BAS GROUP s.r.o.
Novoť 157
029 55 Novoť



SKLADOVÝ AREÁL A ĽAHKÁ PRIEMYSELNÁ VÝROBA, NIŽNÁ OKÁLKA

Zámer činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
a o zmene a doplnení niektorých zákonov

August 2024

Zhotoviteľ:

ENVI-EKO, s. r. o.
Platanová 3225/2
010 07 Žilina

Navrhovateľ:

BAS GROUP s.r.o.
Novoť 157
029 55 Novoť

Riešiteľská organizácia:

ENVI-EKO

ENVI-EKO, s. r. o.
Platanová 3225/2
010 07 Žilina
Tel.: 0908 904243
E-mail: envi.eko@gmail.com

Názov:

SKLADOVÝ AREÁL A ĽAHKÁ PRIEMYSELNÁ VÝROBA, NIŽNÁ OKÁLKA

Stupeň projektovej dokumentácie:

Zámer činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Dátum vyhotovenia:

August 2024

	OBSAH	**2**
I.	**ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI**	**6**
1	**NÁZOV**	6
2	**IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO**	6
3	**SÍDLO**	6
4	**OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA OBSTARÁVATEĽA**	6
5	**KONTAKTNÁ OSOBA NAVRHOVATEĽA**	6
II.	**ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**	**7**
1	**NÁZOV**	7
2	**ÚČEL**	7
3	**UŽÍVATEĽ**	7
4	**CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI .....**	7
5	**UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**	8
6	**PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**...	9
7	**TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**	9
8	**OPIS TECHNICKÉHO A TACHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA**	9
9	**ZDÔVODNENIE POTREBY ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE**....	29
10	**CELKOVÉ NÁKLADY**	30
11	**DOTKNUTÁ OBEC**	30
12	**DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ**	30
13	**DOTKNUTÉ ORGÁNY**	30
14	**POVOĽUJÚCI ORGÁN**	30
15	**REZORTNÝ ORGÁN**	30
16	**DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV**	31
17	**VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE**	31
III.	**ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA**	**32**
1	**CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ**	32
1.1	**GEOMORFOLOGICKÉ POMERY**	32
1.2	**GEOLOGICKÉ POMERY**	32
1.2.1	Geologická charakteristika územia	32
1.2.2	Inžinierskogeologická charakteristika	34
1.2.3	Geodynamické javy	35
1.2.4	Radónové riziko	36
1.2.5	Ložiská nerastných surovín	36
1.3	**KLIMATICKÉ POMERY**	36
1.3.1	Zrážky	37
1.3.2	Teploty	37
1.3.3	Vlhkosť vzduchu, oblačnosť a slnečný svit	38
1.3.4	Veternosť	38

1.4 VODA 38
1.4.1 Povrchové vody 38
1.4.2 Podzemné vody 40
1.4.3 Minerálne a geotermálne vody 40
1.4.4 Vodohospodársky chránené územia 40
1.5 PÔDA 41
1.6 BIOTA 42
1.6.1 Flóra a vegetácia 42
1.6.2 Fauna 47
1.6.3 Chránené vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a biotopy 51
1.7 CHRÁNENÉ ÚZEMIA 52
1.8 PRVKY ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY 56
2 KRAJINA A JEJ OCHRANA 57
2.1 ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA 57
2.1.1 Štruktúra krajiny 57
2.1.2 Krajinný obraz, scenéria, stabilita a ochrana 58
3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA **59**
3.1 OBYVATEĽSTVO 59
3.2 SÍDLA 60
3.3 PRIEMYSEL 61
3.4 POĽNOHOSPODÁRSTVO 61
3.5 LESNÉ HOSPODÁRSTVO 62
3.6 DOPRAVA A DOPRAVNÉ PLOCHY 62
3.7 PRODUKTOVODY 63
3.8 SLUŽBY 64
3.9 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH 65
3.10 KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI 66
3.11 ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ 66
3.12 PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY 66
4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA **67**
4.1 OVZDUŠIE 67
4.2 POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY 68
4.3 KONTAMINÁCIA PÔD A PÔDY OHROZENÉ ERÓZIOU 69
4.4 HORNINOVÉ PROSTREDIE 69
4.5 SKLÁDKY 69
4.6 ENVIRONMENTÁLNA REGIONALIZÁCIA 70
4.7 ENVIRONMENTÁLNE ZÁŤAŽE 70
4.8 RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠSTVO 71
4.9 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE ČLOVEKA 71

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 72

1 POŽIADAVKY NA VSTUPY 72
1.1 ZÁBER PÔDY 72
1.2 SPOTREBA VODY 72
1.3 SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE 73
1.3.1 Suroviny 73
1.3.2 Energetické zdroje 74
1.3.3 Dopravná infraštruktúra 76
1.3.4 Technická infraštruktúra 78
1.4 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY 86
1.5 INÉ NÁROKY 86
2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH 87
2.1 ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA 87
2.2 ODPADOVÉ VODY 88
2.3 ODPADY 89
2.4 HLUK, VIBRÁCIE, ŽIARENIE, TEPLO, ZÁPACH 93
3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 96
3.1 POSÚDENIE VPLYVU NA OBYVATEĽSTVO 96
3.2 VPLYVY NA NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY 98
3.3 VPLYV NA OVZDUŠIE 99
3.4 VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY A ZRANITEĽNOSŤ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI VOČI ZMENE KLÍM Y..... 101
3.5 VPLYV NA VODNÉ POMERY 103
3.6 VPLYV NA PÔDU 106
3.7 VPLYV NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY 107
3.8 VPLYV NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY 109
3.9 VPLYV NA KRAJINU 110
3.10 VPLYV NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME 110
3.10.1 Vplyvy na zastavané územie obce Zákamenné 110
3.10.2 Vplyvy na priemyselnú výrobu 111
3.10.3 Vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo 111
3.10.4 Vplyvy na dopravu 112
3.10.5 Vplyvy nadväzujúcich stavieb, činností a infraštruktúry 112
3.10.6 Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch 113
3.10.7 Vplyvy na infraštruktúru 113
3.10.8 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky 113
3.10.9 Vplyvy na archeologické náleziská 113
3.10.10 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality 113
3.10.11 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (miestne tradície) 113
3.10.12 Iné vplyvy 114
4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK 114

5	**ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA**	115
5.1	**VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA**	115
5.2	**VPLYVY NA CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI**	116
6	**POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA**	116
7.	**PREDPOKLADANÝ VPLYV PRESAHUJÚCI ŠTÁTNE HRANICE**	123
8	**VYVOLANÉ SÚVISLOSTI**	123
9	**ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU ČINNOSTI**	123
10	**OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**	123
10.1	**ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA**	123
10.2	**TECHNICKÉ, TECHNOLOGICKÉ, ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA**	123
11	**POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA**	126
12	**POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI**	126
13	**ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV**	127
V.	**POROVNANIE VARIANTOV ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)**	**129**
1	**TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU**	129
2	**VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY**	130
3	**ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU**	132
VI.	**PRÍLOHY**	**135**
VII.	**DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU**	**136**
1	**ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER RESP. PRE HODNOTENÉ ÚZEMIE**	136
2	**ZOZNAM POUŽITÝCH MATERIÁLOV**	136
3	**ZOZNAM LITERATÚRY**	136
VIII.	**MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU**	**139**
IX.	**POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV**	**139**
1	**SPRACOVATELIA ZÁMERU**	139
2	**POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA**	140
PRÍLOHY		**141**

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1 NÁZOV

BAS GROUP s. r. o.

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

IČO: 56 075 995

3 SÍDLO

Novoť 157
029 55 Novoť

4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA OBSTARÁVATEĽA

Vladimír Bolek

konateľ
Novoť 157
029 55 Novoť

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

Vladimír Bolek

BAS GROUP s. r. o.
Novoť 157
029 55 Novoť
tel.: +421 905 963 229
e-mail: info@bas.sk

Spracovateľ zámeru:

RNDr. Miloslav Badík

ENVI-EKO, s. r. o.
Platanová 3225/2
010 07 Žilina
tel.: +421 908 904 243
e-mail.: envi.eko@gmail.com

Miesto na konzultácie

ENVI-EKO, s. r. o.
Platanová 3225/2
010 07 Žilina

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1 NÁZOV

Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka

2 ÚČEL

Účelom navrhovanej činnosti „Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka“ je vybudovanie areálu so skladovými priestormi v kombinácii s priestormi s ľahkou priemyselnou výrobou na území obce Zákamenné v lokalite Nižná Okálka. V areáli sa navrhuje umiestniť 4 objekty skladových hál s rôznymi výmerami, ktoré budú zahŕňať skladovú plochu resp. možný priestor pre ľahkú priemyselnú výrobu na prenájom (so samostatným zásobovacím vjazdom) a objekty administratívnych vstavkov v rámci haly so samostatným exteriérovým vstupom. Pred každým objektom sú navrhnuté plochy parkovania pre osobné automobily. Po vybudovaní bude areál kladným príspevkom k sociálno-ekonomického rozvoju obce Zákamenné a jej okolia, nakoľko sa predpokladá vytvorenie nových pracovných miest.

3 UŽÍVATEĽ

BAS GROUP s. r. o.
Novoť 157
029 55 Novoť

4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhovaná činnosť „Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka“ z pohľadu jej sprievodných činností podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov z dôvodu splnenia nárokov na hodnotenie - Príloha č. 8 spadá pod:

Kapitolu 8. Ostatné priemyselné odvetvia

Pol. č.	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (pov. hodn.)	Časť B (zisť. kon.)
10.	Ostatné priemyselné zariadenia neuvedené v položkách č. 1 - 9 s výrobnou plochou		od 1 000 m^2

Kapitolu 9. Infraštruktúra

Pol. č.	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (pov. hodn.)	Časť B (zisť. kon.)
16.	Projekty rozvoja obcí vrátane		
	a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných prílohách tejto prílohy		v zastavanom území od 10 000 m^2 podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m^2 podlahovej plochy
	b) statickej dopravy	od 500 stojísk	od 100 do 500 stojísk

Hodnotená činnosť podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov z dôvodu splnenia nárokov na hodnotenie spadá podľa prílohy č. 8 pod zisťovacie konanie.

5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj:	Žilinský
Okres:	Námestovo
Obec:	Zákamenné
Katastrálne územie:	Zákamenné
Lokalita:	Nižná Okálka
Dotknuté parcely KN-C č.:	5770/1 - trvalý trávny porast 5770/6 - trvalý trávny porast 5768/1 - trvalý trávny porast 5769 - trvalý trávny porast 5772 - trvalý trávny porast

Všetky parcely sú podľa KN umiestnené mimo zastavané územie obce.

Navrhovaná činnosť sa nachádza v nezastavanej časti obce Zákamenné, k.ú. Zákamenné, navrhovaná je na parcelách KN-C č. 5768/1, 5769, 5770/1, 5770/6 a 5772, v k.ú. Zákamenné. Investičný zámer je lokalizovaný na juhozápadnom okraji zastavanej časti obce. Hranicu zo severu tvorí plocha s navrhovanou občianskou vybavenosťou nachádzajúca sa pod cestnou komunikáciou II/520, východne od navrhovaného areálu sa nachádza existujúca polyfunkčná zóna zahŕňajúca objekty s rôznymi funkciami (napr. stavebniny, objekty výroby a skladov a.i.), pozdĺž južnej hranice parcely KN-C č. 5770/1 sa nachádza koryto vodného toku Biela Orava, na západe nadväzuje priestor s poľnohospodárskou pôdou.

Umiestnenie stavebných objektov:

SO 01 Objekt "A":	KN-C č. 5770/1
SO 02 Objekt "B":	KN-C č. 5770/1
SO 03 Objekt "C":	KN-C č. 5770/1
SO 04 Objekt "D":	KN-C č. 5768/1
SO 05 HTÚ a prípravné práce:	KN-C č. 5770/1, 5772, 5768/1, 5769
SO 06 Cesty a spevnené plochy:	KN-C č. 5770/1, 5769, 5768/1
SO 07 Areálový rozvod vody:	KN-C č. 5770/1
SO 08 Areálový požiarny vodovod:	KN-C č. 5770/1
SO 09 Areálová splašková kanalizácia:	KN-C č. 5770/1, 5769, 5768/1
SO 10 Areál. dažď. kanalizácia zo striech:	KN-C č. 5770/1, 5769, 5768/1
SO 11 Areál. dažď. kanal. zo spevn. plôch:	KN-C č. 5770/1, 5769, 5768/1
SO 12 Odvodňovacie potrubie	KN-C č. 5769
SO 13 Preložka vzdušného VN vedenia:	(nie je predmetom tohto ÚR)
SO 14 VN prípojka:	(nie je predmetom tohto ÚR)
SO 15 NN distribučné rozvody:	KN-C č. 5770/1, 5769, 5768/1
SO 16 Prípojka a areál. rozvod slaboprúdu:	KN-C č. 5770/1, 5769, 5768/1
SO 17 Areálové osvetlenie:	5770/1, 5768/1
SO 18 NN prípojky:	KN-C č. 5770/1, 5769, 5768/1
SO 19 Areálový rozvod NN:	KN-C č. 5770/1, 5769, 5768/1
SO 20 Krajinná architektúra:	KN-C č. 5770/1, 5772, 5769, 5768/1
SO 21 Oplotenie:	KN-C č. 5770/1, 5772, 5769, 5768/1
SO 22 Kontajnerové stojisko:	KN-C č. 5770/1

Prevádzkový súbor
PS 01 Trafostanica KN-C č. 5770/1, 5772

6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti je uvedená v prílohovej časti (viď Príloha č. 1: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, širšie vzťahy).

7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Predpokladané termíny:

Začiatok výstavby:	november 2025
Ukončenie výstavby:	november 2026
Začiatok prevádzky:	november 2026
Ukončenie prevádzky:	činnosť trvalá

8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Základné údaje o navrhovanej činnosti

V areáli sú navrhnuté objekty hál (A, B, C, D) v pôdorysnom tvare obdĺžnika, ktoré budú zahŕňať prenajímateľné skladové a výrobné (ľahká výroba) plochy a administratívne vstavky. Pred jednotlivými objektmi sú navrhnuté plochy parkovania pre nákladné a osobné automobily.

Návrh členenia navrhovanej činnosti na stavebné objekty a prevádzkové súbory

Navrhovaná koncepcia technického riešenia vyžaduje členenie stavby na nasledovné stavebné objekty a prevádzkové súbory:

Stavebné objekty

- SO 01 Objekt "A"
- SO 02 Objekt "B"
- SO 03 Objekt "C"
- SO 04 Objekt "D"
- SO 05 HTÚ a prípravné práce
- SO 06 Cesty a spevnené plochy
- SO 07 Areálový rozvod vody
- SO 08 Areálový požiarny vodovod
- SO 09 Areálová splašková kanalizácia
- SO 10 Areálová dažďová kanalizácia zo striech
- SO 11 Areálová dažďová kanalizácia zo spevnených plôch
- SO 12 Odvodňovacie potrubie

- SO 13 Preložka vzdušného VN vedenia (nie je predmetom tohto posudzovania, SO 13 bol riešený v rámci navrhovanej činnosti Obchodné a polyfunkčné centrum Nižná Okálka)
- SO 14 VN prípojka (nie je predmetom tohto posudzovania, SO 13 bol riešený v rámci navrhovanej činnosti Obchodné a polyfunkčné centrum Nižná Okálka)
- SO 15 NN distribučné rozvody
- SO 16 Prípojka a areálový rozvod slaboprúdu
- SO 17 Areálové osvetlenie
- SO 18 NN prípojky
- SO 19 Areálový rozvod NN
- SO 20 Krajinná architektúra
- SO 21 Oplotenie
- SO 22 Kontajnerové stojisko

Prevádzkové súbory

- PS 01 Transfostanica

Intenzita využitia územia* (regulatív využitia územia)*, kapacity územia

		index
Plocha pozemku:	40 044 m^2	100 %
Zastavané plochy	16 299 m^2	40,70 %
z toho		
- SO 01 Objekt "A"	2 833,52 m^2	
- SO 02 Objekt "B"	3 610,80 m^2	
- SO 03 Objekt "C"	5 688,23 m^2	
- SO 04 Objekt "D"	4 186,47 m^2	
- trafostanica	13,90 m^2	
Spevnené plochy	12 331 m^2	30,79 %
Zatrávnené plochy	11 414 m^2	28,51 %

Index zastavaných plôch / **IZP = 0,41** (16 299 m^2/40 044 m^2)
- v súlade s ÚPN (IZP max = 0,50)

Koeficient zelene / **KZ = 0,28** (11 414 m^2 /40 044 m^2)
- v súlade s ÚPN (KZ min = 0,20)

Počet parkovacích miest celkom: 103 pm
Z toho parkovacie miesta pre imobilných: 11 pm

Stavebné objekty

Založenie objektov bude závisieť od výsledkov inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu.

Urbanistické riešenie

Z urbanistického hľadiska sa riešené územie nachádza v zmysle Zmien a doplnkov č. 3 Územného plánu obce Zákamenné na rozhraní urbanistických blokov označených ako D3.1 Občianska vybavenosť Nižná Okálka a D3.2 Výroby a sklady Nižná Okálka.

Navrhované stavebné objekty SO 01, SO 02, SO 03, SO 04 - Skladové haly s ľahkou priemyselnou výrobou sa nachádzajú v urbanistickom bloku D3.2 Výroba a sklady Nižná Okálka.

Funkčná plocha *D3.2 Výroba a sklady Nižná Okálka* sa nachádza severozápadne od zastavaného územia obce, južne od cesta II/520 vedúcej do Oravskej Lesnej. Hranicu zo severu tvorí cesta 520, navrhovaný Obchodný a polyfunkčný areál a z juhu tok Biela Orava. Doplnok *D3.2* je určený na výstavbu objektov s funkciou *Výroby a sklady* Nižná Okálka vrátane komunikácii, parkovísk, zelene a oplotenia.

Zásady a regulatívy:

- hlavná funkcia - (DV) Výroba a sklady
- prípustná funkcia - (DV) výroba a služby s obmedzeným vplyvom na okolie + (VZ) verejná zeleň
- neprípustná funkcia - (RD) rodinné domy, (BD) bytové domy
- podlažnosť - 3 nadzemné podlažie (xNP), koeficient zastavanosti objektmi - 0,50, zeleň - 0,20

Architektonické riešenie

Architektonicky budú objekty riešené ako jednoduché kubusy so sedlovou strechou nad obdĺžnikovými pôdorysmi. Nosnú konštrukciu objektov navrhujeme ako skelet opláštený sendvičovým panelom vo farbách RAL podľa dokumentácie. Výrazným architektonickým prvkom budú predsadené fasádne tieniace lamely pozdĺž jednotlivých fasád, ktoré dotvoria celkový ráz objektov. Na fasádach budú osadené aj nasvietené, reklamné - polepové plochy.

V prípade hál sa jedná o jednopodlažné objekty so sedlovou strechou. Detailnejšie architektonické riešenie bude upresnené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie v súčinnosti s investorom.

Vo všetkých objektoch sa na strešnej konštrukcii uvažuje s vybudovaním predprípravy pre fotovoltaické panely. Presná poloha, konštrukčné riešenie, počet a celková energetická bilancia bude predmetom ďalšieho stupňa PD.

SO 01 Objekt "A"

Hala je dispozične riešená ako skladová hala s prislúchajúcim administratívnym zázemím. Priestor objektu „A“ je uvažovaný ako 2 samostatné prevádzky. Sklad disponuje samostatným vjazdom (Drive In) pre nákladné vozidlá do skladového priestoru. Administratívne zázemie (jednopodlažný Vstavok) skladu má samostatný hlavný vstup z exteriéru a je prepojený aj so skladovým priestorom, podružným vstupom. Dispozične je možné prevádzku haly upraviť na základe požiadaviek konkrétneho nájomcu.

Navrhované plošné kapacity:

Zastavaná plocha:	2 833,52 m^2
Celková úžitková plocha:	2 731,64 m^2
Úžitková plocha skladov:	2 524,22 m^2
Úžitková plocha vstavkov:	207,42 m^2
Maximálne pôdorysné rozmery stavby [m]:	dĺ. 97,16 m x š. 29,15 m

± 0,000 = 717,05 m n.m. Bpv.

Stavebno-konštrukčná koncepcia

Hala je dispozične riešená ako skladová hala s prislúchajúcim administratívnym zázemím. Priestor objektu „A“ je uvažovaný ako 2 samostatné prevádzky. Sklad disponuje samostatným vjazdom (Drive In) pre nákladné vozidlá do skladového priestoru. Administratívne zázemie (jednopodlažný Vstavok) skladu má samostatný

hlavný vstup z exteriéru a je prepojený aj so skladovým priestorom, podružným vstupom. Dispozične je možné prevádzku haly upraviť na základe požiadaviek konkrétneho nájomcu.

Konštrukčne je objekt riešený ako skeletový nosný systém. Obvodové a vnútorné nosné stĺpy budú založené na pilótach so základovými hlavicami. Konštrukcia je opláštená horizontálnym sendvičovým panelom s tepelnou izoláciu hr. 120 mm. Fasáda budovy je riešená vo farebnom prevedení podľa dokumentácie. Celková hrúbka obvodového plášťa je 120 mm. Po obvode objektu sú na hornú hranu základových pätiek ukladané prefabrikované základové nosníky hr. 350 mm (70 mm železobetón, 140 mm tepelná izolácia, 140 mm železobetón) s povrchovou úpravou vonkajšej strany ako pohľadový betón tvoriaci sokel stavby.

Strešná konštrukcia je riešená ako sedlová strecha v spáde 3 %. Prístup na strechu je navrhovaný cez požiarny rebrík na južnej štítovej strane objektu haly. Okenné konštrukcie na fasáde sú navrhnuté s hliníkovým rámovým profilom s tepelno - izolačným zasklením. Koeficient prechodu tepla okna musí byť najviac $U = 0,85\ W/m^2.K$ (ref. zasklenie - trojsklo). Exteriérové dverné konštrukcie sú navrhnuté z hliníkových profilov s prerušením tepelného mostu osadené v hliníkovom ráme, pričom U = max. 0,85 $W/(m^2.K)$. Rámové časti okien sú z exteriérovej strany vo farbe podľa PD.

Oceľové konštrukcie markíz sú osadené pozdĺž fasády v osovom rastri žb stĺpov do vzdialenosti cca 3,0 m od opláštenia fasády objektu. Na fasádach je uvažované aj s osadením nasvietených, oceľových konštrukcií s polepovou plochou pre reklamné účely.

Deliace obvodové konštrukcie zázemia vstavkov sú murované z pórobetónových tvárnic, interiérové deliace konštrukcie sú riešené ako ľahké SDK priečky. Vnútorné SDK priečky a SDK predsteny budú vyhotovené zo sadrokartónových dosiek hr. 12,5 mm. Povrch sadrokartónových dosiek je možné natierať, maľovať, tapetovať a obkladať. Pred maľbami je vhodné sadrokartónové a zatmelené plochy ošetriť vhodnou penetráciou, aby sa vyrovnala rozdielna nasiakavosť kartónu a špárovacieho tmelu. Škáry sadrokartónových dosiek budú pretmelené sadrovým tmelom a vystužené pomocou výstužnej pásky. Sanitárne priestory budú obložené keramickým obkladom lepeným do tmelu. Do priestorov so zvýšenou vlhkosťou budú použité sadrokartónové dosky, ktoré sú vhodné do vlhkého prostredia. V sprchách odporúčame pod obklad zhotoviť ochranný hydroizolačný náter resp. minerálnu stierku.

Olemovania detailov striech vrátane doplnkov, oplechovanie sokla je navrhnuté pomocou systémových prvkov – hliníkový plech lakovaný vypaľovaným lakom. Klampiarske výrobky budú súčasťou dodávky opláštenia fasády.

Konštrukčné riešenie bude upresnené v ďalšom stupni PD - t.j. Projekt pre stavebné povolenie.

SO 02 Objekt "B"

Hala je navrhnutá ako 4 samostatné skladové prenajímateľné jednotky s prislúchajúcim administratívnym zázemím (Vstavok) pre každú nájomnú jednotku. Do každej prenajímateľnej časti je zabezpečený samostatný vstup, vjazd ako aj vstup pre administratívnu časť. Dispozične je možné prevádzku upraviť na základe požiadaviek konkrétneho nájomcu.

Navrhované plošné kapacity:

Zastavaná plocha: 3 610,80 m^2

Celková úžitková plocha:	3 472,98 m^2
Úžitková plocha skladov:	3 058,14 m^2
Úžitková plocha vstavkov:	414,84 m^2
Maximálne pôdorysné rozmery stavby [m]:	dĺ. 97,16 m x š. 37,15 m

± 0,000 = 716,85 m n.m. Bpv.

Stavebno-konštrukčná koncepcia

Hala je navrhnutá ako 4 samostatné skladové prenajímateľné jednotky s prislúchajúcim administratívnym zázemím (Vstavok) pre každú nájomnú jednotku. Do každej prenajímateľnej časti je zabezpečený samostatný vstup, vjazd ako aj vstup pre administratívnu časť. Dispozične je možné prevádzku upraviť na základe požiadaviek konkrétneho nájomcu.

Konštrukčne je objekt riešený ako skeletový nosný systém. Obvodové a vnútorné nosné stĺpy budú založené na pilótach so základovými hlavicami. Konštrukcia je opláštená horizontálnym sendvičovým panelom s tepelnou izoláciu hr. 120 mm. Fasáda budovy je riešená vo farebnom prevedení podľa dokumentácie. Celková hrúbka obvodového plášťa je 120 mm. Po obvode objektu sú na hornú hranu základových pätiek ukladané prefabrikované základové nosníky hr. 350 mm (70 mm železobetón, 140 mm tepelná izolácia, 140 mm železobetón) s povrchovou úpravou vonkajšej strany ako pohľadový betón tvoriaci sokel stavby.

Strešná konštrukcia je riešená ako sedlová strecha v spáde 3 %. Prístup na strechu je navrhovaný cez požiarny rebrík na južnej štítovej strane objektu haly. Okenné konštrukcie na fasáde sú navrhnuté s hliníkovým rámovým profilom s tepelno - izolačným zasklením. Koeficient prechodu tepla okna musí byť najviac U = 0,85 W/m^2.K (ref. zasklenie – trojsklo). Exteriérové dverné konštrukcie sú navrhnuté z hliníkových profilov s prerušením tepelného mostu osadené v hliníkovom ráme, pričom U = max. 0,85 W/(m^2.K). Rámové časti okien sú z exteriérovej strany vo farbe podľa PD.

Oceľové konštrukcie markíz sú osadené pozdĺž fasády v osovom rastri žb stĺpov do vzdialenosti cca 3,0 m od opláštenia fasády objektu. Na fasádach je uvažované aj s osadením nasvietených, oceľových konštrukcií s polepovou plochou pre reklamné účely.

Deliace obvodové konštrukcie zázemia vstavkov sú murované z pórobetónových tvárnic, interiérové deliace konštrukcie sú riešené ako ľahké SDK priečky, SDK predsteny budú vyhotovené zo sadrokartónových dosiek hr. 12,5 mm. Povrch sadrokartónových dosiek je možné natierať, maľovať, tapetovať a obkladať. Pred maľbami je vhodné sadrokartónové a zatmelené plochy ošetriť vhodnou penetráciou, aby sa vyrovnala rozdielna nasiakavosť kartónu a špárovacieho tmelu. Škáry sadrokartónových dosiek budú pretmelené sadrovým tmelom a vystužené pomocou výstužnej pásky. Sanitárne priestory budú obložené keramickým obkladom lepeným do tmelu. Do priestorov so zvýšenou vlhkosťou budú použité sadrokartónové dosky, ktoré sú vhodné do vlhkého prostredia. V sprchách odporúčame pod obklad zhotoviť ochranný hydroizolačný náter resp. minerálnu stierku.

Olemovania detailov striech vrátane doplnkov, oplechovanie sokla je navrhnuté pomocou systémových prvkov - hliníkový plech lakovaný vypaľovaným lakom. Klampiarske výrobky budú súčasťou dodávky opláštenia fasády.

Konštrukčné riešenie bude upresnené v ďalšom stupni PD - t.j. Projekt pre stavebné povolenie.

SO 03 Objekt "C"

Hala je riešená ako 8 samostatných skladových prenajímateľných jednotiek s prislúchajúcim administratívnym zázemím (Vstavok). V rámci každého celku je navrhnuté samostatné administratívne zázemie. Dispozične je možné prevádzku upraviť na základe požiadaviek konkrétneho nájomcu.

Navrhované plošné kapacity:

Zastavaná plocha:	5 668,23 m^2
Celková úžitková plocha:	5 445,55 m^2
Úžitková plocha skladov:	4 626,69 m^2
Úžitková plocha vstavkov:	818,86 m^2
Maximálne pôdorysné rozmery stavby [m]:	dĺ. 121,16/109,16 m x š. 49,16 m

± 0,000 = 716,85 m n.m. Bpv.

Stavebno-konštrukčná koncepcia

Hala je riešená ako 8 samostatných skladových prenajímateľných jednotiek s prislúchajúcim administratívnym zázemím (Vstavok). V rámci každého celku je navrhnuté samostatné administratívne zázemie. Dispozične je možné prevádzku upraviť na základe požiadaviek konkrétneho nájomcu.

Konštrukčne je objekt riešený ako skeletový nosný systém. Obvodové a vnútorné nosné stĺpy budú založené na pilótach so základovými hlavicami. Konštrukcia je opláštená horizontálnym sendvičovým panelom s tepelnou izoláciu hr. 120 mm. Fasáda budovy je riešená vo farebnom prevedení podľa dokumentácie. Celková hrúbka obvodového plášťa je 120 mm. Po obvode objektu sú na hornú hranu základových pätiek ukladané prefabrikované základové nosníky hr. 350 mm (70 mm železobetón, 140 mm tepelná izolácia, 140 mm železobetón) s povrchovou úpravou vonkajšej strany ako pohľadový betón tvoriaci sokel stavby.

Strešná konštrukcia je riešená ako sedlová strecha v spáde 3 %. Prístup na strechu je navrhovaný cez požiarny rebrík na južnej štítovej strane objektu haly. Okenné konštrukcie na fasáde sú navrhnuté s hliníkovým rámovým profilom s tepelno - izolačným zasklením. Koeficient prechodu tepla okna musí byť najviac U = 0,85 W/m^2.K (ref. zasklenie - trojsklo). Exteriérové dverné konštrukcie sú navrhnuté z hliníkových profilov s prerušením tepelného mostu osadené v hliníkovom ráme, pričom U = max. 0,85 W/(m^2.K). Rámové časti okien sú z exteriérovej strany vo farbe podľa PD.

Oceľové konštrukcie markíz sú osadené pozdĺž fasády v osovom rastri žb stĺpov do vzdialenosti cca 3,0 m od opláštenia fasády objektu. Na fasádach je uvažované aj s osadením nasvietených, oceľových konštrukcií s polepovou plochou pre reklamné účely.

Deliace obvodové konštrukcie zázemia vstavkov sú murované z pórobetónových tvárnic, interiérové deliace konštrukcie sú riešené ako ľahké SDK priečky, SDK predsteny budú vyhotovené zo sadrokartónových dosiek hr. 12,5 mm. Povrch sadrokartónových dosiek je možné natierať, maľovať, tapetovať a obkladať. Pred maľbami je vhodné sadrokartónové a zatmelené plochy ošetriť vhodnou penetráciou, aby sa vyrovnala rozdielna nasiakavosť kartónu a špárovacieho tmelu. Škáry sadrokartónových dosiek budú pretmelené sadrovým tmelom a vystužené pomocou výstužnej pásky. Sanitárne priestory budú obložené keramickým obkladom lepeným do tmelu. Do priestorov so zvýšenou vlhkosťou budú použité sadrokartónové dosky, ktoré sú vhodné do vlhkého prostredia. V sprchách odporúčame pod obklad zhotoviť ochranný hydroizolačný náter resp. minerálnu stierku.

Olemovania detailov striech vrátane doplnkov, oplechovanie sokla je navrhnuté pomocou systémových prvkov - hliníkový plech lakovaný vypaľovaným lakom. Klampiarske výrobky budú súčasťou dodávky opláštenia fasády.

Konštrukčné riešenie bude upresnené v ďalšom stupni PD - t.j. Projekt pre stavebné povolenie.

SO 04 Objekt "D"

Hala je dispozične riešená ako skladová hala s prislúchajúcim administratívnym zázemím. Priestor objektu „D“ je uvažovaný ako 1 samostatná prevádzka. Sklad disponuje samostatnými vjazdmi (Drive In) pre nákladné vozidlá do skladového priestoru. Administratívne zázemie (jednopodlažný Vstavok) skladu má samostatný hlavný vstup z exteriéru a je prepojený aj so skladovým priestorom, podružným vstupom. Dispozične je možné prevádzku haly upraviť na základe požiadaviek konkrétneho nájomcu.

Navrhované plošné kapacity:

Zastavaná plocha:	4 186,47 m^2
Celková úžitková plocha:	4 078,98 m^2
Úžitková plocha skladov:	3 871,56 m^2
Úžitková plocha vstavkov:	207,42 m^2
Maximálne pôdorysné rozmery stavby [m]:	dĺ. 85,16 m x š. 49,16 m

± 0,000 = 716,85 m n.m. Bpv.

Stavebno-konštrukčná koncepcia

Hala je dispozične riešená ako skladová hala s prislúchajúcim administratívnym zázemím. Priestor objektu „A“ je uvažovaný ako 2 samostatné prevádzky. Sklad disponuje samostatným vjazdom (Drive In) pre nákladné vozidlá do skladového priestoru. Administratívne zázemie (jednopodlažný Vstavok) skladu má samostatný hlavný vstup z exteriéru a je prepojený aj so skladovým priestorom, podružným vstupom. Dispozične je možné prevádzku haly upraviť na základe požiadaviek konkrétneho nájomcu.

