

Navrhovateľ:
ALIZÉ PROPERTY a.s.
Grösslingová 45
811 09 Bratislava



„PARK CITY LIVING – REZIDENČNÁ ZÓNA VII.A S TECHNICKOU A OBČIANSKOU VYBAVENOSŤOU“

Zámer EIA

December 2020

Spracovateľ dokumentácie:

EKOJET, s.r.o.
priemyselná a krajinná ekológia



Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava, Slovenská republika
Tel.: (+421 2) 45 69 05 68
e-mail: info@ekojet.sk
www.ekojet.sk

OBSAH

Úvod	1
I. Základné údaje o navrhovateľovi	2
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	2
1. Názov	2
2. Účel	3
3. Užívateľ	3
4. Charakter navrhovanej činnosti	3
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	3
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000)	3
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	3
8. Opis technického a technologického riešenia	3
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite.....	9
10. Celkové náklady (orientačné)	10
11. Dotknutá obec	10
12. Dotknutý samosprávny kraj.....	10
13. Dotknuté orgány	10
14. Povoľujúci orgán.....	10
15. Rezortný orgán	10
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	10
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	10
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia..	11
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	11
1.1. Geomorfologické pomery	11
1.2. Geologické pomery	11
1.3. Pôdne pomery	12
1.4. Klimatické pomery	13
1.5. Hydrologické pomery	14
1.6. Fauna, flóra, vegetácia	16
1.7. Chránené územia a ochranné pásma	18
1.8. Charakteristika biotopov a ich významnosť	19
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	22
2.1. Štruktúra krajiny	22
2.2. Scenéria krajiny	22
2.3. Územný systém ekologickej stability	23
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	24
3.1. Obyvateľstvo.....	24
3.2. Sídla	25
3.3. Priemyselná výroba	25
3.4. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	25
3.5. Doprava a dopravné plochy	26

3.6. Technická infraštruktúra.....	26
3.7. Služby.....	27
3.8. Rekreácia a cestovný ruch.....	27
3.9. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti	27
3.10. Archeologické a paleontologické náleziská a geologické lokality.....	27
4.1. Znečistenie ovzdušia	28
4.2. Znečistenie povrchových, podzemných vôd a horninového prostredia.....	28
4.3. Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou	29
4.5. Zaťaženie územia hlukom.....	29
4.5. Skládky, smetiská, devastované plochy	30
4.6. Ohrozené biotopy živočíchov	30
4.7. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka	30
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	31
1. Požiadavky na vstupy	31
2. Údaje o výstupoch	41
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	51
4. Hodnotenie zdravotných rizík.....	61
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia.....	61
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.....	63
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	63
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)	64
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.....	64
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	65
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	67
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou ÚPD a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	68
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	70
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom) ...	71
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia	74
VII. Doplnujúce informácie k zámeru	75
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	79
IX. Potvrdenie správnosti údajov	79
PRÍLOHY	80

Úvod

Predmetom tohto zámeru je posúdenie výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti: „**PARK CITY LIVING - REZIDENČNÁ ZÓNA VII.A S TECHNICKOU A OBČIANSKOU VYBAVENOSŤOU**“, umiestnenej v Bratislavskom kraji, v okrese Senec, v juhozápadnej časti katastrálneho územia Chorvátsky Grob v území určenom územným plánom obce v hraniciach zastavaného územia obce.

Navrhovaná činnosť bude umiestnená na ploche riešeného územia s rozlohou 282 975,0 m². Na tejto ploche budú umiestnené objekty bývania a občianskej vybavenosti s prislúchajúcim zázemím s prvkami dopravnej, technickej infraštruktúry a plochami zelene.

Zámer je vypracovaný podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

V prípade záujmu o podrobnejšie informácie k predloženému zámeru je možné kontaktovať spracovateľa zámeru firmu EKOJET, s.r.o., Mgr. Tomáš Šembera, tel.: +421 2 45 690 568, e – mail: info@ekojet.sk, www.ekojet.sk.

I. Základné údaje o navrhovateľovi

- | | |
|---|---|
| 1. Názov (meno): | ALIZÉ PROPERTY a.s. |
| 2. Identifikačné číslo: | 51 303 132 |
| 3. Sídlo: | Grösslingová 45, 811 09 Bratislava |
| 4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa: | Ing. arch. Tomáš Macháč,
Rusovská cesta 11, 851 01 Bratislava
tel.: +421 2 2092 1750
e-mail: tomas0machac@gmail.com |
| 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: | Mgr. Tomáš Šembera,
EKOJET, s.r.o., Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava
tel.: +421 2 45 690 568
e-mail: info@ekojet.sk, www.ekojet.sk |

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov

„PARK CITY LIVING - REZIDENČNÁ ZÓNA VII.A S TECHNICKOU A OBČIANSKOU VYBAVENOSŤOU“

Navrhovaná činnosť pozostáva z činnosti, ktorá spadá do povinného hodnotenia, podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Ide o nasledovné činnosti:

A. Komplex objektov pre bývanie a občiansku vybavenosť s prislúchajúcim zázemím

Pre bod 9. Infraštruktúra, položku 16a): Projekty rozvoja obcí vrátane – pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy, platia nasledovné prahové hodnoty:

- v zastavanom území od 10 000 m² podlahovej plochy, mimo zastavaného územia od 1 000 m² podlahovej plochy zisťovacie konanie – **časť B**

Navrhovaná činnosť s prislúchajúcim zázemím umiestnená v území určenom územným plánom obce v hraniciach zastavaného územia obce bude obsahovať celkovú výmeru podlahovej plochy na úrovni 318 226,0 m², z toho podlahová plocha nadzemných podlaží bude predstavovať 197 256,0 m² a podzemných podlaží 120 970,0 m².

B. Statická doprava

Pre bod 9. Infraštruktúra, položku 16b): Projekty rozvoja obcí vrátane – statickej dopravy platia nasledovné prahové hodnoty:

- od 100 – 500 stojísk, zisťovacie konanie – časť B
- od 500 stojísk, povinné hodnotenie – **časť A**

Navrhovaná činnosť bude obsahovať celkovo 4 977 parkovacích stojísk, z toho 4 857 parkovacích stojísk umiestnených v podzemných parkovacích garážach a v parkovacom dome, na povrchu terénu je navrhovaných 120 parkovacích stojísk.

Z uvedeného vyplýva, že predložený zámer spadá do povinného hodnotenia podľa citovaného zákona.

2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie novej rezidenčnej zóny s objektmi bývania a občianskej vybavenosti s vlastným zázemím v súlade s funkčnou a priestorovou reguláciou daného územia v zmysle územného plánu dotknutého sídla.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v danom území k vzniku nového, moderného obytného územia s občianskou vybavenosťou pre širšie vrstvy obyvateľstva. V riešenom území budú okrem zariadení komerčnej občianskej vybavenosti charakteru obchodu a služieb umiestnené aj zariadenia verejnej občianskej vybavenosti, ktoré vytvoria nové pracovné príležitosti s ponukou služieb orientovaných nielen pre rezidentov, ale aj pre návštevníkov či denných pasantov lokality.

3. Užívateľ

Vlastník pozemkov, resp. budúci obyvatelia rezidenčnej zóny a nájomníci nebytových priestorov.

4. Charakter navrhovanej činnosti

V zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, činnosť: „PARK CITY LIVING - REZIDENČNÁ ZÓNA VII.A S TECHNICKOU A OBČIANSKOU VYBAVENOSŤOU“, predstavuje novú činnosť v danom území.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť bude situovaná v Bratislavskom kraji, v okrese Senec, k.ú. Chorvátsky Grob mimo zastavaného územia obce Chorvátsky Grob. Plocha riešeného územia o výmere 282 975,0 m² je umiestňovaná na parcelách č.: 2797/2, 2797/3, 2860/1, 2806/2, 2809, 2810, 2808/1 (ostatná plocha) a parcele č. 2797/1, 2797/4 (orná pôda). Hlavná kostrová technická a dopravná infraštruktúra je umiestnená na pozemkoch dotknutej obce na parcele č. 2842/1, 2842/6 (ostatná plocha). Riešené územie je lokalizované v juhozápadnej časti k.ú. obce Chorvátsky Grob, južne od existujúcej zástavby obce a severne od existujúceho hospodárskeho areálu v lokalite Triblavina. Južná časť riešeného územia susedí s vodným tokom Čierna voda, západná časť riešeného územia susedí s poľnohospodársky využívanými plochami, východná a juhozápadná časť riešeného územia susedí s udržiavanými plochami, určenými pre budúcu zástavbu. V súčasnosti je plocha riešeného územia nezastavaná a trvalo udržiavaná jej vlastníkom.

Riešené územie je situované na ploche, v rámci ktorej platí 1. stupeň ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Plocha riešeného územia nie je v prekryve s lokalitami sústavy Natura 2000. Činnosť nezasahuje do lokalít zaradených do Ramsarského zoznamu podľa medzinárodného dohovoru o mokradiach.

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

Prehľadná situácia sa nachádza v Prílohách tohto zámeru – Mapa č.1.

7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaná doba začatia výstavby..... 2023

Predpokladaná doba ukončenia výstavby..... 2026

Predpokladaná doba skončenia prevádzky nie je stanovená

8. Opis technického a technologického riešenia

Táto kapitola bola spracovaná podľa Urbanisticko – architektonickej štúdie: „PARK CITY LIVING - REZIDENČNÁ ZÓNA VII.A S TECHNICKOU A OBČIANSKOU VYBAVENOSŤOU“, SIEBERT + TALAŠ, spol. s r.o., Bratislava, (12/2020).

8.1. Architektonické a hmotovo – priestorové riešenie navrhovanej činnosti

Urbanistické a objemovo – dispozičné riešenie navrhovanej činnosti má v danom území tendenciu vytvoriť nové homogénne mestské polyfunkčné obytné územie so súvisiacim zázemím, zeleňou a oddychovými plochami s detskými ihriskami a športoviskami. Hlavné princípy urbanistického riešenia navrhovanej činnosti budú pozostávať z blokovej zástavby sekciových bytových domov a zástavby solitérnych/bodových bytových domov.

Zástavba navrhovanej činnosti bude hmotovo dopĺňať daný priestor a vytvárať takú urbanistickú štruktúru, ktorá bude organizovať územie tak, aby bola v riešení zabezpečená jasná hierarchia komunikácií a priestorov, ako aj dobrá a čitateľná orientácia v území.

Zástavba sekciovými bytovými domami

Sekciové bytové domy budú vytvárať otvorené, resp. polootvorené obytné bloky, kde vo vnútroblokoch budú vytvorené plochy pre súkromnú a poloverejnú zeleň, priestory pre komunitné záhrady, pre rekreáciu a relax s detskými ihriskami a športoviskami. Hlavný kompozičný prvok zástavby bude tvoriť komunikačná os budúcej ulice „Javorová alej“ lokalizovanej vo východnej časti riešeného územia. Pre zástavbu sekciovými bytovými domami budú charakteristické nasledovné prvky:

- sekciové bytové domy radené do polootvorených uličných blokov pozdĺž hlavnej komunikácie Javorová alej
- uličná zástavba
- polotvorené bloky
- sekciové bytové domy
- parter – občianska vybavenosť
- kolonáda pozdĺž hlavnej kompozičnej osi Javorová alej
- podlažnosť 5+1 ustúpené podlažie / 4+1 ustúpené podlažie
- spoločná podzemná garáž spájajúca 1-4 bytové bloky
- vnútrobloky – poloverejná zeleň
- detské ihriská vo vnútrobloku

Zástavba solitérnymi bodovými bytovými domami

Bodové bytové domy majú základný štvorcový pôdorys, pri ich spájaní do dvojíc, resp. štvorcí spoločnou podzemnou garážou vzniknú priestory pre umiestnenie predzáhradiek, poloverejnej zelene a individuálnej rekreácie s prvkami drobnej architektúry a oplotením od ostatných verejných priestorov a verejných komunikácií.

Hlavným kompozičným prvkom pre rozvoľnenú zástavbu blokovými bytovými domami bude nový líniový verejný park, ktorý bude prepájať jednotlivé skupiny bytových domov rôznymi formami novej zelene, verejné priestory so spevnenými plochami, prvky drobnej architektúry a kiosková forma občianskej vybavenosti. Pre navrhovanú zástavbu budú charakteristické nasledovné prvky:

- rozvoľnený typ zástavby
- bodové bytové domy
- spoločná podzemná garáž (1.PP) spájajúca 2-5 bytových domov
- parkovací dom (1.NP – 2.PP)
- domy organizované do nepravidielných bionických plôch verejnej zelene
- podlažnosť 4.NP / 4.NP +1 ustúpené podlažie
- súkromná zeleň – predzáhradky
- poloverejná zeleň nad úrovňou podzemných garáží
- detské ihriská, relaxačné a športové plochy

Obr.: Funkčné členenie navrhovaných objektov navrhovanej zóny – riešené územie



(Zdroj: Urbanisticko – architektonická štúdia: „PARK CITY LIVING - REZIDENČNÁ ZÓNA VII.A S TECHNICKOU A OBČIANSKOU VYBAVENOSŤOU“, SIEBERT + TALAŠ, spol. s r.o., Bratislava, 12/2020)

V riešenej zóne bude okrem zariadení komerčnej občianskej vybavenosti charakteru obchodu a služieb budú umiestnené aj zariadenia verejnej občianskej vybavenosti, ako napr.:

- školské zariadenia: napr. materská škola, školské kluby
- zdravotnícke zariadenia: napr. ambulancie, kliniky, lekárne
- zariadenia sociálnych služieb: napr. zariadenia pre seniorov, denné, integračné centrum
- kultúrne zariadenia: napr. viacúčelová sála, kino, kluby, galérie
- športové zariadenia: napr. fitness, wellness, vonkajšie ihriská a športoviská
- cestovný ruch: napr. cestovná kancelária
- služby: napr. kaderníctvo, čistiareň, krajčírstvo
- zariadenia finančných služieb: napr. banky, poisťovne, sporiteľne
- zariadenia maloobchodu: napr. supermarket, potraviny, drogéria, kvetinárstvo
- zariadenia verejného stravovania: napr. reštaurácia, kaviareň, vináreň, cukráreň

Nové prvky občianskej vybavenosti budú slúžiť novým rezidentom zóny a jej návštevníkom či okolitému obyvateľstvu, teda všetka potrebná občianska vybavenosť bude „po ruke“ a noví rezidenti nebudú musieť chodiť za kultúrou, službami, základnou zdravotníckou starostlivosťou či športovým vyžitím do iných častí dotknutej obce, resp. okolitých sídiel. Navrhovaný urbanizmus a funkčné riešenie stavby vytvára v danom území **samostatne fungujúci funkčný celok.**

Navrhovaná činnosť bude začlenená do okolia prostredníctvom sadových úprav, ktoré sú navrhované tak, aby prispeli k dotvoreniu architektúry a celkového harmonického rázu prostredia komplexu. Nové plochy zelene budú pozostávať z nasledovných prvkov:

- zeleň súkromná – predzáhradky bytových domov,
- zeleň vyhradená – pri bytových domoch a občianskej vybavenosti,
- zeleň verejná – parková (líniový park, dažďové záhrady),
- zeleň strešná – strešné terasy a vegetačné strechy s extenzívnou zeleňou,

- zeleň pozdĺž komunikácií a chodníkov, líniová (izolačná) zeleň pozdĺž vodných tokov,
- zeleň ihrísk a športovísk.

Vizualizácie navrhovanej činnosti sú súčasťou príloh predloženého zámeru.

Navrhovaná obytná zóna bude napojená na okolitú dopravnú infraštruktúru prostredníctvom nových komunikačných vetiev, pozri aj kap. 8.4. v tejto časti. V rámci návrhu areálových obslužných komunikácií bolo jednou zo zásad oddelenie pohybu vozidiel (vjazdy a výjazdy z podzemných garáží, zásobovanie a pod.) od hlavných peších ťahov, tzn. priestor v areáli stavby na povrchu terénu bude vyhradený prevažne pre peších. V polohách peších vstupov do obytnej zóny sa počíta s realizáciou nových zastávok BUS/MHD.

Posudzovaná činnosť je navrhovaná tak, aby v sebe skĺbila funkčné a estetické požiadavky, kladené na tento druh navrhovanej stavby.

8.2. Plošná a priestorová bilancia navrhovanej činnosti

Základné kapacitné údaje navrhovanej činnosti sú uvedené v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Základné kapacitné údaje navrhovanej činnosti

Bilancie		stavba
Celková plocha riešeného územia		282 975,0 m ²
Zastavaná plocha navrhovaných objektov		59 322,0 m ²
Celková podlahová (úžitková)* plocha stavby		318 226,0 m ²
Podlahová (úžitková) plocha stavby – podzemná časť (garáž, zázemie)		120 970,0 m ²
Podlahová (úžitková) plocha stavby – nadzemná časť		197 256,0 m ²
z toho	bývanie / bytové jednotky	186 970,0 m ²
	občianska vybavenosť	9 298,0 m ²
	nadzemná časť parkovacieho domu (1.NP)	988,0 m ²
Celková podlažná plocha stavby		381 733,0 m ²
Celková podlažná plocha stavby – podzemná časť (garáž, zázemie)		127 735,0 m ²
Celková podlažná plocha stavby – nadzemná časť		253 998,0 m ²
z toho	bývanie / bytové jednotky	240 806,0 m ²
	občianska vybavenosť	11 866,0 m ²
	nadzemná časť parkovacieho domu (1.NP)	1 326,0 m ²
Parkovanie (stojiská - počet) - spolu		4 977
- parkovacie stojiská v suteréne - podzemná garáž a parkovací dom		4 857
- parkovanie na teréne v areáli stavby		120
Celkový potrebný počet parkovacích stojísk podľa STN		4 926
Spevnené plochy (chodníky, komunikácie - vetvy, pochôdzne plochy, atď.)* – Variant č. 1		80 768,5 m ²
Spevnené plochy (chodníky, komunikácie - vetvy, pochôdzne plochy, atď.)* – Variant č. 2		72 959,1 m ²
Plochy zelene celkom – Variant č. 1		136 717,4 m ²
z toho	zeleň na rastlom teréne	79 021,9 m ²
	strešná zeleň / vegetačné strechy	57 695,5 m ²
Plochy zelene celkom – Variant č. 2		144 526,8 m ²
z toho	zeleň na rastlom teréne	85 710,4 m ²
	strešná zeleň / vegetačné strechy	58 816,4 m ²

Pozn.: * úžitková plocha stavby bez plôch balkónov a terás

** mimo komunikácií hlavnej kostry dopravnej infraštruktúry umiestnenej na pozemkoch obce

8.3. Zakladanie navrhovanej činnosti, konštrukčné a technologické riešenie stavby

8.3.1. Zakladanie stavby, konštrukčný systém stavby

Zakladanie navrhovaných objektov bude riešené na základovej doske s hrúbkou cca 45 cm zo železobetónu v nezamrznej hĺbke, resp. v podobe hĺbkového zakladania na pilótach. Nosný systém stavby je navrhnutý ako stenový so železobetónovými stenami a stropnými doskami s maximálnou prefabrikáciou, s možnosťou použitia montovaných stropov a so železobetónovým monolitickým stužujúcim vertikálnym komunikačným jadrom. V podlažiach občianskej vybavenosti a garáží sú pod stenami v nutnej miere navrhnuté nosné stĺpy. Suterénne priestory budú obsahovať konštrukčnú výšku na úrovni 2,6 / 3,6 m. Obvodové suterénne steny sú riešené ako železobetónové. Každý vstup do objektu bude bezbariérový.

Nosná konštrukcia strechy je navrhnutá ako železobetónová doska, strešný plášť je navrhnutý s ohľadom na požiadavky tepelnej a hydroizolačnej funkcie strechy. Atika strešnej časti objektov (max. 5.NP + 1 ustúpené podlažie) je navrhovaná od úrovne parteru na úrovni + 18,5 m, vid'. rez navrhovanou činnosťou v prílohách zámeru.

8.3.2. Technologické riešenie (vykurovanie, vzduchotechnika), technická infraštruktúra

Hodnotená činnosť je nevýrobnej povahy, neobsahuje výrobné technológie. Celkový koncept návrhu riešenia vykurovania, prípravy TÚV a vzduchotechniky vychádza zo základných požiadaviek na riešenie z účelu budúceho využitia priestorov, miesta riešenia a nároku na komfort stavby.

Pri riešení systému prípravy TÚV sa v rámci predloženého zámeru uvažuje so získavaním energie na prípravu TÚV pomocou obnoviteľných zdrojov energie (fotovoltické zariadenia, solárne panely, tepelné čerpadlá a pod.). Konceptia vzduchotechniky bude podriadená štandardu a funkcií navrhovanej činnosti, jej stavebnému riešeniu a v súlade s platnými hygienickými požiadavkami.

Hlavná technická infraštruktúra (vodovod, kanalizácia, plyn, VN vedenia) je v polohe riešeného územia vybudovaná a skolaudovaná - stavba je riešená samostatným konaním.

Získavanie elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov – návrh

Pre navrhované objekty rezidenčnej zóny sa uvažuje s možnosťou využitia obnoviteľných zdrojov energie formou inštalovania fotovoltických zariadení, alebo solárnych panelov za účelom zníženia celkových nárokov na elektrickú energiu, získanú z tradičných zdrojov (ZSDIS). Ďalším návrhom je využitie tepelných čerpadiel, ktoré by mohli vypomáhať s prípravou tepla pre vykurovanie a prípravu teplej vody priamo v navrhovaných kotolniach.

Predložený projekt je v súlade s novou platnou legislatívou ohľadom energetickej hospodárnosti budov (zákon č. 555/2005 Z.z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, časová verzia predpisu účinná od 25.4.2020).

STRATÉGIA TRVALO UDRŽATEĽNÉHO ROZVOJA

Preložený projekt má ambíciu osloviť široké spektrum obyvateľstva, prináša do daného územia nové inovatívne riešenia a ekologické trendy s dôrazom na uplatňovanie stratégie trvalo udržateľného rozvoja. V rámci záujmu podpory trvalo udržateľného rozvoja predložený projekt realizuje v riešenom území spektrum opatrení a kladie dôraz na:

- ochranu podzemných, povrchových vôd a trvalo udržateľného hospodárenia s vodou (manažment vôd, otvorené retenčné plochy, dažďové záhrady);
- zabezpečenie ochrany existujúcej zelene, a to počas výstavby a aj prevádzky stavby;

- podporu biodiverzity a zohľadnenie opatrení zo Stratégie adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy schválený uznesením vlády SR č. 148/2014;
- zapracovanie opatrení Programu odpadového hospodárstva SR, ako aj zákona o odpadoch č.79/2015 Z.z a zabezpečenie separácie odpadu v dostatočnej kapacite;
- získavanie elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov.

8.4. Dopravné pripojenie a parkovanie

Navrhovaná činnosť bude napojená priamo na diaľnicu D1 cez MÚK Triblavina prostredníctvom hlavnej dopravnej vetvy – dvojpruhová obslužná komunikácia funkčnej triedy C1, kat. MO 12/40, ktorá bude prechádzať v súbehu s východnou časťou areálu navrhovanej činnosti. Súčasťou hlavného dopravného skeletu budú ďalšie súvisiace vetvy (vety A2, H, I, J) obslužných komunikácií funkčnej triedy C3, kat. MO 8,5/30. Výstavba hlavnej / kostrovej dopravnej infraštruktúry už bola v danom území na základe stavebných povolení zahájená. Hlavná dopravná infraštruktúra je v polohe riešeného územia realizovaná na pozemkoch obce Chorvátsky Grob. Navrhovaným priamym dopravným napojením navrhovanej činnosti na diaľnicu D1 nebude navrhovaný investičný zámer zaťažovať miestne komunikácie dotknutej obce.

Súčasťou posudzovanej činnosti bude realizácia vnútroareálových vetiev (vetva 1 až vetva 7) komunikácií funkčnej triedy C3, kat. MOU 8,5/30 s prvkami upokojenia dopravy, ktoré budú zabezpečovať dopravné pripojenie jednotlivých objektov bývania a občianskej vybavenosti rezidenčnej zóny na hlavný dopravný skelet v danom území, pozri aj kap. IV./1.4. Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru – schéma dopravného riešenia.

8.4.1. Statická doprava

Parkovanie v areáli navrhovanej činnosti bude zabezpečené v celkovom počte 4 977 parkovacích stojísk, pričom 4 857 parkovacích stojísk bude situovaných v podzemných parkovacích garážach a parkovacím dome a 120 parkovacích stojísk bude situovaných na povrchu terénu na ploche riešeného územia. Kapacita nárokov na statickú dopravu bola stanovená podľa STN 73 6110 / Z2.

Zámer navrhovanej činnosti je pripravený na elektromobilitu. V areáli stavby dôjde k umiestneniu staníc na nabíjanie elektromobilov, pričom elektrická energia riešená v rámci investičnej činnosti bude dostatočná pre pokrytie aj nabíjania elektromobilov v zmysle príslušnej legislatívy.

8.4.2. Návrh riešenia peších a cyklistov

Návrh peších trás sa viaže na komunikačnú sieť navrhovanej stavby, pričom plochy na teréne budú využívané najmä pre peších, parkovanie bude riešené hlavne v podzemných parkovacích plochách. V centrálnej časti zóny sa navrhuje mimoúrovňové pešie prepojenie v polohe líniového parku. Realizáciou investičného zámeru dôjde ku kvalitatívnemu zlepšeniu, podpore a skvalitneniu pohybu pre peších v danom území.

Cez riešené územie ani jeho blízke okolie v súčasnosti neprechádzajú žiadne cyklotrasy. V rámci vybudovania novej dopravnej infraštruktúry sa počíta v polohe hlavných dopravných vetiev s umiestnením cyklochodníka. V areáli navrhovanej činnosti dôjde k umiestneniu cyklostojanov. Navrhovaná činnosť rešpektuje existujúce cyklotrasy v jej okolí.

8.5. Varianty zámeru

Navrhovaná činnosť je riešená variantne – variant č.1 a variant č.2. Rozdielnosť variantov stavby na ploche riešeného územia spočíva:

- v celkovej výmere zelene,

- v celkovej výmere spevnených plôch,
- odlišnosti riešenia konštrukcií obvodového plášťa stavby,
- v odlišnom spôsobe odvádzania/zadržania dažďových vôd z plochy riešeného územia.

Varianty navrhovanej činnosti sú zrejmé aj z mapy č. 3a, 3b v prílohách zámeru.

Variant č.1

Vo variante č.1 sa na ploche riešeného územia uvažuje s vyčlenením 136 717,4 m² plochy na vegetačné úpravy. Plošná výmera spevnených plôch (komunikácie, chodníky pre peších / pochôdzne plochy) predstavuje 80 768,5 m². Vo variante č.1 bude obvodový plášť stavby riešený silikátovou omietkou s normalizovanou hodnotou tepelného odporu $R_N = 3,0 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$. Odpadové vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch a striech bytových domov z dotknutého pozemku budú prostredníctvom areálovej dažďovej kanalizácie cez retenčné plochy vyvedené do príslušného recipientu.

Po pripomienkovaní variantu č.1 navrhovateľom boli spevnené plochy v riešenom území optimalizované a minimalizované, čím vznikli vo variante č.2 v areáli stavby väčšie plochy zelene, pričom došlo k zníženiu plošnej výmery spevnených plôch. Zároveň bol optimalizovaný spôsob odvádzania dažďových vôd z plochy dotknutého pozemku a prehodnotené tepelnotechnické vlastnosti obvodového plášťa stavby.

Variant č.2

Vo variante č. 2 sa na ploche riešeného územia navrhuje realizácia sadových úprav o výmere 144 526,8 m². Plošná výmera spevnených plôch (chodníky pre peších, parking, ihriská, komunikácie, cyklotrasa, kolonáda, atď.) je navrhovaná na úrovni 72 959,1 m². Oproti variantu č.1 dochádza k doplneniu sadových úprav o nové prvky v podobe dažďových záhrad, celková výmera zelene vo variante č.2 v obytnej zóne bude vyššia oproti variantu č.1 o + 7 809,4 m².

Vo variante č.2 bude obvodový plášť riešený s použitím minerálnej omietky spĺňajúci vyššie tepelnotechnické vlastnosti s tepelným odporom $R_N = 4,4 - 6,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$, resp. podľa príslušných požiadaviek STN v čase realizácie stavby za účelom zníženia nákladov na kúrenie, menšieho úniku tepla z objektu a zlepšenia hospodárnosti prevádzky stavby.

Variant č.2 okrem areálovej dažďovej kanalizácie s regulovaním odtokom odvádzania dažďových vôd cez retenčné plochy do recipientu navrhuje na povrchu terénu ďalšie retenčné prvky v podobe terénnych priehlbín/dažďových záhrad, kde budú vyvedené a dočasne „uskladnené“ čisté dažďové vody zo striech objektov. Navrhovaný spôsob predstavuje efektívnejšie hospodárenie s dažďovou vodou, pričom vybudovanie dažďových záhrad bude predstavovať nový interakčný prvok s pozitívnym vplyvom na mikroklimu lokality, ktorý zároveň prispeje k zvýšeniu estetickej / vizuálnej hodnoty riešeného územia (súčasť sadových úprav – kompozičný prvok v rámci líniového parku).

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Zámerom navrhovanej činnosti je realizácia novej obytnej zóny pre širšie vrstvy obyvateľstva s komerčnou a verejnou vybavenosťou s parkovacími stojiskami a prislúchajúcim zázemím za účelom využitia funkčného potenciálu, urbanisticko - architektonického zhodnotenia a funkčného zhodnotenia danej lokality v súlade s platnými regulatívami územného plánu dotknutého sídla.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde aj k vybudovaniu kompletnej novej dopravnej a technickej infraštruktúry zóny Triblavina, pričom existujúca obecná technická infraštruktúra nebude zámerom zaťažovaná. Realizáciou zámeru budú zároveň zachované okolité prírodné a krajinné prvky.

Navrhovaná činnosť bude situovaná na ploche, v rámci ktorej platí 1. stupeň ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Stavba v zmysle citovaného zákona nie je v danom území zakázaná.

10. Celkové náklady (orientačné)

Celkové predpokladané náklady stavbycca 250 mil. EUR – 300 mil. EUR.

11. Dotknutá obec

- obec Chorvátsky Grob.

12. Dotknutý samosprávny kraj

- Bratislavský samosprávny kraj.

13. Dotknuté orgány

- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky,
- Úrad Bratislavského samosprávneho kraja,
- Obec Chorvátsky Grob,
- Krajský pamiatkový úrad Bratislava,
- Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja,
- Okresný úrad Senec, Odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Okresný úrad Senec, Odbor krízového riadenia,
- Okresný úrad Senec, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií,
- Okresný úrad Senec, Pozemkový a lesný odbor,
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Bratislava,
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Pezinku,
- Dopravný úrad, divízia civilného letectva, Letisko M. R. Štefánika, Bratislava.

14. Povoľujúci orgán

- Stavebný úrad obce Chorvátsky Grob,
- Okresný úrad Senec, Odbor starostlivosti o životné prostredie.

15. Rezortný orgán

- Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky.

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Zámer činnosti sa pripravuje s cieľom vydania územného rozhodnutia a následných povolení pre navrhovanú činnosť v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov a 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 v platnom znení.

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vzhľadom na polohu umiestnenia navrhovanej činnosti v k.ú. Chorvátsky Grob v okrese Senec sa vplyvy presahujúce štátne hranice SR nepredpokladajú.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

Z hľadiska administratívneho členenia SR patrí navrhovaná činnosť do Bratislavského kraja, okresu Senec, Obec Chorvátsky Grob, k.ú. Chorvátsky Grob.

