštruktúry a prebytková zemina bude použitá v okolí navrhovanej činnosti, resp. v miestach na to určených. Odobratá vrstva zeminu v rámci predmetného územia bude dočasne uložená na zeminokoch, pričom bude využitá následne v rámci sadových úprav pri výsadbe zelene, resp. bude použitá na iné miesta po dohode s dotknutými obcami.

Pred zahájením prác na vlastnej výstavbe navrhovaných stavebných objektov bude potrebné zrealizovať prípravu daného územia, pričom tá bude spočívať vo výrube drevín, resp. vo vyčistení územia pre potreby výstavby a vo vybudovaní prípojok technickej infraštruktúry (vodovod, kanalizácia, plynovod, prípojky elektrickej energie) a v napojení na existujúcu dopravnú infraštruktúru. Požiadavky na uvádzanie dokončených stavieb do prevádzky budú podmienené ukončením prác na inžinierskych sieťach a na vybudovaní komunikácií a spevnených plôch, resp. v uskutočnení sadovnických úprav. Vzhľadom na charakter stavby a jej rozsah bude na stavenisku dostatok miesta na situovanie zariadení staveniska, včítane voľných skládok materiálu. Kancelárie a sociálno - hygienické zariadenia budú riešené prenosnými unimobunkami. Stavenisko bude napojené na verejné komunikácie a prípojkami na jestvujúce inžinierske siete. Samotné stavenisko bude situované na predmetných parcelách, kde sa plánuje samotná výstavba navrhovanej činnosti. Samotná výstavba navrhovanej činnosti má byť zabezpečovaná dodávateľsky. Z hľadiska plôch pre účely zariadenia staveniska možno konštatovať, že na dotknutých parcelách je ich dostatok a navrhovaná činnosť sa bude výlučne realizovať na pozemkoch, určených na výstavbu navrhovanej činnosti. Zariadenia staveniska si bude zabezpečovať dodávateľ stavby, pričom bude potrebné vybudovať zariadenie staveniska. Betón sa bude na stavenisko dovážať. Prevádzka zariadenia staveniska bude zabezpečovaná z existujúcich zdrojov, ktoré sa budú nachádzať na stavenisku. Odborné miesta vody a elektrickej energie budú vybavené samostatnými meracími zariadeniami z projektovaných prípojok. Bude sa používať mobilné WC. Stavenisko bude napojené na miestnu komunikáciu na Hoňoveckej ulici. Prijazdné a staveniskové komunikácie na stavenisku nebudú zatarasené, vždy bude zachovaný prejazdný profil. Pred začatím stavebných prác bude nevyhnutné stavenisko ohradiť a zabezpečiť ho proti prístupu nepovoleným osobám. Počas výstavby navrhovanej činnosti budú dodávatelia povinní udržiavať čistotu na komunikáciách a verejných priestranstvách. Počas realizácie stavebných prác budú dodávatelia povinní rešpektovať a dodržiavať platné STN, technické a technologické postupy podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z.. Dodávatelia stavieb budú povinní minimalizovať hlučnosť, prašnosť a pod. počas vykonávania stavebných prác. Pred začiatkom výkopových prác bude potrebné vytýčiť všetky inžinierske siete a práce vykonávať podľa STN 73 6005 + a + b + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 Priestorová úprava vedení technického vybavenia, STN 75 6101 Stokové siete a kanalizačné prípojky a STN 75 5401 + Z1 Vodárenstvo. Navrhovanie vodovodných potrubí a STN EN 1775 Zásobovanie plynom. Plynovody na zásobovanie budov. Maximálny prevádzkový tlak menší alebo rovný 5 bar, resp. iné príslušné STN a všeobecne záväzné právne predpisy. Začiatok výstavby navrhovanej činnosti bude podmienený vydaním územného rozhodnutia a úspešným stavebným konaním. Pred začatím výkopových prác bude potrebné požiadať ich správcov o vytýčenie a počas prác dodržiavať príslušné STN a všeobecne záväzné právne predpisy. Činnosť koordinátora bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci podľa NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko bude zabezpečovať zhotoviteľ. Zodpovednosť za dodržiavanie pravidiel bezpečnosti a ochrany zamestnancov pri práci prebere na seba stavbyvedúci, resp. bezpečnostní technici.

Vybavenie staveniska bude vytvárať podmienky na hospodárne vykonávanie stavebných prác, vhodnú organizáciu a riadenie týchto prác vrátane dopravy a skladovania stavebných materiálov i výrobkov, ako aj na prácu a uspokojovanie sociálnych a hygienických potrieb.

Objekty zariadenia staveniska budú vybudované s cieľom realizovať výstavbu a zároveň budú slúžiť aj na elimináciu negatívnych vplyvov procesu výstavby na životné prostredie. Staveniskom budú priestory určené počas výstavby na vykonávanie stavebných prác, uskladňovanie stavebných výrobkov, ako aj dopravných a iných zariadení potrebných na uskutočňovanie stavby a takisto na umiestnenie zariadenia staveniska. Jeho vybavenie budú tvoriť jednotlivé objekty vybudované s cieľom realizovať výstavbu. Stavenisko bude zabezpečené pred vstupom cudzích osôb, bude mať vyznačené potrebné údaje o stavbe a o účastníkoch výstavby, zriadený/é vjazd/y a výjazd/y, pričom bude umožňovať bezpečné uloženie stavebných výrobkov a stavebných mechanizmov, umiestnenie zariadenia staveniska, bezpečný pohyb osôb vykonávajúcich stavebné práce, bude mať zabezpečený odvoz a likvidáciu odpadov, bude mať vybavenie potrebné na vykonávanie stavebných prác a na pobyt osôb vykonávajúcich stavebné práce a bude zhotovené a prevádzkované tak, aby bola zabezpečená ochrana zdravia ľudí na stavenisku a v jeho okolí, ako aj ochrana životného prostredia podľa osobitných predpisov. Stavenisko bude zriadené v súlade s požiadavkami kladenými príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi a normami na stavenisko. Na stavenisku bude po celý čas výstavby projektová dokumentácia stavby overená stavebným úradom, potrebná na uskutočňovanie stavby a na výkon štátneho stavebného dohľadu. Prevádzkové zariadenia staveniska budú tvoriť administratívno-sociálne zázemie, komunikácie a zariadenia na dopravu, plochy na skladovanie stavebných materiálov a výrobkov pre stavbu a prenosné suché WC. Oplotenie staveniska by malo oddeľovať priestor na stavenisku od okolitého priestoru a malo by byť vybudované ešte pred začatím vlastných stavebných prác. V oplotení bude zaistený vstup do ohradeného priestoru pre pracovníkov a pre vozový park výstavby navrhovanej činnosti, pričom brány budú ľahko otvárateľné a uzamykateľné. Protipožiarna ochrana staveniska bude zabezpečená prístupom pre požiarné vozidlá, zabezpečením zdrojov na hasenie požiaru, umiestnením prenosných hasiacich prístrojov a dodržiavaním protipožiarnej bezpečnostných opatrení podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti protipožiarnej ochrany.

Komunikácie a zariadenia na dopravu budú zabezpečovať prepravu materiálu, dielcov, strojov a zariadení a budú umožňovať vodorovný, zvislý, prípadne šikmý pohyb ľudí, resp. mechanizmov (prístupové komunikácie). Príjazd na stavenisko bude z miestnej komunikácie na Hoňoveckej ulici. Návrh staveniskových komunikácií bude vychádzať z konštrukčného systému použitého pri výstavbe, od veľkosti stavebného pozemku, kvalite terénu, obdobia a spôsobu výstavby, ako aj od hmotnosti prvkov, ktoré sa budú zabudovávať. Dočasné staveniskové komunikácie môžu byť zemné, pri vhodnom teréne a v suchom počasí, pri krátkodobom používaní alebo spevnené drevenými fošňami, či guľatinou alebo pomocou stabilizácie alebo štrkové alebo panelové. Zvislú dopravu pri výstavbe budú zabezpečovať žeriavy a kladkostroje.

Sklady, skládky a predmontážne plochy sa budú riešiť v súlade s výstavbou a možnosťami staveniska. Sklady materiálov budú zastrešené a uzatvárateľné priestory (unimobunky), resp. drevené alebo oceľové objekty, ktoré sa budú využívať na uskladnenie drobného materiálu alebo náradia. Skládky materiálov budú otvorené priestory na dočasné skladovanie stavebného materiálu alebo dielcov, pričom vzhľadom na záručnú lehotu bude potrebné dodržiavať spôsob skladovania, kvalitu pri skladovaní a čas skladovania. Ako skládky materiálov budú otvorené priestory na manipuláciu s materiálmi a prefabrikátmi. Na zhotovenie určitých komponentov na stavaných objektoch sa budú využívať predmontážne plochy.

Veľkosť a počet staveniskových kancelárií sa určí podľa počtu osadenstva a potrieb stavieb. Skúšobne, údržbárske dielne a opravovne sa zriadia podľa potreby a rozsahu stavieb alebo dostupnosti centrálnych zariadení.

Elektrická energia a voda budú využívané z existujúcich vedení pomocou budovaných prípojok pre potreby navrhovanej činnosti, resp. staveniskových rozvodov.

Výroba polotovarov bude riešená dovozom z centrálnych výrobní, pričom na stavenisku sa zabezpečia odberné miesta a priestory na manipuláciu s polotovarmi.

Pri riešení sociálnych a hygienických zariadení staveniska sa bude vychádzať z predpokladaného počtu pracovníkov. V rámci staveniska sa predpokladá situovanie prenosného suchého WC.

Pri návrhu objektov zariadení staveniska bude potrebné rešpektovať veľkosť stavieb a technologické charakteristiky realizovaných navrhovaných stavebných objektov. Do úvahy sa budú brať technológie zhotovenia a materiály, z akých sa objekty vybudujú. Zvážené budú veľkosti stavebných pozemkov a umiestnenia stavieb, lokality, v ktorých sa dotknuté pozemky budú nachádzať, charakteristika stavebných pozemkov, dopravné napojenia z hľadiska zásobovania materiálmi, stavebnými výrobkami a z hľadiska prístupu stavebných strojov. Dôležité bude i napojenie na okolitú zástavbu, pričom sa zohľadní spôsob výstavby, možnosti zásobovania staveniska materiálmi, výrobkami alebo polotovarmi, možnosti umiestnenia skládok a dovozu zmesí na stavenisko a požadované termíny odovzdávania navrhovaných stavebných objektov a ich častí v súlade s časovým plánom výstavby, ako aj individuálne a spoločné potreby účastníkov výstavby.

Pri vypracovávaní koncepcie staveniskovej prevádzky sa najprv vyriešia vstupy na stavenisko a zabezpečenie vertikálnej a horizontálnej dopravy a napojenie na energetické a vodné zdroje, potom výrobná oblasť (dovoz betónových a maltových zmesí z centrálnych výrobní s odberným miestom na stavenisku), následne prevádzková oblasť (sklady a skládky materiálov, komunikácie, spevnené plochy) a na záver kancelárie a objekty na sociálne a hygienické účely.

Podrobne bude riešenie výstavby riešené v projekte organizácie výstavby, ktorý bude riešiť koncepciu postupu výstavby s prihliadnutím na elimináciu negatívnych vplyvov na životné prostredie.

Samotná príprava staveniska bude pozostávať z vytýčenia staveniska a navrhovaných stavebných objektov a prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry, z výrubu drevín, z terénnych úprav, z uskutočnenia zariadenia staveniska, z určenia plôch pre skladovanie stavebného materiálu, spevnenia plôch, riešenia príjazdových komunikácií, umiestnenia sociálno-hygienických zariadení pracovníkov (administratívno-hygienické zázemie, suché WC). Pred zahájením výstavby sa určia miesta uloženia vyťaženého zemitého materiálu. Z hľadiska zakladania navrhovaných stavebných objektov možno konštatovať, že zo zemnými prácami pre vlastné založenia, resp. uloženia navrhovaných stavebných objektov sa začne po úprave staveniska a vytyčovacích prácach. Výkopové práce budú pozostávať z výkopu stavebných jám a rýh, resp. základov navrhovaných stavebných objektov. Hlavné rozpájanie hornín a zeminy bude zabezpečené strojovo, dokončovacie práce budú prevedené ručne.

Počas výstavby i pri samotnej neskoršej prevádzke navrhovanej činnosti nie je potrebné stanovovať dočasné ochranné hygienické pásma. Navrhované stavebné objekty nebudú mať vplyv na existujúce ochranné hygienické pásma, pričom v prípade ochranných pásiem technických a dopravných prvkov infraštruktúry bude s nimi nakladané podľa požiadaviek ich správcov, resp. podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a v zmysle projektového riešenia.

Plochy nezastavané navrhovanou činnosťou, ako aj okolité územie dotknuté výstavbou navrhovanej činnosti budú po ukončení prác uvedené do pôvodného stavu, resp. budú vykonané sadovnícke úpravy.

2. Údaje o výstupoch.

Vplyvom výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladajú nasledovné výstupy: znečisťovanie ovzdušia, produkcia odpadových vôd a odpadov, produkcia hluku a vznik vibrácií a osvetlenie.

Zdroje znečistenia ovzdušia

Navrhovaná činnosť nepatrí do skupiny zón a aglomerácií s úrovňou znečistenia, keď jedna látka alebo viaceré znečisťujúce látky dosahujú vyššie ako limitné hodnoty, prípadne dosahujú limitné hodnoty zvýšené o medzu tolerancie, tzn. územie nespadá do oblastí riadenia kvality ovzdušia.

Počas výstavby navrhovanej činnosti budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, resp. stavebná mechanizácia pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na jednotlivých navrhovaných stavebných objektoch. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov. Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby navrhovanej činnosti budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou navrhovanej činnosti (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou navrhovanej činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejмый presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a osobová potreba. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcim bezzrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác.

Výstavba navrhovanej činnosti bude prebiehať iba na pozemkoch navrhovanej činnosti, resp. podľa projektového riešenia, pričom stavebný dvor a vybavenie staveniska budú taktiež iba na parcelách situovania navrhovanej činnosti.

Zvýšenie intenzity dopravy navrhovanou činnosťou ako aj samotná výstavba navrhovanej činnosti v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území. Vzhľadom k vzdialenosti a situovaniu najbližšej obytnej zástavby (existujúce rodinné domy) a vzhľadom na charakter stavebných prác, ich situovania, prevládajúcim prúdením vzduchu, možno konštatovať, že vplyv bodových, líniových a plošných zdrojov znečistenia ovzdušia nebude predstavovať závažný negatívny vplyv na kvalitu ovzdušia v dotknutej lokalite ani v kumulatívnom a synergickom merítku.

Zdrojmi znečistenia ovzdušia počas prevádzky navrhovanej činnosti bude doprava (osobná doprava vlastníkov a nájomcov budúcich nehnuteľností a priestorov a ich návštevníkov po navrhovaných miestnych a prístupových komunikáciách a ich parkovanie v rámci navrhovaných plôch pre statickú dopravu) a vykurovanie.

Vykurovanie bytov v navrhovanom bytovom dome má byť zabezpečené z vlastného zdroja tepla, z rozvodov potrubia a z osadenie vykurovacích telies. Vykurovanie je navrhnuté teplovodné s núteným obehom a tepelným spádom 80/60 °C. Každý vchod má mať vlastný plynový kotol s tepelným výkonom 45 kW, ktorý má byť osadený v samostatnej miestnosti, pričom od miestnosti pre kotol má byť potrubie vedené pod stropom 1. nadzemného podlažia do chodby, kde má byť vedené pod omietkou do 5. nadzemného podlažia. Na každom podlaží má byť umiestnená skrinka s rozdeľovačom, od ktorého má byť pripojený samostatne každý byt na podlaží. V každom byte má byť umiestnená bytová stanica pre odovzdávanie tepla do jednotlivých miestností.

Z pohľadu tepelnej bilancie bola potreba tepla vypočítaná podľa STN EN 12 831 + Z1 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu projektovaného tepelného príkonu pre oblastnú teplotu – 12 °C predstavuje hodnotu tepelnej straty bytového domu $Q_c = 120\,895$ W. Zdrojom tepla má byť kotol Vaillant ($Q = 45$ kW; $S = 5,20$ m³.hod.⁻¹) a druhom paliva zemný plyn. Počet dní vykurovacieho obdobia (d) = 206 dní, pričom priemerná vonkajšia teplota počas vykurovacieho obdobia $t_{es} = 3,8$ °C a priemerná vnútorná výpočtová teplota $t_{is} = 19,0$ °C. Koeficient nesúčasnosti $e_i = 0,85$, koeficient vplyvu prerušovaného vykurovania $e_d = 0,90$,

koeficient vplyvu zvýšenia vnútornej teploty $e_t = 1,00$, koeficient účinnosti obsluhy a zdroja tepla $\eta_o = 0,95$ a koeficient účinnosti rozvodov vykurovania $\eta_o = 0,95$. Na základe uvedeného:

$$Q_{\dot{U},r} = \frac{\varepsilon \cdot 24 \cdot Q_c \cdot D}{\eta_o \cdot \eta_r \cdot (t_{is} - t_e)} = \frac{0,765 \cdot 24 \cdot 120\,895 \cdot 3131}{0,95 \cdot 0,95 \cdot (19 - /-12t /)} \cdot 3,6 \cdot 10^{-3} = 894\,199 \text{ MJ.rok}^{-1}$$

$$Q_{\dot{U},r} = 894,20 \text{ GJ.rok}^{-1} = 248,39 \text{ MWh.rok}^{-1}$$

Opravný súčiniteľ:

$$\varepsilon = e_i + e_t + e_d = 0,85 + 0,90 + 1,00 = 0,765$$

Vykurovacie dennostupne:

$$D = d \cdot (t_{is} - t_{es}) = 206 \cdot (19 - 3,8) = 3\,131 \text{ K dni}$$

Výpočet potreby tepla na prípravu ohriatej pitnej vody:

- teplota dodávanej pitnej vody $\vartheta_w = 10,0 \text{ }^\circ\text{C}$
- teplota vody pri výstupe zo zásobníka $\vartheta_o = 55,0 \text{ }^\circ\text{C}$
- hustota vody $\rho = 1\,000 \text{ kg.m}^{-3}$
- merná tepelná kapacita vody $c = 4186 \text{ J/kgK}$
- množstvo teplej vody, ktorá sa vyžaduje počas výpočtového obdobia $V_w = 0,082 \text{ m}^3/\text{osoba}$
- koeficient energetických strát systému pre prípravu ohriatej pitnej vody $z = 0,5 - 1,0$
- $V_w = 77 \times 0,082 \text{ m}^3/\text{osoba}/\text{deň} = 6,3 \text{ m}^3$

Denná potreba tepla na prípravu ohriatej pitnej vody:

$$Q_{OPV,d} = \frac{\rho \cdot c \cdot V_w \cdot (\vartheta_o - \vartheta_w)}{1 + z} = \frac{1\,000 \cdot 4186 \cdot 6,30 / 55 - 10 /}{1 + 0,5} \cdot 0,001 = 494,47 \text{ kWh.deň}^{-1}$$

$$Q_{OPV,d} = 494,47 \text{ kWh.deň}^{-1} = 1\,780,09 \text{ MJ.deň}^{-1}$$

- teplota studenej pitnej vody v lete $\vartheta_{wl} = 15,0 \text{ }^\circ\text{C}$
- teplota studenej pitnej vody v zime $\vartheta_{wz} = 5,0 \text{ }^\circ\text{C}$
- počet dní odberu OPV v roku $N = 365$
- počet dní vykurovacieho obdobia $d = 206$

Ročná potreba tepla na prípravu ohriatej pitnej vody:

$$Q_{OPV,r} = Q_{OPV,d} \cdot d + 0,8 \cdot Q_{OPV,d} \cdot \frac{(\vartheta_o - \vartheta_{wl})}{(\vartheta_o - \vartheta_{wz})} \cdot \frac{N - d}{N} = 494,47 \cdot 206 + 0,8 \cdot 494,47 \cdot \frac{55 - 15}{55 - 05} \cdot \frac{365 - 206}{365} = 109\,946,32 + 341,58 \cdot 159 = 152\,178,09 \text{ kWh.rok}^{-1} = 152,18 \text{ MWh.rok}^{-1} = 547,85 \text{ GJ.rok}^{-1}$$

Istening systému ústredného kúrenia má byť zabezpečené tlakovou expanznou nádobou EXPANZOMAT o objeme 200 l, ktorá má byť osadená vedľa kotla.

Nútený obeh vykurovacej vody má zabezpečovať teplovodné obehové čerpadlo vradené do vykurovacieho systému za akumuláčnou nádržou.

V bytoch je navrhnutý vykurovací systém Gabotherm RADIA s rozvodmi potrubia v potere D 16 x 2,0 od bytovej stanice k jednotlivým vykurovacím telesám. Všetky pripojovacie potrubia v podlahe majú byť vedené v ochrannnej trubke.

Pre vykurovanie miestností majú byť použité panelové KORAD P – 90 Ventil compact. Každé radiátorové teleso má byť opatrené termoregulačnými ventilmi a odvzdušňovacími ventilmi. Typ termoregulačných ventilov bude spresnený v ďalších stupňoch projektového riešenia navrhovanej činnosti v rámci jej povoľovania podľa osobitných predpisov.

Najvyššie miesta na rozvodnom potrubí majú byť odvodušňované cez samočinné odvodušňovacie ventily. Najnižšie miesta majú byť odvodušňované cez vypúšťacie kohúty.

Všetky oceľové potrubia a armatúry majú byť opatrené základným náterom pod tepelnou izoláciou, pričom časti potrubia bez tepelnej izolácie majú byť natreté dvojnásobným syntetickým náterom s 1 x emailovaním.

Potrubia vedené cez nevykurované miestnosti a v podlahe majú byť tepelne izolované izolačnými trubicami Accotube.

Po úplnom zmontovaní zariadenia ústredného kúrenia bude potrebné urobiť skúšku tesnosti a vykurovaciu skúšku. Uzatvorená sústava sa odskúša pretlakom 0,6 MPa. Po dosiahnutí skúšobného pretlaku sa zariadenie dôkladne prehliadne a tlak sa bude udržiavať po dobu 6 hodín podľa STN EN 12828+A1 Vykurovacie systémy v budovách. Navrhovanie teplovodných vykurovacích systémov.

Montážne a skúšobné práce v rámci inštalácie ústredného kúrenia bude môcť realizovať len oprávnená osoba alebo firma.

Odvod spalín má byť v súlade s podmienkami zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok, vypúšťaných z výduchov plynových spotrebičov s menovitým tepelným výkonom do 30 kW. Odvod spalín má byť riešený cez navrhovaný komín pre turbokotle, do ktorého má byť pripojená koncentrická sada d 80 pre plynové turbokotle.

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov navrhovanou činnosťou vzniknú nové malé stacionárne zdroje znečisťovania do ovzdušia kategórie 1. Palivovo-energetický priemysel, 1.1. Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW < 0,3.

Za plošný, resp. bodový zdroj znečisťovania ovzdušia možno považovať samotné plochy pre statickú dopravu, komíny, ktoré majú odvádzať splodiny zo spaľovania zemného plynu z kotolní a vetracie okná. Prístupové komunikácie možno považovať zasa za líniové zdroje znečisťovania ovzdušia. Mobilným zdrojom znečisťovania ovzdušia budú automobily. Navrhnutých je 54 parkovacích miest na vonkajších parkoviskách.

Z pohľadu navrhovanej činnosti sa predpokladá zaťaženie dotknutých komunikácií dopravou z navrhovanej činnosti na úrovni 135 prejazdov za deň. Znečistenie ovzdušia po uvedení navrhovanej činnosti do prevádzky bude najvyššie v okolí parkovísk. Najvyššie hodnoty koncentrácie všetkých znečisťujúcich látok z navrhovanej činnosti budú výrazne nižšie, ako sú príslušné krátkodobé limitné hodnoty. Najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok produkovaných z prevádzky navrhovanej činnosti neprekročia ani pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach limitné hodnoty. Z uvedeného vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácie všetkých znečisťujúcich látok na fasáde najexponovanejšej obytnej zástavby, ale aj na ploche realizácie navrhovanej činnosti pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach po uvedení navrhovanej činnosti do prevádzky budú nižšie ako krátkodobé limitné hodnoty, pričom uvedenie navrhovanej činnosti do prevádzky neovplyvní výraznejšie znečistenie ovzdušia v okolí navrhovanej činnosti.

Z uvedeného vyplýva, že dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v rámci areálu navrhovanej činnosti a v jej okolí bude doprava a súčasné znečistenie ovzdušia. Emisie z automobilovej dopravy budú závislé od frekvencie automobilovej premávky, poveternostných podmienok, rýchlosti premávky a pomeru osobných motorových vozidiel a nákladných vozidiel na okolitých komunikáciách.

Navrhovateľ počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti bude dodržiavať požiadavky zákona č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia.

Navrhovaná činnosť v kumulatívnom a synergickom merítku (existujúce znečistenie ovzdušia, znečistenie ovzdušia z realizácie navrhovanej činnosti a z dopravy súvisiacou s realizáciou navrhovanej činnosti) spĺňa a bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú

ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej činnosti počas prevádzky na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť bude malá.

Odpadové vody

Splaškové odpadové vody od jednotlivých zriaďovacích predmetov majú byť odvádzané spoločnými kanalizačnými stúpačkami a vyvedené mimo navrhovaný stavebný objekt, kde majú byť pripojené na vonkajšiu kanalizáciu. V navrhovanej stavbe bytového domu sa nenavrhuje prevádzka, kde by mohlo dochádzať k znečisteniu odpadovej splaškovej vody tukmi ani olejmi. Splaškové vody od jednotlivých zriaďovacích predmetov majú byť odvádzané kanalizačným pripojovacím a hrdlovým potrubím. Potrubie má byť vedené pod podlahou prízemnia, v podlahách a v ryhách v murive. Pod podlahou má byť kladené do otvoreného výkopu v minimálnom spáde 3 %. Spoje potrubia majú byť lepené, hrdlové zasa tesnené gumovým krúžkom. Potrubie DN menšie ako 100 uložené pod podlahou bude potrebné 2 x do roka prečistiť tlakovou vodou. Každá kanalizačná stupačka má byť odvetraná potrubím vyvedeným nad strechu a ukončená ventilačnou hlavicom. V spodnej časti každej kanalizačnej stupačky, t.j. 1,0 m nad podlahou 1. nadzemného podlažia má byť osadený čistiaci kus podľa dimenzie príslušnej stupačky. Množstvo odpadových splaškových vôd má byť takmer totožné so spotrebou vody, t.j. 4 385 m³.rok⁻¹.

Splaškové odpadové vody do vonkajšej kanalizácie majú byť odvádzané kanalizačným potrubím PVC. Spoje kanalizačného potrubia majú byť tesnené gumovými krúžkami. Výkop má byť hĺbený strojne, v miestach, kde má výkop križovať podzemné vedenia bude potrebné výkop urobiť ručne. Potrubie má byť kladené do otvoreného výkopu. Minimálne krytie potrubia má byť 90 cm. Rúry a tvarovky z PVC sa majú klást do lôžka z piesku, piesčitej alebo hlinitopiesčitej zeminy, štrkopiesku s najväčšou veľkosťou zrna do 20 mm, prípadne do nesúdržnej zeminy z výkopu ryhy (ak obsahuje menšie zrná ako 20 mm).

Splaškové a dažďové odpadové vody budú odvádzané kanalizačným potrubím PVC, do verejnej kanalizácie, resp. do vsakovacích boxov.

Množstvo dažďových vôd spadnutých na strechu navrhovaného bytového domu vychádza z výdatnosti medzného dažďa $q_{15} = 146,9$ l/s/ha (Tesárske Mlyňany). Navrhovaná strecha bytového domu má mať 798 m², z čoho vyplýva, že $Q_d = S \times q_{15} \times \psi = 0,0798$ ha $\times 146,9$ l/s/ha $\times 1,0 = 11,72$ l.s⁻¹.

Navrhovaný stavebný objekt SO 04 – Dažďová kanalizácia a ORL rieši odkanalizovanie dažďových vôd z spevnených plôch a parkovacích miest. Navrhované riešenie spočíva vo vybudovaní vonkajšej parkovacej plochy pre automobily, ktorá bude odkanalizovaná cez odlučovač ropných látok do navrhovaných akumulčných blokov. Množstvo dažďových vôd spadnutých na navrhované odkanalizované plochy vychádza z výdatnosti medzného dažďa $q_{15} = 146,9$ l/s/ha (Tesárske Mlyňany). Navrhovaná betónová plocha má mať 730 m², z čoho vyplýva, že $Q_d = S \times q_{15} \times \psi = 0,0730$ ha $\times 146,9$ l/s/ha $\times 0,8 = 8,57$ l.s⁻¹.

Odpadové dažďové vody zo spevnených plôch majú byť odkanalizované do kanalizačného potrubia cez navrhnuté uličné vpuste, odkiaľ potečie voda do revíznej šachty RŠ 2, ktorá má slúžiť na odber vzoriek nátokovej vody. Odtiaľ voda bude vtekať do odlučovača ropných látok Klartec KL 10/1 sII, v ktorom sa dažďová voda má prečistiť a vtekať do RŠ 1, ktorá má slúžiť na odber vzoriek vyčistenej vody do navrhovaných akumulčných blokov. Predpokladaná koncentrácia znečistenia vôd z navrhovanej manipulačnej a parkovacej plochy má byť do 30 mg.l⁻¹. Navrhovaná gravitačná potrubná sieť má byť v celom rozsahu z kanalizačného PVC potrubia.