Konštrukčne je objekt riešený ako skeletový nosný systém. Obvodové a vnútorné nosné stĺpy budú založené na pilótach so základovými hlavicami. Konštrukcia je opláštená horizontálnym sendvičovým panelom s tepelnou izoláciu hr. 120 mm. Fasáda budovy je riešená vo farebnom prevedení podľa dokumentácie. Celková hrúbka obvodového plášťa je 120 mm. Po obvode objektu sú na hornú hranu základových pätiek ukladané prefabrikované základové nosníky hr. 350 mm (70 mm železobetón, 140 mm tepelná izolácia, 140 mm železobetón) s povrchovou úpravou vonkajšej strany ako pohľadový betón tvoriaci sokel stavby.

Strešná konštrukcia je riešená ako sedlová strecha v spáde 3 %. Prístup na strechu je navrhovaný cez požiarny rebrík na južnej štítovej strane objektu haly. Okenné konštrukcie na fasáde sú navrhnuté s hliníkovým rámovým profilom s tepelno - izolačným zasklením. Koeficient prechodu tepla okna musí byť najviac U = 0,85 W/m^2.K (ref. zasklenie - trojsklo). Exteriérové dverné konštrukcie sú navrhnuté z hliníkových profilov s prerušením tepelného mostu osadené v hliníkovom ráme, pričom U = max. 0,85 W/(m^2.K). Rámové časti okien sú z exteriérovej strany vo farbe podľa PD.

Oceľové konštrukcie markíz sú osadené pozdĺž fasády v osovom rastri žb stĺpov do vzdialenosti cca 3,0 m od opláštenia fasády objektu. Na fasádach je uvažované aj s osadením nasvietených, oceľových konštrukcií s polepovou plochou pre reklamné účely.

Deliace obvodové konštrukcie zázemia vstavkov sú murované z pórobetónových tvárnic, interiérové deliace konštrukcie sú riešené ako ľahké SDK priečky. Vnútorné SDK priečky a SDK predsteny budú vyhotovené zo sadrokartónových dosiek hr. 12,5 mm. Povrch sadrokartónových dosiek je možné natierať, maľovať, tapetovať a obkladať. Pred maľbami je vhodné sadrokartónové a zatmelené plochy ošetriť vhodnou penetráciou, aby sa vyrovnala rozdielna nasiakavosť kartónu a špárovacieho tmelu. Škáry sadrokartónových dosiek budú pretmelené sadrovým tmelom a vystužené pomocou výstužnej pásky. Sanitárne priestory budú obložené keramickým obkladom lepeným do tmelu. Do priestorov so zvýšenou vlhkosťou budú použité sadrokartónové dosky, ktoré sú vhodné do vlhkého prostredia. V sprchách odporúčame pod obklad zhotoviť ochranný hydroizolačný náter resp. minerálnu stierku.

Olemovania detailov striech vrátane doplnkov, oplechovanie sokla je navrhnuté pomocou systémových prvkov - hliníkový plech lakovaný vypaľovaným lakom. Klampiarske výrobky budú súčasťou dodávky opláštenia fasády.

Konštrukčné riešenie bude upresnené v ďalšom stupni PD - t.j. Projekt pre stavebné povolenie.

Vo všetkých štyroch objektoch sa na strešnej konštrukcii uvažuje s vybudovaním predprípravy pre fotovoltické panely. Presná poloha, konštrukčné riešenie, počet a celková energetická bilancia bude predmetom ďalšieho stupňa PD.

SO 05 HTÚ a prípravné práce

Predmetom riešenia je určenie objemov zemných prác medzi jestvujúcim terénom po odstránení humóznej zeminy a zemnou pláňou (HTU) pod vrstvami podlahy stavebných objektov ako aj pod konštrukciami navrhovaných ciest a spevnených plôch. Rovnako je súčasťou hrubých terénnych úprav stabilizácia podložia pod navrhovanou halou pomocou hydraulického spojiva.

Realizácia hrubých terénnych úprav vzhľadom na polohové a výškové osadenie stavebných objektov (Objekt „A“, „B“, „C“ a „D“), ktorých konštrukčná hrúbka podlahy a podkladných vrstiev je uvažovaná 0,40 m, pozostáva z vyrovnania a zhutnenia pláne na úroveň HTU. Pre jednotlivé objekty uvažujeme s odlišnou úrovňou HTÚ a to následovne:

Objekt “A” = ± 0,000 = 717,05 m n.m. HTÚ = 716,65 m n.m.
Objekt “B” = ± 0,000 = 716,85 m n.m. HTÚ = 716,45 m n.m.
Objekt “C” = ± 0,000 = 716,65 m n.m. HTÚ = 716,25 m n.m.
Objekt “D” = ± 0,000 = 716,10 m n.m. HTÚ = 715,70 m n.m.

Hrubé terénne úpravy pre spevnené plochy (cesty) predstavujú zemné úpravy na úroveň pláne pod ich konštrukciami.

Jednotlivé úrovne HTU budú napojené na okolitý pôvodný terén svahom so sklonom 1 : 1, pričom je potrebné v polohe hranice pozemku a tam, kde dochádza k výkopom zeminy nad sieťami ponechať terén min. na výške pôvodného terénu (koridory jest. sietí). V úsekoch navrhovaných spevnených plôch, kde sa napájajú na zrealizované komunikácie bude úroveň HTÚ navrhovaných spevnených plôch napojená na úroveň zemnej pláte zrealizovaných konštrukcií vozoviek. Povrch pláne bude zrovnaný, prehutnený a v miernom spáde odvodnený na okraje výhľadových komunikácii.

Základné rozmerové a hmotové údaje:

- riešená plocha HTÚ 34 000 m^2
- plocha HTÚ navrhovaných budov 16 290 m^2
- plocha HTÚ spevnených plôch 13 222 m^2
- výkop 116,69 m^3
- násyp 23 972,46 m^3
- bilancie 23 855,77 m^3 (nedostatok)

Pod budúcimi objektmi je potrebné predbežne upraviť podložie na únosnosť aspoň 10 MPa podľa skúšky doskou.

Podložie bude stabilizované s Cementom CEM II (CEM III) B 32,5 s obsahom 7 % (50 kg/m^2). Zlepšenie bude v hrúbke 0,40 m. Výsledné geotechnické parametre po 7 dňoch musia byť Edef2 min 120 MPa a Edef2/Edef1 max 2,3 (doska Ø 357 mm). Stabilizované podložie sa musí ošetrovať vodou min. 4 dni. Skúšky budú vykonané po 7 dňoch.

SO 06 Cesty a spevnené plochy

Riešením stavebného objektu je návrh účelových ciest, ktoré budú dopravne obsluhovať riešené územie. Dané účelové cesty sa napájajú na účelovú cestu navrhovanú v rámci predošlej etapy projektu, ktorá sa ďalej napája na cestu II/520.

Ďalším riešením stavebného objektu je návrh spevnených plôch, parkovacích stojísk a chodníkov.

Medzi jednotlivými halami je navrhnutá stredová účelová cesta so šírkou 7,00 m s dvojpruhovou obojsmernou premávkou (šírka jazdného pruhov je 2 x 3,50 m). Medzi danou cestou a fasádou objektu je navrhnutá spevnená plocha so šírkou 9,00 m (resp. 12,0 m východne od objektu C a 22,00 m západne od objektu D).

V úrovniach administratívnych vstavkoch sú navrhnuté parkovacie stojiská s kolmým spôsobom radenia s rozmermi min. 2,50 x 5,00 m resp. 3,50 x 5,00m pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Južne od objektu B a C sú navrhnuté parkovacie stojiská pre osobné automobily s pozdĺžnym spôsobom radenia s rozmermi 2,20 x 6,00 m.

Celkovo je v riešenom areáli navrhnutých 103 parkovacích stojísk pre osobné automobily.

Na prepojenie peších ťahov sú navrhnuté chodníky so šírkou min. 2,00 m, ktoré vedú od vstupov do jednotlivých vstavkov ku chodníku navrhnutom v rámci 1 .etapy riešeného územia (vedúci popri obchodnej prevádzky (SO 01)).

Celková plocha navrhovaných cementobetónových spevnených plôch je 10 921 m^2.

Celková plocha chodníkov je 1 311 m^2.

Návrh konštrukcií

Konštrukcia dlážděného chodníka			
betónová dlažba	DL		60 mm
kamenná drvina fr. 4 - 8	L 4/8		40 mm
cementom stmelená zrnitá zmes	CBGM $C_{5/6}$		120 mm
štrkodrvina fr. 0 - 32	ŠD, 31,5 G_c		150 mm
spolu:			370 mm

Konštrukcia cementobetónovej spevnenej plochy		
cementový betón	CB III	220 mm
štrkodrvina fr. 0 - 32	ŠD, 0/ 31,5 Gc	180 mm
štrkodrvina fr. 0 - 63	ŠD, 0/63 Gc	200 mm
spolu:		580 mm

Komunikácia je od chodníka oddelená pomocou cestného betónového obrubníka so skosením s vyvýšením max. 0,12 m.

V mieste bezbariérového prechodu bude komunikácia od chodníka oddelená pomocou betónového cestného obrubníka bez skosenia s maximálnym vyvýšením 0,02 m.

Chodník bude od zelene oddelený pomocou betónového záhonového obrubníka.

Zemné práce

V predstihu pred stavbou vozoviek a chodníkov sa zrealizujú hrubé terénne úpravy do požadovanej úrovne pláne. Požadovaná hodnota modulu deformácie Edef2 na úrovni podložia (pod vrstvou štrkodrvy) je Edef2 > 60 MPa resp. Edef2 > 45 MPa a súčasne musí byť dodržaný pomer hodnôt Edef2/Edef1 < 2,5.

Zemné práce spočívajú v odhumusovaní plôch hr. 0,30 m pod komunikáciami a spevnenými plochami, vo výkopoch pre vozovku a chodníky, vyrovnania zemnej pláne do požadovaných sklonov.

Pri výstavbe spevnených plôch je potrebné venovať zvýšenú pozornosť zabráneniu presadania podložia. Základným princípom je dôkladné zabránenie prístupu vody k inklinovaným zeminám. Preto je potrebné, aby po odhumusovaní staveniska došlo v krátkom čase k realizácii stabilizácie podložia.

Výkopy v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom.

Zemné práce spočívajú aj v zlepšení podložia vozovky, ktorá je navrhovaná výmenou nevhodnej zeminy (materiálu v podloží) za vhodný materiál, ktorým je možné dosiahnuť požadované vlastnosti podložia.

Odvodnenie

Povrchové odvodnenie spevnených plôch s možnosťou dlhodobejšieho odstavenia vozidiel je navrhnuté pomocou priečneho a pozdĺžneho sklonu do navrhovaných uličných vpustov resp. líniových odvodňovacích žľabov. Z telies uličných vpustov a z odtokových vpustov na odvodňovacích žľaboch bude povrchová voda ďalej vedená kanalizačnými prípojkami do dažďovej kanalizácie, ktorú rieši samostatný objekt.

Voda zo zemnej pláne bude zachytávaná drenážnym trativodom, ktorý bude obalený separačnou geotextíliou. Drenážny trativod bude zaústený do telesa uličného vpustu resp. do kanalizačnej šachty.

Trvalé dopravné značenie

Zvislé dopravné značky budú osadené svojim obrysom min. 0,50 m za okrajom komunikácie. Zvislé DZ sa navrhujú pozinkované s lemom, základných rozmerov. Výška spodného okraja dopravných značiek nad vozovkou musí byť min. 1,20 m, v mieste peších trás 2,1 m.

SO 07 Areálový rozvod vody

V rámci samostatnej PD pre „Polyfunkčný areál Zákamenné - Retail“ je zásobovanie areálu vodou navrhované z vlastného vodného zdroja (VZ) - vŕtanej studne. Vŕtaná studňa bude realizovaná na riešenom pozemku investora. Okolo studne bude vyčlenené ochranné pásmo vodného zdroja, bezprostredne okolo objektov VZ sa zrealizuje oplotenie so zabezpečeným kontrolovaným vstupom. V ďalšom stupni PD bude realizovaný IGP za účelom preukázania výdatnosti VZ a kvality podzemnej vody, aby mohla byť potvrdená vhodnosť využívanie vody z navrhovaného VZ na pitné účely. Základné predpokladané parametre vrtu studne budú navrhnuté zodpovedným hydrogeológom. Od vodného zdroja budú cez parcely investora trasované rozvody vodovodu. Problematika vodného zdroja bola pre celý areál riešená podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v rámci posudzovania navrhovanej činnosti „Obchodné a polyfunkčné centrum Nižná Okálka“.

Areálový rozvod vody - Haly

Zásobovanie hlavných objektov hál (objekty A, B, C, D) vodou je navrhované areálovým rozvodom vody, resp. prípojkami vodovodu pre každú halu samostatne, ktoré sa napoja na areálový vodovod navrhovaný v samostatnej PD „Polyfunkčný areál Zákamenné - Retail“.

Areálový vodovod sa zrealizuje z potrubného materiálu HDPE100 (polyetylénové tlakové potrubie). Dimenzia vodovodu bude D 63 mm (tlaková rada potrubia PN10, SDR17). Spájanie rúr HDPE zváraním na tupo, alebo elektrospojkami.

SO 08 Areálový požiarny vodovod

V rámci samostatnej PD pre „Polyfunkčný areál Zákamenné - Retail“ je zásobovanie areálu požiarnou vodou navrhované podzemnou požiarnou nádržou úžitkového objemu min. 22 m^3 s odberným miestom. Požiarna nádrž (PN) je navrhovaná ako zdroj vody pre dopĺňanie hasičskej techniky v prípade požiarneho zásahu.

Areálový rozvod požiarnej vody - Haly

Pre areál s halami bolo v časti POB navrhnuté zásobovanie požiarnou vodou zavodneným požiarnym vodovodom DN150 s nadzemnými požiarnymi hydrantami DN150. Zásobovanie požiarneho vodovodu bude z požiarnej nádrže pomocou automatickej tlakovej stanice. Rozvody požiarnej vody slúžia na dodávku požiarnej vody do vonkajších nadzemných hydrantov DN150 na požiarnom vodovode DN150. Dtto budú do objektov hál dovedené prípojky požiarnej vody, ktoré budú zásobovať vnútorný požiarny rozvod vody v halách na ktorý budú napojené hadicové hasiace zariadenia - hadicové navijaky. Samotný rozvod požiarneho vodovodu bude pozostávať z vetvy „P1“ (zaokruhovaná vodovodná vetva), z prípojok k piatim nadzemným hydrantom a štyroch prípojok do objektov hál.

Súčasťou objektu SO 08 bude aj čerpacia stanica požiarnej ochrany realizovaná ako automatická tlaková stanica (ČS PO - ATS), spolu s podzemnou požiarnou nádržou (PN). Rozmiestnenie a počet (5 ks) nadzemných požiarnych hydrantov DN150, výkon požiarnej čerpacej stanice (Q = 25 l/s) a veľkosť požiarnej nádrže (V = 45 m^3) bola stanovená v samostatnej časti PD časť POB. Dopĺňanie požiarnej nádrže vodou bude potrubím vodovodnej vetvy, ktorá je súčasťou SO 07 Areálový rozvod vody.

Areálový požiarny vodovod sa zrealizuje z potrubného materiálu HDPE100 (polyetylénové tlakové potrubie). Dimenzia vodovodu bude D63 mm (tlaková rada

potrubia PN10, SDR17). Spájanie rúr HDPE zváraním na tupo, alebo elektrospojkami.

Návrh vodovodu je prevedený zmysle STN 75 5401, 75 5411. Trasovanie vodovodu je zdokumentované vo výkrese situácia. Rozvody vodovodu rešpektujú terajšie inžinierske siete aj navrhované prípojky a ich ochranné pásma v zmysle STN 73 6005 (Priestorová úprava vedení technického vybavenia).

Čerpacia stanica PO + požiarna nádrž

Je navrhnutá podľa vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. a STN 92 0400 o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov podľa ktorej je potrebné vybudovať uzavretý okruh požiarnej vody ako zdroj požiarnej vody. Súčasťou zdroja požiarnej vody je požiarna nádrž (PN) o minimálnom objeme 45 m^3 a čerpacia stanica (ČS PO) na zabezpečenie potrebného tlaku a prietoku v požiarnom vodovode. Podľa požiadaviek PD časti protipožiarnej bezpečnosti stavby je navrhnutá čerpacia stanica požiarnej vody s dvomi čerpadlami, pričom jedno čerpadlo má vlastný dieselový pohon. Tým je zabezpečená požiadavka dvoch nezávislých zdrojov energie. Výkon čerpacej stanice bude dimenzovaný minimálne na odber 25 l/s cez nadzemné hydranty pri tlaku 0,25 MPa v najnepriaznivejšom mieste. ČS PO bude odoberať vodu na hasenie z požiarnej nádrže PN.

Podzemná požiarna nádrž s využiteľným objemom minimálne 45 m^3 zabezpečí po dobu 30 minút (podľa § 4 ods. 1 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z.) odber požiarnej vody s výdatnosťou minimálne 720 l/min a pretlakom na poslednom hydrante 0,25 MPa. V prípade vyprázdnenia nádrže, alebo poklesu hladiny je potrebné nadrž do 36 hodín dopustiť čo predstavuje q = 0,35 l/s pri plnení 36 hod a prázdnej nádrži. Požiarna nádrž bude vyskladaná z 3 prefabrikovaných betónových podzemných nádrží, ktoré budú v úrovni dna prepojené potrubiami, aby tak tvorili jeden spoločný akumulačný objem.

Nadzemná požiarna čerpacia stanica s prvým stupňom dôležitosti zabezpečuje stanovené parametre odberu vody na základe snímania tlaku a času. Pre zabezpečenie požadovaných parametrov je navrhnutá dvojica čerpadiel z toho jedno na elektrický pohon a druhé na dieselový pohon (elektrické čerpadlo + dieslové čerpadlo podľa normy EN 12845 : Grundfos Hydro EN 65-200/195 YJS). Riadiaca jednotka ovládajúca ČS PO bude osadená na základovom ráme.

SO 09 Areálová splašková kanalizácia

V rámci samostatnej PD pre „Polyfunkčný areál Zákamenné - Retail“ je navrhované odvádzať splaškové odpadové vody z areálu delenou splaškovou kanalizáciou. Areálovú splaškovú kanalizáciu budú tvoriť gravitačné stoky a prípojky profilu DN 300 až DN 150. Splaškové OV budú odvádzané do areálovej ČOV (mechanicko biologickej čistiarne odpadových vôd) situovanej na pozemku investora. Z ČOV budú prečistené splaškové vody odvádzané do recipientu Biela Orava. Na uvedený systém splaškovej kanalizácie bude napojená i splašková kanalizácia posudovanej navrhovanej činnosti " Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka".

Areálový rozvod splaškovej kanalizácie - Haly

Splaškové odpadové vody z hlavných objektov hál (objekty A, B, C, D) budú odvádzané cez vnútorné rozvody splaškovej kanalizácie riešené v rámci ZTI do areálovej splaškovej kanalizácie. Do splaškovej kanalizácie budú vypúšťané iba odpadové vody bežného komunálneho charakteru. Areálovú splaškovú kanalizáciu budú tvoriť gravitačné stoky a prípojky profilu DN 300 až DN 150. Odvádzanie

splaškových OV z riešeného areálu - časť Haly bude do areálovej splaškovej kanalizácie navrhovanej v samostatnej PD „Polyfunkčný areál Zákamenné - Retail“. Na stokách splaškovej kanalizácie sa osadia revízne šachty.

Splašková gravitačná kanalizácia sa vybuduje z kanalizačného potrubia PVC hrdlového hladkostenného. Kruhová tuhosť kanalizačného systému bude SN8. Spájanie hrdiel potrubia bude pomocou gumených krúžkov.

Na splaškovej kanalizácii sa vybudujú revízne šachty s prefabrikovaným dnom. Vstup do šácht bude z prefabrikovaných skruží, vrch šácht sa opatrí liatinovými kruhovými poklopmi ø 600, zaťažovacej triedy D400. Na umožnenie vstupu do šácht sa v ich stenách osadia oceľové stúpadlá s PE povrchom.

SO 10 Areálová dažďová kanalizácia zo striech

Areálová dažďová kanalizácia je riešená ako delená, oddelene sú odvádzané dažďové vody zo striech a oddelene odpadové vody zo spevnených plôch. Dažďová kanalizácia bude odvádzať vody z povrchového odtoku (dažďové) zo striech do dvoch retenčno vsakovacích nádrží VRN s objemom 525 m^3 a 355 m^3. Nádrže sú otvorené, zemné, situované v zeleni na južnej strane územia a na severnej strane haly D. Nádrž na južnej strane bola navrhnutá v rámci projektu susedného retailu (rieši stavebný objekt SO 11 Areálová dažďová kanalizácia zo striech v rámci investičného zámeru Obchodné a polyfunkčné centrum Nižná Okálka) a bude rozšírená o potrebnú kapacitu.

Zrážkové vody budú vsakovať cez priepustné štrkové dno do podložia. Podľa geologického prieskumu vypracovaného spoločnosťou Progeo Žilina 03/2024 je územie vhodné na vsakovanie dažďových vôd. Podložie v území tvoria priepustné štrky s koeficientom filtrácie kf = 1,08 *10^{-4} m/s. Maximálna hladina spodnej vody je 1,3 - 1,4 m pod terénom. Do VRN na južnej strane sú zaústené zrážkové vody z hál A a B a priľahlých spevnených plôch. Do VRN vedľa haly D sú zaústené zrážkové vody z hál C a D a priľahlých spevnených plôch.

Hlavné kanalizačné zberače a ich vedľajšie prítoky zbierajú pozdĺž hál prípojky podtlakovej kanalizácie zo striech. Na podtlakových prípojkách sa osadia dekompresné šachty s dierovanými poklopmi.

Zberače sú zaústené do VRN cez výustné objekty, na vyústení sa osadí spätná koncová klapka. Na trase sa osadia sedimentačné nádrže SN 15 a SN 20 m^3. Sedimentačná nádrž je prefabrikovaný objekt vybavený nornými stenami a filtračnými prepážkami na odseparovanie usaditeľných a plávajúcich látok.

SO 11 Areálová dažďová kanalizácia zo spevnených plôch

Odpadové vody z ciest a spevnených plôch budú odvádzané od žľabov a vpustov hlavnými zberačmi a ich prípojmi DN 200-DN 400 a následne zaústené do VRN cez výustné objekty. Pred napojením sa na trase osadia odlučovače olejov a ropných látok 2 x ORL 125 s max. výstupnou hodnotou NEL 0,1 mg/l.

Dažďová gravitačná kanalizácia sa vybuduje z kanalizačného potrubia PP hrdlového hladkostenného, korigovaného. Dimenzia kanalizačných stôk bude DN200 - DN500, dimenzia kanalizačných prípojok od ZTI bude DN150 - DN400. Kruhová tuhosť kanalizačného systému bude SN8. Spájanie hrdiel potrubia bude pomocou gumených krúžkov.

Na gravitačnej časti dažďovej kanalizácie sa vybudujú revízne šachty z prefabrikovaným dnom. Vstup do šácht bude z prefabrikovaných skruží, vrch šácht sa opatrí liatinovými kruhovými poklopmi Ø 600, zaťažovacej triedy D400.

Na umožnenie vstupu do šácht sa v ich stenách osadia oceľové stúpadlá s PE povrchom.

Odlučovač olejov a RL

ORL s max. výstupnou hodnotou 0,1 mg NEL je zariadenie, ktoré sa používa na odlúčenie voľných ropných látok z odpadových a dažďových vôd. Zariadenie sa musí podrobovať pravidelnej kontrole a údržbe, len tak bude jeho funkcia dlhodobo účinná.

Odlučovač ropných látok s max. výstupnou hodnotou 0,1 mg NEL je zariadenie, ktoré je vyrobené v zmysle normy EN 858-1,2 zo železobetónu triedy C35/45 (XF4) a s ochranným polyuretánovým náterom. Odlučovač je navrhnutý s kalojemom v zmysle normy 858-2 (4.4) s koeficientom NSx100. Zariadenie je navrhnuté v zmysle normy 858-1(6.3.1) s požiadavkou na užitočný objem, čas zdržania. Zariadenie je navrhnuté s bezpečnostným faktorom min. 10.

Koalescenčný filter je vyrobený z PEHD. Tento filter sa vyznačuje veľkou oterovou plochou cca 500 $m^2/1m^3$. Pílovitá štruktúra filtračných krúžkov zabezpečuje vysokú odolnosť a stálosť proti mechanickému poškodeniu. Je ľahký, má nulový vztlak a minimálny hydraulický odpor. Vďaka jeho štruktúre vo filtri dochádza k zhlukovaniu najjemnejších olejových častíc a k zachytávaniu jemných kalových nečistôt. Olejové kvapky vyplávajú na hladinu, kde časom vytvoria olejovú vrstvu a kal sa samočinne zosúva po stenách filtra na dno nádrže*. Filter je samočistiaci, jeho životnosť je neobmedzená a nie je nutná jeho výmena , ale iba oplach čistou vodou*

Sorpčný filter - jeho konštrukcia je navrhnutá tak, aby bol maximálne využitý celý sorpčný filter na zachytenie ropnej látky. Filter je zostrojený tak, že počas prevádzky je schopný samo očistenia sa do určitej miery. Fibroilová geotextília obaľuje nosič filtra, ktorý je vyrobený z PP materiálu. Tento filter je utkaný z PP vlákien do rohože. Je špeciálne vyvinutý na zachytávanie kalu. Filter je osadený horizontálne, vďaka čomu dochádza k zosúvaniu kalu ku dnu kazety po PP vláknach. Usadený kal na geotextílii sa pri väčšej hrúbke samovoľne odtrhne a spadne do priestoru na to určeného. Pri výmene geotextílie sa likviduje 100 % znečistenej tkaniny. Správnym nadimenzovaním kalojemu, užitočného objemu a s vysokoúčinnými filtrami dosahujú tieto zariadenia dlhodobo požadované výstupné hodnoty za bezproblémovej prevádzky.

Plavákový uzáver je samočinné uzatváracie zariadenie na zabránenie úniku ropnej látky z odlučovača. Pracuje na základe množstva odlúčenej ropnej látky v odlučovači. Vrstva odlúčenej ropnej látky by nemala presiahnuť hrúbku 150 mm. Po dosiahnutí hrúbky odlúčenej ropnej látky sa plavákový uzáver uzatvorí a tak zabráni úniku ropnej látky do odtoku.

Dosahovaná kvalita vyčistenej vody: do 0,1 mg/l NEL vo vyčistenej vode na odtoku

SO 12 Odvodňovacie potrubie

Pre odvodňovanie zalesneného územia nad cestou križuje predmetný pozemok otvorený odvodňovací rigol, ktorý efektívne odvádza prebytočnú vodu z územia a zabraňuje erózii pôdy. Tento rigol je zaústený do recipientu Biela Orava.

Kvôli kolízii tohto rigolu s navrhnutou stavbou, jej spevnenými plochami, je nutné rigol odstrániť a nahradiť potrubím dimenzie DN500 z materiálu PP SN8. Potrubie sa napojí na priepust popod cestou a pokračuje v pôvodnej trase rigolu, na potrubí sa osadia revízne šachty.

Potrubie je zaústené cez výustný objekt do recipientu Biela Orava.

SO 15 NN distribučné rozvody

Rozvodná sieť NN: 3/PEN AC 50 Hz, TN-C
3 + PEN/N + PE AC 50 Hz, TN-C-S
3+ N + PE AC 50 Hz, TN-S

Z dôvodu plánovanej výstavby v predmetnom areáli je potrebné vybudovať distribučný rozvod NN pre napojenie všetkých objektov a elektrických zariadení v exteriéri. Distribučný rozvod NN bude napájaný z NN rozvádzača novej kioskovej trafostanice. NN distribučné rozvody budú zrealizované novým zemným káblovým vedením typu NAYY-J 4 x 240 mm^2, ktoré bude vedené cez rozpojovacie a istiace skrine SR a následne zokruhované späť do trafostanice. Jednotlivé káblové vedenia distribučného rozvodu NN budú istené proti preťaženiu a skratu v NN rozvádzači trafostanice vhodnými poistkami. Rozvod elektrickej energie bude navrhnutý vzhľadom na bezpečnosť osôb, prevádzkovú spoľahlivosť, prehľadnosť, možnosť rýchleho odstránenia porúch, hospodárnosť rozvodu čo do investičných nákladov, strát a údržby.

Vo výkope vedľa NN zemných káblov bude položená optická chránička HDPE30/40 mm. Pri výkope káblovej trasy dbať na zvýšenú opatrnosť a v blízkosti inžinierskych sietí. Káble distribučného NN rozvodu budú uložené v káblovej ryhe v káblovom lôžku a následne zatiahnuté v chráničke KOPOFLEX červená v hĺbke minimálne 80 cm od upraveného terénu. Po celej dĺžke výkopu bude natiahnutá červená výstražná fólia s bleskom 30 cm nad káblom. V káblovej ryhe bude uložený FeZn 30x4 zemniaci pás.

Počet SR skríň, ich umiestnenie a zapojenie sa môže meniť na základe vyjadrenia distribučnej spoločnosti.

SO 16 Prípojka a areálový rozvod slaboprúdu

Slaboprúdové rozvody v predmetnom areáli budú riešené ako predpríprava pre budúce napojenie na telekomunikačnú sieť. Predpríprava bude spočívať v uložení chráničky HDPE 50 do káblového výkopu a jej vyvedenie v miestach budúceho napojenia na telekomunikačnú sieť. Presné miesto vyvedenia bude určené na základe vyjadrenia a stanovenia pripojovacích podmienok providera v ďalšom stupni PD. Chránička bude predpripravená pre zafukovanie optických káblov. Samotná chránička HDPE 50 bude uložená do ďalšej chráničky s priemerom 110 mm v miestach, kde bude vedená pod komunikáciou. Pokiaľ chránička resp. káble budú uložené voľne vo výkope v zeleni resp. v chodníku, musia byť zhora kryté výstražnou fóliou. Usporiadanie vedení bude v zmysle STN 2000-5-52. Pri práci musia byť dodržané bezpečnostné predpisy v zmysle zákona. Všetky el. materiály, el. rozvody a el. zariadenia musia mať potrebné certifikáty Slovenskej republiky. Všetky práce na el. rozvodoch a el. zariadeniach musia byť prevedené v zmysle platných predpisov a STN. V zmysle vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z. z. §3 odst.1, prílohy č. 1 časť 3, sú slaboprúdové rozvody zaradené do skupiny C.

SO 17 Areálové osvetlenie

Vonkajšie osvetlenie areálu bude riešené v zmysle požiadaviek investora a platných STN. Rozvody pre napájanie osvetlenia budú realizované novým zemným káblovým vedením v chráničke z príslušného rozvádzača osvetlenia. Osvetľovacia sústava bude zrealizovaná novými osvetľovacími stožiarmi príslušnej výšky a rozostupmi podľa svetelnotechnického výpočtu resp. LED reflektormi upevnenými na fasáde. Na osvetľovacích stožiaroch budú inštalované LED svietidlá o výkone cca 30 až

70 W. Napájanie svietidiel zo stožiarovej svorkovnice bude realizované káblom CYKY-J 3 x 1,5 mm^2. Pre osvetlenie priechodov pre chodcov budú použité stožiare vhodné na osvetlenie priechodov pre chodcov, s dĺžkou výložníka, ktorá bude zvolená podľa presného osadenia stožiara tak, aby os svietidla bola zhruba v jednej tretine priľahlého jazdného pásu. Na osvetlenie priechodu pre chodcov bude použité LED svietidlá so špeciálnou asymetrickou optikou o výkone cca 67 W. Pre všetky osvetľovacie stožiare bude v zemi vybudované betónové základy o rozmeroch definovaných v katalógu výrobcu stožiarov.

Uzemňovacia sústava spoločného uzemnenia ochranného vodiča a ochrany pred bleskom svetelného bodu je navrhnutá pri výkope v zemi priebežným pásikom FeZn 30 x 4 mm vo výkope pre kábel. Odpor uzemnenia nemá byť väčší ako 5 Ω. pokiaľ túto hodnotu nie je možné dosiahnuť môže byť hodnota odporu uzemnenie väčšia avšak maximálne 10 Ω.

SO 18 NN prípojky

Elektrické prípojky NN k jednotlivým odberným miestam budú realizované novým zemným káblovým vedením typu NAYY-J resp. AYKY-J príslušnej dimenzie. Elektrické prípojky budú začínať v príslušnej pilierovej rozpojovacej a istiacej skrine SR, v ktorej sa pre istenie elektrických prípojok použijú poistky s charakteristikou gG. Každá elektrická prípojka bude vedená do samostatného elektromerového rozvádzača RE, ktorý bude umiestnený blízkosti SR skrine, a z ktorého bude napojený hlavný rozvádzač v objekte s označením RH káblom príslušnej dimenzie. Rozvádzače RH nie sú predmetom tejto PD. Zároveň budú riešené prípojky pre elektrifikáciu objektov a zariadení v exteriéri.

SO 19 Areálový rozvod NN

Areálové rozvody NN budú realizované novým zemným káblovým vedením typu NAYY-J resp. AYKY-J, CYKY-J príslušnej dimenzie. Areálové rozvody budú začínať v elektromerových rozvádzačoch RE alebo v rozvádzačoch, ktoré budú umiestnené v riešených objektoch a nie sú predmetom tejto projektovej dokumentácie.

SO 20 Krajinná architektúra

Zeleň bude sústredená v severnej a južnej časti územia. Navrhovaná zeleň v areáli doplní výstavbu budov a dopravnú infraštruktúru. Pri návrhu stromovej vegetácie budú zohľadnené ochranné pásma inžinierskych sietí, ktoré limitujú umiestnenie navrhovaných drevín. Navrhovaná zeleň bude plniť predovšetkým environmentálnu (bioklimatickú, izolačnú, estetickú) a psychosociálnu funkciu (zlepšenie zdravia zamestnancov a návštevníkov).

Plochy zelene budú komponované tak, aby bol zabezpečený ich celoročný efekt a údržba bola nenáročná. Na zvýšenie biodiverzity prostredia slúži travinno-bylinný porast, trávnik, ktorý sa bude kosiť iba 1 x - 2 x ročne. Zabezpečí sa tak prítomnosť kvitnúcich druhov, ktoré sú prospešné pre hmyz a opeľovače.