Hranica riešeného územia

Za bezprostredne riešené územie považujeme samotnú plochu umiestnenia navrhovanej činnosti (viď. Mapa č. 2: Ortofotomapa v prílohe zámeru).

Hranica hodnoteného územia bola stanovená na základe nasledujúcich kritérií:

- dosahu možných vplyvov činností navrhovaného zámeru,
- situovania prvkov ochrany prírody a ÚSES,
- hlukovej záťaže územia,
- situovania obytných celkov.

Vplyvy navrhovanej činnosti boli hodnotené na ploche širšieho okolia, na ploche tzv. hodnoteného územia, viď. Mapa č.1: Širšie vzťahy – umiestnenie navrhovanej činnosti v prílohe zámeru.

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

1.1. Geomorfologické pomery

Hodnotenú územie navrhovanej činnosti patrí podľa geomorfologického členenia (Geoenviroportal, 2020) do Alpsko – himalájskej sústavy, podsústavy - Panónska panva, do provincie Západnej panónskej panvy, subprovincie Malá Dunajská kotlina, do oblasti Podunajskej nížiny a rozhrania celkov Podunajská rovina a Podunajská pahorkatina.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu (Geoenviroportal, 2020) predstavuje hodnotené územie prolúviálny až prolúviálny – mokraďový reliéf s nepatrným uplatnením litológie. Reliéf riešeného územia má rovinatý charakter, s nadmorskou výškou 130,5 až 132,5 m n. m.

1.2. Geologické pomery

Z pohľadu inžiniersko-geologickej klasifikácie (Geoenviroportal, 2020) patrí hodnotené územie navrhovanej činnosti do regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasti vnútrokarpatských nížin – Podunajská nížina, do rajónu F – údolných riečnych náplavov s prevažne štrkovitými a lokálne jemnozrnnými zeminami.

Na geologickej stavbe hodnoteného územia (v zmysle výsledkov podrobného inžiniersko-geologického prieskumu, DRILL, s.r.o., 2007) sa podieľajú antropogénne sedimenty, horniny kvartéru a neogénu:

Antropogénne sedimenty

Povrchovú vrstvu riešeného územia tvorí pôdny horizont hrúbky 0,30 až 0,80 m, pod ním sa nachádzajú kvartérne fluválne sedimenty, eluviálno-deluviálne sedimenty a neogénne sedimenty.

Kvartér

Kvartér je tvorený fluválnymi, prevažne súdržnými sedimentmi reprezentovanými hlinami piesčitými (F3 MS), ílmi piesčitými (F4 CS), hlinami s nízkou až strednou plasticitou (F5 ML, MI), ílmi s nízkou až strednou plasticitou (F6 CL, CI) a ílmi s vysokou plasticitou (F8 CH), v ktorých sa nachádzajú

tenké zvodnené polohy, tvorené ílovitými pieskami a ílovitými štrkami. Eolicko-deluviálne sedimenty sú reprezentované hlinami piesčitými (F3 MS), ílmi piesčitými (F4 CS), hlinami s nízkou až strednou plasticitou (F5 ML, MI), ílmi s nízkou až strednou plasticitou (F6 CL, CI) a ílmi s vysokou plasticitou (F8 CH) s polohami pieskov ílovitých, sedimenty boli identifikované v južných a juhovýchodných častiach hodnoteného územia, južne od potoka Čierna voda. Hrúbka kvartérnych sedimentov sa v riešenom území pohybuje na úrovni cca 1,5 – 3,0 m p.t.

Neogén

Neogénne sedimenty sú reprezentované pestrofarebnými modrosivými pieskami ílovitými (S5 SC), hlinami piesčitými (F3 MS), ílmi piesčitými (F4 CS), ílmi s nízkou až strednou plasticitou (F6 CL, CI) a ílmi s vysokou plasticitou (F8 CH). Neogénne sedimenty boli identifikované v polohe realizovaných vŕtaných sond na úrovni cca 3,2 až 5,8 m pod povrchom terénu.

V riešenom území je podzemná voda viazaná na neogénne sedimenty - ílovité piesky a vyznačuje sa napätou hladinou. Hladina podzemnej vody v polohe realizovaných vŕtaných sond bola narazená na úrovni cca 1,8 až 4,5 m p.t., ustálená bola identifikovaná v hĺbke cca 1,5 až 2,2 m pod povrchom terénu. Súvislý zvodnený horizont podzemnej vody sa v riešenom území nenachádza z dôvodu premenlivej litologickej stavby horninového prostredia s prevahou identifikovaných nepriepustných súdržných neogénnych zemín, ktoré v podloží pôsobia pre kvartérne podzemné vody ako izolant. K prestupu kvartérnych vôd do neogénneho podložia dochádza len veľmi obmedzene v miestach východov piesčitých polôh a ich kontaktu s nadložnými kvartérnymi sedimentmi.

Vzhľadom na charakter horninového prostredia je možné konštatovať, že hĺbka a spôsob založenia navrhovaných objektov bude ovplyvnené úrovňou hladiny podzemnej vody a typom zemín v podloží navrhovaných stavieb. V ďalších stupňoch projektovej dokumentácie budú výsledky IGP aktualizované, resp. na ploche riešeného územia bude IGP opätovne realizovaný.

Radón

Na základe mapy prírodnej rádioaktivity (ŠGÚDŠ, 2020) prevláda v hodnotenom území navrhovanej činnosti stredné radónové riziko. V ďalších stupňoch projektového riešenia stavby, vzhľadom na jej funkciu/charakter, bude radónové riziko spresnené a následne v prípade potreby budú navrhnuté a realizované protiradónové opatrenia.

1.2.1. Geodynamické javy

V riešenom území možno identifikovať z geodynamických javov predovšetkým seizmicitu predmetného územia. Z hľadiska seizmicity je hodnotené územie súčasťou seizmicky aktívneho západoslovenského bloku. V hľadiska seizmicity leží hodnotené územie v pásme so seizmickou intenzitou 7° MSK, v zdrojovej zóne s referenčným seizmickým zrýchlením $a_{gR} = 0,3 \text{ m/s}^{-1}$.

V riešenom území navrhovanej činnosti nie sú identifikované žiadne svahové deformácie a zosuvy.

1.2.2. Ložiská nerastných surovín

Navrhovaná činnosť priamo nepretína ťažené ani výhladové ložiská nerastných surovín. Areál stavby nie je v kontakte so žiadnym chráneným ložiskovým územím.

1.3. Pôdne pomery

1.3.1. Pôdne typy, druhy a ich bonita

V riešenom území navrhovanej činnosti sú zastúpené prevažne černozeme plytké na aluviálnych sedimentoch, väčšinou karbonátové (BPEJ 0032062, vupop.sk, 2020), v severnej časti riešeného územia sú zastúpené čiernice v komplexoch so slancami (BPEJ 0031005), ide o dotknuté parcely

č. 2806/1, 2806/2, 28010 evidované ako „ostatná plocha“. Z pohľadu zrnitosti pôd ide o stredne ťažké pôdy (hlinité).

Plocha riešeného územia predstavuje 282 975,0 m². Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy na úrovni 13,1 ha, t.j. cca 46,4% rozlohy riešeného územia. Pôdy riešeného územia nie sú zaradené medzi chránené pôdy ani významne produkčné pôdy. V súčasnosti je plocha riešeného územia udržiavaná jej vlastníkom na poľnohospodársku činnosť, v zmysle územného plánu dotknutého sídla je lokalita určená na zastavanie.

Plocha riešeného územia nezasahuje do lesnej pôdy.

1.4. Klimatické pomery

Podľa klimatického členenia Slovenska (Geoenviroportal, 2020), patrí hodnotené územie do teplej klimatickej oblasti, okrskov T2 - teplý, suchý, s miernou zimou (január > - 3 °C, Iz = - 20 až - 40, Iz – Končekov index zavlaženia, ročný úhrn zrážok: 600 – 800 mm).

Zrážky

Prehľad mesačných (ročných) úhrnov zrážok z meteorologickej stanice Letisko M. R. Štefánika je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Mesačné (ročné) úhrny zrážok v mm (r. 2015 – 2019)

Letisko M. R. Štefánika	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	ROK
2015	68	30	30	26	49	15	30	74	34	82	30	21	489
2016	41	62	9	40	67	98	106	28	25	49	61	30	616
2017	14	23	18	20	17	20	62	23	57	45	51	51	401
2018	29	24	33	25	86	89	71	30	95	15	32	80	620
2019	60	18	27	21	118	18	41	32	45	20	68	57	525

(Zdroj: SHMÚ, 2020)

Teploty

Priemer mesačných (ročných) teplôt vzduchu z meteorologickej stanice Letisko M. R. Štefánika je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu v °C (r. 2015 – 2019)

Letisko M. R. Štefánika	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	ROK
2015	2,3	2,0	6,5	11,4	15,6	20,5	24,4	23,8	16,8	10,3	7,4	3,0	12,0
2016	-0,4	6,1	6,7	11,5	16,2	20,2	22,6	20,3	18,7	9,8	4,7	-0,4	12,4
2017	-4,4	3,1	9,5	10,5	17,3	22,7	22,8	23,3	15,7	12,0	6,1	2,7	11,8
2018	3,4	-0,4	3,7	15,8	19,2	21,6	23,0	23,8	17,6	13,3	6,6	2,3	12,5
2019	0,3	4,6	8,7	12,6	13,5	23,8	23,0	23,2	16,8	26,2	8,2	3,7	13,7

(Zdroj: SHMÚ, 2020)

Veternosť

Charakteristiky veternosti a iných klimatických charakteristík (SHMÚ):

- počet dní v roku so silným vetrom ($\geq$ ako 10,8 m.s⁻¹)..... 23 dní,
- početnosť prevládajúceho smeru vetra (SZ)..... 21,7 %,
- relatívna vlhkosť vzduchu 74 %,
- priemerný ročný počet jasných / zamračených dní v roku..... 16 / 129 dní.

Prevládajúcimi smermi vetra v hodnotenom území sú severozápadné, juhozápadné a severné vetry.

1.5. Hydrologické pomery

Hydrologické pomery hodnoteného územia sú dané prírodnými podmienkami a v súčasnosti sú ovplyvnené aj ľudskou činnosťou. Bazén podzemných vôd v hodnotenom území je dotovaný dunajskými infiltrovanými vodami a taktiež stekaním zrážkových vôd z Malých Karpát po nepriepustnom podloží. Na základe dostupných hydrogeologických podkladov a realizovaných hydrogeologických vrtov v danom území je možné konštatovať, že prúdenie podzemných vôd v hodnotenom území prebieha v dvoch, resp. troch zvodnených horizontoch, ktoré sú oddelené od seba nepriepustnými ílovitými vrstvami. Výška hladín podzemných vôd v hodnotenom území je závislá od množstva snehových zrážok spadnutých na pohorie Malých Karpát a od rýchlosti topenia snehovej pokrývky, pričom častou príčinou rýchleho topenia snehu a navýšenia množstva vody sú dlhodobejšie niekoľkodňové dažde. Pri topení snehovej pokrývky v jarných mesiacoch prevažná časť týchto zrážok vsiakne do podložia a pohybuje sa po nepriepustných vrstvách smerom do údolných nív, kde dochádza k syteniu pôdnych horizontov a vzostupu hladín podzemných vôd v kvartérnych, ako aj neogénnych sedimentoch, pričom na niektorých miestach dochádza k zatopeniu, resp. podmäčaniu území dôsledkom nahromadenia väčších objemov vody čo môže sťažiť výstavbu v niektorých častiach hodnoteného územia.

Vzhľadom na uvedené skutočnosti bola pre dané územie vypracovaná expertízna štúdia: „Možnosti odvedenia prívalových dažďových vôd z územia Čierna voda“, (SKOV, s.r.o., 2006) a expertízna štúdia: „Štúdia tvorby, odvedenia a zadržania zrážkových a povrchových vôd z lokality Čierna Voda so zohľadnením súčasného stavu zastavanosti a realizovaných vodozadržných prvkov v susedných zastavaných územiach“, (SKOV, s.r.o., 01/2016), ktorých cieľom bolo overiť predpoklady územia pre vytvorenie dostatočných opatrení pre zadržanie odtoku vody, ktorý sa bude tvoriť z prívalových dažďov v územiach plánovanej zástavby v oblasti Čierna Voda - Chorvátsky Grob - Slovenský Grob a oblasti Vajnory a okolie a zároveň navrhnúť spôsoby zadržania prívalovej vody pre jednotlivé stavebné zóny v území a určiť objemy vody, ktoré sa príslušnými navrhovanými opatreniami dajú „uskladniť / zadržať“ v zastavanom území tak, aby nedošlo k zhoršeniu súčasných odtokových pomerov na toku Čierna voda.

1.5.1. Povrchové vody

Hodnotené územie navrhovanej činnosti patrí do povodia Váhu. Na lokálnej úrovni ho odvodňuje potok Čierna voda, ktorá sa vlieva do toku Malý Dunaj. Z hľadiska typu režimu odtoku patrí dané územie do vrchovinovo - nížinnej oblasti s dažďovo – snehovým typom režimu odtoku.

Cez areál navrhovanej činnosti neprechádza žiadny povrchový tok. Najbližším vodným tokom k areálu navrhovanej činnosti je vodný tok Čierna voda, ktorý preteká v susedstve riešeného územia, v jeho južnej časti. Potok Čierna voda patrí podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z. medzi vodohospodársky významné vodné toky.

Hydrologické charakteristiky vodného toku Čierna voda sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Hydrologické charakteristiky vodného toku Čierna voda (priemerné mesačné extrémne prietoky ($\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$))

Stanica: Bernolákovo			Tok: Čierna voda				Staničenie: 43,30 km				Plocha: 72,18 km²		
Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Q_m (m ³ .s ⁻¹)	0,527	0,600	0,305	0,143	0,122	0,113	0,063	0,021	0,026	0,054	0,107	0,079	0,179
$Q_{max2016}$:	1,045		21.02.16				$Q_{min2016}$		0,011		30/08		
$Q_{max1961-2015}$:	9,390		20.12.02 - 1966				$Q_{min1961-2015}$		0,000		07/08 - 1962		

(Zdroj: Hydrologická ročenka povrchové vody 2016, SHMÚ, 2017)

1.5.2. Vodné plochy

Z vodných plôch sa na ploche areálu navrhovanej stavby ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú prirodzené ani umelé vodné plochy.

1.5.3. Podzemné vody

Hodnotené územie a jeho širšie okolie patrí do hydrogeologického regiónu MG 051 – kvartér západného okraja Podunajskej roviny s medzizrnovým typom priepustnosti a subrajónu VH00 s využitelným množstvom podzemných vôd 0,50 – 0,99 l.s⁻¹.km⁻².

V zmysle výsledkov podrobného inžinierskogeologického prieskumu (DRILL, s.r.o., 2007) bola hladina podzemnej vody v polohe realizovaných vŕtaných sond narazená na úrovni cca 1,8 až 4,5 m p.t., ustálená bola identifikovaná v hĺbke cca 1,5 až 2,2 m pod povrchom terénu. Hlavným zdrojom dotácie podzemnej vody v danom území je voda infiltrujúca zo svahov Malých Karpát a sčasti aj príbrežná infiltrácia z miestnych tokov. Od intenzity tohto javu závisí aj rozsah amplitúdy hladiny podzemnej vody a teda aj miera priblíženia sa hladiny vody k povrchu terénu. Iné faktory ako kolísanie hladiny vody v rieke Dunaj, či regionálne ovplyvnenie hladín podzemných vôd Hrušovskou zdržou VDG, nemajú významný vplyv na hydrogeologické pomery hodnoteného územia. Smer prúdenia podzemnej vody v hodnotenom území bol identifikovaný od severozápadu k juhovýchodu.

Výsledky podrobného inžinierskogeologického prieskumu preukázali, že úrovne narazenej i ustálenej hladiny podzemnej vody kolíšu a sú rozdielne i na relatívne malých vzdialenostiach. Táto situácia je podmienená nasledujúcimi faktormi:

- Samotnou lokalizáciou riešeného územia pod predhorím Malých Karpát, na kontakte s Podunajskou nížinou (riešené územie predstavuje okraj fluválnej terasovej sedimentácie s vplyvom priesakov z prolúviálnych kužeľov).
- Premenným charakterom sedimentácie s rôznymi filtračnými parametrami zvodnených vrstiev (striedajú sa polohy štrkov s rôznym charakterom výplne, premenlivá je i mocnosť pokryvných ílov).
- Antropogénnymi vplyvmi / zásahmi do hydrologickej siete, t.j. vybudovaním kanálov s ochrannými hrádzami a zregulovaním miestnych tokov, ako aj vybudovaním zavlažovacej siete na obrábaných poliach (poruchy v zavlažovacích rozvodoch miestami spôsobujú sekundárnu dotáciu okolia).

Vzhľadom na vysoké hladiny podzemnej vody je preto potrebné venovať zvýšenú pozornosť počas výstavby navrhovanej činnosti (zakladanie, terénne úpravy, zemné práce a pod.).

1.5.4. Pramene a pramenné oblasti

Na ploche riešeného územia nie sú identifikované pramene a pramenné oblasti využívané pre zásobovanie obyvateľstva. V bližšom okolí areálu navrhovanej činnosti sa nenachádzajú prírodné zdroje stolových, liečivých a minerálnych vôd. Taktiež neboli dokladované zdroje geotermálnych vôd.

1.5.5. Vodohospodársky chránené územia a vodné zdroje

Na ploche riešeného územia sa nenachádzajú vodné zdroje využívané na zásobovanie vodou okolitého obyvateľstva.

Areál navrhovanej činnosti priamo nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti a zároveň nie je v prekryve s pásmami hygienickej ochrany vodných zdrojov, stolových, liečivých a minerálnych vôd (v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov).

1.6. Fauna, flóra, vegetácia

Fytogeografické členenie

Podľa fytogeograficko - vegetačného členenia (Geoviroportal, 2020) leží hodnotené územie v dubovej zóne, nížinnej podzóne, v rovinnej oblasti a nemokradovom okrese Šúr.

V hodnotenom území a jeho bližšom okolí bola potenciálna prirodzená vegetácia zastúpená prevažne lužnými lesmi nížinnými (podzväz *Ulmion*, Oberd 1953). Do tejto jednotky sú zahrnuté vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy, na ich vznik, vývoj a štruktúru vplyva najmä vodný režim úzko spojený s reliéfom a zložením pôdotvorného materiálu. Pôvodná vegetácia je v súčasnosti v hodnotenom území zmenená, ovplyvnená antropogénnou činnosťou.

Potenciálna prirodzená vegetácia v riešenom území (podľa Michalko, J., Geobotanická mapa) bola tvorená dubovo - brestovými jaseňovými lesmi podzväzu *Ulmion*, Oberdorfer 1953v menšej miere porastmi spoločenstva zväzu *Salicion albae* (Tüxen) Müller et Görs 1958, najmä pozdĺž potoka Čierna voda.

Plocha riešeného územia (areál umiestnenia navrhovanej stavby)

Riešené územie je v súčasnosti z hľadiska vegetačného pokryvu pomerne chudobné na druhové zloženie z dôvodu charakteru pozemku, resp. jeho využívania na poľnohospodárske účely. Vegetácia riešeného územia je antropogénne pozmenená, ide o udržiavané plochy s poľnými monokultúrami sprevádzaných burinnou (segetálnou) vegetáciou často suchomilného charakteru, miestami sa objavujú i prvky ruderalnej vegetácie. Z tráv sa najbežnejšie vyskytujú druhy, ako napr.: pýr plazivý (*Elytrigia repens*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), reznáčka obyčajná (*Dactylis glomerata*). Z ďalších druhov sú zastúpené napr. paruman nevoňavý (*Tripleurospermum perforatum*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium* agg.), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), čakanka obyčajná (*Cichorium intybus*), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), turanec kanadský (*Coyza canadensis*), krížavka chlpatá (*Cruciata laevipes*), mrkva obyčajná (*Daucus carota*), štetka lesná (*Dipsacus fullonum*), šalát kompasový (*Lactuca serriola*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), skorocel väčší (*Plantago major*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), prhlava dvojdomá (*Urtica dioica*) a ďalšie.

Z botanického hľadiska je v polohe riešeného územia hodnotnejší úzky pás nelesnej drevinnej vegetácie v podobe kríkových porastov (remízky) v okrajových častiach riešeného územia oddelujúcich poľnohospodársky obrábané plochy. V stromovej etáži sú zastúpené prevažne topoľ osikový (*Populus tremula*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), topoľ čierny (*Populus nigra*), javor poľný (*Acer campestre*) a iné. Z krovín sú zastúpené napr. vŕba zob (*Ligustrum vulgare*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), rôzne druhy ruží (*Rosa* sp.), z bylín pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), zbehovec plazivý (*Ajuga reptans*), atď.

Na ploche riešeného územia sa nevyskytujú chránené ani inak vzácne druhy drevín. Taktiež v riešenom území nie je zaznamenaný výskyt vzácných, resp. kriticky ohrozených rastlinných taxónov alebo vzácných a kriticky ohrozených druhov drevín.

Po ukončení stavebných činností bude navrhovaný areál začlenený do krajiny prostredníctvom sadovníckych úprav, pozri aj kap. IV./2./2.7.3. V rámci sadových úprav sa počíta aj so začlenením líniového krovitého porastu lokalizovaného v západnej časti areálu navrhovanej činnosti. V rámci realizácie navrhovanej činnosti sa s výrubom drevín neuvažuje.

Zoogeografické členenie

Zoograficky z hľadiska limnického biocyklu patrí živočíšstvo hodnoteného územia do pontokaspickej provincie, podunajského okresu a západoslovenskej časti. Z hľadiska terestrického biocyklu patrí živočíšstvo hodnoteného územia do provincie stepí a panónskeho úseku, (Geoenviroportal, 2020).

Plocha riešeného územia (areál umiestnenia navrhovanej stavby)

Riešené územie je v súčasnosti udržiavaná jej vlastníkom, ide o poľný biotop s okolitými voľne roztrúsenými krovínami a remízkami. Zoocenózy tohto biotopu sú druhovo relatívne chudobné, ale s vysokou početnosťou niektorých druhov. Tieto sa museli prispôbiť zmeneným ekologickým faktorom a preto mnohé z nich sú špecificky viazané len na daný biotop. Agrocenózy však vyhľadávajú aj druhy z iných/susedných biotopov, pre ktoré polia predstavujú potravinovú základňu, v polohe remízok hľadajú niektoré druhy živočíchov úkrytové, príp. odpočinkové možnosti.

Najväčšiu skupinu živočíchov viažu sa na plochu riešeného územia predstavovali bezstavovce najmä skupiny ako hmyz (*Insecta*), pavúky (*Aranea*), mäkkýše (*Mollusca*) a obrúčkavce (*Annelida*). Zo stavovcov boli identifikované druhy obojživelníkov (*Amphibia*), napr. ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*), z plazov jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*), užovka obojková (*Natrix natrix*). Najpočetnejšie sú v riešenom území zastúpené vtáky (*Aves*). Na poľných kultúrach a remízkach sa vyskytuje predovšetkým bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), škvránok poľný (*Alauda arvensis*), drozd plavý (*Turdus philomelos*), penica obyčajná (*Sylvia communis*), z ďalších druhov boli zaznamenané živočíšne druhy bežne vyskytujúce sa v antropogénne ovplyvňovanom prostredí, ako napr.: straka obyčajná (*Pica pica*), havran čierny (*Corvus frugilegus*), vrana túlavá (*Corvus cornix*), vrabec domový (*Passer domesticus*), sýkorka bieloľúca (*Parus major*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*). Z cicavcov (*Mammalia*) boli na ploche riešeného územia identifikované nasledovné druhy, napr.: jež bledý (*Erinaceus concolor*), krt obyčajný (*Talpa europaea*), piskor obyčajný (*Sorex araneus*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), myška drobná (*Micromys minimus*) a iné drobné zemné cicavce. Z väčších cicavcov boli identifikovaní: zajac poľný (*Lepus europaeus*), srny (*Capreolus capreolus*), líška obyčajná (*Vulpes vulpes*).

Prítomnosť / výskyt vzácnejších druhov vzhľadom na otvorenosť priestoru do okolitého prírodného prostredia a výskyt potravného biotopu nie je možné vylúčiť, avšak ich dlhodobejšie zdržiavanie v danom území nepredpokladáme. Z dravcov bolo zaznamenané zalietavanie druhu myšiak hôrny (*Buteo buteo*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), jastrab veľký (*Accipiter gentilis*), potravinový biotop môžu navštevovať aj druhy ako bocian biely (*Ciconia ciconia*), a pod.

K ekosozologicky významnejším a druhovo bohatším biotopom v danom území patrí potok Čierna voda s jeho sprievodnou brehovou vegetáciou. Na jeho vodné prostredie a brehovú vegetáciu je viazaný výskyt obojživelníkov, ako napr.: ropucha zelená (*Bufo viridis*), hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*), skokan štíhly (*Rana dalmatina*), rosnička stromová (*Hyla arborea*), jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*), z avifauny bol zaznamenaný druh kačica divá (*Anas platyrhynchos*), zelienska byčajná (*Carduelis chloris*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), vrabec poľný (*Passer montanus*), z cicavcov napr. tchor tmavý (*Putorius putorius*), ryšavka obyčajná (*Apodemus sylvaticus*), hryzec vodný (*Arvicola terrestris*), bobor vodný (*Castor fiber*). V súčasnosti pobytové znaky bobra vodného v potoku Čierna voda v polohe riešeného územia neboli identifikované.

Stavebné činnosti počas realizácie navrhovanej činnosti nebudú zasahovať do brehovej vegetácie ani samotného vodného toku Čierna voda.

1.7. Chránené územia a ochranné pásma

1.7.1. Národná sieť chránených území

Areál navrhovanej činnosti nie je v prekryve so žiadnym maloplošným ani veľkoplošným chráneným územím, v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Na ploche riešeného územia platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny. Najbližšie sa k ploche riešeného územia nachádzajú nasledujúce chránené územia:

Veľkoplošné chránené územia

- Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty - Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty bola vyhlásená v roku 1976. Malé Karpaty predstavujú okrajové pohorie vnútorných Karpát, rozkladajúce sa v ich juhozápadnom cípe. Predstavujú jadrové pohorie so špecifickým vývojom kryštalinika, s obalovou aj príkrovovými jednotkami. V území vystupujú granitoidné horniny, vápence, bridlice, fylity, amfibolity a ďalšie horniny jadrových pohorí. Chránené územie bolo vyhlásené za účelom ochrany ekosystémov karpatských lesov na rozlohe 65 504 ha. Predmetom ochrany sú prevažne listnaté lesy dubovo-hrabové, bukové, sutinové tvorené lipou a javorom. CHKO Malé Karpaty je vzdialená od riešeného územia cca 3,9 km vzdušnou čiarou v SZ smere.

Maloplošné chránené územia

- Národná prírodná rezervácia Šúr - lokalita Šúru bola už v roku 1952 vyhlásená za Prírodnú rezerváciu a v roku 1994 zaradená do zoznamu Národných prírodných rezervácií s 5. stupňom ochrany. Novelizáciou v roku 2009 bola prírodná rezervácia Šúr a jej ochranné pásmo upravené a vyhlásené vyhláškou Krajského úradu životného prostredia v Bratislave č. 1/2009 z 25. mája 2009. Zároveň bola prírodná rezervácia o rozlohe 6,5 km² podľa povahy prírodných hodnôt rozčlenená na zóny A a B, kde platí 5. a 4. stupeň ochrany. V jej ochrannom pásme platí 3. stupeň ochrany. Maloplošné chránené územie je lokalizované cca 820 m severne od hranice navrhovanej činnosti za existujúcou urbanizovanou zástavbou obce Chorvátsky Grob (časť Čierna Voda), jeho ochranné pásmo vo o výmere 1,44 km² je od hranice riešeného územia navrhovanej činnosti vzdialené cca 780 m západným smerom za poľnohospodársky využívanými plochami a Triblavinskou cestou.

1.7.2. Európska sieť chránených území (lokality sústavy Natura 2000)

Riešené ani hodnotené územie navrhovanej činnosti nezasahuje / nepretína žiadne vyhlásené ani navrhované lokality tvoriace sústavu chránených území Natura 2000 (Chránené vtáčie územia a Územia európskeho významu). Najbližšími chránenými územiami sústavy Natura 2000 k areálu navrhovanej činnosti sú:

Chránené vtáčie územie

- SKCHVU014 Malé Karpaty - územie CHKO Malých Karpát bolo 29. apríla 2005 vyhlásené za Chránené vtáčie územie Malé Karpaty, ako jedno z troch najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenia: sokola rároha (*Falco cherrug*), včelára lesného (*Pernis apivorus*) a ďatľa prostredného (*Dendrocopos medius*). Pravidelne tu hniezdi i viac ako 1 % národnej populácie druhov výr skalný (*Bubo bubo*), lelek lesný (*Caprimulgus europaeus*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), ďateľ bieločrptý (*Dendrocopos leucotos*), ďateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), ďateľ čierny (*Dryocopus martius*), sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*), muchárik bieločrptý (*Ficedula albicollis*), muchárik červenohrdlý (*Ficedula parva*), strakoš červenohrdlý (*Lanius collurio*), žlna sivá (*Picus canus*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), žltouchvost lesný (*Phoenicurus phoenicurus*), pŕhl'aviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*) a orol kráľovský (*Aquila heliaca*). Lokalita

chráneného územia je vzdialená od hranice areálu navrhovanej činnosti cca 3,8 km v SZ smere vzdušnou čiarou.

Územia európskeho významu

- SKUEV0279 Šúr - v roku 2004 bolo územie národnej prírodnej rezervácie Šúr vzhľadom k jeho jedinečným prírodným hodnotám zaradené do sústavy Natura 2000, ide o lokalitu s rozlohou 433,712 ha. Na jej ploche bolo identifikovaných viacero biotopov európskeho významu: Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0), Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek (91F0), Bezkolencové lúky (6410), Vnútrozemské slaniská a slané lúky (1340) a druhov európskeho významu pichliač úzkolistý (*Cirsium brachycephalum*), kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), ohniváček veľký (*Lycaena dispar*), drevník ryhovaný (*Rhysodes sulcatus*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), kováčik fialový (*Limoniscus violaceus*), mlok dunajský (*Triturus dobrogicus*), bobor vodný (*Castor fiber*), hraboš severský panónsky (**Microtus oeconomus mehelyi*), (www.biomonitoring.sk). Chránené územie je lokalizované cca 780 m severne, resp. 1,1 km západne od hranice areálu navrhovanej investičnej činnosti za existujúcimi urbanizovanými plochami sídelnej jednotky Čierna Voda. (pozn: *biotop európskeho významu je považovaný za prioritný)

1.7.3. Ochrana prírody v zmysle medzinárodných dohovorov (Lokalita RAMSAR)

Samotná plocha riešeného územia ani hodnotené územie stavby nie je v prekryve s lokalitami zaradenými do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach.

V okolí riešeného územia, cca 780 m severne za zástavbou sídelnej jednotky Čierna Voda, sa nachádza medzinárodne významná mokraď Šúr (dané územie je reprezentatívnym príkladom reliktného prírodného typu pôvodného jelšového slatinného lesa v minulosti rozšíreného v strednej Európe, ale v súčasnosti vzácného a neobvyklého v tejto oblasti). Vzhľadom na vzdialenosť a lokalizáciu navrhovanej činnosti v území južne od lokality Šúr nie je predpoklad negatívneho ovplyvnenia vodného režimu chráneného územia.