Počas realizácie výstavby navrhovanej činnosti budú produkované splaškové odpadové vody zachytávané v rámci suchého WC, pričom zrážkové vody budú stekať na terén. Ich množstvo sa v súčasnosti nedá predpokladať, avšak nie je predpoklad vzniku veľkého množstva takýchto odpadových vôd. Vznik iných odpadových vôd počas výstavby navrhovanej činnosti sa

nepredpokladá, iba ak v dôsledku čistenia komunikácií zasiahnutých výstavbou navrhovanej činnosti.

Odpady

Pôvodca odpadov musí pri nakladaní s odpadmi rešpektovať ustanovenia príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva to najmä zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch, vyhlášku č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 14/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov, vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, zákon č. 17/2004 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení vyhlášky MŽP SR č. 246/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti a všeobecne záväzné nariadenia mesta Zlaté Moravce a obce Topoľčianky o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na ich území, resp. VZN o miestnych daniach a o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

Stavebné odpady a odpady z demolácií sú odpady, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovania stavebných prác, zabezpečovacích prác, ako aj prác vykonávaných pri údržbe stavieb, pri úprave stavieb alebo odstraňovaní stavieb. Pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri servisných, čistiacich alebo udržiavacích prácach, stavebných prácach a demolačných prácach, vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby alebo fyzickej osoby – podnikateľa, je právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú. Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi a plní povinnosti podľa § 14 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Držiteľ odpadu je povinný správne zaradiť odpad alebo zabezpečiť správnosť zaradenia odpadu podľa Katalógu odpadov, zhromažďovať odpady vytriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom, zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade s týmto zákonom a osobitnými predpismi (vyhláškou SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení vyhlášky SÚBP č. 484/1990 Zb. o zmene a doplnení vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení a vyhláškou MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z.), zabezpečiť spracovanie odpadu v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, a to jeho prípravou na opätovné použitie v rámci svojej činnosti (odpad takto nevyužitý ponúknuť na prípravu na opätovné použitie inému), recykláciou v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho prípravu na opätovné použitie (odpad takto nevyužitý ponúknuť na recykláciu inému), zhodnotením v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu (odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie

inému), zneškodnením, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu alebo iné zhodnotenie a odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ak nie je v odseku 5 § 14 uvedeného zákona (Držiteľ odpadu, ktorému bol vydaný súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. n) uvedeného zákona, je oprávnený odovzdať odpad aj inej osobe ako osobe uvedenej v odseku 1 písm. e) § 14 uvedeného zákona, ak ide o odpad vhodný na využitie v domácnosti, ako je materiál, palivo alebo iná vec určená na konečnú spotrebu okrem nebezpečného odpadu, elektroodpadu, odpadových pneumatík a použitých batérií a akumulátorov; konečnou spotrebou sa rozumie spotreba, v dôsledku ktorej vznikne komunálny odpad. Pri takomto postupe sa na držiteľa odpadov nevzťahujú povinnosti podľa odseku 1 písm. d) a e) § 14 uvedeného zákona. Osoba, ktorej bol odovzdaný odpad podľa odseku 5 § 14 uvedeného zákona, je povinná s ním zaobchádzať spôsobom a na účel podľa uvedeného odseku a po prevzatí od držiteľa odpadu sa táto vec nepovažuje za odpad.), § 49 písm. a) a b) uvedeného zákona (Držiteľ použitých batérií a akumulátorov je povinný ich odovzdať, ak ide o použité prenosné batérie a akumulátory, na mieste uvedenom v § 46 ods. 1 písm. a) uvedeného zákona alebo osobe oprávnenej na ich zber a automobilové batérie a akumulátory, na mieste uvedenom v § 47 ods. 1 písm. a) uvedeného zákona.) a § 72 (Konečný používateľ pneumatiky je povinný pneumatiku po tom, ako sa stala odpadovou pneumatikou, odovzdať distribútorovi pneumatík okrem odpadových pneumatík umiestnených na kolesách starého vozidla odovzdávaného osobe oprávnenej na zber starých vozidiel alebo spracovateľovi starých vozidiel.) ustanovené inak a ak nezabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám. Zároveň je povinný viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov a o nakladaní s nimi, ohlasovať údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva a uchovávať ohlásené údaje, predložiť na vyžiadanie predchádzajúceho držiteľa odpadu doklady s úplnými a pravdivými informáciami preukazujúce spôsob nakladania s odpadom, a to najneskôr do 30 dní odo dňa doručenia písomnej žiadosti a na základe žiadosti predchádzajúceho držiteľa poskytnúť aj kópie dokladov, skladovať odpad najdlhšie jeden rok alebo zhromažďovať odpad najdlhšie jeden rok pred jeho zneškodnením alebo najdlhšie tri roky pred jeho zhodnotením (na dlhšie zhromažďovanie môže dať súhlas orgán štátnej správy odpadového hospodárstva len pôvodcovi odpadu), umožniť orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve prístup na pozemky, do stavieb, priestorov a zariadení, odoberanie vzoriek odpadov a na ich vyžiadanie predložiť dokumentáciu a poskytnúť pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom, vykonať opatrenia na nápravu uložené orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve (§ 116 ods. 3 uvedeného zákona) a na žiadosť orgánov štátnej správy odpadového hospodárstva alebo nimi poverenej osoby bezplatne poskytnúť informácie potrebné na vypracovanie a aktualizáciu programu alebo programu predchádzania vzniku odpadu. Ak je držiteľom odpadov osoba prevádzkujúca dopravu pre cudziu potrebu alebo vlastnú potrebu, vzťahujú sa na neho pri preprave odpadov iba ustanovenia odseku 1 písm. h) a j) až l) § 14 uvedeného zákona. Povinnosti držiteľa odpadu uvedené v odseku 1 písm. b), c), i) a j) § 14 uvedeného zákona sa nevzťahujú na obchodníka a sprostredkovateľa, ktorí nemajú tento odpad vo fyzickej držbe. Na obchodníka a sprostredkovateľa, ktorí majú tento odpad vo fyzickej držbe, sa vzťahujú povinnosti uvedené v odseku 1 § 14 uvedeného zákona. Ak bol udelený súhlas podľa odseku 1 písm. i) § 14 uvedeného zákona pôvodcovi odpadu, nepovažuje sa miesto zhromažďovania odpadu u pôvodcu odpadu za skládku odpadov. Za nakladanie s odpadmi podľa uvedeného zákona, ktoré vznikli pri výstavbe, údržbe, rekonštrukcii alebo demolácii komunikácií je zodpovedná osoba, ktorej bolo vydané stavebné povolenie na výstavbu, údržbu, rekonštrukciu alebo demoláciu komunikácií a plní povinnosti podľa § 14 uvedeného zákona, pričom ustanovenie odseku 2 § 77 uvedeného zákona sa neuplatní. Osoba uvedená v odseku 3 § 77 uvedeného zákona je povinná stavebné odpady vznikajúce pri tejto činnosti a odpady z demolácií materiálovo zhodnotiť pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe komunikácií.

Odpady produkované počas výstavby navrhovanej činnosti budú vznikať v troch etapách. Prvá zahŕňa prípravné práce pre potreby staveniska vrátane výrubu drevín. Druhá etapa zahŕňa zemné práce súvisiace s ukladaním navrhovaných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a výstavbou podzemných častí navrhovanej činnosti a s jej zakladaním. Tretia etapa sa viaže na výstavbu nadzemných častí navrhovanej činnosti a dokončovacie práce. Najväčšie množstvo odpadov bude pri výkopových prácach. Výkopová zemina bude použitá na spätné zásypy a sadovnícke úpravy. Odpady budú vznikať aj počas výstavby nadzemných častí navrhovanej činnosti, zariadenia navrhovanej činnosti, pri budovaní prevádzkových súborov až po ich finalizáciu, vrátane odpadov z dokončovania a čistenia priestorov. Počas výstavby navrhovanej činnosti má byť zhromažďovanie odpadov riešené hlavne vo veľkokapacitných kontajneroch pre stavebný odpad. Počas výstavby okrem stavebných odpadov je predpoklad vzniku aj odpadov z obalov. Odpady vzniknú najmä po rozbaľovaní stavebného materiálu. Odpady vznikajúce počas výstavby navrhovanej činnosti budú riešené priebežne podľa potreby, tak ako budú vznikať, koordinovane s každým stavebným dodávateľom. S odpadmi, ktoré vzniknú počas výstavby, sa bude nakladať vo vyhovujúcich zariadeniach na nakladanie s odpadmi. Výkopové zeminy by mali byť kontrolované na prítomnosť nebezpečných látok, v prípade, že takéto látky budú identifikované, bude sa so zeminami nakladať ako s nebezpečným odpadom podľa príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov. Taktiež budú rešpektované požiadavky vyplývajúce zo zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov, kde sú dodávatelia povinní počas stavebných prác udržiavať čistotu na stavbu znečisťovaných komunikáciách a verejných priestranstvách, pričom výstavbu musia zabezpečiť bez prerušenia bezpečnosti a plynulosti cestnej a pešej premávky.

Evidenciu odpadov pre všetky kategórie odpadov vedú držiteľ odpadu, sprostredkovateľ a obchodník podľa druhov alebo poddruhov bez obmedzenia množstva na Evidenčnom liste odpadu, ktorého vzor je uvedený v prílohe č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidencnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení vyhlášky MŽP SR č. 246/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidencnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti. Množstvo vzniknutých odpadov počas výstavby navrhovanej činnosti sa spresní po dokončení výstavby na základe evidenčných listov odpadov.

Predpokladá sa, že počas výstavby navrhovanej činnosti vzniknú druhy odpadov uvedené v nasledujúcej tabuľke, pričom je uvedený aj predpokladaný spôsob nakladania s nimi.

číslo druhu odpadu	názov skupiny, podskupiny, druhu odpadu	kategória odpadu	spôsob nakladania
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	X
15 01 02	obaly z plastov	O	X
15 01 06	zmiešané obaly	O	X
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O	D10
17 01 01	betón	O	R05, D01
17 01 02	tehly	O	R05, D01
17 01 03	škridly a obkladový materiál a keramika	O	R05, D01
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	R05, D01
17 02 01	drevo	O	R01
17 02 02	sklo	O	R05
17 02 03	plasty	O	R03
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	R03
17 04 05	železo a oceľ	O	R04
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	R05
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	R10
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	terénne úpravy
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	D01
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	D01
20 01 01	papier a lepenka	O	R03
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	D01

O – ostatný odpad, D01 – uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov), D10 – spaľovanie, R01 – využitie ako palivo, R03 - recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá, R04 – recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín, R05 – recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov, R10 - úprava pôdy za účelom dosiahnutia prínosov pre poľnohospodárstvo alebo pre zlepšenie životného prostredia, X – recyklácia alebo D1; spôsob nakladania bude závisieť od vlastností materiálov, ktoré sa nachádzali v použitých obaloch.

Počas prevádzky navrhovaných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry budú vznikať odpady iba v prípade potrebných servisných zásahov, resp. pri ich údržbe (napr. pri výmene svetelných zdrojov, čistení kanalizácie a prvkov kanalizačného systému, resp. pri poruchách na káblových vedeniach a produktovodoch) alebo pri opravách prvkov dopravnej infraštruktúry. Z hľadiska starostlivosti o zeleň bude vznikať pri kosení trávnikov, resp. pri ošetrovaní drevín biologický rozložiteľný odpad. Množstvá uvedených odpadov budú minimálne.

Samotná prevádzka navrhovanej činnosti bude spojená s produkciou komunálnych odpadov typických pre jej prevádzku, pričom bude v danom území aplikovaný systém zberu odpadu zaužívaný v meste Zlaté Moravce spolu so separovaným zberom vybraných druhov odpadov, tak ako tomu je v ostatnej časti mesta Zlaté Moravce. Po novonavrhovanej komunikácii má byť možný vjazd a výjazd nákladných áut odvozu komunálneho odpadu. Komunálny odpad vznikajúci pri užívaní navrhovaného bytového domu má byť uskladnený v kontajneroch na navrhovanom kontajnerovom stojisku, ktorý má byť umiestnený pri plochách pre statickú dopravu. Odpad má byť priebežne odvázaný na určenú skládku odpadov, resp. do zariadenia na zhodnocovanie odpadov a to na základe zmluvného vzťahu. Z hľadiska množstiev odpadov z prevádzky navrhovanej činnosti budú závislé od počtu obyvateľov bývajúcich v predmetnom území a od intenzity využívania navrhovaného bytového domu a intenzity starostlivosti o navrhované stavebné objekty a prevádzkové súbory a zeleň.

Predpokladá sa, že počas prevádzky navrhovanej činnosti vzniknú druhy odpadov uvedené v nasledujúcej tabuľke, pričom je uvedený aj spôsob nakladania s nimi.

číslo druhu odpadu	názov skupiny, podskupiny, druhu odpadu	kategória odpadu	spôsob nakladania
20 01 01	papier a lepenka	O	R03
20 01 02	sklo	O	R05
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	R04
20 01 10	šatstvo	O	R03
20 01 11	textílie	O	R03
20 01 25	jedlé oleje a tuky	O	R03
20 01 32	liečivá iné ako uvedené v 20 01 31	O	R04
20 01 33	batérie a akumulátory uvedené v 16 06 01, 16 06 02 alebo 16 06 03 a netriedené batérie a akumulátory obsahujúce tieto batérie	N	R04
20 01 34	batérie a akumulátory iné ako uvedené v 20 01 33	O	R04
20 01 35	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti	N	R04/R05
20 01 36	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O	R03
20 01 38	drevo iné ako uvedené v 20 01 37	O	R01
20 01 39	plasty	O	R03
20 01 40	kovy	O	R04
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O	R03
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	D01
20 03 03	odpad z čistenia ulíc	O	D01
20 03 06	odpad z čistenia kanalizácie	O	R03
20 03 07	objemný odpad	O	D01

O – ostatný odpad

N – nebezpečný odpad

D01 – uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)

R01 – využitie ako palivo

R03 – recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá

R04 – recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín

R05 – recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

Zdroje hluku a vibrácií

Hlavnými zdrojmi hluku v riešenom území je doprava a prevádzky priemyselnej zóny situovanej juhozápadne od situovania navrhovanej činnosti.

V rámci výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Pre potreby navrhovanej činnosti bola spracovaná akustická štúdia (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 06/2017 – vid'. prílohou časť tohto zámeru navrhovanej činnosti), z ktorej vyplýva, že na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie zdrojov hluku, ktoré súvisia iba s prevádzkou navrhovanej činnosti, možno konštatovať, že podľa limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia II. a III., v priestore pred oknami najbližších existujúcich obytných miestností rodinných domov pre denný, večerný a nočný čas, prípustná hodnota nie je prekročená, pričom uvedené konštatovanie platí za podmienky dodržania predpokladanej intenzity dopravy a za podmienky dodržania hodnoty akustických veličín zdrojov hluku.

Súčasná a predikovaná situácia (hluk v kontrolnom bode MH1/V01) je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Kontrolný bod (Merací bod M _x / výpočtový bod V _x)	Referenčný časový interval	Celkový zvuk* (existujúci stav – nulový variant) [dB]	Špecifický zvuk** (iba od posudzovanej činnosti) [dB]	ΔL [dB] (teoretický prírastok od posudzovanej činnosti k existujúcemu stavu)
MH1/V01	deň	50,8	44,2	0,9
	večer	46,9	44,0	1,8
	noc	42,9	43,0	3,1

* úplne obklopujúci zvuk v danej situácii v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkych a vzdialených zdrojov (získaný meraním „in - situ“ v bode MH1 a tzn. existujúci stav – nulový variant.) v zmysle STN ISO 1996-1 Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí. Časť 1: Základné veličiny a postupy posudzovania

** zložka celkového zvuku v zmysle STN ISO 1996-1 Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí. Časť 1: Základné veličiny a postupy posudzovania, ktorú možno konkrétne identifikovať a ktorá je spojená s konkrétnym zdrojom zvuku, ktorý súvisí s navrhovanou činnosťou získaný predikciou v bode V01, (tzn. špecifický zvuk iba od mobilných zdrojov pozemnej dopravy a stacionárnych zdrojov, ktoré súvisia iba s prevádzkou navrhovanej činnosti).

Hodnoty akustických veličín zdrojov hluku (stacionárne zdroje LWA – navrhované kotolne, resp. turbo odvod spalín) budú dosahovať hluk o intenzite 90,0 dB.

V prípade zadania pre hluk z iných zdrojov hluku iba od navrhovanej činnosti pre časový interval 12 hodín - deň (06:00 – 18:00 hod.), 4 hodiny – večer (18:00 – 22:00 hod.) a 8 hodín – noc (22:00 – 06:00 hod.) sú vypočítané ekvivalentné hladiny A hluku vo zvolených imisných bodoch uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Výpočtový bod / výška výpočtového bodu H	Vypočítané hodnoty iba od činnosti zámeru „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“			Neistota predikcie vo výpočtových bodoch [dB]	
	deň $L_{pAeq,12h}$ [dB]	večer $L_{pAeq,8h}$ [dB]	noc $L_{pAeq,4h}$ [dB]		
V01/MH1	1,5m	44,2	44,0	43,0	+1,8
V02	1,5m	42,0	41,8	40,4	
V03	1,5m	38,6	38,6	38,5	

Po vyhodnotení výpočtu v kalibrovanom 3D modeli nebolo spracovateľmi predmetnej akustickej štúdie zistené prekročenie prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov v záujmovom obytnom území podľa zadania (viď. nasledujúca tabuľka).

Výpočtový bod / výška výpočtového bodu H		Posudzované hodnoty iba od činnosti zámeru „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“			Prípustné hodnoty Hluk z iných zdrojov		
		deň $L_{RAeq,12h}$ [dB]	večer $L_{RAeq,8h}$ [dB]	noc $L_{RAeq,4h}$ [dB]	deň $L_{pAeq,12h}$ [dB]	večer $L_{pAeq,8h}$ [dB]	noc $L_{pAeq,4h}$ [dB]
V01/MH1	1,5m	46,0	45,8	44,8	50	50	45
V02	1,5m	43,8	43,6	42,2	50	50	45
V03	1,5m	40,4	40,4	40,3	50	50	45

Meranie hluku „IN-SITU“ bolo vykonané v záujmovom území navrhovanej činnosti pre kalibráciu a verifikáciu výpočtového modelu a pre dokumentáciu nulového variantu a to v meracích bodoch MH1 a MH2. Merací bod MH1 sa nachádzal 1,5 m pred oknom obytnej miestnosti na 1. Nadzemnom podlaží rodinného domu na ulici Tichá (č.p. 6) v Zlatých Moravciach a to vo vzdialenosti cca 50 m od hranice navrhovanej činnosti, vo vzdialenosti cca 65 m od ul. Hoňovecká, vo vzdialenosti cca 275 m od cesty II/511 a vo vzdialenosti cca 110 m od železničnej trate. Merací bod MH2 sa nachádzal 1,5 m nad zemou v priestore umiestnenia navrhovanej činnosti, vo vzdialenosti cca 20 m od ul. Hoňovecká, vo vzdialenosti cca 170 m od cesty II/511, vo vzdialenosti cca 120m od železničnej trate. Situácia záujmového územia navrhovanej činnosti a umiestnenie meracích bodov MH1 a MH2 je znázornená na nasledujúcom obrázku.



Meranie bolo vykonané podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, metodického usmernenia OHŽP – 7197/2009 a internej smernice akreditovaného laboratória

Klubu ZPS vo vibroakustike s.r.o. IS-OOFF/01. Metódou spojenej integrácie bol zaznamenaný celkový zvuk (úplne obklopujúci zvuk v danej situácii v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkych a vzdialených zdrojov, v zmysle STN ISO 1996-1 Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí. Časť 1: Základné veličiny a postupy posudzovania. Uvedené meranie bolo vykonané v dňoch 25. a 26. 07. 2017 a namerané hodnoty celkového zvuku sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Merací bod	Referenčný časový interval	Nameraný celkový zvuk $L_{pAeq,T}$ [dB]
MH1	večer	46,9
	noc	42,9
	deň	50,8
MH2	večer	46,6
	noc	42,5
	deň	50,5

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby navrhovanej činnosti budú práce súvisiace so stavebnou činnosťou a doprava. Vibrácie budú produkované najmä na začiatku výstavby pri zemných prácach a doprave zabezpečujúcej prepravu stavebných materiálov. Intenzity a charakterystiky technických seizmických otrasov budú v hodnotenom území dané hmotnosťou stavebných objektov, rýchlosťou a zrýchlením pohybujúcich sa vozidiel, povrchom dráh a konštrukciou vozovky, typmi a veľkosťami zdrojových strojových zariadení, ich uložením na základových pôdach, typmi základových konštrukcií, ktoré prenášajú otrasy do základových pôd a naopak, geologickými pomermi v danej oblasti, t.j. vlastnosťami horninového masívu, ktorý otrasy prenáša a vlastnosťami základových pôd. Vibrácie zo strojových zariadení budú utlmené už samotnou konštrukciou zariadení. Pôsobenie hluku bude časovo obmedzené počas vlastnej výstavby, pričom hluk bude pôsobiť lokálne v priestore vlastnej výstavby navrhovanej činnosti. Tento vplyv bude dočasný a premenlivý. Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Hladina hluku sa bude meniť v závislosti od typu práce a od nasadenia stavebných mechanizmov, ich súbežného prevádzkovania, dobe a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania. Ich vplyv je možné čiastočne eliminovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Technológie, ktoré budú v činnosti počas výstavby navrhovanej činnosti produkujúce hluk. V etape základných terénnych úprav a zemných prác súvisiacich so základmi jednotlivých objektov budú nasadené rôzne stroje, ktoré určujú hlavné zdroje hluku v etape výstavby navrhovanej činnosti. Je všeobecne známe, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk má výrazne premenný alebo až prerušovaný charakter (závisí od druhu vykonávanej operácie a od bezprostrednej práve realizovanej technológie). Možná je aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku, t.j. súčinná technológia niekoľkých strojov naraz. V etape základných terénnych úprav a zemných prác budú nasadené rôzne zemné stroje a mechanizmy. Hluk z pracovných mechanizmov dosahuje intenzity od 83 do 89 dB(A).

Na základe platných všeobecne záväzných právnych predpisov bude potrebné dodržať najvyššie prípustné limity hluku v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod., kedy sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie $K = (-10)$ dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí. V pracovných dňoch od 08:00 do 19:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vnútri budov posudzovaná hodnota stanovuje pripočítaním korekcie $K = (-15)$ dB k maximálnej hladine A zvuku. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti sa neuplatňuje korekcia pre špecifický hluk.

Z uvedeného vyplýva, že v rámci výstavby navrhovanej činnosti musia byť dodržané limity ustanovené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a

vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Po realizácii výstavby navrhovanej činnosti bude potrebné vykonať opakované merania hluku a vibrácií v hodnotených miestach a merania zvukovoizolačných vlastností deliacich konštrukcií medzi miestnosťami (vzduchová a kroková nepriezvučnosť) a zvukovoizolačných vlastností obvodového plášťa budovy. Objektivizáciu môžu vykonávať len osoby, ktoré spĺňajú požiadavky § 15 ods. 1 písm. a), § 16 ods. 4 písm. b) a ods. 4 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, t.j. odborne spôsobilé osoby na túto činnosť, ktoré sú držiteľom osvedčenia o akreditácii.

Navrhovaná činnosť v kumulatívnom a synergickom merítke počas svojej výstavby a prevádzky (existujúce hlukové zaťaženie, hlukové zaťaženie z realizácie navrhovanej činnosti) musí spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany zdravia z pôsobenia hluku a vibrácií. Vzhľadom na uvedené zdroje hluku a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej činnosti počas jej výstavby a prevádzky na hlukovú situáciu bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť bude mierna, resp. musí byť v intenciách požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude zdrojom hluku a vibrácií v predmetnom území doprava súvisiaca s prevádzkou navrhovanej činnosti a činnosti súvisiace s jej prevádzkovaním, resp. údržbou zelených plôch. Najviac exponovanými miestami s produkciou hluku budú vonkajšie plochy pre statickú dopravu a prístupové komunikácie. Z pohľadu navrhovanej činnosti sa predpokladá zaťaženie dotknutých komunikácií dopravou z navrhovanej činnosti na úrovni 135 prejazdov za deň.

Zdroje žiarenia a iných fyzikálnych polí, zdroje tepla a chladu a vyvolané investície

V rámci navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického, rádioaktívneho, ionizujúceho, ultrafialového, infračerveného, laserového alebo iného optického žiarenia, ktoré by nepriaznivo ovplyvňovali najbližšie okolie navrhovanej činnosti. Intenzívne impulzné svetlo, teda polychromatické nekoherentné svetlo vysokej intenzity aplikované v krátkych zábleskoch sa v rámci navrhovanej činnosti nebude používať. O žiarení možno hovoriť jedine v súvislosti s osvetlením. Zdrojmi elektromagnetického žiarenia v rámci navrhovanej činnosti budú výkonové transformátory, zdroje zaisteného napájania, rozvádzače a motory.

V priebehu výstavby navrhovanej činnosti je možno očakávať krátkodobé používanie zväračských agregátov. Ultrafialové žiarenie sa môže vyskytovať iba krátkodobo po dobu montáže konštrukcií, či technológií pri zvarovaní oblúkom, či plameňom a pritom budú využívané bežné osobné ochranné pomôcky.

Predmetné územie spadá do kategórie radónové riziko z geologického podložia stredné.

Posudzované územie sa nachádza v lokalite s ekvivalentným uhlom tienenia $\alpha_e = 30^\circ$. Požiadavky na preslnenie bytov stanovujú čl. 3.1.6 a 4.2.1 (najmä 4.2.1.1 a 4.2.1.2) STN 73 4301 + Z1 Budovy na bývanie. Podľa čl. 4.2.1.2 uvedenej normy musí slnečné žiarenie dopadať na kritický bod v rovine vnútorného zasklenia okna vo výške 0,3 m nad stredom spodnej hrany osvetľovacieho otvoru (širokého aspoň 0,9 m), ale najmenej 1,2 m nad úrovňou podlahy obytnej miestnosti. Čas preslnenia bytu je vyhovujúci vtedy, ak je od 1. marca do 13. októbra preslnená

aspoň 1,5 hodinu denne najmenej tretina súčtu plôch všetkých jeho obytných miestností (pri rešpektovaní podmienok ďalších článkov uvedenej STN, najmä čl. 4.2.1.2a). Vplyv navrhovanej činnosti na preslnenie okolitých bytov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 + Z1 Budovy na bývanie.

Ekvivalentný uhol (vonkajšieho) tienenia, tzn. uhol od horizontálnej roviny vyneseny v normálovom smere spravidla zo stredu osvetľovacieho otvoru (prípadne z kontrolného bodu vo zvislej rovine) na vonkajšom povrchu obvodovej konštrukcie vo výške najmenej 2,0 m nad terénom priliehajúcim k posudzovanému objektu, predstavuje tienenie nekonečne dlhej prekážky paralelnej s rovinou posudzovanej obvodovej konštrukcie, ktorá v podmienkach oblohy spôsobí rovnaké zníženie oblohovej osvetlenosti vertikálnej roviny, ako existujúce alebo navrhované tieniace prekážky. Pri navrhovaní a úpravách stavebných objektov (nadstavby, prístavby a podobne) sa musí dbať na to, aby sa výrazne nezhoršili podmienky denného osvetlenia v existujúcich okolitých vnútorných priestoroch s trvalým pobytom ľudí a aby sa vytvorili podmienky na dostatočné denné osvetlenie budov na dočasne nezastavaných stavebných parcelách.

Ekvivalentný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov ostatných existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí sa odporúča do 25°, nesmie však prekročiť 30°.

Ak oprávnené inštitúcie príslušnej obce jednoznačne vymedzia zóny obce so zvýšenou hustotou zástavby (najmä vo väčších mestách), nesmie ekvivalentný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí prekročiť 36° v súvislej radovej uličnej zástavbe v centrálnych častiach väčších miest a 42° v súvislej radovej uličnej zástavbe v mimoriadne stiesnených priestoroch v historických centrách miest.

Vplyv navrhovanej činnosti vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 + Z1 + Z2 Denné osvetlenie budov. Časť 1: Základné požiadavky a STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov. Časť 2: Denné osvetlenie budov na bývanie na denné osvetlenie okolitých existujúcich obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

V rámci navrhovanej činnosti musia byť dodržané podmienky pre osvetlenie pracovných miest a osvetlenia pri práci, resp. úrovne denného osvetlenia vnútorných priestorov podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci a príslušných STN.

S inými významnými výstupmi z prevádzkovania navrhovanej činnosti, ktoré by bolo potrebné podrobne špecifikovať, sa nepočíta. Pri uskutočňovaní navrhovanej činnosti nedôjde k závažným zásahom do miestnej krajiny.

V rámci navrhovanej činnosti sa nebudú nachádzať zdroje tepla, okrem už uvedených. Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude produkovať teplo a zápach, ktoré by významne negatívne ovplyvnili situáciu v dotknutom území. Zdrojom zápalu a tepla bude automobilová doprava, nádoby na odpad, prípravy jedál a vykurovanie.

Očakávané vyvolané investície súvisia s výstavbou prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry, resp. výstavbou navrhovanej činnosti ako napr. výsadba zelene. V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nie sú v súčasnosti známe žiadne iné očakávané vyvolané investície okrem už spomínaných. Medzi vyvolané investície možno zaradiť aj terénne úpravy, osadenie dopravného značenia a napojenie navrhovanej činnosti na jestvujúce prvky technickej a dopravnej infraštruktúry. V prípade vzniku možných neočakávaných investícií, ktorých potreba sa ukáže ako nevyhnutná, budú sa riešiť v ďalších krokoch povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov, resp. projektového riešenia.