Ďalším prvkom, ktorý podporuje biodiverzitu v území budú trvalkovo-trávnaté výsadby s podielom kvitnúcich druhov. Kvitnúce druhy trvaliek poskytnú premenlivosť záhonov, pôsobia esteticky a príjemne pre ľudí. Budú vybraté aj druhy, ktoré sú medonosné, a teda majú ekologickú funkciu. Výsadba bude doplnená okrasnými trávami. Trávy v záhone pôsobia esteticky aj počas zimy a záhon nie je prázdny. Zmiešané trvalkové záhony budú umiestnené pri vstupoch pri stavebnom objekte A a B, a to v ostrovčekoch za parkovacími státiami a pozdĺž peších ťahov.

Navrhnuté budú tiež pôdopokryvné kry v menších ostrovčekoch pri križovatkách, a to z dôvodu rozhľadových podmienok v dopravnej premávke, a takisto aj z praktických dôvodov pokiaľ ide o údržbu, takýchto malých plôch.

Takisto sú vysádzané malé kry, ktoré vytvárajú tiež plošný porast a stredne veľké a veľké kry vysádzané v skupinách.

Celkový počet navrhovaných stromov je 55 ks listnatých drevín, ktoré sú vysádzané v neformálnych kompozíciách s prírodným charakterom, ktoré majú nadväzovať na okolitú krajinu a vegetáciu, a tým začleniť celý areál viac do krajiny. Vysádzané druhy vychádzajú z potenciálne prirodzenej vegetácie.

Základné bilancie:

- bylinný trávnik 9 640 m^2
- trvalkové záhony 65 m^2
- pôdopokryvné kry - plošný porast 131 m^2
- malé kry - plošný porast 172 m^2
- stredne veľké a veľké kry - skupiny 29 ks
- stromy 55 ks
- vegetačná strecha 118 m^2

Presné bilancie budú upresnené v príslušnej nadväzujúcej dokumentácii.

Popis vegetačných prvkov

Zmiešané trvalkové záhony

Trvalky (do tohto označenia spadajú aj okrasné trávy) budú vybraté z rôznych druhov ako sú solitérne, skupinové a výplňové druhy. Spolu vytvoria ucelený dojem a zabezpečia funkčnosť záhonu. Trvalky vytvoria časom súvislý pokryv vybraných plôch, ktoré následne nebude nutné odburiňovať. Solitérne trvalky budú umiestňované v záhone jednotlivo a stanú sa dominantami záhonu svojou veľkosťou a charakterom. Do záhonu budú počas výsadby rozmiestnené ako prvé. Okolie vyplnia skupinové trvalky vysádzané po viacerých kusoch rastlín rovnakého druhu vedľa seba. Ich výška bude o niečo nižšia ako solitérnych druhov. Okraj záhonu a zostatkové plochy medzi solitérnymi a skupinovými trvalkami doplnia pôdopokryvné druhy s nízkym charakterom rastu. Druhy budú volené s ohľadom na ich premenlivosť, rôznu dobu kvitnutia a charakter rastu. Pri výbere sortimentu bude zohľadnený charakter stanoviska (klimatické, hydrologické a pedologické podmienky) a nároky na životné požiadavky rastlín, ktoré musia byť v súlade.

Kríky

Rastliny musia mať vlastnosti rodu, druhu, odrody a kultivaru. S ohľadom na ich druhové vlastnosti a charakter rastu z nich vzniknú odlišné typy výsadby. Kríky vytvoria skupiny kríkov, ktoré sú voľne rastúce, bez nutnosti zastrihávania. Skupiny kríkov budú umiestnené vo voľných plochách, kde bude dostatok priestoru pre ich cieľovú veľkosť.

Pôdopokryvné kríky slúžia ako náhrada trávnatého porastu na menších plochách v území. Po istom čase vytvárajú súvisle zapojený vegetačný prvok s výškou do 0,5 m s ohľadom na druh. Pôdopokryvné kríky budú umiestňované do ostrovčekov medzi spevnenými plochami či do zostatkových plôch, ktoré je vhodné ozeleniť nižšou výsadbou.

Stromy

Návrh stromov bude vychádzať z domácich druhov typických pre dané územie. Volené budú prednostne dreviny, ktoré odpovedajú potenciálnej vegetácií v území. Na doplnenie budú slúžiť druhy či kultivary drevín, ktoré majú vhodný charakter rastu a ekologické nároky do riešeného územia. Navrhnuté stromy budú komponované do nových stromoradí, alejí alebo skupín. Stromy v okrajových častiach riešeného územia majú predovšetkým izolačnú funkciu podobne ako živé ploty. Stromy pozdĺž komunikácií a na parkoviskách zabezpečujú tieň a príjemnú mikroklímu územia, aby najmä v letných mesiacoch nedochádzalo k prehrievaniu veľkých spevnených plôch. V blízkosti veľkých spevnených plôch budú volené odolnejšie druhy drevín, ktoré sú schopné odolávať prehrievaniu priľahlých plôch, zasoleniu z posypových solí počas zimy a budú vhodné do spevnených plôch. Vybrané druhy drevín budú plniť bioklimatickú, estetickú a ekologickú funkciu.

Počet navrhovaných stromov k výsadbe v areáli je celkovo 55 ks, presný počet a druhové zloženie upresní nadväzujúca PD.

Trávnik

Nespevnené plochy v areáli budú navrhnuté k zatrávneniu. Vzniknú plochy s bylinným trávnikom. Bude ponechaná vyššia výška trávniku, aby nedochádzalo k presušovaniu a minimalizovala sa potreba závlahy a zároveň, aby sa podporila biodiverzita pre hmyz a opeľovače. Trávnaté plochy vzniknú na zarovnaných plochách výsevom travinno-bylinného osiva.

Vegetačná strecha

Vegetačná strecha sa zhotoví na prefabrikátoch kontajnerového stojiska. Celková plocha vegetačnej strechy bude 118 m^2 a rastlinná skladba bude pozostávať z rozchodníkov.

Druhé zloženie drevín

Počet navrhovaných stromov k výsadbe v areáli je celkovo 55 ks (*Acer campestre* - 8 ks, *Acer pseudoplatanus* - 14 ks, *Corylusavellana* - 3 ks, *Crataegus monogyna* - 5 ks, *Fagus sylvatika* - 13 ks, *Fraxinus excelsior* - 6 ks, *Sambucus nigra* - 26 ks, *Ulmus RESISTA* - 9 ks) a väčších skupinových krov 29 ks. Predpokladaná druhová skladba - *Acer campestre* - 8 ks, *Acer pseudoplatanus* - 14 ks, *Corylusavellana* - 3 ks, *Crataegus monogyna* - 5 ks, *Fagus sylvatika* - 13 ks, *Fraxinus excelsior* - 6 ks, *Sambucus nigra* - 26 ks, *Ulmus RESISTA* - 9 ks.

Plošný porast - malé kry: *Cornus sanguinea*, 172 m^2.

Plošný porast - pôdopokryvné kry: *Symphoricarpos cheaultii* ‚Hancock', 131 m^2.

Zakladanie a realizácia vegetačných prvkov

Pred založením nových vegetačných prvkov je nutné pripraviť stanovisko odstránením existujúcich nevyhovujúcich vegetačných prvkov, skládok či pozostatkov stavebnej činnosti (betón, dlažba, štrk, a pod.). Až po ukončení všetkých stavebných prác môže byť zahájená práca na realizácii krajinnej architektúry. Všetky plochy dotknuté stavebnou činnosťou je potrebné rekultivovať. Podľa rozsahu poškodenia bude zemina zhutnená pojazdom stavebných strojov hĺbkovo rozrušená. Plocha bude zbavená všetkých stavebných zbytkov a odpadov, či ťažko rozložiteľných rastlinných častí.

Po ukončení všetkých stavebných prác budú zrealizované terénne a vegetačné úpravy. Pôda bude spracovaná rotovátorovaním a hrabaním. Pre vegetačné úpravy platí, že po ukončení jemných terénnych úprav sa zrealizuje výsadba vzrastlých stromov a až potom dôjde k založeniu záhonov a trávnikov. Pred začatím výkopových prác je nevyhnutné, aby si dodávateľ sadovníckych a terénnych úprav zabezpečil presné vytýčenie inžinierskych sietí.

Zemné práce

Prípravou pôdy pred výsadbou a výsevom sa smeruje k zlepšeniu pôdnych fyzikálnych a chemických vlastností, uľahčeniu výsadby a počiatočnému vývoju vysadených drevín. Zrealizuje sa odstránenie ruderálneho porastu.

Terénne úpravy budú prebiehať na základe projektovej dokumentácie. Terénne nerovnosti sa vyrovnajú a vyspádujú podľa navrhovaných výškových kót v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

V*ýsadba*

Pre výsadbu stromov sa používajú škôlkarské výpestky I. triedy akosti podľa normy STN 46 4902, t.j. musia byť zdravé, bez chorôb a škodcov a ich habitus musí zodpovedať znakom daného druhu a kultivaru, musí byť bez deformácií a znakov poškodenia teplom, suchom, zimou, vetrom a bez mechanického poškodenia spôsobeného prepravou, s nesúdržným balom alebo nádobou. Budú použité stromy s koreňovým balom. Výsadbu je treba zrealizovať vo vhodnom agrotechnickom termíne t.j. v mimovegetačnom období - III. - IV. resp. IX. - X. mesiac v roku. Doba na výsadbu drevín v kontajneroch je dlhšia, avšak nie je hospodárne vykonávať akúkoľvek výsadbu v letnom období. Vhodnosť doby výsadby je nutné posudzovať vždy s ohľadom na klimatické podmienky. Výsadbový spon stromov je volený s ohľadom na priestorové nároky jednotlivých druhov a ich použitie vo vegetačných prvkoch, tak aby nedošlo k ich prehusteniu a potrebe prebierok porastov. Platí pre všetky typy výsadby či výsevu (stromy, kry, trvalky, okrasné trávy, vegetačné zelené strechy, a pod.).

Výsadba krov, trvaliek a okrasných tráv - rastliny musia mať vlastnosti rodu, druhu, odrody a kultivaru. Koreňový priestor v kvetináči bude plne prekorenený a rastliny budú plne vyvinuté a budú dosahovať min. 70 % vzrastu oproti dospelej rastline na stanovišti. Výsadbu okrasných tráv, trvaliek a krov budú realizované z kontajnerovaného materiálu. Trvalky rastúce v trsoch a rozmnožujúce sa delením musia byť dodávané až druhým rokom, t.j. po uplynutí vegetačnej doby, s dobre prekoreneným balom. Rastliny musia byť čerstvé, bez mechanických či chemických poškodení porušujúcich vzhľad, bez škodcov a chorôb a so zdravým, kompaktným koreňovým systémom.

SO 21 Oplotenie

V zmysle doplnku ÚP-O Zákamenné Nižná Okálka je požiadavka oplotiť areál pozdĺž východnej, západnej a južnej hranice riešeného územia. Oplotenie areálu "Skladov" bude nadväzovať na realizáciu oplotenia časti "Retail".

Vjazd do areálu bude voľne prístupný cez križovatku na ceste II/520, pričom zo severnej hranice bude pozdĺž cesty II/520 tvoriť prirodzenú bariéru ochranná zeleň.

Vjazd k skladovým objektom SO 01, SO 02, SO 03 a SO 04 môže byť na základe požiadavky investora prípadne prevádzkovateľa opatrený rampou pre kontrolovaný vjazd/výjazd do/z areálu.

Samotné oplotenie je navrhnuté zo zváraných panelov. Plotové dielce budú poplastované podľa výberu Investora. Oplotenie navrhujeme zhotoviť do výšky 2,0 m od upraveného terénu. Pletivo je kotvené na plotové stĺpiky r. 60 x 40 x 2 mm, ktoré budú založené do betónových základov. Štandardne budú stĺpiky kotvené v betónovom základe. Osová vzdialenosť plotových stĺpikov je určená osovou vzdialenosťou podľa plotového modulu, 2,53 m. V miestach svahovitého terénu bude oplotenie sledovať terén stupňovitými výškovým členením vždy v mieste stĺpikov s odstupom podľa strmosti stúpania terénu. Trasa oplotenia je zakreslená v situácii.

Celková dĺžka oplotenia ohraničujúca riešené územie bude cca 879 m. Taktiež bude zrealizované oplotenie plochy okolo novo realizovanej Retenčnej nádrže v rámci výstavby "Skladovej" časti areálu nad Objektom "D" na p. č. 5768/1. V oplotení bude osadená uzamykateľná bránka s prístupom pre oprávnené osoby.

Počas výstavby časti "Retail" bude zrealizované oplotenie vodného zdroja - SO 07 Studňu na p.č. 5770/1, oplotenie okolo retenčnej nádrže na p. č. 5770/1 a ČOV na p. č. 5770/1.

SO 22 Kontajnerové stojisko

V blízkosti objektov "C" a "D" na odstavnej spevnenej ploche PD navrhuje zrealizovať pre jednotlivé objekty, uzamykateľné prefabrikované Kontajnerové stojisko so zelenou strechou.

Prevádzkové súbory

PS 01 Trafostanica1

Rozvodová sieť VN: 3 AC, 50 Hz, 22 kV sieť IT

PS 01 Transfostanica

Zastavaná plocha: 13,90 m^2

Predmetom riešenia tohto stavebné objektu je novonavrhovaná distribučná kiosková transformačná stanica s vnútorným ovládaním typu HARAMIA EH5. Navrhovaná distribučná trafostanica bude slúžiť pre napojenie predmetnej lokality na napäťovej úrovni NN. V trafostanici budú použité olejové hermetizované transformátory BEZ o výkone 2 x 1 000 kVA označené ako T1, T2. Spotreba energie je meraná kontrolným meraním dodávateľa elektrickej energie, na sekundárnej strane meraného transformátora, umiestnením v univerzálnej skrinke merania USM.

V trafostanici bude osadený VN s radením KKTT. Z VN rozvádzača bude napájaný spomínaný transformátor resp. transformátory.

V trafostanici bude vytvorená vnútorná ochranná uzemňovacia sieť, realizovaná zemniacim pásom FeZn 30 x 4 mm. Na ňu sú pripojené všetky kostry skriní , oceľové konštrukcie a ochranné vodiče , ako aj armatúry skeletu vrátane vane. Zachytávacia sústava bude riešená klasicky vodičom FeZn Φ 8 mm, s jedným tyčovým lapačom v strede pôdorysu strechy, dvoma zvodmi a uzemnením cez svorky SZ3, SZ4 , s ochrannými uholníkmi.

Uzemňovacia sústava trafostanice je tvorená uzemňovačom typu B - obvodový uzemňovač. Uzemnenie je tvorené zemniacimi tyčami D = 25 mm, d = 2 m. Tieto

tyče budú spojené zemniacim pásom FeZn 30 x 4. Ekvipotencionálny prah bude vytvorený pred vstupom do trafostanice osadením dvoch zemniacich pásov vzdialených od seba cca 1 m a osadených v rôznych hĺbkach v zmysle výkresovej dokumentácie. Uzemnenie trafostanice a VN vedenia a podperných bodov nesmie prekročiť hodnotu 5 Ω. Všetky spoje uzemnenia je potrebné ošetriť vhodnou antikoróznou ochranou.

Meranie spotreby elektrickej energie bude zriadené v rozvádzači merania USM umiestneného na stene navrhovanej trafostanice EH5. Meranie spotreby elektrickej energie bude zriadené z NN rozvádzača trafostanice, kde budú montované MTP /meracie transformátory prúdu/ s prevodom 1000/5 A s triedou presnosti 0,5 %, 10 VA úradne ciachované. Meranie spotreby jednotlivých odberných miest bude riešené v elektromerových rozvádzačov odberných miest, ktoré budú súčasťou elektrickej NN prípojky.

Technické riešenie PS 01 Trafostanica sa môže zmeniť na základe vyjadrení od distribučnej spoločnosti. Detailnejšie riešenie trafostanice a veľkosti transformátorov budú riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Lokalizácia realizácie navrhovanej činnosti „Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka“, rozmiestnenie a orientačné parametre jednotlivých stavebných objektov sú dokladované v prílohovej časti.

9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Účelom navrhovanej činnosti „Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka“ je vybudovanie areálu so skladovými priestormi v kombinácii s priestormi s ľahkou priemyselnou výrobou na území obce Zákamenné v lokalite Nižná Okálka. V areáli sa navrhuje umiestniť 4 objekty skladových hál s rôznymi výmerami, ktoré budú zahŕňať skladovú plochu resp. možný priestor pre ľahkú priemyselnú výrobu na prenájom (so samostatným zásobovacím vjazdom) a objekty administratívnych vstavkov v rámci haly so samostatným exteriérovým vstupom. Po vybudovaní bude areál kladným príspevkom k sociálno-ekonomického rozvoju obce Zákamenné a jej okolia, nakoľko sa predpokladá vytvorenie nových pracovných miest.

Navrhovateľ spoločnosť BAS GROUP s. r. o., Novoť 157, 029 55 Novoť je vlastníkom navrhovanou činnosťou dotknutých pozemkov. Riešená lokalita je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Zákamenné. Riešená lokalita je podľa platnej ÚPN obce Zákamenné súčasťou urbanistického bloku D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okálka, ktorý je určený na výstavbu výrobných a skladových areálov a výrobu a sklady, vrátane komunikácií, parkovísk a zelene. Navrhovaná činnosť je v súlade s požiadavkami záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie obce Zákamenné. Hodnotené územie sa stane integrálnou súčasťou celoobecnej sídelnej štruktúry.

Štruktúra, parametre a rozmiestnenie jednotlivých stavebných objektov vychádza z požiadavky navrhovateľa vybudovať komplex skladového areálu v súbehu s priestorom ľahkej priemyselnej výroby v lokalite Nižná Okálka a najmä tiež z polohy lokality, jej výmery a napojenia na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru.

10 CELKOVÉ NÁKLADY

Celkové predpokladané náklady navrhovanej činnosti predstavujú sumu cca 2,8 mil. € bez DPH, upresní projektová dokumentácia pre povolenie stavby.

11 DOTKNUTÁ OBEC

- Zákamenné

12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

- Žilinský samosprávny kraj

13 DOTKNUTÉ ORGÁNY

- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dolnom Kubíne
- Krajský pamiatkový úrad Žilina, pracovisko Ružomberok
- Okresný úrad Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Námestovo, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Námestovo, pozemkový a lesný odbor
- Okresný úrad Námestovo, odbor krízového riadenia
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Námestovo

14 POVOĽUJÚCI ORGÁN

- Obec Zákamenné
- Okresný úrad Námestovo, odbor starostlivosti o životné prostredie, úsek štátnej vodnej správy

15 REZORTNÝ ORGÁN

- Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky
- Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Územné povolenie a následné stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

Príslušným špeciálnym stavebným úradom vo veciach vodných stavieb podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) je Okresný úrad Námestovo, odbor starostlivosti o životné prostredie - úsek štátnej vodnej správy.

17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Najbližšia hranica s Poľskou republikou je severozápadne od riešeného územia, najbližšia vzdialenosť je cca 6,4 km Vplyvy navrhovanej činnosti „Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka“ vzhľadom na polohu, vzdialenosť, charakter a rozsah navrhovanej činnosti nepresahujú štátne hranice SR.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Podľa geomorfologického členenia na geomorfologické jednotky (Mazúr, Lukniš, Atlas SSR 1980) je záujmové územie začlenené nasledovne:

Sústava: Alpsko-himalájska
Podsústava: Karpaty
Provincia: Západné Karpaty
Subprovincia: Vonkajšie Západné Karpaty
Oblasť: Západné Beskydy
Celok: Podbeskydská vrchovina

Základnou morfoštruktúrou riešenej lokality je vrásovo bloková fatransko-tatranská štruktúra hrastí a klinových hrastí centrálnokarpatských flyšových pohorí.

Z hľadiska typologického členenia na základe triedenia morfoštruktúrneho reliéfu patrí vlastné riešené územie do morfoštruktúry s pozitívnou pohybovou tendenciou a to do tektonicko-štruktúrneho až štruktúrneho reliéfu s dominanciou tangenciálnych pohybov typu reliéfu rytmicky zvrstvených zlomovo vrásových štruktúr.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu na základe triedenia morfoskulptúrneho reliéfu vlastné riešené územie sa nachádza v erózno-denudačnom type reliéfu - podtyp podimentový fluviálno-denudačný reliéf fluviálno rezanej podvrchoviny.

Morfologicko-morfometrický typ reliéfu hodnotenej lokality tvorí sillne členitá vrchovina.

1.2 GEOLOGICKÉ POMERY

1.2.1 Geologická charakteristika územia

Na geologickej stavbe širšieho okolia záujmového územia sa podieľajú paleogénne flyšové horniny magurského príkrovu vo vývoji zlínskeho súvrstvia v zastúpení bystrických vrstiev a zábavného súvrstvia.

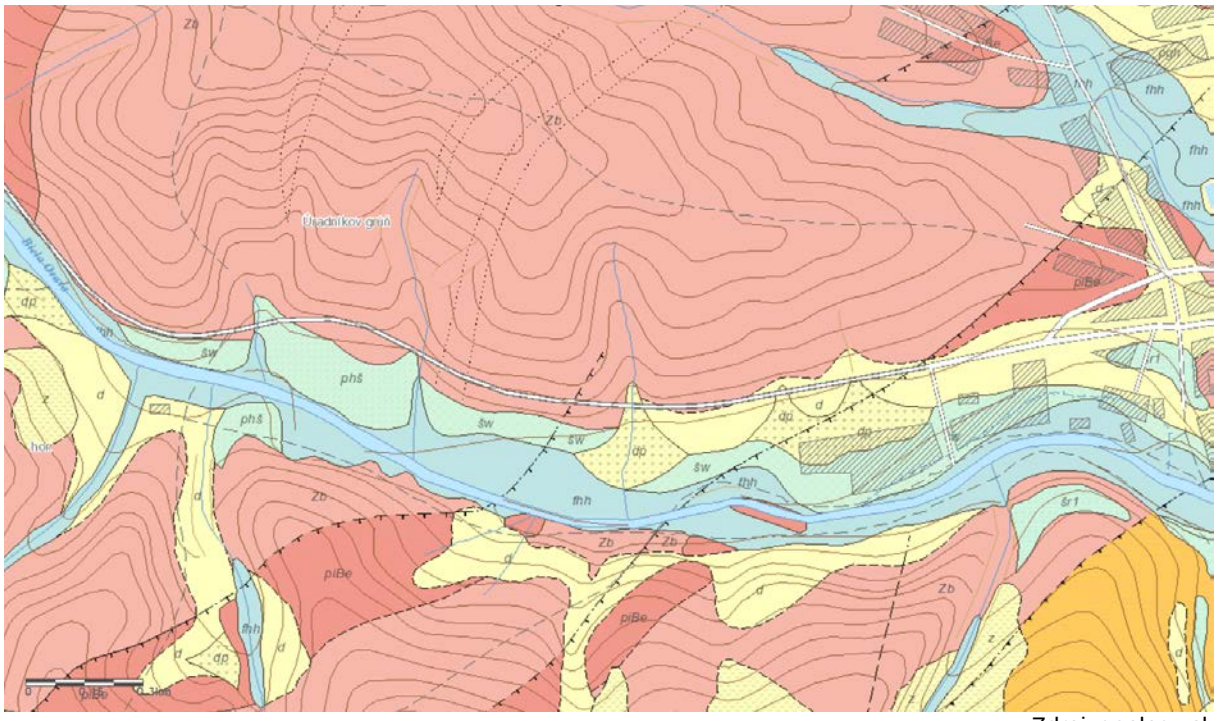
Bystrické vrstvy tvoria mohutný flyšový komplex, v ktorom prevládajú hnedozelené a sivé siltové vápnité ílovce s prímesou rastlinnej drte a muskovitu, v polohách až do 12 m. Pre spodnú časť bystrických vrstiev sú charakteristické až do 6 m hrubé tvrdé siltové slieňovce s lastúrnatým rozpadom (tzv. lącký typ). Sprevádzajú ich jemnozrnné glaukonitické pieskovce. Bystrické vrstvy sú vo východnej oblasti magurskej jednotky viac detritické, a to hlavne v ich vyššej časti. Pieskovce sú 30 - 200 (700) cm hrubé modrosivé jemno- až hrubozrnné s muskovitom a ílovce sú sivé a zeleno hnedosivé premenlivo vápnité vo vložkách do 80 cm. Pomer pieskovce/ílovce je 0,3 až 0,7 (až 1). Miestami sú prítomné aj tenkovrstvené intervaly

do 8 m hrúbky. Celková hrúbka bystrických vrstiev je 900 až 1 200 m. V Nízkych Beskydách (60) bystrickému súvrstviu odpovedá označenie „vápnité ílovce až slieňovce s vložkami až polohami glaukonitických pieskovcov“. Sú to výrazné polohy ílovcov (ílovcový vývoj), tvoria niekoľko desiatok metrov hrubé horizonty striedajúce sa s pieskovcovými telesami s prevahou ílovcov má nepravidelné striedanie litologických typov (hlavne ílovce, menej pieskovce) a obeh podzemnej vody je vzhľadom na petrografickú štruktúru viazaný na plytkú podpovrchovú zónu.

Zábavné súvrstvie je tvorené 10 až 200 m hrubými striedajúcimi sa úsekmi s charakterom magurského, raciborského a malcovského súvrstvia (fácie). Za magurskú fáciu to sú 15 - 250 cm hrubé lavice drobových pieskovcov oddelené iba do 15 cm hrubými vrstvičkami muskovitických piesčitých ílovcov až zelenohnedých ílovcov.

Kvartérne uloženiny nachádzame v predmetnom území vo forme hlavne deluviálnych (na svahu), eluviálnych (zvetraliny na predkvartérnom podloží, proluviálnych (splachových) a v predmetnom území najmä fluviálnych a terasových sedimentov toku Biela Orava. V predmetnom území nachádzame fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov a terasové sedimenty: fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky a piesky dnovej akumulácie v nízkych terasách.

Obr. č. 1: Geologická mapa - výrez hodnoteného územia



Zdroj: geology.sk



KVARTÉR

Holocén vcelku

fhh; fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov

Mladší pleistocén

šw; fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky a piesky dnovej akumulácie v nízkych terasách

Mladší pleistocén - holocén

phš; proluviálne sedimenty: hliny, piesčité hliny a hlinité štrky s úlomkami vo vyšších nivných náplavových kužeľoch

Pleistocén / holocén

pgh; deluviálno-polygenetické sedimenty: hlinito-ílovité a piesčité svahové hliny

d; deluviálne sedimenty vcelku: litofaciálne nerozlíšené svahoviny a sutiny

z; zosuvy

Holocén vcelku

hšh; proluviálne sedimenty: prevažne hliny a piesčité hliny s úlomkami hornín a zahlinenými štrkmi v nivných náplavových kužeľoch

orh; organické sedimenty: rašeliny (slatiny a vrchoviská), humózne rašelinové hliny

Stredný pleistocén (mladšia časť)

šr1; fluviálne sedimenty: piesčité štrky a štrky vyšších stredných terás

Mladší pleistocén

pw; proluviálne sedimenty: hlinité a piesčité štrky s úlomkami hornín v nízkych náplavových kužeľoch

Mladší pleistocén - holocén

dp; deluviálno-proluviálne sedimenty: hlinité, až hlinito-kamenité dejekčné kužele, lokálne s obsahom štrkov a pieskov

FLYŠOVÉ PÁSMO

Zlínske súvrstvie

Zb; bystrické vrstvy: vápnité glaukonitické pieskovce, drobové pieskovce, arkózové pieskovce, sliene, lastúrnaté rozpadavé vápnité bystrické ílovce (flyš)

Zábavné súvrstvie

Za; drobové pieskovce, ílovce, siltovce, vápnité ílovce (flyš)

Belovežské súvrstvie

piBe; sivé, zelené a hnedé nevápnité ílovce, jemnozrnné pieskovce (tenkovrstvený flyš)

Zlínske súvrstvie

fVy; vychylovské súvrstvie: pieskovce, ílovce, vložky bystrických ílovcov (tenkovrstvený flyš)

1.2.2 Inžinierskogeologická charakteristika územia

Podľa inžinierskogeologických máp Slovenska (Matula, M., 1989) patrí riešené územie do regiónu karpatského flyša, oblasti flyšových vrchovín - 33 Podbeskydská vrchovina.

Podľa inžinierskogeologickej rajonizácie sa v celom hodnotenom území uplatňuje typ rajónu:

F - rajón údolných riečnych náplavov (niva Bielej Oravy) - pre tento rajón v hodnotenom území sú typickým prevládajúcim typom hornín v hĺbke do 5 m prevažne štrkovité zeminy.

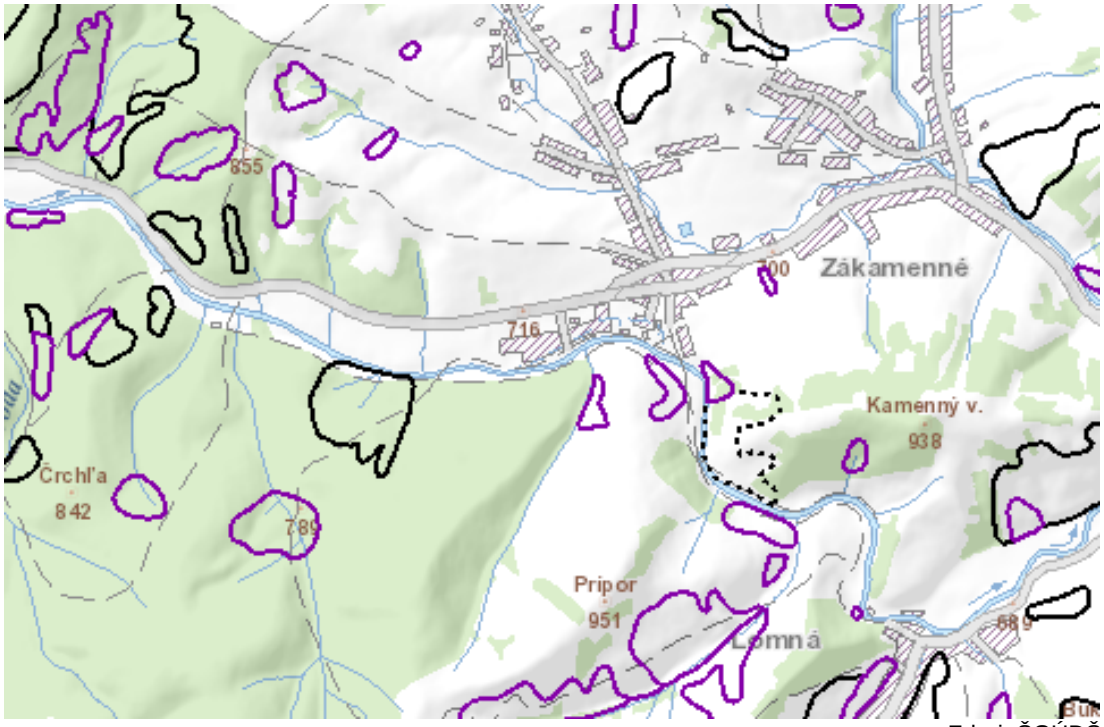
Sf - rajón flyšoidných hornín (okolité územie - nadväzujúce na nivu Bielej Oravy) - pre tento rajón v hodnotenom území je typickým prevládajúcim typom hornín v hĺbke do 5 m prevažne striedanie skalných a poloskalných hornín.

1.2.3 Geodynamické javy

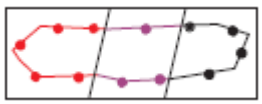
Geodynamické javy

Problematika výskytu svahových deformácií v riešenom území a jeho nadväzujúcom okolí - ich poloha a typ je na základe podkladov ŠGÚDŠ zakreslená v mape č. 2 Svahové deformácie.

Obr. č. 2: Svahové deformácie



Zdroj: ŠGÚDŠ



Svahové deformácie: aktívne/potencionálne/stabilizované

V navrhovanou činnosťou dotknutom území nie je dokumentovaný žiadny výskyt geodynamických javov.

Seizmicita

Z hľadiska ohrozenia územia seizmicitou (Atlas krajiny SR, 2002) je celé riešené územie zaradené do 6 ° stupnice makroseizmickej intenzity MSK-64. Uvedenému stupňu v území zodpovedá špičkové zrýchlenie seizmického ohrozenia na skalnatom podloží 0,50 - 0,59 $m.s^{-2}$.

1.2.4 Radónové riziko

Na základe zatriedenia územia podľa radonóveho rizika (Atlas krajiny SR, 2002) i mapy prírodnej rádioaktivity (ŠGÚDŠ) patrí celé hodnotené územie i jeho širšie okolie do oblasti nízkeho stupňa radónového rizika.

Obr. č. 3: Radónové riziko



Zdroj: ŠGÚDŠ

Radónové riziko - stredné

1.2.5 Ložiská nerastných surovín

Obvodný banský úrad v Banskej Bystrici v k. ú. obce Zákamenné neeviduje žiadne chránené ložiskové územia, dobývacie priestory ani chránené územia pre osobitné zásahy do zemskej kôry.

Štátny geologický ústav Dionýza Štúra v k. ú. Zákamenné neeviduje žiadne výhradné ložiská OVL, ani ložiská nevyhradeného nerastu, ani prieskumné územia, ani staré banské diela.

1.3 KLIMATICKÉ POMERY

Podľa členenia SR na klimatické oblasti patrí vlastné hodnotené územie do oblasti chladnej (júlový priemer teploty vzduchu < 16 °C, veľmi vlhkej), okrsku C1 mierne chladného, s teplotou vzduchu v júli ≥ 12 °C až < 16 °C.

Z hľadiska klimatickogeografických typov patrí riešené územie do typu krajiny s horskou klímou s malou inverziou teplôt, vlhkou až veľmi vlhkou, subtypu chladného so sumou teplôt 10 °C a viac 1 200 - 1 600, teplotou v januári -5 až -6,5 °C, teplotou v júli 13,5 až 16 °C, amplitúdou 19,5 až 21 °C, ročnými zrážkami 800 - 1 100 mm.