1.8. Charakteristika biotopov a ich významnosť

Na ploche riešeného územia sa nachádzajú nasledovné antropogénne biotopy:

- Biotop X4 Teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídel - druhy, ktoré sú charakteristické pre tento typ biotopu sú roztrúsené na ploche riešeného územia, kde osídľujú predovšetkým medze, násypy poľných ciest, samotné poľné cesty, okraje poľí a pod. Vegetácia týchto spoločenstiev predstavuje z hľadiska sukcesie prvé, väčšinou krátkodobé vývojové štádiá obnažených a hlavne človekom vytvorených stanovištiach. Vegetačný kryt je tvorený spontánnou vegetáciou zloženou prevažne z burinných druhov, ako napr.: V druhovom zložení sú zastúpené, napr.: palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), srdcovník obyčajný (*Leonurus cardiaca*), palina pravá (*Artemisia absinthium*), bodliak trnitý (*Carduus acanthoides*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), loboda lesklá (*Atriplex sagittata*), prhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), atď.
- X7 Intenzívne obhospodarované polia - biotop má najväčšie zastúpenie v riešenom území a predstavuje plochy pestovaných poľnohospodárskych plodín (v súčasnosti je v riešenom území zasiata pšenica letná forma ozimná - *Triticum aestivum*). V porastoch týchto kultúr bolo zaznamenané menšie zastúpenie segetálnej vegetácie, koncentrovanej najmä na okrajoch pozemku, kde prenikali druhy aj z ďalších susedných ruderalných biotopov. V riešenom území boli identifikované druhy vegetácie, ako napr.: fialka roľná (*Viola arvensis*), parumanček nevoňavý (*Tripleropspermum perforatum*), mlieč drsný (*Sonchus asper*),

pichliač roľný (*Cirsium arvense*), čistec ročný (*Stachys annua*), horčica roľná (*Sinapis arvensis*), drchnička roľná (*Anagalis arvensis*). Spoločenstvá na biotopoch obrábaných polí sú zaradené vo dvoch fytoocenologických triedach, *Secalietea* Br.-Bl. 1951 a *Chenopodietea* Br.-Bl. 1951.

- X8 Porasty inváznych neofytov – v rámci biotopu sú identifikované druhy, pre ktoré je typický invázny charakter, pričom vytvárajú v danej lokalite komplexy s druhmi ostatných ruderalných biotopov, ide o nepôvodné druhy rastlín. V riešenom území boli identifikované lokálne vo východnej časti riešeného územia v polohe navrhovaných trás technickej a dopravnej infraštruktúry.
- Kr7 Trnkové a lieskové kroviny - v riešenom území ide o nelesnú drevinnú vegetáciu tvorenú remízkami, biotop sa nachádza v okrajovej polohe v súbehu so SZ časťou areálu navrhovanej činnosti. Porasty reprezentujú dominantné dreviny (kry) s najčastejšie vyskytujúcou ostružinou (*Rubus*). V bylinnom podrade prevládajú mezofiné a mierne mezofilné druhy a najmä druhy znášajúce polotieň. Nelesnú drevinnú vegetáciu v stromovej etáži zastupujú prevažne brest hrabolitý (*Ulmus minor*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), javor poľný (*Acer campestre*) a iné. Z krovin sú typické vtačí zob (*Ligustrum vulgare*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), rôzne druhy ruží (*Rosa* sp.), z bylín pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), zbehovec plazivý (*Ajuga reptans*) a ďalšie.
- A520000 Cestné komunikácie - v riešenom území ide o poľnú cestu, vegetácia je zastúpená druhmi prispôbenými na mechanické poškodzovanie a zraňovanie (zošliap), ako napr.: bodliak trnitý (*Carduus acanthoides*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), lipnica ročná (*Poa annua*), nátržník husí (*Potentilla anserina*) a iné.

Na ploche riešeného územia sa prirodzené biotopy nenachádzajú.

V susedstve severnej časti riešeného územia sa nachádza remízka so zastúpením najmä kríkovej a stromovej etáže s výskytom nasledovných druhov, napr.: javor poľný (*Acer campestre*), dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Quercus cerris*), v krovinnej etáži sú zastúpené hloh obyčajný (*Crataegus levigata*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža šíповá (*Rosa canina*).

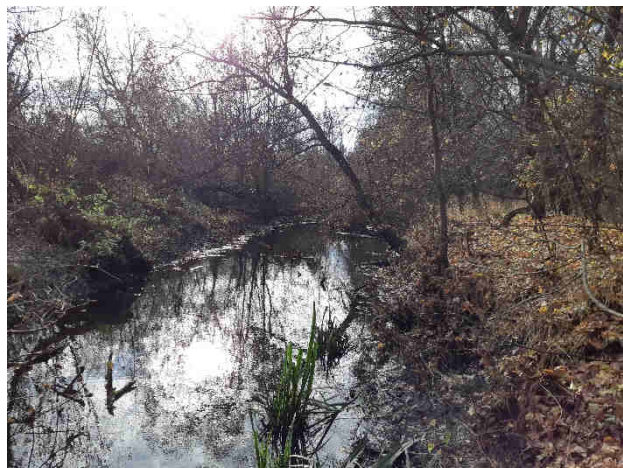
1.8.1. Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Biotopy európskeho a národného významu

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, sa na ploche riešeného územia, jej zastavanej časti, nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu.

V susedstve riešeného územia preteká poľnohospodársky využívaným územím tok Čierna voda. V polohe vodného toku, resp. v rámci sprievodnej vegetácie sú identifikované nasledovné biotopy európskeho a národného významu: Br7 Bylinné lemové spoločenstvá nížinných riek, Vo4 Nížinné až horské vodné toky, Ls 1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy, na najvlhkejších stanovištiach sú lokálne zastúpené Ls1.1. Vŕbovo - topoľové nížinné lužné lesy. Porasty sú obkolesené poľnohospodársky využívanými plochami, čo ovplyvňuje ich samotnú štruktúru, často sa jedná o antropogénne ovplyvnené/pozmenené biotopy v kultúrnej krajine. Realizáciou navrhovanej činnosti nebudú znehodnocované brehové porasty toku Čierna voda, v polohe riešeného územia dôjde k ich revitalizácii.

Obr.: Pohľad na „vnútorné časti“ toku Čierna voda v susedstve riešeného územia



(foto: EKOJET, s.r.o, 11/2020)

Chránené druhy

V zmysle európskeho práva (smernica 79/409/EHS) a Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, môže byť v riešenom území navrhovanej činnosti zaznamenaný výskyt niektorých chránených voľne žijúcich vtákov viazaných prevažne na biotopy polí (agrocenózy), spoločenstvá nelesnej drevinnej vegetácie, vegetácie tokov, ako aj živočíšnych druhov bežne vyskytujúcich sa v antropogénne ovplyvňovanom prostredí. Zalietavanie a občasný výskyt druhov súvisí najmä s ich potravinovými nárokmi a vzhľadom na spôsob obhospodarovania lokality, resp. príslušných agrotechnických postupov.

Výskyt chránených, vzácných a ohrozených druhov živočíchov sa viaže v bližšom, resp. širšom okolí riešeného územia na lokality Natura 2000, sprievodnú vegetáciu tokov, maloplošné a veľkoplošné chránené územia, lesné komplexy, atď. Výskyt chránených druhov flóry na ploche riešeného územia nie je identifikovaný.

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

2.1. Štruktúra krajiny

Štruktúra krajiny bližšieho okolia hodnoteného územia sa skladá z 12 prvkov, ktoré je možné zoskupiť podľa prevládajúcich aktivít do 5 skupín. Ide o tieto prvky:

1. Urbanizované plochy

- obytná štruktúra sídla Čierna Voda (malopodlažná bytová zástavba, rodinná zástavba)

2. Priemyselné a poľnohospodárske plochy a objekty

- veľkoplošné oráčiny,
- areál skladov a služieb Triblavina.

3. Vodné plochy a toky

- potok Čierna voda.

4. Vegetácia v kultúrnej krajine

- nelesná drevinná vegetácia,
- sprievodná vegetácia toku,
- remízky / rozptýlená zeleň,
- trávnaté ruderalne porasty,
- náletová burinná vegetácia.

5. Dopravné plochy a línie

- diaľnica D1,
- poľné cesty,
- vzdušné vedenia VN.

2.2. Scenéria krajiny

Hodnotené územie a jeho blízke okolie predstavuje kultúrnu krajinu so zastúpením najmä poľnohospodársky využívaných plôch s nelesnou drevinnou vegetáciou, dopravných prvkov (diaľnica D1, MÚK Triblavina – vo výstavbe, poľné cesty, miestne komunikácie) a urbanizovaných plôch okolitých sídelných útvarov (sídlná časť Čierna Voda, hospodársky areál Triblavina). V severnom smere od riešeného územia je krajinný obraz charakteristický pre malopodlažnú obytnú zástavbu sídelnej jednotky Čierna Voda. Scenéria širšieho okolia riešeného územia je v severnom a severozápadnom smere charakteristická masívom Malých Karpát.

Samotná plocha riešeného územia predstavuje krajinársky menej hodnotné územie, kde dominuje poľnohospodárska činnosť, hodnotnejšie pohľady lokálneho charakteru reprezentuje nelesná drevinná vegetácia (remízky) a sprievodná brehová vegetácia toku Čierna voda.

Obr.: Panoramatický pohľad na severnú časť riešeného územia, v pozadí masív Malých Karpát



Obr.: Pohľad na južné časti riešeného územia, vpravo sprievodná vegetácia toku Čierna voda



(foto: EKOJET, s.r.o, 11/2020)

2.3. Územný systém ekologickej stability

Navrhované objekty bývania a občianskej vybavenosti so súvisiacimi prvkami dopravnej a technickej infraštruktúry nezasahujú priamo do žiadnych prvkov RÚSES (podľa RÚSES okresu Bratislava – vidiek, 1993, VÚC Bratislavského samosprávneho kraja, 2013 a Územného plánu zóny Chorvátsky Grob - Čierna Voda „Triblavina“).

V susedstve, resp. bližšom okolí areálu navrhovanej činnosti sa nachádzajú nasledovné prvky ÚSES:

Prvky ÚSES (podľa RÚSES okresu Bratislava – vidiek (1993))

Biokoridory:

- XVIII. RBk Biokoridor Čierna voda – trasa biokoridoru prechádza tokom Čierna voda, pri obci Bernolákovo sa napája na nadregionálny biokoridor VII. NRBk Biokoridor Strmina – Šúr – Malý Dunaj. Sprievodná brehová vegetácia toku miestami úplne absentuje, je tvorená najmä porastmi topoľov. Stresovými faktormi sú predovšetkým prechod biokoridoru cez intravilán obcí, poľnohospodárske aktivity v území, znečistenie toku a pod. Trasa biokoridoru vedie v susedstve, resp. okrajovo cez južné časti riešeného územia. V tejto polohe severne od trasy diaľnice D1 má biokoridor Čierna voda charakter miestneho významu. Trasa biokoridoru s regionálnym významom vedie južne od polohy telesa diaľnice D1, cca 1,3 km juhovýchodným smerom od riešeného územia, mimo dosahu vplyvov navrhovanej činnosti.
- VII. Nadregionálny biokoridor Strmina – Šúr – Malý Dunaj: prepája nadregionálne biocentrá Strminu – Pod Pajštúnom a Šúr a napája sa na nadregionálny biokoridor Malého Dunaja. Tvoria ho lesy bukové, dubovo-hrabové, lužné vrbovo-topoľové a lužné lesy nížinné, vodné toky a brehové porasty. Stresové faktory: poľnohospodárstvo, odvodňovanie, ornitologické a výškové ochranné pásma letiska, neriadené skládky komunálneho odpadu, dopravné líniové prvky. Trasa biokoridoru vedie cca 120 m západne od hranice riešeného územia.

Biocentrá:

- 4. Nadregionálne biocentrum Šúr - jadro tvorí prírodná rezervácia a jej súčasťou Triblavina a Panónsky háj; obvod eupanónskej xerothermnej flóry, slatiniská a jelšové lesy slatinné, slatinný les uprostred lúk, jelša na rašelinisku, zaplavované, pôvodné slatinné druhy rastlín a živočíchov. Stresové faktory: chatová osada Háj, intenzívne poľnohospodárstvo, odvodnenie, skládky, živočíšna výroba, zóna slabého ohrozenia ekosystémov emisiami. Biocentrum leží cca 780 m severne od areálu navrhovanej činnosti.

Genofondové lokality:

- Šúr, Nad Jurom, Vajnorská dolina, Martinský les.

Prvky ÚSES (podľa VÚC Bratislavského samosprávneho kraja, 2013, grafická časť 5. Ochrana prírody a tvorba krajiny, vrátane prvkov ÚSES)

Biocentrá:

- 36. Nadregionálne biocentrum Šúr: jadro tvorí NPR Šúr a jej súčasťou Triblavina a Panónsky háj; obvod eupanónskej xerothermnej flóry, slatiniská a jelšové lesy slatinné, slatinný les uprostred lúk, jelša na rašelinisku, zaplavované, pôvodné slatinné druhy rastlín a živočíchov. Stresové faktory: chatová osada, intenzívne poľnohospodárstvo, odvodnenie, skládky. Biocentrum leží cca 780 m severne od hranice riešeného územia.

Biokoridory:

- XXIV. Nadregionálny biokoridor Strmina – Šúr – Malý Dunaj: prepája nadregionálne biocentrá Strminu – Pod Pajštúnom a Šúr a napája sa na nadregionálny biokoridor Malého Dunaja. Tvoria ho lesy bukové, dubovo-hrabové, lužné vrbovo-topoľové a lužné lesy nízinné, vodné toky a brehové porasty. Stresové faktory: poľnohospodárstvo, odvodňovanie, ornitologické a výškové ochranné pásmo letiska, neriadené skládky komunálneho odpadu, dopravné líniové prvky, a pod. Trasa biokoridoru prechádza cca 120 m západne od hranice riešeného územia.

Prvky ÚSES (podľa Územný plán zóny Chorvátsky Grob – Čierna Voda „Triblavina“)

Biokoridory:

- MBk - navrhovaný miestny biokoridor Čierna voda – je tvorený tokom Čierna voda so sprievodnou vegetáciou severne od diaľnice D1. Zmeny a doplnky č. 1/2006 navrhujú zachovať brehovú zeleň vodného toku Čierna voda, s ochranným pásmom v šírke 20 m od hrany potoka. Trasa biokoridoru vedie v susedstve, resp. okrajovo cez južné časti riešeného územia. Zastavané časti navrhovanej činnosti nebudú zasahovať do prvku ÚSES.

Biocentrá:

- MBc – navrhované miestne biocentrum Čerešňový háj – je tvorené plochami nelesnej drevinovej vegetácie pri potoku Čierna voda. S ďalšími prvkami kostry ÚSES je prepojené MBk Čierna voda. Biocentrum lokálneho významu sa nachádza mimo riešeného územia cca 105,0 m JV smerom za navrhovanou novou obslužnou komunikáciou vedenou z MÚK Triblavina v južnej časti susedného urbanistického bloku U48.

Areál navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnych biocentier ani genofondových lokalít flóry a fauny. V zmysle RÚSES okresu Bratislava, 1993, VÚC Bratislavského samosprávneho kraja, 2013 a ÚPN obce Chorvátsky Grob, Zmeny a doplnky č. 1/2006 v znení neskorších zmien a doplnkov nie sú na ploche riešeného územia navrhované žiadne nové prvky ÚSES.

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

3.1. Obyvateľstvo

Areál navrhovanej činnosti (samotná plocha riešeného územia) sa nachádza v okrese Senec, k.ú. Chorvátsky Grob mimo zastavaného územia obce Chorvátsky Grob. V dotknutej obci boli v roku 2018 a 2019, podľa údajov Štatistického úradu SR, takéto stavy obyvateľov:

Tab.: Trvalo bývajúcce obyvateľstvo (stav k 31.12.2018 a k 31.12.2019)

Ukazovateľ	Chorvátsky Grob	
	2018	2019
Trvalo bývajúcce obyvateľstvo (spolu)	6 004	6 328
Podiel žien (%)	51,2	51,4
Celkový prírastok obyvateľstva	312	324

(Zdroj: datacube.statistics.sk)

Plocha riešeného územia v súčasnosti nie je obývaná. Najbližšie obytné územie (zastavané urbanizované časti obce, časť Čierna Voda) sa nachádza cca 30,0 m v SZ smere od hranice riešeného územia, v jeho SZ časti.

3.2. Sídla

Obec Chorvátsky Grob leží na rozhraní Podunajskej roviny a Malých Karpát, susedí s obcami Ivanka pri Dunaji, Bernolákovo, Veľký Biel, Slovenský Grob a hl. m. SR Bratislava – MČ Bratislava - Vajnory. Obec tvoria tri hlavné sídelné útvary - Chorvátsky Grob, Čierna Voda a hospodársko-priemyselné sídlo Triblavina. Najvyššiu nadmorskú výšku v katastri obce tvorí „Šalaperská hora“ na úrovni 174,0 m n. m., ktorá sa nachádza severovýchodne od zastavaného územia obce.

Základné územné charakteristiky obce Chorvátsky Grob a dotknutého okresu sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Základné charakteristiky obce Chorvátsky Grob a dotknutého okresu Senec (r. 2019)

Sídelná jednotka	Rozloha (km ²)	Obyvateľstvo	Hustota obyvateľov (obyv./km ²)
Obec Chorvátsky Grob	15,12	6 328	418,52
Okres Senec	359,9	91 612	254,56

(Zdroj: datacube.statistics.sk, 2020)

3.3. Priemyselná výroba

Priemysel okresu Senec sa koncentruje do okresného mesta Senec. Priemysel zahŕňa prevažne činnosti spojené s ťažbou nerastných surovín (prevažne štrkopiesky), zastúpený je priemysel stavebných hmôt (výroba betónových a oceľových stôžiarov), strojársky priemysel, energetický priemysel (výroba elektrických zariadení a rozvod elektriny), potravinársky priemysel, atď.

V roku 2018 bolo na území okresu Senec evidovaných 28 priemyselných podnikov, ktoré zamestnávali 2 104 pracovníkov. V tomto roku dosiahla celková produkcia priemyslu v okrese Senec hodnotu 296,21 mil. € (Ročenka priemyslu 2019, ŠÚ SR, 2019).

Navrhovaná činnosť nezasahuje do priemyselných areálov / podnikov.

3.4. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Poľnohospodárstvo

Okres Senec patrí medzi typy poľnohospodárskej krajiny s najdlhším vegetačným obdobím s najmiernejšou zimou, najväčšou potrebou doplnkovej vlahy a bez potenciálnej vodnej erózie pôdy. Z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy okresu Senec na úrovni 26 655 ha predstavuje orná pôda 93,5% (24 932 ha), vinice 1,5% (388 ha), záhrady 3,9 % (1 037 ha), ovocné sady 0,5 % (129 ha) a trvalé trávne porasty 0,6 % (169 ha), (Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, Bratislava 2019, ÚGKK SR, stav k 01/2020).

Areál navrhovanej činnosti sčasti zasahuje do poľnohospodárskej pôdy (parcela č. 2797/1, 2797/4) o výmere 13,1 ha, čo predstavuje cca 46,4% plochy riešeného územia. V súčasnosti je plocha riešeného územia udržiavaná a obhospodarovaná jej vlastníkom. Na poľnohospodársky obrábanej pôde je v súčasnosti zasiata pšenica letná forma ozimná (*Triticum aestivum*).

Lesné hospodárstvo

Okres Senec sa vyznačuje nízkou lesnatosťou. Celková plocha lesných pozemkov v dotknutom okrese predstavuje 1342 ha, čo predstavuje len cca 3,7% podiel z celkovej výmery okresu Senec (Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, Bratislava 2019, ÚGKK SR, stav k 01/2020).

Navrhovaná činnosť nezasahuje do lesnej pôdy.

3.5. Doprava a dopravné plochy

3.5.1. Cestná sieť

V okrese Senec sa nachádzajú cesty miestneho, regionálneho, nadregionálneho a medzinárodného významu. Stav siete cestných komunikácií v okrese Senec (SSC, 2020, stav k 1.1.2020) predstavuje:

- dĺžka diaľnic22,760 km,
- dĺžka ciest I. triedy (napr. I/61, I/2)42,547 km,
- dĺžka ciest II. triedy (napr. I/61, I/2)30,731 km,
- cesty III. triedy sú zastúpené v dĺžke.....138,29 km.

Navrhovaná činnosť bude **priamo napojená na existujúcu diaľnicu D1** novou obslužnou komunikáciou funkčnej triedy C1, kat. MO 12/40 – Javorová alej (riešená v rámci inej stavby so samostatným ÚR a SP, ktorá sa nachádza v súčasnosti vo výstavbe) cez v súčasnosti realizovanú MÚK Triblavina (plánované ukončenie výstavby 06/2021, www.ndsas.sk) lokalizovanú cca 780 m v JV smere od hranice riešeného územia. Diaľnica D1 v úseku BA – Senec je v súčasnosti dopravne zaťažaná na úrovni cca 85 212 voz/24hod., obojsmerne (SSC, 2015, koef. rastu dopravy, MDVaRR SR, VÚC BA), z toho podiel nákladnej dopravy predstavuje cca 16,6%. V severnej časti riešeného územia prostredníctvom navrhovanej obslužnej komunikácie funkčnej triedy C1, kat. MO 12/40 (riešená v rámci inej stavby so samostatným ÚR a SP, ktorá sa nachádza v súčasnosti vo výstavbe) bude areál navrhovanej činnosti napojený na existujúcu cestu III/1802 Vajnory – Čierna Voda.

V areáli navrhovanej činnosti dopravné pripojenie navrhovaných objektov bývania a občianskej vybavenosti budú zabezpečovať vnútroareálové vetvy komunikácií, vid'. kap. IV/1.4. Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru.

3.5.2. Cyklistická doprava

Cez riešené územie ani jeho blízke okolie v súčasnosti neprechádzajú žiadne cyklotrasy. V rámci vybudovania novej dopravnej infraštruktúry sa počíta v polohe hlavných dopravných vetiev s umiestnením cyklochodníka. V areáli navrhovanej činnosti dôjde k umiestneniu cyklostojanov.

3.5.3. Mestská hromadná doprava (MHD)

Cez riešené územie v súčasnosti neprechádzajú žiadne linky MHD, resp. regionálnej autobusovej dopravy. V rámci vybudovania novej rezidenčnej zóny sa počíta v jej severnej časti s vybudovaním nových autobusových zastávok.

3.6. Technická infraštruktúra

V hodnotenom území navrhovanej činnosti je nová kostrová technická infraštruktúra zrealizovaná a skolaudovaná (vodovod, plynovod, kanalizácia, VN vedenia, slaboprúdové rozvody) a je nezávislá od obecnej technickej infraštruktúry. Prevádzka navrhovaného zámeru bude využívať novú miestnu distribučnú sieť a nebude zaťažovať existujúcu obecnú technickú infraštruktúru.

Stavebné objekty vonkajšej technickej a dopravnej infraštruktúry (vnútroareálové komunikačné vetvy) súvisiace s navrhovanou výstavbou budú na ploche riešeného územia zrealizované pred začatím výstavby objektov (bývanie, občianska vybavenosť) obytnej zóny.

Pre trasy vedení technickej infraštruktúry navrhovanej činnosti sú vymedzené koridory ochranných pásiem. Pri výstavbe navrhovanej činnosti bude potrebné dodržať ochranné pásma podzemných a nadzemných vedení a stavieb vymedzených STN a zákonom.

3.7. Služby

Poskytovanie služieb obyvateľstvu okresu Senec vytvára okresné mesto Senec, ktoré poskytuje svoje služby pre obyvateľov mesta, ako aj okresu. Je sídlom mnohých regionálnych inštitúcií, kultúrnych zariadení, školstva, administratívy či športového vyžitia. V Senci sa nachádzajú služby miestneho, celomestského aj regionálneho významu.

Obec Chorvátsky Grob poskytuje služby nielen pre obyvateľov obce, ale aj pre jeho návštevníkov, v urbanizovanom území obce sa nachádzajú prvky verejnej a komerčnej občianskej vybavenosti (zdravotné stredisko, materská škola, základná škola, reštauračné zariadenia, penzióny, pošta, kostol, atď.). V obci je bohatý kultúrny a spoločenský život. Z hľadiska športového vyžitia má obec vybudované športové plochy (futbalové ihrisko, jazdecký areál, atď.) a ďalšie atraktívne miesta, ktoré vhodne dopĺňajú možnosti na príjemne strávené chvíle aj pre návštevníkov dotknutého sídla.

3.8. Rekreačia a cestovný ruch

Riešené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnych prvkov rekreácie a neprechádzajú ním žiadne turistické trasy. Areál navrhovanej činnosti nie je na rekreáciu a cestovný ruch využívaný.

Obec Chorvátsky Grob má vhodný potenciál pre rozvoj cestovného ruchu, vidieckeho turizmu a agroturistiky. Atraktívnym prvkom obce je chorvátska tradícia v miestnej kultúre, cestovný ruch podporujú aj tradičné tematické kultúrne, spoločenské a športové podujatia. Medzi činnosti aktívneho oddychu v hodnotenom území patria pešie vychádzky a bicyklovanie a pod.

V širšom okolí riešeného územia sú prvky rekreácie a cestovného ruchu orientované do mesta Bratislava a pohoria Malé Karpaty.

3.9. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

V riešenom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti. Areál stavby sa nenachádza v pamiatkovej zóne dotknutého sídla.

3.10. Archeologické a paleontologické náleziská a geologické lokality

V areáli navrhovanej činnosti a jej bližšom okolí nie sú v súčasnosti známe žiadne archeologické a paleontologické náleziská.

V prípade, že počas výkopových prác bude nájdené archeologické nálezisko je podľa platného zákona o ochrane pamiatok investor a dodávateľ stavby povinný zabezpečiť realizáciu archeologického výskumu.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

4.1. Znečistenie ovzdušia

Na znečistenie ovzdušia významnou mierou vplyvajú veľké a stredné zdroje znečistenia. Ide predovšetkým o priemyselné podniky, ktoré nedoriešenými koncovkami výroby ovplyvňujú znečistenie ovzdušia, vidiecke sídla využívajúce fosílné palivá pre vykurovanie objektov, prevádzky kameňolomov a pod. Okres Senec z pomedzi okresov Bratislavského kraja nepatrí medzi významných znečisťovateľov ovzdušia, v okrese nie sú umiestnení významní zástupcovia palivovo-energetického, chemického a ťažobného priemyslu. Na celkovom znečistení ovzdušia sa okrem stacionárnych zdrojov podieľa aj doprava a to predovšetkým v hlavných dopravných koridoroch.

Údaje o množstve vyprodukovaných emisií znečisťujúcich látok za roky 2014 až 2018 v okrese Senec sú uvedené v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Senec za roky 2014 – 2018

Názov znečisťujúcej látky	Množstvo ZL(t) za rok 2014	Množstvo ZL(t) za rok 2015	Množstvo ZL(t) za rok 2016	Množstvo ZL(t) za rok 2017	Množstvo ZL(t) za rok 2018
Tuhé znečisťujúce látky	6,591	6,464	5,293	5,407	6,076
Oxidy síry (SO ₂)	5,317	5,719	6,462	4,437	1,564
Oxidy dusíka (NO ₂)	30,680	35,863	37,285	33,104	27,170
Oxid uhoľnatý (CO)	13,740	17,456	24,766	26,210	23,235
Organické látky (COU)	38,968	46,018	49,031	55,401	46,622

(Zdroj: SHMU, 2020)

Tab.: Emisie základných znečisťujúcich látok ovzdušia v tonách podľa prevádzkovateľov v okrese Senec za rok 2018

Názov prevádzkovateľa	TZL	SO ₂	NO ₂	CO	COU
EUROBETON plus s.r.o.	1,168	-	-	-	-
Montostroj a.s.	0,867	0,001	0,223	0,090	0,817
AUSTRIA BETON WERK	0,550	-	-	-	-
Slovenské Asfalty s.r.o.	0,457	0,011	0,104	2,703	0,164

(Zdroj: SHMU, 2020)

4.2. Znečistenie povrchových, podzemných vôd a horninového prostredia

4.2.1. Znečistenie povrchových vôd

Kvalita povrchových vôd je ovplyvňovaná jednak bodovými zdrojmi znečisťovania (výpuste ČOV, výpuste z poľnohospodárskych prevádzok, priemyselných areálov a pod.) ako aj rozptýlenými zdrojmi znečisťovania povrchových vôd, ktoré predstavujú poľnohospodárske aktivity, lesohospodárske činnosti, obyvateľstvo nepripojené na kanalizačný systém a iné.

Kvalita povrchových vôd sa hodnotí podľa STN 75 7221 Kvalita vody a podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. V čiastkovom povodí Váhu bolo bilančne hodnotených 23 miest v roku 2018, pričom všeobecné fyzikálno-chemické a hydrobiologické ukazovatele zodpovedali priaznivému bilančnému stavu (A) v 12 miestach. Napätý bilančný stav (B) bol stanovený v 9 bilancovaných miestach (Slbios) a pasívny bilančný stav (C) v 2 miestach s určujúcimi ukazovateľmi BSK₅ a P_{celk} (zdroj: SHMÚ 2019, Spracovanie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2018; www.vuvh.sk).

Kvalita vody v bližšom okolí riešeného územia je sledovaná na toku Čierna voda (SKW0003 Čierna voda, rkm 45,0, odberové miesto Bernolákovo) a Šúrskom kanáli (SKV0161 Šúrsky kanál – Ivanka pri Dunaji, rkm 2,5, odberové miesto Ivanka pri Dunaji). Tok Čierna voda preteká v susedstve južnej

časti riešeného územia, Šúrsky kanál sa nachádza cca 1,6 km západne od areálu navrhovanej činnosti.

Kvalita vody v toku Čierna voda v odbernom mieste Bernolákovo vyhovuje požiadavkám na kvalitu vody podľa nariadenia vlády č. 269/2010 Z.z. Na Šúrskom kanáli v rámci všeobecných ukazovateľov kvality vody bola v r. 2018 prekročená kvalita vody v ukazovateľoch: N-NH₄, P_{celk}, (zdroj: Spracovanie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2018, SHMÚ, 2019).

4.2.2. Znečistenie podzemných vôd

Kvalita podzemných vôd v okolí riešeného územia navrhovanej činnosti je ovplyvňovaná antropogénnym znečistením a charakterom využitia povrchu. V urbanizovanom prostredí sú podzemné vody ohrozované odpadovými vodami z priemyselných objektov, polutantmi z intenzívne využívaných plôch a havarijným znečistením tokov, čo sa prejavuje zvýšenou prítomnosťou železa a mangánu, ako aj zvýšeným obsahom síranov a dusičnanov vo vode.

V polohe riešeného územia znečistenie podzemných vôd nebolo identifikované. Podzemná voda v riešenom území nie je v súčasnosti využívaná na pitné účely.

Riešené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov) a nenachádzajú sa na ňom žiadne významné zachytené prirodzené vývery a zdroje minerálnych a termálnych vôd.

4.3. Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Podľa mapy kontaminácie pôd (In: Atlas krajiny SR) sú pôdy hodnoteného územia nekontaminované, kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov (Ba, Cr, Mo, Ni, V) dosahuje limitné hodnoty A.