Pre napojenie navrhovanej činnosti na jednotlivé inžinierske siete bude potrebné zrealizovať prípojky na jestvujúce inžinierske siete (vodovod, plynovod, kanalizácie a elektrická

energia). Verejné siete, na ktoré budú uvedené prípojky napojené, sa nachádzajú v blízkosti navrhovanej činnosti.

Pred realizáciou výstavby navrhovanej činnosti budú jestvujúce areálové rozvody zemného plynu, prípojku elektro a prípojku vody využité pre dočasné vybavenie navrhovanej činnosti.

3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.

Súčasťou hodnotenia v tejto kapitole sú priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti, primárne a sekundárne vplyvy navrhovanej činnosti, krátkodobé a dlhodobé vplyvy navrhovanej činnosti, dočasné a trvalé vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie a to počas ich výstavby a prevádzky. Zároveň sú posúdené aj kumulatívne a synergické vplyvy súvisiace s navrhovanou činnosťou, ako aj s činnosťami, ktoré sú vykonávané, resp. sa plánujú vykonávať v dotknutom území. Hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie kvality a kvantity vstupov a výstupov už uvedených, ako aj s dostupných informácií o území, informácií o navrhovanej činnosti, s praktických skúseností z posudzovania obdobných činností a v neposlednom rade aj z rekognoskácie terénu, na ktorom sa má navrhovaná činnosť realizovať. Cieľom špecifikácie vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva počas ich výstavby a prevádzky je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia a zdravie dotknutého obyvateľstva, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Navrhovanou činnosťou dôjde k minimálnemu trvalému a dočasnému záberu poľnohospodárskej pôdy, pričom nedôjde k trvalému alebo dočasnému záberu lesných pozemkov a predmetné územie nezasahuje do ochranného pásma lesa. Realizácia navrhovanej činnosti má zasiahnuť na poľnohospodárske pôdy s BPEJ 0248002 a 0145002. Podľa prílohy č. 2 NV SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov nepatria uvedené pôdy medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území Zlaté Moravce podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ), avšak v prípade pôdy s BPEJ 0248002 na katastrálnom území Topolčiansky, tak tá patrí medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy na uvedenom katastrálnom území (pôda s BPEJ 0145002 nie). Navrhovaná činnosť bude realizovaná v súlade s požiadavkami zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Vzhľadom na sklonitosť terénu a jeho členitosť, resp. rozsah nadmorských výšok predmetného územia bude počas výstavby navrhovanej činnosti potrebné vykonať minimálne terénne úpravy. V miestach výstavby navrhovanej činnosti bude potrebné terén zarovnať na navrhovanú niveletu v dôsledku výstavby jednotlivých navrhovaných stavebných objektov. V rámci budovania prvkov technickej infraštruktúry budú vykopané zeminy z výkopových rýh naspäť zahrnuté do ryhy po uložení prvkov technickej infraštruktúry a prebytková zemina bude použitá v okolí navrhovanej činnosti na zarovnanie terénu, obdobne do platí aj v prípade prebytkovej zeminy z realizácie navrhovaných prvkov dopravnej infraštruktúry. Vrchná vrstva zeminy odobratá v rámci predmetného územia bude dočasne uložená na zemiňkoch, pričom bude využitá následne v rámci sadovníckych úprav pri výsadbe zelene, resp. bude použitá na iné miesta po dohode s dotknutými obcami. Obdobne sa to vzťahuje aj na ostatnú výkopovú zeminu, ak by došlo k jej prebytku.

Z hľadiska výstavby navrhovanej činnosti môže dôjsť k negatívnym účinkom, ako je zhutnenie, prípadne kontaminácia pôdy, preto je nevyhnutné dôsledne postupovať podľa ustanovení príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov, aby tieto vplyvy nenastali, resp. aby sa čo najviac eliminovali.

Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia, od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pádných vlastností (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických).

Výstavba navrhovanej činnosti bude prebiehať iba na pozemkoch navrhovanej činnosti, resp. podľa projektového riešenia, pričom stavebný dvor a vybavenie staveniska bude taktiež iba na parcelách situovania navrhovanej činnosti.

Pri hodnotení zraniteľnosti pôd sa vychádza z hodnotenia náchylnosti, prípadne odolnosti pôdy z hľadiska jej poškodenia v dôsledku pôsobenia negatívnych (stresových faktorov). Miera ohrozenia pôdy prostredníctvom znečistenia cudzorodými látkami, ktoré prenikajú do pôdy prevažne zrážkovou je závislá od samotného faktoru prítomnosti a intenzity ohrozujúcej látky, pričom je potrebné brať do úvahy viaceré vlastnosti prírodného prostredia, ktoré môžu podporovať alebo zabraňovať šíreniu znečistenia. Za základné faktory hodnotenia zraniteľnosti pôdy treba považovať vlastnosti pôdy, najmä schopnosť viazať cudzorodé prvky a priepustnosť. Z hľadiska chemickej zraniteľnosti pôd sa najčastejšie ukazovatele používajú odolnosť voči acidifikácii a odolnosť voči intoxikácii. Najvýznamnejšia je odolnosť voči rizikovým kovom, ktorých pohyblivosť v pôdnej hmote do značnej miery závisí od pôdnej reakcie. Pri kyslej reakcii sú v pôde pohyblivé prvky kyslej skupiny rizikových kovov, zatiaľ čo pri alkalickéj reakcii alkalická skupina rizikových prvkov: As, Cu, Mo, Se. Náchylnosť pôd na acidifikáciu závisí od obsahu karbonátov, humusu, ílovitých minerálov a solí.

Počas výstavby navrhovanej činnosti je možnosť kontaminácie pôdy spojená so situáciami spojenými s rizikom nehôd alebo zlým technickým stavom vozového parku a mechanizmov. Prípadný únik ropných látok, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe navrhovanej činnosti možno eliminovať použitím sorpčných prostriedkov. Pri výstavbe navrhovanej činnosti dôjde k strate biotopu pre pôdny edafón a živočíchy, pre ktorých bola sekundárnym zdrojom v rámci ich potravinových reťazcov. Strata biotopu sa viaže aj na rastliny rastúce v danom území.

Z hľadiska zakladania navrhovaných stavebných objektov možno konštatovať, že zo zemnými prácami pre vlastné založenia, resp. uloženia navrhovaných stavebných objektov sa začne po úprave staveniska a vytyčovacích prácach. Výkopové práce budú pozostávať z výkopu stavebných jám a rýh. Hlavné rozpájanie hornín a zeminy bude zabezpečené strojovo, dokončovacie práce budú prevedené ručne.

Pri statických výpočtoch bude potrebné uvažovať so seizmicitou územia, s ustanoveniami STN EN 1998-1 + A1 + AC + NA + NA/1 + NA/2 + NA/3 + O1 Eurokód 8. Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť. Časť 1: Všeobecné pravidlá, seizmické zaťaženia a pravidlá pre budovy.

Všeobecné technické požiadavky pre výstavbu navrhovanej činnosti sú dané vo všeobecne záväzných právnych predpisoch a STN a to aj v súvislosti s použitými materiálmi a vykonanými prácami. Ich dodržiavanie je pre bezpečnosť a kvalitu vykonaných prác nevyhnutnou podmienkou. Do navrhovaných stavebných objektov je možné zabudovať výlučne materiál s príslušným atestom a zeminu schválenú a doporučenú odborne spôsobilou osobou – geológom na základe vykonania patričných rozborov, na základe ktorých sa stanoví technológia sypania a zhutňovania násypov. Atesty a záväzné posudky o použitých materiáloch a o vykonaných prácach (zhutnenie) sa budú vyžadovať pri preberacom konaní od zhotoviteľa stavby a pri kolaudačnom konaní od stavebníka.

Prípravou terénu pre ukladanie prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a ostatných navrhovaných stavebných objektov je pravdepodobnosť zvýšenia intenzity veternej erózie odkryvom povrchu pôdy, v dôsledku čoho je pravdepodobnosť nárastu prašnosti, z uvedených skutočností dôjde k ovplyvneniu geodynamických javov a síce k zvýšeniu intenzity veternej erózie počas výstavby. Vplyv na morfológiu územia vplyvom realizácie navrhovanej činnosti bude bezvýznamný. Z charakteru navrhovanej činnosti a z geologickej stavby územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvnili kvalitu a stav horninového prostredia a geomorfologické pomery územia. Hĺbka ukladania prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry

a hĺbka zakladania navrhovaného bytového domu nebudú mať za následok zmeny súčasného stavu horninového prostredia. Vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie sa predpokladá do úrovne hĺbky ukladania navrhovaných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a navrhovaného bytového domu a to v súvislosti s výkopovými prácami (lokálne a krátkodobo môže dôjsť k zmene vlhkosti a teploty hornín). V prípade, že sa zistí, že výkopová zemina nie je kontaminovaná, uloží sa na depóniu zeminy, resp. zemník a následne sa môže použiť pri sadovníckych úpravách územia, pri terénnych úpravách a vyrovnávaní terénu územia, resp. bude použitá na iné účely v okolí navrhovanej činnosti.

Z hľadiska významnosti vplyvov navrhovanej činnosti na horninové prostredie počas jej výstavby a prevádzky sa predpokladajú vplyvy minimálne. Sekundárne pri odkrytí geologického podložia a následnej havárii môže dôjsť k jeho znečisteniu. Navrhovaná činnosť je navrhnutá tak, aby sa v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa okrem havarijných stavov vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery nepredpokladajú. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

Navrhovaná činnosť nebude mať významný vplyv na nerastné suroviny.

Počas realizácie navrhovanej činnosti nebude významnejšie zasahované do horninového prostredia, reliéfu, pričom nebudú vo významnej miere používané nerastné suroviny a taktiež nebudú závažne ovplyvňované geodynamické a geomorfologické javy v dotknutom území. Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná činnosť počas svojej realizácie nebude mať závažný negatívny vplyv na horninové prostredie, reliéf, nerastné suroviny, geodynamické a geomorfologické javy a pôdu. Navrhovanou činnosťou nebude ovplyvnená banská činnosť.

Navrhovaná činnosť nemá byť situovaná do územia s významnou prirodzenou akumuláciou povrchových a podzemných vôd, tzn. do územia chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd, resp. do pásiem hygienickej ochrany. Navrhovaná činnosť nie je situovaná v ochranných pásmach vodných tokov a vodárenských zdrojov, pričom nemá byť situovaná ani na pobrežných pozemkoch alebo v inundačnom území. Podľa NV SR č. 174/2017 Z. z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti sa za citlivé oblasti sa ustanovili vodné útvary povrchových vôd na území Slovenskej republiky. Za zraniteľné oblasti sa ustanovili poľnohospodársky využívané pozemky v obciach podľa prílohy č. 1 uvedeného nariadenia, pričom dotknuté obce sa v danej prílohe nachádzajú.

Navrhovaná činnosť počas výstavby a prevádzky nebude mať závažný negatívny vplyv na kvantitatívne a kvalitatívne charakteristiky povrchových tokov v širšom okolí, resp. na ich trasovanie, ako ani na podzemné vody nachádzajúce sa v predmetnom území. Navrhovaná činnosť má byť z pohľadu odkanalizovanie dažďových vôd z spevnených plôch a parkovacích miest rieši odvádzanie týchto odpadových vôd cez odlučovač ropných látok (v prípade plôch pre statickú dopravu) do navrhovaných akumuláčnych blokov. Množstvo dažďových vôd spadnutých na navrhované odkanalizované plochy vychádza na $8,57 \text{ l.s}^{-1}$. Odpadové dažďové vody zo spevnených plôch majú byť odkanalizované do kanalizačného potrubia cez navrhnuté uličné vpuste, odkiaľ potečie voda do revíznej šachty RŠ 2, ktorá má slúžiť na odber vzoriek nátokovej vody. Odtiaľ voda bude vtekať do odlučovača ropných látok Klartec KL 10/1 sll, v ktorom sa dažďová voda má prečistiť a vtekať do RŠ 1, ktorá má slúžiť na odber vzoriek vyčistenej vody do navrhovaných akumuláčnych blokov. Predpokladaná koncentrácia znečistenia vôd z navrhovanej manipulačnej a parkovacej plochy má byť do 30 mg.l^{-1} . Navrhovaná gravitačná potrubná sieť má byť v celom rozsahu z kanalizačného PVC potrubia. Výstupné hodnoty ropných látok vo vyčistenej vode z odlučovačov ropných látok majú dosahovať hodnoty do $0,1 \text{ mg.l}^{-1}$ NEL. Odlučovače ropných látok budú zachytávať kal a splývajúce ropné látky. Z dôvodu rozdielnych hmotností kvapalín bude dochádzať už v kalovej k odľúčeniu ľahkých minerálnych kvapalín a usaditeľných častíc (čo sú obyčajne jemnozrnné látky ako piesok, jemný piesok, hlina). V týchto čistočkách môže byť zachytená ropná látka a iné nečistoty. Koagulačná bariéra bude zvyšovať zhlukovanie ropných látok a olejové kvapky budú splývať do väčších, a tak rýchlejšie vystupovať

na povrch hladiny. Z hľadiska odvádzania splaškových odpadových vôd z navrhovanej činnosti, tak tie budú odvádzané do verejnej kanalizácie, čím dôjde k zaťaženiu ČOV, v ktorej budú uvedené splaškové odpadové vody čistené a následne k zaťaženiu recipienta z dotknutej ČOV. Zaťaženie dotknutého recipientu, kanalizácií a ČOV bude z hľadiska predpokladanej produkcie a kvality odpadových vôd z navrhovanej činnosti minimálne.

Stavebná činnosť si zabezpečovanie čerpania podzemných vôd nevyžiada. Počas výstavby navrhovanej činnosti budú vznikať splaškové odpadové vody pri prevádzke sociálnych zariadení v rámci staveniska (suché WC). Ich množstvo sa v súčasnosti nedá predpokladať, avšak nie je predpoklad vzniku veľkého množstva takýchto odpadových vôd. Vznik iných odpadových vôd počas výstavby navrhovanej činnosti sa nepredpokladá, iba ak v dôsledku čistenia komunikácií zasiahnutých výstavbou navrhovanej činnosti.

Z hľadiska zásobovania navrhovanej činnosti pitnou vodou sa predpokladá zvýšený odber pitnej vody z existujúcej verejnej vodovodnej sústavy a to pre potreby navrhovanej činnosti, ako aj pre potreby protipožiarnej ochrany. Uvedený predpokladaný odber pitnej vody nebude mať zásadný vplyv na zásoby pitnej vody a funkčnosť a kapacitu verejného vodovodu.

Voda pre potreby výstavby navrhovanej činnosti bude využívaná z existujúceho verejného vodovodu pomocou budovaných prípojok pre potreby navrhovanej činnosti, resp. staveniskových rozvodov. Odberné miesta vody počas výstavby navrhovanej činnosti budú vybavené samostatným meracím zariadením z projektovaných prípojok. Pitná voda bude dovážaná aj balená. Predpokladaný odber staveniskovej vody (odborný technický odhad) spresní ďalší stupeň projektového riešenia v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Navrhovaná činnosť má byť riešená z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti v súlade so zákonom č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení vyhlášky MV SR č. 307/2007 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb a vyhlášky MV SR č. 225/2012 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 307/2007 Z. z., vyhláškou MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení zákona č. 562/2005 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, STN 92 0201-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku a jej zmien (STN 92 0201-1/Z1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku a STN 92 0201-1/Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku), STN 92 0201-2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie, STN 92 0201-3 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb a jej zmien (STN 92 0201-3/Z1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb, STN 92 0201-3/Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb a STN 92 0201-3/Z3 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb), STN 92 0201-4 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti a jej zmien (STN 92 0201-4/Z1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti a STN 92 0201-4/Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti), STN 92 0202-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi, STN 92 0400 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov, STN 92 0241 Požiarne bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami v znení jej zmeny (STN 92

0241/Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami) a ďalšími normami a všeobecne záväznými právnymi predpismi požiarnej ochrany.

Dodávateľ, resp. investor navrhovanej činnosti preukáže vlastnosti, vrátane požiarnotechnických vlastností, použitých stavebných materiálov a výrobkov platnými certifikátmi alebo certifikátmi o zhode vlastností podľa zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z. zákon o trestnej zodpovednosti právnických osôb a o zmene a doplnení niektorých zákonov alebo zákona č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení ich neskorších predpisov.

Protipožiarna ochrana staveniska bude zabezpečená prístupom pre požiarne vozidlá, zabezpečením zdroja na hasenie požiaru, umiestnením prenosných hasiacich prístrojov a dodržiavaním protipožiarnych bezpečnostných opatrení podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti protipožiarnej ochrany.

Navrhovaná činnosť z vodohospodárskeho hľadiska bude možná za podmienok súhlasov vlastníkov a prevádzkovateľov vodných diel, na ktoré sa má navrhovaná činnosť napojiť a ak budú dodržané ich ochranné pásma. Taktiež je nevyhnutné dodržiavať náležitosti zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov, vyhlášky MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona a ostatných relevantných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti vodného hospodárstva, resp. ochrany vôd. Z uvedeného vyplýva, že navrhovaná činnosť nebude mať významný vplyv na kanalizačnú a vodovodnú sústavu (keď sa neberie do úvahy minimálne zaťaženie na ČOV, zaťaženie kanalizačných rozvodov odpadovými vodami a ich recipientov a zvýšený odber pitnej vody v súvislosti s potrebou navrhovanej činnosti a protipožiarnou ochranou).

Kontaminácia hydrologického prostredia môže byť daná únikom znečisťujúcich látok do podzemnej vody s následným zhoršením jej kvality počas havarijných stavov alebo nesprávnou manipuláciou s nimi. V danom prípade sa bude postupovať podľa vypracovaného a schváleného havarijného plánu. Realizácia navrhovanej činnosti čiastočne ovplyvní (priamo na zastavanej ploche) infiltráciu zrážkovej vody do podzemia. Navrhovanou činnosťou by sa nemal narušiť prirodzený kolobeh vody a nemalo by dôjsť k lokálnemu vysušovaniu územia, resp. pri zvýšených zrážkach zase naopak k hydraulickému zaťaženiu.

Počas výstavby i pri samotnej neskoršej prevádzke navrhovanej činnosti nie je potrebné stanovovať dočasné ochranné hygienické pásma. Navrhované stavebné objekty nebudú mať vplyv na existujúce ochranné hygienické pásma, pričom v prípade ochranných pásiem technických a dopravných prvkov infraštruktúry bude s nimi nakladané podľa požiadaviek ich správcov, resp. podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a v zmysle projektového riešenia.

Navrhovaná činnosť nebude ovplyvňovať pramene, pramenné oblasti, ochranné pásma, termálne a minerálne pramene, prírodné liečivé zdroje a vodohospodársky chránené územia a počas realizácie nebude mať negatívny vplyv na kvalitatívne a kvantitatívne parametre povrchových a podzemných vôd za dodržania prevádzkového poriadku, technickej a pracovnej disciplíny a za dôsledného dodržania zásad narábania s prípravkami a látkami škodiacich vodám. Celkovo možno vplyv navrhovanej činnosti na povrchové a podzemné vody charakterizovať ako minimálny.

Vplyvy na ovzdušie, miestnu klímu a klimatické zmeny a ich vplyv na navrhovanú činnosť

Navrhovaná činnosť nepatrí do skupiny zón a aglomerácií s úrovňou znečistenia, keď jedna látka alebo viaceré znečisťujúce látky dosahujú vyššie ako limitné hodnoty, prípadne dosahujú limitné hodnoty zvýšené o medzu tolerancie, tzn. územie nespadá do oblastí riadenia kvality ovzdušia.

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti neovplyvní významne zmeny klimatických ukazovateľov, smeru alebo prúdenia vzduchu, evaporáciu a ani iné zmeny, ktoré by mohli mať významný vplyv na klimatické pomery v jej okolí.

Z pohľadu klimatických zmien sa nepredpokladá ich vplyv na prevádzku navrhovanej činnosti, pričom príspevok navrhovanej činnosti ku klimatickým zmenám je zanedbateľný.

Počas výstavby navrhovanej činnosti budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, resp. stavebná mechanizácia pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na jednotlivých navrhovaných stavebných objektoch. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov. Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby navrhovanej činnosti budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou navrhovanej činnosti (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou navrhovanej činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejмый presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a osobová potreba. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcim bezzrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác.

Výstavba navrhovanej činnosti bude prebiehať iba na pozemkoch navrhovanej činnosti, resp. podľa projektového riešenia, pričom stavebný dvor a vybavenie staveniska budú taktiež iba na parcelách situovania navrhovanej činnosti.

Zvýšenie intenzity dopravy navrhovanou činnosťou ako aj samotná výstavba navrhovanej činnosti v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území. Vzhľadom k vzdialenosti a situovaniu najbližšej obytnej zástavby (existujúce rodinné domy) a vzhľadom na charakter stavebných prác, ich situovania, prevládajúcim prúdením vzduchu, možno konštatovať, že vplyv bodových, líniových a plošných zdrojov znečistenia ovzdušia nebude predstavovať závažný negatívny vplyv na kvalitu ovzdušia v dotknutej lokalite ani v kumulatívnom a synergickom merítku.

Zdrojmi znečistenia ovzdušia počas prevádzky navrhovanej činnosti bude doprava (osobná doprava vlastníkov a nájomcov budúcich nehnuteľností a priestorov a ich návštevníkov po navrhovaných miestnych a prístupových komunikáciách a ich parkovanie v rámci navrhovaných plôch pre statickú dopravu) a vykurovanie.

Odvod spalín má byť v súlade s podmienkami zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok, vypúšťaných z výdychov plynových spotrebičov s menovitým tepelným výkonom do 30 kW. Odvod spalín má byť riešený cez navrhovaný komín pre turbokotle, do ktorého má byť pripojená koncentrická sada d 80 pre plynové turbokotle.

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov navrhovanou činnosťou vzniknú nové malé stacionárne zdroje znečisťovania do ovzdušia kategórie 1. Palivovo-energetický priemysel, 1.1. Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW < 0,3.

Za plošný, resp. bodový zdroj znečisťovania ovzdušia možno považovať samotné plochy pre statickú dopravu, komíny, ktoré majú odvádzať splodiny zo spaľovania zemného plynu z kotolní a vetracie okná. Prístupové komunikácie možno považovať za líniové zdroje znečisťovania ovzdušia. Mobilným zdrojom znečisťovania ovzdušia budú automobily. Navrhnutých je 54 parkovacích miest na vonkajších parkoviskách.

Z pohľadu navrhovanej činnosti sa predpokladá zaťaženie dotknutých komunikácií dopravou z navrhovanej činnosti na úrovni 135 prejazdov za deň. Znečistenie ovzdušia po uvedení navrhovanej činnosti do prevádzky bude najvyššie v okolí parkovísk. Najvyššie hodnoty koncentrácie všetkých znečisťujúcich látok z navrhovanej činnosti budú výrazne nižšie, ako sú príslušné krátkodobé limitné hodnoty. Najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok produkovaných z prevádzky navrhovanej činnosti neprekročia ani pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach limitné hodnoty. Z uvedeného vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácie všetkých znečisťujúcich látok na fasáde najexponovanejšej obytnej zástavby, ale aj na ploche realizácie navrhovanej činnosti pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach po uvedení navrhovanej činnosti do prevádzky budú nižšie ako krátkodobé limitné hodnoty, pričom uvedenie navrhovanej činnosti do prevádzky neovplyvní výraznejšie znečistenie ovzdušia v okolí navrhovanej činnosti.

Z uvedeného vyplýva, že dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v rámci areálu navrhovanej činnosti a v jej okolí bude doprava a súčasné znečistenie ovzdušia. Emisie z automobilovej dopravy budú závislé od frekvencie automobilovej premávky, poveternostných podmienok, rýchlosti premávky a pomeru osobných motorových vozidiel a nákladných vozidiel na okolitých komunikáciách.

Navrhovateľ počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti bude dodržiavať požiadavky zákona č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia.

Navrhovaná činnosť v kumulatívnom a synergickom merítke (existujúce znečistenie ovzdušia, znečistenie ovzdušia z realizácie navrhovanej činnosti a z dopravy súvisiacou s realizáciou navrhovanej činnosti) spĺňa a bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej činnosti počas prevádzky na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť bude malá.

Vplyvy na hlukovú situáciu a ďalšie fyzikálne a biologické charakteristiky

Hlavnými zdrojmi hluku v riešenom území je doprava a prevádzky priemyselnej zóny situovanej juhozápadne od situovania navrhovanej činnosti.

V rámci výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Pre potreby navrhovanej činnosti bola spracovaná akustická štúdia (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 06/2017 – vid'. prílohou časť tohto zámeru navrhovanej činnosti), z ktorej vyplýva, že na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie zdrojov hluku, ktoré súvisia iba s prevádzkou navrhovanej činnosti, možno konštatovať, že podľa limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia II. a III., v priestore pred oknami najbližších existujúcich obytných miestností rodinných domov pre denný, večerný a nočný čas, prípustná hodnota nie je prekročená, pričom uvedené konštatovanie platí za podmienky dodržania predpokladanej intenzity dopravy a za podmienky dodržania hodnoty akustických veličín zdrojov hluku.

Hodnoty akustických veličín zdrojov hluku (stacionárne zdroje LWA – navrhované kotolne, resp. turbo odvod spalín) budú dosahovať hluk o intenzite 90,0 dB.

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby navrhovanej činnosti budú práce súvisiace so stavebnou činnosťou a doprava. Vibrácie budú produkované najmä na začiatku výstavby pri zemných prácach a doprave zabezpečujúcej prepravu stavebných materiálov. Intenzity a charakteru technických seizmických otrasov budú v hodnotenom území dané hmotnosťou stavebných objektov, rýchlosťou a zrýchlením pohybujúcich sa vozidiel, povrchom dráh a konštrukciou vozovky, typmi a veľkosťami zdrojových strojových zariadení, ich uložením na základových pôdach, typmi základových konštrukcií, ktoré prenášajú otrasy do základových pôd a naopak, geologickými pomermi v danej oblasti, t.j. vlastnosťami horninového masívu, ktorý otrasy prenáša a vlastnosťami základových pôd. Vibrácie zo strojových zariadení budú utlmené už samotnou konštrukciou zariadení. Pôsobenie hluku bude časovo obmedzené počas vlastnej výstavby, pričom hluk bude pôsobiť lokálne v priestore vlastnej výstavby navrhovanej činnosti. Tento vplyv bude dočasný a premenlivý. Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Hladina hluku sa bude meniť v závislosti od typu práce a od nasadenia stavebných mechanizmov, ich súbežného prevádzkovania, dobe a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania. Ich vplyv je možné čiastočne eliminovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Technológie, ktoré budú v činnosti počas výstavby navrhovanej činnosti produkujúce hluk. V etape základných terénnych úprav a zemných prác súvisiacich so základmi jednotlivých objektov budú nasadené rôzne stroje, ktoré určujú hlavné zdroje hluku v etape výstavby navrhovanej činnosti. Je všeobecne známe, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk má výrazne premenný alebo až prerušovaný charakter (závisí od druhu vykonávanej operácie a od bezprostrednej práve realizovanej technológie). Možná je aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku, t.j. súčinná technológia niekoľkých strojov naraz. V etape základných terénnych úprav a zemných prác budú nasadené rôzne zemné stroje a mechanizmy. Hluk z pracovných mechanizmov dosahuje intenzity od 83 do 89 dB(A).

Na základe platných všeobecne záväzných právnych predpisov bude potrebné dodržať najvyššie prípustné limity hluku v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod., kedy sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie $K = (-10)$ dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí. V pracovných dňoch od 08:00 do 19:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vnútri budov posudzovaná hodnota stanovuje pripočítaním korekcie $K = (-15)$ dB k maximálnej hladine A zvuku. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti sa neuplatňuje korekcia pre špecifický hluk.

Z uvedeného vyplýva, že v rámci výstavby navrhovanej činnosti musia byť dodržané limity ustanovené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Po realizácii výstavby navrhovanej činnosti bude potrebné vykonať opakované merania hluku a vibrácií v hodnotených miestach a merania zvukovoizolačných vlastností deliacich konštrukcií medzi miestnosťami (vzduchová a kroková nepriezvučnosť) a zvukovoizolačných vlastností obvodového pláštia budovy. Objektívizáciu môžu vykonávať len osoby, ktoré spĺňajú požiadavky § 15 ods. 1 písm. a), § 16 ods. 4 písm. b) a ods. 4 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, t.j. odborne spôsobilé osoby na túto činnosť, ktoré sú držiteľom osvedčenia o akreditácii.

Navrhovaná činnosť v kumulatívnom a synergickom merítke počas svojej výstavby a prevádzky (existujúce hlukové zaťaženie, hlukové zaťaženie z realizácie navrhovanej činnosti) musí spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany zdravia z pôsobenia hluku a vibrácií. Vzhľadom na uvedené zdroje hluku a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej činnosti počas jej výstavby a prevádzky na hlukovú situáciu bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť bude mierna, resp. musí byť v intenciách požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektívizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektívizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude zdrojom hluku a vibrácií v predmetnom území doprava súvisiaca s prevádzkou navrhovanej činnosti a činnosti súvisiace s jej prevádzkovaním, resp. údržbou zelených plôch. Najviac exponovanými miestami s produkciou hluku budú vonkajšie plochy pre statickú dopravu a prístupové komunikácie. Z pohľadu navrhovanej činnosti sa predpokladá zaťaženie dotknutých komunikácií dopravou z navrhovanej činnosti na úrovni 135 prejazdov za deň.