1.3.1 Zrážky

Tab. č. 1 Vybrané zrážkové a snehové charakteristiky (klimatická stanica Oravská Lesná)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok v mm													
	75	68	68	73	67	126	142	108	92	76	77	85	1087
Priemerný počet dní so zrážkami)													
1 mm a viac	12,2	11,3	11,8	12,1	13,3	14,0	13,7	12,2	10,8	10,5	12,7	13,7	148,3
5 mm a viac	4,8	4,5	4,8	4,8	6,7	7,6	8,3	7,1	5,5	4,9	5,3	5,7	69,8
10 mm a viac	2,0	1,7	1,6	1,9	3,2	4,5	5,3	3,7	3,2	2,81	1,8	2,2	33,9
Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou s výškou 1 cm a viac													
1 cm a viac	30,5	27,6	25,2	8,8	0,4					1,4	11,1	25,5	130,5

Zdroj: SHMÚ

Podľa dlhodobých sledovaní priemerný ročný úhrn zrážok na najbližšej meteorologickej stanici (Oravská Lesná) dosahuje 1 087 mm. Najviac zrážok spadne v mesiaci júl (142 mm, t.j. 13,1 % z ročného zrážkového úhrnu), najmenej v mesiaci máj resp. február a marec (67 - 68 mm, t.j. po 6,2 % z ročného zrážkového úhrnu). V teplom polroku (IV. - IX.) spadne spolu 639 mm zrážok (41,4 % z ročného zrážkového úhrnu), v studenom polroku (X. - III.) spadne spolu 357 mm zrážok (58,8 % z ročného zrážkového úhrnu).

1.3.2 Teploty

Tab. č. 2 Vybrané teplotné charakteristiky (klimatická stanica Oravská Lesná)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Priemerná mesačná a ročná teplota vzduchu v °C													
	-5,6	-4,5	-1,3	3,8	9,1	12,9	14,2	13,4	9,7	5,4	1,0	-3,3	4,6
Absolútne maximá teploty vzduchu v °C													
	10,0	11,6	20,0	24,3	27,2	29,9	31,4	33,8	27,5	24,2	16,6	15,0	33,8
Absolútne minimá teploty vzduchu v °C													
	-37,1	-32,5	-27,5	-13,8	-8,8	-5,0	-1,4	-5,0	-7,8	-12,0	-26,8	-35,2	-37,1

Zdroj: SHMÚ

Podľa dlhodobých pozorovaní SHMÚ je v posudzovanej oblasti najteplejším mesiacom júl a najchladnejším január, priemerné ročné teploty vzduchu tu dosahujú okolo 4,4 °C, v teplom polroku (IV. - IX.) okolo 10,5 °C.

1.3.3 Vlhkosť vzduchu, oblačnosť a slnečný svit

Tab. č. 3 Vybrané charakteristiky vlhkosti vzduchu, oblačnosti a slnečného svitu (klimatická stanica Oravská Lesná)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Priemerná mesačná a ročná relatívna vlhkosť vzduchu v %													
	81	76	68	62	61	62	63	61	64	66	80	85	
Priemerná oblačnosť v v desatinách pokrytia oblohy													
	7,6	7,1	6,9	6,4	6,5	6,5	6,2	5,6	5,7	5,9	7,8	7,7	6,6
Priemerný počet jasných dní (s denným priemerom oblačnosti 0,0 - 1,9 desatín)													
	2,8	3,8	4,2	4,8	3,5	2,8	4,7	4,7	4,7	4,6	2,2	2,2	45,0
Priem. počet zamrač. dní (s denným priemerom oblačnosti 8,1 - 10,0 desatín)													
	18,0	15,6	15,2	12,2	11,6	11,1	11,6	8,7	9,9	11,6	18,6	19,6	163,7

Zdroj: SHMÚ

II.3.4. Veternosť

Tab. č. 4 Vybrané charakteristiky veterných pomerov (klimatická stanica Oravská Lesná)

Priemerná častosť jednotlivých smerov vetra a bezvetria v ‰									
Smer vetra	**S**	**SV**	**V**	**JV**	**J**	**JZ**	**Z**	**SZ**	**Bezvetrie**
	36	157	14	4	23	277	118	17	354
Priemerná rýchlosť vetra v m/s za rok									
Smer vetra	**S**	**SV**	**V**	**JV**	**J**	**JZ**	**Z**	**SZ**	**Bezvetrie**
	1,9	1,8	1,9	1,4	2,4	2,2	2,0	1,8	2,0

Zdroj: SHMÚ

Údaje o prevládajúcich smeroch vetra a jeho rýchlosti možno odvodiť z dlhodobých sledovaní na stanici Oravská Lesná. Tieto údaje sú vo vzťahu k posudzovanému územiu orientačné, nakoľko klimatická stanica sa nachádza mimo vlastného riešeného územia a v realite môžu byť mierne odlišné, sú závislé na orografii územia riešenej lokality.

Veterné pomery hodnoteného územia sú ovplyvnené reliéfom. Vzhľadom na orientáciu údolia Bielej Oravy v hodnotenom území patria k prevládajúcim smerom vetra smery JZ - Z a SV vetry, významné časové obdobie tu prevláda bezvetrie. Priemerná ročná rýchlosť vetra nameraná na meteorologickej stanici Oravská Lesná má hodnotu 2,0 $m.s^{-1}$.

1.4 VODA

1.4.1 Povrchové vody

Riešené územie spadá do povodia rieky Biela Orava (hydrologické číslo 1-4-21-03-009-01, plocha povodia 82,7 km^2). Rieka Biela Orava pramení vo Oravskej Magure, v podcelku Parač, pod vrchom Parač, v nadmorskej výške približne 1 080 m n.m. a vlieva sa do vodnej nádrže Orava južne od Námestova V dotknutom území rieka Biela Orava preteká v prirodzenom koryte v smere Z - V. Recipient sa nachádza v priestore južne od územia navrhovanej činnosti.

Tab. č. 5 Zoznam vodomerných staníc posudzovaného územia

Tok	Stanica	Hydrol. číslo	Riečny km	Plocha povodia (km^2)	Nadm. výška
Biela Orava	Zákamenné	1-4-21-03-009-01	17,10	82,7	699,31
Biela Orava	Lokca	1-4-21-03-041-01	4,20	359,96	619,06

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 6 Priemerné mesačné a extrémne prietoky (m^3.s^{-1})

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
Tok: Biela Orava	Stanica: Zákamenné				riečny kilometer 17,10					Rok: 2010			
Qm	0,963	1,283	3,158	1,991	5,920	3,308	2,491	3,479	3,868	0,700	1,052	2,860	2,600
Qmax 2010	54,00				*Qmin 2010*		0,262						
Qmax 1951-2009	65,56				*Qmin 1951-2009*		0,072						
Tok: Biela Orava	Stanica: Zákamenné				riečny kilometer 17,10					Rok: 2021			
Qm	1,227	2,453	1,736	3,333	3,536	0,514	0,753	1,759	1,779	0,288	0,295	0,728	1,529
Qmax 2021	70,980				*Qmin 2021*		0,226						
Qmax 1951-2020	109,200				*Qmin 1951-2020*		0,072						
Tok: Biela Orava	Stanica: Lokca				riečny kilometer 4,20					Rok: 2010			
Qm	3,420	4,597	10,31	7,994	25,61	14,99	8,780	16,06	18,25	3,164	4,543	10,35	10,71
Qmax 2010	215,600				*Qmin 2010*		1,122						
Qmax 1951-2009	762,000				*Qmin 1951-2009*		0,260						
Tok: Biela Orava	Stanica: Lokca				riečny kilometer 4,20					Rok: 2021			
Qm	4,738	8,965	6,955	10,073	12,574	2,767	2,337	5,504	7,259	1,775	1,719	2,681	5,586
Qmax 2021	157,200				*Qmin 2021*		1,449						
Qmax 1951-2020	762,000				*Qmin 1951-2020*		0,260						

Zdroj: SHMÚ

Južne od posudzovaného územia preteká rieka Biela Orava. Pre účely posudzovanej navrhovanej činnosti boli na SHMÚ vyžiadané hydrologické údaje o recipiente - viď nižšie:

Údaje poskytnuté SHMÚ (zn. 306-3818/2023/12909)

Recipient:	Biela Orava
Hydrologické číslo :	4-21-03-009
Plocha povodia:	78,45 km^2
Profil:	Zákamenné, rkm 18,84
Dlhodobý ročný prietok:	$Q_{a\ (1961\text{-}2000)}$ = 1,82 m^3.s^{-1}
Priemerný denný prietok dosiahnutý alebo prekročený priemerne počas 355 dní v roku:	Q_{355} = 0,235 m^3.s^{-1}

Podľa režimu odtoku patrí hodnotené územie do stredohorskej oblasti so snehovo-dažďovým typom odtoku, pre ktorý je charakteristická akumulácia vôd v mesiacoch november až február, vysoká vodnosť v marci až máji, najvyššie prietoky recipienty dosahujú v apríli (pričom V > III, V < III), najnižšie sa vyskytujú v januári až februári a septembri až októbri, podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je mierne výrazné.

Priamo cez navrhovanou činnosťou dotknuté územie nepreteká žiaden recipient.

Vodné plochy

Vodné plochy sa priamo v záujmovom území ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú.

1.4.2 Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) posudzované územie je súčasťou hydrogeologického rajónu PN 025 - Paleogén povodia Bielej Oravy a neogén Oravskej kotliny, subrajón VH10. Pre tento rajón je určujúcim typom priepustnosti puklinová priepustnosť a využiteľné množstvom podzemných vôd 0,20 - 0,49 $l.s^{-1}.km^{-2}$. Výskyt podzemnej vody je viazaný iba na polohy piesčitých a štrkovitých sedimentov, pričom sa predpokladá výskyt viacerých zvodnených horizontov s mierne napätou hladinou podzemnej vody. Podzemné vody sú doplňované väčšinou zrážkami. V dôsledku nízkej priepustnosti prostredia značná časť zrážkových vôd nevsakuje, ale odteká povrchovým odtokom alebo povrchovou zónou - povrchom terénu.

Prvý horizont podzemnej vody v hodnotenom území sa nachádza na rozhraní predkvartérneho paleogénneho flyšového podložia a kvartérnych deluviálnych sedimentov a prúdi konformne s povrchom terénu. Dotácia podzemných vôd závislá od ročného obdobia a miestnej zrážkovej činnosti. Hlbšie horizonty sú podzemnej vody sú viazané na polohy sedimentov paleogénu v zóne pripovrchového zvetrávania do hĺbky cca 25 m. Hlbšie horizonty podzemnej vody sa vyznačujú relatívne dobrou kvalitou podzemnej vody ako aj stabilnejšou výdatnosťou prameňov, resp. prítomnosťou hladiny podzemnej vody ako aj teplotných pomerov a kvality podzemnej vody.

Horninové prostredie v predmetnom území je tvorené najmä deluviálnymi piesčito-ílovitými sedimentmi charakteru ílu piesčitého až ílu so strednou plasticitou, ktorým možno priradiť koeficient filtrácie v ráde n . 10^{-7} $m.s^{-1}$ až n . 10^{-8} $m.s^{-1}$, t.j. sú slabo priepustné až nepriepustné. Pod nimi sa nachádzajú vrstvy paleogénnych sedimentov - ílovce, ktoré sú takmer alebo úplne nepriepustné a pieskovce - ide o sedimenty s puklinovou priepustnosťou, ktoré sú však odizolované vrstvami ílovcov.

V predmetnom území sa podzemná voda nachádza vo vrstve štrkopiesčitých sedimentov toku Biela Orava a jej hladina je v hydraulickej závislosti s povrchovou vodou v toku. V prípade terasových sedimentov sa podzemná voda nachádza tesne nad nepriepustným podložím a je dotovaná prevažne prítokom zo svahov a z dažďov.

Fluviálnym a terasovým sedimentom možno priradiť koeficient filtrácie v ráde n . 10^{-3} $m.s^{-1}$ až n . 10^{-4} $m.s^{-1}$, t.j. sú dobre priepustné.

1.4.3 Minerálne a geotermálne vody

Vo vlastnom riešenom území ani v jeho širšom okolí nie je zistený, ani evidovaný žiadny zdroj minerálnej ani geotermálnej vody, prírodný liečivý zdroj ani prírodný zdroj minerálnych stolových vôd, do územia nezasahuje ani žiadne ich ochranné pásmo.

1.4.4 Vodohospodársky chránené územia

Posudzovaná lokalita nezasahuje do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti.

Podľa prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov, je Biela Orava zaradená do zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov.

Ochranné pásmo (pobrežné pozemky súžiace pre výkon správy toku v súlade s ustanoveniami vodného zákona) je u vodohospodársky významného toku Biela Orava v šírke 10 m od brehovej čiary.

V hodnotenom území polohy navrhovanej činnosti sa nenachádza žiadny vodárenský zdroj ani tu nezasahuje žiadne vyhlásené pásmo vodárenských zdrojov. Posudzovaná lokalita nie je limitovaná žiadnym pásmom hygienickej ochrany vodného zdroja.

1.5 PÔDA

Z pôdnych typov dominujú v posudzovanom území a jeho okolí kambizeme, kambizeme pseudoglejové nasýtené, sprievodné pseudogleje modálne a kultizemné, lokálne gleje; zo zvetralín rôznych hornín. Prevládajúcim pôdnym typom na území obce sú fluvizeme a kambizeme.

Pre vlastné hodnotené územie (navrhovanou činnosťou dotknutú lokalitu) sú typickým pôdnym typom *kambizeme pseudoglejové nasýtené, sprievodné pseudogleje modálne a kultizemné* lokálne gleje*; zo zvetralín rôznych hornín*.

Ďalej v riešenom území evidujeme výskyt *antropických pôd* - pôdy s výskytom povrchového antropického horizontu, čiastočne alebo úplne pozmenené, prípadne vytvorené činnosťou človeka. Patria sem dva hlavné typy pôd:

- *kultizem* - pôdny typ na prirodzených substrátoch, ale činnosťou človeka s úplne pozmenenými vlastnosťami (prevažne kultiváciou počas poľnohospodárskeho využívania). Patria sem prevažne pôdy záhrad a ovocných sadov.
- *antrozem* - človekom vytvorená umelá pôda na nepôvodných substrátoch - navážky v sídlach a na rekultivovaných plochách, územia technických areálov, obytnej zástavby, komunikácií a pod.

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná na parcelách KN-C č. 5768/1, 5769, 5770/1, 5770/6 a 5772, ktoré sú vedené ako poľnohospodárska pôda - trvalý trávny porast. V navrhovanou činnosťou dotknutom priestore sa vyskytujú pôdy s kódom BPEJ 1095002, skupina BPEJ 9.

Táto poľnohospodárska pôda je zaradená podľa vyhlášky č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov prílohy č. 9 do 9. skupiny kvality podľa kódov BPEJ - nízka kvalita pôdy.

Pre parcely KN-C č. 5768/1, 5769, 5770/1, 5770/6 a 5772 bude potrebné realizovať trvalé vyňatie z poľnohospodárskej pôdy.

Záber poľnohospodárskej pôdy navrhovanou činnosťou dotknutého územia rieši ÚPN-O Zákamenné - Zmeny a doplnky č. 3, kde uvedená lokalita je súčasťou predpokladaného použitia poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske využitie pre navrhovaný urbanistický priestor Nižná Okálka - Záber č. D3.2 Výroba a sklady Nižná Okálka (funkčné využitie Výroba a sklady (4) + komunikácie, celkový záber 4,0623 ha) a záber č. D3.1 Občianska vybavenosť Nižná Okálka (funkčné využitie Občianska vybavenosť (2) + komunikácie, celkový záber 1,9366 ha).

1.6 BIOTA

1.6.1 Flóra a vegetácia

Fytogeografické začlenenie územia

Z hľadiska fytogeografického členenia Európy riešené územie je začlenené do:

oblasti Holarktis
podoblasti Eurosibírskej
provincie Stredoeurópskej

Na základe fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník 2002) radíme širšie riešené územie do bukovej zóny, flyšovej oblasti okresov: Vysoké Beskydy, Kysucká a Oravská vrchovina, podbeskydský okres, Oravská Magura a Oravská kotlina.

zóny bukovej
oblasti flyšovej
okresu podbeskydského

Na základe fytogeografického členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980) patrí riešené územie do:

oblasti západokarpatskej flóry (C*arpaticum occidentale*)
obvodu západobeskytskej flóry (*Beschidicum occidentale*)
okresu Západobeskydské Karpaty
podokresu Západné Beskydy

Na flyšovom podloží vyvinuté dominantné kambizeme v spojitosti s chladnou klímou a značnou nadmorskou výškou umožnili v tomto území vývoj relatívne málo pestrej vegetácie podhorského až horského charakteru.

Potenciálna prirodzená vegetácia

Súčasná rekonštruovaná prirodzená vegetácia je predpokladanou vegetáciou, ktorá by pokrývala určité miesto bez vplyvu ľudskej činnosti počas historického obdobia (Michalko a kol. 1980, 1986).

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu širšieho posudzovaného územia (okres Námestovo), podľa Geobotanickej mapy SSR (Michalko a kol., 1986) tvoria nasledovné spoločenstvá:

Bukové a jedľové lesy kvetnaté: Spoločenstvo zahŕňa klimaxové eutrofné bukové a zmiešané jedľovo-bukové lesy na hornej hranici podhorského stupňa a v horskom stupni na všetkých geologických podložiach s hlbokými vlhkými pôdami a s bohatým viacvrstvovým podrastom. Stálou prímesou buka lesného (*Fagus sylvatica*) a jedle bielej (*Abies alba*) býva javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*Acer platanoides*), brest horský (*Ulmus glabra*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), zriedkavo smrek obyčajný (*Picea abies*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*). Krovinné poschodie nebýva v kvetnatých bučinách nápadne vyvinuté. Z neho sa vyskytujú najmä baza čierna (*Sambucus nigra*), baza červená (*S. racemosa*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*) a egreš obyčajný (*Grossularia uva-crispa*). Dominantami bylinnej časti bývajú lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), ostružina srstnatá (*Rubus hirtus*), zubačka cibuľkonosná (*Dentaria bulbifera*) a veronika horská (*Veronica* montana), na skeletovejších pôdach bažanka trváca (*Mercurialis perennis*)

a na ťažších a vlhších pôdach netýkavka nedotklivá (*Impatiens noli-tangere*), deväťsil biely (*Petasites albus*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*).

Jedľové a jedľovo-smrekové lesy: Spoločenstvo zahŕňa ihličnaté lesy v horskom stupni tvorené pôvodným smrekom a jedľou, ktoré sú rozšírené na nenasýtených až podzolovaných kamenistých presakujúcich hnedozemiach. Jednotka má ráz bezbukového geografického variantu. Jedľové smrečiny sú najčastejšie hospodárskymi (produkčnými) lesmi s veľmi dôležitou pôdoochrannou funkciou. Porasty sú viac-menej jednovrstvové, nakoľko obe základné dreviny si udržiavajú rovnaký výškový rast. Fytocenózy nemajú výraznejší jarný aspekt. Prevahu majú nízke byliny. Základné floristické zloženie reprezentujú dominantne zastúpená tôňovka dvojlistá (*Maianthemum bifolium*) a kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), ale aj čermeľ lesný (*Melampyrum sylvaticum*), chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides*), sladičovec dúbravový (*Gymnocarpium dryopteris*). Popri jedli a smreku býva primiešaný smrekovec opadavý (*Larix decidua*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), z listnáčov jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), vzácne jelša sivá (*Alnus incana*). Často sa hospodárskymi zásahmi zhoršovali podmienky pre obnovu jedle a postupne prevládli smrekové porasty.

Lužné lesy podhorské a horské: Spoločenstvá na alúviách v úzkych údolných nivách na stredných a horných tokoch riek zväčša v extrémnejších klimatických podmienkach. Ekologicky sa viažu na alúviá potokov podmáčané prúdiacou podzemnou vodou alebo ovplyvňované častými povrchovými záplavami. Druhové zloženie bylinného poschodia je pestré, dominujú však hygrofilné a subhygrofilné druhy ako záružlie močiarne (*Caltha palustris*), pichliač zelinový (*Cirsium oleraceum*), pichliač potočný (*Cirsium rivulare*), škarda močiarna (*Crepis paludosa*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*). Drevinové porasty sú často nesúvislé, tvorené vŕbou sivou (*Salix eleagnos*) a vŕbou purpurovou (*Salix purpurea*), hojná je jelša sivá (*Alnus incana*), menej hojná vŕba krehká (*Salix fragilis*), v smrekovom stupni je vtrúsený smrek (*Picea abies*), zemolez čierny (*Lonicera nigra*) a ďalšie dreviny.

Reálna vegetácia

Rastlinstvo riešeného územia možno diferencovať podľa výškovej a expozičnej klímy ako azonálne spoločenstvo, ktoré nie je od vyššie uvedených faktorov závislé. Jeho existencia je podmienená spôsobom využívania v minulosti.

Súčasný vegetačný kryt je značne pozmenený najmä antropogénnou činnosťou. Vplyvom odlesnenia sa následne vytvorili sekundárne spoločenstvá lúk a pasienkov, ktoré sú intenzívne aj extenzívne využívané.

Navrhovanou činnosťou dotknuté územie je v súčasnosti spásané hovädzím dobytkom, nedopasky sú kosené raz ročne v mesiaci júl (podľa informácie PD). Územie bolo v minulosti pravdepodobne meliorované, o čom svedčia prítomné rigoly s líniovou nelesnou drevinovou vegetáciou vedúcou v smere S - J od cesty k Bielej Orave (línia 1, 2 a 3) a tiež pozmenené druhové zloženie s výraznou dominanciou tráv. V čase júnovej terénnej obhliadky bola plocha pomerne suchá, bez prítomnosti podmáčaných ostrovčekov či malých terénnych depresií.

Priamo investičným zámerom dotknuté je územie na parcelách registra „C" č. 5768/1, 5769, 5770/1, 5770/6 a 5772. Na všetkých navrhovanou činnosťou dotknutých parcelách je druhom pozemku trvalý trávny porast (TTP). Hranicu zo severu tvorí plocha s navrhovanou občianskou vybavenosťou nachádzajúca sa pod cestnou komunikáciou II/520, východne od navrhovaného areálu sa nachádza existujúca polyfunkčná zóna zahŕňajúca objekty s rôznymi funkciami (napr. stavebniny, objekty výroby a skladov a.i.), pozdĺž južnej hranice parcely KN-C č. 5770/1 sa nachádza

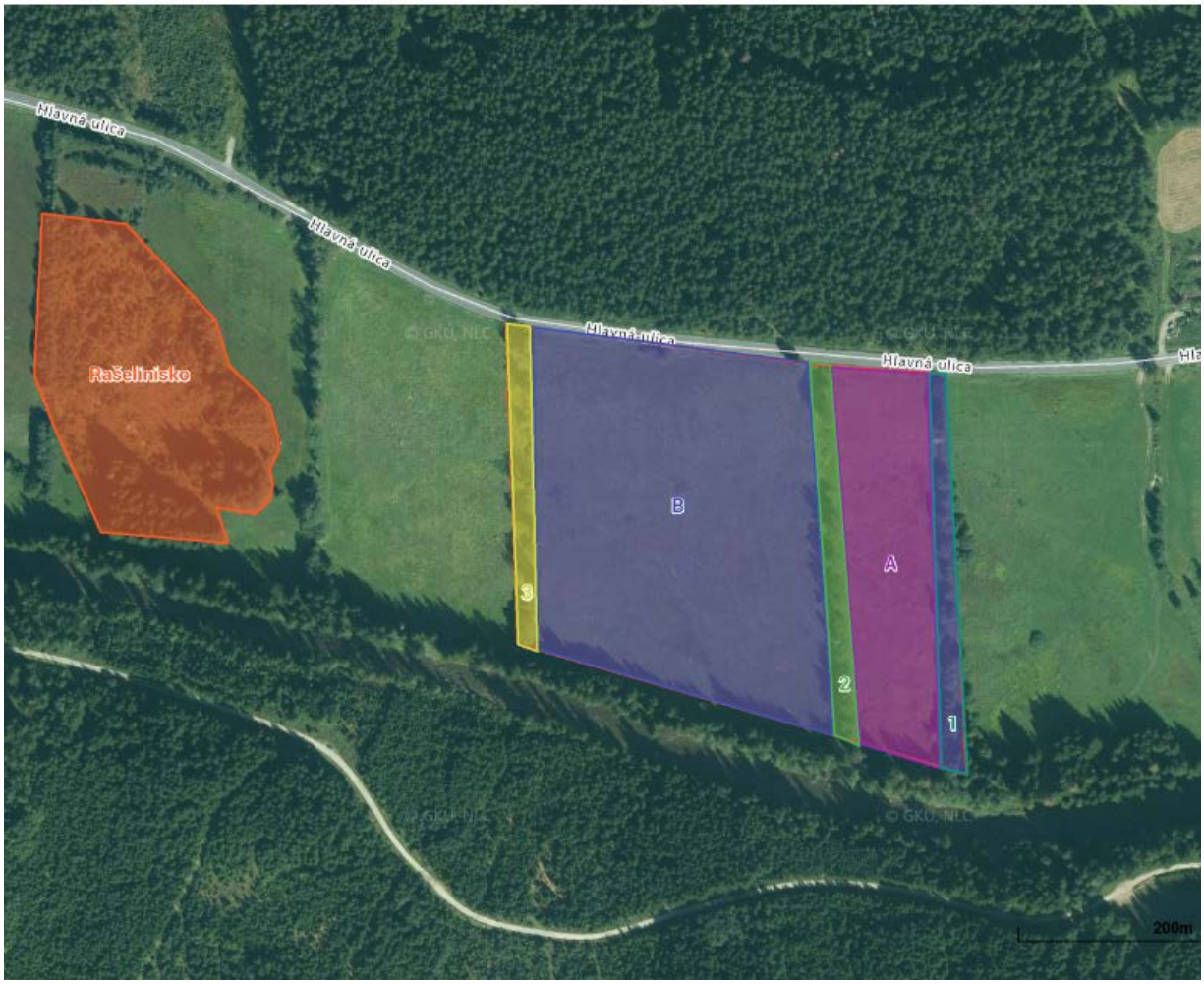
koryto vodného toku Biela Orava, na západe nadväzuje priestor s poľnohospodárskou pôdou.

Významným biotopom územia je ekosystém rieky Biela Orava tvoriaci južnú hranicu katastra Zákamenné a tiež záujmového územia. Tok má v tejto časti prirodzený charakter, nenarušený reguláciami, v hodnotenom priestore tečie smrekovým porastom.

V rámci širšieho územia je z hľadiska ochrany prírody a biodiverzity najhodnotnejšou časťou územie ležiace približne 170 m Z smerom od okraja priamo dotknutého územia s charakterom degradovaného rašeliniska.

V riešenom území bol pre potreby ÚPN-O Zákamenné ZaD č. 2 z hľadiska zosúladenia navrhovanej činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou obce Zákamenné realizovaný botanický a zoologický prieskum. Jeho výsledky sú uvedené nižšie v texte:

Obr. č. 4: Rastlinstvo - hodnotené plochy riešeného územia



Plocha A - východná časť dotknutého územia (parcela č. 5768/1)

Na tejto ploche v severnej a centrálnej časti dominujú trávy ako napr. reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), timotejka lúčna (*Phleum pratense*), trojštet žltkastý (*Trisetum flavescens*), hrebienka obyčajná (*Cynusurus cristatus*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), psinček tenučký (*Agrostis capillaris*),

metlica trnatá (*Deschampsia cespitosa*). Je tu pomerne vysoké zastúpenie alchemilky (*Alchemilla* sp.) alebo hadovníka väčšieho (*Bistorta major*), čo indikuje podhorský charakter rastlinného spoločenstva. Z ďalších druhov sme zaznamenali druhy bylín ako veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), chlpaňa poľná (*Luzula campestris*), škarda dvojročná (*Crepis biennis*), štiav lúčny (*Acetosa pratensis*), bedrovník väčší (*Pimpinella major*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), nátržník vzpriamený (*Potentilla erecta*), ľubovník škvrnitý (*Hypericum maculatum*), hviezdica trávovitá (*Stellaria graminea*), zvonček konáristý (*Campanula patula*), vika vtáčia (*Viccia cracca*), v. plotná (*V. sepium*), rožec obyčajný (*Cerastium holosteoides*) a pod.

Z vlkomilnejších druhov tu rastie napríklad pomerne hojný pichliač potočný (*Cirsium rivulare*) - najmä v severnej časti, kukučka lúčna (*Lychnis flos-cuculi*), kuklík potočný (*Geum rivale*), škripina lesná (*Scirpus sylvaticus*), sitina klbkatá (*Juncus conglomeratus*), ostrica bledá (*Carex pallescens*), nezábudka (*Myosotis scorpioides* agg.), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), i. prudký (*R. acris*), túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*), v najjužnejšej časti v blízkosti brehových porastov Bielej Oravy aj ostrica predĺžená (*Carex elongata*), kyprina chlpatá (*Epilobium hirsutum*), deväťsil lekársky (*Petasites hybridus*), dominuje tu však škripina lesná (*Scirpus sylvatica*), ostrovčekovito sa tu vyskytuje aj boľševník borščový (*Heracleum sphondylium*).

Na nitrofilnejších mikrolokalitách rastie pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*) a štiavy (*Rumex* sp.).

Na mozaike vyvýšenín sa nachádzajú druhy ako napr. krížavka jarná (*Cruciata glabra*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), chlpánik obyčajný (*Pilosella officinarum*), psica tuhá (*Nardus stricta*), ostrica zajačia (*Carex ovalis*), kostrava červená (*Festuca rubra* agg.).

Plocha B - západná časť dotknutého územia (parcela č. 5770/1)

Charakter tejto plochy je podobný ako pri predchádzajúcej, najmä v S časti s dominanciou tráv - napr. reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), trojštet žltkastý (*Trisetum flavescens*), psinček tenučký (*Agrostis capillaris*), metlica trsnatá (*Deschampsia cespitsa*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*).

Rovnako je tu vysoké zastúpenie alchemilky (*Alchemilla* sp.) alebo hadovníka väčšieho (*Bistorta major*). Z ďalších druhov sme zaznamenali napríklad: iskerník prudký (*Ranunculus acris*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), ľadenec rožkatý (*Lotus corniculatus*), štiav lúčny (*Acetosa pratensis*), kukučka lúčna (*Lychnis flos-cuculi*), hrachor lúčny (*Lathyrus pratensis*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), ď. plazivá (*T. repens*), hviezdica trávovitá (*Stellaria graminea*), zvonček konáristý (*Campanula patula*), vika plotná (*Viccia sepium*), v. vtáčia (*Vicia cracca*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), chlpaňa poľná (*Luzula campestris*), štiavička obyčajná (*Acetosella vulgaris*).

V južnej časti smerom k Bielej Orave aj steblovka splývavá (*Glyceria fluitans*), lipkavec močiarny (*Galium palustre*), čerkáč peniažtekový (*Lysimachia nummularia*), škripina lesná (*Scirpus sylvaticus*), sitina klbkatá (*Juncus conglomeratus*), deväťsil biely (*Petasites albus*), ale aj pichliač potočný (*Cirsium rivulare*), kuklík potočný (*Geum rivale*) alebo ostrica pľuzgierkatá (*Carex vesicaria*).

Na nitrofilnejších mikrolokalitách v J až JV časti aj lopúch plstnatý (*Arctium tomentosum*), fialka trojfarebná (*Viola tricolor*), kozonoha hostcová (*Aegopodium*

podagraria), přhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), trebuľka lesná (*Anthriscus sylvestris*), púpava (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), veronika roľná (*Veronica arvensis*).

V súčasnosti nemožno spoločenstvá na týchto plochách zaradiť do lúčnych či pasienkových biotopov (výrazná dominancia tráv, melioračné úpravy). Pred niekoľkými desiatkami rokov boli na ploche pravdepodobne zastúpené biotopy vlhkých a podmáčaných lúk - Lk5 a Lk6 (svedčí o tom prítomnosť viacerých vlhkomilných druhov). V menšej miere, v suchších častiach a za podmienky pravidelného kosenia, sa tu zrejme nachádzali aj lúčne (Lk1) a pasienkové biotopy (Lk3).

Línia 1 - východný okraj dotknutého územia

Ide o líniu stromov v S - J smere medzi cestou a Bielou Oravou. Nachádzajú sa tu viaceré vysadené stromy (etáž E3), ako smrek obyčajný (*Picea abies*), breza biela (*Betula pubescens*), jelša sivá (*Alnus incana*) a viaceré druhy vŕb - taxonomicky náročná skupina, vytvárajúca viaceré hybridy a prechodné formy, pričom sme identifikovali tieto: vŕba päťtyčinková (*Salix pentandra*), v. rakytová (*S. caprea*), v. popolavá (*S. cinerea*) a v. purpurová (*S. purpurea*).

Línia 2 - medzi plochou A a B uprostred dotknutého územia

Rovnako ide o líniu stromov v S - J smere medzi cestou a Bielou Oravou. Nachádzajú sa tu viaceré vysadené stromy (etáž E3), ako smrek obyčajný (*Picea abies*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), jelša sivá (*Alnus incana*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), topoľ čierny (*Populus nigra*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), čremcha obyčajná (*Padus avium*) a viaceré druhy vŕb - taxonomicky náročná skupina, vytvárajúca viaceré hybridy a prechodné formy, pričom sme identifikovali tieto: vŕba päťtyčinková (*Salix pentandra*), v. ušatá (*S. aurita*), v. popolavá (*S. cinerea*) a v. purpurová (*S. purpurea*). V podraste je hojná mäta dlholistá (*Mentha longifolia*).