Environmentálne záťaž

Areál navrhovanej činnosti nie je v priamom strete s identifikovanými environmentálnymi záťažami ani v jeho bližšom okolí sa environmentálne záťaž nevenachádzajú. V širšom okolí riešeného územia sa nachádzajú nasledovné staré záťaž:

- B3 (010) / Bratislava - Vajnory - BEZ Transformátory - areál závodu, identifikátor (SK/EZ/B3/146), BEZ Transformátory – areál závodu; pravdepodobná environmentálna záťaž nachádzajúca sa cca 3,9 km západne od riešeného územia za jestvujúcimi urbanizovanými plochami.
- SC (001) / Bernolákovo - Pieskovisko - skládka s OP – identifikátor (SK/EZ/SC/1508); skládka komunálneho odpadu, sanovaná/rekultivovaná lokalita nachádzajúca sa cca 2,5 km v JZ smere od riešeného územia za telesom diaľnice D1 a poľnohospodárskymi plochami.

4.4. Radón

Na základe mapy prírodnej rádioaktivity (ŠGÚDŠ, 2020) prevláda v hodnotenom území navrhovanej činnosti stredné radónové riziko. V ďalších stupňoch projektového riešenia stavby bude radónové riziko spresnené a následne v prípade potreby budú navrhnuté a realizované protiradónové opatrenia.

4.5. Zaťaženie územia hlukom

Hluk

Zdrojom hluku v hodnotenom území je najmä automobilová doprava na diaľnici D1 a poľnohospodárske aktivity v území.

4.5. Sklárky, smetiská, devastované plochy

Vyprodukované množstvá všetkých druhov odpadov v okrese Senec v roku 2016 a v r. 2017 (t) sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Vyprodukované množstvá všetkých druhov odpadov v okrese Senec v roku 2016 a 2017 (t)

Okres	spolu	Zhodnocov. materiálové [t]	Zhodnocov. energetické [t]	Zhodnocov. ostatné [t]	Zneškod. skládkov. [t]	Zneškod. spaľovaním bez energ. využitia [t]	Zneškod. ostatné [t]	Iný spôsob nakladania [t]
Senec	54 998,86*	22 042,59	120,30	4,64	31 905,76	814,43	40,64	70,51
	72 700,64**	32 627,46	36,88	4 557,00	30 886,34	0,47	52,45	4 540,04

Pozn.: * rok 2016, ** rok 2017 (Zdroj: cms.enviroportal.sk, 2020)

Na ploche riešeného územia sa nenachádzajú neriadené sklárky ani devastované plochy.

4.6. Ohrozené biotopy živočíchov

Priamo v riešenom území sa ohrozené biotopy nevyskytujú, taktiež sa na jeho ploche nenachádzajú prirodzené biotopy ani biotopy európskeho a národného významu.

V riešenom ani v hodnotenom území nedôjde vplyvom prevádzky navrhovanej činnosti k narušeniu ohrozených biotopov živočíchov.

4.7. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka

Prirodzený pohyb a stredný stav obyvateľstva v dotknutej obci Chorvátsky Grob v r. 2018 a 2019 je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Prirodzený pohyb a stredný stav obyvateľstva v obci Chorvátsky Grob

Územie	Rok	Stredný stav obyvateľstva	Živonarodení	Zomretí	Prirodzený prírastok obyvateľstva
Obec Chorvátsky Grob	2018	5 871	65	25	+40
	2019	6 200	88	24	+64

(Zdroj: datacube.statistics.sk, 2020)

V okrese Senec patria medzi najčastejšie príčiny úmrtia choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, choroby tráviacej sústavy, dýchacej sústavy a vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti. V dotknutom okrese je zaznamenaný nárast alergií, najmä rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, ale aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie.

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

1. Požiadavky na vstupy

1.1. Pôda

Navrhovaná činnosť bude situovaná v Bratislavskom kraji, v okrese Senec, k.ú. Chorvátsky Grob, v JZ časti katastrálneho územia Chorvátsky Grob na ploche riešeného územia o výmere 282 975,0 m². Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada záber poľnohospodárskej pôdy o výmere 13,1 ha, ide o dotknutú parcelu č. 2797/1, 2794/4 (orná pôda). Vyňatie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely o výmere cca 13,1 ha bude zrealizované v zmysle zákona č. 219/2008 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 220/2004 Z. z.

Súhlas na použitie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske využitie príslušného orgánu ochrany PP podľa §13 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane poľnohospodárskej pôdy bol pre zónu Chorvátsky Grob – Čierna Voda „Triblavina“ vydaný v rámci prerokovania „Územného plánu obce Chorvátsky Grob“ a „Zmien a doplnkov č. 1/2006“. Do tohto súhlasu sú zahrnuté aj pozemky v riešenom území.

Plocha riešeného územia nezasahuje do lesnej pôdy.

1.1.1. Nároky na zastavané územie

Plošná bilancia navrhovanej činnosti je zobrazená v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Plošná bilancia navrhovanej činnosti

Ukazovateľ		Plocha (m ²)
Plocha riešeného územia		282 975,0
Zastavaná plocha stavby/komplexu		59 322,0
Spevnené plochy/ komunikácie, chodníky, pochôdne plochy	Variant č.1	80 768,5
	Variant č.2	72 959,1
Plochy zelene - riešené územie	Variant č.1	136 717,4
	Variant č.2	144 526,8

Navrhovaná činnosť si nevyžiada demoláciu objektov obytného a rekreačného charakteru.

1.2. Voda

1.2.1. Spotreba vody celkom, maximálny a priemerný odber

V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti vzniknú požiadavky pre odber vody pre pitné, hygienické účely a potreba požiarnej vody pre protipožiarne zabezpečenie areálu navrhovanej činnosti.

Predpokladaná spotreba vody pre funkčnú prevádzku navrhovanej činnosti predstavuje:

- o priem. Ø denná potreba ($Q_{dpriem,24 h}$)..... 9,92 l/s,
- o max. hodinová potreba ($Q_{hmax.}$).....29,14 l/s,
- o max. denná potreba ($Q_{deňmax.}$).....13,88 l/s,
- o ročná spotreba vody (Q_r).....312 564,0 m³/rok,
- o potreba požiarnej vody25,0 l/s.

Zdroj vody / pripojenie stavby na verejný vodovod

Navrhovaná činnosť bude zásobovaná pitnou a požiarou vodou z kompletne nového verejného vodovodu, nezávislého od obecného verejného vodovodu, ktorý je riešený samostatným územným a stavebným konaním a jeho hlavná kostrová časť je v danom území už zrealizovaná skolaudovaná a v prevádzke.

Zdrojom pitnej vody pre navrhovanú činnosť je existujúci pripojovací vodovod DN 400 trasovaný v polohe novej komunikácie z MÚK Triblavina v južnej časti hodnoteného územia.

V areáli navrhovanej činnosti dôjde k vybudovaniu nových vodovodných vetiev trasovaných z hlavnej vetvy vodovodu DN 300 trasovaného v polohe hlavnej prístupovej komunikácie – Javorová alej. Pôjde stavbu: VOVODOD VETVA A-4 z TVLT DN200, PN10 dĺžky 510,0 m a VOVODOD VETVA C-6 z TVLT DN200, PN10 dĺžky 730,0 m. Celková dĺžka novonavrhovaných vodovodných vetiev v areáli navrhovanej zóny bude na úrovni 1 240,0 m. K jednotlivým obytným / polyfunkčným objektom budú z navrhovaných vetiev realizované vodovodné prípojky DN 50, DN 80, DN100.

Vodovody v riešenom území budú zásobované z diaľkového vodovodu TVLT DN1000 ČS Podunajské Biskupice – VDJ Bernolákovo prostredníctvom pripojovacieho vodovodu DN 400.

Vonkajší a vnútorný požiarový vodovod

Na vodovode v areáli investičného zámeru budú osadené nadzemné požiarne hydranty v príslušnej objemovej dimenzii (DN100, DN150), ktoré budú vybudované pred začiatkom výstavby v rámci realizácie dopravnej a technickej infraštruktúry, riešenej samostatným územným a stavebným konaním.

Zásobovanie požiarou vodou a príslušné požiarne úseky na stavbe v rámci požiarneho vnútorného vodovodu (osadené vnútorné hadicové zariadenia) bude zabezpečené v súlade s príslušnou legislatívou a STN.

1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje

Elektrická energia

V súvislosti s prevádzkovaním navrhovaného polyfunkčného komplexu vzniknú pre navrhovanú činnosť nároky na odber elektrickej energie (bytové jednotky, výťahy, spoločné priestory, plochy občianskej vybavenosti...), ako aj vonkajšieho osvetlenia. Spotreba elektrickej energie pre potreby navrhovanej činnosti je uvedená v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Spotreba elektrickej energie navrhovanej činnosti

energetická bilancia	navrhovaná činnosť
celkový inštalovaný príkon (Pi) – MW	35,8
Požadovaný súčasný príkon (Ps) – MW	9,3
spotreba el. energie (MWh/rok)	16 293,0

Zásobovanie elektrickou energiou

V súčasnosti v polohe riešeného územia sú zrealizovaná a skolaudovaná kompletná nová hlavná kostrová distribučná VN sieť (MDS - ENERGY ONE), nezávislá od obecných VN rozvodov.

Napojenie navrhovanej rezidenčnej zóny na elektrickú energiu bude riešené prostredníctvom 22 kV miestnej distribučnej sústavy (MDS - ENERGY ONE) naspojkovaním sa na existujúci VN kábel v úseku medzi existujúcimi TS102 a TS101 a TS102 a TS103 realizovanými v príslušnom území navrhovanej činnosti. Prípojka VN NA2XS2Y 3x1x240 mm² bude zriadená podľa pripojovacích

podmienok správcu siete. Pri križovaní s inžinierskymi sieťami budú VN káble uložené v káblových ryhách 650x1200 mm v chráničkách FXKV 200 na spevnenom podklade.

Nový VN kábel bude zaústený do navrhovaných transformačných staníc (10 ks), ktoré budú umiestnené na vyhradenej ploche v rámci areálu navrhovanej činnosti. Trafostanice budú prístupné z verejného priestranstva. Nové distribučné kioskové trafostanice budú osadené príslušným počtom transformátorov (22,0/42 kV, 2x630 kVA), ktoré budú zabezpečovať funkčnú prevádzku navrhovanej činnosti. Navrhované transformačné stanice môžu byť v ďalšom stupni nahradené iným typom trafostaníc, ktoré budú spĺňať nároky v čase realizácie stavby aj pre minimalizovanie, resp. maximalizovanie zaťaženia v čase realizácie.

Elektrická energia riešená v rámci investičnej činnosti bude dostatočná pre pokrytie aj nabíjania elektromobilov v zmysle príslušnej legislatívy.

Zásobovanie plynom

V súčasnosti v polohe riešeného územia sú zrealizované a skolaudované kompletne nové hlavné kostrové plynárenské zariadenia, resp. distribučné plynovody miestnej distribučnej sústavy (MDS - ENERGY ONE), nezávislé od obecných rozvodov zemného plynu. Hlavný – kostrový plynovod STL D 315 s prevádzkovým tlakom 0,3 MPa je v súčasnosti vybudovaný v súbehu s východnou časťou riešeného územia v polohe novej obslužnej komunikácie „Javorová alej“.

V rámci riešeného územia dôjde k vybudovaniu pripojovacích plynovodov (prípojk) vedených v trasách nových areálových obslužných komunikácií ukončených v navrhovaných kotolniach umiestnených na dotknutom pozemku. Potrubný rozvod nového plynovodu bude navrhnutý z plastových rúr PE 100 pri profile DN 225.

Zdroj tepla

Zdroj tepla pre potreby funkčnej prevádzky navrhovanej obytnej zóny s občianskou vybavenosťou budú zabezpečovať štyri centralizované zdroje tepla – teplovodné plynové kotolne o výkone á 2200 až 2500 kW (CKT K1-K4). Kotolne na spaľovanie zemného plynu budú situované v technickom zázemí na úrovni 1.PP, resp. streche centrálné situovaných objektov v príslušnom urbanistickom bloku rezidenčnej zóny.

Spaliny od vykurovacích telies budú vyvedené komínovými telesami nad atiku striech dotknutých objektov.

Spotreba plynu pre navrhovanú činnosť:

- celková hodinová spotreba zemného plynu ($Q_{zp \max}$): 984,0 m³/rok,
- celková ročná spotreba zemného plynu ($Q_{zp \text{ rok}}$): 2 501 778,0 m³/rok.

Ročná potreba tepla celkom pre navrhovanú činnosť bude na úrovni cca 23 792 MWh/rok.

Vykurovanie / vykurovací systém

Návrh riešenia vykurovania vychádza zo základných požiadaviek budúceho využitia priestorov a ich funkcie. Pre vykurovanie celého obytného súboru je navrhovaný rozvod tepla so základným teplotným spádom 70/50°C, z ktorého budú napojené odovzdávacie stanice tepla v jednotlivých bytových domoch, resp. polyfunkčných objektoch, ktoré zabezpečia úpravu vykurovacích parametrov na požadované hodnoty a ohrev teplej vody. Odovzdávacie stanice tepla budú napojené na kotolňu primárnym teplovodom.

Získavanie elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov – návrh alternatívnych obnoviteľných zdrojov energie

Pre navrhované objekty rezidenčnej zóny sa uvažuje s možnosťou využitia obnoviteľných zdrojov energie formou inštalovania obnoviteľného zdroja na strechu každého objektu, a to v podobe fotovoltických zariadení, alebo solárnych panelov za účelom zníženia celkových nárokov na elektrickú energiu, získanú z tradičných zdrojov (ZSDIS). Ďalším návrhom je využitie tepelných čerpadiel, ktoré by mohli vypomáhať s prípravou tepla pre vykurovanie a prípravu teplej vody priamo v navrhovaných kotolniach.

Fotovoltické zariadenia

Uvažovaný systém je navrhovaný ako fotovoltický, s miestom osadenia jeho na streche každého objektu navrhovanej činnosti. Sklon panelov bude na úrovni 15° od vodorovnej roviny, smerovanie panelov bude mať južnú orientáciu. Plocha panelov je definovaná využitelnou plochou strechy objektov so zohľadnením servisného prístupu ku panelom a odstupov jednotlivých radov so zohľadnením minimalizácie vzájomného tienenia. Preto na každej streche sa uvažuje s využitelnou plochou panelov 50 m². Fotovoltické zariadenie bude vyrábať jednosmerné elektrické napätie, v systéme bude uložená technológia striedačov napätia na 240 V. Vyrobená elektrická energia bude meraná elektromerom a bude napájať priamo elektrické ohrevné špirály. Teplá voda bude takto vyrábaná z tepla dodaného z centrálnej kotolne pomocou výmenníka tepla a elektrickou špirálou, ktorá bude dopomáhať pri ohreve teplej vody v akumuláčnej nádrži. Inštalovaním fotovoltických zariadení sa počíta s výrobou cca 1 044 MWh energie ročne, čím dôjde o 8% k zníženiu celkovej potreby energie na prípravu teplej vody.

Solárny systém

Solárny systém je navrhnutý ako teplovodný, s miestom osadenia na streche každého objektu. Sklon kolektorov bude 45° od vodorovnej roviny, smerovanie kolektorov bude orientované na juh. Plocha kolektorov je definovaná hlavne dennou potrebou prípravy teplej vody, využitelnou plochou strechy objektov so zohľadnením servisného prístupu ku kolektorom a odstupov jednotlivých radov so zohľadnením minimalizácie vzájomného tienenia. Preto na každej streche sa uvažuje s využitelnou plochou kolektorov na úrovni 40 m². Solárny systém bude naplnený nemrznúcou zmesou, ktorá bude odovzdávať teplo získané z teplovodných kolektorov do ohrievanej vody. Zvyšné potrebné teplo pre prípravu teplej vody bude privádzané cez výmenník z centrálnej kotolne. Solárne systémy inštalované v rámci navrhovanej činnosti vyrobí spolu ročne cca 3 485 MWh tepelnej energie, čím o 27% znížia celkovú potrebu energie na prípravu teplej vody navrhovanej činnosti.

Tepelné čerpadlá

Pre zníženie spotreby fosílnych palív pre pokrytie potreby tepla na vykurovanie a teplú vodu je možné do systému výroby tepla zaradiť aj technológiu tepelných čerpadiel. Tepelné čerpadlá budú navrhnuté buď ako elektrické, alebo ako plynové. Uvažuje sa s ich inštalovaním v každej zo štyroch plánovaných kotolní. Celkovo je plánovaná inštalácia tepelných čerpadiel s výkonom tak, aby pokryli 10% ročnej potreby tepla všetkých objektov.

Kogeneračné palivové články

Nakoľko vízia budúcnosti kladie čoraz väčší dôraz na znižovanie spotreby fosílnych palív a stále viac sa vo svete diskutuje o bezuhlíkovej energii vo forme spaľovania vodíka, v koncepcií vykurovania objektov sa v rámci predloženého projektu uvažuje aj s uvedenou formou energie. Vhodným riešením je použitie kogeneračných palivových článkov v kombinácii s kondenzačnými plynovými kotlami. Kogeneračné palivové články vyrábajú z vodíka obsiahnutom v zemnom plyne elektrickú energiu a teplo. Práve táto technológia v budúcnosti umožní vyrábanie energie ekologickej aj tepelnej a zároveň dá možnosť spotrebovania odpadového vodíka z iných činností pomocou jeho

pridávania do zemného plynu. Výhodou tohto riešenia je tichý chod, nakoľko kogenerácia sa zaobíde bez spaľovacieho motora.

Tepelné čerpadlá / využitie geotermiky zeme

Popis systému - návrh

Systém tepelných čerpadiel pracuje na princípe uzavretého systému (médium voda), ktorý je tvorený rastrom zemných vrtov (navrhnuté ako dvojité sondy U). Každý vrt je hlboký od 100 m do 200 m (presná hĺbka vrtov bude stanovená pri podrobnom návrhu systému). Počas vrtania sa do vrtov vložia plastové trubky, ktoré budú následne zaliate chudobnou betónovou zmesou za účelom ochrany trubiek a tiež vytvorenia akumuláčného objemu. V každom vrte bude riešená slučka, cez ktorú bude prúdiť teplotné médium, v tomto prípade pôjde o upravenú vodu - soľou, ktorá bude zabráňovať zamrznutiu systému a jeho zanášaniu. V letných mesiacoch sa bude odoberať prebytočné teplo z budov, tým sa budovy ochladia. Toto prebytočné teplo sa prostredníctvom vrtov bude odvádzať do povrchovej vrstvy zeme, tým sa podlažie okolo vrtov ohreje. Toto naakumulované teplo sa následne v zimnom období opačným spôsobom získa späť, budovy sa ohrejú a podlažie okolo vrtov spätne ochladí. Zemné vrty v rasti budú tvoriť uzavretý systém, v ktorom nedochádza k priamej výmene vody s okolitými podzemnými vodami. Vrty budú umiestnené pod voľnými plochami, spevnenými plochami ale aj pod budovami.

Pred podrobným návrhom rastra zemných vrtov, ich presného rozmiestnenia, hĺbky a hustoty bude potrebné v lokalite zámeru realizovať podrobné TRT testy (Thermal Response Tests). Za týmto účelom je potrebné vykonať viacero skúšobných vrtov plánovanej hĺbky, tieto budú napustené upravenou vodou a budú monitorované po dobu 72h. Okrem povahy/charakteru podlažia sa takto získajú údaje o jeho tepelnej vodivosti a termálnej akumuláčnej schopnosti pôdy. Výsledky TRT testov budú slúžiť pre podrobný návrh rastra zemných vrtov – zemského zásobníka energie.

Energetický výnos na vrt/jednotku dĺžky potrubia:

Ako štandardný výstup je uvažované s energetickou kapacitou približne 20W/bežný meter - 35W/bežný meter dĺžky potrubia. Uvedená hodnota sa môže líšiť v závislosti od prevádzkového režimu a charakteru horninového prostredia.

Teplota vody na vstupe / výstupe počas prevádzky:

Teplota vody v systéme rastra vrtov sa líši v závislosti od prevádzkového režimu (kúrenie/chladenie). Prietokové teploty v systéme sa spravidla pohybujú medzi 5°C a 30°C (horná hranica je založená na použitom materiáli vrtu/potrubia).

Celkové množstvo získaného tepla, chladu v riešenom území bude možné kvantifikovať až po vykonaní testov TRT (Thermal Response Tests).

1.4. Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru

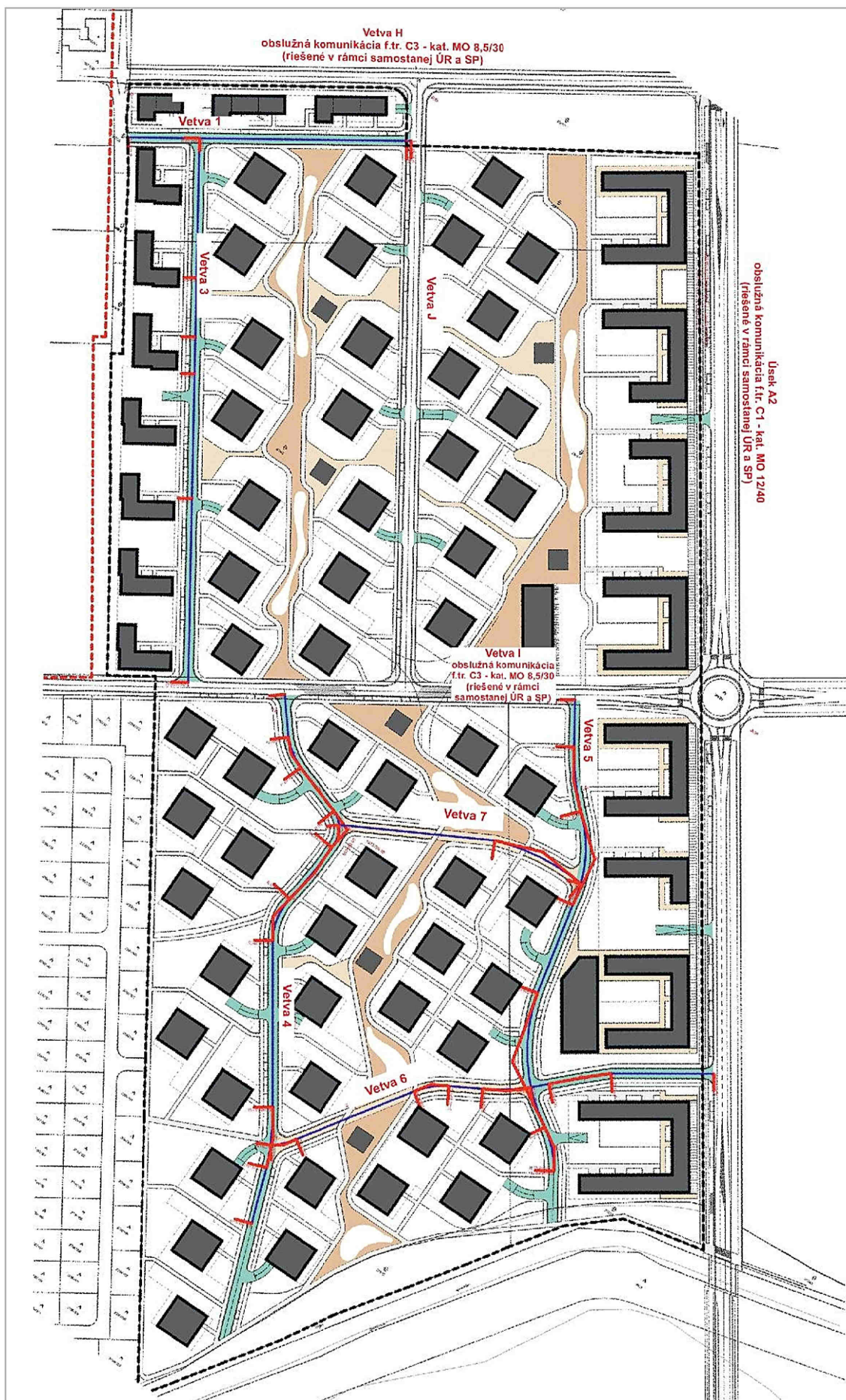
1.4.1. Napojenie stavby na príslušnú dopravnú infraštruktúru

Navrhovaná činnosť bude napojená priamo na diaľnicu D1 cez MÚK Triblavina prostredníctvom hlavnej dopravnej vetvy – dvojpruhová obslužná komunikácia funkčnej triedy C1, kat. MO 12/40, ktorá bude prechádzať v súbehu s východnou časťou areálu navrhovanej činnosti. Súčasťou hlavného dopravného skeletu budú ďalšie súvisiace vetvy (vety A2, H, I, J) obslužných komunikácií funkčnej triedy C3, kat. MO 8,5/30. Výstavba hlavnej / kostrovej dopravnej infraštruktúry už bola v danom území na základe stavebných povolení zahájená. Hlavná dopravná infraštruktúra je v polohe riešeného územia realizovaná na pozemkoch obce Chorvátsky Grob.

Navrhovaným priamym dopravným napojením navrhovanej činnosti na diaľnicu D1 nebude navrhovaný investičný zámer zaťažovať miestne komunikácie dotknutej obce.

Súčasťou posudzovanej činnosti bude realizácia nasledovných vnútroareálových vetiev (vetva 1 až vetva 7) komunikácií funkčnej triedy C3, kat. MOU 8,5/30 s prvkami upokojenia dopravy, ktoré budú zabezpečovať dopravné pripojenie jednotlivých objektov bývania a občianskej vybavenosti rezidenčnej zóny na hlavný dopravný skelet v danom území:

- Vetva „1“ - obslužná komunikácia funkčnej triedy C3 kat. MOU 8,0/30, celkovej dĺžky 184,49 m. Na konci úseku sa vetva „1“ v stykovej križovatke napája na vetvu „J“ kat. MO 8,5/30 (riešená v samostatnom ÚR a SP). Popri komunikácii je navrhnutý chodník šírky 2,5 m a pozdĺžne parkovacie miesta o rozmeroch 2,5 x 5,5 m.
- Vetva „3“ - obslužná komunikácia funkčnej triedy C3 kat. MOU 8,0/30, celkovej dĺžky 354,04 m. Na začiatku úseku sa vetva „3“ v stykovej križovatke napája na vetvu „1“, na konci úseku na vetvu „I“ funkčnej triedy C3 kat. MO 8,5/30 (samostatné ÚR a SP). Popri komunikácii je navrhnutý chodník šírky 2,5 m a pozdĺžne parkovacie miesta. Súčasťou vetvy sú vjazdy / výjazdy do podzemných garáží.
- Vetva „4“ - obslužná komunikácia funkčnej triedy C3 kat. MOU 8,0/30, celkovej dĺžky 369,84 m, napája sa v stykovej križovatke na vetvu „I“ kat. MO 8,5/30. Popri komunikácii je obdobne ako pri vetve 1 a 3 navrhnutý chodník a pozdĺžne parkovacie miesta. Súčasťou vetvy sú vjazdy / výjazdy do podzemných hromadných garáží.
- Vetva „5“ - obslužná komunikácia funkčnej triedy C3 kat. MOU 8,0/30 v celkovej dĺžke 316,48 m. Vetva „5“ sa napája na vetvu „I“ kat. MO 8,5/30. Súčasťou vetvy 5 bude chodník pre peších a príslušné pozdĺžne parkovacie stojiská. V rámci vetvy 5 budú realizované aj vjazdy / výjazdy do podzemných garáží.
- Vetva „6“ je navrhovaná ako obslužná komunikácia funkčnej triedy C3 kat. MOU 8,0/30, celkovej dĺžky 296,72 m. Vetva „6“ sa v stykovej križovatke napája na vetvu „4“, v koncovom úseku na vetvu „A2“ funkčnej triedy C1 kat. MO 812/40 (riešená v rámci inej dopravnej stavby). Súčasťou vetvy 6 bude chodník pre peších a príslušné pozdĺžne parkovacie stojiská.
- Vetva „7“ je navrhovaná ako obslužná komunikácia funkčnej triedy C3 kat. MOU 8,0/30, celkovej dĺžky 165,03 m. Na začiatku úseku sa vetva „7“ v stykovej križovatke napája na vetvu „4“, na konci úseku na vetvu „5“. Popri komunikácii vpravo je navrhnutý chodník a pozdĺžne parkovacie miesta.



Obr.: Schéma dopravného riešenia / napojenia navrhovanej činnosti

1.4.2. Nároky na statickú dopravu

Parkovanie v areáli navrhovanej činnosti bude zabezpečené v celkovom počte 4 977 parkovacích stojísk, pričom 4857 parkovacích stojísk bude situovaných v podzemných parkovacích garážach a parkovacím dome a 120 parkovacích stojísk bude situovaných na povrchu terénu. Kapacita nárokov na statickú dopravu bola stanovená podľa STN 73 6110 / Z2. V rámci navrhovanej investičnej činnosti sa počíta v areáli stavby s umiestnením staníc na nabíjanie elektromobilov.