V rámci navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického, rádioaktívneho, ionizujúceho, ultrafialového, infračerveného, laserového alebo iného optického žiarenia, ktoré by nepriaznivo ovplyvňovali najbližšie okolie navrhovanej činnosti. Intenzívne impulzné svetlo, teda polychromatické nekoherentné svetlo vysokej intenzity aplikované v krátkych zábleskoch sa v rámci navrhovanej činnosti nebude používať. O žiarení možno hovoriť jedine v súvislosti s osvetlením. Zdrojmi elektromagnetického žiarenia v rámci navrhovanej činnosti budú výkonové transformátory, zdroje zaisteného napájania, rozvádzače a motory.

V priebehu výstavby navrhovanej činnosti je možno očakávať krátkodobé používanie zväračských agregátov. Ultrafialové žiarenie sa môže vyskytovať iba krátkodobo po dobu montáže konštrukcií, či technológií pri zvarovaní oblúkom, či plameňom a pritom budú využívané bežné osobné ochranné pomôcky.

Predmetné územie spadá do kategórie radónové riziko z geologického podložia stredné (potreba realizácie opatrení na zamedzenie prenikania radónu do navrhovaného bytového domu).

Posudzované územie sa nachádza v lokalite s ekvivalentným uhlom tienenia $\alpha_e = 30^\circ$. Požiadavky na preslnenie bytov stanovujú čl. 3.1.6 a 4.2.1 (najmä 4.2.1.1 a 4.2.1.2) STN 73 4301 + Z1 Budovy na bývanie. Podľa čl. 4.2.1.2 uvedenej normy musí slnečné žiarenie dopadať na kritický bod v rovine vnútorného zasklenia okna vo výške 0,3 m nad stredom spodnej hrany osvetľovacieho otvoru (širokého aspoň 0,9 m), ale najmenej 1,2 m nad úrovňou podlahy obytnej miestnosti. Čas preslnenia bytu je vyhovujúci vtedy, ak je od 1. marca do 13. októbra preslnená aspoň 1,5 hodinu denne najmenej tretina súčtu plôch všetkých jeho obytných miestností (pri rešpektovaní podmienok ďalších článkov uvedenej STN, najmä čl. 4.2.1.2a). Vplyv navrhovanej činnosti na preslnenie okolitých bytov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 + Z1 Budovy na bývanie.

Ekvivalentný uhol (vonkajšieho) tienenia, tzn. uhol od horizontálnej roviny vynesenej v normálovom smere spravidla zo stredu osvetľovacieho otvoru (prípadne z kontrolného bodu vo zvislej rovine) na vonkajšom povrchu obvodovej konštrukcie vo výške najmenej 2,0 m nad terénom priliehajúcim k posudzovanému objektu, predstavuje tienenie nekonečne dlhej prekážky paralelnej s rovinou posudzovanej obvodovej konštrukcie, ktorá v podmienkach oblohy spôsobí rovnaké zníženie oblohovej osvetlenosti vertikálnej roviny, ako existujúce alebo navrhované tieniace prekážky. Pri navrhovaní a úpravách stavebných objektov (nadstavby, prístavby a podobne) sa musí dbať na to, aby sa výrazne nezhoršili podmienky denného osvetlenia v existujúcich okolitých vnútorných priestoroch s trvalým pobytom ľudí a aby sa vytvorili podmienky na dostatočné denné osvetlenie budov na dočasne nezastavaných stavebných parcelách.

Ekvivalentný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov ostatných existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí sa odporúča do 25°, nesmie však prekročiť 30°.

Ak oprávnené inštitúcie príslušnej obce jednoznačne vymedzia zóny obce so zvýšenou hustotou zástavby (najmä vo väčších mestách), nesmie ekvivalentný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí prekročiť 36° v súvislej radovej uličnej zástavbe v centrálnych častiach väčších miest a 42° v súvislej radovej uličnej zástavbe v mimoriadne stiesnených priestoroch v historických centrách miest.

Vplyv navrhovanej činnosti vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 + Z1 + Z2 Denné osvetlenie budov. Časť 1: Základné požiadavky a STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov. Časť 2: Denné osvetlenie budov na bývanie na denné osvetlenie okolitých existujúcich obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

V rámci navrhovanej činnosti musia byť dodržané podmienky pre osvetlenie pracovných miest a osvetlenia pri práci, resp. úrovne denného osvetlenia vnútorných priestorov podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci a príslušných STN.

V rámci navrhovanej činnosti sa nebudú nachádzať zdroje tepla, okrem už uvedených. Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude produkovať teplo a zápach, ktoré by významne negatívne ovplyvnili situáciu v dotknutom území. Zdrojom zápachu a tepla bude automobilová doprava, nádoby na odpad, prípravy jedál a vykurovanie.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Predmetné územie nie je zväčša v súčasnosti využívané a na veľkej časti v súčasnosti nie je ani rastlinný pokryv, nakoľko sa tu nachádzali základy stavebného objektu, ktoré boli asanované a stavebný odpad bol dočasne deponovaný do južnej časti predmetného územia a následne bude môcť byť zhodnotený a využitý pri realizácii navrhovanej činnosti. Vo východnej časti územia sa v súčasnosti nachádza udržiavaná zeleň (líniové pásy zelene pri oplotení a 2 jedince uprostred udržiavané trávniky). Samotnou výstavou navrhovanej činnosti dôjde k likvidácii bežných druhov trávnatých spoločenstiev a drevinnej vegetácie.

Zo zistených druhov v predmetnom území nepatrí žiaden druh medzi ohrozené alebo vzácne druhy pre územie mesta Zlaté Moravce alebo obce Topolčianky i Slovenska a ani žiaden druh nie je zaradený medzi chránené druhy, resp. druhy európskeho alebo národného významu podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

V predmetnom území sa nachádzajú biotopy nitrofilnej ruderalnej vegetácie, ktoré nepatria medzi biotopy európskeho alebo národného významu podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane

prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

V predmetnom území nie je evidovaný výskyt žiadnych chránených, vzácných a ohrozených druhov rastlín a živočíchov, resp. druhov a biotopov európskeho a národného významu (s výnimkou výskytu vtákov, ktoré sú zaradené zväčša ako druhy národného významu).

Predmetná lokalita nepredstavuje žiadny významný biotop, resp. biokoridor pre živočíchy, pričom ich druhové zloženie je veľmi nízke, tzn. biodiverzita je taktiež nízka a ich výskyt je aj v okolitých územiach.

Výrub drevín (mimovegetačného obdobia) bude minimálny (6 až 10 jedincov z čoho má byť 5 ks listnatých a 5 ks ihličnatých drevín a ide o dreviny nachádzajúce sa popri komunikácii na Hoňoveckej ulici na strane vjazdu do navrhovaného parkoviska so 40 parkovacími stáťami (4 ks ihličnatých drevín), o 2 listnaté dreviny nachádzajúce sa osamotene na ploche trávniku na parcele s číslom 15273/17 v miestach situovania navrhovaného parkoviska so 40 parkovacími stáťami a 1 ihličnatú drevinu a 3 listnaté dreviny, ktoré nie sú súčasťou línie stromoradia na hranici parciel s číslami 15273/2 a 15273/17)). Navrhovaná činnosť si bude vyžadovať výrub drevín, pre ktoré bude potrebné žiadať príslušný orgán ochrany prírody a krajiny o súhlas na výrub drevín podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Po ukončení stavebných prác na samotných navrhovaných stavebných objektoch a súvisiacej technickej a dopravnej infraštruktúry dôjde k výsadbe zelene na nezastavaných plochách. Na ozelenenie dotknutého územia sa navrhuje primeraný počet pôvodných domácich druhov drevín prirodzene sa vyskytujúcich v danom vegetačnom pásme, pričom v rámci navrhovanej činnosti má byť vyčlenený priestor aj pre záhradky na ploche 582,00 m². Nebudú sa vysádzať invázne druhy drevín a ani potenciálne invázne taxóny, resp. alergénne dreviny, pričom ich druhové zloženie a počty budú súčasťou projektu sadovníckych úprav. Starostlivosť o zeleň bude v rámci prevádzky navrhovanej činnosti prebiehať podľa STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou, STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba a STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladanie.

Navrhovaná činnosť sa priestorovo priamo nebude dotýkať žiadnej genofondovej lokality, avšak vplyvy na genofond a biodiverzitu blízkeho územia však nemožno celkom vylúčiť.

Navrhovaná činnosť má byť lokalizovaná do priestoru, v ktorom platí prvý stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne chránené územia alebo stromy (a realizácia navrhovanej činnosti ich ani neohrozí), pričom v predmetnom území nie je evidovaný žiadny trvalý výskyt chránených druhov rastlín a živočíchov a ani druhov a biotopov európskeho a národného významu, okrem bežne vyskytujúcich sa druhov vtákov viazaných na urbanizované prostredie a poľnohospodársku krajinu. V dotknutom území sa nenachádzajú mokrade medzinárodného, národného, regionálneho alebo miestneho významu. Z uvedeného vyplýva, že vplyvy realizácie navrhovanej činnosti nebudú mať žiadne negatívne vplyvy na tie zložky chránených území, ktoré boli dôvodom ich vyhlásenia podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Vzhľadom na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území, funkciu a charakter navrhovanej činnosti, kvalitu a kvantitu biotickej zložky bezprostredného okolia a na základe možných identifikovateľných a predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nebude mať vplyv buď samostatne, alebo v kombinácii s inou činnosťou na územie patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územie európskeho významu, resp. na ich integritu.

Vplyv navrhovanej činnosti počas výstavby na genofond, biodiverzitu a biotu sa predpokladá v súvislosti s výkopovými prácami, ako ukladanie prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a ostatnými navrhovanými stavebnými objektmi, terénnymi úpravami a

rekultiváciou. Vplyvom navrhovanej činnosti dôjde k priamym vplyvom na vegetáciu a to jednorazové odstraňovanie vegetácie, narušovanie povrchu pôdy, zhutnenie povrchu pôdy, odber biomasy, zmenšenie alebo zničenie lokality výskytu a sekundárne sa zvýši prašnosť a hlučnosť, osvetlenie. Kontaminácia prostredia počas výstavby a prevádzky je možná iba pri náhodných havarijných situáciách a pri nedodržaní jednotlivých všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem, pri porušení pracovnej disciplíny, zlyhaní techniky alebo nepozornosťou návštevníkov a pracovníkov v území.

Pre záujmového a dotknuté územie je charakteristické zastúpenie druhov živočíšstva viazaných na urbanizované prostredie, resp. poľnohospodársku krajinu. Súčasnú zastúpenie druhov fauny širšieho riešeného územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, v kontexte s lokálnymi podmienkami, výraznou prevahou urbanizovanej krajiny, je súčasná fauna, čo sa týka diverzity, pomerne chudobná. Vo faune blízkeho okolia sú zastúpené prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel, resp. poľnohospodársku krajinu. Z druhov viazaných na uvedené biotopy v danom území prevládajú bezstavovce a z nich hlavne hmyz, resp. mäkkýše, chrobáky, rovnokrídlovce, blanokrídlovce, dvojkridlovce a motýle. Zistené druhy bezstavovcov patria medzi euryéčne, hojné a rozšírené druhy. Zloženie spoločenstiev bezstavovcov priamo odráža stav prírodného prostredia. Na značne narušených a antropických habitatoch nie sú schopní prežívať ekologickí špecialisti. Zo stavovcov je najpočetnejší výskyt v záujmovom území vtákov, ide prevažne o druhy charakteristické pre urbanizované prostredie, resp. poľnohospodársku krajinu. Zistené druhy vtákov sa trvale zväčša na predmetnej lokalite nenachádzajú, keďže zväčša iba prelietavajú na predmetnom území, pričom existujúce dreviny tvoria potravinový alebo odpočinkový biotop pre uvedené druhy, resp. biotop pre hniezdenie, rozmnožovanie a vyvážanie mláďat, resp. ako úkrytový biotop. Zo ostatných druhov stavovcov sa v dotknutom území nachádzajú bežné druhy drobných zemných cicavcov.

Predmetné územie nepredstavuje žiadny významný migračný koridor pre živočíchy.

Zraniteľnosť živočíšstva je hodnotená prostredníctvom zraniteľnosti biotopov v dotknutom území a vzhľadom na narušenie a degradáciu ich životného prostredia. Vplyvy pri výstavbe a realizácii navrhovanej činnosti ako sú vibrácie, hluk, osvetlenie, prašnosť a možné havarijné stavy nebudú mať na živočíšstvo v okolí závažný negatívny vplyv. Potenciálne zasiahnutý negatívnymi vplyvmi sú všetky druhy živočíchov vyskytujúcich sa v dotknutom území. Vplyvom výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k ovplyvneniu migračných trás vtáctva, avšak môže dôjsť k potenciálnemu stretu vtákov s konštrukciami navrhovaných stavebných objektov. V súvislosti so zakladaním a ukladaním navrhovaných činnosti budú ovplyvnené také druhy, ktoré sa v daných vrstvách nachádzajú, resp. využívajú dané územie ako potravinový biotop, resp. ako migračný koridor (hlavne pôdny edafón) a v súvislosti s výrubom bude zničený biotop, ktorý vytváral určité podmienky pre život, obživu a úkryt, resp. rozmnožovanie živočíchov (určité druhy vtákov, drobné zemné cicavce, hmyz). Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti dôjde k eliminácii populácií bežných druhov drobných zemných cicavcov, resp. hmyzu v predmetnom území, resp. k ich presídleniu na okolité nezastavané pozemky.

Z uvedeného vyplýva, že vplyv navrhovanej činnosti na biotu bude počas výstavby mierne negatívny (pôsobenie hluku, prašnosti, osvetlenia), pričom počas prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladá vplyv pozitívny (nárast kvalitných zelených plôch oproti pôvodnému stavu a zvýšenie počtu drevín).

Z hľadiska vplyvu navrhovanej činnosti na krajinu a scenériu možno konštatovať, že do krajiny budú zakomponované nové prvky technickej a dopravnej infraštruktúry a nový bytový objekt, ktoré sa z krajinnoeologického hľadiska klasifikujú ako stresové faktory. Zároveň dôjde aj k zmene rastlinnej pokrývky územia.

Zraniteľnosť faktorov scenérie, pohody a kvality života človeka závisí od náročnosti zabezpečovania jeho potrieb, ako bývanie, technická a občianska infraštruktúra, zdravotnícka starostlivosť, zamestnanie, kvalita životného prostredia, vzdialenosť od dopravných tepien a pod., pričom jeho výpovedná hodnota je veľmi subjektívna a málo výpovedná vzhľadom na rôzne druhy pohľadov jednotlivých jedincov alebo skupín odvíjajúca sa od celkového cítenia, výchovy, správania a postoju k životu samého seba a okolia. Zraniteľnosťou krajiny je výsledok integrovania a kumulácie jednotlivých zložiek krajiny.

Ekologická stabilita dotknutého územia v prípade realizácie navrhovanej činnosti zostane na približne rovnakej úrovni, pričom z hľadiska prvkov územného systému ekologickej stability na lokálnej, regionálnej alebo národnej úrovni, resp. z hľadiska významných migračných koridorov živočíchov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť na ne nebude mať vplyv.

Navrhovaná činnosť nebude mať výrazné prvky vertikálneho usporiadania, pričom reliéf záujmového územia má vysoký potenciál pre dohľadnosť v krajine (limitom dohľadnosti je urbanizácia krajiny a nelesná drevinná vegetácia).

Navrhovaná činnosť je situovaná mimo prvky ÚSES na národnej, regionálnej a lokálnej úrovni a ani nebude mať na ne vplyv.

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s platnými zneniami príslušných územnoplánovacích dokumentácií platnými pre predmetné územie.

Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne a historické pamiatky v záujmovom území, resp. ani na pohľady na ne. Realizácia navrhovanej činnosti významne neovplyvní štruktúru sídla (mesta Zlaté Moravce a obce Topoľčianky) a ani ich architektúru. Z pohľadu kultúrnej hodnoty nehmotnej povahy nemá predmetné územie v širších vzťahoch v rámci regiónu významné postavenie. Na území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú hodnoty, ktoré by boli cieľom záujmu obyvateľov širšieho okolia alebo návštevníkov regiónu. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy mesta Zlaté Moravce a obce Topoľčianky.

Priamo na lokalite výstavby navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne objekty alebo predmety, ktoré by spadali do podmienok pamiatkovej starostlivosti. Predmetné územie sa nachádza mimo pamiatkových území, resp. zón. Nie je možné však vylúčiť výskyt archeologických a paleontologických nálezísk v predmetnom území, pričom kultúrno - historické hodnoty v meste Zlaté Moravce a v obci Topoľčianky nebudú realizáciou navrhovanej činnosti ovplyvnené. Navrhovaná činnosť sa priamo žiadneho z nich nedotýka a ani neovplyvní pohľady na tieto objekty. Investor a aj zhotoviteľ stavby budú v dobe realizácie navrhovanej činnosti viazaný zákonom č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov, keby sa pri výkopových prácach narazilo na predmety charakteru pamiatok. Investor aj zhotoviteľ stavby sú v takomto prípade povinní zastaviť stavebné práce a vyzvať orgány pamiatkovej starostlivosti k účasti na stavbe. Všetky tieto náležitosti musia byť podrobne zachytené v stavebnom denníku. Pokračovať v prácach sa bude môcť až po písomnom vyjadrení orgánu pamiatkovej starostlivosti.

Navrhovanou činnosťou dôjde k minimálnemu trvalému a dočasnému záberu poľnohospodárskej pôdy. Realizácia navrhovanej činnosti má zasiahnuť na poľnohospodárske pôdy s BPEJ 0248002 a 0145002. V prípade pôdy s BPEJ 0145002 ide o hnedozeme typické, na sprašiach, stredne ťažké, hlinité, hlboké (60 cm a viac), pôdy bez skeletu (obsah skeletu do hĺbky 0,6 m pod 10 %), 4. skupiny BPEJ a v prípade pôdy s BPEJ 0248002 ide o hnedozeme na sprašových hlinách a polygénnych hlinách často s prímiesou skeletu, stredne ťažké, hlinité, hlboké (60 cm a viac), pôdy bez skeletu (obsah skeletu do hĺbky 0,6 m pod 10 %). Podľa prílohy č. 2 NV SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov nepatria medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území Zlaté Moravce podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ), avšak v prípade pôdy s BPEJ 0248002 na katastrálnom území Topoľčiansky, tak tá patrí

medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy na uvedenom katastrálnom území (pôda s BPEJ 0145002 nie). Navrhovaná činnosť bude realizovaná v súlade s požiadavkami zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada nasledovné zábery:

- zastavaná plocha SO 01 BYTOVÝ DOM I.: 833,7 m²,
- výmera stojísk osobných áut zo zámkovej dlažby: 761,00 m²,
- výmera chodníka zo zámkovej dlažby: 372,00 m²,
- výmera asfaltovej obslužnej komunikácie: 390,00 m²,
- výmera stojísk, chodníkov a obslužnej komunikácie (spolu): 1 523,00 m²,
- výmera plôch zelene bez záhrad: 1 618,00 m²,
- výmera záhrad: 582,00 m²,
- celková výmera zelene: 2 200,00 m².

Výstavba navrhovanej činnosti bude prebiehať iba na pozemkoch navrhovanej činnosti, resp. podľa projektového riešenia, pričom stavebný dvor a vybavenie staveniska budú taktiež iba na parcelách situovania navrhovanej činnosti.

Z uvedeného vyplýva, že realizáciou navrhovanej činnosti nedochádza k významným nárokom na zastavané územie.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na obhospodarovanie okolitých poľnohospodárskych pozemkov.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na existujúcu funkčnú rastlinnú a živočíšnu výrobu v záujmovom území.

Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti nedôjde k vplyvom na lesné hospodárstvo (v predmetnom území sa nenachádza les, tzn. že vplyvom realizácie navrhovanej činnosti nedôjde k dočasnému a ani trvalému záberu lesných pozemkov a ani k obmedzeniu hospodárenia na lesných pozemkoch, resp. nedôjde k vplyvom na činnosti vykonávané v ochrannom pásme lesa, kde nezasahuje).

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na rybné hospodárstvo a poľovníctvo.

Navrhovanou činnosťou nebudú priamo dotknuté priemyselné prevádzky. Počas realizácie navrhovanej činnosti sa zvýši stavebná činnosť, čo však nemá podstatný vplyv na priemyselnú výrobu. Vzhľadom na rozsah stavebných prác nie je v súčasnosti možné presne kvantifikovať množstvá potrebných stavebných surovín a miesto ich výroby, resp. nákupu. Ich množstvo a zdroj bude podrobnejšie určené vo vyššom stupni projektovej dokumentácie. V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti je predpoklad, že niektoré z požadovaných surovín budú pre potreby stavby dodávané zo zdrojov v širšom dotknutom území. Z uvedeného vyplýva, že navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na priemyselnú výrobu.

Navrhovaná činnosť nebude brániť rozšíreniu podnikateľských aktivít v širšom okolí, práve naopak zvýšením počtu obyvateľov v dotknutom území dôjde k zvýšeniu tlaku na rozvoj takýchto aktivít.

Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti dôjde k zvýšeniu produkcie odpadov a hlavne nie nebezpečných. V prípade výstavby navrhovanej činnosti, ide o typické stavebné odpady, ktoré budú riešené priebežne podľa potreby, tak ako budú vznikať, koordinovane s každým stavebným dodávateľom. S odpadmi, ktoré vzniknú počas výstavby, budú nakladať dodávateľské organizácie vo vyhovujúcich zariadeniach na nakladanie s odpadmi, pričom odvoz a následné zneškodňovanie, resp. zhodnocovanie odpadov sa zabezpečí zmluvným spôsobom v organizáciách na to oprávnených. Výkopové zeminy by mali byť kontrolované na prítomnosť nebezpečných látok, v prípade, že takéto látky budú identifikované, bude sa so zeminami nakladať ako s nebezpečným odpadom podľa príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov. Držiteľ odpadu bude povinný zaraďovať odpady podľa Katalógu odpadov, zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením,

odcudzením alebo iným nežiaducim únikom, zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade s všeobecne platnými právnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva, zhodnocovať odpady pri svojej činnosti, resp. odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému, zabezpečovať zneškodnenie odpadov, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť ich zhodnotenie, odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi v súlade s všeobecne platnými právnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva, ak nezabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám, viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá a o ich zhodnotení a zneškodnení, ohlasovať ustanovené údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva. Počas prevádzky navrhovanej činnosti vzniknú klasické komunálne odpady a odpady s údržby prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry, tak ako vznikajú v podobných typoch prevádzok. Pri výstavbe a prevádzke navrhovanej činnosti je predpoklad navýšenia množstiev odpadov z lokálneho hľadiska. Navrhovaná činnosť počas svojej prevádzky bude zapojená do systému zberu odpadov v meste Zlaté Moravce spolu so separovaným zberom vybraných druhov odpadov, tak ako tomu je v ostatnej časti mesta Zlaté Moravce.

Navrhovaná činnosť bude dopravne napojená na existujúcu miestnu komunikáciu na ulici Hoňovecká ulicu novým napojením na komunikáciu, pričom uvedená existujúca komunikácia sa napája na cestu II/511.

V rámci dopravnej infraštruktúry sa plánuje realizácia nového parkoviska s komunikáciou, pozdĺžneho parkoviska, prístupových plôch chodníka a chodníka pre navrhovaný bytový dom. Na existujúcu miestnu komunikáciu na Hoňoveckej ulici má byť napojená jedna vetva navrhovanej komunikácie s obojstrannými parkovacími boxmi v počte 40 (z toho 2 sú pre imobilných). Navrhovaná prístupová komunikácia má byť funkčnej triedy C3 – obslužná komunikácia sprístupňujúca objekty a územia (MO 6/30 – dvojpruhová obojsmerná komunikácia). Šírka dvojprúdovej komunikácie k parkovacím miestam má byť 6,0 m. Šírka priečných parkovacích boxov má byť 2,5 m a ich dĺžka 5,0 m. Pozdĺžne parkovanie popri existujúcej komunikácii na ulici Hoňovecká má byť zabezpečené parkovacími boxmi rozmeru 2,5 m x 6,5 m. Navrhovaný počet parkovacích miest prístupných z existujúcej komunikácie má byť 14.

Uvedená komunikácia má mať jednu vetvu „A“. Táto vetva „A“ (prístupová komunikácia bude funkčnej triedy C 3 – obslužná komunikácia sprístupňujúca objekty a územia) má byť kategórie MO 6/30 – dvojpruhová obojsmerná komunikácia. Komunikácia má zabezpečovať prístup k navrhovanému bytovému domu. Šírka dvojprúdovej komunikácie má byť 5,5 m s ohľadom na šírkové parametre komunikácie a s vodiacim prúžkom 0,25 m.

Celkový počet navrhovaných plôch pre statickú dopravu je 54 státí (40 + 14), čo vyhovuje požiadavkám STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií. Uvedené vychádza z výpočtu stojiskových miest O_o , ktorý vychádza z navrhovaného počtu bytov (do 60 m² - maximálne 2-izbové – 30 bytov, tzn. 1 parkovacie miesto na 1 byt, do 90 m² - maximálne 3-izbové – 15 bytov, tzn. 1,5 parkovacieho miesta na 1 byt), z čoho vyplýva počet obyvateľov = 89 osobám (1-izbový byt = 1 osoba, 2-izbový byt = 2 osoby a 3-izbový byt = 2,7 osôb) a $O_o = 30 \times 1 + 15 \times 1,5 = 53$ stojiskových miest. Výpočet potreby parkovacích stojísk pre navrhovaný bytový dom vychádza zo vzťahu $N = O_o \times k_a + P_o \times k_a \times k_v \times k_p \times k_s$, kde $O_o = 53$ miest, $P_o = 89/20 = 4,45$ miest (1 stojisko na 20 obyvateľov), $k_a = 1,0$ (stupeň automobilizácie), $k_v = 0,3$ (vplyv veľkosti obce, mesto do 20 000 obyvateľov), $k_p = 0,5$ (miestny význam pre obytnú zónu) a $k_d = 1,2$ (súčiniteľ delby dopravných prostriedkov). Na základe uvedených ukazovateľov sa $N = 53 \times 1,0 + 4,45 \times 1,0 \times 0,3 \times 0,5 \times 1,2 = 53,80 = 54$ parkovacích miest (z toho 4 %, tzn. 2 stojiská majú byť pre ZŤP). Z uvedeného vyplýva, že potrebný počet odstavných parkovacích stojísk pre bytový dom so 45 bytovými jednotkami je 54 miest. Z daného vyplýva, že navrhovaný počet odstavných stojísk je vyhovujúci a požiadavky STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií sú dodržané, pričom pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu sú rezervované dve parkovacie státa, čo predstavuje 4 % z celkového počtu parkovacích státí určených pre obyvateľov. K parkovacím miestam má byť vybudovaná prístupová, asfaltová komunikácia.

Napojenie navrhovanej činnosti na existujúcu dopravnú infraštruktúru a dostupnosť verejnej hromadnej dopravy je nasledovná: zástavka SAD cca 370 m, resp. 5 a pol minúty pešo).

Na zaistenie plynulosti a bezpečnosti cestnej premávky bude v ďalšom stupni projektovej prípravy v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov navrhnuté vodorovné a zvislé dopravné značenie, pričom bude zabezpečené, aby prístupová komunikácia bola voľne prejazdná.

Riešené komunikácie majú križovať navrhované inžinierske siete. V rámci navrhovanej činnosti sa uvažuje s vykonaním opatrení na ochranu dotknutých inžinierskych sietí. Návrh ochranných opatrení má byť predmetom projektovej dokumentácie vyššieho stupňa podľa požiadaviek správcov sietí vznesených vo vyjadreniach v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Z pohľadu navrhovanej činnosti sa predpokladá zaťaženie dotknutých komunikácií dopravou z navrhovanej činnosti na úrovni 135 prejazdov za deň.

Pre potreby výstavby navrhovanej činnosti majú používané vyššie uvedené miestne komunikácie a predmetné územie, pričom intenzity dopravy počas výstavby sa v súčasnosti nedajú predikovať, nakoľko nie je známy podrobný časový plán výstavby z hľadiska plánovaných stavebných objektov, ako ani počet nasadených pracovníkov. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. Samotná výstavba navrhovaných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry bude trvať pomerne krátky čas, pričom najväčšia intenzita dopravy sa predpokladá v čase prípravy územia na samotnú výstavbu a v čase zemných úprav.

Navrhované stavebné objekty nebudú mať vplyv na existujúce ochranné hygienické pásma, pričom v prípade ochranných pásiem technických a dopravných prvkov infraštruktúry bude s nimi nakladané podľa požiadaviek ich správcov, resp. podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a v zmysle projektového riešenia.

Očakávané vyvolané investície súvisia s výstavbou prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry, resp. výstavbou navrhovanej činnosti ako napr. výsadba zelene. V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nie sú v súčasnosti známe žiadne iné očakávané vyvolané investície okrem už spomínaných. Medzi vyvolané investície možno zaradiť aj terénne úpravy, osadenie dopravného značenia a napojenie navrhovanej činnosti na jestvujúce prvky technickej a dopravnej infraštruktúry. V prípade vzniku možných neočakávaných investícií, ktorých potreba sa ukáže ako nevyhnutná, budú sa riešiť v ďalších krokoch povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov, resp. projektového riešenia.