Línia 3 - západný okraj dotknutého územia

Rovnako ide o líniu stromov v S - J smere medzi cestou a Bielou Oravou. Nachádzajú sa tu viaceré vysadené stromy (etáž E3), ako smrek obyčajný (*Picea abies*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), jelša sivá (*Alnus incana*), topoľ čierny (*Populus nigra*) a viaceré druhy vŕb - taxonomicky náročná skupina, vytvárajúca viaceré hybridy a prechodné formy, pričom sme identifikovali tieto: vŕba päťtyčinková (*Salix pentandra*), v. rakytová (*S. caprea*), v. popolavá (*S. cinerea*) a v. purpurová (*S. purpurea*). V podraste a krovinnej etáži je bežná ruža šípová (*Rosa canina* agg.).

V tesnej blízkosti Bielej Oravy (mimo priamo dotknutého územia smerom na J) sa nachádzajú lemové porasty toku tvorené najmä smrekom obyčajným (*Picea abies*), jelšou sivou (*Alnus incana*) a v podraste s deväťsilom (*Petasites* sp.).

Chránené druhy rastlín neboli priamo v dotknutom území zaznamenané. Očakávali sme možný výskyt vstavačovca májového (*Dactylorhiza majalis*), ale nebol nájdený.

Plocha medzi rašeliniskom a plochou B záujmového územia

Táto plocha prepája priamo dotknuté územie s plochou rašeliniska. Jej charakter je podobný ako v prípade priamo dotknutého územia. Dominujú tu viaceré druhy tráv, z bylín je tu o niečo vyššie zastúpenie hadovníka väčšieho (*Bistorta major*) a pichliača potočného (*Cirsium rivulare*) čo naznačuje vyššiu hladinu podzemnej vody

v porovnaní s plochou B. V tejto časti neboli zaznamenané chránené a ohrozené druhy flóry.

Rašelinisko - plocha približne 170 m západne od okraja dotknutého územia

Toto územie v širšom posudzovanom území (mimo dotknutého územia) je z pohľadu ochrany prírody a biodiverzity najhodnotnejším územím. Ide o rašelinisko - biotop európskeho významu Ra2 Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy (7120). Je poznačené ťažbou rašeliny v minulosti a zrejme aj zmenami vo vodnom režime (vysychanie). Nachádzajú sa tu typické rašelinníky (*Sphagnum* sp.) a druhy ako páperník pošvatý (*Eriophorum vaginatum*), ostrica čierna (*Carex nigra*), brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus*), všivec močiarny (*Pedicularis palustris*), sedmokvietok európsky (*Trientalis europaea*) a ďalšie.

1.6.2 Fauna

Zoogeografické začlenenie územia

Z hľadiska zoogeografického členenia terestrického biocyklu je začlenené do Palearktickej oblasti, Eurosibírskej podoblasti, podkarpatského úseku provincie listnatých lesov (Jedlička & Kalivodová 2002). Živočíšne spoločenstvá majú charakter západokarpatskej podhorskej a horskej fauny s prevahou chladnomilných druhov.

Podľa členenia limnického biocyklu sa nachádza v hornovážskom okrese pontokaspickej provincie, euromediteránnej podoblasti paleoarktickej oblasti (Hensel & Krno 2002), hydrický biocyklus je v území reprezentovaný riekou Biela Orava a jej prítokmi.

Podľa členenia územia Slovenska na živočíšne regióny (Čepelák in Atlas SSR 1980) patrí posudzované územie obce Zákamenné do:

provincie Karpaty
oblasti Západné Karpaty
obvodu vonkajšieho
okrsku beskydského
podokrsku západného.

Faunu reprezentujú najmä pôvodné horské, boreomontánne a montánne chladnomilné druhy.

V riešenom území bol pre potreby ÚPN-O Zákamenné ZaD č. 2 z hľadiska zosúladenia navrhovanej činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou obce Zákamenné realizovaný botanický a zoologický prieskum. Jeho výsledky sú uvedené nižšie v texte:

Vlastné územie (viď obr. 5 - červené ohraničenie)

Študované územie predstavujú trvalé trávne porasty v nadmorskej výške 710 - 720 m n.m., ohraničené zo severu cestou II. triedy (II/520) v úseku Zákamenné - Oravská Lesná, z východu rigolom s líniovou nelesnou vegetáciou, z juhu riekou Biela Orava a jej brehovými štruktúrami a zo západu rigolom s líniovou nelesnou drevinovou vegetáciou.

Živočíšne spoločenstvá územia sú chudobné počtom druhov i početnosťou jedincov daných druhov.

Zistené druhy

Obojživelníky:
skokan hnedý (*Rana temporaria*)

Plazy:
jašterica obyčajná/krátkohlavá (*Lacerta agilis*)

Vtáky:
myšiak hôrny (*Buteo buteo*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), sojka obyčajná (*Garrulus glandarius*), straka obyčajná (*Pica pica*), vrana popolavá (*Corvus cornix*), krkavec čierny (*Corvus corax*), sýkorka čiernohlavá (*Poecile montanus*), sýkorka veľká (*Parus major*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), drozd čierny (*Turdus merula*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*)

Cicavce:
piskor obyčajný (*Sorex araneus*), krt obyčajný (*Talpa europaea*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*)

Bezstavovce:

Motýle:
babôčka přhľavová (*Aglais urticae*), perlovec striebristopásy (*Argynnis paphia)*

Bezprostredné okolie (viď obr. 2 - žlté ohraničenie)

Okolie riešeného územia tvoria smerom na západ a východ trvalé trávne porasty (vrátane rašeliniska v západnej časti). Severným smerom, za cestou II. triedy (II/520) Zákamenné - Oravská Lesná, sa nachádza smrekový les a južným smerom rieka Biela Orava a jej brehové štruktúry.

Zistené druhy

Obojživelníky:
kunka červenobruchá (*Bombina variegata*), ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), skokan hnedý (*Rana temporaria*)

Plazy:
slepúch východný (*Anguis colchica*), jašterica obyčajná/krátkohlavá (*Lacerta agilis)*

Vtáky:
jariabok hôrny (*Tetrastes bonasia*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), chrapkáč poľný (*Crex crex*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), sojka obyčajná (*Garrulus glandarius*), straka obyčajná (*Pica pica*), vrana popolavá (*Corvus cornix*), krkavec čierny (*Corvus corax*), sýkorka čiernohlavá (*Poecile montanus*), sýkorka uhliarka (*Periparus ater*), sýkorka uhliarka (*Lophophanes cristatus*), sýkorka veľká (*Parus major*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), kolibiarik spevavý (*Phylloscopus trochillus*), kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd čvíkota (*Turdus pilaris*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), přhľaviar červenkastý (*Saxicola rubetra*), vrabec domový (*Passer domesticus*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), ľabtuška hôrna (*Anthus trivialis*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), zelienka obyčajná (*Chloris chloris*)

Cicavce:
veverica obyčajná (*Sciurus vulgaris*), hraboš močiarny (Microtus agrestis), hrdziak lesný (Clethrionomys glareolus), piskor obyčajný (*Sorex araneus*), krt obyčajný (*Talpa europaea*), kuna skalná (*Martes foina*), diviak lesný (*Sus scrofa*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), jeleň lesný (*Cervus elaphus*)

Bezstavovce:

Motýle:
dúhovec väčší (*Apatura iris*), perlovec striebristopásy (*Argynnis paphia),* babôčka pávooká (*Aglais io*), babôčka přhľavová (*Aglais urticae*)

Samostatne bola v tomto priestore vyčlenená plocha medzi územím ohraničeným červenou hranicou (tzv. vlastné územie) a rašeliniskom (poloha rašeliniska viď mapa v botanickej časti).

Plocha medzi rašeliniskom a záujmovým územím je z hľadiska fauny podobná záujmovému územiu. Počas orientačného prieskumu boli na nej zistené nasledovné druhy:

Obojživelníky:
kunka červenobruchá (*Bombina variegata*), skokan hnedý (*Rana temporaria*)

Plazy:
jašterica obyčajná/krátkohlavá (*Lacerta agilis)*

Vtáky:
myšiak hôrny (*Buteo buteo*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), sojka obyčajná (*Garrulus glandarius*), straka obyčajná (*Pica pica*), vrana popolavá (*Corvus cornix*), krkavec čierny (*Corvus corax*), sýkorka čiernohlavá (*Poecile montanus*), sýkorka veľká (*Parus major*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), kolibiarik spevavý (*Phylloscopus trochillus*), kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), drozd čierny (*Turdus merula*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*)

Cicavce:
hraboš močiarny (Microtus agrestis), kuna skalná (*Martes foina*)

Bezstavovce:

Motýle:
dúhovec väčší (*Apatura iris*), babôčka pávooká (*Aglais io*)

Rieka Biela Orava (rieka a jej brehové štruktúry) (viď obr. 2 - oranžové ohraničenie)

Zistené druhy:

Plazy:
Užovka obojková (*Natrix natrix*)

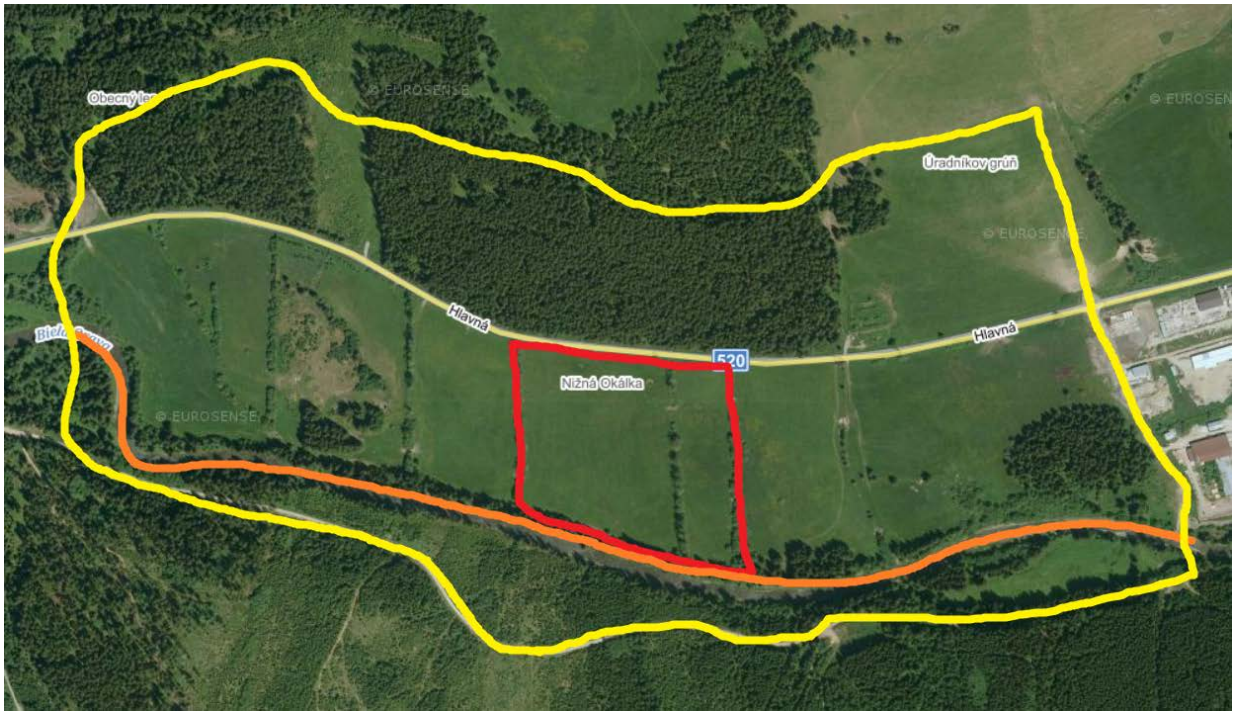
Vtáky:
kačica divá (*Anas platyrhynchos*), rybárik obyčajný (*Alcedo atthis*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), vodnár potočný (*Cinclus cinclus*), trasochvost horský (*Motacilla cinerea*)

Cicavce:
netopier vodný (*Myotis daubentonii*), vydra riečna (*Lutra lutra*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*)

Bezstavovce:

Vážky:
hadovka obyčajná (*Calopteryx virgo*)

Obr. č. 5: Fauna - hodnotené plochy riešeného územia



Vlastné riešené územie predstavuje sekundárne trvalé trávne porasty, ktoré v nedávnej minulosti prešli viacerými úpravami a odvodnením. Živočíšne spoločenstvá sú chudobné počtom druhov i počtom jedincov. Ide najmä o druhy otvorenej poľnohospodárskej krajiny. Za potravou do lokality zalietavajú najmä viacerí zástupcovia avifauny, najmä spevavcov (*Passeriformes*).

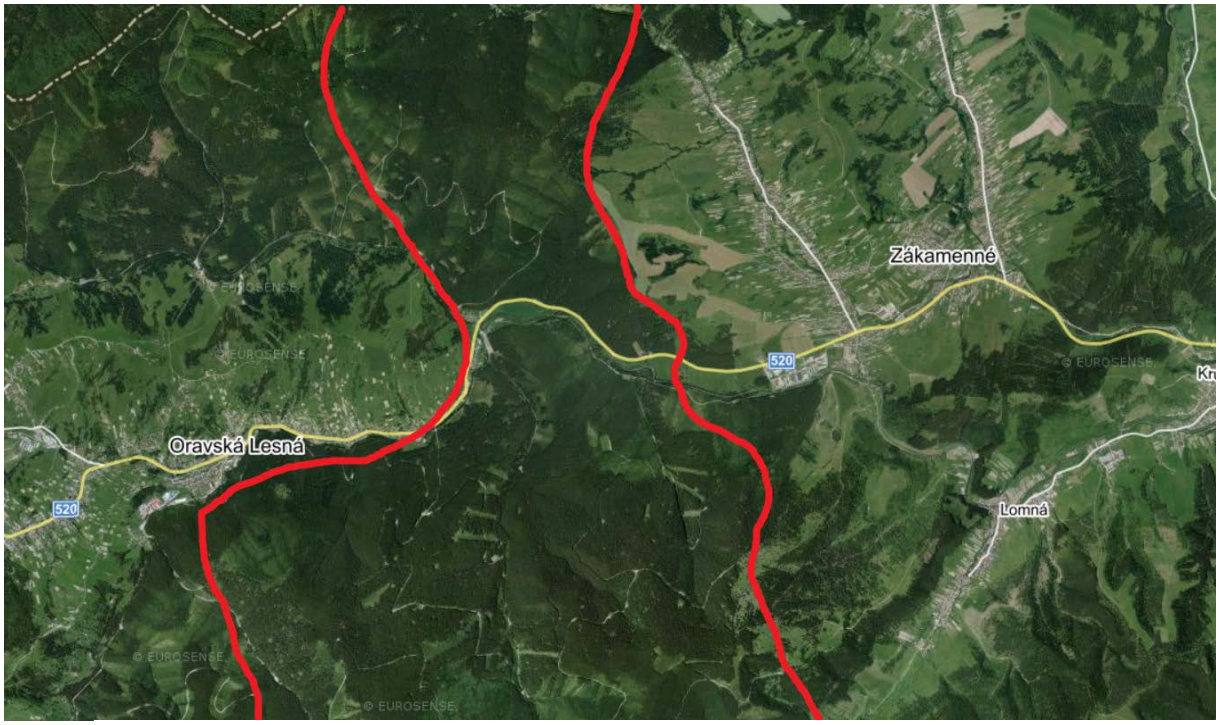
Rieka Biela Orava v hodnotenom úseku patrí do rybárskeho revíru Biela Orava č. 3: číslo revíru - 3-0090-4-1 (čiastkové povodie Bielej Oravy od sútoku s Mútňankou po pramene), charakter revíru - lososové vody pstruhové. Revír patrí pod MO SRZ Námestovo.

Významné migračné koridory živočíchov

Okolím predmetného územia prechádza severojužným smerom využívaný biokoridor (migračný biokoridor RBk5 Oravská Lesná - Zákamenné) cicavcov. Ide o dôležitý regionálny terestrický biokoridor ležiaci v Podbeskydskej vrchovine medzi obcami Oravská Lesná a Zákamenné zabezpečujúci migráciu veľkých šeliem a kopytníkov medzi Podbeskydskou vrchovinou a Oravskou Magurou v smere sever - juh.

Ďalším dôležitým migračným koridorom živočíchov v bezprostrednej blízkosti riešeného územia je ekosystém rieky Biela Orava a jej brehových štruktúr, jedná sa o hydricko-terestrický biokoridor hodnotený ako biokoridor regionálneho významu RBk8 Alúvium Bielej Oravy.

Obr. č. 6: Mapa s vyznačeným využívaným biokoridorom veľkých cicavcov (podľa Urban et al. 2021)



1.6.3 Chránené vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a biotopy

Priamo na hodnotenej lokalite vlastnej výstavby neboli zaznamenané chránené a ohrozené druhy flóry ani biotopy európskeho a národného významu. Najbližšie k polohe navrhovanej činnosti v širšom posudzovanom území (mimo dotknutého územia) je z pohľadu ochrany prírody a biodiverzity najhodnotnejším územím lokalita rašeliniska. Ide o rašelinisko - biotop európskeho významu Ra2 Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy (7120). Je poznačené ťažbou rašeliny v minulosti a zrejme aj zmenami vo vodnom režime (vysychanie). Nachádzajú sa tu typické rašelinníky (*Sphagnum* sp.) a druhy ako páperník pošvatý (*Eriophorum vaginatum*), ostrica čierna (*Carex nigra*), brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus*), všivec močiarny (*Pedicularis palustris*), sedmokvietok európsky (*Trientalis europaea*) a ďalšie.

Vlastné riešené územie predstavuje sekundárne trvalé trávne porasty, ktoré v nedávnej minulosti prešli viacerými úpravami a odvodnením. Živočíšne spoločenstvá sú chudobné počtom druhov i počtom jedincov. Ide najmä o druhy otvorenej poľnohospodárskej krajiny. Za potravou do lokality zalietavajú najmä viacerí zástupcovia avifauny, najmä spevavcov (*Passeriformes*).Vo vlastnom záujmovom území, ako aj na ploche medzi ním a rašeliniskom bolo počas orientačných prieskumov zistených viacero druhov živočíchov. Väčšinou ide o relatívne bežné druhy, ktoré sa vyskytujú aj v okolí. Samozrejme v navrhovanou činnosťou dotknutom priestore môže byť zaznamenaný prevažne dočasný výskyt chránených vzácnych a ohrozených druhov živočíchov a to z druhov, ktoré sú uvedené v kapitole III.1.6.2 Fauna.

1.7 CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Územnou ochranou prírody sa podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany.

Chránené územia

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa v riešenom území z veľkoplošných chránených území nachádza CHKO Horná Orava, ktorá bola zriadená vyhláškou MK SSR č. 110/1979 Zb. zo dňa 24. 09. 1979 v znení zákona č. 287/1994 Z. z., novelizovaná vyhláškou MŽP č. 420/2003 Z. z. zo dňa 29. 09. 2003.

CHKO Horná Orava sa nachádza v najsevernejšej časti Slovenska, jej výmera je 58 738 ha. Územie chránenej krajinnej oblasti sa podľa povahy prírodných hodnôt člení na zóny A, B, C a D. Časti územia chránenej krajinnej oblasti, ktoré nie sú vyčlenené do zóny A, B ani C, patria do zóny D s druhým stupňom ochrany.

Veľkú časť územia zaberajú flyšové pohoria tvorené flyšovými horninami, na území CHKO predovšetkým horninami tzv. magurského flyšu - pieskovce a ílovce, ktoré sa v ďalších geologických dobách intenzívne zvrásňovali spolu so staršími geologickými jednotkami.

Takmer polovicu územia chránenej krajinnej oblasti zaberajú lesy. Značnú časť pokrývajú najmä lesy bukovo-jedľového vegetačného stupňa so silne zastúpenými smrekovými monokultúrami. Výnimku tvoria lesné komplexy Babej hory, Pilska a Paráča s pralesovitými porastami smreka s prímesou jarabiny. Stupeň kosodreviny je vyvinutý na Babej hore a Pilsku. Vo vrcholových častiach Babej hory je zreteľne vyvinutý aj alpínsky stupeň reprezentovaný alpínskymi lúkami.

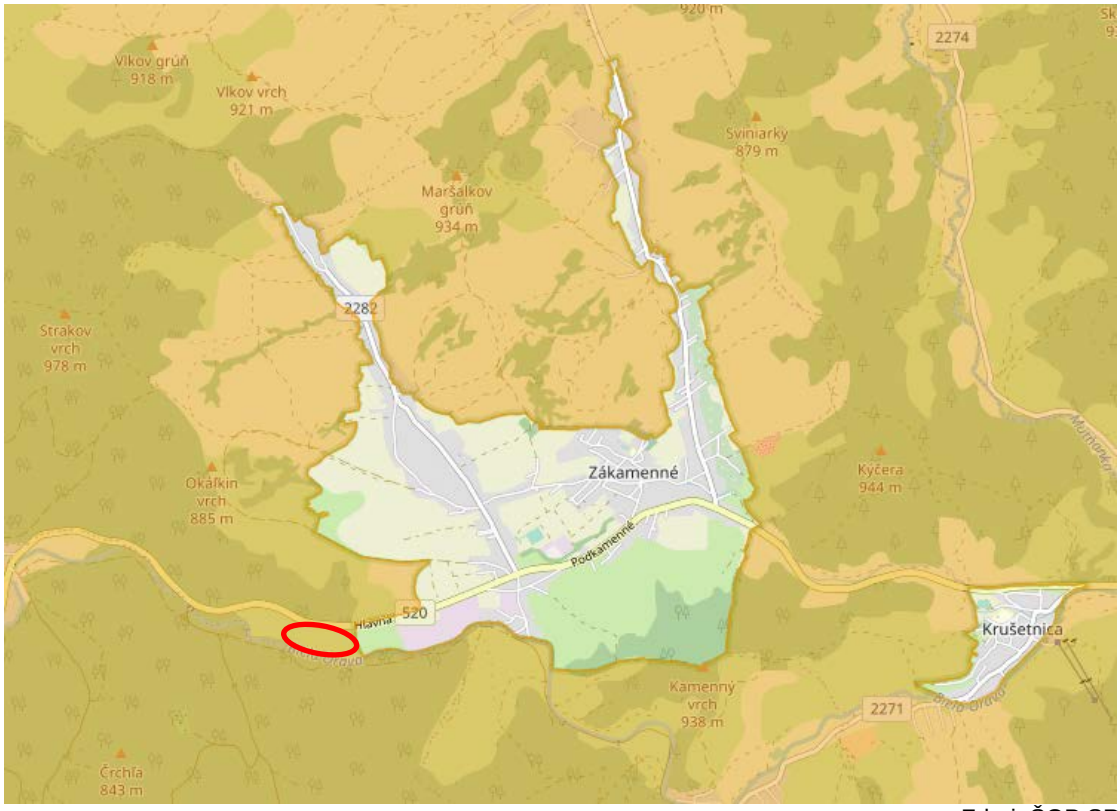
Ďalším výnimočným javom vo vegetácii CHKO je prítomnosť značnej pestrosti rašelinných fytocenóz s výskytom charakteristických vzácnych a ohrozených druhov rastlín, ako andromédka sivolistá, rojovník močiarny, ostroplod biely, rosička okrúhlolistá, plavúnec zaplavovaný, ostrica výbežkatá, vŕba čučoriedková.

Na hodnotách prírody oblasti sa značnou mierou podieľa aj živočíšstvo. Z veľkých šeliem sa v nej vyskytujú medveď, vlk, vzácnejší je rys. Bežná je raticová zver - jelenia, srnčia i diviačia. Charakteristickými druhmi stupňa lesa sú tetrov, hlucháň, jariabok lesný. Z dravých vtákov tu hniezdi orol krikľavý, myšiak hôrny, početný je krkavec čierny. V ostatných desaťročiach svoj hniezdny areál v oblasti rozšíril bocian čierny. V posledných rokoch prenikol do územia los mokraďový. Faunistickou osobitosťou územia chránenej krajinnej oblasti je oravské priehradné jazero, poskytujúce vhodný biotop nielen pre ichtyofaunu, ale najmä pre avifaunu.

Rašelinné a močaristé plochy sú biotopom viacerých druhov plazov a obojživelníkov (mlok vrchovský, mlok karpatský i mlok veľký). V oblasti majú svoje stanovištia aj viaceré vzácne a ohrozené druhy bezstavovcov, ako napríklad žltáčik čučoriedkový, lovčík pobrežný a i.

Navrhovaná činnosť leží v jeho okrajovej časti územia CHKO v kontakte s územím obce Zákamenné, ktoré je zaradené do I. stupňa ochrany. Navrhovaná činnosť sa nachádza v zóne D - II. stupeň ochrany.

Obr. č. 7: Mapa CHKO Horná Orava - riešené územie



Zdroj: ŠOP SR

poloha navrhovanej činnosti

Maloplošné chránené územia sa v riešenom území nenachádzajú. Najbližším maloplošným chráneným územím je PR Paráč, ktoré sa nacháza JJZ smerom vo vzdialenosti cca 14,3, km.

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v celom navrhovanou činnosťou dotknutom území platí II. stupeň územnej ochrany, v jeho priamom kontaktnom okolí (vyčlenené územie obce Zákamenné) platí I. stupeň územnej ochrany.

Natura 2000

Sústavu NATURA 2000 tvoria 2 typy území:

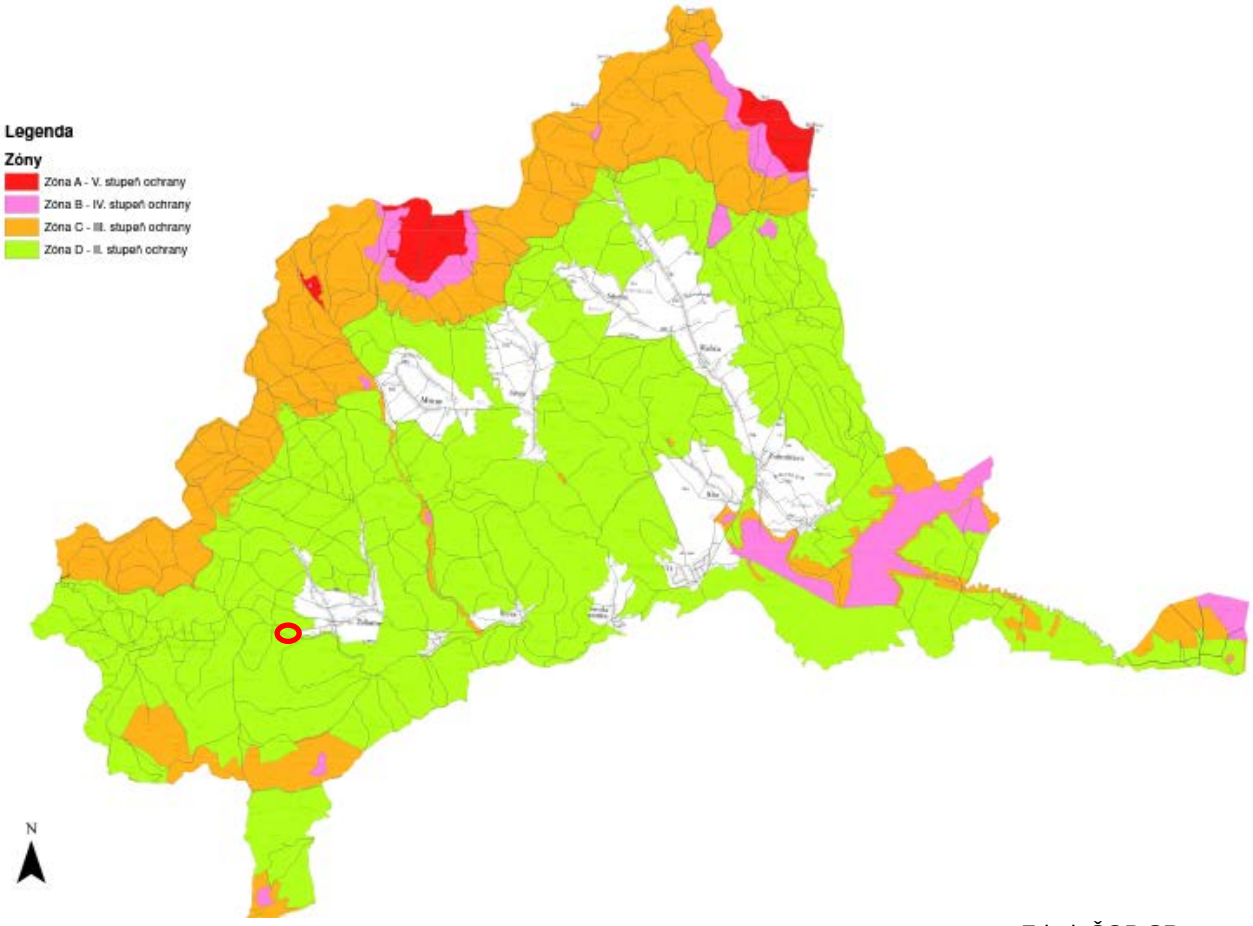
- osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA) - vyhlasované na základe smernice o vtákoch - v národnej legislatíve: chránené vtáčie územia;
- osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SAC) - vyhlasované na základe smernice o biotopoch - v národnej legislatíve: územia európskeho významu - pred vyhlásením, po vyhlásení je územie zaradené v príslušnej národnej kategórii chránených území.

V riešenom území sa nachádza Chránené vtáčie územie Horná Orava

Chránené vtáčie územie SKCHVU008 Horná Orava

Chránené vtáčie územie Horná Orava je vyhlásené na základe Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 173/2005 zo 6. apríla 2005, ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Horná Orava.

Obr. č. 8: Zóny CHVÚ Horná Orava



Zdroj: ŠOP SR

poloha navrhovanej činnosti

Chránené vtáčie územie sa nachádza *v okrese Dolný Kubín* v katastrálnych územiach Kubínska hoľa a Zázrivá, *v okrese Námestovo* v katastrálnych územiach Beňadovo, Bobrov, Breza, Hruštín, Klin, Krušetnica, Lokca, Lomná, Mútne, Námestovo, Námestovské Pilsko, Novoť, Oravská Jasenica, Oravská Lesná, Oravská Polhora, Oravské Veselé, Rabča, Rabčice, Sihelné, Slanica, Vaňovka, Vasiľov, Vavrečka, Zákamenné a Zubrohlava, *v okrese Tvrdošín* v katastrálnych územiach Dolný Štefanov, Hladovka, Liesek, Oravské Hámre, Osada, Suchá Hora, Trstená a Ústie nad Priehradou. Chránené vtáčie územie má výmeru 58 738 hektárov.

V katastrálnom území Zákamenné patria do chráneného vtáčieho územia Horná Orava nasledujúce parcely - 155 až 157/1, 158/1 až 220, 221/1 (časť), 221/2 až 221/15, 1361, 1744, 1778 až 1791, 2002/2 až 2005, 2006/2, 2008/1, 2019, 2026, 2034, 2035/4, 2049/2, 2075 až 2078, 2084/1 až 2095, 2097 až 2131, 2139/1 (časť), 2141 až 2146, 2156, 2157, 2180 až 2185/2, 2193/1 až 2197, 2203 až 2216, 2223, 2224, 2226, 2227, 2233 až 2241, 2250 až 2262/2, 2278 až 2286, 2300 až 2309/2, 2325 až 2330, 2343 až 2345, 2355 až 2358, 2370, 2371, 2380, 2381, 2387 až 2389/4, 2389/6, 2390 až 2413, 2414/1 (časť), 2414/2 až 2421, 2430, 2432 až 2434, 2442 až 2444, 2445/1 (časť), 2445/2, 2445/3, 2445/5, 2446/1, 2448/2, 2467 až 2469, 2496 až 2616/1, 2617 až 2628, 2638 až 2640/3, 2643/1 až 2643/4, 2648, 2649, 2657/1, 2657/2, 2664 až 2676, 2687 až 2703, 2704/1 (časť), 2704/2 až 2707, 2721,

2724, 2732/1 až 2736, 2742, 2743 (časť), 2748/1 až 2755, 2756/2, 2757, 2759/2 až 2762, 2764/2 až 2765, 2766 (časť), 2768 (časť), 2769, 2770, 2771/2 až 2771/4, 2774, 2775/2 až 2780, 2781/2, 2785 až 2795, 2808 až 2810, 2811/2, 2819 až 2824, 2845 až 2850/2, 2872, 2897 až 2899, 2903 až 2929, 2943, 2944, 2960, 2961, 2964/1 až 2965, 2966 (časť), 2967/1 až 2971, 2973/2, 2974 (časť), 2979 (časť), 2980 (časť), 2982, 2989, 2990, 3006, 3007, 3011 (časť), 3028, 3055 až 3059, 3133 až 3136, 3167 až 3170, 3200 až 3210/2, 3236, 3237, 3278 až 3283, 3308 až 3318, 3338 až 3361, 3377 až 3384, 3398 až 3409, 3420 až 3432, 3434/2, 3450/2 (časť), 3453 až 3460, 3478 až 3487, 3506 až 3522, 3546 až 3555, 3565/1 až 3574/2, 3575/2, 3576, 3587 až 3593, 3594 (časť), 3595, 3596, 3616, 3617 (časť), 3618, 3644, 3645 (časť), 3646 až 3649, 3659/1 až 3662/3, 3670 až 3673, 3674 (časť), 3678/1, 3680 až 3687, 3699 (časť), 3700, 3712 až 3714/3, 3716/1, 3716/2, 3740/1 až 3743/2, 3744, 3745, 3866, 3911 (časť), 5748 (časť), 5749 až 5787, 5788/2 až 5894, 5896 až 5922, 5923 (časť), 5924 (časť), 5925 až 5929, 5930/2, 5931, 5933, 5934 (časť), 5935 (časť), 5936, 5937, 5950, 5977 až 5996/1, 5996/3 až 6245/2, 6246/2 až 6328/2, 6330 až 6350, 6374/3 až 6417, 6419 až 6426, 6428 až 6432/2, 6439/3 (časť), 6440 až 6442, 6444/3 (časť), 6445, 6460/1 (časť), 6460/2, 6464 až 6482/3, 6484 až 6486/2, 6487/1 (časť), 6487/2, 6488, 6489/2 až 6495, 6497/2, 6498/1, 6499 až 6502, 6504, 6510/3 (časť), 6510/5, 6510/6 (časť), 6511/1 až 6512/2, 6514/2 (časť), 6518/1 až 6524, 6531/1 až 6531/3.