Výpočet statickej dopravy

Posúdenie statickej dopravy pre navrhovanú rezidenčnú zónu v zmysle STN 73 6110/Z2
Projektovanie miestnych komunikácií:

parameter	popis	hodnota	vstup	potreba stojísk	výstup
KOEFICIENTY					
1. koeficient mestskej polohy:	k _{mp}		1		
(verej. šport. obch. centrá...)	Historické jadro	0,05			
	CMO - vnút. okruh	0,3			
	Lokál. centrá (v MČ)	0,6			
	Osob.def. zóna	0,7			
	Širšie centr. mesta	0,8			
	Ost. územie v meste	1			
2. delba prepravnej práce:	k _d		1,2		
(IAD : ostatná doprava)	35 : 65	0,8			
	40 : 60	1			
	45 : 55	1,2			
	55 : 45	1,3			
	60 : 40	1,4			
A. OBYTNÁ FUNKCIA					
Odstavné stojiská					
- rodinné domy	2/dom		0		
- radová zástavba RD	2/dom		0		
Viacpodlažné bytové domy:					
- dočasné bývanie (apartmány)	1/apartmán				
- byty do 60m2 max 2/izbové	1/byt		692	odstavné	4313
- byty do 90m2 max 3/izbové	1,5/byt		2 298		
- byty nad 90m2 4/izbové	2/byt		87	Spolu47	4313
B. ŠKOLY					
1. MŠ/základné	7 zam.	počet zamestn.	13		
2. stredné	5 zam.	počet zamestn.	0	krátkodobé	2,19
3. vysoké	5 zam.	počet zamestn.	0	dlhodobé	2,17
študenti	10 štud.	počet študentov	25	spolu	5
C KULTÚRNE ZARIADENIA, KINÁ, DIVADLÁ					
sedadlá / návštevníci zamestnanci			190	krátkodobé	43,49
			52	dlhodobé	11,44
				spolu	55
sedadlá	4 os.				
zamestnanci	7 os.				
D. ZHROMAŽĎOVACIE PRIESTORY DO 20.000 ĽUDÍ					
návštevníci zamestnanci			0	krátkodobé	0,00
			0	dlhodobé	0,00
				spolu	0
návštevníci	5 os.				
zamestnanci	7 os.				
E. NEMOCNICE, LIEČEB. ÚSTAVY, KLINIKY					
- lôžka	4 os.	lôžka	0		
- zamestnanci	4 os.	zamestnanci	0		

POLIKLINIKA, AMBULANCIE					
- ordinácia	0,5 ordinácie	ordinácia	3		
- zamestnanci	4 os.	zamestnanci	8		
DOM S OPATROVATEĽSKOU SLUŽBOU					
- lôžka	4 os.	lôžka	20	krátkodobé	6,00
- zamestnanci	4 os.	zamestnanci	10	dlhodobé	9,50
				spolu	16
F. ŠPORTOVÉ AREÁLY A HALY					
- návštevníci	4 os.	zamestnanci	12	krátkodobé	5,00
- zamestnanci	7 os.	návštevníci	20	dlhodobé	1,71
				spolu	7
G. SLUŽBY (OBCHODY, OBCHODNÉ CENTRÁ)					
- zamestnanci	4 os.	zamestnanci	29		
- návštevníci do 1 h	10 os.	návštevníci do 1 h	60		
- návštevníci do 2 h	5 os.	do 2 h			
- návštevníci od 2 do 4 h	3 os.	od 2 do 4 h			
- čistá pred/úžitk. plocha	25 m ²	plocha do 5.000 m ²	(m ²)	krátkodobé	6,00
- centrá nad 5.000 m ²	20 m ²	plocha nad 5.000 m ²	(m ²)	dlhodobé	7,25
				spolu	14
H. PARKY, CINTORÍNY, KREMATÓRIÁ					
- zamestnanci	7 os.	zamestnanci	(ks)	krátkodobé	0,00
- plocha prístup. návšt.	500 m ²	plocha prístup. návšt.	(m ²)	dlhodobé	0,00
				spolu	0
I. UBYTOVACIE A STRAVOVACIE ZARIADENIA					
- zamestnanci	5 os.	zamestnanci	(počet)	46	
- návštevníci	8 os.	návštevníci	(počet)	210	krátkodobé
- izba	0,5 izby	izba	(počet)		26,25
				dlhodobé	9,20
				spolu	36
J. ADMIN. BUDOVY A VEREJNÉ INŠTITÚCIE					
- zamestnanci	4 os.	zamestnanci	(m ²)	8	
- alebo plocha	20 m ²	alebo plocha čistá administr.	(m ²)	500,00	krátkodobé
- čistá administratívna plocha	25 m ²	plocha (prístupná klientom)			5,00
				dlhodobé	2,00
				spolu	7
K. PRIEMYSELNÉ PODNIKY					
- zamestnanci	4 os.	zamestnanci	(počet)	0	dlhodobé
				spolu	0,0
					0
L. ZARIADENIA VÝROBY					
- zamestnanci	4 os.	zamestnanci		0	krátkodobé
- návštevníci	7 os.	návštevníci		0	dlhodobé
				spolu	0,00
					0,00
potreba odstavných stojísk					4313,00
potreba parkovacích stojísk		krátkodobých			93,9
		dlhodobých			43,3
potreba stojísk spolu: $N = 1,1 \cdot O_o + 1,1 \cdot P_o \cdot k_{mp} \cdot k_d$					4925,40
Po zaokrúhlení					4926

1.4.3. Intenzita dopravy z navrhovanej činnosti

Podrobnejšie údaje o intenzitách dopravy a prípadnej nutnosti realizácie príslušných opatrení na novonavrhovanej dopravnej infraštruktúre bude dokladovať dopravno - kapacitné posúdenie, ktoré bude spracované v ďalšom stupni posudzovania, v rámci povinného hodnotenia.

1.4.4. Nároky na dopravu počas výstavby navrhovanej činnosti

V etape výstavby navrhovanej činnosti budú v hodnotenom území kladené dopravné nároky na dopravnú infraštruktúru v súvislosti so zásobovaním stavby surovinami, presunom stavebných materiálov a pod. Nákladná stavenisková doprava bude prioritne smerovaná po novovybudovaných dopravných komunikáciách s napojením sa na diaľnicu D1.

V rámci stavby budú použité všetky potrebné bezpečnostné prvky a dopravné značenie v súlade s predpismi tak, aby bola maximálne zabezpečená plynulosť súvisiacej dopravy, bezpečnosť chodcov a ďalších účastníkov dopravnej prevádzky. Počas realizácie zemných a stavebných prác nesmie byť na prístupovej komunikácii skladovaný žiadny stavebný materiál ani zemina z výkopov a rýh. Prípadné znečistenie a poškodenie ciest bude odstránené.

1.4.5. Návrh riešenia peších a cyklistov

Návrh peších trás sa viaže na komunikačnú sieť navrhovanej stavby, pričom plochy na teréne budú využívané najmä pre peších, parkovanie bude riešené hlavne v podzemných parkovacích plochách. V centrálnej časti zóny sa navrhuje mimoúrovňové pešie prepojenie v polohe líniového parku. Realizáciou investičného zámeru dôjde ku kvalitatívnemu zlepšeniu, podpore a skvalitneniu pohybu pre peších v danom území.

Cez riešené územie ani jeho blízke okolie v súčasnosti neprechádzajú žiadne cyklotrasy. V rámci vybudovania novej dopravnej infraštruktúry sa počíta v polohe hlavných dopravných vetiev s umiestnením cyklochodníka. V areáli navrhovanej činnosti dôjde k umiestneniu cyklostojanov. Navrhovaná činnosť rešpektuje existujúce cyklotrasy v jej okolí.

1.5. Nároky na pracovné sily

Počas výstavby navrhovanej činnosti

Hlavnými pracovnými silami budú kvalifikované pracovné sily a zamestnanci dodávateľských stavebných organizácií.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti: v priestoroch navrhovanej činnosti (občianska vybavenosť - školstvo, zdravotníctvo, kultúrne zariadenia, obchody a služby) dôjde k vytvoreniu cca 190 pracovných miest.

2. Údaje o výstupoch

2.1. Množstvá vypúšťaných znečisťujúcich látok

Významné zdroje vypúšťaných znečisťujúcich látok v polohe riešeného územia neboli identifikované, v susedstve areálu navrhovanej činnosti sa priemyselné podniky nenachádzajú. V súvislosti so súčasným využívaním pozemku (obrábané plochy) je v danom území počas suchých mesiacoch zvýšená prašnosť.

Zdrojom znečisťujúcich látok posudzovaného areálu bude statická doprava (parkoviská pre osobné vozidlá) a zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách k navrhovanej činnosti. Hlavné dopravné napojenie areálu navrhovanej činnosti bude riešené z diaľnice D1 cez MÚK Triblavina mimo zastavané obývané časti sídiel. Navrhovaná činnosť bude obsahovať celkovo 4 977 parkovacích stojísk situovaných v priestoroch parkovacích garáží (4 857 p.m.) a na povrchu terénu (120 p.m.).

V súvislosti s navrhovanou činnosťou sa počíta s plynofikáciou, resp. napojením stavby na plynovodné potrubia. Systém vykurovania a prípravy teplej vody budú zabezpečovať kotolne umiestnené v príslušných objektoch komplexu.

Vzhľadom na otvorenosť priestoru v polohe umiestnenia stavby a na základe charakteru / funkčného riešenia navrhovanej činnosti a hlavné dopravné napojenie lokality trasované na diaľnicu D1 mimo obývané časti sídiel predpokladáme, že uvedenie navrhovanej činnosti do prevádzky významne neovplyvní znečistenie ovzdušia jej okolia, resp. prevádzkou zámeru nedôjde k prekročeniu najvyšších prípustných imisných hodnôt v zmysle platnej legislatívy. Navrhovaná činnosť bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Zdrojom znečistenia ovzdušia počas výstavby môže byť zvýšená prašnosť. Tento jav bude dočasný s lokálnym charakterom, pričom vhodnými stavebnými a organizačnými postupmi na stavenisku je ho možné minimalizovať / eliminovať.

2.2. Odpadová voda

2.2.1. Celkové množstvo vypúšťaných odpadových vôd

Bilancia splaškových odpadových vôd z areálu navrhovanej činnosti bude predstavovať:

- splaškové odpadové vody (Ø denné množstvo) 857,0 m³/deň,
- splaškové odpadové vody (max. hod. množstvo) 1 200,0 m³/hod,
- celkové ročné množstvo odpadových splaškových vôd 312 564,0 m³/rok.

2.2.2. Technologický proces, pri ktorom odpadové vody vznikajú

Z prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať odpadové vody, ktoré budú odvádzané delenou kanalizačnou sústavou.

Splaškové odpadové vody

Splaškové odpadové vody budú odvádzané kompletne novou verejnou splaškovou kanalizáciou, nezávislou od verejnej obecnej kanalizácie, ktorej kostrová časť je v súčasnosti zrealizovaná, skolaudovaná a uvedená do prevádzky, jej realizácia je riešená samostatným územným a stavebným konaním.

V rámci navrhovanej činnosti dôjde k vybudovaniu areálových vetiev verejnej splaškovej kanalizácie napojených na hlavnú vybudovanú kostru technickej infraštruktúry. Ide o nasledovné vetvy: STOKA SA1-1a z PVC DN 300 dĺžky 530,0 m, STOKA SA1-1a-1 z PVC DN 300 dĺžky 140,0 m, STOKA

SA1-1a-2 z PVC DN 300 dĺžky 90,0 m, STOKA S2-13 z PVC DN 300 dĺžky 130,0 m, STOKA SD2-3 z PVC DN 300 dĺžky 310,0 m, STOKA SD2-4 z PVC DN 300 dĺžky 190,0 m.

Celková dĺžka navrhovaných areálových splaškových stôk v rámci navrhovanej činnosti predstavuje 1390,0 m. Jednotlivé objekty bývania / plochy občianskej vybavenosti budú na areálovú splaškovú kanalizáciu napojené prostredníctvom splaškových prípojok DN150 (DN200).

Splaškové vody budú prostredníctvom malokarpatského zberača prečistené v mestskej mechanicko - biologickej čistiarni odpadových vôd ČOV Vrakuňa.

Odpadové vody z povrchového odtoku

Odvedením dažďových vôd z povrchu hodnoteného územia v lokalite Triblavina, resp. v polohe riešeného územia sa venovala štúdia: „Možnosti odvedenia prívalových dažďových vôd z územia Čierna voda“, expertízna štúdia, (SKOV, s.r.o., Bratislava, 2006) a expertízna štúdia: „Štúdia tvorby, odvedenia a zadržania zrážkových a povrchových vôd z lokality Čierna Voda so zohľadnením súčasného stavu zastavanosti a realizovaných vodozadržných prvkov v susedných zastavaných územiach“, (SKOV, s.r.o., 01/2016).

Riešenie odvádzania dažďových vôd z povrchového odtoku z plochy riešeného územia preberá poznatky, resp. vychádza z výsledkov / záverov uvedených štúdií. Vzhľadom na dôležitosť vytvorenia a zrealizovania dostatočných opatrení pre odvedenie (zadržanie) odtoku vody z daného územia navrhovaný investičný zámer obsahuje sofistikované riešenia odvádzania (zadržania) dažďových vôd vychádzajúce z poznania danej lokality, realizovaných IGP prieskumov, hydrologických informácií korešpondujúcich s aktuálnym stavom lokality a predošlými obdobiami, kedy došlo v hodnotenom území v dôsledku topenia snehu a prívalových zrážok ku kolapsu kanalizačnej siete v dotknutej obci. Vzhľadom na identifikované skutočnosti celkový navrhovaný objem retenčných plôch v zmysle príslušných hydrotechnických výpočtov spĺňa kapacitu pre odvedenie objemu najnepriaznivejšej zrážky v danom území.

Zároveň k tomu bodu konštatujeme, že navrhovaná dažďová kanalizácia bude nezávislá od existujúcej obecnej kanalizačnej siete. V súvislosti s prevádzkou navrhovaného investičného zámeru nehrozí kolaps obecnej kanalizácie, nakoľko nové objemy vôd z plochy riešeného územia nebudú odtekať do obecnej kanalizácie.

Variant č.2

Dažďové vody z plochy riešeného územia budú odvádzané prostredníctvom navrhovaného systému odvádzania dažďových vôd, ktorý bude pozostávať z vybudovania areálovej dažďovej kanalizácie, retenčnej nádrže RN1 situovanej na teréne v JV časti riešeného územia a ďalších retenčných prvkov na povrchu terénu (terénne priehlbne/dažďové záhrady).

a) Areálová dažďová kanalizácia

V rámci navrhovanej činnosti dôjde k vybudovaniu areálovej dažďovej kanalizácie v rozsahu:

- odvodňovací systém DV1a dĺžky 280,0 m
- odvodňovací systém DV1a-1 dĺžky 100,0 m
- odvodňovací systém DV1b dĺžky 200,0 m
- odvodňovací systém DV1b-1 dĺžky 90,0 m
- odvodňovací systém DV1c dĺžky 200,0 m
- odvodňovací systém D2-2-1 dĺžky 100,0 m
- odvodňovací systém D2-2-2 dĺžky 250,0 m
- odvodňovací systém D2-2-2-1 dĺžky 60,0 m

- odvodňovací systém D2-2-3 dĺžky 480,0 m
- odvodňovací systém DV2-5-1 dĺžky 160,0 m

Celková dĺžka novo navrhovaných odvodňovacích systémov bude 1920,0 m.

Navrhovaná kanalizácia bude riešená ako areálová dažďová kanalizácia, ktorá bude nezávislá od existujúcej obecnej kanalizačnej siete, pričom nové objemy nebudú zaťažovať obecnú kanalizáciu. Navrhovaná novovybudovaná dažďová kanalizácia bude dažďové vody z riešeného územia odvádzať do otvorenej retenčnej nádrže (RN1) a následne regulovaným odtokom do recipientu Čierna voda.

Novonavrhovaný odvodňovací systém bude odvádzať dažďové vody zo spevnených plôch, komunikácií a zelených plôch. Dažďové vody z povrchových parkovísk budú prečistené v ORL a následne vyvedené do retenčnej nádrže RN1 umiestnenej v blízkosti toku. Vypúšťanie dažďových vôd do recipientu bude regulované pomocou škrtiacich šácht, kde budú osadené škrtiace prvky na maximálny povolený odtok dažďových vôd z riešeného územia do recipientu (navrhovaný odtok $Q = 70$ l/s, maximálne povolený odtok $Q_{max} = 72,6$ l/s). Navrhovaný odvodňovací systém (potrubia dažďovej kanalizácie + povrchová RN1) vytvorí v riešenom území retenčný objem na úrovni 1858,0 m³.

b) Terénne priehlbne / dažďové záhrady

Hlavnou úlohou navrhovaného prvku odvodnenia riešeného územia je zadržiavanie / „dočasné uskladnenie“ (pri malých dažďoch aj úplne) dažďovej vody a zároveň postupné vyparovanie vody, čím dôjde k zvýšeniu vlhkosti v jej okolí. Do dažďových záhrad a terénnych priehlbni budú zvedené „čisté“ dažďové vody zo striech bytových domov. Každá terénna priehlbeň bude mať bezpečnostný preliv do cestného odvodňovacieho systému, ktorý bude slúžiť proti zatopeniu jej okolia. Navrhované terénne priehlbne pri bytových domoch vytvoria celkový dočasný retenčný objem na úrovni 1738,0 m³.

Celkový potrebný objem retencie dažďových vôd pre riešené územie:

$$V_{RET POTR CELK} = V_{DRET POTR} + V_{D-STRECHY} = 1858,0 \text{ m}^3 + 1738,0 \text{ m}^3 = 3596,0 \text{ m}^3$$

Akumulačné prvky, resp. retenčné plochy budú prepojené s recipientom Čierna voda nemanipulovateľnými objektmi s maximálne povoleným odtokom.

Navrhovaná dažďová kanalizačná sústava na základe hydrotechnických výpočtov je naprojektovaná a bude realizovaná v dostatočnej kapacite/retencii aj pre odvádzanie extrémnej prívalovej zrážky v danom území.

Variant č.1

Vo variante č.1 je uvažované s odvádzaním všetkých dažďových vôd z dotknutého pozemku prostredníctvom areálovej dažďovej kanalizácie s regulovaným odtokom do príslušného recipientu. Vo variante č.1 sa s vybudovaním priehlbni v terénnych depresiách neuvažuje.

2.2.3. Typ, projektová kapacita a účinnosť čistiarnie odpadových vôd v rozhodujúcich ukazovateľoch znečistenia

Splaškové vody budú prečistené v mestskej mechanicko - biologickej čistiarni odpadových vôd ČOV Vrakúňa. Po splnení príslušných limitov budú prečistené vody zaústené do recipientu Malý Dunaj.

2.2.4. Charakter recipientu

Odpadové vody z ČOV BVS a. s. Vrakúňa budú vyvedené do recipientu Malý Dunaj.

2.2.5. Vypúšťané znečistenia v príslušných jednotkách

Vypúšťané budú splaškové odpadové vody z navrhovaných objektov, prečistené odpadové vody z priestorov stravovacích zariadení cez lapač tukov, odpadové vody z povrchového odtoku z povrchových parkovísk prečisťované cez lapače ropných látok.

Navrhovaná činnosť svojím charakterom, druhom prevádzky, ako aj technickým prevedením minimalizuje možnosť kontaminácie podlažia a podzemných vôd.

2.2.6. Ovplyvnenie prúdenia a režimu povrchových a podzemných vôd

Vo variante č.1 je uvažované s odvádzaním všetkých dažďových vôd z dotknutého pozemku prostredníctvom areálovej dažďovej kanalizácie do príslušného recipientu, čím bude dochádzať k rýchlemu odvedeniu zrážkovej vody z plochy riešeného územia, uvedený spôsob prispieva k zhoršovaniu mikroklimatických podmienok a negatívnemu ovplyvneniu režimu dotknutého recipientu.

V rámci variantu č.2 bol prehodnotený a optimalizovaný spôsob odvádzania dažďových vôd z dotknutého pozemku. Vo variante č.2 sa okrem areálovej dažďovej kanalizácie s retenčnou nádržou navrhuje aj vybudovanie povrchových retenčných prvkov - terénnych priehlbín/dažďových záhrad, kde budú vyvedené „čisté“ dažďové vody zo striech objektov. Navrhované riešenie predstavuje efektívnejšie hospodárenie s dažďovou vodou oproti variantu č.1, nedôjde k preťaženiu navrhovanej dažďovej kanalizácie a zároveň povrchové retenčné prvky budú zakomponované do sadových úprav navrhovanej činnosti.

Realizáciou variantu č.2 pri dodržaní stavebno-technických, organizačných a bezpečnostných opatrení počas výstavby nie je predpoklad negatívneho ovplyvnenia prúdenia, režimu a kvality podzemných ani povrchových vôd v danom území.

2.3. Odpady

2.3.1. Druh odpadu a kategória odpadu

Počas výstavby a počas prevádzky navrhovanej činnosti predpokladáme, že budú vznikať odpady uvedené v nasledujúcich tabuľkách (podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov). Odpady, ktoré budú vznikať pri výstavbe a prevádzke hodnotenej činnosti sú v nasledujúcich tabuľkách zaradené do kategórií odpadov: ostatný odpad – O, nebezpečný odpad – N.

V zmysle zákona o odpadoch č. 79/2015 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, môžu vzniknúť počas výstavby a počas prevádzky navrhovanej činnosti odpady uvedené v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Odpady počas výstavby podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z.

Por. č.	Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
1.	15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
2.	15 01 02	Obaly z plastov	O
3.	15 01 03	Obaly z dreva	O
4.	15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
5.	15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
6.	17 01 01	Betón	O
7.	17 01 02	Tehly	O

8.	17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
9.	17 02 01	Drevo	O
10.	17 02 02	Sklo	O
11.	17 02 03	Plasty	O
12.	17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
13.	17 04 05	Železo a oceľ	O
14.	17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
15.	17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
16.	17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17.	20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Pozn.: bilancia odpadov počas výstavby budú spresnené v ďalšom stupni projektového riešenia stavby

Stavebný odpad sa odvezie na skládku, ktorú prevádzkuje organizácia s oprávnením na skladovanie tohto druhu odpadu. V prípade výskytu nebezpečných odpadov počas výstavby si stavebník v predstihu zmluvne zabezpečí oprávnený subjekt, ktorý ich zneškodní v súlade so zák. č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zároveň požiada Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie o vydanie súhlasu na nakladanie s nebezpečnými odpadmi. Zhotoviteľ/stavebník stavby doloží ku kolaudácii doklady o zlikvidovaní uvedených druhov odpadov.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti predpokladáme vznik nasledujúcich odpadov:

Tab.: Odpady počas prevádzky podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z.

Por. č.	Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
1.	13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N
2.	13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	N
3.	15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
4.	15 01 02	Obaly z plastov	O
5.	15 01 06	Zmiešané obaly	O
6.	15 01 07	Obaly zo skla	O
7.	15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály, vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
8.	20 01 01	Papier a lepenka	O
9.	20 01 02	Sklo	O
10.	20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
11.	20 01 11	Textílie	O
12.	20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
13.	20 01 25	Jedlé oleje a tuky	O
14.	20 01 36	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O
15.	20 01 39	Plasty	O
16.	20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
17.	20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O
18.	20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	O

Množstvo odpadu

Užívaním, resp. prevádzkou navrhovanej činnosti bude produkováný najmä zmesový komunálny odpad a separované zbierané zložky komunálnych odpadov: papier a lepenka, sklo a plasty (PET

fľaše), teda bude vznikať najmä bežný zmesový komunálny odpad v kategórii 20 03 01, ktorý sa bude umiestňovať v priestoroch zastrešeného odpadového hospodárstva v areáli navrhovanej činnosti.

Pri prevádzke objektov navrhovanej obytnej zóny s občianskou vybavenosťou sa vytvoria všetky predpoklady na realizáciu separovaného zberu odpadu do kontajnerov s odvozom podľa odvozného plánu podniku, ktorý zabezpečuje odvoz odpadu v dotknutom sídle.

Predpokladané množstvá odpadov vznikajúcich z prevádzky navrhovanej činnosti budú spresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

2.3.2. Technologický postup, pri ktorom odpad vzniká

Pri prevádzke navrhovanej činnosti budú vznikať nasledovné druhy odpadov:

- Odpad č. 1 a 2 – vzniká pri prevádzke odlučovača ropných látok pre odpadové vody z povrchového odtoku z povrchových parkovísk.
- Odpad č. 3 - 9, 11, 12, 15 a 17 – vzniká pri činnostiach, ktoré priamo súvisia s prevádzkou navrhovaných bytových domov/objektov občianskej vybavenosti, resp. s ich údržbou.
- Odpad č. 10 a 13 – vzniká pri prevádzke technológie stravovacích zariadení, resp. prevádzky reštauračných zariadení.
- Odpad č. 14 – vzniká pri výmene nefunkčných svetelných zdrojov slúžiacich na vnútorné a vonkajšie osvetlenie, vyradených elektrických a elektronických zariadení (plochy občianskej vybavenosti). Odpad bude skladovaný do doby jeho odvozu na zneškodnenie vo vhodných obaloch (pôvodné papierové obaly) tak, aby nedošlo k ich poškodeniu.
- Odpad č. 16 a 18 – bude vznikať pri údržbe okolia navrhovanej činnosti.

2.3.3. Spôsob nakladania s odpadmi

Nakladanie s odpadmi počas výstavby navrhovanej činnosti

Riešenie nakladania s odpadmi počas výstavby navrhovanej činnosti bude riešené v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Výkopová zemina vznikajúca pri budovaní navrhovanej činnosti bude dočasne uložená na zemníku umiestneného na dotknutom pozemku. Zemina bude využívaná pri pokládke areálovej technickej a dopravnej infraštruktúry a pri terénnych úpravách.

K žiadosti o kolaudačné rozhodnutie stavebník doloží príslušnému okresnému úradu, odbor starostlivosti o životné prostredie, potvrdenie o prevzatí stavebného odpadu na povolenú skládku, resp. na využitie ako druhotnej suroviny.

Nakladanie s odpadmi počas prevádzky navrhovanej činnosti

Starostlivosť o produkované odpady, ktorých vznik súvisí bezprostredne s prevádzkou navrhovanej činnosti, bude zabezpečovať prevádzkovateľ stavby.

Prevádzkovateľ zabezpečí spracovanie programu odpadového hospodárstva. Odpad zatriedi podľa katalógu odpadov, zabezpečí umiestnenie vhodných nádob na zber odpadu a následne zabezpečí jeho odvoz na miesto zhodnotenia, alebo zneškodnenia. Zberné nádoby budú umiestnené na spevnených plochách, ktoré budú označené. Nádoby na zber nebezpečného odpadu budú až do času ich odvozu vhodne zabezpečené pred stratou, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom

budú označené vyplneným tlačivom „Identifikačný list nebezpečného odpadu“ a bude zamedzené úniku škodlivín mimo skladovacie obaly.

Z prevádzky odlučovačov ropných látok budú akumulované zachytené látky pravidelne odváňané a zneškodňované firmou, ktorá má oprávnenie na likvidáciu tohto druhu odpadu. Pôvodca odpadov bude dodržiavať ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Evidencia množstiev a druhov produkovaných odpadov bude vykonávaná v zmysle platnej legislatívy. K žiadosti o kolaudačné rozhodnutie stavebník doloží príslušnému okresnému úradu, odb. ŽP potvrdenie o prevzatí stavebného odpadu na povolenú skládku, resp. na využitie ako druhotnej suroviny.

2.4. Zdroje hluku

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí, 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 neskorších predpisov sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

2.4.1. Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí z dopravy

Tab.: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí, 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 neskorších predpisov

Kat. územia	Opis chráneného územia	Ref.čas. interval	Prípustné hodnoty ^{a)} (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov L _{Aeq, p}
			Pozemná a vodná doprava ^{b) c)} L _{Aeq, p}	Želez. dráhy ^{c)} L _{Aeq, p}	Letecká doprava		
					L _{Aeq, p}	L _{ASmax, p}	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta ¹⁰ , 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)} rekreačné územie	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, ^{9) 11)} 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

Pozn.:

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy. ¹¹⁾

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba 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.

- ¹⁰⁾ § 35 zákona č. 538/ 2005 Z. z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- ¹¹⁾ Zákon č. 135/ 1961 Z.z. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov.
Zákon Národnej rady SR č. 164/ 1996 Z.z. o dráhach a o zmene zákona č. 455/ 1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov.
Zákon č. 143/ 1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Hlukové pomery v riešenom území sú ovplyvňované doliehajúcim hlukom z cestnej dopravy na okolitých dopravných komunikáciách, poľnohospodárskymi aktivitami a pod.

2.4.2. Situácia počas prevádzky navrhovanej činnosti

Riešené územie a jeho bezprostredné okolie bude ovplyvňované počas prevádzky v prevažnej miere hlukom z mobilných zdrojov pozemnej dopravy.

Vzhľadom na funkčné riešenie, lokalizáciu navrhovanej činnosti a jej prioritné dopravné napojenie na diaľnicu D1 mimo obytné časti dotknutého sídla predpokladáme, že samotnou prevádzkou investičného zámeru budú splnené prípustné hodnoty hladiny hluku stanovené pre II. a III. kategóriu chránených území, v zmysle platnej legislatívy. Pre splnenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vnútornom priestore obytných miestností orientovaných najmä k hlavnej komunikácii – vetva A2 je potrebné dodržanie zvukovoizolačných požiadaviek na konštrukčné prvky obvodového plášťa budovy a dodržanie všetkých antivibračných zásad pri inštalácii hlukovo dominantných komponentov TZB vo vnútri budov, ako aj zabezpečenie dostatočne vysokej nepriezvučnosti medzi bytových deliacich konštrukcií v zmysle príslušných STN. V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladáme nadlimitné ovplyvnenie okolitého obyvateľstva.

Predikciu hluku počas prevádzky navrhovanej činnosti s návrhom príslušných stavebno – technických opatrení pre posudzovaný stupeň projektu bude dokladovať akustická štúdia, ktorá bude spracovaná v ďalšom stupni posudzovania, v rámci povinného hodnotenia.

2.4.3. Hluk počas výstavby navrhovanej činnosti

Počas výstavby navrhovanej činnosti je pravdepodobné časovo obmedzené prekročenie prípustných hodnôt hluku v dôsledku prevádzky stacionárnych zdrojov hluku na stavenisku, pôjde o vplyv obmedzený na priestor stavby a časovo limitovaný na dobu výstavby. Vplyv výstavby možno minimalizovať použitím vhodnej technológie, stavebných postupov a dodržaním technických a organizačných opatrení na stavenisku, čo bude potrebné zohľadniť v rámci prípravy vlastného projektu stavby a jej organizácie. Príslušné opatrenia počas výstavby stavby budú súčasťou projektu organizácie výstavby (POV) a projektu organizácie dopravy (POD) v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

2.4.4. Vibrácie

Vibrácie sú súčasťou stavebných prác a je ich možné eliminovať voľbou vhodných technológií. Budú krátkodobé a bez výrazného vplyvu na okolité objekty. Stavba nevyžaduje budovanie hlbokých výkopov/základových konštrukcií (úroveň 1.PP, resp. 2.PP – v polohe parkovacieho domu). Šírenie vibrácií z navrhovanej činnosti počas jej prevádzky nepredpokladáme.

2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Posudzovaná činnosť nie je zdrojom rádioaktívneho alebo elektromagnetického žiarenia. Žiarenie a iné fyzikálne polia sa v súvislosti s prevádzkou hodnotenej činnosti nevyskytujú. Nepredpokladáme šírenie žiarenia ani iných fyzikálnych polí z hodnotenej činnosti v takej miere, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody užívateľov okolia riešeného územia.

2.6. Teplo, zápach a iné výstupy

Nepredpokladáme šírenie tepla a zápachu z funkčnej prevádzky navrhovanej činnosti.

2.7. Iné očakávané vplyvy

2.7.1. Očakávané vyvolané investície

K podmieňujúcim investíciám pri výstavbe navrhovanej činnosti možno zaradiť:

- napojenie areálu na príslušnú dopravnú a technickú infraštruktúru,
- napojenie navrhovanej činnosti na hlavnú kostru technickej a dopravnej infraštruktúry (vodovod, kanalizácia, plynovod, vedenia VN, NN, atď.),
- realizácia akumulácie – odtokového systému dažďovej kanalizácie,
- sadovnícke a terénne úpravy,
- oploenie staveniska (počas výstavby).

2.7.2. Svetlotechnika navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť neplánuje výstavbu takých nových objektov (budov), ktoré by v ich objemovo – priestorovom prevedení nepriaznivo svetlotechnicky ovplyvňovali najbližšiu obytnú zástavbu sídelnej časti Čierna Voda.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k obmedzeniu insolácie najbližších obytných priestorov ani k zníženiu denného osvetlenia najbližšej obytnej zástavby v zmysle príslušných STN.

2.7.3. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

Medzi terénne úpravy a zásahy do krajiny je možné zaradiť budovanie súvisiacich areálových inžinierskych sietí a dopravných areálových vetiev, vybudovanie dažďovej kanalizácie s retenčnými plochami, sadovnícke úpravy, a pod. Areál navrhovanej činnosti bude začlenený do krajiny sadovníckymi úpravami, ktoré budú pozostávať zo spätného zahumusovania, z výsadby stromovej, krovitej vegetácie a zatrávnenia.

V riešenom území sa počíta v rámci sadových úprav s vyčlenením nasledovných prvkov zelene:

- zeleň súkromná – predzáhradky bytových domov
- zeleň vyhradená – pri bytových domoch a občianskej vybavenosti
- zeleň verejná – parková
- zeleň strešná – strešné terasy a vegetačné strechy s extenzívnou zeleňou
- zeleň technická – zeleň pozdĺž komunikácií a chodníkov
- zeleň plošná a líniová (izolačná) pozdĺž vodných tokov
- zeleň ihrísk a športovísk.

Cieľom sadovníckych úprav je vytvorenie nových plôch výsadiel plošných a líniových prvkov zelene v danom území, ktoré vytvoria príjemné prírodné zázemie k novobudovaným objektom. V areáli navrhovanej činnosti na nezastavaných plochách sa vo variante č.1 uvažuje s vyčlenením 136 717,4 m² na sadové úpravy. Vo variante č.2 sa navrhuje výsadba zelene s výmerou 144 526,8 m², čo predstavuje o + 7 809,4 m² viac zelených plôch oproti variantu č.1.