Pre napojenie navrhovanej činnosti na jednotlivé inžinierske siete bude potrebné zrealizovať prípojky na jestvujúce inžinierske siete (vodovod, plynovod, kanalizácie a elektrická energia). Verejné siete, na ktoré budú uvedené prípojky napojené, sa nachádzajú v blízkosti navrhovanej činnosti.

Pred realizáciou výstavby navrhovanej činnosti budú jestvujúce areálové rozvody zemného plynu, prípojku elektro a prípojku vody využité pre dočasné vybavenie navrhovanej činnosti.

Z hľadiska dopravnej infraštruktúry sa v predmetnom území neuplatňujú žiadne ochranné pásma miestnych komunikácií, resp. ochranné pásma letísk a heliportov.

Vplyvy na využívanie jestvujúcich prvkov technickej (budovanie vodovodov, prvkov protipožiarnej ochrany plánovaných stavebných objektov, rozvodov elektrickej energie, plynu a osvetlenia, kanalizácie a dopravnej infraštruktúry (miestne prístupové komunikácie, chodníky, povrchové plochy pre statickú dopravu) počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sú dlhodobé, pričom celkovo sa dá hodnotiť vplyv navrhovanej činnosti na infraštruktúru tak, že dôjde k rozvoju infraštruktúry v dotknutom území, avšak aj k nárastu spotreby elektrickej energie, plynu a pitnej vody a k zvýšeniu množstva odvádzaných odpadových vôd, k zvýšeniu množstva produkovaných odpadov a z nich vyplývajúcich vplyvov (osvetlenie, znečisťovanie ovzdušia, emitovanie hluku a vibrácií). Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti vzniknú nové ochranné pásma technickej a dopravnej infraštruktúry v predmetnom území.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na organizáciu spoločenských podujatí, prvky cestovného ruchu a voľnočasové aktivity.

Vplyvy na obyvateľstvo

Z popisu jednotlivých uvedených vplyvov v predchádzajúcich kapitolách vyplýva, že navrhovaná činnosť by počas výstavby a prevádzky nemala mať závažný negatívny vplyv na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie.

Počet obyvateľov počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti, ktorí budú ovplyvnení jej vplyvmi nemožno jednoznačne stanoviť.

Prípadným vplyvom navrhovanej činnosti na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie sú havarijné stavy.

S realizáciou navrhovanej činnosti sú spojené aj riziká katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie zariadení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, prívalová voda), čo môže mať za následok napríklad poškodenie zdravia.

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladajú vplyvy na obyvateľstvo ako hluk, vibrácie, znečisťovanie ovzdušia, tienenie a zvýšenie intenzity dopravy.

Významnejšie vplyvy na pohodu a kvalitu života obyvateľstva dotknutého výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú. Vplyv výstavby navrhovanej činnosti bude možné čiastočne minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov.

Navrhovaná činnosť nemá charakter priemyselných prevádzok a zariadení, ktoré by produkovali špecifické toxické látky s negatívnym vplyvom na zdravie dotknutého obyvateľstva.

V rámci navrhovanej činnosti sa nebude narábať s látkami, ktoré by predstavovali priame nebezpečenie pre dotknuté obyvateľstvo, pracovníkov a návštevníkov dotknutého územia. Avšak je dôležité v rámci prevádzky dodržiavať potrebné hygienické požiadavky, požiadavky na bezpečnosť pri práci ako aj pracovné postupy pri manipulácii s technickými zariadeniami a jednotlivými odpadmi, tak ako ich uvádza výrobca a tak ako budú vyškolený jednotliví zamestnanci.

Z hľadiska sociálnych a ekonomických vplyvov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť bude mať pozitívny vplyv na sociálne a ekonomické aspekty. Zvýši sa ponuka nových bytov v meste Zlaté Moravce, pričom navrhovaná činnosť prinesie aj finančné prostriedky do mestskej pokladne v podobe miestnych daní.

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s platnými zneniami príslušných územnoplánovacích dokumentácií platnými pre predmetné územie.

Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo a jeho zdravie je navrhovaná činnosť realizovateľná a prijateľná.

Eliminácia vplyvov navrhovanej činnosti bude prebiehať aj prostredníctvom optimalizácie výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

Synergické a kumulatívne vplyvy

Na základe predchádzajúceho hodnotenia na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva možno konštatovať, že sa nepredpokladá významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva, ktoré by malo za následok ich významné zhoršenie stavu v dotknutom území.

4. Hodnotenie zdravotných rizík.

Zdravotné riziká sa chápu ako pravdepodobnosť vzniku škodlivých účinkov na ľudí v dôsledku ich nadlimitnej expozície nebezpečným, zdraviu škodlivým faktorom. Pojem „limit“ § 2 ods. 1 písm. z) zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v definuje ako „úroveň expozície, ktorá aj keď sa pravidelne opakuje počas života, nebude nikdy viesť k negatívnemu

účinku na zdravie, ako sa dá predpokladať podľa súčasného stavu poznania". Systém hodnotenia zdravotných rizík je založený v prvom rade na identifikácii významných faktorov práce a pracovného prostredia, ktoré môžu ovplyvniť zdravie ľudí a na ich následnej objektivizácii, čiže zistení ich reálnej úrovne meraním predpísaným spôsobom. Ak sa o niektorých faktoroch práce a pracovného prostredia objektívne predpokladá, že neovplyvňujú významným spôsobom zdravie ľudí, posúdením rizika z týchto faktorov sa preukáže, že riziko nie je potrebné podrobne hodnotiť. Riziká z ostatných, významnejších faktorov sa posúdia na základe výsledkov uskutočnenej objektivizácie a výsledný posudok o riziku je konštatovaním o tom, či existuje reálne riziko poškodenia zdravia ľudí a či je potrebné vykonať nejaké opatrenia na odstránenie, alebo aspoň na zmiernenie tohto rizika. Hodnotenie zdravotných rizík predstavuje odhad miery závažnosti záťaže ľudskej populácie vystavenej zdraviu škodlivým faktorom životných podmienok a pracovných podmienok a spôsobu života s cieľom znížiť zdravotné riziká.

Pri výstavbe navrhovanej činnosti budú použité certifikované a zdravotne nezávadné materiály. Počas výstavby navrhovanej činnosti predstavujú zdravotné riziká najmä úrazy, zvýšená hlučnosť, znečistenie ovzdušia sekundárnou prašnosťou a exhalátmi z dopravy a zvýšenie intenzity dopravy po dotknutých komunikáciách. Tieto riziká sú dočasné a čiastočne eliminovateľné technologickými opatreniami a dodržiavaním pracovnej disciplíny. Z hľadiska znečistenia ovzdušia boli charakterizované polutanty emitované do ovzdušia, ktoré v rámci posudzovania vplyvov na životné prostredie a zdravia obyvateľstva, vzhľadom ku predpokladaným koncentráciám alebo známym vlastnostiam, možno považovať za významné z hľadiska potenciálneho ovplyvňovania zdravotného stavu obyvateľstva (ide o nasledovné látky: CO (oxid uhoľnatý), NO_x (suma oxidov dusíka ako NO₂ - oxid dusičitý), TZL (tuhé znečisťujúce látky, ako PM₁₀) a VOC (prchavé organické látky).

Z popisu jednotlivých uvedených vplyvov v predchádzajúcich kapitolách vyplýva, že navrhovaná činnosť by počas výstavby a prevádzky nemala mať závažný negatívny vplyv na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie.

Počet obyvateľov počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti, ktorí budú ovplyvnení jej vplyvmi nemožno jednoznačne stanoviť.

Prípadným vplyvom navrhovanej činnosti na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie sú havarijné stavy.

S realizáciou navrhovanej činnosti sú spojené aj riziká katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie zariadení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, privalová voda), čo môže mať za následok napríklad poškodenie zdravia.

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladajú vplyvy na obyvateľstvo ako hluk, vibrácie, znečisťovanie ovzdušia, tienenie a zvýšenie intenzity dopravy.

Významnejšie vplyvy na pohodu a kvalitu života obyvateľstva dotknutého výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú. Vplyv výstavby navrhovanej činnosti bude možné čiastočne minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov.

Navrhovaná činnosť nemá charakter priemyselných prevádzok a zariadení, ktoré by produkovali špecifické toxické látky s negatívnym vplyvom na zdravie dotknutého obyvateľstva.

V rámci navrhovanej činnosti sa nebude narábať s látkami, ktoré by predstavovali priame nebezpečenie pre dotknuté obyvateľstvo, pracovníkov a návštevníkov dotknutého územia. Avšak je dôležité v rámci prevádzky dodržiavať potrebné hygienické požiadavky, požiadavky na bezpečnosť pri práci ako aj pracovné postupy pri manipulácii s technickými zariadeniami a jednotlivými odpadmi, tak ako ich uvádza výrobca a tak ako budú vyškolený jednotliví zamestnanci.

Prevádzka navrhovanej činnosti bude realizovaná na základe získaných povolení vydaných podľa všeobecne záväzných právnych predpisov platných na území Slovenska a EÚ. Zariadenia a materiály, ktoré budú vyžívané pri navrhovanej činnosti musia byť konštruované tak, aby nemohlo dôjsť k priamemu ohrozeniu života alebo zdravia zamestnancov.

Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo a jeho zdravie je navrhovaná činnosť realizovateľná a prijateľná.

Eliminácia vplyvov navrhovanej činnosti bude prebiehať aj prostredníctvom optimalizácie výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o zdravé pracovné podmienky, nebude mať realizácia navrhovanej činnosti závažný negatívny vplyv na obyvateľstvo a jeho zdravie a to ani v kumulatívnom a synergickom ponímaní.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že zdravotné riziká vyvolané výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti možno hodnotiť ako minimálne.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].

Navrhovaná činnosť má byť lokalizovaná do priestoru, v ktorom platí prvý stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne chránené územia (a realizácia navrhovanej činnosti ich ani neohrozí). V dotknutom území sa nenachádzajú mokrade medzinárodného, národného, regionálneho alebo miestneho významu. Z uvedeného vyplýva, že vplyvy realizácie navrhovanej činnosti nebudú mať žiadne negatívne vplyvy na tie zložky chránených území, ktoré boli dôvodom ich vyhlásenia podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Vzhľadom na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území, funkciu a charakter navrhovanej činnosti, kvalitu a kvantitu biotickej zložky bezprostredného okolia a na základe možných identifikovateľných a predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nebude mať vplyv buď samostatne, alebo v kombinácii s inou činnosťou na územie patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územie európskeho významu, resp. na ich integritu.

Územie navrhovanej činnosti nezasahuje do územia žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti. Vplyvy navrhovanej činnosti na chránené vodohospodárske územia sa nepredpokladajú.

Keďže pod pojmom biodiverzita sa chápe pestrosť a bohatstvo všetkých druhov organizmov, živočíchov a rastlín a rozmanitosť ich prirodzených alebo umelých stanovišť, tak možno posúdiť vplyv navrhovanej činnosti na ňu práve prostredníctvom vplyvov na rastlinstvo a živočíšstvo, resp. ich biotopy, tak ako to bolo popísané v rámci podkapitoly „Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy“ tohto zámeru navrhovanej činnosti. Z uvedeného vyplýva, že sa neočakáva významný negatívny vplyv na biodiverzitu.

6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.

Posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti počas jej výstavby a počas jej prevádzky bolo vykonané pri jednotlivých zložkách životného prostredia.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti má lokálny charakter a nebude mať žiadny vplyv, ktorý by presiahol štátne hranice.

8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok).

V súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne relevantné vyvolané súvislosti vo vzťahu k súčasnému stavu životného prostredia v dotknutom území, ktoré nie sú predmetom predchádzajúcich hodnotení.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.

Iné ako uvedené riziká v predošlých kapitolách tohto zámeru navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú.

10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy navrhovanej činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas ich realizácie (výstavby alebo prevádzky). Tento cieľ je možné dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň. Cieľom procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenie, ktorými sa vybrané javy ochránia, alebo zmiernia dopady na ne. Ak daný jav nie je možné nijakým spôsobom eliminovať ani minimalizovať, po zvážení je možné prijať kompenzačné opatrenia. Technické opatrenia majú za cieľ znížiť, vplyv realizácie navrhovanej činnosti na životné prostredie na minimálnu úroveň, pri dodržaní stanovených pracovných postupov. V rámci navrhovanej činnosti bude realizovaný, celý rad bezpečnostných a protipožiarnych opatrení vyplývajúcich, zo všeobecne záväzných právnych predpisov a technických noriem. Účelom týchto opatrení je zamedziť vzniku neštandardných stavov, ktoré by predstavovali zdroj ohrozenia pre životné a pracovné prostredie. Územnoplánovacie a kompenzačné opatrenia nie sú navrhované. Výstavba navrhovanej činnosti sa musí realizovať na základe vypracovaných a schválených projektových dokumentácií podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v platnom znení a vyhlášky MŽP SR č. 453/2000 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona, resp. ostatných príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov. Dokumentácie stavieb, vrátane technologických dokumentácií, na základe ktorých sa bude navrhovaná činnosť realizovať, budú musieť obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy. Pred začatím zemných prác je stavebník povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí, aby nedošlo ku ich poškodeniu. Pri stavebných a montážnych prácach je potrebné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

Podľa zákona je navrhovateľ povinný zabezpečiť súlad ním predkladaného návrhu na začatie povoľovacieho konania k navrhovanej činnosti so zákonom, s rozhodnutiami vydanými podľa zákona a ich podmienkami.

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie sa navrhujú nasledovné opatrenia, pričom viaceré opatrenia sú uvedené aj pri jednotlivých popisoch navrhovanej činnosti:

- Navrhovaná činnosť bude realizovaná v súlade s príslušnými záväznými územnoplánovacími dokumentmi, ktoré riešia predmetné územie a v súlade s povoleniami podľa osobitných predpisov.
- V predmetnom území bude stanovená objemová aktivita radónu v pôdnom vzduchu a kategória radónového rizika v súlade s vyhláškou 528/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarenia z prírodného žiarenia v znení vyhlášky MZ SR č. 295/2015 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarenia z prírodného žiarenia a v súlade so zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a v prípade potreby budú vykonané opatrenia proti prenikaniu radónu z podlažia stavby.
- Po realizácii stavby bude potrebné vykonať opakované merania hluku a vibrácií v hodnotených miestach a merania zvukovoizolačných vlastností deliacich konštrukcií medzi miestnosťami (vzduchová a kroková nepriezvučnosť) a zvukovoizolačných vlastností obvodového plášťa budovy.

- Bude vypracovaný návrh sadovníckych úprav s určením počtu druhov vysádzaných, ich druhovým menom a miestom výsadby, pričom navrhovaná výsadba bude realizovaná ku kolaudácii navrhovanej činnosti.
- Na ozelenenie plôch sa má realizovať výsadba s primeraným počtom pôvodných domácich druhov drevín prirodzene sa vyskytujúcich v danom vegetačnom pásme. Nebudú sa vysádzať invázne druhy drevín a ani potenciálne invázne taxóny, resp. alergénne dreviny.
- Pre potrebu výrubu drevín bude potrebné žiadať príslušný orgán ochrany prírody a krajiny o súhlas na výrub drevín a vypracovať dendrologický prieskum podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a následne realizovať náhradnú výsadbu drevín na dotknutých pozemkoch.
- Starostlivosť o zeleň bude v rámci prevádzky navrhovanej činnosti prebiehať podľa STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou, STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba a STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladanie a ostatných relevantných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany prírody a krajiny.
- Dreviny sa budú vysádzať s balom, pričom koreňový bal bude mať minimálne 8-násobok priemeru kmeňa, meraného vo výške 1 m a pri vzrastených drevinách bude treba používať prostriedky obmedzujúce výpar.
- Ak sa budú dreviny vysádzať bez balu, koreňový systém musí dosahovať 15-násobok priemeru kmeňa, meraného vo výške 1 m.
- Výsadbový materiál bude potrebné zaistiť aj proti obhrýzaniu zverou a chúlolistivé dreviny sa budú chrániť v zime aj pred namrzaním.
- Pri výsadbe stromov bude priestor na koreňovú sústavu najmenej 5 m² tvoriť odkrytý alebo pre vzduch a vodu trvalo priepustný priestor, pričom priestor pre prekorenenie by mal mať povrch s veľkosťou aspoň 16 m² s hĺbkou najmenej 0,8 m.
- Najvhodnejšie ročné obdobie na výsadbu voľnokorenných drevín je čas vegetačného pokoja, t. j. po opadnutí listov (od októbra do prvých mrazov) a pred pučaním listov v predjarí. Voľnokorenné dreviny sa nebudú vysádzať za mrazu. Voľnokorenné lesnícke sadenice ihličnanov (okrem smrekovca opadavého) sa budú vysádzať na jar. Dreviny s koreňovým balom a v kontajneroch možno vysádzať v priebehu celého roka (okrem letného obdobia s vysokou intenzitou slnečného žiarenia a mrazových období so zamrznutou pôdou). Kontajnerované stálezelené dreviny a ihličnany možno vysádzať po celý rok, okrem obdobia pučania letorastov.
- Stromy sa budú vysádzať 1 m od okraja chodníka pri vozovke a vzdialenosť medzi jednotlivými stromami budú podľa veľkosti ich koruny 5 m až 10 m. Vzdialenosť prvého stromu na rohu ulice by mala byť najmenej 10 m od začiatku ulice, vzdialenosť od vjazdov do objektov 2,5 m a vzdialenosť stromu od stožiarov verejného osvetlenia najmenej 3 m. Vzdialenosť medzi jednotlivými stromami by mala byť 5 m pri menších stromoch, 8 m pri stromoch stredných rozmerov a 10 m pri stromoch veľkých rozmerov.
- Korene voľnokorenných drevín bude potrebné pred výsadbou kolmo zrezať alebo zastrihnúť nožnicami. Pri drevinách s koreňovým balom bude potrebné odstrániť špirálovito stočené a uzlovité korene.
- Pri sadení sa korene rozprestrú do ich prirodzenej polohy, pričom obaly a iné nehnijúce materiály bude potrebné odstrániť. Pri drevinách s koreňovým balom sa uvoľní zviazanie balu na koreňovom kĺčku. Korene, resp. koreňové baly bude potrebné zo všetkých strán obsypať kyprou zeminou, rovnomerne pritlačiť a zalíať. Organické látky sa zapravujú do pôdy len do takej hĺbky, aby nemohli pri ich rozklade vzniknúť produkty, ktoré by mohli poškodiť vysadené dreviny.

- Dreviny bez balov bude potrebné presvetliť, pričom je potrebné dodržať prirodzenú alebo požadovanú rastovú formu drevín. Poškodené časti dreviny sa musia odstrániť. Úprava koruny sa bude vykonávať presvetľovaním, t. j. odstránením konárov až pri kmeni, ale aj skracovaním výhonkov na ťažeň. Terminálny výhon sa nebude odstraňovať ani skracovať (výnimkou je zapestovanie stromov na niektorý z tvarovacích rezov a pri niektorých kultivaroch).
- Pri vzrastených a solitérnych drevinách bude potrebné vytvoriť závlahové misky tak, aby voda stekala smerom k drevine.
- Vrstva mulčovacieho materiálu sa rozprestrie súvisle a rovnomerne. V prípade, že sa používa mulčovací materiál s vysokým pomerom uhlíka k dusíku (napr. stromová kôra alebo drevné štiepky), je potrebné dopredu aplikovať vyrovnávaciu dávku dusíka.
- Vysadené dreviny bude potrebné pevne ukotviť. K voľnokorenným drevinám sa do vyhlbených jám pred výsadbou zvislo zatlačú koly do neskyprenej pôdy do hĺbky najmenej 0,3 m. Pri stromoch s výškou kmeňa do 2,5 m musia vrcholy zvislo zatčených kolov siahť najmenej 0,25 m a najviac 0,10 m pod bod nasadenia koruny (okrem previsnutých tvarov). Šikmé koly sa zatĺkajú tak, aby ich vrchol bol v smere proti prevládajúcim vetrom. Väzba musí zabezpečiť kmeň stromu proti bočnému pohybu, nesmie však zapríčiniť odretie kôry alebo priškrtenie stromu. Väzba musí byť na kole zabezpečená proti posunutiu.
- Hnojenie sa bude vykonávať len na základe pôdnej analýzy a po zhodnotení ostatných ukazovateľov, ako napr. vitality dreviny, poškodenia listov a pod.
- Množstvo závlahy sa bude prispôsobovať druhu výsadby a nedostatku atmosférických zrážok. V prípade preschnutia pôdy sa stálezelené rastliny zalievajú aj v zimnom období pri bezmrazovom počasí.
- Rezy slabých konárov a mŕtvych výhonkov sa budú vykonávať počas celého roka okrem zimných mesiacov, keď teplota klesne pod -5°C . Pri rezaní živých konárov sa uprednostňuje rez v období plnej vegetácie, keď je schopnosť tvorby kalusu najväčšia. Pri vedení rezu je potrebné vziať do úvahy schopnosť kompartmentácie stromu. Hrubé konáre sa podľa možnosti neodstraňujú. Rez sa vykonáva tak, aby sa vzniknuté poranenie minimalizovalo. Rez sa vedie na konárový golier alebo na ťažeň. Pri skracovaní výhonku sa rez vykonáva na nástupnícky konár. V prípade rizika prenosu infekcie sa musí pracovné náradie dezinfikovať.
- Koreňový priestor nebude trvalo zaťažovaný chôdzou, jazdou a parkovaním vozidiel, skladovaním materiálu a pod. V koreňovom priestore sa nebudú budovať nijaké stavebné konštrukcie uzatvárajúce pôdny povrch. Nepriepustné konštrukcie nesmú pokrývať viac ako 30 % koreňového priestoru stromu, priepustné konštrukcie musia pokrývať viac ako 50 % koreňového priestoru vzrasteného stromu.
- Ak nie je možné, napr. pre nedostatok miesta, zaistiť ochranu celého koreňového priestoru pred zhutnením, musí sa zabezpečiť priepustnosť pôdy pomocou vrstvy priepustného hrubozrnného materiálu (štrku), ktorý sa nanesie vo vzdialenosti nie menšej ako 2,5 m od kmeňa na podložku z netkanej textílie tak, aby sa zamedzilo priamemu poškodeniu koreňovej sústavy.
- Pri výkopových prácach a stavebných úpravách nebude dovolené v koreňovej zóne naväzovať zeminu, stavebný odpad alebo stavebný materiál, ani zvyšovať nepriepustnosť pôdy. Ak to nie je možné, vykonajú sa ochranné opatrenia (dôkladne sa zväží stav a vitalita dreviny, pred zvýšením terénu navezením zeminu sa ručne alebo odsaním odstráni vegetačný pokryv, listy a všetok organický materiál, ktorý by pri svojom rozkladnom procese mohol poškodiť korene, pôvodný pôdny horizont bude aspoň z jednej tretiny priepustný, pričom takéto opatrenie zabezpečí tvorbu nových koreňov pri súčasnom zachovaní pôvodnej koreňovej sústavy a pred navezením, ktorým sa trvalo zvýši úroveň terénu, vytvoria sa priepustné prevzdušňovacie zóny pomocou 0,2 m vrstvy priepustného hrubozrnného materiálu a drenážnych rúrok.

- V ochrannom koreňovom priestore nebude prípustné terén znižovať odkopávkami zeminy. Ak to nebude možné, po zvážení stavu a vitality dreviny sa vykonajú opatrenia na zmiernenie negatívneho vplyvu odkopávky (vyrovnávací rez koruny stromu, primerané zavlažovanie).
- Hĺbenie výkopov sa nebude vykonávať v koreňovom priestore. Ak to vo výnimočných prípadoch nebude možné zabezpečiť, musí sa výkop vykonávať ručne a nesmie sa viesť bližšie ako 2,5 m od päty kmeňa. Pri hĺbení výkopov sa nesmú prerušiť korene hrubšie ako 3 cm. Korene sa môžu prerušiť jedine rezom, pričom sa rezné miesta zahľadia a ošetrí.
- Ak napriek zabezpečenej ochrane drevín sa pri stavebných úpravách alebo pri výkopových prácach poškodí strom alebo jeho korene, je vykonávateľ stavebných alebo výkopových prác povinný zabezpečiť okamžité odborné ošetrovanie poškodených stromov alebo ich koreňov. Ak strom rastie v nespevnenom teréne, môže sa minimálne jedno vegetačné obdobie pred zamýšľaným výkopom vybudovať koreňová clona. Hĺbka koreňovej clony závisí od hĺbky prekorenenia, nesmie však presiahnuť 1,5 m až 2,0 m. Vo vzdialenosti 30 cm pred plánovaným výkopom sa ručne odstráni pôda a rezom ostrým nožom sa odstránia všetky korene. Strana budúceho výkopu sa odebí priepustným debnením (drôteným pletivom, doskami a pod.). Dno koreňovej clony sa vyplní hrubšou hlinitou pôdou, vrchná aspoň 40 cm vrstva koreňovej clony sa vyplní odkopanou zeminou zmiešanou s kompostom. Dbá sa na udržiavanie primeranej vlhkosti koreňovej clony.
- V koreňovom priestore nebude možné budovať stavebné základy. Ak sa tomu v jednotlivých prípadoch nedá vyhnúť, odporúča sa namiesto základových pásov budovať základové pätky, pričom ich vzájomný rozstup a vzdialenosť od päty kmeňa nesmie byť menší ako 1,5 m.
- V prípade bezvýkopovej technológie kladenia vedenia sa môže vedenie uložiť aj pod koreňovým priestorom, pričom pri priemere rúr do 30 cm musí byť minimálny zostávajúci pôdny prekryv 0,8 m, pri väčších priemeroch rúr sa ponechá prekryv viac ako 1 m hrúbky.
- Pred mechanickým poškodením je potrebné ochrániť strom odebnením kmeňa do výšky najmenej 2 m. Debnenie je smerom ku kmeňu oplášťované (doskové, resp. fošňové debnenie je pripevnené na kmeň za pomoci dvoch plášťov. Ochranné zariadenie sa musí umiestniť bez poškodenia stromov a nesmie sa nasadiť bezprostredne na koreňové nábehy. Pred poškodením koruny je potrebné chrániť ju vyviazaním konárov.
- Pravidelne (každoročne) sa bude vykonávať posúdenie stavu stromov, pri ktorom sa zhodnotia kritériá ako určenie rodu a druhu, miesto výsadby, zhodnotenie stanovištných podmienok, obvod kmeňa vo výške 130 cm, vitalita, vek, korene, koreňové nábehy (poranenia, hniloba, navážky či odkopávky a pod.), kmeň (náklon, točivý rast, trhliny, rebrá, vrastajúca kôra, zdureniny, poranenia kôry, dutiny, hniloba, prítomnosť plodníc húb, výskyt reakčného dreva, veľké rezné rany), koruna (rozkonárenie, asymetrický rast, poranenia, prírastok, listové malformácie, listové chlorózy, nekrózy, predčasné opadanie listov, neskoré pučanie, iné defekty atď.), pričom na základe uvedených kritérií sa určí zdravotný stav stromu, prevádzková bezpečnosť, pestovateľský zásah a jeho akútnosť a časový harmonogram ďalšej kontroly dreviny.
- Pre potreby obyvateľov, ktorí budú bývať v navrhovanom bytovom dome bude potrebné vykonať stavebno-technické alebo organizačné a prevádzkové opatrenia vo vzťahu ku prevádzke na blízkej hracej ploche futbalového ihriska, aby nedochádzalo vplyvom jeho prevádzky k ohrozovaniu alebo poškodzovaniu zdravia obyvateľov navrhovaného obytného domu, resp. ich majetku.
- V projektovej dokumentácii pre potreby povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov uviesť bilancie všetkých druhov odpadov v tonách, ktoré vzniknú pri jej realizácii, spôsob ich triedenia a podmienky ich dočasného zhromažďovania do doby ich odovzdania na zhodnotenie alebo využitie oprávnenej osobe.