Odôvodnenie návrhu ochrany

Chránené vtáčie územie Horná Orava sa vyhlasuje na účel zachovania biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bociana bieleho, bociana čierneho, ďatľa čierneho, ďatľa trojprstého, chriašteľa bodkovaného, chriašteľa malého, chriašteľa poľného, jariabka hôrneho, kalužiaka červenonohého, kuvika kapcavého, kuvika vrabčieho, lelka lesného, orla krikľavého, orla skalného, prepelice poľnej, rybára riečneho, rybárika riečneho, sovy dlhochvostej, strakoša červenochrbtého, strakoša sivého, tetrova hlucháňa, tetrova hoľniaka, včelára lesného, výra skalného, žlny sivej a žltochvosta lesného a zabezpečenia ich prežitia a rozmnožovania.

Navrhovaná činnosť sa nachádza v k.ú. Zákamenné, lokalita Nižná Okálka, jej realizáciou sú dotknuté parcely KN-C č. 5768/1, 5769, 5770/1, 5770/6 a 5772.

Územia európskeho významu sa v riešenom území ani jeho širšom okolí nenachádzajú.

Lokality vyhlásené podľa medzinárodných dohovorov

Medzinárodný program Človek a biosféra

Na území SR boli do siete biosférických rezervácií zaradené 4 územia, z nich sa na území okresu Námestovo nenachádza žiadna.

Dohovor o mokradiach

Na území SR je 14 lokalít zapísaných v Zozname mokradí medzinárodného významu. V okrese Námestovo sa nachádzajú Mokrade Oravskej kotliny, tieto na územie obce Zákamenné nezasahujú. Na území obce Zákamenné ŠOP SR eviduje 5 lokalít národného významu - Biela Orava, Zásihlianka, Úradníkov Grúň (II. a III. hnojisko), Bagrovisko pri Ustrigu, Úradníkov Grúň (1), všetky sa nachádzajú v polohe mimo navrhovanou činnosťou dotknuté územie.

Chránené stromy

Na území obce Zákamenné sa nenachádzajú žiadne chránené stromy vyhlásené podľa §-u 49 ods. 1) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

1.8 PRVKY ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY

Pre riešené územie je platný Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) okresu Námestovo (2002), ÚSES zapracovaný v platnej územnoplánovacej dokumentácii obce Zákamenné.

V riešenom území resp. v jeho blízkosti sa nachádzajú nasledovné prvky kostry územného systému ekologickej stability vymedzené vyššie uvedenými materiálmi ÚSES:

Biocentrá

Do územia obce Zákamenné v jej SZ časti zasahuje RBc4 Bednárová - Úšust (k.ú. Oravská Lesná, Zákamenné). Nachádza sa mimo riešené územie, bez ekologických väzieb.

Biokoridory

Regionálne biokoridory (RBk)

RBk5 Oravská Lesná - Zákamenné (k.ú. Oravská Lesná, Zákamenné)

Na západe okolím predmetného územia prechádza severojužným smerom využívaný terestrický migračný biokoridor cicavcov. Ide o dôležitý regionálny terestrický biokoridor ležiaci v Podbeskydskej vrchovine medzi obcami Oravská Lesná a Zákamenné zabezpečujúci migráciu veľkých šeliem a kopytníkov medzi Podbeskydskou vrchovinou a Oravskou Magurou v smere sever - juh.

RBk8 Alúvium Bielej Oravy (k.ú. Oravská Lesná, Zákamenné, Lomná, Krušetnica, Breza, Lokca, Oravská Jasenica, Ťapešovo, Vavrečka)

Významným migračným koridorom živočíchov v bezprostrednej blízkosti riešeného územia je ekosystém rieky Biela Orava a jej brehových štruktúr, jedná sa o hydricko-terestrický biokoridor prepájajúci Podbeskydskú vrchovinu, Oravskú Magura s Oravskou kotlinou, ktorý má charakter prirodzeného vodného toku s brehovými porastami a mokraďami rôzneho typu so zastúpením pestrej škály biotopov ako napr. Brehové porasty deväťsilov (Br6 - 6430), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6), Horské jelšové lužné lesy (Ls1.4 - 91E0*), Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek (Kr9), Vŕbové kroviny stojatých vôd (Kr8). Koridor na migráciu využívajú predovšetkým akvatické a semiakvatické druhy organizmov.

Územím obce prechádzajú ďalej RBk3 Novoť - Zákamenné (k.ú. Novoť, Zákamenné), RBk4 Zákamenné - Krušetnica (k.ú. Oravská Lesná, Lomná, Zákamenné, Krušetnica), RBk10 Alúvium Klinianky (k.ú. Novoť, Zákamenné, Krušetnica). Tieto RBk sa nachádzajú v polohe mimo riešené územie, bez ekologických väzieb.

Genofondové lokality (GL)

Najbližšie k hodnotenému územiu sa nachádza GL 43 Alúvium Bielej Oravy (k.ú. Oravská Lesná, Zákamenné, Lomná, Krušetnica, Breza, Lokca, Oravská Jasenica, Námestovo).

Prirodzený vodný tok s brehovými porastami a mokraďami rôzneho typu.

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Brehové porasty deväťsilov (Br6 - 6430), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6), Horské jelšové lužné lesy (Ls1.4 - 91E0*), Rašeliniskové smrekové lesy (Ls7.3 - 91D0*), Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy (Ra2 - 7120), Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek (Kr9), Vŕbové kroviny stojatých vôd (Kr8).

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín: *Carex flava, Gladiolus imbricatus.*

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov: *Astacus astacus, Lutra lutra, Cinclus cinclus, Ciconia nigra, Alcedo atthis, Actitis hypoleucos, Carpodacus erytrinus, Hucho hucho.*

Na územím obce sa nachádzajú ďalej GL11 Koleňová (k.ú. Zákamenné), GL41 Alúvium Klinianky (k.ú. Novoť, Zákamenné, Krušetnica), RBk10 Alúvium Klinianky (k.ú. Novoť, Zákamenné, Krušetnica). Tieto RBk sa nachádzajú v polohe mimo riešené územie, bez ekologických väzieb.

Ekologicky významné segmenty krajiny (EVSK)

Najbližšie k hodnotenému územiu sa nachádza EVSK2 Krajina okolia Novote a Zákamenného (k.ú. Novoť, Zákamenné)

Krajinný komplex na rozhraní Podbeskydskej vrchoviny a Podbeskydskej brázdy, kde dominuje sústredené a laznícke osídlenie, kosné lúky, pasienky a orané políčka doplnené menšími lesíkmi, porasty krovín a brehovými porastami. Je ukážkou postupne zanikajúceho tradičného obhospodarovania a osídľovania Oravy.

Južná okrajová časť EVSK2 je od polohy navrhovanej činnosti oddelená cestnou komunikáciou II/520.

2 KRAJINA A JEJ OCHRANA

2.1 ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA

2.1.1 Štruktúra krajiny

Tab. č. 7 Štruktúra druhov pozemkov obce Zákamenné (rok 2022)

Druh pozemku	**Výmera (m^2)**
Poľnohospodárska pôda spolu	16 677 398
z toho: Orná pôda	6 758 591
Záhrada	197 918
Ovocný sad	0
TTP	9 720 889
Lesný pozemok	23 466 754
Vodná plocha	326 326
Zastavaná plocha a nádvorie	1 700 970
Ostatná plocha	731 511
Nepoľnohospodárska pôda spolu	**26 225 561**
Spolu	**42 902 959**

Zdroj: ŠÚ SR

Súčasná krajinná štruktúra slúži ako základný podklad pre vyčlenenie súčasných existujúcich významných krajinnostabilizačných segmentov, ako i pre priestorové vyjadrenie stresových faktorov, charakteru bariér, obmedzujúcich a ohrozujúcich ekologickú stabilitu a kvalitu územia. Zastúpenie jednotlivých prvkov súčasnej krajinnej štruktúry v území nám udáva štruktúra druhov pozemkov a štruktúrotvorných prvkov.

Základné prvky súčasnej krajinnej štruktúry identifikované v hodnotenom území sú:

Lesná vegetácia

- komplexy lesa sa nachádzajú za cestnou komunikáciou II/520 a za riekou Biela Orava

Nelesná drevinná vegetácia

- brehové porasty rieky Biela Orava
- rôzne plochy s výskytom stromovej a kríkovej vegetácie, solitéry v okolí
- areálová a parková drevinná vegetácia priľahlej priemyselnej zóny

Poľnohospodárska pôda

- orná pôda - v riešenom území sa nenachádza
- TTP - pasienky a kosné lúky

Vodné toky a plochy

- recipient rieka Biela Orava
- vodné plochy - v hodnotenom území sa nenachádzajú

Skupina antropogénnych prvkov

Sídelné plochy a ich štruktúry

Na hodnotený priestor nadväzuje na východe priemyselná zóna Zákamenné.

Rekreačné, športové a kultúrne prvky

V hodnotenom území sa nenachádajú.

Dopravné prvky

- dopravná infraštruktúra územia (cesty II/520, III/2270, obslužné komunikácie, parkovacie plochy pri areáloch priemyselných subjektoch, ČS PHM Klimčík)

Energovody

V kontaktnom území navrhovanej činnosti je vybudovaná sieť technickej infraštruktúry.

2.1.2 Krajinný obraz, scenéria, stabilita a ochrana

Krajinná štruktúra a scenéria krajiny je jedným z najvýznamnejších faktorov ovplyvňujúcich pohodu človeka. Z rekreačného hľadiska sú vyhľadávané tie javy a prvky, ktoré sa vyskytujú zriedkavo, tie ktoré reprezentujú prírodné krajinotvorné prvky, pohľady, ktoré minimálne narušujú antropicky pretvorené prostredie sídelných štruktúr a umelých neprirodzených prvkov. Z hľadiska pohľadu sídelnej štruktúry sú požiadavky tvorené inými parametrami.

Navrhovaná činnosť sa nachádza na území obce Zákamenné a to v jeho katastrálnom území Zákamenné. Lokalizovaná je na juhozápadnom okraji zastavanej časti obce. Východne od navrhovaného areálu sa nachádza existujúca polyfunkčná

zóna zahŕňajúca objekty s rôznymi funkciami (napr. stavebniny, objekty výroby a skladov a.i.). Areál posudzovanej činnosti je navrhovaný na parcelách KN-C č. 5768/1, 5769, 5770/1, 5770/6 a 5772, v k.ú. Zákamenné. Riešené územie je zo severnej strany ohraničené plochou s navrhovanou občianskou vybavenosťou nachádzajúca sa pod cestnou komunikáciou II/520, pozdĺž južnej hranice parcely KN-C č. 5770/1 sa nachádza koryto vodného toku Biela Orava.

Krajinná štruktúra i scenéria je reprezentovaná urbánnou krajinou typu sídelných štruktúr obce (plochy priemyselných areálov a služieb) na styku s poľnohospodárskou a lesnou krajinou, sieťou dopravnej a technickej infraštruktúry a prvku prírodného charakteru (rieka Biela Orava).

Vlastná hodnotená lokalita je nezastavaná plocha, je súčasťou pozemku TTP, ktoré sú využívané na pasenie dobytka a občas sú prekosované.

Stupeň ekologickej stability krajiny (ktorou sa vyjadruje stabilita resp. kvalita krajiny z hľadiska ekologickej stability) vlastnej hodnotenej lokality i jej okolia je nízky. V kontakte s hodnoteným priestorom sa nachádza prírodný prvok rieka Biela Orava s čiastočne zachovalými brehovými porastami. Hodnotená lokalita sa nachádza v okrajovej časti CHVÚ Horná Orava a CHKO Horná Orava.

3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

3.1 OBYVATEĽSTVO

K 31. 12. 2022 žilo v obci Zákamenné 5 623 obyvateľov, z toho 2 805 žien a 2 818 mužov. Hustota obyvateľov na 1 km^2 je 130,77 obyvateľov. Vývoj počtu obyvateľov v obci Zákamenné od roku 1 993 je nasledovný:

Tab. č. 8 Vývoj počtu obyvateľov v obci Zákamenné

Rok	**1993**	**1996**	**2001**	**2011**	**2015**	**2021**	**2022**
Počet obyv.	4 370	4 589	4 863	5 245	5 367	5 598	5 623

Zdroj: ŠÚ SR

Tab. č. 9 Pohyb obyvateľstva v obci Zákamenné

Rok	**1996**		**2001**		**2015**		**2021**		**2022**	
	abs.	**‰**	**abs.**	**‰**	**abs.**	**‰**	**abs.**	**‰**	**abs.**	**‰**
Narodení	96		81		79		106		95	
Zomretí	34	7,451	32	6,625	36	6,735	35	6,287	39	6,959
Prirodz. prír.	33	13,588	49	10,145	43	8,045	71	12,754	95	9,809
Migrač. saldo	-7	-1,534	-8	-1,656	-31	-5,8	-15	-1,656	-30	0,615
Celkový prír.	55	12,053	41	8,489	12	2,245	56	10,059	25	4,459

Zdroj: ŠÚ SR

Z prehľadu vyplýva, že vývoj počtu obyvateľstva v obci Zákamenné za sledované obdobie stúpa. Súvisí to najmä s pozitívnym prirodzeným prírastkom.

Demografický vývoj negatívne ovplyvňuje aj vekovú štruktúru obyvateľstva, v ktorej je vyjadrená miera perspektívnosti populácie. Kontinuálnym poklesom podielu detskej zložky v prospech kategórie najmä poproduktívneho veku ale i poproduktívneho veku došlo v sledovanom období k transformácii vekovej pyramídy z progresívneho typu na klesajúci typ.

Tab. č. 10 Vývoj vekovej štruktúry obyvateľstva v obci Zákamenné

Rok	0 - 14		15 - 64		65+		Index starnutia	Priemerný vek
	abs.	%	abs.	%	abs.	%		
2001	1557	32,13	2968	61,25	321	6,62	20,62	28,57
2011	1257	23,97	3645	69,49	343	6,54	27,29	31,47
2021	1288	23,01	3819	68,22	491	8,77	38,12	33,88
2022	1287	22,89	3824	68,01	512	9,11	39,78	34,17

Zdroj: ŠÚ SR

Index starnutia, vyjadrujúci pomer predproduktívnej a poproduktívnej zložky obyvateľstva sa zmenil z hodnoty 20,62 v roku 2001 na 39,78 v roku 2022. Zároveň došlo k zvýšeniu priemerného veku z 28,57 v roku 2001 na 34,17 rokov v roku 2019.

Z hľadiska národnostnej skladby obyvateľstva v okrese Námestovo dominujú občania slovenskej národnosti - 97,24 %, ďalšou významnou národnostnou zložkou obyvateľstva sú občania poľskej a českej národnosti. Uvedenú skladbu obyvateľstva podľa národnosti môžeme aplikovať približne i na obec Zákamenné. Z hľadiska náboženského vyznania v obci Zákamenné prevažujú obyvatelia rímskokatolíckeho vierovyznania - 5 257 osôb (93,91 %), kresťanské zbory uvádza 17 osôb (0,03 %), bez vyznania si udáva 136 obyvateľov (2,43 %).

3.2 SÍDLA

Obec Zákamenné leží v Podbeskydskej brázde v Zákamenskej kotline, ktorá vznikla eróziou potokov Klinianky a Zásihľanky.

Katastrálne územie obce Zákamenné susedí na severe s katastrálnym územím obce Novoť, na juhovýchode s katastrom obce Krušetnica, na juhozápade s Oravskou Lesnou, na juhu s Lomnou a na západe so štátnou hranicou Poľska. Mikroregionálne vzťahy obce Zákamenné existujú so susednými obcami Hornej Oravy a okresným mestom Námestovom. Makroregionálne vzťahy vznikajú s Poľskom, vďaka prehlbujúcej sa spolupráci s Poľskom a novootvorenom hraničnom prechode v Novoti.

Obec Zákamenné vznikala ako potočná radová zástavba, ktorej kompozičnou osou boli potoky (Zásihlianka a Kliniansky potok), ktorý preteká cez zastavané územie a vlieva sa do vodného toku Biela Orava. Urbanistická kompozícia je rozložená pozdĺž cesty II/520 a cesty III/5206 a cesty vedúcej k Marshalkovmu grúňu a je značne roztiahnutá. Pôvodná zástavba je charakterizovaná úzkymi hlbokými parcelami, na ktorých v prednej časti od ulice boli situované domy a v zadnej časti humná a hospodárske objekty. Poloha kostola, cintorína, školy a obecného úradu vytvára prirodzené centrum obce. Tu sa nachádzajú obchody, pobočky bánk, pošta, pohostinstvo, farský úrad a niekoľko prevádzok. Poľnohospodárske družstvo je situované severovýchodne od zastavaného územia. Na cestu II/520 a III/52008 nadväzujú zastávky SAD, ktorých dochádzková vzdialenosť(cca 500 m). Športový areál, ktorý vytvára futbalové ihrisko a šatne sa nachádza skoro v strede zastavaného územia obce.

Obec Zákamenné zaujíma medzi oravskými obcami špecifické postavenie z hľadiska sídelného typu, ktorý je dobrým predpokladom pre rozvoj bývania, rekreácie a cestovného ruchu. Obec Zákamenné je najväčšou obcou Oravy.

Miestne časti obce Zákamenné sa nazývajú: Grúň, Mrzačka, Nižný koniec, Oravice, Podkamenné, Podkostol, Poriečie, Špitáľ, Vyšný koniec, Oravice, Podkamenné, Podkostol, Poriečie, Špitáľ, Vyšný koniec.

Obec Zákamenné v súčasnosti sa javí ako obec s obytnou funkciou a čiastočne rekreačnou funkciou.

3.3 PRIEMYSEL

Obec je dôležitým priemyselným uzlom Hornej Oravy. Na území obce Zákamenné pôsobia výrobné subjekty zamerané najmä na priemysel a výrobu spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva, tesárske práce, výrobu a montáž drevených domov, výrobu nábytku, stavebníctvo, nákladnú cestnú dopravu, spracovanie plastov, spracovanie drevených brikiet, výroba výrobkov z korku, slamy, inštaláciu kanalizačných, výhrevných a klimatizačných zariadení a pod.

Navrhovaná činnosť sa nachádza v polohe doplnku č. D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okálka v priamom susedstve s navrhovanou funkčnou plochou D.3.1 Občianska vybavenosť (ÚPN-O Zákamenné, ZaD č. 3). Uvedený priestor susedí s existujúcimi plochami priemyslu a občianskej vybavenosti priestoru Zákamenné - západ, kde majú svoje sídlo spoločnosti Nibla, s.r.o., Reštaurácia Kamenec, Anton Klimčík, s.r.o., Mipav, s.r.o., Zberný dvor, Stolárstvo Redon s.r.o., Glekana, s.r.o., Betonáreň Zákamenné spol. s r.o., QUALITAS s.r.o., SACCO, s.r.o., ISSA PP, s.r.o., Bitúnok Zákamenné, Kovovýroba spol. s r.o.

3.4 POĽNOHOSPODÁRSTVO

Na území obce Zákamenné zaberá poľnohospodárska pôda 1 667,7398 ha (38,87 %) z celkovej výmery pozemkov. Prehľad štruktúry druhov poľnohospodárskych pozemkov je spracovaný v tabuľke.

Tab. č. 11 Štruktúra poľnohospodárskych druhov pozemkov na území obce Zákamenné (r. 2022)

Druh pozemku	**Výmera (m^2)**
Poľnohospodárska pôda spolu	16 677 398
z toho: Orná pôda	6 758 591
Záhrada	197 918
Ovocný sad	0
TTP	9 720 889
Spolu	**42 902 959**

Zdroj: ŠÚ SR

V obci je zriadené roľnícke družstvo, ktoré obhospodaruje cca 820 ha poľnohospodárskej pôdy. Krmoviny sú pestovane na cca 250 ha. Poľnohospodárske družstvo je len prenajímateľom pôdy. Hlavnou výrobou je rastlinná výroba zameraná na pestovanie krmovín, živočíšna výroba na chov hovädzieho dobytka a čiastočne aj oviec.

3.5 LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Lesy na území obce Zákamenné sa rozkladajú na ploche 2 346,6754 ha, čo predstavuje cca 54,70 % z celkovej plochy územia.

Lesné spoločenstvá sa nachádzajú na dvoch lesných hospodárskych celkoch - LHC Zákamenné a LHC Parač.

Najväčším subjektom hospodáriacimi na lesnej pôde v k. ú. Zákamenné sú Lesy SR, OZ Námestovo Urbárske spolumajiteľstvo obce Zákamenné, ďalej sa v rámci k.ú. nachádzajú mozaikovite roztrúsené súkromné lesy o výmere cca 220 ha.

Navrhovaná činnosť sa nachádza v priestore mimo lesných pozemkov.

3.6 DOPRAVA A DOPRAVNÉ PLOCHY

Cestná doprava

Základom dopravného riešenia územia obce Zákamenné sú dve cestné komunikácie zabezpečujúce napojenie obce na širší priestor regiónu:

- cesta druhej triedy č. 520, ktorá pôvodne spájala región Oravy s Kysucami, keď je toto spojenie výstavbou priehrady obmedzené, spája iba obce ležiace medzi Oravskou Lesnou a Námestovom
- cesta tretej triedy č. 5206, vedúca zo Zákamenného, cez Novoť, do Poľskej republiky

Obe cesty okrem funkcie „tranzitných komunikácií“ spĺňajú v rámci obce aj funkciu hlavných zberných komunikácií.

Treťou, tiež zbernou komunikáciou je cesta vedúca na sever, ako cesta III/5206, ale táto prechádza osídlením miestnej časti Mrzačka a za obcou končí (pokračuje, ale už iba ako účelová komunikácia).

Cesty II/520 a III/52062270 boli v intraviláne obce klasifikované ako komunikácie zberné, funkčnej triedy B2 s prevažne dopravným významom. Cesta vedúca do miestnej časti Mrzáčka bola tiež klasifikovaná ako zberná, ale funkčnej triedy B3, s neobmedzenou priamou obsluhou.

Na tento základný dopravný skelet zberných komunikácií sa napája systém obslužných a účelových komunikácií zabezpečujúci vnútorné prepravné vzťahy.

Hodnotené územie je už v súčasnosti dopravne napojené prostredníctvom miestnej účelovej komunikácie k jestvujúcemu priemyselnému areálu na cestu II/520.

Železničná doprava

Cez územie obce nevedie žiadna železničná trať.

Letecká doprava

V riešenom území sa nenachádza žiadne letisko, heliport ani letecké pozemné zariadenie, do riešeného územia nezasahuje ani žiadne ochranné pásmo viazané na leteckú dopravu. Najbližšími letiskami k riešenému územiu sú letiská Poprad 101 km, resp. letisko Žilina 118 km.

Vodná doprava

V k. ú. obce Zákamenné sa vodná cesta nenachádza.

Cyklistická doprava

Cez kataster obce prechádza cykloturistická trasa „Oravská cyklomagistrála“ (publikovaná v „Podrobnej cykloturistickej mape č. 2“) spájajúca Kysuce s Oravou. Trasa je vedená po ceste II/520, od Oravskej Lesnej a pokračuje až do Námestova, je označená ako trasa č.4 a je evidovaná ako stredne náročná. V priestore obce z nej odbočuje vetva č. 4a, vedúca po ceste III/5206 cez Novoť k hraničnému prechodu do Poľska.

3.7 PRODUKTOVODY

Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie

Pitná voda

V obci je vybudovaný vodovod obce so svojimi zdrojmi vody a vlastnou akumuláciou. Akumulácia pre obec vrátane komerčnej a občianskej vybavenosti je v štyroch vodojemoch a jedným vodojemom za spotrebiskom:

1. Vodojem Nové diely - 2 x 150 m , ktorý je v katastri obce Krušetnica zo záchytu 2 prameňov, a zásobuje aj obec Krušetnica.
2. Vodojem Oravice - 100 m^3 a príslušný vodovod patrí Štátnym lesom má záchyt prameňa v lokalite Floreková jama - zásobuje juhozápadnú časť obce - cca 100 obyvateľov, Lesný závod, ZŤS.
3. Družstevný vodojem - 2 x 250 m^3 - nad družstvom má prameň mimo katastra obce v lokalite Hrickovky - zásobuje poľnohospodárske družstvo, výrobné prevádzky v areáli družstva MŠ Oravice a cca 200 obyvateľov v okolitej zástavbe.
4. Vodojem Vyšný koniec - 2 x 250 m^3 - zachytáva povrchovú vodu odberným objektom, za ktorým je úpravňa vody. Z tohto vodojemu Vyšný koniec je privádzač do vodojemu za spotrebiskom Kalvária s objemom 100 m^3 - zásobuje ZŠ, MŠ - Ústredie OÚ a rodinné domy v okolí.

Vodojem Kalvária je rekonštruovaný a zároveň je zásobovaný aj z Oravského skupinového vodovodu cez privádzač s čerpacou stanicou s dvoma čerpadlami (jedno bude záložné) na výtlaku do vodojemu Kalvária 100 m^3.

Podľa platnej územnoplánovacej dokumentácie obce je pre rozvojové lokality D3.1 a D3.2 potrebné rozšíriť Družstevný vodojem o cca 400 m^2, v prípade ak budú postačovať vodné zdroje. Alternatívne je možné pitnú vodu odoberať z Oravského skupinového vodovodu alebo časť vody zo studní. Zdrojom vody pre pitné účely navrhovanej stavby bude vlastný zdroj - vŕtaná studňa.

Odkanalizovanie

Obec má z časti prevedenú kanalizáciu, ktorá je napojená na kanalizačný zberač na ČOV Námestovo. Zároveň sa ďalej v obci budovala kanalizácia podľa projektu 1. etapy „Zásobovanie vodou a kanalizácia oravského regiónu“.

V riešenom území splašková kanalizácia nie je vybudovaná, ani s jej realizáciou sa zatiaľ neuvažuje. Splaškové vody z objektov navrhovanej činnosti budú zaústené do vlastnej areálovej ČOV, s ktorej výstavbou projekt navrhovanej činnosti počíta.

Elektrická energia

Obec Zákamenné je napojená na elektrickú energiu vzdušnou VN linkou smerujúcou od obce Breza a pokračujúce do obcí Oravská Lesná a Novoť. Sú vedené vonkajším okrajom, východne a južne od existujúcej zástavby. Z uvedenej VN linky sú na odbočky napojené všetky transformátorové stanice (TS). Existujúce NN rozvody obce sú väčšinou vzdušné, napájané z príslušných TS.

Pre plánovanú výstavbu obchodného a polyfunkčného centra je potrebné vykonať preložku vzdušného VN vedenia (v súčasnosti v príprave). Následne sa zrealizuje VN káblová prípojka pre napojenie navrhovanej distribučnej trafostanice EH5 na existujúcu VN linku.

Plyn

V obci nie je zavedený zemný plyn. Zásobovanie obce Zákamenné zemným plynom je podľa vyjadrenia SPP Bratislava (8. 6. 2005) do roku 2025 bezpredmetné.

Teplo

V obci Zákamenné nie je ani sa neuvažuje s teplovodom a s centrálnou kotolňou.

Zásobovanie teplom v obci je realizované z vlastných lokálnych zdrojov. Vykurovanie sa realizuje prevažne pevnými palivami, malé množstvo rodinných domov má elektrické vykurovanie. V súčasnosti pribúda vykurovanie objektov i tepelnými čerpadlami.

Navrhovaná činnosť bude teplom zásobovaná z vlastných zdrojov.

3.8 SLUŽBY

Občiansku vybavenosť obce predstavuje široký komplex zariadení a účelovo upravených plôch, ktorých cieľom je uspokojovanie rôznych potrieb obyvateľov všetkých vekových kategórií.

Občianska vybavenosť podľa charakteru činnosti sa v obci delí na

- verejnú alebo sociálnu vybavenosť, ktorá je zabezpečovaná z polohy štátu, resp. regiónu, obce
- komerčnú občiansku vybavenosť

Školstvo - v obci je Základná škola, dve materské školy a dve zariadenia školského stravovania, ktoré tvoria spoločný subjekt ZŠ J. Vojtaššáka s MŠ.

Zdravotníctvo - na území obce sa nachádza zdravotné stredisko (všeobecný lekár, detský lekár, ženský lekár, zubný lekár) a lekáreň.

Sociálna starostlivosť - Dom sociálnych služieb pre dospelých, ADOS - opatrovateľská služba.

Na území obce majú prevádzku pošta, polícia, úrad práce a sociálnych vecí, knižnica, nachádzajú sa tu pobočky banky, poisťovne, požiarna zbrojnica, kostol, cintorín a dom smútku.

Pre športovo-rekreačnú činnosť na území obce Zákamenné slúžia nasledovné športové zariadenia: Areál ZŠ - telocvičňa, futbalové ihrisko, ľahkoatletická dráha,

volejbalové ihrisko, mimo areál ZŠ - futbalové ihrisko, 2 x tenisové ihrisko, ihrisko - Babinec, stredisko bežeckých lyžiarskych tratí, lyžiarske stredisko Kýčera.

Na území obce prevádzkuje svoju činnosť sieť zariadení základnej občianskej vybavenosti - nákupné stredisko Kýčera, potravinárske a iné predajne, predajne v polyfunkčných objektoch, zariadenia verejného ubytovania - penzióny, turistická ubytovňa, ubytovanie v súkromí, zariadenia verejného stravovania - reštaurácia, kaviareň a vináreň v nákupnom stredisku Kýčera.

V blízkosti navrhovanej činnosti v existujúcej priemyselnej zóne sa nachádza reštaurácia Kamenec a ČS PHM Anton Klimčík.

Navrhovaná činnosť sa nachádza z hľadiska platnej územnoplánovacej dokumentácie obce Zákamenné v polohe doplnku č. D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okáľka.

3.9 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Obec Zákamenné patrí do regiónu Orava. Na severe je región Orava ohraničený Oravskými Beskydami, ktoré sú zároveň hranicou s Poľskom, na juhu je obkolesená Chočskými vrchmi, na západe výbežkami Malej Fatry, Kysuckej vrchoviny a Kysuckých Beskýd, na juhovýchode je lemovaný hrebeňmi Západných Tatier - Roháčov. Orava má prevažne lesnatý ráz s vysokou členitosťou reliéfu, Horná Orava patrí do CHKO Horná Orava, do územia TANAP-u patria Roháče, na územie Oravy zasahujú časti Národného parku Malá Fatra a CHKO Veľká Fatra.

Súčasný prírodný a rekreačný potenciál potenciál v Zákamennom nie je dostatočne využívaný. Výhodou obce je atraktívne a nenarušené prírodné prostredie, dobrý prístup individuálnou dopravou, ktorý sa po dobudovaní diaľnice na Považí ešte zlepší, blízkosť poľského územia. Aj keď v súčasnosti ponuka produktov a služieb v obci nie je dostatočne široká, má dostatok priestorov v intraviláne i v extraviláne, ktoré v budúcnosti môžu vytvoriť dostatočnú a príťažlivú ponuku zimných a letných aktivít. Zákamenné má vhodné priestory na zjazdové lyžovanie, na zjazdovky rôznej náročnosti, ktoré umožňujú perspektívne vybudovanie konkurencie schopného lyžiarskeho strediska rekreačného a komerčného charakteru. Oproti iným strediskám má Zákamenné výhodu v tom, že nie je zasiahnutá živelnou výstavbou a nekoncepčným rozvojom turizmu, Ďalšou výhodou je veľký priestor, ktorý vytvára možnosti pre široké spektrum turistických aktivít.

Prírodné zaujímavosti obce sú predovšetkým v krajinnej scenérii, ktorú vytvára geomorfológia terénu, trasy vodných tokov, striedanie lesov, lúk, pasienkov, polí, vysokej a nízkej zelene. Výhľady na Roháče, staré lipy kolo kostola a pri kalvárii, pri Trojici , starý Brest (Oravice - Florkova jama) sú dôkazom, že tunajší človek je súčasťou prírodného prostredia. Aktivity ako je turistika (pešia, cyklo) je možné prevádzať v oblasti Tanečníka - pamiatka úzkokoľajová železnica a smerom na Kysuce. Zaujímavý je chodník po štátnej hranici (Z Kysúc po Oravskú Polhoru), z ktorého sú zaujímavé výhľady na krajinu. Zimné športy sa rozvíjajú v časti Kýčera a Grúne. Poznávací turizmus môže využívať kultúrnohistorický potenciál územia. Tieto hodnoty sú zaujímavé aj z pohľadu návštevníka.

ÚPN-VÚC Žilinský kraj obec Zákamenné v rámci rekreácie zaraďuje do rekreačného krajinného celku Oravské Beskydy, rekreačného priestoru Zákamenné - 7.11. SRTS Zákamenné, typ II, význam - regionálny.

V ÚPN- VÚC Žilinský kraj záväzné regulatívy funkčného a priestorového usporiadania územia v oblasti rozvoja rekreácie a turistiky navrhujú vytvoriť v k. ú. Zákamenné regionálny a miestny funkčno - priestorový subsystém turistiky a rekreácie v súlade s prírodnými a civilizačnými danosťami kraja, ktorý zabezpečí každodennú a víkendovú rekreáciu obyvateľov kraja a vytvorí optimálnu ponuku pre turistiku poznávaciu, športovú a relaxačnú.