Hlavným ťažiskom sadových úprav je navrhovaný líniový park, sprievodná vegetácia v polohe chodníkov a vnútroareálových komunikácií (aleje stromov) doplnenými o detské ihriská s hernými prvkami a mobiliárom (lavičky, odpadkové koše a stojany na bicykle). Plochy verejnej zelene a športu sú sústredené do ťažiskového priestoru riešeného územia, kde v jeho stredovej časti je navrhovaná voľná plocha s parkovým trávnikom, ktorá bude určená pre pasívnu (piknik), ale aj aktívnu (napr. frisbee, loptové hry, bedminton) rekreáciu obyvateľov.

V rámci bytových domov je uvažované s vytvorením komunitnej záhrady s vyvýšenými záhonmi (predzáhradky), ktoré budú v správe samotných obyvateľov vnútrobloku. Trávnaté plochy sú navrhované z väčšej časti ako extenzívny trávny porast. Okolie navrhovaných bytových objektov bude doplnené líniovou zeleňou. V južnej časti riešeného územia pri Čiernej vode sa počíta s výsadbou izolačnej zelene.

Súčasťou sadových úprav bude aj realizácia prvkov na zmiernenie negatívnych klimatických zmien a opatrení na zníženie odtokových pomerov v danom území. Pôjde o výsadbu extenzívnej vegetácie na konštrukciách podzemných garáží (strešná zeleň), zároveň vo variante č.2 sa v terénnych depreskách počíta s realizáciou tzv. „dažďových záhrad“. V týchto miestach budú vysadené vlkomiľné spoločenstvá, ktoré znášajú dočasné zamokrenie a zároveň dlhšie obdobia sucha. Dažďové záhrady budú určené pre zadržanie dažďovej vody v území, pričom budú realizované tak, aby nedošlo k ich úplnému zaplaveniu.

Podrobnejšie riešenie sadovníckych úprav bude upresnené v ďalšom stupni projektového riešenia stavby, v rámci projektu sadových úprav.

Výsadba stromov bude realizovaná v súlade s normou STN 83 7010 "Ochrana prírody, Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie". Výsadba drevín na ploche riešeného územia bude rešpektovať existujúce a navrhované inžinierske siete a ich ochranné pásma.

3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

3.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Nosným ťažiskom navrhovanej činnosti je funkcia bývania s doplnkovou funkciou občianskej vybavenosti s prislúchajúcim parkovaním, čiže ide o činnosti, ktoré výrazne nezaťažia životné prostredie. Plocha riešeného územia v súčasnosti nie je obývaná. Najbližšie obytné územie (zastavané urbanizované časti obce, časť Čierna Voda) sa nachádza cca 30,0 m v SZ smere od hranice riešeného územia, v jeho SZ časti.

V súčasnosti minimálne navštevované územie pre okolité obyvateľstvo sa funkčne zhodnotí v zmysle regulatívov územného plánu dotknutého sídla, sprístupní verejnosti, pričom dôjde k vzniku novej modernej, bezpečnej obytnej zóny mestského charakteru s občianskou vybavenosťou v JZ časti katastrálneho územia dotknutej obce Chorvátsky Grob. Realizácia novej obytnej zóny bude viesť k zvyšovaniu vybavenostného štandardu dotknutého sídla, pričom urbanisticko – architektonické a funkčné riešenie investičného zámeru vytvorí v danom území plnohodnotnú samostatne fungujúcu sídelnú štruktúru.

Pozitívnym vplyvom navrhovanej činnosti je vybudovanie nových obytných priestorov, ako aj vytvorenie nových pracovných príležitostí v rámci navrhovanej komerčnej a verejnej občianskej vybavenosti. Nové prvky občianskej vybavenosti budú slúžiť novým rezidentom zóny a jej návštevníkom, teda všetka potrebná občianska vybavenosť bude „po ruke“ a noví rezidenti nebudú musieť chodiť za kultúrou, službami, základnou zdravotníckou starostlivosťou či športovým vyžitím do iných častí dotknutej obce, resp. okolitých sídiel. Zároveň realizácia nových plôch občianskej vybavenosti v rámci navrhovanej činnosti zlepší kvalitu poskytovania služieb aj pre súčasných okolitých obyvateľov obce, ktorí budú môcť využívať navrhovanú infraštruktúru v území (dopravná infraštruktúra prepojí diaľnicu D1 s Čiernou Vodou, čím dôjde k skráteniu doby jazdy napojenia sa na diaľnicu D1 - v súčasnosti obyvatelia Čiernej Vody zachádzajú cez Viničné, resp. Vajnory na D1).

V areáli stavby dôjde k realizácii nových parkovo upravených plôch zelene s lavičkami a drobným mobiliárom (relaxačné plochy v zeleni), nových ihrísk a športovísk, ktoré budú slúžiť pre oddych, relax a hry pre deti/rezidentov obytnej zóny, ale aj pre jeho návštevníkov, denných pasantov a pod. Navrhované zelené plochy a prvky občianskej vybavenosti prispedia k zvýšeniu kultúry bývania a atraktívnosti lokality.

Vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo hodnotíme ako pozitívne, trvalé a v danom území realizovateľné.

V súvislosti s hodnotenou činnosťou neočakávame, že dôjde k takému navýšeniu kumulatívnych vplyvov, ktoré by mohli predstavovať významné zdravotné riziká pre obyvateľov a zamestnancov obytnej zóny. Stavba bude realizovaná tak, aby príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy boli splnené. Štúdie posudzujúce vplyv prevádzky navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo budú spracované v ďalšom stupni posudzovania v rámci správy o hodnotení.

3.1.1. Vplyvy počas výstavby navrhovanej činnosti

Narušenie pohody a kvality života v blízkosti riešeného územia môže nastať počas stavebnej činnosti. Vplyv výstavby možno minimalizovať použitím vhodnej technológie, stavebných postupov a dodržaním technických a organizačných opatrení na stavenisku, čo bude potrebné zohľadniť v rámci prípravy vlastného projektu stavby a jej organizácie. Príslušné opatrenia počas výstavby stavby budú súčasťou projektu organizácie výstavby (POV) a projektu organizácie dopravy (POD)

v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie. Vplyvy počas realizácie stavby budú dočasné, lokálne a časovo obmedzené na príslušnú časť/etapu výstavby príslušných stavebných objektov. Pre trasovanie staveniskovej dopravy navrhujeme v čo najväčšej miere využívanie navrhovanej hlavnej dopravnej kostry v smere na diaľnicu D1, mimo zastavané územie dotknutého sídla.

Navrhovaná činnosť si nevyžiada záber ani asanáciu objektov charakteru obytných budov ani rekreačných objektov. Stavebný dvor bude umiestnený v areáli vlastnej stavby.

3.1.2. Vplyvy počas prevádzky navrhovanej činnosti - zdravotné riziká, ovplyvnenie pohody a kvality života

Výstavba a samotná prevádzka navrhovanej činnosti, s vykonaním príslušných bezpečnostných a organizačných opatrení, nebude predstavovať zvýšenie zdravotných rizík ani ohrozovať verejné zdravie okolitého obyvateľstva, jej samotných rezidentov, zamestnancov či návštevníkov.

Počas bežnej prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik takých látok, ktoré by mohli mať negatívny vplyv na zdravotný stav obyvateľstva.

Z pohľadu hodnotenej činnosti, pri dodržaní príslušných hygienických limitov, nedôjde počas prevádzky stavby k nadlimitným expozíciám ani negatívne ovplyvneniu pohody a kvality života existujúceho obyvateľstva v okolí stavby ani budúcich obyvateľov, zamestnancov / návštevníkov lokality. Predpokladáme, že v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k prekročeniu príslušných hygienických limitov.

3.2 Vplyvy na prírodné prostredie

3.2.1. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery

Vplyvy na horninové prostredie počas výstavby budú spočívať v realizácii výkopov pri zakladaní stavieb, zasahovaní do vrchných vrstiev horninového prostredia pri ukladaní vedení technickej infraštruktúry pod terénom a pod. Stavba nevyžaduje budovanie hlbokých základových konštrukcií. Zakladaniu stavieb, aj napriek len realizovanému 1.PP v rámci parkovacej garáže, resp. 2.PP v polohe parkovacieho domu, je potrebné venovať väčšiu pozornosť a prijať príslušné stavebno – technické opatrenia z dôvodu identifikovanej výšky hladiny podzemnej vody relatívne blízko povrchu.

Vzhľadom na parametre projektovanej činnosti a v prípade spoľahlivého založenia stavby, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Stavba je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky hodnotenej činnosti.

Vplyvy na nerastné suroviny

Navrhovaná činnosť priamo nepretína žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín, taktiež nezasahuje priamo do chránených ložiskových území, z tohto dôvodu bude vplyv navrhovanej činnosti na nerastné suroviny nulový.

Významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery neboli identifikované.

3.2.2. Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Počas výstavby navrhovanej činnosti je možné očakávať dočasný nepriaznivý vplyv na kvalitu ovzdušia emisiami produkovanými stavebnými mechanizmami a zvýšenou prašnosťou, ktorá môže byť vhodnými stavebnými postupmi špecifikovanými v projekte organizácie výstavby (POV) a opatreniami na stavbe minimalizovaná. Pôjde o vplyv dočasný, časovo obmedzený na samotnú etapu stavebnej činnosti.

V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti, vzhľadom na otvorenosť priestoru v polohe umiestnenia stavby a na základe funkčného a prevádzkovo – technického riešenia navrhovanej činnosti predpokladáme, že jej prevádzkou nedôjde k prekročeniu najvyšších prípustných imisných hodnôt v zmysle platnej legislatívy.

Navrhovaná činnosť bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

3.2.2.1. Vplyvy na miestnu klímu

Hrozba zmeny klímy a jej negatívne dôsledky predstavujú v súčasnosti vážny a bezprostredný problém. Najzreteľnejším prejavom klimatickej zmeny je otepľovanie, čo prináša so sebou čoraz častejšie extrémne prejavy počasia (napr. extrémne výkyvy teplôt - vlny horúčav, dlhšie trvajúce a intenzívnejšie sucho, prívalové dažde - silnejšie a prudšie búrky, extrémne horúce a chladné/mrazivé dni, silný vietor, atď.).

Stavba v rámci projektovej prípravy je optimalizovaná na dôsledky zmeny klímy a bude realizovaná tak, aby navrhovanú stavbu neohrozovali nepriaznivé účinky zmeny klímy. K zmierneniu negatívnych dôsledkov zmeny klímy je vhodný výber a aplikácia adaptačných opatrení, ktoré v súvislosti s predmetnou stavbou predstavujú:

- vybudovanie dostatočnej kapacity zariadení pre odvádzanie extrémnej prívalovej zrážky (naprojektovaná kanalizačná sústava s dostatočnou kapacitou – dažďová kanalizácia, retenčná nádrž RN1, terénne priehlbne, odvádzanie splaškových vôd do kapacitne postačujúcej ČOV, atď.),
- zohľadnenie účinkov vysokého rozpálenia povrchov obvodového plášťa stavby / prehrievania stavby (tepelná izolácia stavby, tienenie výplní otvorov),
- vyhodnotenie nezádržnej hĺbky pre osadenie prvkov technickej infraštruktúry a pre samotné zakladanie stavby,
- výsadba vzrastlej vegetácie, ktorá na vhodne umiestnených plochách v areáli navrhovanej činnosti môže slúžiť aj ako tieňový efekt stavby (ďalšie prvky – terénne priehlbne / dažďové záhrady – variant č.2, strešná zeleň, vodné striky, atď.) - z pohľadu výmery zelene je optimálnejší variant č.2 oproti variantu č.1, nakoľko obsahuje väčšie výmery zelene.

Na základe navrhovaného stavebno – technického riešenia navrhovanej činnosti konštatujeme, že navrhovaná stavba z pohľadu kumulatívnych a synergických vplyvov na miestnu klímu nie je riziková a v danom území je realizovateľná.

3.2.3. Vplyvy na hlukovú situáciu v území

Počas výstavby dôjde ku krátkodobému zvýšeniu hlučnosti v dotknutom území vplyvom stavebných prác a trasovaním staveniskovej dopravy. Vplyv bude dočasného a lokálneho charakteru, pričom je ho možné minimalizovať použitím vhodnej technológie, stavebných postupov, dodržaním technických a organizačných opatrení, atď. Nepredpokladáme významné narušenie pohody a kvality života okolitých obyvateľov.

Riešené územie a jeho bezprostredné okolie bude ovplyvňované počas prevádzky v prevažnej miere hlukom z mobilných zdrojov pozemnej dopravy. Vzhľadom na funkčné riešenie, lokalizáciu navrhovanej činnosti a jej prioritné dopravné napojenie na diaľnicu D1 mimo obytné časti dotknutého sídla predpokladáme, že samotnou prevádzkou investičného zámeru budú splnené prípustné hodnoty hladiny hluku stanovené pre II. a III. kategóriu chránených území, v zmysle platnej legislatívy. Pre splnenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vnútornom priestore obytných miestností orientovaných najmä k hlavnej komunikácii – vetva A2 je potrebné dodržanie zvukovoizolačných požiadaviek na konštrukčné prvky obvodového plášťa budovy a dodržanie všetkých antivibračných zásad pri inštalácii hlukovo dominantných komponentov TZB vo vnútri budov, ako aj zabezpečenie dostatočne vysokej nepriezvučnosti medzi bytových deliacich konštrukcií v zmysle príslušných STN.

Predikciu hluku počas prevádzky navrhovanej činnosti s návrhom príslušných stavebno – technických opatrení pre posudzovaný stupeň projektu bude dokladovať akustická štúdia, ktorá bude spracovaná v ďalšom stupni posudzovania, v rámci povinného hodnotenia. V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladáme nepriaznivé ovplyvnenie okolitého obyvateľstva.

3.2.4. Vplyvy na podzemnú a povrchovú vodu

Počas výstavby navrhovanej činnosti

Navrhovaná stavba nevyžaduje budovanie hlbokých základových konštrukcií (1.PP, resp. 2.PP v polohe parkovacieho domu), avšak počas výstavby stavby, vzhľadom na identifikovanú výšku hladiny podzemnej vody v danom území, bude vznikať riziko zaplavovania podzemných priestorov budov (zaplavovanie stavebných jám). Riziko bude o to väčšie, že podzemné vody v riešenom území majú napätú hladinu, preto je pravdepodobné, že podzemné vody môžu atakovať podzemné izolácie obvodových stien základových jám niektorých budov obytného komplexu. Z tohoto dôvodu bude potrebné uvažovať s tlakovou izoláciou dna a stien železobetónovej vane (tesniaci a pažiaci účinok), alebo chemickou štruktúrovanou vodotesnosťou používaných betónov základových konštrukcií, ktoré sa budú nachádzať pod max. hladinou podzemnej vody. Zaplavovanie podzemných priestorov po dostavbe a sprevádzkovaní budov, resp. celej obytnej zóny/komplexu nepredpokladáme, podzemná voda bude stavbu prirodzene obtekať.

Výkopové práce bude potrebné pomocou organizačno-bezpečnostných opatrení na stavenisku realizovať tak, aby nedošlo k úniku nebezpečných látok zo stavebných mechanizmov (napr. nechlórované minerálne hydraulické oleje, nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje, ropné látky a pod.) do podlažia, resp. podzemnej vody. Pri dodržaní stavebno-technických, organizačných a bezpečnostných opatrení počas výstavby navrhovanej činnosti nedôjde k nepriaznivému ovplyvneniu podzemných vôd.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti

Vplyvy navrhovanej činnosti na vodné pomery počas jej prevádzky súvisia s vypúšťaním splaškových odpadových vôd a odpadových vôd z povrchového odtoku, v spôsobe odvádzania týchto vôd z areálu navrhovanej činnosti, resp. ich zadržania v areáli stavby.

Splaškové odpadové vody budú vo variante č.1 aj variante č.2 odvádzané verejnou splaškovou kanalizáciou, ktorej realizácia je riešená samostatným územným a stavebným konaním. V rámci navrhovanej činnosti dôjde k vybudovaniu areálových vetiev verejnej splaškovej kanalizácie napojených na hlavnú kostru technickej infraštruktúry. Splaškové vody budú prostredníctvom Malokarpatského zberača prečistené v mestskej mechanicko - biologickej čistiarni odpadových vôd ČOV Vrakuňa.

Dažďové vody z plochy riešeného územia budú odvádzané z riešeného územia variantne. Vo variante č.1 bolo uvažované s odvádzaním všetkých dažďových vôd z dotknutého pozemku prostredníctvom areálovej dažďovej kanalizácie do príslušného recipientu, čo prispieva k zhoršovaniu mikroklimatických podmienok, dochádza k rýchlemu odvedeniu zrážkovej vody z plochy riešeného územia a negatívne ovplyvneniu režimu dotknutého recipientu.

V rámci variantu č.2 bol prehodnotený a optimalizovaný spôsob odvádzania dažďových vôd z dotknutého pozemku. Vo variante č.2 okrem akumulácie areálovej dažďovej kanalizácie s regulovaním odtokom do recipientu obsahuje ďalšie retenčné prvky na povrchu terénu vo forme terénnych priehlbín/dažďových záhrad, kde budú vyvedené a dočasne „uskladnené“ čisté dažďové vody zo striech objektov. Vo variante č.2 v rámci navrhovaného odvodňovacieho systému dažďových vôd bude kolobeh vody menej narušený a ovplyvnený. Celkový navrhovaný objem retenčných prvkov a nadimenzovanie dažďovej kanalizácie vo variante č.2 bude spĺňať kapacitu pre odvedenie objemu najnepriaznivejšej zrážky v danom území.

Navrhovaná dažďová kanalizácia bude nezávislá od existujúcej obecnej kanalizačnej siete. V súvislosti s prevádzkou navrhovaného investičného zámeru nehrozí kolaps obecnej kanalizácie, nakoľko nové objemy vôd z plochy riešeného územia nebudú odtekať do obecnej kanalizácie.

Vzhľadom na vyššie uvedené a prijatím príslušných technicko-organizačných opatrení môžeme konštatovať, že prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k negatívne ovplyvneniu prúdenia, režimu, kvality ani fyzikálno-chemických vlastností podzemných ani povrchových vôd v riešenom území. Významné negatívne vplyvy na podzemnú vodu v prípade navrhovanej činnosti v kombinácii s inými plánmi alebo projektmi nepredpokladáme.

Z pohľadu riešenia spôsobu odvedenia odpadových vôd z povrchového odtoku z plochy riešeného územia je environmentálne vhodnejší variant č.2.

3.2.4.1. Vplyvy na PHO a CHVO

V riešenom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne zdroje podzemnej vody, pramene a pramenné oblasti využívané pre hromadné zásobovanie obyvateľstva. Plocha riešeného územia nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov). Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na lokality PHO a vodohospodársky chránené oblasti neboli identifikované.

3.2.4.2. Havárie

Pri posudzovaní havárií látok škodiacim vodám vychádzame zo skutočnosti, že hodnotená činnosť bude stavebno – technicky a organizačne zabezpečená proti prieniku znečistenia do podzemných vôd (napr. cez navrhovanú areálovú kanalizáciu, zo zberných miest odpadov, inštalácia ORL, atď.). Hodnotená činnosť a jej priestory nebudú určené pre parkovanie vozidiel prevážajúcich nebezpečné látky, resp. nebude tu dochádzať k skladovaniu nebezpečných látok a prípravkov, ktoré by predstavovali riziko pre zdravie budúcich/okolitých obyvateľov, zamestnancov a návštevníkov obytnej zóny.

Hodnotená činnosť nie je svojim funkčným riešením riziková.

3.2.5. Vplyvy na pôdu

Areál navrhovanej činnosti sčasti zasahuje do poľnohospodárskej pôdy (parcela č. 2797/1, 2797/4) o výmere 13,1 ha, ide o pôdy nezaraďované medzi chránené pôdy ani významne produkčné pôdy.

Využitie poľnohospodárskej pôdy v riešenom území na poľnohospodárske účely je neperspektívne, v zmysle územného plánu dotknutého sídla je lokalita plánovaná na zastavanie.

Vzhľadom na rozsah záberu poľnohospodárskej pôdy a navrhovanú zastavanosť daného územia v zmysle územného plánu dotknutej obce hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na pôdu ako trvalé a akceptovateľné.

Vyňatie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely bude riešené v zmysle platnej legislatívy. Pred zahájením výstavby bude ornica riešeného územia zhrnutá, so zeminou bude nakladané pri realizácii objektov, spevnených plôch a pri pokládke prípojok inžinierskych sietí.

Areál navrhovanej činnosti nezasahuje do lesnej pôdy a nebude mať negatívny vplyv na kvalitu a stav pôd mimo riešeného územia.

3.2.6. Vplyvy na vegetáciu a živočíšstvo

Vplyvy na vegetáciu

V súčasnosti je plocha riešeného územia využívaná na poľnohospodárske účely. Reálnu vegetáciu areálu stavby tvoria poľnohospodárske kultúry s pridruženými ruderálnymi druhmi náletovej vegetácie, v SZ časti riešeného územia a v kontakte s jeho severnou hranicou sa nachádza nelesná drevinná vegetácia vo forme remízky.

Na ploche riešeného územia sa nevyskytujú chránené ani inak vzácne druhy drevín. Taktiež v riešenom území nie je zaznamenaný výskyt vzácných, resp. kriticky ohrozených rastlinných taxónov alebo vzácných a kriticky ohrozených druhov drevín. V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti sa výrub drevín v riešenom území nepredpokladá.

Navrhovaná činnosť bude začlenená do krajiny prostredníctvom sadových úprav, ktoré budú pozostávať z výsadby nových zelených plôch (vzrastlá zeleň, parkovo upravená zeleň, zeleň miestnych komunikácií, izolačná zeleň, kríkové skupiny, zatrávnenie, atď.). Celkovo bude navrhovaná činnosť obsahovať vo variante č.1 výmeru zelene na ploche 136 717,4 m², vo variante č.2 na úrovni 144 526,8 m², čo predstavuje nárast výmery zelene o + 7 809,4 m². Súčasťou vegetačných úprav v riešenom území vo variante č.2 budú aj retenčné prvky v terénnych priehlbniach vo forme dažďových záhrad, ktoré okrem dočasného „uskladnenia dažďových vôd“ v území budú vytvárať nový kompozičný prvok líniového parku v riešenom území.

Realizácia vegetačných úprav spolu s retenčnými prvkami budú predstavovať pozitívny prínos pre dané územie, prispieť k eliminácii prašnosti a vznikajúcej sukcesii náletovými inváznymi druhmi vegetácie najmä v okrajových neobhospodarovaných polohách riešeného územia. Vzhľadom na charakter lokality a výmeru sadových úprav konštatujeme, že po realizácii navrhovanej činnosti bude v riešenom území viac zelených plôch ako v súčasnosti.

Nové zelené plochy budú udržiavané a zavlažované s cieľom vytvorenia kultúrneho a príťažlivého prostredia pre pobyt užívateľov lokality, ako aj pre jej návštevníkov/denných pasantov dochádzajúcich do zamestnania a pod.

Vplyvy navrhovanej činnosti na vegetáciu budú trvalé, prospešné s lokálnym charakterom. Variant č.2 je oproti variantu č.1 optimálnejší, nakoľko obsahuje viac nových prvkov sadových úprav.

Vplyvy na živočíšstvo

Vplyvy na živočíšstvo hodnotíme na základe jeho súčasného výskytu v riešenom území a jeho bezprostrednom okolí. Vzhľadom na súčasné využívanie lokality má plocha riešeného územia relatívne nízku biodiverzitu s výskytom živočíšnych druhov bežne vyskytujúcich sa v antropogénne ovplyvňovanom prostredí, resp. živočíchov viažucich sa na plochy agrocenóz, ktoré sú dobre adaptované na rušivé vplyvy bezprostredného okolia riešeného územia. Občasný výskyt, resp. zalietavanie vzácnejších druhov je v areáli navrhovanej činnosti na základe terénnych pozorovaní zväčša len prechodný a súvisí s využívaním pozemku ako potravných či lovných biotopov, a to v závislosti od agrotechnických zásahov a druhu pestovaných plodín.

Nepriaznivé vplyvy na živočíšstvo sa môžu prejavíť počas výstavby v súvislosti s rušením živočíchov hlukom počas stavebných prác, činnosťou staveniskovej dopravy a stavebných mechanizmov, a pod., pôjde o vplyv dočasný, negatívny s lokálnym pôsobením. Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmene charakteru biotopu a znehodnoteniu jeho doterajšej funkcie, pričom táto skutočnosť nebude z hľadiska ďalšej prítomnosti druhov v území riziková až deštruktívna z dôvodu „otvorenosti“ lokality do okolitého prostredia, postupnej zastavanosti územia v období cca 3 rokov, ako aj mobility, resp. adaptácie dotknutých druhov živočíchov. V areáli stavby dôjde k výsadbe zelených plôch, ktoré môžu poskytnúť nové útočiská/biotopy pre úkryt a hniezdenie druhov živočíchov adaptovaných na daný charakter prostredia.

Navrhovaný urbanizmus v území nebude vytvárať výškové dominanty, resp. také prekážky, ktoré by významným spôsobom ovplyvňovali prelety avifauny cez plochu riešeného územia do iných príľahlých biotopov. Samotná plocha riešeného územia nie je súčasťou migračných koridorov živočíchov.

Vzhľadom na polohu dotknutého pozemku v dosahu antropických vplyvov z príľahlého urbanizovaného územia, mobilitu druhov, ich adaptovanosť na daný charakter prostredia, ako aj postupné umiestňovanie stavby do územia, hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na živočíšstvo ako únosné, trvalé s lokálnym charakterom.

3.3. Vplyvy na krajinu

Vplyvy na štruktúru a využívanie krajiny

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zmene štruktúry a využívania riešeného územia. Na dotknutom funkčne zhodnotenom pozemku v zmysle regulatívov územného plánu dotknutého sídla dôjde k umiestneniu obytnej zóny s občianskou vybavenosťou a súvisiacim zázemím, parkovacími stojiskami a plochami zelene.

Celkové urbanistické riešenie investičného zámeru sa snaží v danom území vytvoriť plnohodnotnú samostatne fungujúcu sídelnú štruktúru. Zástavba navrhovanej činnosti bude hmotovo dopĺňať daný priestor a vytvárať takú urbanistickú štruktúru, ktorá bude organizovať územie tak, aby bola v riešení zabezpečená jasná hierarchia komunikácií a priestorov, ako aj dobrá a čitateľná orientácia v území. Hlavným kompozičným prvkom v obytnej zóne bude líniový park s verejnými priestormi so spevnenými plochami, prvkami drobnej architektúry a plochami občianskej vybavenosti. Navrhovaná činnosť z pohľadu štruktúry územia nebude narúšať existujúce obytné štruktúry v jej susedstve, resp. v jej blízkom okolí.

Realizácia navrhovanej činnosti zmení využívanie lokality, pričom v území navrhovanom na zástavbu v zmysle územného plánu dotknutej obce vznikne nová moderná mestská zóna s obytnými objektmi, plochami základnej a vyššej občianskej vybavenosti (školské, zdravotnícke, sociálne služby, verejná správa, šport, kultúra, cestovný ruch, služby, obchod, verejné stravovanie, finančné

služby, atď.) so súvisiacou novou dopravnou a technickou infraštruktúrou a plochami zelene (parkovo upravené plochy, izolačná a vnútrobloková/súkromná zeleň, sprievodná zeleň komunikácií, atď.). Nový priestor bude udržiavaný a bezpečný.

Celkový koncept navrhovanej činnosti je vytvorený tak, aby bolo možné vzhľadom na veľkosť územia vytvárať samostatne fungujúci funkčno – priestorový celok. Stavba navrhovaným prvkami urbanizmu a funkčným riešením je v súlade s platným územným plánom dotknutého sídla.

Vplyv navrhovaného zámeru na štruktúru a využívanie krajiny hodnotíme ako trvalý, pozitívny a prospešný.

Vplyvy na scenériu krajiny

Z hľadiska lokálnych aspektov scenérie krajiny je možné očakávať zmenu oproti súčasnému stavu. Realizáciou navrhovanej činnosti bude do krajiny začlenená nová sídelná štruktúra, ktorá pozmení súčasnú scenériu riešeného územia.

Realizácia navrhovanej činnosti v polohe riešeného územia vytvorí nové orientačné a identifikačné body v novej urbanistickej štruktúre dotknutého sídla, pričom stavba nebude vytvárať v území novú výškovú zástavbu ani výškové dominanty. Navrhovaná max. podlažnosť stavby je v súlade s platnou reguláciou daného územia v zmysle územného plánu.

Stavba bude začlenená do krajiny sadovníckymi úpravami vo forme nových zelených plôch (líniová zeleň, parkovo upravená zeleň, strešná zeleň, dažďové záhrady, predzáhradky, atď.), ktoré prispejú k zvýšeniu vizuálnej pohody nielen užívateľom obytnej zóny s občianskou vybavenosťou, ale aj jej návštevníkom i denným pasantom. Navrhovaná investičná činnosť je navrhovaná tak, aby nadlimitne nezatienila okolité existujúce obytné objekty a nevznášala do územia neprijateľný kontrast. Rozsah zástavby nebude znečisťovať výhľad na krajinárske významné prvky situované v jej bližšom či širšom okolí.

Vzhľadom na navrhovaný architektonický aspekt, objemovo - dispozičné riešenie navrhovanej činnosti a začlenenie stavby do krajiny prostredníctvom vegetačných úprav hodnotíme jej vplyvy na scenériu krajiny ako realizovateľné a trvalé.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

V susedstve južnej časti riešeného územia prechádza poľnohospodársky využívaným územím miestny biokoridor Čierna voda. Navrhované obytné/polyfunkčné objekty nebudú zasahovať do miestneho biokoridoru, v rámci stavby sa počíta s jeho revitalizáciou.

V rámci sadovníckych úprav sa navrhuje výsadba izolačnej zelene vo forme zahustených skupín (stromy + kry) v južnej časti navrhovaného areálu v susedstve biokoridoru, resp. dôjde k zahusteniu existujúceho zeleného pásu lemujúceho južnú časť riešeného územia. Nová výsadba prispeje k vzniku nových potenciálnych hniezdísk / úkrytov pre vtáctvo, čím dôjde k podpore funkčnosti trasy biokoridoru. V konečnom dôsledku možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nebude mať významný negatívny vplyv na prvok ÚSES.

Vzhľadom na polohu navrhovanej činnosti voči prvkom kostry ÚSES, jej funkčné riešenie a novú výsadbu zelene nie je predpoklad znefunkčnenia väzieb medzi jednotlivými prvkami kostry územného systému ekologickej stability ani na miestnej úrovni. Stavba rešpektuje kosť územného systému ekologickej stability v hodnotenom území a jeho okolí. Významné negatívne vplyvy stavby na prvky kostry ÚSES v hodnotenom území a jeho okolí neboli identifikované.

3.4. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Vplyvy na kultúrne a historické hodnoty, štruktúru sídiel, archeologické náleziská

Hodnotená činnosť nebude mať negatívny vplyv na kultúrne hodnoty územia, paleontologické a archeologické náleziská. Stavba sa nachádza mimo pamiatkovej zóny/prvkov dotknutého sídla.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (miestne tradície)

Výstavba a prevádzka hodnotenej činnosti nebude ovplyvňovať kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ani miestne tradície.

Vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo

Areál navrhovanej činnosti sčasti zasahuje do poľnohospodárskej pôdy (parcela č. 2797/1, 2797/4) o výmere 13,1 ha, čo predstavuje cca 46,4% plochy riešeného územia. V súčasnosti sú v riešenom území obhospodarované aj ďalšie plochy na parcelách definovaných ako ostatná plocha. Vplyv navrhovanej činnosti na poľnohospodársku výrobu nebude významný, nakoľko v zmysle územného plánu dotknutého sídla je plocha riešeného územia určená na zastavanie. Vyňatie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely bude realizované v zmysle platnej legislatívy.

Navrhovaný zámer nebude zasahovať, resp. nebude obmedzovať obhospodarovanie okolitých pozemkov a zároveň neznefunkční všetky prístupy pre poľnohospodárske mechanizmy k okolitým obrábaným plochám, vplyv navrhovanej činnosti nie je negatívny.

Areál navrhovaného investičného zámeru nie je v prekryve s lesnou pôdou, vplyv stavby je nulový.

Vplyvy na priemyselnú výrobu

Navrhovaná činnosť nebude brániť rozšíreniu podnikateľských aktivít a rozvoju priemyslu výroby v regióne. Negatívne vplyvy na priemyselnú výrobu neboli identifikované.

Vplyvy na dopravu

Navrhovaná činnosť bude napojená priamo na diaľnicu D1 cez MÚK Triblavina prostredníctvom hlavnej dopravnej vetvy – dvojpruhová obslužná komunikácia funkčnej triedy C1, kat. MO 12/40 (Javorová alej), ktorá bude prechádzať v súbehu s východnou časťou areálu navrhovanej činnosti. Navrhovaným priamym dopravným napojením navrhovanej činnosti na diaľnicu D1 nebude navrhovaný investičný zámer zaťažovať miestne komunikácie dotknutej obce. Dopravné napojenie lokality v smere na D1 bude možné až po skolaudovaní MÚK Triblavina (plánované ukončenie výstavby 06/2021, www.ndsas.sk).

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa zvýšia nároky na prístupové komunikácie k navrhovaným parkovacím plochám s počtom 4977 p.m. Pre overenie funkčnosti navrhovaného dopravného riešenia z dopravno-kapacitného hľadiska a kapacity príslušných dotknutých križovatkových uzlov bude dokladovať dopravno - kapacitné posúdenie, ktoré bude spracované v ďalšom stupni posudzovania, v rámci povinného hodnotenia.

Všetky dopravné parametre obslužných komunikácií a súvisiacich parkovacích plôch je navrhnuté v súlade s príslušnými normami STN a technickými predpismi.

V etape výstavby navrhovanej činnosti budú v hodnotenom území kladené dopravné nároky na dopravnú infraštruktúru v súvislosti so zásobovaním stavby surovinami, presunom stavebných materiálov a pod. Nákladná stavenisková doprava bude prioritne smerovaná po novovybudovaných dopravných komunikáciách s napojením sa na diaľnicu D1.

Vplyvy na MHD/REGIO BUS

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude obmedzovať súčasnú prevádzku MHD/REGIO BUS na okolitej dopravnej sieti. V rámci vybudovania novej obytnej zóny sa počíta v jej severnej časti v priamej pešej dostupnosti s vybudovaním nových autobusových zastávok. Navrhovaná činnosť rozširuje / predlžuje sieť liniek MHD/BUS, vplyv stavby je pozitívny.

Chodníky pre peších/cyklisti

Realizáciou zámeru dôjde ku kvalitatívnemu zlepšeniu, podpore a skvalitneniu pohybu pre peších a cyklistov v danom území. Navrhovaná činnosť rešpektuje existujúce cyklotrasy v jej okolí, v rámci vybudovania novej dopravnej infraštruktúry sa počíta v polohe hlavných dopravných vetiev s umiestnením cyklochodníka, vo vyhradených polohách v areáli stavby dôjde k umiestneniu cyklostojanov. Navrhovaná činnosť rozširuje sieť cyklochodníkov a chodníkov pre peších, vplyv navrhovanej činnosti je pozitívny.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

V riešenom území nie sú prvky občianskej vybavenosti, rekreácie a cestovného ruchu zastúpené. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k priamemu záberu či nepriaznivému ovplyvneniu rekreačných a oddychových lokalít nachádzajúcich sa v širšom okolí areálu navrhovanej činnosti. Taktiež v súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti nepredpokladáme zmenu existujúceho stavu využívania turistických a rekreačných lokalít v okolí hodnoteného územia.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v riešenom území k vzniku nových plôch verejnej a komerčnej občianskej vybavenosti (materská škôlka, školské kluby, zdravotnícke stredisko, lekárne, obchody a služby, reštaurácie, kaviarne, kultúrne zariadenia, športové zariadenia – ihriská/športoviská, fitness, zariadenia pre seniorov, atď.). Realizácia navrhovanej činnosti prispeje taktiež k vybudovaniu nových oddychových a relaxačných prvkov v podobe nových parkovo upravených plôch s lavičkami, detskými ihriskami a športoviskami, výsadbou sprievodnej zelene popri komunikáciách, dažďových záhrad, strešnej zelene, atď. Ide o vplyvy pozitívne a prospešné, nakoľko tieto prvky občianskej vybavenosti v súčasnosti v okolí areálu navrhovanej činnosti chýbajú.

Nové prvky komerčnej a verejnej občianskej vybavenosti budú umiestnené v rámci riešeného územia a budú slúžiť novým rezidentom zóny a jej návštevníkom, teda všetka potrebná občianska vybavenosť bude „po ruke“ a noví rezidenti nebudú musieť „chodiť“ za kultúrou, službami, základnou zdravotníckou starostlivosťou či športovým vyžitím do iných častí dotknutej obce, resp. okolitých sídiel. Navrhované prvky občianskej vybavenosti prispejú k zvýšeniu kultúry bývania a atraktívnosti lokality.

Vplyvy na infraštruktúru

Rozvojový potenciál predurčuje dotknuté riešené územie na urbanistický rozvoj. V zmysle územného plánu dotknutého sídla dôjde v danom území k vybudovaniu novej obytnej zóny s komerčnou a verejnou občianskou vybavenosťou. Realizácia navrhovaného investičného zámeru v riešenom území je podmienená dobudovaním hlavnej kostry dopravnej a technickej infraštruktúry a skolaudovaním MÚK Triblavina na diaľnici D1.

K tomuto bodu konstatujeme, že v hodnotenom území navrhovanej činnosti je časť hlavnej/kostrovej technickej a dopravnej infraštruktúry v súčasnosti umiestnená (jej realizácia nie je predmetom predloženého projektu, stavby sú riešené samostatným územným a stavebným konaním). Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v riešenom území k vybudovaniu nových prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry, ktoré budú mať pozitívny vplyv na rozvoj riešeného územia. Výstavbou inžinierskych sietí potrebných pre funkčnú prevádzku navrhovanej činnosti nedôjde k znefunkčneniu

existujúcej technickej infraštruktúry v okolí areálu stavby, resp. technickej infraštruktúry viazanej na okolité obytné štruktúry.

Všetky prvky infraštruktúry, ktoré budú potrebné pre funkčnú prevádzku navrhovaných činností budú realizované, vrátane nových prvkov dopravnej infraštruktúry. Pri výstavbe a prevádzke navrhovanej činnosti budú dodržané ochranné pásma podzemných a nadzemných vedení a stavieb vymedzených STN a zákonom.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Vplyvy na zdravie obyvateľstva sa môžu prejavovať pri dlhodobých expozíciách obyvateľstva koncentráciám, ktoré prekračujú povolený hygienický limit. Na základe charakteru navrhovanej činnosti možno predpokladať, že nedôjde k nadlimitným expozíciám okolitého obyvateľstva, obyvateľov obytneho komplexu, zamestnancov či návštevníkov riešeného územia.

Z prevádzky navrhovanej činnosti vzhľadom na jej funkčné a technické riešenie nebudú vznikať odpadové látky takého charakteru a zloženia, ktoré by mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav budúcich obyvateľov, návštevníkov, či denných pasantov riešeného územia, ako aj súčasného okolitého obyvateľstva.

Realizácia navrhovanej činnosti so súvisiacim zázemím nebude pre obyvateľstvo predstavovať zdravotné riziká. V súvislosti s prevádzkou navrhovaného investičného zámeru nedôjde k žiadnym anomáliám v zdravotnom stave okolitého obyvateľstva, ani užívateľov, zamestnancov či návštevníkov lokality. Stavba bude spĺňať príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy.

Počas výstavby navrhovanej činnosti bude stavenisko oplotené a zabezpečené proti vstupu náhodných chodcov na stavenisko.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

5.1. Vplyvy na biodiverzitu

Riešené územie je tvorené najmä poľnohospodárskymi plodinami, pre ktoré je charakteristický nízky stupeň druhovej diverzity územia. Súčasné využitie územia determinuje výskyt fauny a flóry v danom území, na ploche riešeného územia dominuje poľnohospodárska činnosť. Druhovo bohatšie prvky biodiverzity v kultúrnej krajine sú zastúpené v okrajových častiach riešeného územia (SZ časť, južná časť) v polohe vodného toku Čierna voda a remízok v susedstve obrábaných plôch. Na ploche riešeného územia sa nenachádzajú prirodzené biotopy, ani vzácnejšie bylinné spoločenstvá, zastúpené sú najmä menej hodnotné antropogénne biotopy.

Realizácia navrhovanej činnosti bude mať trvalý vplyv na poloprírodné poľné ekosystémy riešeného územia, čo však vzhľadom na postupné umiestňovanie navrhovanej činnosti do územia počas 3 rokov a otvorenosť priestoru, významne neohrozí prežívanie druhov v jej priľahlom okolí.

V rámci navrhovanej činnosti sa počíta s výsadbou nových zelených plôch vrátane izolačnej zelene aj v južnej časti riešeného územia, čo môže posilniť funkciu existujúceho biokoridoru miestneho významu Čierna voda. Zároveň nová výsadba zelene môže predstavovať v území nový typ biotopu pre niektoré druhy avifauny adaptované na daný typ prostredia (hniezdenie, zdroj potravy, zdroj napájania a pod.).

Výstavba a prevádzka navrhovanej obytnej zóny nebude spätá s výraznou a ekologicky neúnosnou produkciou emisií, hluku, nebezpečných odpadov a ohrozením okolitej fauny a jej biotopov. Taktiež

nedôjde k ovplyvneniu existujúcich území ochrany prírody či k zníženiu diverzity vzácných alebo ohrozených druhov vyskytujúcich sa v bližšom či širšom okolí riešeného územia.

Navrhovaná činnosť nebude negatívne ovplyvňovať vodný režim ani predmety ochrany chránenej lokality Šúr lokalizovanej cca 780 m severne od areálu navrhovanej činnosti za existujúcou urbanizovanou časťou sídla Čierna Voda.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy investičnej činnosti na biodiverzitu ako prijateľné a v danom území únosné a realizovateľné.

5.2. Chránené územia, výtvary a pamiatky

5.2.1. Národná sieť chránených území

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na veľkoplošné chránené územia sa nebudú vyskytovať z dôvodu, že navrhovaná činnosť nezasahuje a zároveň v jej bližšom okolí sa v dosahu vplyvov predmetnej investičnej činnosti nevyskytujú žiadne veľkoplošné chránené územia (v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov). Na ploche riešeného územia platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny. Predmety ochrany veľkoplošných chránených území (CHKO Malé Karpaty, cca 3,9 km v SZ smere za urbanizovaným územím), vzhľadom na vzdialenosť hodnotenej činnosti od biotopov fauny a flóry sú dostatočné na to, aby neboli priamo ovplyvnené.

Z pohľadu maloplošných chránených území sa v okolí riešeného územia, vo vzdialenosti cca 820 m severne od hranice navrhovanej činnosti za existujúcou urbanizovanou zástavbou obce Chorvátsky Grob (časť Čierna Voda), nachádza NPR Šúr. Keďže výstavba navrhovanej činnosti je lokalizovaná mimo chráneného územia a jeho ochranného pásma a jej realizáciou zostanú základné funkcie všetkých prvkov kostry ÚSES zachované, výraznejšia izolácia NPR Šúr či zánik väzieb s ostatnými chránenými časťami prírody či podobnými ekosystémami nad rámec súčasného stavu sa realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladá, pozri aj vplyvy na ÚSES a Natura 2000.

5.2.2. Európska sieť chránených území (lokalita Natura 2000)

Navrhovaná investičná činnosť nezasahuje / nie je v priamom strete s lokalitami Natura 2000. Najbližšie sa k riešenému areálu nachádza SKUEV0279 Šúr, lokalizované cca 780 m severne od hranice areálu navrhovanej činnosti za existujúcimi urbanizovanými plochami sídelnej jednotky Čierna Voda. Predmetom ochrany územia európskeho významu sú: Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0), Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek (91F0), Bezkolencové lúky (6410), Vnútrozemské slaniská a slané lúky (1340) a druhy európskeho významu pichliač úzkolistý (*Cirsium brachycephalum*), kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), ohniváček veľký (*Lycaena dispar*), drevník ryhovaný (*Rhysodes sulcatus*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), kováčik fialový (*Limoniscus violaceus*), mlok dunajský (*Triturus dobrogicus*), bobor vodný (*Castor fiber*), hraboš severský panónsky (*Microtus oeconomus mehelyi*).

Vzhľadom na vzdialenosť navrhovanej činnosti od chráneného územia ležiaceho za obytnou zástavbou sídelného útvaru Čierna Voda, jej funkčné riešenie, trasovanie dopravy v smere na MÚK Triblavina mimo kontaktu s chráneným územím, ako aj s ohľadom na ekologické nároky, teritóriá, migračnú schopnosť jednotlivých predmetov ochrany SKUEV0279 Šúr konštatujeme, že realizáciou navrhovanej činnosti nie je predpoklad negatívneho ovplyvnenia chráneného územia. Navrhovaná stavba nebude zaberat' biotopy predmetov ochrany SKUEV0279 Šúr, ktoré sú prevažne viazané priamo na danú lokalitu. Zároveň konštatujeme, že realizáciou navrhovanej obytnej zóny vznikne v území samostatne fungujúci funkčný celok, ktorý nebude vytvárať zvýšenú návštevnosť, resp. tlak

na okolité chránené územia, nakoľko v areáli stavby dôjde k vybudovaniu nových relaxačných/oddychových plôch, ihrísk a športovísk, ako aj nových zelených plôch, ktoré budú slúžiť budúcim rezidentom zóny.

S ohľadom na ekologické nároky, teritória, migračnú schopnosť jednotlivých predmetov ochrany územia Natura 2000, charakter navrhovanej stavby a jej vzdialenosť od chráneného územia môžeme konštatovať, že navrhovaný zámer nebude mať negatívny vplyv na priaznivý stav biotopov a druhov rastlín a živočíchov, ktoré sú predmetom územia Natura 2000. Realizáciou navrhovanej činnosti nehrozí strata, fragmentácia alebo zmena obhospodarovania územia ÚEV Šúr, ani iných vzdialenejších lokalít Natura 2000.

V širšom okolí riešeného územia sa vo vzdialenosti cca 3,8 km v SZ smere nachádza SKCHVU014 Malé Karpaty. V súvislosti s navrhovaným investičným projektom môže dôjsť k záberu potenciálneho potravného biotopu (v závislosti od agrotechnických postupov na ornej pôde) pre niektoré druhy avifauny viazaných na lesné komplexy Malých Karpát, ktoré môžu zalietavať na poľnohospodársky obrábané plochy. Táto skutočnosť nebude z hľadiska ďalšej prítomnosti druhov v území riziková až deštruktívna z dôvodu „otvorenosti“ lokality do okolitého prostredia, postupnej zastavanosti územia v období cca 3 rokov, ako aj mobility, resp. adaptácie dotknutých druhov živočíchov. Zároveň výšková zonálnosť obytnej zóny nebude vytvárať významné bariéry, ktoré by bránili preletom avifauny do okolitých biotopov. Významné negatívne vplyvy na predmety ochrany SKCHVU014 Malé Karpaty neboli identifikované.

5.2.3. Ochrana prírody v zmysle medzinárodných dohovorov

Riešené územie navrhovanej činnosti nie je v prekryve s územím zaradeným do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach. V okolí riešeného územia, cca 780 m severne za zástavbou sídelnej jednotky Čierna Voda, sa nachádza medzinárodne významná mokraď Šúr. Vzhľadom na polohu riešeného územia voči chránenému územiu a identifikovanému prúdeniu podzemných vôd v smere SZ – JV nie je predpoklad negatívneho ovplyvnenia vodného režimu medzinárodne významnej mokrade Šúr, resp. realizáciou stavby nedôjde vysychaniu hydromorfných pôd viazaných na polohu chráneného územia. Významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na mokradňú lokalitu neboli identifikované.

5.3. Ochranné pásma, vodohospodárske oblasti, výtvary a pamiatky

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti nebudú dotknuté kultúrne a historické pamiatky ani paleontologické, archeologické náleziská či geologické lokality situované v širšom okolí navrhovanej činnosti. Navrhovaná činnosť nezaberá a ani sa nedotýka ochranných pásiem chránených území, viď. aj kap. IV./3./3.2.4.1. Vplyvy na PHO a CHVO.

6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia navrhovanej činnosti konštatujeme, že vplyvy výstavby navrhovanej investície nebude významne a dlhodobo negatívne pôsobiť na žiadnu zo zložiek životného prostredia vrátane človeka.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyvy navrhovaného zámeru nepresahujú štátnu hranicu SR.

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 predchádzajúcich kapitolách boli popísané vplyvy navrhovanej činnosti. Nepredpokladáme vznik takých vyvolaných súvislostí, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy v dotknutom prostredí s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia a vzhľadom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov a kultúrnych pamiatok v riešenom území a jeho okolí.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Riziká počas výstavby navrhovanej činnosti

Stavba bude realizovaná pod trvalým dohľadom stavebného dozoru. Počas výstavby môžu vzniknúť v minimálnom rozsahu a aj to bežné riziká, nehody súvisiace priamo so stavebnou činnosťou. Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Zakladaniu stavieb je potrebné venovať väčšiu pozornosť z dôvodu identifikovanej výšky hladiny podzemnej vody relatívne blízko povrchu, ktorá môže skomplikovať samotné zakladanie budov.

Riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti

Vzhľadom na technicko - bezpečnostné zabezpečenie navrhovanej činnosti a jej prevádzkových podmienok v stave štandardnej – normálnej prevádzky, možno konštatovať, že budú v maximálnej miere eliminované riziká vzniku prevádzkových nehôd, havárií, mimoriadnych udalostí s možnými nepriaznivými vplyvmi na zdravie človeka a okolité životné prostredie.

Pri posudzovaní rizík vychádzame zo skutočnosti, že hodnotené parkovacie miesta nebudú určené pre parkovanie vozidiel prevážajúcich nebezpečné látky. Pôjde len o bežné dopravné prostriedky určené na dopravu osôb. Taktiež v priestoroch navrhovanej činnosti a jej zázemí nebude nakladané s nebezpečnými látkami, resp. nebude tu dochádzať k skladovaniu nebezpečných látok a prípravkov.

Možné riziko predstavuje požiar, v tejto súvislosti bude vypracovaný projekt požiarnej ochrany, ktorý vychádza z nutnosti minimalizovania možného vzniku a rozšírenia požiaru, ochrany ľudských životov a zníženia škôd spôsobených požiarom.

V priestoroch navrhovanej činnosti sa nebude nakladať s vybranými látkami a prípravkami spadajúcimi pod pôsobnosť zákona NR SR č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Môžeme konštatovať, že na ploche riešeného územia sa nevyskytujú zdroje rizika s neprijateľným rizikom pre spoločnosť.

Iné riziká

Z hľadiska výsledkov environmentálneho hodnotenia vplyvov činnosti konštatujeme, že nie sú nám známe ďalšie zásadné problémy, o ktorých by neexistovali potrebné informácie a prijateľné návrhy na ich riešenie.

10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

10.1. Územnoplánovacie opatrenia

- Dodržať ukazovatele intenzity využitia územia v zmysle Územného plánu zóny Chorvátsky Grob, Čierna Voda „Triblavina“, záväzná časť vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením VZN č.2/2010 obce Chorvátsky Grob dňa 17.09.2010.

10.2. Technické opatrenia

Opatrenia počas výstavby

- V priebehu realizácie výstavby musia byť dodržiavané pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (nutné dodržiavať hygienické a bezpečnostné právne predpisy a normy).
- Ešte pred začiatkom výkopových prác vytýčiť a overiť všetky existujúce podzemné siete technickej infraštruktúry.
- Výkopové práce v blízkosti drevín navrhujeme vykonať citlivo, poškodené dreviny ošetriť a výkopy v blízkosti koreňového systému čo najskôr zasypať.

10.3. Opatrenia počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Ovzdušie

- Skladovanie prašných stavebných materiálov v hraniciach staveniska minimalizovať, resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch, silách a pod.
- Čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska, čistenie prístupovej komunikácie na výjazde mechanizmov zo staveniska, kropenie staveniska počas výkopových prác a pod.
- Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií.
- Zabezpečiť maximálne zníženie prašnosti počas výstavby navrhovanej činnosti najmä kropením staveniska počas výkopových prác a kapotovaním zariadení na manipuláciu so sypkými materiálmi, oplachtením stavby pri realizácii prašných stavebných činností a pod.

Hluk a vibrácie

- Na zemné práce používať modernú techniku s čo najnižším certifikovaným akustickým výkonom. Vylučuje sa používanie zastaraných stavebných strojov bez platného osvedčenia o akustických emisiách.
- Dodržiavať príslušné hygienické limity hluku určené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z.z. v znení neskorších zmien a predpisov.
- Opatrenia proti účinku vibrácií súvisia aj s organizáciou dopravy na stavenisku, vjazdov a výjazdov nákladných automobilov so stavebným materiálom a zeminou z výkopov, zníženie povolených rýchlostí, a pod.
- Stacionárne alebo dočasné zdroje vibrácií v etape výstavby (napr. ťažké stavebné mechanizmy) eliminovať výberom vhodného typu mechanizácie s nízkou intenzitou účinku vibrácie a situovanie stavebného stroja na stavenisku.

Povrchové a podzemné vody

- Zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd dotknutej lokality.
- Zabezpečiť a v priebehu výstavby dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými látkami a kontrolovať stav mechanizačných prostriedkov.
- Zabezpečiť, aby navrhované sociálne zariadenie staveniska, jeho odpadové vody rešpektovali Kanalizačný poriadok správcu siete.

- Zabezpečiť nepriepustnosť konštrukcie voči prieniku podzemnej vody do priestoru stavebnej jamy. Vzhľadom na priemernú výšku hladiny podzemnej vody je potrebné uvažovať s tlakovou izoláciou dna a stien železobetónovej vane (tesniaci a pažiaci účinok), alebo chemickou štruktúrovanou vodotesnosťou betónov základových konštrukcií nachádzajúcich sa v dotyku s hladinou podzemnej vody, resp. v úrovni kolísania hladiny podzemnej vody.
- Realizovať technické opatrenia pre elimináciu vplyvov príválových zrážkových vôd v území (vybudovanie areálovej dažďovej kanalizácie s povrchovými retenčnými prvkami).
- Zabezpečiť bezporuchovú prevádzku technologických celkov a obslužných zariadení a ďalšie preventívne opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd.
- Realizácia a prevádzka objektov vodných stavieb musí byť v súlade s platnou legislatívou.
- Pre prípad havárií použiť plán havarijných opatrení na likvidáciu škôd.

Doprava

- Realizovať všetky prvky dopravnej infraštruktúry súvisiace s navrhovanou činnosťou.
- Všetky dopravné parametre je potrebné navrhnuť v súlade s príslušnými normami STN a technickými predpismi.
- Staveniskovú dopravu prioritne trasovať cez MÚK Triblavina na diaľnicu D1.

Vegetácia

- Zabezpečiť, aby zeleň v tesnej blízkosti riešeného územia bola počas výstavby rešpektovaná v plnom rozsahu (výkopové práce v blízkosti drevín navrhujeme vykonať citlivo, poškodené dreviny ošetriť a výkopy v blízkosti koreňového systému čo najskôr zasypať).
- Stavbu začleniť do krajiny sadovníckymi úpravami v podobe nových zelených plôch.
- Rešpektovať opatrenia zelene v súlade s normou STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie. Pri realizácii výsadby nepoužiť invázne druhy.
- Pri a po výsadbe zabezpečiť prevedenie dôkladnej zálievky všetkých vysadených drevín a na podmienky na ich optimálny rozvoj. Vysadené stromy ukotviť kolovou konštrukciou.

Pôdny fond

- Zhrnutú orniciu uloženú na zemníku na dotknutom pozemku použiť v závere stavebných prác v rámci sadovníckych a terénnych úprav v riešenom území.

Odpady

- Realizátor navrhovanej stavby musí zabezpečiť likvidáciu odpadov podľa zistených druhov odpadov v rámci platnej legislatívy. Pre obdobie prevádzky zabezpečiť technicky a organizačne nakladanie s odpadmi v súlade s požiadavkami zákona o odpadoch.
- Za vzniknuté odpady počas prevádzky zodpovedá prevádzkovateľ navrhovanej činnosti, ktorý odpad zatriedi podľa katalógu odpadov, zabezpečí umiestnenie vhodnej nádoby na zber odpadu a následne zabezpečí jeho odvoz na miesto zhodnotenia, alebo zneškodnenia.
- Nebezpečné odpady vznikajúce počas prevádzky odlučovačov ropných látok budú zachytávané v ORL a pravidelne odvážané a zneškodňované firmou, ktorá má oprávnenie na likvidáciu tohoto druhu odpadu.

Archeologické náleziská

- V prípade, že počas výkopových prác bude nájdené archeologické nálezisko je podľa platného zákona o ochrane pamiatok navrhovateľ a dodávateľ stavby povinný zabezpečiť realizáciu archeologického výskumu.

Čistota okolia stavby

- Zabezpečiť čistenie vozidiel vychádzajúcich zo staveniska. V zmysle cestného zákona zabezpečovať čistotu stavbou znečisťovaných prilahlých komunikácií a spevnených plôch.

10.3. Bezpečnostné a organizačné opatrenia

Povinnosťou investora a stavebného dozoru je vytvoriť na stavbe podmienky na zaistenie bezpečnosti pracovníkov v zmysle platných zákonov, nariadení a vyhlášok. Prevádzkovateľ stavby vypracuje program odpadového hospodárstva a zaradí doň v čo najvyššej miere recykláciu použitých materiálov a využitie odpadu s cieľom minimalizovať množstvo skládkovaného odpadu.

Navrhovaná činnosť bude mať spracovaný projekt požiarnej ochrany a budú vybavené protipožiarnym vybavením a ochranou. Prevádzkovateľ vypracuje prevádzkový poriadok a havarijný plán. Navrhované protipožiarné zariadenia budú rešpektovať STN 73 0872.

10.4. Iné opatrenia

Medzi iné opatrenia je možné zaradiť dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti, ako aj protipožiarné opatrenia počas výstavby aj prevádzky navrhovanej stavby.

10.5. Vyjadrenia k technicko – ekonomickej realizovateľnosti

Navrhované opatrenia sú z technického aj ekonomického hľadiska realizovateľné.

11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

V prípade, že sa navrhovaná činnosť nezrealizuje, zostane riešené územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia, jeho charakteristika a popis sa nachádza v kap. III.

Nerealizáciou navrhovanej činnosti nedôjde funkčnému zhodnoteniu riešeného územia v zmysle regulatívov územného plánu dotknutej obce, v danom území nedôjde k vzniku novej modernej, bezpečnej obytnej zóny mestského charakteru s prvkami verejnej a komerčnej občianskej vybavenosti a oddychovými plochami (verejná/parková zeleň, líniová zeleň, dažďové záhrady, lavičky, drobný mobiliár, atď.) slúžiacej pre nových obyvateľov lokality, jej denných pasantov, návštevníkov a pod. Taktiež by nedošlo v území k vybudovaniu novej technickej a dopravnej infraštruktúry (nové komunikácie, chodníky pre peších a cyklistov, nové inžinierske siete).

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala môže byť realizovaná v danom území iná činnosť, ktorá zaťaží územie vo väčšej miere ako činnosť navrhovaná, pretože navrhovaný zámer nenapĺňa max. koeficienty zastavanosti územia v zmysle územného plánu obce, pričom až 48 754,0 m², t.j. 45% plochy určenej na zastavanie navrhovaný zámer ponecháva ako nezastavanú, určenú pre výsadbu zelene (verejná parková zeleň - líniový park, dažďové záhrady, zeleň komunikácií, atď.) a voľnočasové aktivity (športoviská) pre rezidentov obytnej zóny. Navrhovaná činnosť je z pohľadu zastavanosti územia v zmysle územného plánu obce podlimitná, taktiež z pohľadu objemnosti / podlažnosti stavby nedosahuje limitné hodnoty.

Konštatujeme, že nerealizáciou navrhovaného zámeru môžu byť na dotknutom pozemku v zmysle územného plánu realizované objekty s vyšším koeficientom zastavania a menším podielom zelene.

12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou ÚPD a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Dotknutý pozemok sa nachádza v juhozápadnej časti katastrálneho územia Chorvátsky Grob v území určenom územným plánom obce v hraniciach zastavaného územia obce. Pre územie umiestnenia navrhovanej činnosti je spracovaný Územný plán zóny Chorvátsky Grob, Čierna Voda „Triblavina“, záväzná časť vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením VZN č.2/2010 obce Chorvátsky Grob dňa 17.09.2010. Následne boli obstarané ďalšie zmeny a doplnky: Zmeny a doplnky č.1/2015, ktoré boli schválené obecným zastupiteľstvom schvaľovacou doložkou dňa 20.6.2017, ktorých predmetom riešenia nie sú plochy v riešenom území.