- V rámci prevádzkového zariadenia staveniska bude zhotoviteľ používať oklepovú plochu vybudovanú pred výjazdom na verejné komunikácie. Pri výjazde zo staveniska budú pracovníci zhotoviteľa dbať na očistu pojazdov nákladných a stavebných strojov t.j. na oklepovej ploche prevedú ich mechanické očistenie alebo inak udržiavať čistotu pri výjazde zo staveniska.
- Pri činnostiach, u ktorých môže vzniknúť prašné emisie, v zariadeniach, v ktorých sa vyrábajú, upravujú, dopravujú, vykladajú, nakladajú alebo skladujú prašné látky je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na zamedzenie prašných emisií.
- Zariadenie na výrobu, úpravu a dopravu prašných materiálov je treba zakapotovať, prašné materiály skladovať v uzavretých silách a v prípade nutnosti zabezpečiť kropenie, pričom na stavenisku je neprípustné akékoľvek spaľovanie odpadov.
- Šírka chodníkov musí zohľadňovať potrebné bezpečnostné odstupy v zmysle čl. 12.3.4.2 STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2, ako aj možný previs parkujúcich vozidiel.
- V rámci stavebného konania vypracovať a dať na odsúhlasenie projekt organizácie dopravy a výstavby.
- Budú vykonané všetky potrebné opatrenia na zabránenie šíreniu invázných druhov rastlín v miestach zasiahnutých výstavbou navrhovanej činnosti .
- Podzemné vedenia budú pred začatím stavebných prác vytýčené v teréne ich správcami, pričom v prípade ochranných pásiem technických a dopravných prvkov infraštruktúry bude s nimi nakladané podľa požiadaviek ich správcov, resp. podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a v zmysle projektového riešenia.
- Nasadzované stavebné stroje a dopravné prostriedky budú v dobrom technickom stave, v prípade potreby budú opatrené predpísanými krytmi pre zníženie hluku a zabezpečené tak, aby nedošlo k neželaným únikom ropných látok do prírodného prostredia.
- Bude zabezpečovaná plynulá práca stavebných strojov, pričom v čase nutných prestávok sa budú zastavovať motory stavebných strojov, pričom nebude pripustená prevádzka dopravných prostriedkov a strojov s nadmerným množstvom škodlivín vo výfukových plynách.
- Maximálnej miere bude obmedzená prašnosť pri stavebných prácach a doprave, pričom prepravovaný materiál bude zaistený tak, aby neznečisťoval dopravné trasy (plachty, vlhčenie, zníženie rýchlosti) a pri výjazde na verejné komunikácie bude v prípade potreby zabezpečené čistenie kolies (podvozkov) dopravných prostriedkov a strojov, pričom prípadné znečistenie komunikácií bude okamžite odstraňované.
- Na stavenisku bude udržiavaný poriadok a materiál sa bude ukladať na vyhradené miesta.
- Nebude obmedzovaná prevádzka futbalového ihriska v susedstve situovania navrhovanej činnosti.
- Po ukončení výstavby navrhovanej činnosti budú nezastavané plochy zahumusované a bude zabezpečená rekultivácia územia po stavebných prácach.
- Bude zabezpečená vhodná organizácia výstavby za účelom minimalizácie trvania stavebných prác a vplyvov na životné prostredie.
- Odpady budú zhromažďované a triedené podľa druhov v mieste ich vzniku a s komunálnym odpadom sa bude nakladať v súlade s VZN mesta Zlaté Moravce na úseku nakladania s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi a v maximálnej možnej miere bude zabezpečené triedenie komunálneho odpadu, zber separovaného odpadu a zhodnocovanie odpadu.
- Na stavbe bude zakázané skladovanie a manipulácia s látkami nebezpečnými vodám, v prípade, že to bude z technologicko-prevádzkových dôvodov nevyhnutné, skladovať sa tieto látky budú v súlade s platnými predpismi tak, aby nevznikla možnosť ohrozenia podzemných a povrchových vôd.

- Počas výstavby navrhovanej činnosti sa bude monitorovať vzniknutý odpad a výkopová zemina na prítomnosť škodlivých látok a následne podľa výsledkov sa s nimi bude nakladať podľa príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov.
- Technologické zariadenia budú osadené a napojené na prvky technickej infraštruktúry podľa pokynov výrobcu.
- Pri stavebných a montážnych prácach sa dodržia zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci podľa príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov.
- Budú dodržané ustanovenia zákonov č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov č. 311/2001 Z. z. ZÁKONNÍK PRÁCE v znení neskorších predpisov.
- Budú dodržané ustanovenia zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov.
- Pôvodca odpadov musí pri nakladaní s odpadmi rešpektovať ustanovenia príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva to najmä zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch, vyhlášku MŽP SR č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 14/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov, vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, zákon č. 17/2004 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidencnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení vyhlášky MŽP SR č. 246/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidencnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti a všeobecne záväzných nariadení mesta Zlaté Moravce a obce Topoľčianky o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na ich území, resp. VZN o miestnych daniach a o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.
- Budú spĺňané požiadavky vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.
- Budú sa dodržiavať ustanovenia zákonov č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov a 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Budú sa dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Budú sa dodržiavať príslušné ustanovenia zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).
- Budú sa dodržiavať ustanovenia zákonov č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Budú sa dodržiavať ustanovenia zákonov č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, 351/2011 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov a vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení vyhlášky SÚBP č. 484/1990 Zb. o zmene a doplnení vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.

- Budú sa dodržiavať ustanovenia vyhlášok MŽP SR č. 453/2000 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona, MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z.
- Budú sa dodržiavať ustanovenia NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.
- Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať požiadavky zákona č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení vyhlášky MŽP SR č. 270/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší a vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia.
- Budú dodržiavané náležitosti zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov, vyhlášky MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona a vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií resp. ostatných relevantných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti vodného hospodárstva, resp. ochrany vôd.
- Budú dodržiavané nasledovné všeobecne záväzné právne predpisy: NV SR: č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci v znení NV SR č. 104/2015 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci, č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov, č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov a č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.
- Budú dodržiavané požiadavky vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci.
- Bude dodržiavaná vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.

- Pred uvedením navrhovanej činnosti do prevádzky budú realizované všetky predpísané skúšky a merania a predložené doklady o atestoch použitých výrobkov a o overení požadovaných vlastností výrobkov.
- Budú dodržiavané všetky všeobecne záväzné právne predpisy a normy v oblasti všeobecných technických požiadaviek na vyhotovenie diela a vedenie stavby.
- Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať ustanovenia vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.
- Inštalované budú overené a certifikované moderné technológie, pričom počas celej doby prevádzky budú pravidelne kontrolované a udržiavané v dobrom prevádzky schopnom stave.
- Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti bude navrhovaná činnosť riešená v súlade so zákonom č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z. z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení vyhlášky MV SR č. 307/2007 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb a vyhlášky MV SR č. 225/2012 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 307/2007 Z. z. a vyhláškou MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení zákona č. 562/2005 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov.
- Stavebnotechnické riešenie navrhovanej činnosti bude spĺňať požiadavky vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany, o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášky MV SR č. 444/2007 Z. z. ktorou sa mení vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany a vyhlášky MV SR č. 399/2012 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 444/2007 Z. z.
- Počas stavebných prác budú rešpektované a dodržiavané normy, technické a technologické postupy a bezpečnosť práce v súlade s platnými všeobecne záväznými predpismi platnými na území Slovenskej republiky a Európskej únie.
- Budú dodržiavané relevantné STN a TP.

Všetky navrhované opatrenia sú po technickej stránke realizovateľné a ekonomicky prijateľné.

11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, je predpoklad, že by v budúcnosti boli predložené podobné návrhy na zástavbu a to v súlade s požiadavkami príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov a príslušnými územnoplánovacími dokumentáciami alebo by predmetná lokalita by bola ďalej využívaná (nevyužívaná) tak, ako doteraz.

Nerealizácia navrhovanej činnosti by znamenala zachovanie súčasných prírodných podmienok a kvality životného prostredia. Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo by v prípade nerealizácie navrhovanej činnosti kvalita ovzdušia a výška ekvivalentnej hladiny hluku a vibrácií v širšom okolí boli ovplyvnené len jestvujúcimi, resp. budovanými zdrojmi. Zároveň by nedošlo k výrubu a výsadbe drevín a k záberu a výsadbe zelene ako takej.

Z dôvodu malej významnosti predpokladaných negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti a pri rešpektovaní navrhnutých environmentálnych opatrení sa javí realizácia navrhovanej činnosti ekonomicky aj environmentálne prijateľná.

12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s platnými zneniami príslušných územnoplánovacích dokumentácií platnými pre predmetné územie, resp. plánmi hospodárskeho a sociálneho rozvoja a inými relevantnými strategickými dokumentmi.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.

Podľa § 29 zákona vykoná príslušný orgán na základe zámeru navrhovanej činnosti predloženého navrhovateľom zisťovacie konanie a rozhodne, či sa navrhovaná činnosť bude alebo nebude posudzovať podľa zákona, pričom má prihliadať najmä na povahu a rozsah navrhovanej činnosti, miesto vykonávania navrhovanej činnosti, najmä jeho únosné zaťaženie a ochranu poskytovanú podľa osobitných predpisov, význam očakávaných vplyvov, stanoviská k zámeru navrhovanej činnosti, obsahovú náplň zámeru navrhovanej činnosti a kritériá pre zisťovacie konanie, ktoré sú uvedené v prílohe č. 10 zákona. Príslušný orgán môže vyžiadať od navrhovateľa doplňujúce informácie na objasnenie pripomienok a požiadaviek vyplývajúcich zo stanovisk k zámeru navrhovanej činnosti, ktoré sú nevyhnutné na rozhodnutie o tom, či sa navrhovaná činnosť bude alebo nebude posudzovať podľa zákona. O tom, či sa navrhovaná činnosť bude alebo nebude posudzovať podľa zákona, rozhodne príslušný orgán v lehotách daných zákonom, pričom rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní obsahuje v odôvodnení dôvody, na ktorých sa zakladá, vyhodnotenie kritérií podľa § 29 ods. 3 zákona a vyhodnotenie stanovisk doručených podľa § 29 ods. 9 zákona alebo § 23 ods. 4 zákona.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.

Kritériá pre zisťovacie konanie podľa § 29 zákona:

I. Povaha a rozsah navrhovanej činnosti:

- Rozsah navrhovanej činnosti.
- Súvislosť s inými činnosťami.
- Požiadavky na vstupy.
- Údaje o výstupoch.
- Pravdepodobnosť účinkov na zdravie obyvateľstva.
- Ovplyvňovanie pohody života.
- Celkové znečisťovanie alebo znehodnocovanie prostredia.
- Riziko nehôd s prihliadnutím najmä na použité látky a technológie, ako aj ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.

II. Miesto vykonávania navrhovanej činnosti:

Environmentálna citlivosť oblasti, ktorá bude pravdepodobne zasiahnutá navrhovanou činnosťou s prihliadnutím najmä na:

- súčasný stav využitia územia,
- súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou,
- relatívny dostatok, kvalitu a regeneračné schopnosti prírodných zdrojov v dotknutej oblasti,
- únosnosť prírodného prostredia, najmä ak ide o tieto oblasti:
 - močiare,
 - vodné plochy,
 - pohoria a lesy,
 - chránené územia,
 - oblasti významné z hľadiska výskytu, ochrany a zachovania vzácnych druhov fauny a flóry,
 - oblasti, v ktorých už bola vyčerpaná únosnosť prírodného prostredia,
 - husto obývané oblasti,
 - historicky, kultúrne alebo archeologicky významné oblasti.

III. Význam očakávaných vplyvov

Význam očakávaných vplyvov bol posúdený vo vzťahu ku kritériám uvedeným v bodoch I. a II. s prihliadnutím najmä na:

- pravdepodobnosť vplyvu,
- rozsah vplyvu,
- pravdepodobnosť vplyvu presahujúceho štátne hranice,
- veľkosť a komplexnosť vplyvu,
- trvanie, frekvenciu a vratnosť vplyvu.

Z hľadiska relevantnosti a objektivizácie posúdenia navrhovanej činnosti na základe súboru kritérií, je každé kritérium rovnako dôležité.

2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.

V rámci predkladaného zámeru navrhovanej činnosti je posúdený 0 variant, tzn. keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala a realizačný variant a to na základe upustenia od variantného riešenia zámeru pre navrhovanú činnosť, ktoré vydal Okresný úrad Zlaté Moravce, odbor starostlivosti o životné prostredie podľa § 22 ods. 7 zákona na základe žiadosti navrhovateľa o upustenie od požiadavky variantného riešenia zámeru navrhovanej činnosti (list č. OU-ZM-OSZP-2017/001654 – 02 VA, zo dňa 27. 10. 2017).

Na základe súboru kritérií na výber optimálneho variantu možno konštatovať, že rozdiel medzi kvalitou a kvantitou vplyvu navrhovaného variantu a nulového variantu nie je výrazný, pričom je logické, že navrhovaná činnosť bude mať vplyv (pozitívny a negatívny) na určité zložky životného prostredia a zdravie obyvateľov, avšak dôležité je, či bude navrhovanou činnosťou narušená ekologická stabilita a únosnosť jednotlivých zložiek životného prostredia, resp. životného prostredia ako celku poprepájaného vzájomnými interakciami.

Navrhovaná činnosť bola primerane posúdená v zmysle vyššie uvedeného súboru kritérií v rámci jednotlivých kapitol tohto zámeru navrhovanej činnosti.

Na základe uvedeného, vyhodnotenia vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva a jednotlivých kritérií možno konštatovať, že navrhovaný variant je environmentálne prijateľný, pričom jeho realizácia, či nerealizácia nebude mať závažný negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia a ich vzájomné prepojenie a zdravie obyvateľstva, nakoľko prevládajúcim vplyvom v území je kumulatívny a synergický vplyv, na ktorom sa bude navrhovaná činnosť počas výstavby a prevádzky podieľať.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Na základe uvedeného je možné sa prikloniť k realizácii navrhovanej činnosti v predkladanom variante.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

- Príloha č. 1 Situácia
- Príloha č. 2 Pôdorys základov
- Príloha č. 3 Pôdorys prízemí – 1. NP
- Príloha č. 4 Pôdorys 2. NP
- Príloha č. 5 Pôdorys 3. NP
- Príloha č. 6 Pôdorys 4. NP
- Príloha č. 7 Pôdorys 5. NP
- Príloha č. 8 Pôdorys strechy
- Príloha č. 9 Rez A-A
- Príloha č. 10 Rez B-B, rez C-C
- Príloha č. 11 Pohľady
- Príloha č. 12 Vzorové priečne rezy – spevnené plochy
- Príloha č. 13 Stojisko kontajnerov komunálneho odpadu
- Príloha č. 14 Akustická štúdia

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov.

Na vypracovanie zámeru navrhovanej činnosti boli použité predovšetkým:

- platné územnoplánovacie dokumentácie mesta Zlaté Moravce a obce Topoľčianky a ich programy hospodárskeho a sociálneho rozvoja,
- Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“, Ing. Dušan Ondrejka ml., Ing. Peter Belica, 06/2017,
- výpisy z listov vlastníctva,
- Akustická štúdia pre „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“ (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 06/2017
- konzultácie,
- terénny prieskum a obhliadka lokality,
- fotodokumentácia.

Literatúra:

- Atlas krajiny Slovenskej republiky 2002: 1. vyd., Bratislava – MŽP SR, Banská Bystrica – SAŽP SR, 2002,
- Baláž D., Marhold K., Urban P., 2001 : Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, ŠOP SR, COPK Banská Bystrica, 160 p.,
- Bezák, V., 2008: Prehľadná geologická mapa Slovenskej republiky, M 1:200 000,
- Bezák, V. et al., 2004: Tektonická mapa Slovenskej republiky, M 1 : 500 000,
- Čepelák, J., Mazúr, J., a kol., 1980: Atlas SSR. SAV Bratislava, p. 93.,
- Čurlík, J., 2002: Náchylnosť pôd na acidifikáciu, M 1 : 1 000 000,
- Čurlík, J. a Ševčík, P., 2002. Kontaminácia pôd, M 1 : 500 000,
- Čurlík, J., Ševčík, P., 1999: Geochemický atlas pôd Slovenska – Pôdy, VÚPÚ, Bratislava,
- Danko, Š., Darolová, A., Krištín, A., 2002: Rozšírenie vtákov na Slovensku. VEDA, Bratislava, 686 pp.
- Feráková, V., Maglocký, Š., Marhold, K., 2001: Červený zoznam papraďorastov a semenných rastlín Slovenska. In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (eds) :Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochr. Prír. 20 (Supl.): 44 - 77, Banská Bystrica,
- Futák, J., 1984: Fytogeografické členenie Slovenska. In: Bertová, L. et al., 1984: Flóra Slovenska IV/1. Vyd. Veda SAV Bratislava,
- Geologická služba Slovenskej republiky, 1999: Geochemický atlas Slovenskej republiky, časť III: Horniny,
- Gojdičová E. et al., 2002 : Zoznam invázných a expanzívnych druhov,
- Hindák, F., Marhold, K., 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Checklist of non vascular and vascular plants of Slovakia. Veda Bratislava, s. 687,
- Hraško, J., a kol., 1993: Pôdna mapa Slovenska,
- Hrašna, M., Klukanová, A., 2002: Inžinierskogeologická rajonizácia, M 1 : 500 000,
- Hrnčiarová T. a kol., 1997: Ekologická únosnosť krajiny I. časť: metodický postup. In: Hrnčiarová T., a kol.: Ekologická únosnosť krajiny: metodika a aplikácia na 3 benefičné územia, I. – IV. Časť. Ekologický projekt MŽP SR Bratislava, ÚKE SAV, Bratislava,
- Hrnčiarová, T., a kol., 1999: Hodnotenie kvality životného prostredia urbanizovanej krajiny na modelovom území mesta Bratislava, 190 s.,
- Izakovičová Z., Hrnčiarová T. a kol., 2001: Environmentálne hodnotenie sídelného prostredia, Združenie Krajina 21, ÚKE SAV,

- Izakovičová Z., Miklós L., Drdoš J., 1997: Krajinnokoekologické podmienky trvalo udržateľného rozvoja, VEDA, Bratislava,
- Jarolímek, I. a kol. (ed.) 1977: Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 2. Synantropná vegetácia. Veda SAV Bratislava.
- Jarolímek, I., Zaliberová, M., Mucina, L., Mochňák, S., 1997: Rastlinné spoločenstvá Slovenska 2 - synantropná vegetácia, Veda, Bratislava, 420 s.,
- Klukanová, A., Liščák, P., Hrašna, M. a Stredanský, J., 2002: Vybrané geodynamické javy, M 1 : 500 000,
- Kolektív, 1968: Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, Praha,
- Kolektív, 1992: Klimatické pomery na Slovensku, zborník prác SHMÚ Z. 33/1 1991, SHMÚ,
- Kolektív, 2002: Správa o stave životného prostredia Bratislavského kraja, SAŽP, Bratislava,
- Kolektív, 2005: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2004, ÚZlaŠ, 2005,
- Kubinká, A., Janovicová, K., Šoltés, R., 2001: Červený zoznam machorastov Slovenska. In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (eds): Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochr. Prír. 20 (Suppl.): 31- 43, Banská Bystrica,
- Lapin, M. et al., 2002: Klimatické oblasti 1: 1 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, s. 94,
- Lexa, J., Bačo, P., Chovan, M., Petro, M., Rojkovič, I. a Tréger, M. 2004: Metalogenetická mapa Slovenskej republiky, M 1 : 500 000,
- Lexa, J. a kol., 2000: Geologická mapa Západných Karpát a priľahlých území, M 1 : 500 000
Lexa, J. a kol., 2000: Štruktúrna schéma Západných Karpát a priľahlých území, M 1 : 2 000 000,
- Lexa, J. a Marsina, K., 1995: Mapa litogeochemických typov Slovenska, M 1 : 1 000 000
Linkeš, V., Pestún, V. a Džatko, M., 1996: Príručka pre používanie máp BPEJ, VÚPÚ, Bratislava, s. 104,
- Liščák, P., Polák, M., Pauditš, P., Baráth, I., 2002: Významné geologické lokality, M 1 : 1 000 000,
- Maglay, J. et al., 1999: Neotektonická mapa Slovenska, M 1 : 500 000,
- Maglay, J. et al., 2009: Geologická mapa kvartéru Slovenska – Mapa genetických typov kvartérnych uloženín, M 1 : 500 000,
- Maglay, J. et al., 2009: Geologická mapa kvartéru Slovenska – Mapa hrúbky kvartérneho pokryvu, M 1 : 500 000,
- Malík, P. a Švasta, J., 2002: Hlavné hydrogeologické regióny, M 1 : 1 000 000,
- Marhold K., Hindák F., (eds.) 1998 : Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska, VEDA, Bratislava, 687 p.,
- Mazúr, E., Lukniš, M., 1986: Geomorfologické členenie Slovenska, M 1 : 500 000,
- Michalko, J. a kol., 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská socialistická republika. Textová časť. Vyd. Veda SAV Bratislava,
- Miklós L., Izakovičová Z., 1997: Krajina ako geosystém, VEDA, Bratislava,
- Rapant, S., Vrana, K., Bodiš, D., 1996: Geochemický atlas SR - Podzemné vody, GS SR, MŽP SR,
- Ročenky a správy SHMÚ,
- Ružičková, H., Halada, Ľ., Jedlička L., Kalivodová, E.: Biotopy Slovenska. Príručka k mapovaniu a katalóg biotopov. Ústav kraj. ekológie SAV Nitra 1996
- Ružičková J., Šíbl J., 2000 : Ekologické siete v krajine, SPU Nitra v spolupráci s PríFUK Bratislava, Bratislava, 181 p.,
- SAŽP, MŽP SR, 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky, Esprit, Banská Štiavnica,
- Celoslovenské sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011,
- Stanová, V., Valachovič, M., 2002 (eds.): Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE- Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava,

- Šimo, E., Zaťko, M., 2002: Mapa Typy režimov odtoku 1 : 2 000 000, Atlas krajiny SR, 1 : 500 000. In: Atlas krajiny SR, MŽP SR, 2002,
- Šuba, J., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, 2. vydanie SHMÚ, Bratislava,
- Valachovič, M. (ed.), 2001: Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 3. Vegetácia mokradí. Veda SAV Bratislava,
- Vass, D et al., 1988: Regionálne geologické členenie Slovenska, M 1 : 500 000,
- Vlastivedný slovník obcí na Slovensku, Encyklopedický ústav SAV, vyd. VEDA, Bratislava, 1978.
- Vozár, J., Káčer, Š. a kol., 1998: Geologická mapa Slovenskej republiky, M 1 : 1 000 000,
- všeobecne záväzné právne predpisy Slovenskej republiky,
- <http://www.air.sk>, <http://www.beiss.sk/>, <http://www.economy.gov.sk/>,
<http://www.enviro.gov.sk>, <http://www.enviroportal.sk>, <http://www.geology.sk>,
<http://www.geoportal.sk>, <http://gis.nlcsk.org/lgis/>, <http://www.google.sk>,
<http://www.katasterportal.sk>, <http://lvu.nlcsk.org/polovgis/Mapa.aspx>,
<http://www.minzp.sk>, <http://www.naucnechodniky.sk/>, <http://www.podnemapy.sk>,
<http://www.reviry.choma.sk/>, <http://www.sazp.sk>, <http://www.shmu.sk>,
<http://www.sizp.sk>, <http://www.slov-lex.sk>, <http://www.sopsr.sk>, <http://www.ssc.sk>,
<http://www.statistics.sk>, <http://www.pronstav.sk>, <http://www.topolcianky.sk>,
<http://www.vsetkyfirmy.sk>, <https://www.zbgis.skgeodesy.sk>, <http://www.zlatemoravce.eu>.

2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.

Nie sú.

3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

Nie sú.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Bratislava, december 2017

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1. Spracovatelia zámeru.

SIRECO s.r.o.
Žatevná 12
841 01 Bratislava 42

Riešitelia zámeru navrhovanej činnosti:

Ing. Peter Groidl
Mgr. Tomáš Černošous
Zuzana Groidlová

2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.

Potvrdzujeme správnosť údajov uvedených v tejto dokumentácii.

za spracovateľa zámeru navrhovanej činnosti:

Ing. Peter Groidl
konateľ spoločnosti SIRECO s.r.o.

za navrhovateľa:

Ing. Martin Ondrejka
konateľ spoločnosti ViOn - INVEST, s.r.o.

Prílohy

- Príloha č. 1 Situácia
- Príloha č. 2 Pôdorys základov
- Príloha č. 3 Pôdorys prízemí – 1. NP
- Príloha č. 4 Pôdorys 2. NP
- Príloha č. 5 Pôdorys 3. NP
- Príloha č. 6 Pôdorys 4. NP
- Príloha č. 7 Pôdorys 5. NP
- Príloha č. 8 Pôdorys strechy
- Príloha č. 9 Rez A-A
- Príloha č. 10 Rez B-B, rez C-C
- Príloha č. 11 Pohľady
- Príloha č. 12 Vzorové priečne rezy – spevnené plochy
- Príloha č. 13 Stojisko kontajnerov komunálneho odpadu
- Príloha č. 14 Akustická štúdia



OBJEKTOVÁ SKLADBA :

- SO01 - BYTOVÝ DOM I.
- SO01-1 - VODOVODNÁ PRÍPOJKA
- SO01-2 - KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA
- SO01-3 - ELEKTRIČKA PRÍPOJKA
- SO01-4 - PLYNOVÁ PRÍPOJKA
- SO02 - Dvojkoľo kotlerovna komunálneho odpadu
- SO03 - Spenenie plochy
- SO04 - Dážňová kanalizácia a ORL
- SO05 - Aréálna kanalizácia

EXISTUJÚCE INŽINIERSKÉ SIETE :

- Všeobecná vodozvodná sieť
- Podzemný elektrický rozvodník
- STL VSEBENÝ PLYNOVOD z PE, D 80
- VTL PLYNOVOD DN 100
- Všeobecná kanalizácia DN 100

NAVROVANÉ PRÍPOJKY :

- SO01-3 - ELEKTRIČKA PRÍPOJKA, NÁVY 1x4x50
- SO01-4 - PLYNOVÁ PRÍPOJKA, HĽE D 8x4,3, DĽ. 10,3 m
- VNÚŠTERÁ PLYNOVÁ INŠTALÁCIA
- SO04 - DÁŽŇOVÁ KANALIZÁCIA A ORL
- SO05 - ARÉALOVÁ KANALIZÁCIA (KÉZDIT)
- SO05 - ARÉALOVÁ KANALIZÁCIA (KÉZDIT)
- SO01-2 - KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA PVC DN 200, DĽ. 4,3 m
- SO01-1 - VODOVODNÁ PRÍPOJKA, HĽE D 6x4,3, DĽ. 8,5 m
- VNÚŠTERÝ ROZVOD VODY

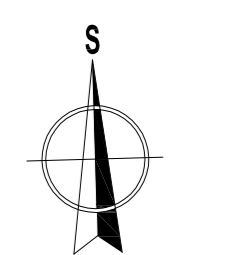
- ⊕ POZDĺNY HÝDRAVIT
- RS DN 400 KANALIZAČNÁ REVÍZIA SÁCHTA DN 400
- RS DN 1000 KANALIZAČNÁ REVÍZIA SÁCHTA DN 1000
- UV ULIČNÁ VPUŠŤ - 2 KUSY
- ORL ODELIČOVÁČ ROUPNÝCH LÁTKOVIK KOMPACT 10 / 1 JE
- AB AKUMULAČNÉ BLOKY HAVN OBEJ 148 KUBOV, AKUMULAČNÝ OBJEM 193,54 M³
- VS NAVROBIVANÁ VODOMERNÁ SÁCHTA

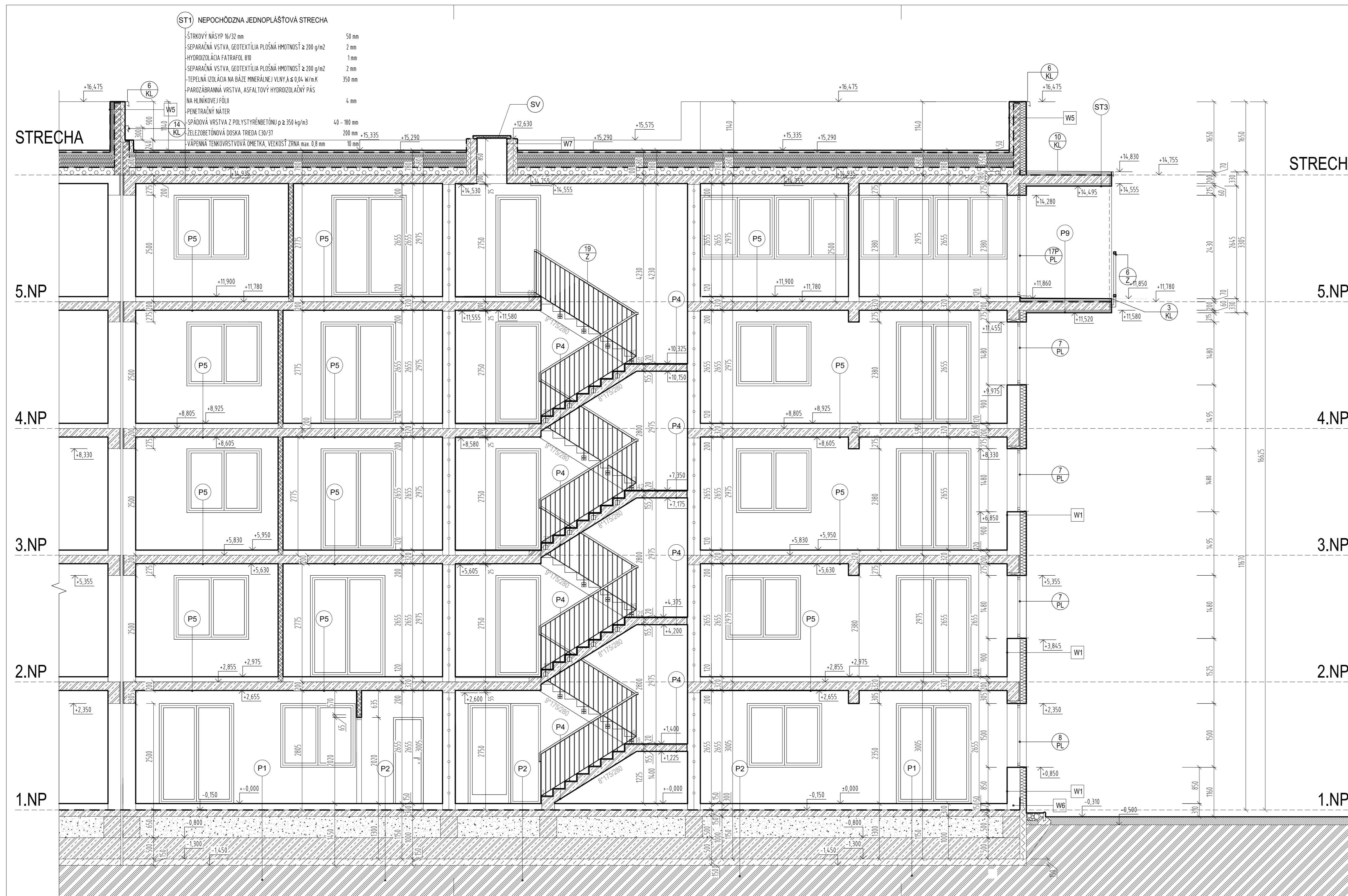
LEGENDA :