3.10 KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

Na administratívnom území obce Zákamenné a na jej katastrálnom území sa nachádzajú nasledovné národné kultúrne pamiatky (NKP), evidované v registri nehnuteľných KP, zapísaných v Ústrednom zozname pamiatkového fondu (ÚZPF), na ktoré sa vzťahuje pamiatková ochrana v zmysle Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu (pamiatkový zákon):

- Kalvária s kaplnkou ev. č. ÚZPF 263/0
- Rímsko-katolícky kostol Nanebovzatia Panny Márie ev. č. ÚZPF 262/0
- pamätník padlým v 1. a 2. svetovej vojne ev. č. ÚZPF 2 822/0
- pamätník /Rowlandov kameň) ev. č. ÚZPF 2 822/0
- pamätník /Rowlandov kameň - hraničný) ev. č. ÚZPF 2 869/0

K pamätihodnostiam tiež patrí kamenná socha sv. Jána Nepomúckeho z 18. storočia, socha Piety z 19. storočia

Na uvedené nehnuteľné NKP sa vzťahuje ochrana vyplývajúca z pamiatkového zákona dotýkajúca sa individuálnej ochrany vlastnej veci ako aj ochrany vyplývajúcej z povinnosti trvalého udržiavania vhodného prostredia kultúrnej pamiatky, podľa § 27 pamiatkového zákona, umožňujúceho využívanie a prezentáciu NKP spôsobom, ktorý zodpovedá jej pamiatkovej hodnote. všeobecnou podmienkou ochrany je individuálny prístup ku každému objektu NKP a jej prostrediu s cieľom

zachovania jej špecifických hodnôt, jedinečnosti, ako hodnôt prostredia, do ktorého je situovaná. Žiadna z uvedených NKP nemá právoplatne vyhlásené a právne účinné ochranné pásmo.

3.11 ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Na hodnotenej lokalite ani v jej blízkom okolí nie sú evidované žiadne archeologické náleziská.

3.12. PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

Vo vlastnom riešenom území ani v jeho okolí nie sú evidované ani známe žiadne paleontologické náleziská, nenachádzajú sa tu ani významné geologické lokality.

4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

4.1 OVZDUŠIE

Emisie

Kvalita ovzdušia v oblasti záujmového územia je ovplyvňovaná existujúcimi malými, strednými a veľkými zdrojmi znečistenia nachádzajúcimi sa širšom riešenom území. Okrem toho sa na stave kvality ovzdušia podieľa automobilová doprava a vplyv emisií zo vzdialených zdrojov. Podiel veľkých zdrojov sa prejavil hlavne na regionálnom znečistení ovzdušia.

Tab. č. 12 Množstvo emisií a merné územné emisie základných znečisťujúcich látok vypustených z veľkých a stredných stacionárnych zdrojov v okrese Námestovo (2016 - 2018)

Rok	Emisie (t/rok)				Merné územné emisie (t/rok.km^2)			
	TZL	SO_2	NO_x	CO	TZL	SO_2	NO_x	CO
2016	17,676	17,925	22,239	74,814	0,03	0,03	0,03	0,11
2017	19,668	21,974	22,927	78,902	0,03	0,03	0,03	0,11
2018	15,882	13,681	20,833	61,982	0,02	0,02	0,03	0,09

Zdroj: SHMÚ

Oproti predchádzajúcemu obdobiu sa v roku 2018 v okrese Námestovo zaznamenal mierny pokles emisií.

Kvalita ovzdušia v regióne záujmového územia je ovplyvňovaná existujúcimi zdrojmi znečisťovania nachádzajúcimi sa priamo v zastavanom území obce Zákamenné, ale i v jeho širšom okolí. Významný podiel na znečistení ovzdušia v území má najmä vplyv emisií zo vzdialených zdrojov a tranzitná doprava. Celkovo katastrálne územie Zákamenné a okolité územie z pohľadu znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia vyznieva pomerne priaznivo. Na znečistení ovzdušia sa podieľajú aj lokálne zdroje - kúreniská na tuhé palivo. Ani jeden z prevádzkovateľov zdrojov znečistenia v okrese Námestovo nepatrí k 10-tim najväčším znečisťovateľom v rámci Žilinského kraja.

V navrhovanou činnosťou dotknutom území ako najvýznamnejší zdroj znečisťovania ovzdušia vystupuje tranzitná doprava na okolitých cestných komunikáciách (najmä cestné komunikácie II/520 a III/2270) a miestne priemyselné prevádzky.

Imisie

Meranie znečistenia ovzdušia na území obce Zákamenné ani v jej širšom okolí sa nevykonáva, na území okresu nie je zriadená žiadna monitorovacia stanica zaradená do národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia. Najbližšie lokality, kde sa monitoruje znečistenie ovzdušia sú v Ružomberku, Žiline resp. Martine. Výsledky z týchto monitorovacích staníc sa na navrhovanou činnosťou dotknuté územie nedajú extrapolovať.

4.2 POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Povrchové vody

Kvalita povrchových vôd územia

V súčasnosti sa SR nachádza v štádiu zmien v hodnotení stavu povrchových vôd podľa požiadaviek Rámcovej smernice o vode 2000/60/ES. V minulosti sa ako primárny nástroj pre hodnotenie kvality vôd používala STN 75 7221 „Kvalita vody. Klasifikácia kvality povrchových vôd," ktorá bola Slovenským ústavom technickej normalizácie dňom 01. 03. 2007 zrušená. V súčasnosti sú sledované kvalitatívne ukazovatele v monitorovacom mieste hodnotené podľa § 3, ods. 3 nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. v znení NV č. 359/2022 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Kvalitatívne ukazovatele povrchových vôd sú monitorované podľa schváleného programu monitorovania stavu vôd na príslušný rok.

Monitorovanie a hodnotenie kvality povrchových vôd sa v širšom riešenom území prevádza len na toku Biela Orava, a to v mieste odberu Pod Lokcou (rkm 3,90). Na ostatných tokoch riešeného územia sa kvalita vody nemonitoruje.

V najbližšom sledovanom profile Biela Orava - Pod Lokcou (rkm 3,90) boli v sledovanom období (posledné verejne prístupné informácie na www.shmu.sk, v uvedenom období hodnotené ešte podľa NV č. 296/2005 Z. z.) vyhodnotené ako nevyhovujúce tieto základné fyzikálno-chemické ukazovatele: reakcia vody, koliformné baktérie, fekálne streptokoky, aktívny chlór, dusitanový dusík. V ostatných ukazovateľoch kvalita vody vyhovuje resp. neboli sledované. Podľa STN 75 7221 na základe zistených hodnôt ukazovateľov koliformné baktérie a fekálne streptokoky, bol profil v sledovanom období zaradený do IV. triedy kvality.

V roku 2021 profil Biela Orava - Pod Lokcou (rkm 3,90) bol hodnotený podľa NV SR 269/2010 Z. z., v sledovanom období boli zo sledovaných ukazovateľov vyhodnotené ako nevyhovujúce ukazovatele reakcia vody a dusitanový dusík.

Južne od posudzovaného územia preteká rieka Biela Orava. Pre účely posudzovanej navrhovanej činnosti boli na SVP, š.p. vyžiadané kvalitatívne údaje o recipiente - viď nižšie:

Údaje poskytnuté SVP, š.p. (zn. CS SVP OZ PN 5850/2023/2)

Recipient:	Biela Orava
Hydrologické číslo :	4-21-03-012
Profil:	Zákamenné, rkm 18,84
Kvalitatívne údaje prehodnotené pri Q_{355}	
BSK_5 (biochemická spotreba kyslíka)	1,50 mg/l
$CHSK_{Cr}$ (chemická spotreba kyslíka)	10,00 mg/l
$N\text{-}NH_4$ (amoniakálny dusík)	0,04 mg/l

Podzemné vody

Kvalita podzemných vôd posudzovaného územia obce Zákamenné je ovplyvnená antropogénnym znečistením (priemysel, osídlenie, poľnohospodárstvo).

V rámci pozorovacej siete SHMÚ na systematické sledovanie kvality podzemných vôd národného monitorovacieho programu spadá riešené i širšie záujmové územie do sledovanej oblasti „Kvalita podzemných vôd v útvare SK 100500P Medzirnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov. Priamo vo vlastnom území ani jej širšom okolí sa nenachádza žiaden pozorovací objekt siete

SHMÚ. Najbližším monitorovaným objektom k hodnotenej lokalite je prevádzkový vrt č. 43490 Podbiel, ktorý sa nachádza v území bez korelácie a bez hydrologickej súvislosti s hodnoteným územím navrhovanej činnosti.

Kvalita podzemných vôd na základné znečisťujúce látky v posudzovanej lokalite (lokalizácia navrhovanej činnosti) nebola skúmaná. Vzhľadom na súčasný charakter využitia lokality nie je predpoklad kontaminácie podzemných vôd.

Priamo v riešenom území sa nenachádzajú zdroje vody určené na hromadné zásobovanie.

4.3 KONTAMINÁCIA PÔD A PÔDY OHROZENÉ ERÓZIOU

Neschopnosť pôdneho ekosystému tlmiť negatívne účinky prirodzenej a antropickej povahy, ktoré ovplyvňujú vlastnosti a funkcie pôd a jej schopnosť regenerovať sa nazývame zraniteľnosť pôd. Okrem erózie, kvalitu pôd a jej funkcie ohrozuje kontaminácia cudzorodými látkami.

Kontaminácia pôd

Pod kontamináciou pôdy sa rozumie prekročenie najvyššej prípustnej hodnoty obsahu prvkov a zlúčenín v pôde sledovaných v ČMS Pôda.

V riešenom území sa vyskytujú pôdy zaradené do kategórie nekontaminované pôdy, a to podkategória relatívne čisté pôdy.

Priamo na riešenej lokalite ani v jej okolí riešenej lokality kontaminácia pôd nebola zisťovaná.

Pôdy ohrozené eróziou

Potenciálny (možný) odnos pôdy je predpokladaný odnos pôdy, vyjadrený v mm/rok, ku ktorému by došlo v prípade, že by skúmaná plocha nebola porastená nijakým vegetačným krytom.

Pôdy vlastnej lokality sú zaradené do kategórie pôd so žiadnou až slabou aktuálnou vodnou eróziou pôdy.

4.4 HORNINOVÉ PROSTREDIE

V priestore záujmovej lokality sa v súčasnosti znečistenie horninového prostredia nepredpokladá. Hodnotený priestor je v súčasnosti pre poľnohospodárske účely (občasné prepásanie a kosenie) a nezastavaný. Spôsob doterajšieho využívanie územia nepredpokladá žiaden významný negatívny vplyv na znečistenie horninového prostredia.

4.5 SKLÁDKY

Obec Zákamenné produkuje tuhý komunálny odpad v množstve cca 950 ton/ročne. Vývoj vzniku TKO v obci v rokoch 2011 - 2015 mal stúpajúci charakter s maximálnou hodnotou v roku 2015 na úrovni 948,3 t, s priemernou ročnou produkciou cca 138

kg/obyvateľ obce. Uvedená hodnote je v tomto sledovanom období pod hranicou celoslovenského priemeru (rok 2015 - 348 kg/obyvateľ SR). Z celkového množstva vzniknutého TKO v obci v rokoch 2011 - 2015, t.j. 3 764,89 t bolo zneškodnených skládkovaním 2 686 t, čo predstavuje 71,4 % podiel zneškodňovania. Materiálovo zhodnotených bolo 1 078,29 t, čo predstavuje 28,6 % podiel zhodnocovania na celkovom nakladaní s TKO v obci v tomto období.

Obec Zákamenné má zavedený separovaný zber komunálneho odpadu v komoditách sklo, papier a lepenka, plasty, viacvrstvové kombinované materiály, textílie, kovy, žiarivky, batérie a akumulátory a elektrozariadenia.

Vývoz komunálneho odpadu v obci Zákamenné zabezpečuje spoločnosť Združenie BIELA ORAVA pre všestranný rozvoj obcí regiónu Biela Orava, s ktorou má obec uzatvorenú zmluvu.

Zberný dvor je umiestnený na Hlavnej ulici 311/79 v blízkosti Roľníckeho družstva, občania obce Zákamenné tu môžu odovzdať vyseparované odpady.

Nakladanie s komunálnym odpadom a s drobným stavebným odpadom a spôsob separovaného zberu jednotlivých zložiek komunálneho odpadu na území obce Zákamenné upravuje VZN č. 1/2016 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na území obce Zákamenné v znení doplnkov č. 1 až č. 3/2016 a Dodatok č. 4/2020 k VZN č. 1/2016 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na území obce Zákamenné.

V navrhovanou činnosťou hodnotenom priestore sa nenachádza žiadna nelegálna skládka odpadov.

4.6 ENVIRONMENTÁLNA REGIONALIZÁCIA

Environmentálna regionalizácia SR na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov vymedzila 5 stupňov kvality životného prostredia - prostredie vysokej kvality, prostredie vyhovujúce, prostredie mierne narušené, prostredie narušené a prostredie silne narušené. Za ohrozené oblasti územia SR z hľadiska ŽP podľa environmentálnej regionalizácie označujeme tie územia, na ktoré sa viaže súčasne 4. a 5. stupeň kvality životného prostredia.

Hodnotené územie je súčasťou regiónu environmentálnej kvality s nenarušeným prostredím č. 12 Hornopovažský región, pre hodnotené územie je stanovený stupeň prostredia s vysokou environmentálnou kvalitou.

4.7 ENVIRONMENTÁLNE ZÁŤAŽE

Na území Obce Zákamenné je na základe Informačného systému environmentálnych záťaží evidované evidovaná 1 lokalita s environmentálnou záťažou - NO (002) Zákamenné - ČS PHM Slovnaft (register C, identifikátor SK/EZ/NO/1366) - jedná sa o sanovanú lokalitu. Lokalita sa nachádza vo východnej časti k.ú obce a to mimo riešené územie.

S pravdepodobnou environmentálnou záťažou (register A) resp. s environmentálnou záťažou (register B) resp. environmentálne záťaže vyradené z registrov (register D) na území obce Zákamenné nie sú evidované žiadne záťaže.

4.8 RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠSTVO

Rastlinstvo i živočíšstvo je vytláčané do miest s menšou degradáciou pôvodných biotopov, resp. do zbytkov lokálnych zachovalých biotopov - refúgií. Celkovo môžeme konštatovať, že kvalita bioty priamo v priestore plánovanej zástavby je pomerne nízka. Hodnotená lokalita je nezastavaná, v súčasnosti je využívaná pre poľnohospodárske účely (občasné prepásanie a kosenie). Priamo v lokalite na hodnotenom pozemku sa nevyskytujú žiadne ochranársky významnejšie spoločenstvo rastlín. Zo živočíchov sa v hodnotenom areáli vyskytujú najmä druhy poľnohospodárskej krajiny a druhy migrujúce z okolitých biotopov. K významným biotopom v hodnotenom území sa radí prítomnosť recipientu Biela Orava (RBk), ktorý v území zabezpečujú ekologické funkcie a predstavujú najmä životný priestor a útočisko pre hydrické ale i ostatné druhy živočíchov. Významným biotopom najmä živočíchov sú okolité lesné porasty a plochy lúčnych biotopov.

4.9 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE ČLOVEKA

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotnej starostlivosti ako aj životné prostredie. K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky, patrí úmrtnosť - mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale bezprostredne ju ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva.

Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v okrese Námestovo v závislosti od pohlavia je možné pozorovať nadúmrtnosť mužov. Starnutie populácie sa odráža aj v úmrtnosti podľa príčin smrti, kde jednoznačne dominujú choroby obehovej sústavy. V úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak i v okrese Námestovo dlhodobo dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca a úmrtnosť na nádorové ochorenia, menej na choroby tráviacej sústavy a na choroby dýchacej sústavy. Ďalším významným faktorom z hľadiska úmrtnosti sú poranenia, otravy a niektoré iné následky vonkajších príčin. V poslednom období je evidovaný nárast alergických ochorení, čo je typické i pre populáciu celého Slovenska.

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 ZÁBER PÔDY

Navrhovaná činnosť sa nachádza na území obce Zákamenné v rovnomennom katastrálnom území, lokalizovaná je na juhozápadnom okraji zastavanej časti obce. Stavba je situovaná na parcelách KN-C č. 5770/1, 5770/6, 5768/1, 5769 a 5772 (všetko druh pozemku trvalý trávny porast). Celková plocha pozemku je 40 044 m^2.

Hodnotená činnosť má nasledovnú požiadavku na plochu:

Zastavané plochy	16 299 m^2
Spevnené plochy	12 331 m^2
Zatrávnené plochy	11 414 m^2

Pre stavebné objekty lokalizované na parcelách KN-C č. 5770/1, 5770/6, 5768/1, 5769 a 5772 (druh pozemku - trvalý trávny porast) je potrebné realizovať trvalé i dočasné vyňatie z poľnohospodárskej pôdy, požiadavku na vyňatie upresní projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie a následne pre stavebné povolenie.

Záber poľnohospodárskej pôdy navrhovanou činnosťou dotknutého územia rieši ÚPN-O Zákamenné - Zmeny a doplnky č. 3, kde uvedená lokalita je súčasťou predpokladaného použitia poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske využitie pre navrhovaný urbanistický priestor Nižná Okálka - Záber č. D3.2 Výroba a sklady Nižná Okálka (funkčné využitie Výroba a sklady (4) + komunikácie, celkový záber 4,0623 ha) a záber č. D3.1 Občianska vybavenosť Nižná Okálka (funkčné využitie Občianska vybavenosť (2) + komunikácie, celkový záber 1,9366 ha).

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná mimo lesnú pôdu, k jej záberu nedochádza.

1.2 SPOTREBA VODY

Potreba pitnej vody

Výpočet potreby vody pre navrhovanú činnosť je prevedený podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z. zo 14. 11. 2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií a podľa Úpravy MP SR č. 477/99-810.

Pracovníci v administratíve a sklade (á 60 l/os/deň):	80 zam.
Spolu pracovníci za deň:	80 zam/deň (10 hod)

Priemerná denná potreba pitnej vody - Q_d

Q_d= 80 x 60 = 4 800 l/deň = 4,8 m^3/deň (10 hod) = 480 l/hod = 0,13 l/s

Maximálna denná potreba pitnej vody - Q_{maxd}

$Q_{maxd} = Q_D . k_d$ = 4,8 x 1,6 = 7,68 m^3/deň (10 hod) = 0,21 l/s

Maximálna hodinová potreba pitnej vody - Q_{maxh}

$Q_{maxh} = Q_{maxd} \times k_h =: 0,21 \times 2,0 = 0,43$ l/s

Ročná potreba pitnej vody - Q_r

$Q_r = Q_d$ x poč. prac. dní/rok = 4,8 m^3/deň x 300 prac. dní/rok = 1 440 m^3/rok

Predpokladaná celková ročná potreba pitnej vody pre celú navrhovanú činnosť je cca 1 440 m^3/rok.

Požiarna voda

Podzemná požiarna nádrž s využiteľným objemom minimálne 45 m^3 zabezpečí po dobu 30 minút (podľa § 4 ods. 1 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z.) odber požiarnej vody s výdatnosťou minimálne 720 l/min a pretlakom na poslednom hydrante 0,25MPa. Výkon čerpacej stanice bude dimenzovaný minimálne na odber 25 l/s cez nadzemné hydranty pri tlaku 0,25 MPa v najnepriaznivejšom mieste. ČS PO bude odoberať vodu na hasenie z požiarnej nádrže PN.

1.3 SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE

1.3.1 Suroviny

Použité suroviny a materiály

Počas realizácie výstavby navrhovanej činnosti „Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka“ a jej jednotlivých stavebných objektov budú použité bežné stavebné suroviny a materiály.

Jedná sa o:

- železobetónové prefabrikáty (stĺpy, priečniky, nosníky)
- betónové zmesi do monolitických železobetónových plôch
- zakladanie - pilóty so základovými hlavicami
- porobetónové tvárnice
- drevo: drevené hranoly, dosky
- oceľ (oceľový skelet), pozinkované oceľové konštrukcie, oceľové stĺpy, valcované profily a rúry, oceľové bezošvé potrubia a rúry, pozinkovaný oceľový plech
- hliníkový plech
- izolačné materiály, minerálna vlna, polystyrén, parotesná izolácia, PUR panely, hydroizoločná strešná fólia, izolačná fólia proti zemnej vlhkosti
- fasádne tieniace lamely
- polyetylénové fólie
- sadrokartón, omietkové zmesi
- sadrokartónový stropný systém
- keramický obklad, dlaždice, podlahová krytina
- okenné konštrukcie na fasáde - hliníkový rámový profil s tepelno - izolačným zasklením
- exteriérové dverné konštrukcie - navrhnuté z hliníkových profilov
- vnútorné dvere, kovanie, žaluzie
- konštrukčne sú objekty riešené ako skeletový nosný systém
- obvodový plášť - fasádny sendvičový panel s tepelnou izoláciu
- strešná krytina
- fotovoltaický systém - predpríprava
- farby, náterové zmesi

- VZT zariadenie
- elektroinštalačný materiál
- vodoinštalačný materiál, plastové rúry (vodovodné prípojky, kanalizácia, kanalizačné šachty)
- kondenzačné kotle na pelety, kúrenarský inštalačný materiál a systémy vykurovania a prípravy TÚV
- slaboprúdové rozvody a systémy
- polyuretánová tesniaca pena, silikónový tmel
- betónové obrubníky, geotextília, drvené kamenivo, štrkodrva, štrkopiesok, piesok, cementový betón, betónová zámková dlažba
- ORL, prvky dažďovej kanalizácie
- oplotenie - plotové poplastované dielce, stĺpiky
- zemina
- parková tráva, dreviny
- a iné

Celková potreba surovín a materiálov pre navrhovanú činnosť ako aj ich presná špecifikácia podľa stavebných objektov budú súčasťou podrobnej projektovej dokumentácie stavby.

1.3.2 Energetické zdroje

Elektrická energia

Energetická bilancia

SO 01 Objekt "A":

Inštalovaný príkon P_i	227 kW
Koeficient súčasnosti	0,9
Súčasný príkon P_s	204 kW

SO 02 Objekt "B":

Inštalovaný príkon P_i	289 kW
Koeficient súčasnosti	0,9
Súčasný príkon P_s	260 kW

SO 03 Objekt "C":

Inštalovaný príkon P_i	454 kW
Koeficient súčasnosti	0,9
Súčasný príkon P_s	408 kW

SO 04 Objekt "D":

Inštalovaný príkon P_i	335 kW
Koeficient súčasnosti	0,9
Súčasný príkon P_s	301 kW

Areálové rozvody:

Inštalovaný príkon P_i	20 kW
Koeficient súčasnosti	0,5
Súčasný príkon P_s	14 kW

Areálové osvetlenie:

Inštalovaný príkon P_i	10 kW
Koeficient súčasnosti	1,0
Súčasný príkon P_s	10 kW

Areál spolu:

Súčasný príkon pre všetky objekty spolu P_{ss}	1 197 kW
Koeficient súčasnosti pre všetky objekty	0,9
Prepočítaný súčasný príkon pre všetky objekty P_{ssp}	1 077,3 kW

Meranie spotreby elektrickej energie bude zriadené v rozvádzači merania USM umiestneného na stene navrhovanej trafostanice EH5. Meranie spotreby elektrickej energie bude zriadené z NN rozvádzača trafostanice, kde budú montované MTP (meracie transformátory prúdu)s prevodom 1000/5A s triedou presnosti 0,5 %, 10 VA úradne ciachované. Meranie spotreby jednotlivých odberných miest bude riešené v elektromerových rozvádzačov odberných miest, ktoré budú súčasťou elektrickej NN prípojky.

Plyn

Navrhovaná činnosť nemá požiadavku na odber plynu.

Teplo

Zásobovanie teplom bude z vlastného zdroja tepla a to v členení podľa stavebných objektoch.

Tepelný príkon bol určený na základe výpočtu tepelných strát objektov podľa STN EN 12831-1, požadovaných vnútorných teplôt a klimatických údajov pre riešené územie.

SO 01 Objekt "A"

Stenové obvod. konštrukcie halovej časti:	$U = 0{,}300\ W.m^{-2}.K^{-1}$
Stenové obvod. konštrukcie administr. časti:	$U = 0{,}240\ W.m^{-2}.K^{-1}$
Strešná konštrukcia:	$U = 0{,}140\ W.m^{-2}.K^{-1}$
Podlaha na teréne:	$U = 0{,}450\ W.m^{-2}.K^{-1}$
Brány halovej časti:	$U = 1{,}400\ W.m^{-2}.K^{-1}$
Okenné a dverné konštrukcie administr. časti:	$U = 0{,}800\ W.m^{-2}.K^{-1}$
Vonkajšia výpočtová teplota:	$\theta_e = -18$ °C
Tepelná strata administr. vstavkov:	$\Phi = 12{,}0$ kW
Tepelná strata halových častí:	$\Phi = 81{,}0$ kW
Vykurovací systém	Nútený vykurovací systém Max. teplotný spád vykurovacej vody 70/50 °C
Zdroje tepla:	2 x kondenzač. kotol na spaľ. peliet

Celkový menovitý tepelný výkon	90,0 kW
Celkový menovitý tepelný príkon	93,0 kW

SO 02 Objekt "B"

Stenové obvod. konštrukcie halovej časti:	$U = 0{,}300\ W.m^{-2}.K^{-1}$
Stenové obvod. konštrukcie administr. časti:	$U = 0{,}240\ W.m^{-2}.K^{-1}$
Strešná konštrukcia:	$U = 0{,}140\ W.m^{-2}.K^{-1}$
Podlaha na teréne:	$U = 0{,}450\ W.m^{-2}.K^{-1}$
Brány halovej časti:	$U = 1{,}400\ W.m^{-2}.K^{-1}$
Okenné a dverné konštrukcie administr. časti:	$U = 0{,}800\ W.m^{-2}.K^{-1}$
Vonkajšia výpočtová teplota:	$\theta_e = -18$ °C
Tepelná strata administr. vstavkov:	$\Phi = 24{,}0$ kW
Tepelná strata halových častí:	$\Phi = 108{,}0$ kW

Vykurovací systém	Nútený vykurovací systém Max. teplotný spád vykurovacej vody 70/50 °C
Zdroje tepla:	4 x kondenzač. kotol na spaľ. peliet

Celkový menovitý tepelný výkon	120,0 kW
Celkový menovitý tepelný príkon	124,0 kW

SO 03 Objekt "C"

Stenové obvod. konštrukcie halovej časti:	U = 0,300 $W.m^{-2}.K^{-1}$
Stenové obvod. konštrukcie administr. časti:	U = 0,240 $W.m^{-2}.K^{-1}$
Strešná konštrukcia:	U = 0,140 $W.m^{-2}.K^{-1}$
Podlaha na teréne:	U = 0,450 $W.m^{-2}.K^{-1}$
Brány halovej časti:	U = 1,400 $W.m^{-2}.K^{-1}$
Okenné a dverné konštrukcie administr. časti:	U = 0,800 $W.m^{-2}.K^{-1}$
Vonkajšia výpočtová teplota:	θ_e = -18 °C
Tepelná strata administr. vstavkov:	Φ = 46,0 kW
Tepelná strata halových častí:	Φ = 150,0 kW
Vykurovací systém	Nútený vykurovací systém Max. teplotný spád vykurovacej vody 70/50 °C
Zdroje tepla:	8 x kondenzač. kotol na spaľ. peliet

Celkový menovitý tepelný výkon	190,0 kW
Celkový menovitý tepelný príkon	198,0 kW

SO 04 Objekt "D"

Stenové obvod. konštrukcie halovej časti:	U = 0,300 $W.m^{-2}.K^{-1}$
Stenové obvod. konštrukcie administr. časti:	U = 0,240 $W.m^{-2}.K^{-1}$
Strešná konštrukcia:	U = 0,140 $W.m^{-2}.K^{-1}$
Podlaha na teréne:	U = 0,450 $W.m^{-2}.K^{-1}$
Brány halovej časti:	U = 1,400 $W.m^{-2}.K^{-1}$
Okenné a dverné konštrukcie administr. časti:	U = 0,800 $W.m^{-2}.K^{-1}$
Vonkajšia výpočtová teplota:	θ_e = -18 °C
Tepelná strata administr. vstavkov:	Φ = 12,0 kW
Tepelná strata halových častí:	Φ = 107,0 kW
Vykurovací systém	Nútený vykurovací systém Max. teplotný spád vykurovacej vody 70/50 °C
Zdroje tepla:	2 x kondenzač. kotol na spaľ. peliet

Celkový menovitý tepelný výkon	120,0 kW
Celkový menovitý tepelný príkon	124,6 kW

1.3.3 Dopravná infraštruktúra

Počas výstavby bude využitá sieť cestných komunikácií riešeného územia.

Stavebný objekt SO 06 Cesty a spevnené plochy rieši návrh účelových ciest, ktoré budú dopravne obsluhovať riešené územie. Dané účelové cesty sa napájajú na účelovú cestu navrhovanú v rámci predošlej etapy projektu obchodného a polyfunkčného centra

Nižná Okálka, ktorá sa ďalej napája na cestu II/520. Ďalším riešením stavebného objektu je návrh spevnených plôch, parkovacích stojísk a chodníkov.

Medzi jednotlivými halami je navrhnutá stredová účelová cesta so šírkou 7,00 m s dvojpruhovou obojsmernou premávkou (šírka jazdného pruhov je 2 x 3,50 m). Medzi danou cestou a fasádou objektu je navrhnutá spevnená plocha so šírkou 9,00 m (resp. 12,0 m východne od objektu C a 22,00 m západne od objektu D).

V úrovniach administratívnych vstavkoch sú navrhnuté parkovacie stojiská s kolmým spôsobom radenia s rozmermi min. 2,50 x 5,00 m resp. 3,50 x 5,00 m pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Južne od objektu B a C sú navrhnuté parkovacie stojiská pre osobné automobily s pozdĺžnym spôsobom radenia s rozmermi 2,20 x 6,00 m. Celkovo je v riešenom areáli navrhnutých 103 parkovacích stojísk pre osobné automobily.

Na prepojenie peších ťahov sú navrhnuté chodníky so šírkou min. 2,00 m, ktoré vedú od vstupov do jednotlivých vstavkov ku chodníku navrhnutom v rámci 1 .etapy riešeného územia (vedúci popri obchodnej prevádzky (SO 01)).

Celková plocha navrhovaných cementobetónových spevnených plôch je 10 921 m^2.

Celková plocha chodníkov je 1 311 m^2.

Bližšie popis problematiky dopravnej infraštruktúry je uvedený v kapitole II.8 Opis technického a technologického riešenia - časť SO 06 Cesty a spevnené plochy.

Posúdenie statickej dopravy

Výrobná časť:

- Počet zamestnancov 256
  (hala A = 32, hala B= 64, hala C= 128, hala D = 32)

Administratívna časť:

- Čistá administratívna plocha 542,24 m^2
  (hala A = 67,78 m^2, hala B = 135,56 m^2, hala C = 271,12 m^2, hala D = 67,78 m^2)
- Počet zamestnancov administratívy 64
  (hala A = 8, hala B = 16, hala C = 32, hala D = 8)

Typ prevádzky	Druh objektu podľa STN736110 v zmysle čl. 16.3.10, tab. 20:	úč. jednotka	1 stojisko pripadá na úč. jednotku	Parkovacie stojiská krátkodobé	Parkovacie stojiská dlhodobé
Kancelárie	Administratívne budovy a verejné inštitúcie	Čistá administratívna plocha [m^2]	25	542,24 : 25 : 4 = 5,42	
		Zamestnanci	4		64 : 4 = 16
Výroba	Priemyselný podnik	Zamestnanci	4		264 : 4 = 64
SPOLU				5,42	80
SPOLU parkovacie stojiská P_o				85,42	

$N = 1,1 . O_o + 1,1 . P_O . k_{mp} . k_d = 1,1 . 0 + 1,1 . 85,42 . 1,0 . 1,0 = 93,96$

k_{mp} *= 1,0 (ostatné územie)*

k_d *= 1,0 (súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce 40 : 60, IAD : ostatná doprava)*

Vyhodnotenie objektov:

Potrebný počet parkovacích stojísk:	94
Počet stojísk navrhovaných v rámci riešeného areálu:	103
Bilancia:	+ 9

Počet vyhradených parkovacích miest pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu - 11 stojísk

Pozn.: vyhradené parkovacie miesta pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu sú už započítané v celkovom navrhovanom počte parkovacích státí.

1.3.4 Technická infraštruktúra

Elektrina

Severne od riešeného územia sa nachádza vzdušné VN vedenie, ktorého trasa je v kolízii s investičným zámerom pripravovaného obchodného a polyfunkčného centra Nižná Okálka. Z tohto dôvodu sa pripravuje jeho preložka (rieši stavebný objekt SO 13 Preložka vzdušného VN vedenia v rámci investičného zámeru Obchodné a polyfunkčné centrum Nižná Okálka).

Predmetom staveného objektu SO 14 VN prípojka je VN káblová prípojka pre napojenie navrhovanej distribučnej trafostanice EH5 na existujúcu VN linku (rieši stavebný objekt SO 14 VN prípojka v rámci investičného zámeru Obchodné a polyfunkčné centrum Nižná Okálka).

Z dôvodu plánovanej výstavby v predmetnom areáli je potrebné vybudovať distribučný rozvod NN pre napojenie všetkých objektov a elektrických zariadení v exteriéri. Distribučný rozvod NN bude napájaný z NN rozvádzača novej kioskovej trafostanice. Rieši stavený objekt SO 15 NN distribučné rozvody.

Slaboprúdové rozvody v predmetnom areáli budú riešené ako predpríprava pre budúce napojenie na telekomunikačnú sieť. Predpríprava bude spočívať v uložení chráničky HDPE 50 do káblového výkopu a jej vyvedenie v miestach budúceho napojenia na telekomunikačnú sieť. Uvedenú problematiku rieši stavený objekt SO 16 Prípojka a areálový rozvod slaboprúdu.

Vonkajšie osvetlenie areálu rieši stavený objekt SO 17 Areálové osvetlenie. Osvetľovacia sústava bude zrealizovaná novými osvetľovacími stožiarmi príslušnej výšky a rozostupmi podľa svetelnotechnického výpočtu resp. LED reflektormi upevnenými na fasáde.

Elektrické prípojky NN k jednotlivým odberným miestam budú realizované novým zemným káblovým vedením typu NAYY-J resp. AYKY-J príslušnej dimenzie (rieši SO 18 NN prípojky).

Areálové rozvody NN budú realizované novým zemným káblovým vedením typu NAYY-J resp. AYKY-J, CYKY-J príslušnej dimenzie, budú začínať v elektromerových rozvádzačoch RE alebo v rozvádzačoch umiestnených v riešených objektoch. Rieši stavený objekt SO 19 Areálový rozvod NN.