Plocha riešeného územia je v zmysle Územného plánu zóny Chorvátsky Grob, Čierna Voda „Triblavina“ súčasťou urbanistických blokov označených ako: U 49/B, C, D a F:

Navrhované funkčné využitie (pre regulované územie č. U49/C, F):

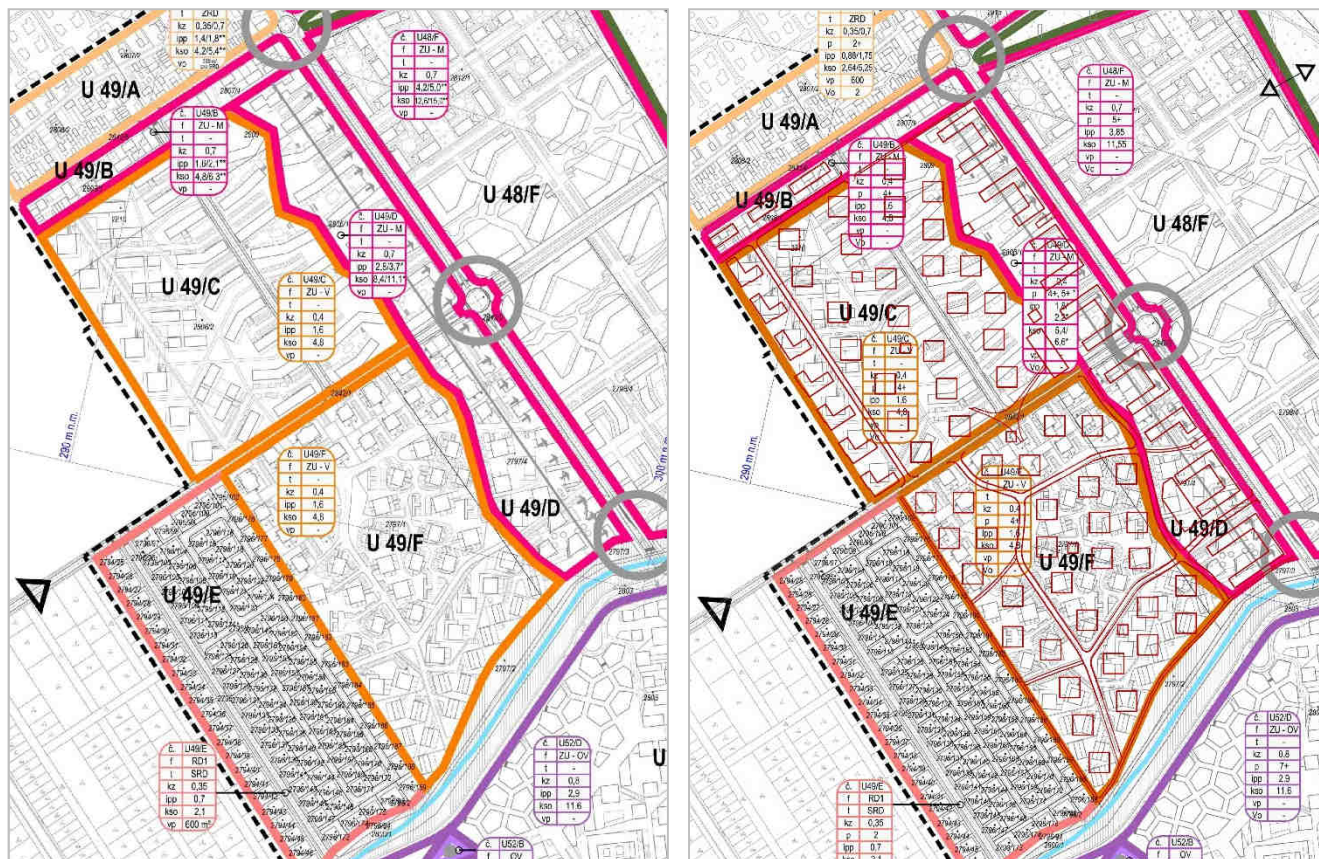
- **zmiešané územie bývania v bytových domoch a občianskej vybavenosti (s prevahou bytových domov vidieckeho typu v rozvoľnenej zástavbe).**

Navrhované funkčné využitie (pre regulované územie č. U49/B, D):

- **zmiešané územie bývania v bytových domoch a občianskej vybavenosti (s prevahou bytových domov mestského typu v blokovej zástavbe)**

Výrez z Územného plánu zóny Chorvátsky Grob, Čierna Voda „Triblavina“ sa nachádza na nasledujúcom obrázku:

Obr.: Výrez z Územného plánu zóny Chorvátsky Grob, Čierna Voda „Triblavina“
(04. Hlavný výkres priestorovej a funkčnej regulácie) - náložka s navrhovaným riešením



PLOŠNÉ A OBJEMOVÉ REGULATÍVY:

Zastavaná plocha v stavebnom bloku U49/B – časť riešeného územia

Koeficient zastavania KZP	0,4
Plocha časti regulovanej zóny U 49/B	6 832 m ²
Maximálna zastavaná plocha regulovanej zóny	2 732 m ²
Navrhnutá zastavaná plocha stavebnými objektmi	1 857 m ²
Dosiahnutý koeficient zastavanosti	0,27

Zastavaná plocha v stavebnom bloku U49/C

Koeficient zastavania KZP	0,4
Plocha regulovanej zóny U 49/C	99 770 m ²
Maximálna zastavaná plocha regulovanej zóny	39 908 m ²
Navrhnutá zastavaná plocha stavebnými objektmi	21 649 m ²
Dosiahnutý koeficient zastavanej plochy	0,22

Zastavaná plocha v stavebnom bloku U49/D1

Koeficient zastavania KZP	0,4
Plocha regulovanej zóny U 49/D1	31 588 m ²
Maximálna zastavaná plocha regulovanej zóny	12 635 m ²
Navrhnutá zastavaná plocha stavebnými objektmi	7 336 m ²
Dosiahnutý koeficient zastavanej plochy	0,23

Zastavaná plocha v stavebnom bloku U49/D2

Koeficient zastavania KZP	0,4
Plocha regulovanej zóny U 49/D2	31 413 m ²
Maximálna zastavaná plocha regulovanej zóny	12 565 m ²
Navrhnutá zastavaná plocha stavebnými objektmi	8 639 m ²
Dosiahnutý koeficient zastavanej plochy	0,28

Zastavaná plocha v stavebnom bloku U49/F

Koeficient zastavania KZP	0,4
Plocha regulovanej zóny U 49/F	100 588 m ²
Maximálna zastavaná plocha regulovanej zóny	40 235 m ²
Navrhnutá zastavaná plocha stavebnými objektami	19 840 m ²
Dosiahnutý koeficient zastavanej plochy	0,2

Hrubá podlažná plocha v stavebnom bloku U49/B

Index podlažných plôch IPP	1,6
Plocha regulovanej zóny U 49/B	6 832 m ²
Maximálna podlažná plocha v celej regulovanej zóne U 49/B	10 931 m ²
Navrhnutá hrubá podlažná plocha stavebných objektov	7 424 m ²
Dosiahnutý index podlažných plôch:	1,09

Hrubá podlažná plocha v stavebnom bloku U49/C

Index podlažných plôch IPP	1,6
Plocha regulovanej zóny U 49/C	99 770 m ²
Maximálna podlažná plocha v celej regulovanej zóne U 49/C	159 632 m ²
Navrhnutá hrubá podlažná plocha stavebných objektov	89 803 m ²
Dosiahnutý index podlažných plôch:	0,91

Hrubá podlažná plocha v stavebnom bloku U49/D1

Index podlažných plôch IPP	1,8 / 2,2
Plocha regulovanej zóny U 49/D1	31 588 m ²
Maximálna podlažná plocha v celej regulovanej zóne U 49/D1	56 858 m ²
Navrhnutá hrubá podlažná plocha stavebných objektov	34 664 m ²
Dosiahnutý index podlažných plôch:	1,1

Hrubá podlažná plocha v stavebnom bloku U49/D2

Index podlažných plôch IPP	1,8 / 2,2
Plocha regulovanej zóny U 49/D2	31 413 m ²
Maximálna podlažná plocha v celej regulovanej zóne U 49/D2	56 534 m ²
Navrhnutá hrubá podlažná plocha stavebných objektov	35 998 m ²
Dosiahnutý index podlažných plôch:	1,15

Hrubá podlažná plocha v stavebnom bloku U49/F

Index podlažných plôch IPP	1,6
Plocha regulovanej zóny U 49/F	100 588 m ²
Maximálna podlažná plocha v celej regulovanej zóne U 49/F	160 940 m ²
Navrhnutá hrubá podlažná plocha stavebných objektov	86 110 m ²
Dosiahnutý index podlažných plôch:	0,86

Podlažnosť

Max. možná podlažnosť v bloku U 49/B	4NP+ UP
Navrhnutá podlažnosť v bloku U 49/B	4NP
Max. možná podlažnosť v bloku U 49/C	4NP+ UP
Navrhnutá podlažnosť v bloku U 49/C	4NP, 4NP+ UP
Plocha ustúpeného podlažia	9 337m ² = 44% zast.plochy
Max. možná podlažnosť v bloku U 49/D1	4NP+UP / 5NP+UP
Navrhnutá podlažnosť v bloku U 49/D1	4NP+UP / 5NP+UP
Plocha ustúpeného podlažia	3 456m ² = 45% zast.plochy
Max. možná podlažnosť v bloku U 49/D2	4NP+UP / 5NP+UP
Navrhnutá podlažnosť v bloku U 49/D2	4NP+UP / 5NP+UP
Plocha ustúpeného podlažia	3 644m ² = 42% zast.plochy
Max. možná podlažnosť v bloku U 49/F	4NP+ UP
Navrhnutá podlažnosť v bloku U 49/F	4NP+ UP
Plocha ustúpeného podlažia	9 189m ² = 48% zast.plochy
Celková zastavaná plocha	59 322m ²
Celková plocha ustúpeného podlažia	25 627m ² = 43% zast.plochy

Navrhované stavebné objekty rešpektujú funkčnú a priestorovú reguláciu územia v zmysle Územného plánu zóny Chorvátsky Grob, Čierna Voda „Triblavina“, zároveň navrhovaná podlažnosť stavby nepresahuje max. možnú podlažnosť v zmysle územného plánu zóny a je v súlade s platnou reguláciou územia.

Navrhovaná činnosť vo svojom funkčnom a objemovom riešení je v súlade s platným Územným plánom zóny Chorvátsky Grob, Čierna Voda „Triblavina“.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Pre predloženú dokumentáciu EIA platia ustanovenia zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ďalší postup je uvedený v citovanom zákone.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom)

1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Pre výber optimálneho variantu navrhovanej činnosti sme stanovili nasledovné kritéria, ktoré považujeme za rovnako dôležité:

- vplyvy na obyvateľstvo - pohoda života, zdravotné riziká:
 - stavebný ruch pri výstavbe, obmedzovanie dopravy,
 - hlučnosť, emisie, prašnosť, vibrácie, odpady.
- vplyvy na prírodné prostredie - podzemná a povrchová voda, prvky ÚSES, biotické zložky (vegetácia/živočíšstvo), geomorfologické pomery:
 - narušenie ložísk surovín, znečistenie horninového prostredia,
 - znečistenie povrchových/podzemných vôd,
 - zmeny v prieniku prvkov ÚSES,
 - vplyvy na vegetáciu a živočíšstvo (prerušenie migračných ciest, hlučnosť, prašnosť, výrub vegetácie, krátenie cenných biotopov),
 - vplyvy na pôdu (záber, kontaminácia pôdy).
- vplyvy na lokality Natura 2000 a chránené územia - záber a zmeny lokalít Natura 2000, záber chránených území národnej siete,
- vplyvy na krajinu - štruktúra a scenéria krajiny, deliaci účinnok, stavebné objekty,
- vplyvy na urbánny komplex - dopravné riešenie, napojenie stavby na dopravnú infraštruktúru, služby, rekreácia a cestovný ruch:
 - nadväznosť na príslušné komunikácie, obmedzovanie dopravy.

Navrhovaná činnosť je riešená variantne – variant č.1 a variant č.2, oba varianty sú stavebno – technicky odlišné. Variantnosť navrhovanej činnosti na ploche riešeného územia spočíva v celkovej výmere zelene a spevnených plôch, v odlišnosti riešenia konštrukcií obvodového plášťa stavby a v odlišnom spôsobe odvádzania dažďových vôd z plochy riešeného územia. Varianty činnosti sú zrejmé aj z mapy č. 3a a 3b v prílohách zámeru.

Okrem týchto variantov sme v predložennom zámere posudzovali aj variant nulový (V0), t.j. stav, ktorý by nastal ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty Nulový variant (súčasný stav)

V prípade, že sa navrhovaná činnosť nezrealizuje, zostane riešené územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia, jeho charakteristika a popis sa nachádza v kap. III.

Nerealizáciou navrhovanej činnosti nedôjde funkčnému zhodnoteniu riešeného územia v zmysle regulatívov územného plánu dotknutej obce, v danom území nedôjde k vzniku novej modernej, bezpečnej obytnej zóny mestského charakteru s prvkami verejnej a komerčnej občianskej vybavenosti a oddychovými plochami (verejná/parková zeleň, líniová zeleň, dažďové záhrady, lavičky, drobný mobiliár, atď.) slúžiacej pre nových obyvateľov lokality, jej denných pasantov, návštevníkov a pod. Taktiež by nedošlo v území k vybudovaniu novej technickej a dopravnej infraštruktúry (nové komunikácie, chodníky pre peších a cyklistov, nové inžinierske siete).

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala môže byť realizovaná v danom území iná činnosť, ktorá zaťaží územie vo väčšej miere ako činnosť navrhovaná, pretože navrhovaný zámer nenapĺňa max. koeficienty zastavanosti územia v zmysle územného plánu obce, pričom až 48 754,0 m², t.j. 45% plochy určenej na zastavanie navrhovaný zámer ponecháva ako nezastavanú, určenú pre výsadbu zelene (verejná parková zeleň - líniový park, dažďové záhrady, zeleň komunikácií, atď.) a voľnočasové aktivity (športoviská) pre rezidentov obytnej zóny. Navrhovaná činnosť je z pohľadu zastavanosti územia v zmysle územného plánu obce podlimitná, taktiež z pohľadu objemnosti / podlažnosti stavby nedosahuje limitné hodnoty.

Konštatujeme, že nerealizáciou navrhovaného zámeru môžu byť na dotknutom pozemku v zmysle územného plánu realizované objekty s vyšším koeficientom zastavania a menším podielom zelene.

Porovnanie variantu č.1 a variantu č.2

Variant č.1

Vo variante č.1 sa na ploche riešeného územia uvažuje s vyčlenením 136 717,4 m² plochy na vegetačné úpravy. Plošná výmera spevnených plôch (komunikácie, chodníky pre peších / pochôdzne plochy) predstavuje 80 768,5 m². Vo variante č.1 bude obvodový plášť stavby riešený silikátovou omietkou s normalizovanou hodnotou tepelného odporu $R_N = 3,0 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$. Odpadové vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch a striech bytových domov z dotknutého pozemku budú prostredníctvom areálovej dažďovej kanalizácie vyvedené do príslušného recipientu.

Po pripomienkovaní variantu č.1 navrhovateľom boli spevnené plochy v riešenom území optimalizované a minimalizované, čím vznikli vo variante č.2 v areáli stavby väčšie plochy zelene, pričom došlo k zníženiu plošnej výmery spevnených plôch. Zároveň bol optimalizovaný spôsob odvádzania dažďových vôd z plochy dotknutého pozemku a prehodnotený tepelnotechnický vlastnosti obvodového plášťa stavby.

Variant č.2

Vo variante č. 2 sa na ploche riešeného územia navrhuje realizácia sadových úprav o výmere 144 526,8 m². Plošná výmera spevnených plôch (chodníky pre peších, parking, ihriská, komunikácie, cyklotrasa, kolonáda, atď.) je navrhovaná na úrovni 72 959,1 m². Oproti variantu č.1 dochádza k doplneniu sadových úprav o nové prvky v podobe dažďových záhrad, celková výmera zelene vo variante č.2 v obytnej zóne bude vyššia oproti variantu č.1 o + 7 809,4 m².

Vo variante č.2 bude obvodový plášť riešený s použitím minerálnej omietky spĺňajúci vyššie tepelnotechnické vlastnosti s tepelným odporom $R_N = 4,4 - 6,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$, resp. podľa príslušných požiadaviek STN v čase realizácie stavby za účelom zníženia nákladov na kúrenie, menšieho úniku tepla z objektu a zlepšenia hospodárnosti prevádzky stavby.

Variant č.2 okrem areálovej dažďovej kanalizácie s regulovaním odtokom odvádzania dažďových vôd do recipientu navrhuje na povrchu terénu ďalšie retenčné prvky v podobe terénnych priehlbín/dažďových záhrad, kde budú vyvedené a dočasne „uskladnené“ čisté dažďové vody zo striech objektov. Navrhovaný spôsob predstavuje efektívnejšie hospodárenie s dažďovou vodou, pričom vybudovanie dažďových záhrad bude predstavovať nový interakčný prvok s pozitívnym vplyvom na mikroklimu lokality, ktorý zároveň prispeje k zvýšeniu estetickej / vizuálnej hodnoty riešeného územia (súčasť sadových úprav – kompozičný prvok v rámci líniového parku).

Záver:

Variant č. 2 je environmentálne vhodnejší ako variant č. 1, nakoľko navrhuje väčšiu plochu verejnej zelene a optimálnejší spôsob riešenia odvádzania dažďových vôd z dotknutého pozemku. Ide o

realizáciu kapacitne nadimenzovanej dažďovej kanalizácie s retenčnými prvkami aj na povrchu terénu v terénnych priehlbních, ktoré budú zadržiavať vody z atmosférických zrážok na dotknutom pozemku, čím sa zmierni dopad klimatických zmien a mikroklimatické podmienky v riešenom území budú priaznivejšie ako vo variante č.1. Z pohľadu stavebno-fyzikálneho riešenia stavebných konštrukcií obvodového plášťa stavby budú vo variante č.2 použité izolačné prvky obvodového plášťa, ktoré oproti variantu č.1 zabezpečia vyššiu hospodárnosť prevádzky stavby.

Navrhovaný investičný zámer bude umiestnený v 1. stupni ochrany, v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov a nebude zasahovať do chránených území. Zároveň areál navrhovanej činnosti nie je v prekryve so žiadnymi lokalitami tvoriacich sústavu Natura 2000.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov činnosti na životné prostredie v hodnotenom území pri porovnaní variantu č.1 a variantu č.2 s nulovým variantom a pri splnení opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie považujeme realizáciu navrhovanej činnosti vo variante č.2 za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo za realizovateľnú a v území únosnú.

Odporúčame realizáciu variantu č. 2, ktorý obsahuje viac zelených plôch oproti variantu č.1, optimálnejšie rieši odvádzanie dažďových vôd z plochy riešeného územia a navrhuje izolačné prvky obvodového plášťa stavby, ktoré zabezpečia ekonomicky a ekologicky vhodnejšie riešenie prevádzky stavby.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

V prílohe tohto zámeru sa nachádzajú:

Mapová dokumentácia:

- Mapa č. 1: Širšie vzťahy – umiestnenie navrhovanej činnosti
- Mapa č. 2: Ortofotomapa
- Mapa č. 3a: Celková situácia stavby – variant č.1
- Mapa č. 3b: Celková situácia stavby – variant č.2

Ďalšie prílohy:

- Príloha č.1: Rez navrhovanou činnosťou
- Príloha č.2: Fotodokumentácia
- Príloha č.3: Vizualizácie

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov

- Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava, 2002, Esprit spol. s r.o. Banská Štiavnica, 2002
- Biotopy Slovenska, Ústav krajinskej ekológie SAV, 1996
- Čierna voda - podrobný inžiniersko-geologický prieskum, (DRILL, s.r.o., RNDr. Šarík, M., 2007)
- Environmentálna databáza firmy EKOJET, s.r.o. a jej dokumentácie hodnotenia vplyvov činností na životné prostredie – Zámery alebo Správy E.I.A.
- Expertízna štúdia – možnosti odvedenia prívalových dažďových vôd z územia Čierna Voda (SKOV, s.r.o., 2006)
- Geologická mapa Slovenska. M 1:500 000, MŽP SR, GS SR, Bratislava, 1996
- Hydrologická ročenka. Povrchové vody 2017, SHMÚ, Bratislava, 2018
- IG Mapa SSR, GS SR
- Michalko, J. a kol. (1985): Geobotanická mapa ČSSR – SSR, Mapová a textová časť.
- Odvedené mapy radónového rizika Slovenska v mierke 1 : 200 000, URANPRES š. p. Spišská Nová Ves
- Podrobný prieskum geológie ŽP – Čierna Voda, vybudovanie monitoringu podzemných vôd (DRILL, s.r.o., RNDr. Martin Šarík, 07/2006)
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Bratislava – vidiek, 1993
- Ročenka priemyslu 2019. ŠÚ SR 2019
- Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, Bratislava 2019, ÚGKK SR 2020
- Urbanisticko – architektonická štúdia: „PARK CITY LIVING - REZIDENČNÁ ZÓNA VII.A S TECHNICKOU A OBČIANSKOU VYBAVENOSŤOU“, SIEBERT + TALAŠ, spol. s r.o., Bratislava, (12/2020)
- Územný plán zóny Chorvátsky Grob, Čierna Voda „Triblavina“, (ÚPn, s.r.o), záväzná časť vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením VZN č.2/2010 obce Chorvátsky Grob dňa 17.09.2010.
- Územný plán regiónu – Bratislavský samosprávny kraj, textová a grafická záväzná časť, schválený Zastupiteľstvom Bratislavského samosprávneho kraja dňa 20.09.2013
- Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy, textová a grafická záväzná časť, Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy, 2007 v znení zmien a doplnkov
- Významné vtáčie územia na Slovensku, SOVS, 2004
- Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2016, NCZI, Bratislava 2018
- www.chorvatskygrob.sk, www.ssc.sk, www.katasterportal.sk, www.shmu.sk, www.sopsr.sk, www.statistic.sk, www.air.sk, www.enviroportal.sk

2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

V súčasnosti sú vydané povolenia ku kostrovej technickej a dopravnej infraštruktúre, MÚK Triblavina na diaľnici D1 je vo výstavbe.

3. Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

V súčasnosti je spracovaná Urbanisticko – architektonická štúdia: „PARK CITY LIVING - REZIDENČNÁ ZÓNA VII.A S TECHNICKOU A OBČIANSKOU VYBAVENOSŤOU“, SIEBERT + TALAŠ, spol. s r.o., Bratislava, (12/2020).

4. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Predkladaný zámer: „PARK CITY LIVING - REZIDENČNÁ ZÓNA VII.A S TECHNICKOU A OBČIANSKOU VYBAVENOSŤOU“ je spracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie novej rezidenčnej zóny s objektmi bývania a občianskej vybavenosti s vlastným zázemím v súlade s funkčnou a priestorovou reguláciou daného územia v zmysle územného plánu dotknutého sídla. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v danom území k vzniku nového, moderného obytného územia s občianskou vybavenosťou pre širšie vrstvy obyvateľstva.

Navrhovaná činnosť bude situovaná v Bratislavskom kraji, v okrese Senec, k.ú. Chorvátsky Grob mimo zastavaného územia obce Chorvátsky Grob. Plocha riešeného územia o výmere 282 975,0 m² je umiestňovaná na parcelách č.: 2797/2, 2797/3, 2860/1, 2806/2, 2809, 2810, 2808/1 (ostatná plocha) a parcele č. 2797/1, 2797/4 (orná pôda). Hlavná kostrová technická a dopravná infraštruktúra je umiestnená na pozemkoch dotknutej obce na parcele č. 2842/1, 2842/6 (ostatná plocha). Riešené územie je lokalizované v juhozápadnej časti k.ú. obce Chorvátsky Grob, južne od existujúcej zástavby obce a severne od existujúceho hospodárskeho areálu v lokalite Triblavina. Južná časť riešeného územia susedí s vodným tokom Čierna voda, západná časť riešeného územia susedí s poľnohospodársky využívanými plochami, východná a juhozápadná časť riešeného územia susedí s udržiavanými plochami, určenými pre budúcu zástavbu. V súčasnosti je plocha riešeného územia nezastavaná, trvalo udržiavaná jej vlastníkom.

Navrhovaná činnosť je riešená variantne – variant č.1 a variant č.2, oba varianty sú stavebno – technicky odlišné. Variantnosť navrhovanej činnosti na ploche riešeného územia spočíva v celkovej výmere zelene a spevnených plôch, v odlišnosti riešenia konštrukcií obvodového plášťa stavby a v odlišnom spôsobe odvádzania dažďových vôd z plochy riešeného územia. Okrem týchto variantov bol v zámere posudzovaný aj variant nulový.

Vo variante č.1 sa na ploche riešeného územia uvažuje s vyčlenením 136 717,4 m² plochy na vegetačné úpravy. Plošná výmera spevnených plôch predstavuje 80 768,5 m². Vo variante č.1 bude obvodový plášť stavby riešený silikátovou omietkou s normalizovanou hodnotou tepelného odporu $R_N = 3,0 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$. Odpadové vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch a striech bytových domov z dotknutého pozemku budú prostredníctvom areálovej dažďovej kanalizácie vyvedené do príslušného recipientu. Po pripomienkovaní variantu č.1 navrhovateľom boli spevnené plochy v riešenom území optimalizované a minimalizované, čím vznikli vo variante č.2 v areáli stavby väčšie plochy zelene, pričom došlo k zníženiu plošnej výmery spevnených plôch. Zároveň bol optimalizovaný spôsob odvádzania dažďových vôd z plochy dotknutého pozemku a prehodnotené tepelnotechnické vlastnosti obvodového plášťa stavby.

Vo variante č. 2 sa na ploche riešeného územia navrhuje realizácia sadových úprav o výmere 144 526,8 m², oproti variantu č.1 bude v obytnej zóne väčšia plocha zelene o + 7 809,4 m². Obvodový plášť stavby bude spĺňať vyššie tepelnotechnické s cieľom zníženia nákladov na kúrenie, menšieho úniku tepla z objektu a zlepšenia hospodárnosti prevádzky stavby. Variant č.2 okrem areálovej dažďovej kanalizácie s regulovaním odtokom odvádzania dažďových vôd do recipientu navrhuje na povrchu terénu ďalšie retenčné prvky v podobe terénnych priehlbín/dažďových záhrad, kde budú vyvedené a dočasne „uskladnené“ čisté dažďové vody zo striech objektov. Navrhovaný spôsob predstavuje efektívnejšie hospodárenie s dažďovou vodou, pričom vybudovanie dažďových záhrad bude predstavovať nový interakčný prvok s pozitívnym vplyvom na mikroklimu lokality,

ktorý zároveň prispeje aj k zvýšeniu estetickej / vizuálnej hodnoty riešeného územia. Odporúčame realizáciu variantu č. 2, ktorý obsahuje viac zelených plôch ako variant č.1 a optimálnejšie rieši odvádzanie/zadržanie dažďových vôd z plochy riešeného územia.

Priamo na ploche riešeného územia sa podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, sa nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu. Na ploche riešeného územia platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny.

Riešené územie nezasahuje do žiadnych lokalít tvoriacich sústavu chránených území Natura 2000 (Chránené vtáčie územia a Územia európskeho významu) a nie je zaradené do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach.

Riešené územie navrhovanej činnosti nie je v prekryve so žiadnou vodohospodársky chránenou oblasťou ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany podzemných vôd (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov).

Realizáciou navrhovanej činnosti nebudú dotknuté paleontologické, archeologické náleziská či geologické lokality situované v širšom okolí navrhovanej činnosti. Taktiež prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na kultúrne a historické pamiatky situované v širšom okolí riešeného územia.

Nosným ťažiskom navrhovanej činnosti je funkcia bývania s doplnkovou funkciou občianskej vybavenosti s prislúchajúcim parkovaním, čiže ide o činnosti, ktoré výrazne nezaťažia životné prostredie. Plocha riešeného územia v súčasnosti nie je obývaná. Najbližšie obytné územie (zastavané urbanizované časti obce, časť Čierna Voda) sa nachádza cca 30,0 m v SZ smere od hranice riešeného územia, v jeho SZ časti.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa v súčasnosti minimálne navštevované územie funkčne zhodnotí v zmysle regulatívov územného plánu, sprístupní verejnosti, pričom dôjde k vzniku novej modernej, bezpečnej obytnej zóny mestského charakteru s prvkami verejnej a komerčnej občianskej vybavenosti. Celkové urbanistické riešenie investičného zámeru sa snaží v danom území vytvoriť plnohodnotnú samostatne fungujúcu sídelnú štruktúru. Zástavba navrhovanej činnosti bude hmotovo dopĺňať daný priestor a vytvárať takú urbanistickú štruktúru, ktorá bude organizovať územie tak, aby bola v riešení zabezpečená jasná hierarchia komunikácií a priestorov, ako aj dobrá a čitateľná orientácia v území.

Prevádzka navrhovanej činnosti s vykonaním príslušných bezpečnostných a organizačných opatrení nebude predstavovať zvýšenie zdravotných rizík ani ohrozovať verejné zdravie okolitého obyvateľstva, jej samotných obyvateľov, zamestnancov či návštevníkov lokality. Počas bežnej prevádzky sa nepredpokladá vznik takých látok, ktoré by mohli mať negatívny vplyv na zdravotný stav obyvateľstva.

Štúdium posudzujúce vplyv prevádzky navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo budú spracované v ďalšom stupni posudzovania v rámci správy o hodnotení. Predpokladáme, že v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k prekročeniu príslušných hygienických limitov.

Stavba bude začlenená do krajiny sadovníckymi úpravami vo forme nových zelených plôch (líniová zeleň, parkovo upravená zeleň, strešná zeleň, dažďové záhrady, predzáhradky, atď.), ďalej vo

vyhradených plochách v areáli stavby sa počíta s umiestnením detských ihrísk, športovísk, oddychových priestorov, ktoré prispievajú k zvýšeniu kultúry bývania a pohody nielen užívateľom obytnej zóny s občianskou vybavenosťou, ale aj jej návštevníkom / denným pasantom. Nové parkovo upravené plochy zelene budú udržiavané a zavlažované.

Pozitívne vplyvy

Medzi pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti patria:

- výstavba moderného obytného komplexu,
- využitie funkčného potenciálu riešeného územia v zmysle územného plánu dotknutej obce,
- zvýšenie atraktivity a bezpečnosti lokality,
- nové plochy zelene: nové sadovnicke úpravy (parkovo upravená zeleň, detské ihriská, športoviská, prvky drobnej architektúry, atď.),
- územný rozvoj dotknutého sídla v jeho JZ časti,
- nová dopravná a technická infraštruktúra,
- realizácia činnosti, ktorá výrazne nezaťažuje životné prostredie.

Nepriaznivé vplyvy

Medzi nepriaznivými vplyvmi prevádzky navrhovanej činnosti boli identifikované:

- negatívne vplyvy počas výstavby (hluk zo staveniskovej dopravy a stavebných mechanizmov, vznik emisií a prašnosti), ktoré budú krátkodobé a je možné ich minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov,
- záber poľnohospodárskej pôdy,
- mierne zvýšenie emisnej a hlukovej záťaže územia počas prevádzky pri splnení príslušných limitov,
- nové intenzity dopravy na príľahlej komunikačnej sieti.

Tieto vplyvy sú prevažne lokálneho významu, pričom vhodnými technicko - dopravnými, organizačnými a bezpečnostnými opatreniami je možná ich minimalizácia.

Záverečné zhodnotenie:

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov činnosti na životné prostredie v hodnotenom území pri porovnaní variantu č.1 a variantu č.2 s nulovým variantom a pri splnení opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie považujeme realizáciu navrhovanej činnosti vo variante č.2 za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo za realizovateľnú a v danom území únosnú.

Odporúčame realizáciu variantu č. 2, ktorý obsahuje viac zelených plôch oproti variantu č.1, optimálnejšie rieši odvádzanie dažďových vôd z plochy riešeného územia a navrhuje izolačné prvky obvodového plášťa stavby, ktoré zabezpečia ekonomicky a ekologicky vhodnejšie riešenie prevádzky stavby.

Pre predloženú dokumentáciu EIA platia ustanovenia zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ďalší postup je uvedený v citovanom zákone.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Zámer činnosti bol vypracovaný v Bratislave, v mesiaci november a december v roku 2020.

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1. Spracovatelia zámeru

Spracovateľom zámeru je firma EKOJET, s.r.o., Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava.

Zodpovedný riešiteľ:

Mgr. Tomáš Šembera
Ing. Ivan Šembera, CSc.

Spoluriešitelia:

Mgr. Ľubomír Modrík
Mgr. Juraj Nechaj

2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa

Potvrdzujem správnosť údajov.

.....
p. Andrej Valent, predseda predstavenstva
ALIZÉ PROPERTY a.s.
za navrhovateľa

.....
Mgr. Peter Fresser, člen predstavenstva
ALIZÉ PROPERTY a.s.
za navrhovateľa

.....
Mgr. Tomáš Šembera,
za spracovateľa zámeru

PRÍLOHY