- RIEŠENÉ ÚZEMIE
- SO01 - BYTOVÝ DOM I. (TROUBKOVÝ BYTOVÝ DOM - 5 PODLAŽNÝ)
- SO02 - STUŽENKO KONTEJNEROV KOMUNÁLNEHO ODPADU
- SO03 - SPENENÉ PLOCHY:
- 3x PRÍSTUP - CHODNÁK, ZÁMŇOVÁ DEŽA 6-5m
- CHODNÁK, ZÁMŇOVÁ DEŽA 6-5m
- PARKOVACIE (OSTANÉ) MESTA 2,5x6m, ZÁMŇOVÁ DEŽA
- ASFALTOVÁ KOMUNIKÁCIA, DVOUPRÁDŇOVÁ, 6,6m
- OS KOMUNIKÁCIE
- PARKOVACIE (OSTANÉ) MESTA 2,5x6m, ZÁMŇOVÁ DEŽA
- EXISTUJÚCA ASFALTOVÁ KOMUNIKÁCIA, DVOUPRÁDŇOVÁ, 6,6m
- PARKOVACIE (OSTANÉ) MESTA 2,5x6m, ZÁMŇOVÁ DEŽA
- CHODNÁK, ZÁMŇOVÁ DEŽA 6-5m
- EXISTUJÚCA ZÁSTAVBA
- SÁDŇOVÉ ÚPRAVY (ZELÉN, ZELÉNÉ PLOCHY)
- SÁDŇOVÉ ÚPRAVY (PRÉZDIAŘADKY)

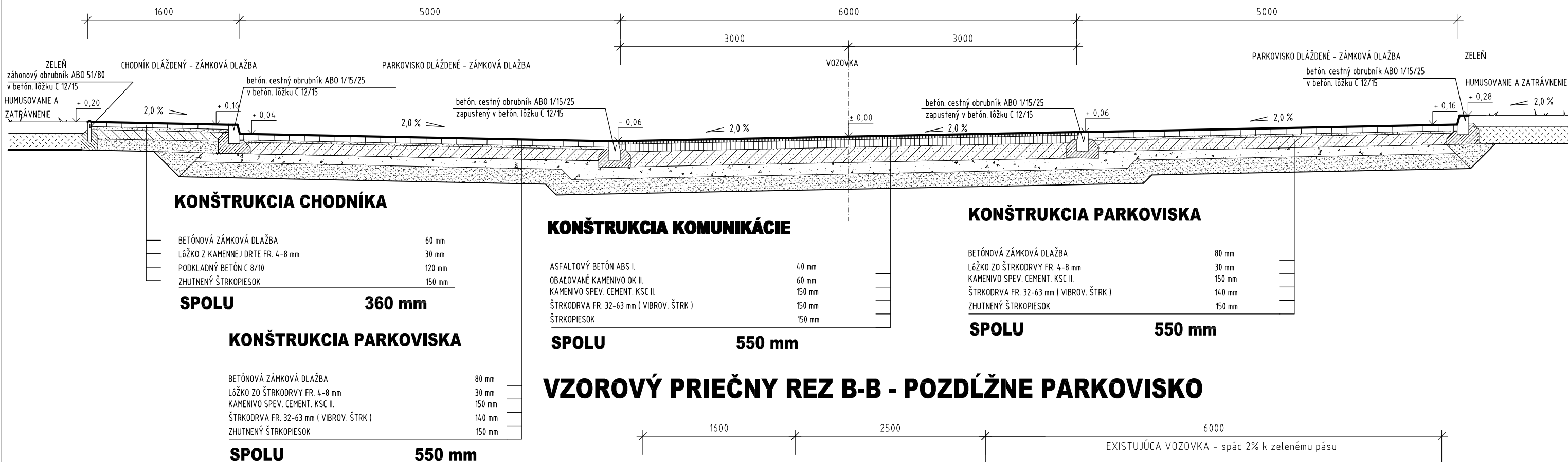
PVB = 100,00 (relat. výška) - výška existujúceho cestného obrubníka
 ±0,000 = 100,25 (relat. výška)

PROJEKTANT:	ING. DUŠAN ONDREJKA s.r.o.	ING. PETER BELICA	PROJEKT:	SO01 - BYTOVÝ DOM I.
OBJEKT:	ZLATÉ MORAVCE, HOŇOVECKÁ UL.	ING. DUŠAN ONDREJKA s.r.o.	STAVBA:	STAVBA
PROJEKTANT:	ING. DUŠAN ONDREJKA s.r.o.	ING. DUŠAN ONDREJKA s.r.o.	PROJEKT:	SO01 - BYTOVÝ DOM I.
OBJEKT:	ZLATÉ MORAVCE, HOŇOVECKÁ UL.	ING. DUŠAN ONDREJKA s.r.o.	STAVBA:	STAVBA
PROJEKTANT:	ING. DUŠAN ONDREJKA s.r.o.	ING. DUŠAN ONDREJKA s.r.o.	PROJEKT:	SO01 - BYTOVÝ DOM I.
OBJEKT:	ZLATÉ MORAVCE, HOŇOVECKÁ UL.	ING. DUŠAN ONDREJKA s.r.o.	STAVBA:	STAVBA
PROJEKTANT:	ING. DUŠAN ONDREJKA s.r.o.	ING. DUŠAN ONDREJKA s.r.o.	PROJEKT:	SO01 - BYTOVÝ DOM I.
OBJEKT:	ZLATÉ MORAVCE, HOŇOVECKÁ UL.	ING. DUŠAN ONDREJKA s.r.o.	STAVBA:	STAVBA
PROJEKTANT:	ING. DUŠAN ONDREJKA s.r.o.	ING. DUŠAN ONDREJKA s.r.o.	PROJEKT:	SO01 - BYTOVÝ DOM I.
OBJEKT:	ZLATÉ MORAVCE, HOŇOVECKÁ UL.	ING. DUŠAN ONDREJKA s.r.o.	STAVBA:	STAVBA

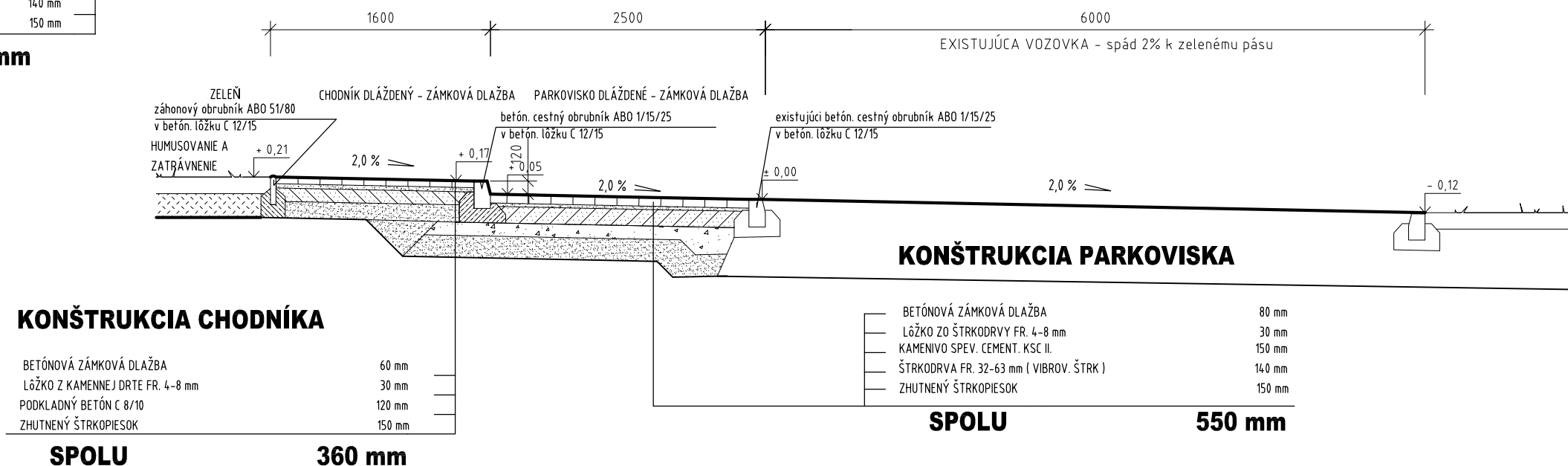




VZOROVÝ PRIEČNY REZ A-A - PARKOVISKO S KOMUNIKÁCIOU

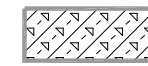


VZOROVÝ PRIEČNY REZ B-B - POZDĹŽNE PARKOVISKO

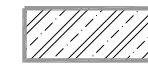


AUTOR NÁVRHU ING. DUŠAN ONDREJKA ml.	PROJEKTANT ING. PETER BELICA	PARÉ
ZODP. PROJEKTANT ING. MILOŠ GONTKO	GENER. PROJEKTANT ING. DUŠAN ONDREJKA	
INVESTOR ViOn - INVEST, s.r.o., Továrenská 64, 953 01 Zlaté Moravce		
MIESTO STAVBY ZLATÉ MORAVCE, HOŇOVECKÁ UL.	ČÍSLO VÝKRESU 2	ČÍSLO ZÁKAZKY 99/12/2016
NÁZOV ZÁKAZKY POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE		DÁTUM 06/2017
STAV. OBJEKT SO03 - SPEVNENÉ PLOCHY		ČASŤ ARCH.
NÁZOV VÝKRESU VZOROVÉ PRIEČNE REZY		FORMÁT 2x A4
		MIERKA 1:50
		STUPEŇ PD PPSP
		ZMENA 00

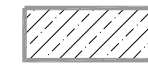
LEGENDA POUŽITÝCH MATERIÁLŮV



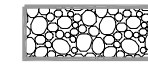
MURIVO Z DEBNIACICH TVÁRNIC DT 25



ŽELEZOBETÓN TRIEDY C30/37, VÝSTUŽ 10 505 (R)



PROSTÝ BETÓN, CEMENTOVÝ POTER, BETÓNOVÁ MAZANINA



ŠTRKOVÝ NÁSYP

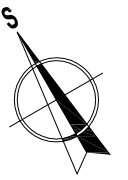
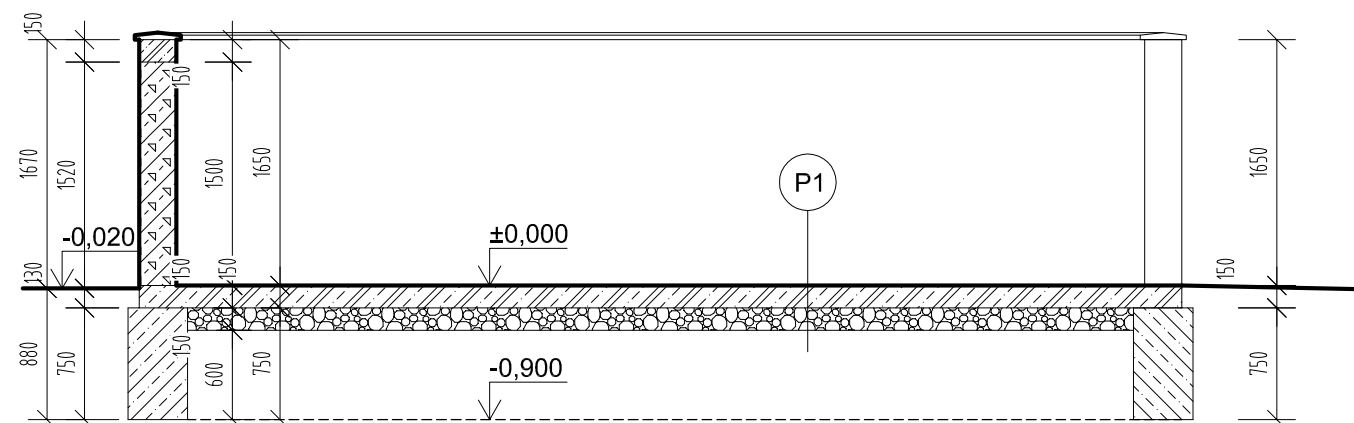
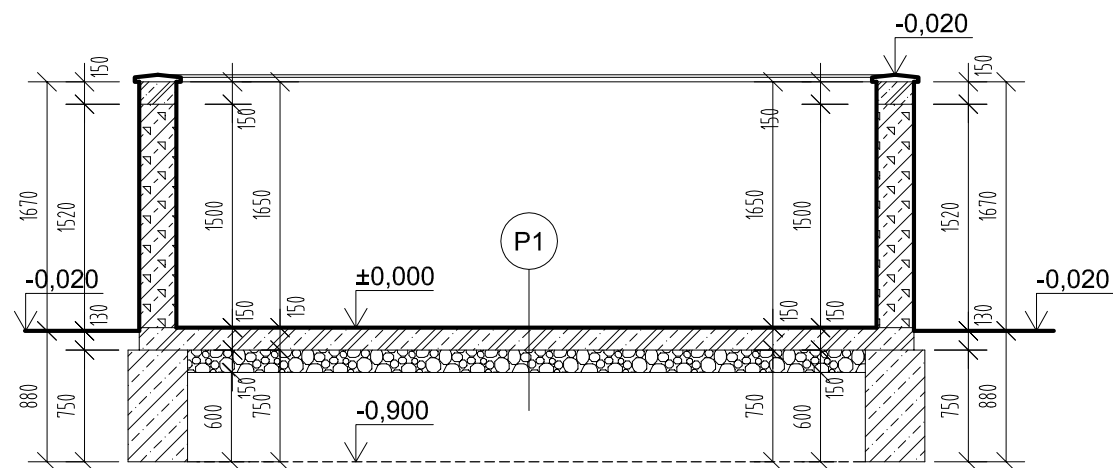
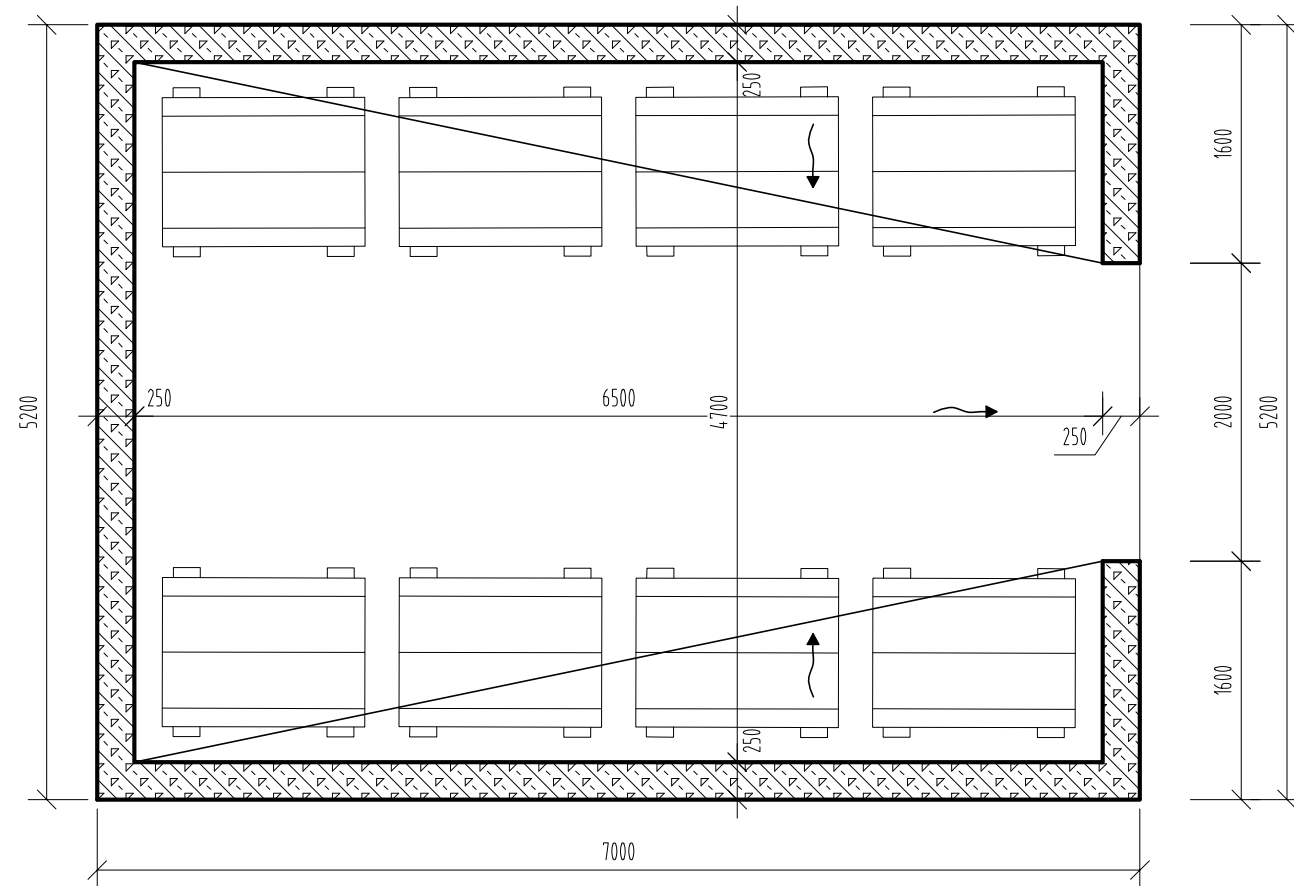
P1

PODLAHA

- NÁTER ODOLNÝ VOČI OTERU
- ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA
- ŠTRKOVÉ LŮŽKO
- TERÉN

hr. 150mm

hr. 150mm



AUTOR NÁVRHU ING. DUŠAN ONDREJKA ml.	PROJEKTANT ING. PETER BELICA	PÁŘE	PRONSTAV projektová a technická příprava staveb ZLATÉ MORAVCE TOVÁRENSKÁ 53
ZODP. PROJEKTANT ING. DUŠAN ONDREJKA ml.	GENER. PROJEKTANT ING. DUŠAN ONDREJKA	INVESTOR ViOn - INVEST, s.r.o., Továrenská 64, 953 01 Zlaté Moravce	
MIESTO STAVBY ZLATÉ MORAVCE, HOŇOVECKÁ UL.	ČÍSLO VÝKRESU 1	ČÍSLO ZÁKAZKY 99/12/2016	
NÁZOV ZÁKAZKY POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE	STAV. OBJEKT SO02 - STOJISKO KONTAJNEROV KOMUNÁLNEHO ODPADU	DÁTUM 06/2017	
NÁZOV VÝKRESU STOJISKO KONTAJNEROV KOMUNÁLNEHO ODPADU	ČASŤ ARCH.	FORMÁT 2x A4	
	MERKA 1:50	STUPEŇ PD PPSP	
	ZMENA 00		




**AKUSTICKÁ ŠTÚDIA PRE
„POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“**

**STACIONÁRNE A MOBILNÉ ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ –
VIZUALIZÁCIA**

JÚN 2017

Protokol: A_089_2017

1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE
Objednávateľ: AES Consult, s.r.o., Čermánske námestie 11, 94911 Nitra
Predmet objednávky: Akustická štúdia pre „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“
Dátum merania: 25.07.2017 – 26.07.2017
Meranie vykonal: Ing. Mgr. Michal Bugala, Ing. Lenka Pechancová
Protokol vypracoval: Ing. Mgr. Michal Bugala
Protokol schválil vedúci pracoviska: Ing. Ján Šimo, CSc. 

UPOZORNENIE: Výsledky sa vzťahujú iba na predmety skúšky a protokol sa bez písomného súhlasu môže reprodukovať iba ako celok.

2 VYHODNOTENIE MOŽNÉHO VPLYVU NA ZDRAVIE – HLUK

Akustickú situáciu vo vonkajšom priestore záujmového územia zámeru „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“ posudzujeme pre stupeň posudzovania DŮR v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z., vyhlášky MZ SR č.237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. a v zmysle zákona NR SR č. 314/2014 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.24/2006 Z.z..

Obz. 2.1 Pohľad na záujmové územie zámeru „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“



V protokole prezentujeme výpočet hlukovej situácie v 3D modeli, kalibrovanom meraniami hluku "in-situ", formou grafickej vizualizácie hladín akustického tlaku.

Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie zdrojov hluku, ktoré súvisia iba s prevádzkou zámeru „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“, pre denný, večerný a nočný čas konštatujeme, že podľa limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia II. a III., v priestore pred oknami obytných miestností rodinných domov vo výpočtových bodoch:

**pre denný čas prípustná hodnota nie je prekročená v bodoch V01, V02, V03^{1),2)},
pre večerný čas prípustná hodnota nie je prekročená v bodoch V01, V02, V03^{1),2)},
pre nočný čas prípustná hodnota nie je prekročená v bodoch V01, V02, V03^{1),2)}.**

1) Pre hluk z iných zdrojov, ktoré súvisia iba s činnosťou navrhovaného zámeru „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“ porovnávame posudzované hodnoty s prípustnými hodnotami platnými – pre hluk z iných zdrojov pre časový interval deň a večer 50 dB a noc 45 dB (Tab. 3.5).

2) Konštatovanie platí za podmienky dodržania intenzity dopravy uvedenej v Tab. 3.2 a za podmienky dodržania hodnoty akustických veličín zdrojov hluku uvedených v Tab. 3.3.

***Konštatovanie platí len pre stupeň posudzovania DŮR,
ktorý neobsahuje náležitosti pre iné stupne posudzovania.***

Tab. 2.1 Súčasná a predikovaná situácia – hluk v kontrolnom bode MH1/V01

Kontrolný bod (Merací bod M _x / výpočtový bod V _x)	Referenčný časový interval	Celkový zvuk* (existujúci stav – nulový variant) [dB]	Špecifický zvuk** (iba od posudzovanej činnosti) [dB]	ΔL [dB] (teoretický prírastok od posudzovanej činnosti k existujúcemu stavu)
MH1/V01	deň	50,8	44,2	0,9
	večer	46,9	44,0	1,8
	noc	42,9	43,0	3,1

* úplne obklopujúci zvuk v danej situácii v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkych a vzdialených zdrojov (získaný meraním „in - situ“ v bode MH1 a tzn. **existujúci stav – nulový variant.**) v zmysle STN ISO 1996-1

** zložka celkového zvuku v zmysle STN ISO 1996-1 ktorú možno konkrétne identifikovať a ktorá je spojená s konkrétnym zdrojom zvuku ktorý súvisí s posudzovaným zámerom získaný predikciou v bode V01, (tzn. špecifický zvuk **iba od mobilných zdrojov pozemnej dopravy a stacionárnych zdrojov, ktoré súvisia iba s prevádzkou zámeru „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“.**)

HLUK POČAS VÝSTAVBY

Na základe platnej legislatívy je nutné dodržať najvyššie prípustné limity hluku v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie $K = (-10)$ dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí.

V pracovných dňoch od 08:00 do 19:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vnútri budov posudzovaná hodnota stanovuje pripočítaním korekcie $K = (-15)$ dB k maximálnej hladine A zvuku. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti sa neuplatňuje korekcia pre špecifický hluk.

DOPORUČENIE

Po realizácii stavby je nutné vykonať opakované merania hluku a vibrácií v hodnotených miestach a merania zvukovoizolačných vlastností deliacich konštrukcií medzi miestnosťami (vzduchová a kroková nepriezvučnosť) a zvukovoizolačných vlastností obvodového plášťa budovy. Objektivizáciu môžu vykonávať len osoby, ktoré spĺňajú požiadavky zákona MZ SR č.355/2007 Z.z. §15 ods.1a), §16 ods. 4b) a ods.4., t.j. sú odborne spôsobilé na túto činnosť a sú držiteľom osvedčenia o akreditácii.

3 PREDIKCIA AKUSTICKÝCH POMEROV

Naplnenie zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ustanovujúca podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií, sa kontroluje porovnaním posudzovanej hodnoty s prípustnou hodnotou. Posudzovaná hodnota v prípade predikcie hluku je predpokladaná hodnota určujúcej veličiny vrátane príslušnej neistoty.

Tab. 3.1 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

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

^{a)} Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén, ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.

^{b)} Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

^{c)} Zástavky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

^{d)} Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Na hodnotenie akustickej situácie v záujmovom území pre zámer „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“ sme použili výpočtový program Cadna A (metodika „NMPB Routes 96“ s aplikačnou úpravou povrchov vozoviek a korekcií pre podmienky Slovenskej republiky a metodika „ISO 9613-2“), kalibrovaný meraním in-situ. Údaje potrebné pre výpočet sme zadali na základe podkladov obdržaných od zadávateľa úlohy a akustických meraní.

Územie sa nachádza v severnej časti mesta Zlaté Moravce a susedí s areálom firmy ViOn a zónou individuálnej domovej výstavby neoficiálne nazývanou ViOn-ovce. V blízkosti sa tiež nachádza štadión FC ViOn a ihrisko s umelým trávnatým povrchom. Stavba je súčasťou nového obytného súboru. Stavenisko je z väčšej časti bez vysokej zelene.

A) Zadanie – hluk z iných zdrojov hluku iba od činnosti zámeru „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“ - pre časový interval 12 hodín - deň (06:00 – 18:00 hod.), 4 hodiny–večer (18:00 – 22:00 hod.) a 8 hodín – noc (22:00 – 06:00 hod.).

Tab. 3.2 Intenzita dopravy po komunikáciách zámeru „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“ v časovom intervale 12 hod - deň

Názov komunikácie	Intenzita dopravy	Výpočtová rýchlosť
K1	54 parkovacích miest	40 km/h

Tab. 3.3 Hodnoty akustických veličín zdrojov hluku

Stacionárne zdroje	L_{WA} [dB]
Z01 kotolňa – turbo odvod spalín	90,0
Z02 kotolňa – turbo odvod spalín	90,0
Z03 kotolňa – turbo odvod spalín	90,0

Tab. 3.4 Vypočítané ekvivalentné hladiny A hluku vo zvolených imisných bodoch - **A) Zadanie**

Výpočtový bod / výška výpočtového bodu H		Vypočítané hodnoty iba od činnosti zámeru „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“			Neistota predikcie vo výpočtových bodoch [dB]
		deň $L_{pAeq,12h}$ [dB]	večer $L_{pAeq,8h}$ [dB]	noc $L_{pAeq,4h}$ [dB]	
V01/MH1	1,5m	44,2	44,0	43,0	+1,8
V02	1,5m	42,0	41,8	40,4	
V03	1,5m	38,6	38,6	38,5	

Posudzovaná hodnota – z vypočítanej hodnoty zvuku vyjadrená hodnota špecifického zvuku od prevádzky zámeru „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“ zväčšená o hodnotu neistoty predikcie $U = +1,8$ dB, t.j. v súlade s IS-OOFF/13.

$$L_{RAeq,T} = (L_{pAeq,T} + U)$$

Po vyhodnotení výpočtu v kalibrovanom 3D modeli sme nezistili prekročenie prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov v záujmovom obytnom území vid'. Tab. 3.5

Tab. 3.5 Posudzované a prípustné hodnoty vo zvolených imisných bodoch - **A) Zadanie**

Výpočtový bod / výška výpočtového bodu H		Posudzované hodnoty iba od činnosti zámeru „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“			Prípustné hodnoty Hluk z iných zdrojov		
		deň $L_{RAeq,12h}$ [dB]	večer $L_{RAeq,8h}$ [dB]	noc $L_{RAeq,4h}$ [dB]	deň $L_{pAeq,12h}$ [dB]	večer $L_{pAeq,8h}$ [dB]	noc $L_{pAeq,4h}$ [dB]
V01/MH1	1,5m	46,0	45,8	44,8	50	50	45
V02	1,5m	43,8	43,6	42,2	50	50	45
V03	1,5m	40,4	40,4	40,3	50	50	45

Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o.

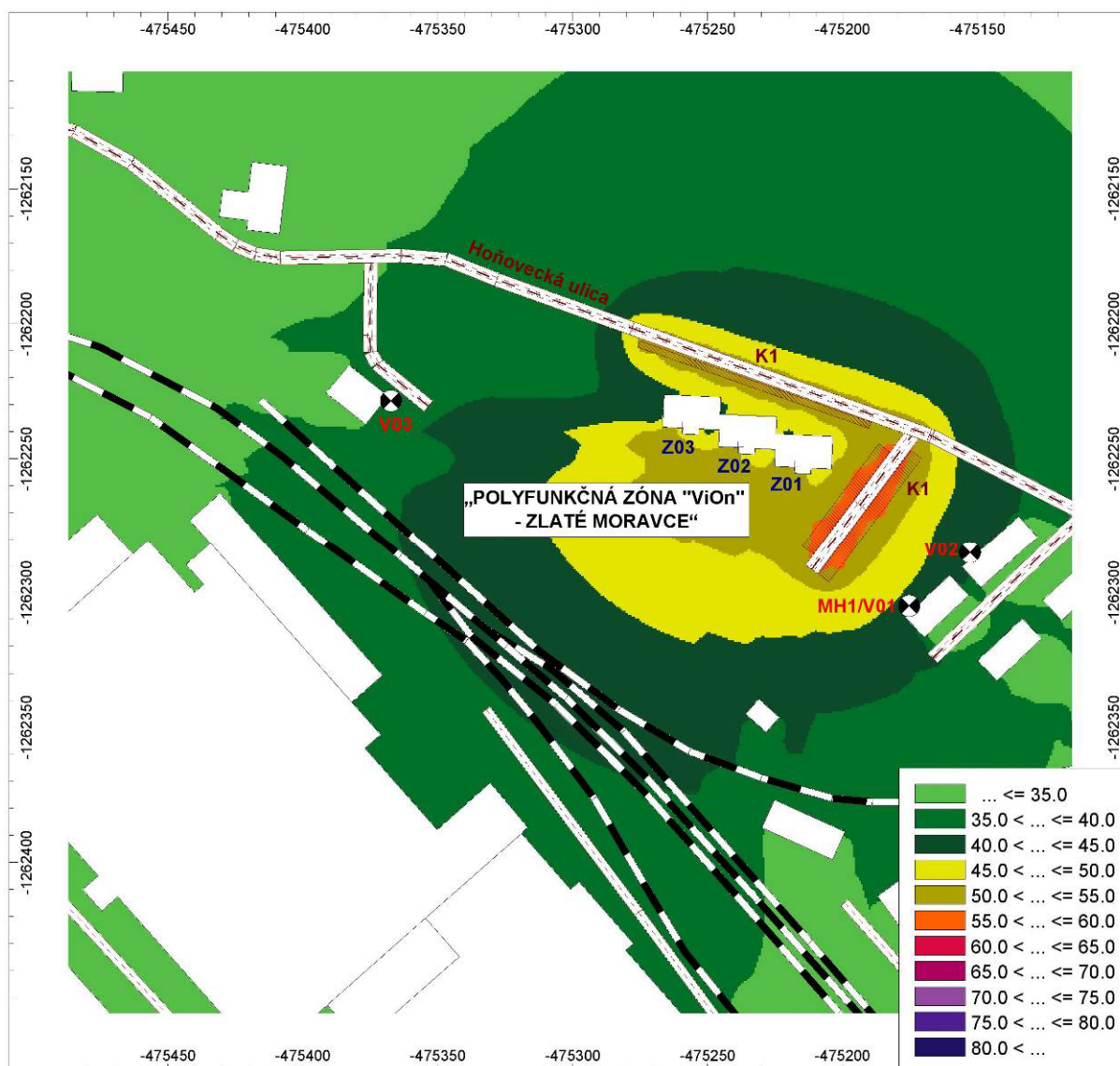
V. Tvrdeho 23, SK - 010 01 Žilina



Oddelenie objektivizácie fyzikálnych faktorov

Grafická vizualizácia hladín akustického tlaku $L_{pAeq,T}$, program Cadna A – výpočtová metodika NMPB Routes 96, ISO 9613-2

Analytická hluková mapa ekvivalentných hladín A hluku zobrazená formou hlukových pásiem s krokom 5 dB $L_{pAeq,12h,deň}$ v dennom čase 06:00 - 18:00 hod., vo výške 1,5m nad terénom, vo vonkajšom priestore záujmového územia zámeru „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“ – od vyžarovania akustickej emisie zdrojov hluku s vyznačením výpočtových bodov V01 – V03
Mierka 1 : 2000



Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o.

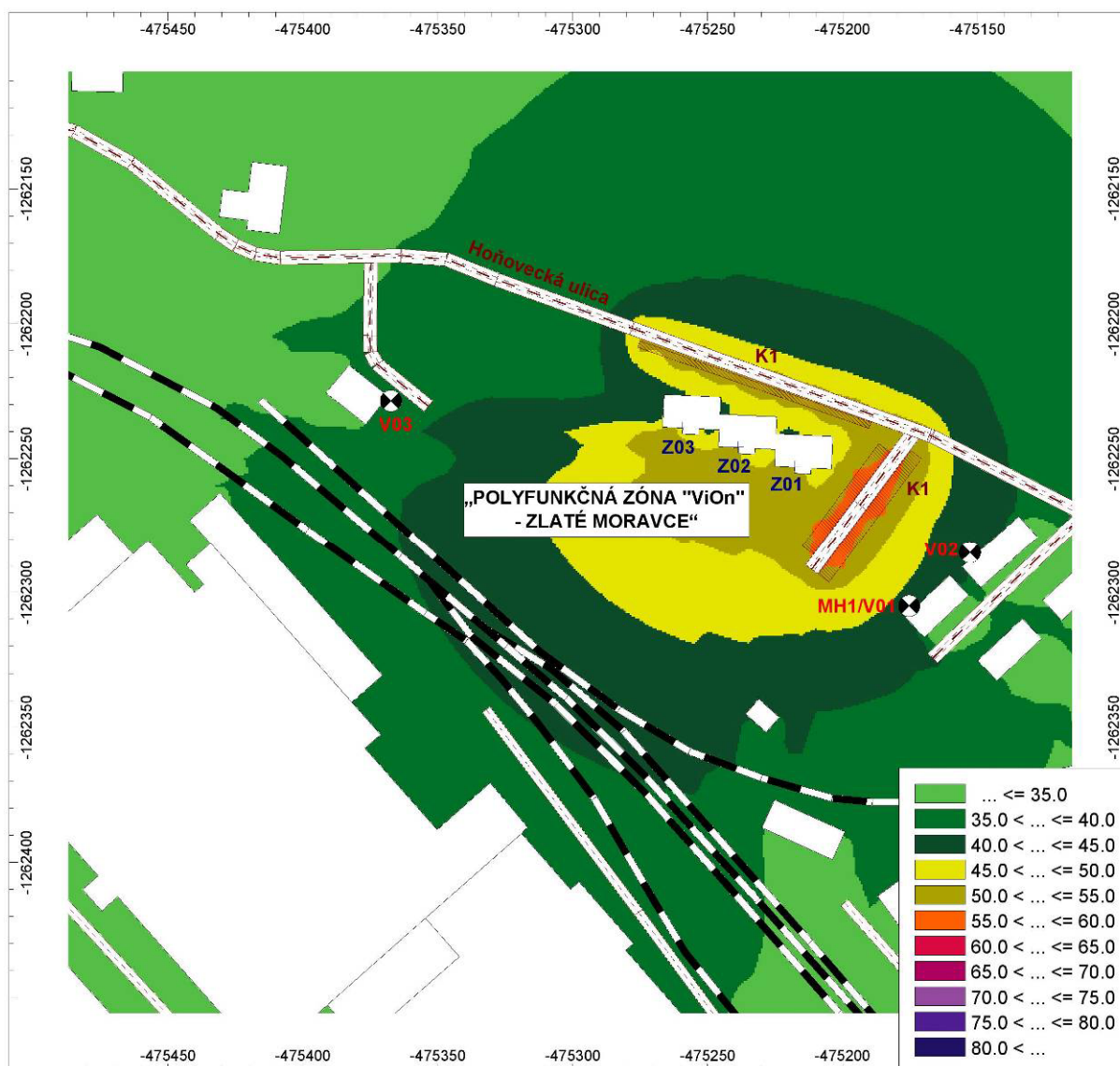
V. Tvrdeho 23, SK - 010 01 Žilina



Oddelenie objektivizácie fyzikálnych faktorov

Grafická vizualizácia hladín akustického tlaku $L_{pAeq,T}$, program Cadna A – výpočtová metodika NMPB Routes 96, ISO 9613-2

Analytická hluková mapa ekvivalentných hladín A hluku zobrazená formou hlukových pásiem s krokom 5 dB $L_{pAeq,4h,večer}$ vo večernom čase 18:00 - 22:00 hod., vo výške 1,5m nad terénom, vo vonkajšom priestore záujmového územia zámeru „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“ – od vyžarovania akustickej emisie zdrojov hluku s vyznačením výpočtových bodov V01 – V03
Mierka 1 : 2000



Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o.

V. Tvrdeho 23, SK - 010 01 Žilina

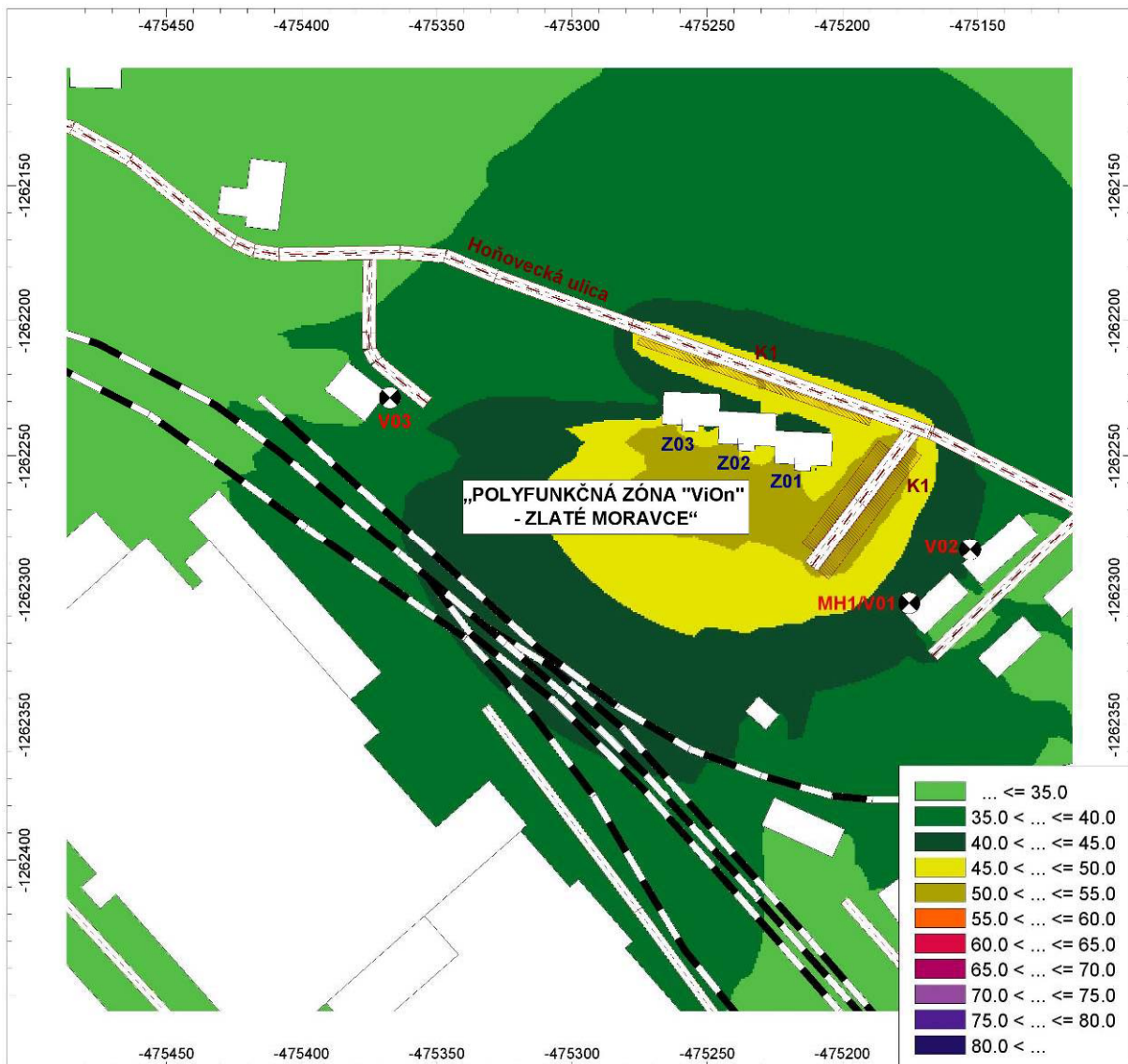


Oddelenie objektivizácie fyzikálnych faktorov

**Grafická vizualizácia hladín akustického tlaku $L_{pAeq,T}$, program Cadna A – výpočtová metodika NMPB
Routes 96, ISO 9613-2**

Analytická hluková mapa ekvivalentných hladín A hluku zobrazená formou hlukových pásiem s krokom 5 dB $L_{pAeq,8h,noc}$ v nočnom čase 22:00 - 06:00 hod., vo výške 1,5m nad terénom, vo vonkajšom priestore záujmového územia zámeru „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“ – od vyžarovania akustickej emisie zdrojov hluku s vyznačením výpočtových bodov V01 – V03

Mierka 1 : 2000



4 MERANIE HLUKU „IN-SITU“ VYKONANÉ V ZÁUJMOVOM ÚZEMÍ PRE KALIBRÁCIU A VERIFIKÁCIU VÝPOČTOVÉHO MODELU

ÚČEL MERANIA

Meranie hluku „in-situ“ v záujmovom území činnosti „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“ v meracích bodoch **MH1**, **MH2** pre kalibráciu výpočtového modelu a pre dokumentáciu nulového variantu.

POPIS MERACÍCH BODOV

MH1 – 1,5m pred oknom obytnej miestnosti, 1.NP, rodinný dom, ul. Tichá, č.p. 6, Zlaté Moravce; vo vzdialenosti cca 50m od hranice zámeru „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“, vo vzdialenosti cca 65m od ul. Hoňovecká, vo vzdialenosti cca 275m cesty II/511, vo vzdialenosti cca 110m od žel. trate; GPS: 48°23'55.0"S 18°24'08.3"V

MH2 – 1,5m nad zemou v priestore budúcej výtavby zámeru „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“, vo vzdialenosti cca 20m od ul. Hoňovecká, vo vzdialenosti cca 170m od cesty II/511, vo vzdialenosti cca 120m od žel. trate; GPS: 48°23'57.1"S 18°24'05.1"V

Obr. 4.1 Situácia záujmového územia zámeru „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“ a umiestnenie meracích bodov MH1 a MH2



METÓDA MERANIA

- Meranie bolo vykonané v zmysle naplnenia Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška č. 549/2007 Z.z. zo 16. augusta 2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, metodického usmernenia OHŽP – 7197/2009 a internej smernice akreditovaného laboratória Klubu ZPS vo vibroakustike s.r.o. IS-OOFF/01.
- Metódou spojenej integrácie sme zaznamenali celkový zvuk – úplne obklopujúci zvuk v danej situácii v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkych a vzdialených zdrojov, v zmysle STN ISO 1996 – 1.

ZOZNAM POUŽITÉHO PRÍSTROJOVÉHO VYBAVENIA

Tab. 4.1 Meradlá a meracie zariadenia použité na meranie boli overené v zmysle platných metrologických predpisov:

Typ meradla	Výrobca	Výr. číslo	Certifikát o overení	Dátum platnosti
Zvukomer Nor - 118	Norsonic	31538	16102	07.03.2018
Merací mikrofón MK 221	Microtech Gefell	11492	17086	27.02.2018
Zvukomer Nor - 118	Norsonic	28904	15422	27.08.2017
Merací mikrofón MK 221	Norsonic	33213	16417	21.08.2017
Akustický kalibrátor Nor-1251	Norsonic	25034	17083	22.02.2018
Termický anemometer T405-V1:0560.4053	Testo AG	41500288/110	2057/14	19.06.2019
Vlhkomer T605-H1:0560.6053	Testo AG	41102100/112	2056/14	19.06.2019

NEISTOTA MERANIA

Neistota merania $U = 1,8$ dB, je určená v zmysle IS-OOFF/13.

VÝSLEDKY MERANIA

Tab. 4.2 Namerané hodnoty celkového zvuku

Merací bod	Referenčný časový interval	Nameraný celkový zvuk $L_{pAeq,T}$ [dB]
MH1	večer	46,9
	noc	42,9
	deň	50,8
MH2	večer	46,6
	noc	42,5
	deň	50,5

KLIMATICKÉ PODMIENKY

Tab. 4.3 Klimatické podmienky počas výkonu merania

Dátum	Teplota vzduchu [°C]	Rýchlosť vetra [m.s ⁻¹]	Smer vetra	Relatívna vlhkosť vzduchu [%]	Tlak vzduchu prepoč. na hladinu mora [hPa]
25.07.2017 - 26.07.2017	14 - 23	1 - 5	Premenlivý severo - západný	44 - 82	1004 - 1007

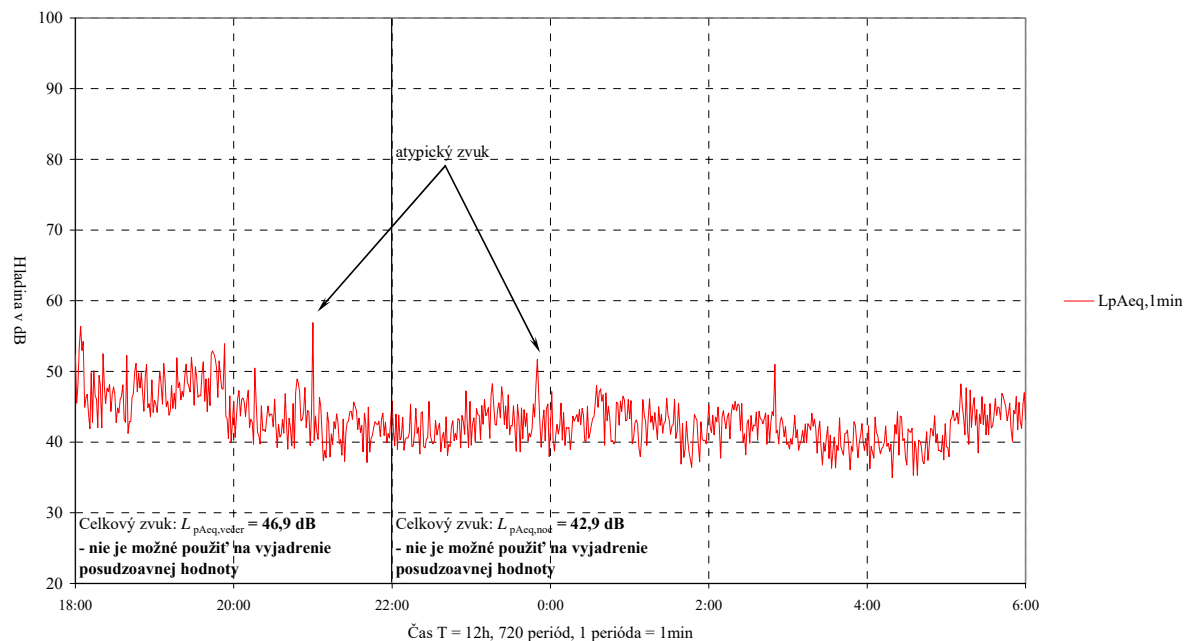
GRAFICKÉ VÝSTUPY Z MERANÍ HLUKU

MH1 – Rodinný dom, ul. Tichá, č.p. 6, Zlaté Moravce

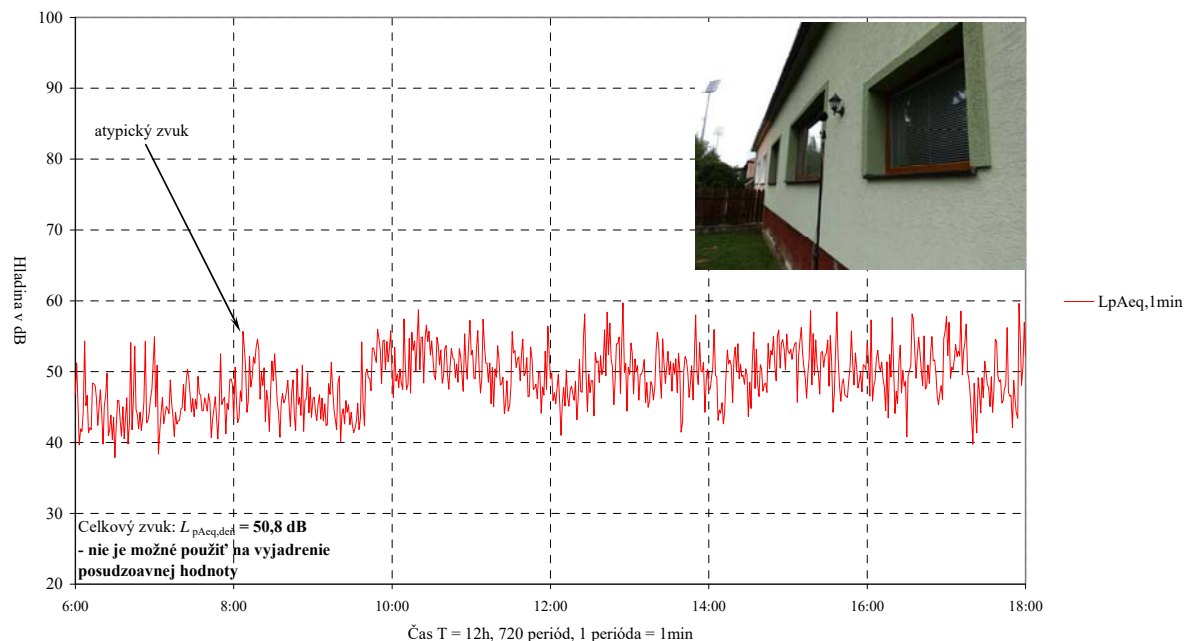
- 1,5m pred oknom obytnej miestnosti na 1.NP;
- vo vzdialenosti cca 50m od hranice zámeru „POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“, vo vzdialenosti cca 65m od ul. Hoňovecká, vo vzdialenosti cca 275m cesty II/511, vo vzdialenosti cca 110m od žel. trate;
- GPS: 48°23'55.0"S 18°24'08.3"V



Obr. 4.2 Časový priebeh ekvivalentných hladín hluku $L_{pAeq,1min}$ v referenčných časových intervaloch večer a noc v čase od 18:00 hod dňa 25.07.2017 do 06:00 hod dňa 26.07.2017 v meracom bode **MH1**.



Obr. 4.3 Časový priebeh ekvivalentných hladín hluku $L_{pAeq,1min}$ v referenčnom časovom intervale deň v čase od 06:00 hod do 18:00 hod dňa 26.07.2017 v meracom bode **MH1**.

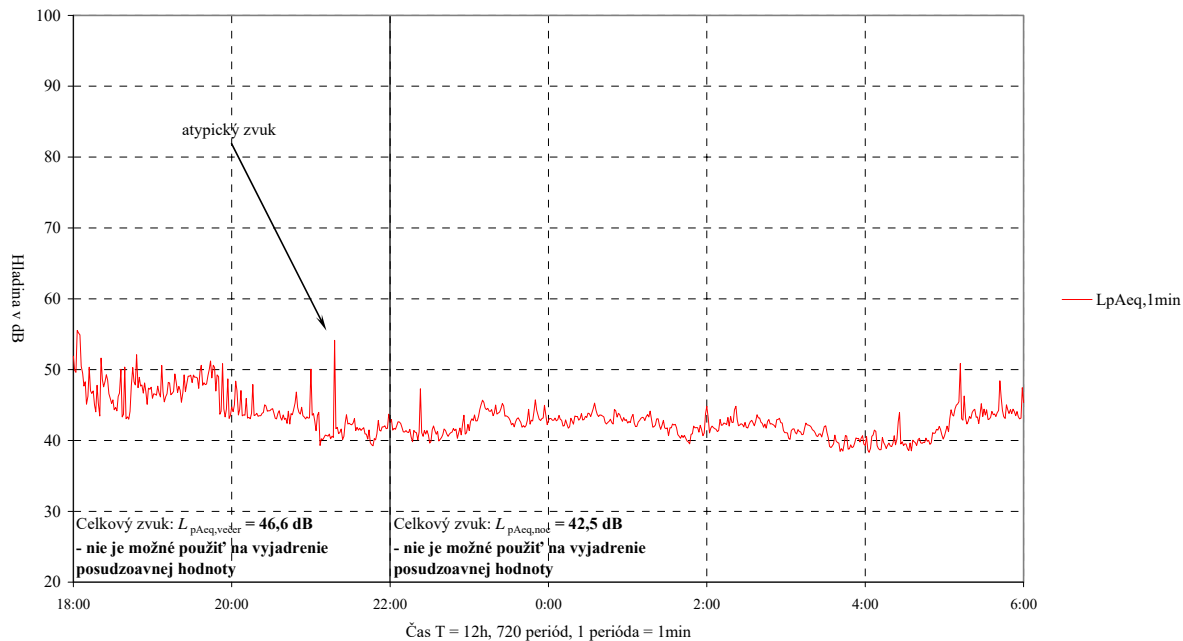


MH2 – priestor budúcej výtavby zámeru
„POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ViOn" - ZLATÉ MORAVCE“

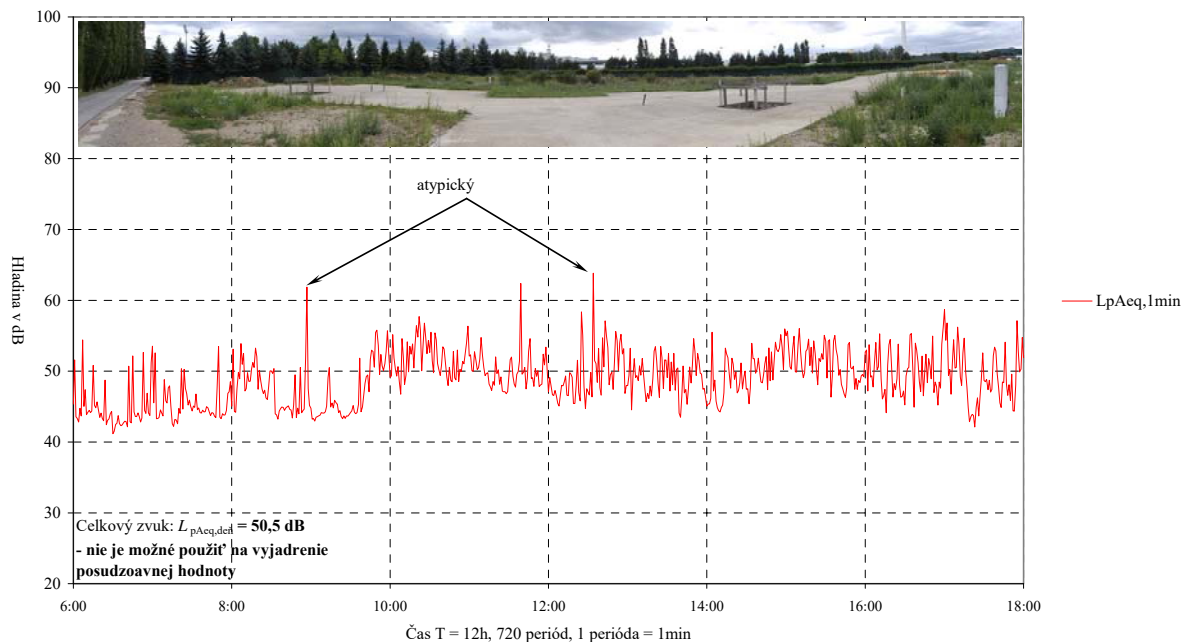
- 1,5m nad zemou;
- vo vzdialenosti cca 20m od ul. Hoňovecká, vo vzdialenosti cca 170m od cesty II/511, vo vzdialenosti cca 120m od žel. trate;
- GPS: 48°23'57.1"S 18°24'05.1"V



Obr. 4.4 Časový priebeh ekvivalentných hladín hluku $L_{pAeq,1min}$ v referenčných časových intervaloch večer a noc v čase od 18:00 hod dňa 25.07.2017 do 06:00 hod dňa 26.07.2017 v meracom bode **MH2**.



Obr. 4.5 Časový priebeh ekvivalentných hladín hluku $L_{pAeq,1min}$ v referenčnom časovom intervale deň v čase od 06:00 hod do 18:00 hod dňa 26.07.2017 v meracom bode **MH2**.



5 VYSVETLIVKY A DEFINÍCIE A SOFTVÉROVÉ PROSTRIEDKY PRE VÝPOČTOVÉ POSTUPY

Cadna A verzia 4.4 inštalované moduly BMP XL, USB L42965 a L42966, 32 a 64 bitová verzia so zapracovanými metódami pre výpočet hluku NMPB Routes 96, ISO 9613-2, Shall 03 pre podmienky Slovenskej republiky, v zmysle 99. odborného usmernenia ÚVZ SR.

č.p. – číslo popisné, NP – nadzemné podlažie NJP – najbližší jazdný pruh

Analytická hluková mapa prezentuje 3D, kalibrovaný model záujmového územia vo forme hlukových pásiem, izočiari a pod., vypočítanú existujúcu alebo prognózovanú akustickú situáciu vo vonkajšom prostredí pre zložku hluku šíreného vzduchom, vzhľadom k definovanej kategórii zdrojov akustickej energie vo vonkajšom prostredí súvisiacich s činnosťou posudzovaného zámeru. Z dôvodu existencie denných, večerných a nočných limitov prípustných hladín hluku $L_{pAeq,p,12h}$, $L_{pAeq,p,4h}$ a $L_{pAeq,p,8h}$ vo vonkajšom prostredí v zmysle platnej legislatívy prezentujeme analytickú hlukovú mapu ekvivalentných hladín akustického tlaku A, pre časový interval 8hod-nočný čas (22:00–06:00), ktorá má v tomto prípade najväčšiu výpovednú hodnotu.

Posudzovaná hodnota je hodnota, ktorá sa porovnáva s prípustnou hodnotou. Je to nameraná hodnota alebo z nameranej hodnoty odvodená hodnota určujúcej veličiny zväčšená o hodnotu neistoty merania, v prípade predikcie hluku je to predpokladaná hodnota určujúcej veličiny a stanovená vzhľadom na referenčný časový interval. V značke veličiny sa uvádza index R, napríklad $L_{R,Aeq,n}$.

Referenčný časový interval je časový interval, na ktorý sa vzťahuje posudzovaná alebo prípustná hodnota. Referenčný časový interval pre deň je od 6:00 h do 18:00 h (12 h), pre večer od 18:00 h do 22:00 h (4 h) a pre noc od 22:00 h do 6.00 h (8 h).