Problematiku technickej infraštruktúry týkajúcej sa riešenia oblasti elektro vo vzťahu k navrhovanej činnosti riešia stavebné objekty SO 14 VN prípojka, SO 15 NN distribučné rozvody, SO 16 Prípojka a areálový rozvod slaboprúdu, SO 17 Areálové osvetlenie, SO 18 NN prípojky a SO 19 Areálový rozvod NN - bližšie viď kapitola II.8 Opis technického a technologického riešenia, SO 14 VN prípojka, SO 15 NN distribučné rozvody, SO 16 Prípojka a areálový rozvod slaboprúdu, SO 17 Areálové osvetlenie, SO 18 NN prípojky a SO 19 Areálový rozvod NN.

Vodovod

Zásobovanie areálu vodou sa navrhuje z vlastného vodného zdroja (VZ) - vŕtanej studne. Vŕtaná studňa bude realizovaná na riešenom pozemku investora, okolo studne bude vyčlenené ochranné pásmo vodného zdroja. Problematika vodného zdroja bola pre celý areál lokality Nižná Okálka riešená podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v rámci posudzovania navrhovanej činnosti „Obchodné a polyfunkčné centrum Nižná Okálka“.

Od vodného zdroja budú trasované rozvody vodovodu do areálového vodovodu, z neho budú dovedené prípojky do navrhovaných objektov SO 01, SO 02, SO 03 a SO 04. V týchto objektoch bude potrubie areálového vodovodu napojené na vnútorné rozvody ZTI. Z areálového rozvodu vodovodu budú dovedené prípojky vody aj ku podzemnej požiarnej nádrži a k manipulačnej ploche.

Areálový vodovod sa zrealizuje z potrubného materiálu HDPE100 (polyetylénové tlakové potrubie). Dimenzia vodovodu bude D63 mm a D32 mm (tlaková rada potrubia PN10, SDR17).

V objektoch bude potrubie pitného vodovodu dovedené ku všetkým odberným miestam v rámci vnútorných rozvodov ZTI.

Vnútorný vodovod - rieši rozvody vnútorného pitného vodovodu a rozvody požiarneho vodovodu v objektoch SO 01, SO 02, SO 03 a SO 04. V jednotlivých stavebných objektoch budú vnútorné rozvody vodovodu realizované ako samostatné navzájom neprepojené rozvody.

Kanalizácia

Odpadové vody z areálu budú odvádzané delenou kanalizáciou. Samostatne budú odvádzané splaškové OV, samostatne budú odvádzané dažďové OV.

Vnútorná kanalizácia - rieši rozvody vnútornej splaškovej a vnútornej dažďovej kanalizácie v objektoch SO 01, SO 02, SO 03 a SO 04. V jednotlivých stavebných objektoch budú vnútorné rozvody kanalizácie realizované ako samostatné navzájom neprepojené rozvody.

Splašková kanalizácia

Splaškové odpadové vody z hlavných objektov hál (objekty A, B, C, D) budú odvádzané cez vnútorné rozvody splaškovej kanalizácie riešené v rámci ZTI do areálovej splaškovej kanalizácie. Areálovú splaškovú kanalizáciu budú tvoriť gravitačné stoky a prípojky profilu DN 300 až DN 150.

Splašková gravitačná kanalizácia sa vybuduje z kanalizačného potrubia PVC hrdlového hladkostenného. Kruhová tuhosť kanalizačného systému bude SN8. Spájanie hrdiel potrubia bude pomocou gumených krúžkov. Na splaškovej kanalizácii sa vybudujú revízne šachty s prefabrikovaným dnom.

Splaškové vody od zariaďovacích predmetov budú k jednotlivým stupačkám privádzané pripojovacím potrubím, ktoré bude vedené v murive, voľne pri stene príp. v podlahe a vyspáduje sa min. 3 %-ným spádom. Prevedenie vnútornej kanalizácie musí byť v súlade s STN 73 6760 a STN EN 12056. Po ukončení montáže potrubia sa prevedie skúška vodotesnosti a plynotesnosti.

Odvádzanie splaškových OV z riešeného areálu bude do areálovej ČOV situovanej v riešenom areáli na pozemku investora (areálová ČOV riešená v rámci SO 10 Areálová splašková kanalizácia investičného zámeru Obchodné a polyfunkčné centrum Nižná Okálka).

Dažďová kanalizácia

Areálová dažďová kanalizácia je riešená ako delená, oddelene sú odvádzané dažďové vody zo striech a oddelene odpadové vody zo spevnených plôch

Dažďová kanalizácia bude odvádzať vody z povrchového odtoku (dažďové) zo striech do dvoch retenčno vsakovacích nádrží VRN s objemom 525 m^3 a 355 m^3. Nádrže sú otvorené, zemné, situované v zeleni na južnej strane územia a na severnej strane haly D. Nádrž na južnej strane bola navrhnutá v rámci projektu susedného retailu (rieši stavebný objekt SO 11 Areálová dažďová kanalizácia zo striech v rámci investičného zámeru Obchodné a polyfunkčné centrum Nižná Okálka) a bude rozšírená o potrebnú kapacitu. Zrážkové vody budú vsakovať cez priepustné štrkové dno do podložia.

Odpadové vody z ciest a spevnených plôch budú odvádzané od žľabov a vpustov hlavnými zberačmi a ich prípojmi DN 200-DN 400 a následne zaústené do VRN cez výustné objekty. Pred napojením sa na trase osadia odlučovače olejov a ropných látok 2 x ORL 125 s max. výstupnou hodnotou NEL 0,1 mg/l.

Dažďová gravitačná kanalizácia sa vybuduje z kanalizačného potrubia PP hrdlového hladkostenného, korugovaného. Dimenzia kanalizačných stôk bude DN200 - DN500, dimenzia kanalizačných prípojok od ZTI bude DN150- DN400. Kruhová tuhosť kanalizačného systému bude SN8. Spájanie hrdiel potrubia bude pomocou gumených krúžkov. Na gravitačnej časti dažďovej kanalizácie sa vybudujú revízne šachty z prefabrikovaným dnom. Vstup do šácht bude z prefabrikovaných skruží, vrch šácht sa opatrí liatinovými kruhovými poklopmi Ø 600, zaťažovacej triedy D400. Na umožnenie vstupu do šácht sa v ich stenách osadia oceľové stúpadlá s PE povrchom.

Plyn

Navrhovaná činnosť nemá požiadavku na odber plynu.

Teplo a vetranie

Zásobovanie teplom

Zásobovanie teplom bude z vlastného zdroja tepla a to v členení podľa stavebných objektoch. Tepelný príkon pre jednotlivé objekty bol určený na základe zjednodušeného výpočtu tepelných strát objektov podľa STN EN 12831-1, požadovaných vnútorných teplôt a klimatických údajov pre riešené územie.

SO 01 Objekt "A"

Ako zdroj tepla pre účely vykurovania a prípravy TÚV je uvažovaný kondenzačný teplovodný kotol na spaľovanie peliet HERZ Pelletstar Condensation modular 45 s menovitým tepelným výkonom (13,0÷45,0) kW v počte 2 ks. Kotol bude inštalovaný v samostatnej technickej miestnosti prístupnej z halovej časti. Kotol pozostáva z telesa kotla, výmenníka tepla z ušľachtilej ocele, odťahového ventilátora spalín, roštového systému, násypky, chladiacej slučky proti prehriatiu a regulácie kotla. Zásobovanie kotla peletami bude manuálne.

Technické parametre kotla:

- názov kotla: HERZ Pelletstar Condensation modular 45
- palivo: drevené pelety s výhrevnosťou 18 MJ/kg priemer 6 mm, dĺžka 5 ÷30 mm
- menovitý tepelný výkon kotla: 45,0 kW
- menovitý tepelný príkon kotla: 46,7 kW
- účinnosť kotla pri 80/60 °C: 96,4 %

- objem násypky: 150 dm^3
- hodinová spotreba peliet: 9,4 kg/h
- vodný objem kotla: 135 dm^3
- maximálny prevádzkový pretlak: 300 kPa
- maximálna prevádzková teplota: 95 °C
- teplota spalín pri 80/60 °C: 54,4 °C
- hmotnostný tok spalín pri 80/60 °C: 108,4 kg/h
- obsah CO_2 pri 80/60 °C: 10,04 %
- pripojovacie el. napätie: 1 x 230 V, 50 Hz,
- elektrický príkon: 2,0 kW
- celková hmotnosť kotla: 620 kg
- celkový menovitý tepelný výkon (2 ks kotlov): 90,00 kW
- celkový menovitý tepelný príkon (2 ks kotlov): 93,4 kW
- celková hodinová spotreba peliet (2 ks kotlov): 18,8 kg/h

Na rozdeľovač a zberač vykurovacej vody budú napojené nasledovné vykurovacie okruhy, a to:

- okruh ÚK 1 - administratívna časť,
- okruh ÚK 2 - halová časť
- okruh TÚV

Maximálny teplotný spád vykurovacej vody je uvažovaný 70/50 °C. Súčasťou každého vykurovacieho okruhu bude obehové čerpadlo a súbor uzatváracích, vypúšťacích, regulačných a meracích armatúr.

SO 02 Objekt "B"

Ako zdroj tepla pre účely vykurovania a prípravy TÚV je uvažovaný kondenzačný teplovodný kotol na spaľovanie peliet HERZ Pelletstar Condensation modular 30 s menovitým tepelným výkonom (5,9÷30,0) kW v počte 4 ks. Kotol bude inštalovaný v samostatnej technickej miestnosti prístupnej z halovej časti. Kotol pozostáva z telesa kotla, výmenníka tepla z ušľachtilej ocele, odťahového ventilátora spalín, roštového systému, násypky, chladiacej slučky proti prehriatiu a regulácie kotla. Zásobovanie kotla peletami bude manuálne.

Technické parametre kotla:

- názov kotla: HERZ Pelletstar Condensation modular 30
- palivo: drevené pelety s výhrevnosťou 18 MJ/kg priemer 6 mm, dĺžka 5 ÷30 mm
- menovitý tepelný výkon kotla: 30,0 kW
- menovitý tepelný príkon kotla: 31,0 kW
- účinnosť kotla pri 80/60 °C: 96,8 %
- objem násypky: 106 dm^3
- hodinová spotreba peliet: 6,2 kg/h
- vodný objem kotla: 77 dm^3
- maximálny prevádzkový pretlak: 300 kPa
- maximálna prevádzková teplota: 95 °C
- teplota spalín pri 80/60 °C: 54,0 °C
- hmotnostný tok spalín pri 80/60 °C: 61,0 kg/h
- obsah CO_2 pri 80/60 °C: 10,25 %
- pripojovacie el. napätie: 1 x 230 V, 50 Hz,
- elektrický príkon: 2,0 kW
- celková hmotnosť kotla: 480 kg
- celkový menovitý tepelný výkon (4 ks kotlov): 120,0 kW
- celkový menovitý tepelný príkon (4 ks kotlov): 124,0 kW
- celková hodinová spotreba peliet (4 ks kotlov): 24,8 kg/h

Na rozdeľovač a zberač vykurovacej vody budú napojené nasledovné vykurovacie okruhy, a to:

- okruh ÚK 1 - administratívna časť,
- okruh ÚK 2 - halová časť
- okruh TÚV

Maximálny teplotný spád vykurovacej vody je uvažovaný 70/50 °C. Súčasťou každého vykurovacieho okruhu bude obehové čerpadlo a súbor uzatváracích, vypúšťacích, regulačných a meracích armatúr.

SO 03 Objekt "C"

Ako zdroj tepla pre účely vykurovania a prípravy TÚV je uvažovaný kondenzačný teplovodný kotol na spaľovanie peliet HERZ Pelletstar Condensation modular 20 (vstavok č. 1, 2, 3, 6 a 7) a HERZ Pelletstar Condensation modular 30 (vstavok č. 4, 5 a 8). Kotol bude inštalovaný v samostatnej technickej miestnosti prístupnej z halovej časti. Kotol pozostáva z telesa kotla, výmenníka tepla z ušľachtilej ocele, odťahového ventilátora spalín, roštového systému, násypky, chladiacej slučky proti prehriatiu a regulácie kotla. Zásobovanie kotla peletami bude manuálne.

Technické parametre kotla:

HERZ Pelletstar Condensation modular 20

- názov kotla: HERZ Pelletstar Condensation modular 20
- palivo: drevené pelety s výhrevnosťou 18 MJ/kg priemer 6 mm, dĺžka 5 ÷30 mm
- menovitý tepelný výkon kotla: 20,0 kW
- menovitý tepelný príkon kotla: 21,0 kW
- účinnosť kotla pri 80/60 °C: 96,8 %
- objem násypky: 106 dm^3
- hodinová spotreba peliet: 4,2 kg/h
- vodný objem kotla: 77 dm^3
- maximálny prevádzkový pretlak: 300 kPa
- maximálna prevádzková teplota: 95 °C
- teplota spalín pri 80/60 °C: 51,1 °C
- hmotnostný tok spalín pri 80/60 °C: 40,5 kg/h
- obsah CO_2 pri 80/60 °C: 10,25 %
- pripojovacie el. napätie: 1 x 230 V, 50 Hz,
- elektrický príkon: 2,0 kW
- celková hmotnosť kotla: 480 kg
- celkový menovitý tepelný výkon (5 ks kotlov): 100,0 kW
- celkový menovitý tepelný príkon (5 ks kotlov): 105,0 kW
- celková hodinová spotreba peliet (5 ks kotlov): 21,0 kg/h

HERZ Pelletstar Condensation modular 30

- názov kotla: HERZ Pelletstar Condensation modular 30
- palivo: drevené pelety s výhrevnosťou 18 MJ/kg priemer 6 mm, dĺžka 5 ÷30 mm
- menovitý tepelný výkon kotla: 30,0 kW
- menovitý tepelný príkon kotla: 31,0 kW
- účinnosť kotla pri 80/60 °C: 96,8 %
- objem násypky: 106 dm^3
- hodinová spotreba peliet: 6,2 kg/h
- vodný objem kotla: 77 dm^3
- maximálny prevádzkový pretlak: 300 kPa
- maximálna prevádzková teplota: 95 °C

- teplota spalín pri 80/60 °C: 54,0 °C
- hmotnostný tok spalín pri 80/60°C: 61,0 kg/h
- obsah CO_2 pri 80/60 °C: 10,25 %
- pripojovacie el. napätie: 1 x 230 V, 50 Hz,
- elektrický príkon: 2,0 kW
- celková hmotnosť kotla: 480 kg
- celkový menovitý tepelný výkon (3 ks kotlov): 90,0 kW
- celkový menovitý tepelný príkon (3 ks kotlov): 93,0 kW
- celková hodinová spotreba peliet (3 ks kotlov): 18,6 kg/h

Na rozdeľovač a zberač vykurovacej vody budú napojené nasledovné vykurovacie okruhy, a to:

- okruh ÚK 1 - administratívna časť,
- okruh ÚK 2 - halová časť
- okruh TÚV

Maximálny teplotný spád vykurovacej vody je uvažovaný 70/50 °C. Súčasťou každého vykurovacieho okruhu bude obehové čerpadlo a súbor uzatváracích, vypúšťacích, regulačných a meracích armatúr.

SO 04 Objekt "D"

Ako zdroj tepla pre účely vykurovania a prípravy TÚV je uvažovaný kondenzačný teplovodný kotol na spaľovanie peliet HERZ Pelletstar Condensation modular 60 s menovitým tepelným výkonom (13,0÷60,0) kW v počte 2 ks. Kotol bude inštalovaný v samostatnej technickej miestnosti prístupnej z halovej časti. Kotol pozostáva z telesa kotla, výmenníka tepla z ušľachtilej ocele, odťahového ventilátora spalín, roštového systému, násypky, chladiacej slučky proti prehriatiu a regulácie kotla. Zásobovanie kotla peletami bude manuálne.

Technické parametre kotla:

- názov kotla: HERZ Pelletstar Condensation modular 60
- palivo: drevené pelety s výhrevnosťou 18 MJ/kg priemer 6 mm, dĺžka 5 ÷30 mm
- menovitý tepelný výkon kotla: 60,0 kW
- menovitý tepelný príkon kotla: 62,3 kW
- účinnosť kotla pri 80/60 °C: 96,4 %
- objem násypky: 150 dm^3
- hodinová spotreba peliet: 12,5 kg/h
- vodný objem kotla: 135 dm^3
- maximálny prevádzkový pretlak: 300 kPa
- maximálna prevádzková teplota: 95 °C
- teplota spalín pri 80/60 °C: 56,6 °C
- hmotnostný tok spalín pri 80/60 °C: 131,0 kg/h
- obsah CO_2 pri 80/60 °C: 10,04 %
- pripojovacie el. napätie: 1 x 230 V, 50 Hz,
- elektrický príkon: 2,0 kW
- celková hmotnosť kotla: 620 kg
- celkový menovitý tepelný výkon (2 ks kotlov): 120,00 kW
- celkový menovitý tepelný príkon (2 ks kotlov): 124,0 kW
- celková hodinová spotreba peliet (2 ks kotlov): 25,0 kg/h

Na rozdeľovač a zberač vykurovacej vody budú napojené nasledovné vykurovacie okruhy, a to:

- okruh ÚK 1 - administratívna časť,
- okruh ÚK 2 - halová časť

- okruh TÚV

Maximálny teplotný spád vykurovacej vody je uvažovaný 70/50 °C. Súčasťou každého vykurovacieho okruhu bude obehové čerpadlo a súbor uzatváracích, vypúšťacích, regulačných a meracích armatúr.

Tab. č. 13 Sumarizácia zdrojov tepla za areál

Názov zdroja tepla	P. ks	Jednotkové hodnoty			Sumárne hodnoty		
		Menovitý tepelný výkon [kW]	Menovitý tepelný príkon [kW]	Hodinová spotreba peliet [kg/h]	Celkový menovitý tepelný výkon [kW]	Celkový menovitý tepelný príkon [kW]	Celková hod. spotreba peliet [kg/h]
SO 01 Objekt "A" Kondenzačný kotol HERZ Pelletstar 45	2	45,0	46,7	9,4	90,0	93,4	18,8
SO 02 Objekt "B" Kondenzačný kotol HERZ Pelletstar 30	4	30,0	31,0	6,2	120,0	124,0	24,8
SO 03 Objekt "C" Kondenzačný kotol HERZ Pelletstar 20 Kondenzačný kotol HERZ Pelletstar 30	5 3	20,0 30,0	21,0 31,0	4,2 6,2	100,0 90,0	105,0 93,0	21,0 18,6
SO 04 Objekt "D" Kondenzačný kotol HERZ Pelletstar 60	2	60,0	62,3	12,5	120,0	124,6	25,0
SPOLU					**528,0**	**540,0**	**108,2**

Podrobné dimenzovanie jednotlivých súčasti vykurovacích systémov – bude prevedené v rámci realizačnej projektovej dokumentácie.

Vetranie objektov

Príspevok vzduchotechniky, chladenia rieši komplexne vetranie a chladenie tak, aby bola zaistená pohoda a hygiena prostredia. Vzduchotechnika bude zabezpečovať nútené vetranie s prevádzkou vykurovanie, chladenie. Vzduchotechnické zariadenia nehradia tepelnú stratu objektu, tepelná strata zabezpečená profesiou ÚK.

Rozdelenie zariadení vzduchotechniky a chladenia vychádza z nasledujúcich hodnôt:

Miesto: Zákamenné
Zimná výpočtová teplota: -18 °C
Letná výpočtová teplota: +30 °C

Rozdelenie zariadení vzduchotechniky a chladenia:

SO 01 Objekt "A"

- Zariadenie č. 1: Vetranie šatní muži/ženy na prízemí, vstavok 1, 2
- Zariadenie č. 2: Vetranie priestoru upratovačky, vstavok 1, 2
- Zariadenie č. 3: Chladenie priestorov vstavku, vstavok 1, 2
- Zariadenie č. 4: Vetranie skladu A1, A2

SO 02 Objekt "B"

- Zariadenie č. 1: Vetranie šatní muži/ženy na prízemí, vstavok 1, 2, 3, 4
- Zariadenie č. 2: Vetranie priestoru upratovačky, vstavok 1, 2, 3, 4
- Zariadenie č. 3: Chladenie priestorov vstavku, vstavok 1, 2, 3, 4
- Zariadenie č. 4: Vetranie skladu B1, B2, B3, B4

SO 03 Objekt "C"

- Zariadenie č. 1: Vetranie šatní muži/ženy na prízemí, vstav. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
- Zariadenie č. 2: Vetranie priestoru upratovačky, vstavok 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
- Zariadenie č. 3: Chladenie priestorov vstavku, vstav. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
- Zariadenie č. 4: Vetranie skladu C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8

SO 04 Objekt "D"

- Zariadenie č. 1: Vetranie šatní muži/ženy na prízemí, vstavok 1, 2
- Zariadenie č. 2: Vetranie priestoru upratovačky, vstavok 1, 2
- Zariadenie č. 3: Chladenie priestorov vstavku, vstavok 1, 2
- Zariadenie č. 4: Vetranie skladu D1

Zariadenie č. 1: Vetranie šatní - Prívod čerstvého upraveného vzduchu bude zabezpečovať rekuperačná jednotka s elektrickým ohrievačom a filtráciou ktorá bude osadená nad podhľadom v šatni. Po nasatí vzduchu cez protidažďovú žalúziu prechádza tento čerstvý vzduch cez rekuperátor, kde sa ohreje teplom od odchádzajúceho odpadového vzduchu v rekuperátore, následne bude podľa potreby ohriaty el. ohrievačom v zime a ventilátorom po filtrácii dopravovaný VZT potrubím s tlmičmi hluku do obsluhovaného priestoru kde bude rozvedený pomocou distribučných prvkov - vírivých výustiek. Odvod vzduchu bude cez VZT potrubie s tlmičmi hluku do VZT jednotky, kde odovzdá teplo v rekuperátore prívodnému vzduchu a následne odchádza von do exteriéru cez výfukovú protidažďovú žalúziu. Vzduch bude odsávaný z vetraného priestoru vírivými výustkami. Odvod kondenzátu z jednotky bude riešený plastovým potrubím PPR ktoré bude napojené do pripraveného zaústenia do kanalizácie cez protizápachový uzáver. Potrubie bude namontované v spáde kvôli ľahkému odtoku kondenzátu.

Zariadenie č. 2: Vetranie priestoru upratovačky - Zariadenie bude zabezpečovať odvod vzduchu z priestoru upratovačky odvodný ventilátor bude inštalovaný pod stropom vetraného priestoru, bude obsahovať spätnú klapku, časový dobeh. Úhrada vzduchu bude cez dverové, prípadne stenové mriežky, prípadne požiarne stenové uzávery z okolitého priestoru. Množstvo odvádzaného vzduchu 80 m^3/h. Zariadenie zabezpečí výmenu vzduchu v priestore 8 x hodinu.

Zariadenie č. 3: Chladenie priestorov vstavku - Pre chladenie jednotlivých priestorov je navrhnuté zariadenie typu MULTISPLIT. Systém je zložený z jednej vonkajšej jednotky a vnútorných kazetových jednotiek v kancelárii a kuchynke. Vonkajšia jednotka bude umiestnená na streche objektu na konštrukcii s min. výškou 300 mm. Vnútorné kazetové jednotky budú osadené v podhľade. Vnútorné a vonkajšie jednotky budú prepojené Cu potrubím, v ktorom obieha chladivo R32 a komunikačným káblom. Rozvody chladiva budú izolované a vedené v podhľade. Potrubie na odvod kondenzátu bude zaústené do vnútornej kanalizácie - rieši ZTI. Potrubie kondenzátu pre vonkajšiu jednotku bude opatrené samoregulačným výhrevným káblom. (dodávka VZT). V každom priestore bude káblový prípadne infra ovládač na ovládanie vnútornej jednotky.

Zariadenie č. 4: Vetranie skladu D1 - Vetranie skladu je navrhnuté systémom odvodných ventilátorov inštalovanými nad strechou objektu. Odvod vzduchu ventilátormi, prívod vzduchu v lete netesnosťami objektu a otváraním vstupných brán - požiadavka investora, prípadne žalúziami s klapkami pri podlahe objektu. Ventilátory budú zapínané a regulované vlastnými regulátormi umiestnenými podľa požiadaviek investora. Výmena vzduchu pre časť skladovú je vypočítaná na 0,5-násobnú výmenu za hodinu. Pre zvýšenie teploty vzduchu v pobytovej zóne skladu budú inštalované pod stropom destratifikátory, regulácia bude upresnená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie - v projekte pre stavebné povolenie, prípadne realizačnom projekte.

Všetky výkonové parametre a požiadavky na profesie VZT budú uvedené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Všetky technické miestnosti profesie ÚK budú vetrané podľa požiadaviek profesie ÚK - výmenou 1,5 x hodinu prirodzeným spôsobom systémom potrubí a mriežok pri podlahe a pod stropom daných miestností.

Hlukový výkon od VZT zariadení nesmie prekročiť hraničné hodnoty stanovené platnou vyhláškou.

Budú prevedené také protihlukové opatrenia, ktoré zabránia šíreniu hluku do vonkajších priestorov i do vetraných miestností:

- Potrubné rozvody budú od vzduchotechnických strojov oddelené vložkami.
- Vzduchotechnické jednotky i potrubia budú inštalované na závesoch a podložené gumou.
- Rýchlosť prúdenia vzduchu v potrubí a distribučné elementy sú zvolené tak, aby nevznikal nadmerný hluk.
- Pre zabránenie prenosu hluku do stien bude potrubie v priestupoch vždy obalené minerálnou vatou. Začistenie omietky musí byť prevedené tak, aby nemohlo dochádzať k prenosu vibrácií.
- Medzi nosným rámom a vzduchotechnickou jednotkou je osadená tlmiaca guma.

1.4 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Nároky na pracovné sily budú spojené tiež s obdobím výstavby a realizácie jednotlivých stavebných objektov. Pracovná sila bude zabezpečená štandardnými spôsobmi dodávateľom stavebných prác.

Celkový predpokladaný počet pracovníkov pre hodnotenú navrhovanú činnosť je nasledovný:

- pracovníci v administratíve 64
- pracovníci v skladových a výrobných prevádzkach 256

1.5 INÉ NÁROKY

Pred začatím zemných prác musia byť v teréne vytýčené všetky podzemné inžinierske siete ich správcami. Pri práci v ich blízkosti je potrebné rešpektovať ich ochranné pásma a vyjadrenia správcov týchto sietí.

Z dôvodu odvodňovania zalesneného územia nad cestou križuje navrhovanou činnosťou dotknutý pozemok otvorený odvodňovací rigol, ktorý efektívne odvádza prebytočnú vodu z územia a zabraňuje erózii pôdy, tento rigol je zaústený do recipientu Biela Orava. Kvôli kolízii tohto rigolu s navrhnutou stavbou, jej spevnenými plochami, je nutné rigol odstrániť a nahradiť potrubím dimenzie DN500 z materiálu PP SN8. Potrubie sa napojí na priepust popod cestou a pokračuje v pôvodnej trase rigolu, na potrubí sa osadia revízne šachty. Potrubie je zaústené cez výustný objekt do recipientu Biela Orava. Zadanie rieši SO 12 Odvodňovacie potrubie.

Konečné úpravy v území - terénne a sadové úpravy plôch budú podľa jednotlivých etáp realizované k termínu odovzdania jednotlivých celkov do užívania podľa projektu sadových úprav.

2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1 ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Pri špecifikácii zdrojov znečistenia ovzdušia viazaných na navrhovanú činnosť vychádzame z rozpracovanej PD pre územné rozhodnutie (Mihálik, V. a kolektív, 2024) a doplňujúcich konzultácií s navrhovateľom a projektantom.

V období počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému obdobiu lokálne zvýšeného obsahu polietavého prachu vplyvom sekundárnej prašnosti zo staveniska. Pri odvoze a dovoze materiálu dôjde k nárastu objemu výfukových splodín v území v priestore výstavby a trasy prístupovej cesty. Všetko sa jedná vzhľadom na rozsah, etapizáciu i charakter prác o veľmi zanedbateľné množstvá emisií a to iba počas časovo krátkeho obdobia výstavby.

Potenciálnym zdrojom znečisťujúcich látok do ovzdušia pochádzajúcich z hodnotenej činnosti po uvedení do prevádzky bude:

- zásobovanie teplom,
- statická doprava viazaná na obchodné a polyfunkčné centrum - vonkajšie parkovisko - celkovo 113 parkovacích miest pre osobné automobily,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách k objektu a vnútro-areálových komunikáciách.

Zásobovanie teplom

Zásobovanie teplom bude z vlastného zdroja tepla a to v členení podľa stavebných objektoch. Tepelný príkon jednotlivých stavebných objektov bol určený na základe výpočtu tepelných strát objektov podľa STN EN 12831-1, požadovaných vnútorných teplôt a klimatických údajov pre riešené územie.

Zdroje znečisťovania ovzdušia:

Ako zdroj tepla pre účely vykurovania a prípravy TÚV sú uvažované kondenzačné teplovodné kotle na spaľovanie peliet Herz Pelletstar Condensation modular v nasledovnom členení po objektoch:

SO 01 Objekt "A"

- názov kotla: HERZ Pelletstar Condensation modular 45
- palivo: drevené pelety s výhrevnosťou 18 MJ/kg
- menovitý tepelný výkon kotla: 45,0 kW
- menovitý tepelný príkon kotla: 46,7 kW
- celkový menovitý tepelný výkon (2 ks kotlov): 90,00 kW
- celkový menovitý tepelný príkon (2 ks kotlov): 93,4 kW

SO 02 Objekt "B"

- názov kotla: HERZ Pelletstar Condensation modular 30
- palivo: drevené pelety s výhrevnosťou 18 MJ/kg
- menovitý tepelný výkon kotla: 30,0 kW
- menovitý tepelný príkon kotla: 31,0 kW
- celkový menovitý tepelný výkon (4 ks kotlov): 120,0 kW
- celkový menovitý tepelný príkon (4 ks kotlov): 124,0 kW

SO 03 Objekt "C"

HERZ Pelletstar Condensation modular 20

- názov kotla: HERZ Pelletstar Condensation modular 20

- palivo: drevené pelety s výhrevnosťou 18 MJ/kg
- menovitý tepelný výkon kotla: 20,0 kW
- menovitý tepelný príkon kotla: 21,0 kW
- celkový menovitý tepelný výkon (5 ks kotlov): 100,0 kW
- celkový menovitý tepelný príkon (5 ks kotlov): 105,0 kW

HERZ Pelletstar Condensation modular 30

- názov kotla: HERZ Pelletstar Condensation modular 30
- palivo: drevené pelety s výhrevnosťou 18 MJ/kg
- menovitý tepelný výkon kotla: 30,0 kW
- menovitý tepelný príkon kotla: 31,0 kW
- celkový menovitý tepelný výkon (3 ks kotlov): 90,0 kW
- celkový menovitý tepelný príkon (3 ks kotlov): 93,0 kW

SO 04 Objekt "D"

- názov kotla: HERZ Pelletstar Condensation modular 60
- palivo: drevené pelety s výhrevnosťou 18 MJ/kg
- menovitý tepelný výkon kotla: 60,0 kW
- menovitý tepelný príkon kotla: 62,3 kW
- celkový menovitý tepelný výkon (2 ks kotlov): 120,00 kW
- celkový menovitý tepelný príkon (2 ks kotlov): 124,0 kW

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia prílohy č. 1: Členenie, kategorizácia stacionárnych zdrojov a ich pravidlá, zoznam vybraných osobitných činností a ich charakteristiky sú jednotlivé kotolne v posudzovaných stavebných objektoch na základe projektovaných parametrov (menovitý tepelný príkon SO 01 Objekt "A" - 0,0934 MW, SO 02 Objekt "B" - 0,124 MW, SO 03 Objekt "C" - 0,198 MW, SO 04 Objekt "D" - 0,124 MW), ktoré sú súčasťou navrhovanej činnosti sú vzhľadom na prevádzkovú samostatnosť (prenájom celej haly podnikateľským subjektom) novými malými zdrojmi znečisťovania zaradené do kategórie:

1. Palivovo-energetický priemysel

1.1.3 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom do 0,3 MW

2.2 ODPADOVÉ VODY

Produkcia splaškovej vody

Splaškové vody

Množstvo splaškových odpadových vôd vychádza z dennej potreby vody, je zhodné s množstvom spotrebovanej pitnej a úžitkovej vody:

Priemerná denná produkcia splaškovej vody - Q_{spld}

Pracovníci v administratíve a sklade (á 60 l/os/deň): 80 zam.

Spolu pracovníci za deň: 80 zam/deň (10 hod)

Q_{spld} = 80 x 60 = 4 800 l/deň = 4,8 m^3/deň (10 hod) = 480 l/hod = 0,13 l/s

Maximálna denná produkcia splaškovej vody - $Q_{spldmaxd}$

$Q_{spldmaxd} = Q_{spld} . k_{max}$ = 0,13 x 3,0 = 0,39 l/s

Ročná produkcia splaškovej vody - Q_{spldr}

$Q_{spldr} = Q_d$ x poč. prac. dní/rok = 4,8 m^3/deň x 300 prac. dní/rok = 1 440 m^3/rok

Predpokladaná celková ročná produkcia splaškovej vody pre celú navrhovanú činnosť je cca 1 440 m^3/rok.

Odtok splaškových odpadových vôd

Výpočet je prevedený podľa výpočtu potreby vody

Priemerný denný prietok splaškových OV: Q_{24} = 0,13 l/s

Maximálny hodinový prietok: $Q_{h\ max} = Q_{24}$ x $k_{h\ max}$ = 0,13 x 3,0 = 0,39 l/s

$k_{h\ max}$ koeficient maximálnej hodinovej nerovnomernosti

Priemerný denný odtok splaškových OV z areálu : $Q_{odt.deň}$ = 4,8 m^3/deň

Odtokové množstvo dažďovej vody

Výpočet množstva dažďových, zrážkových odpadových vôd je podľa STN 756101 a STN EN 752:2008.

Pri výpočte množstva zrážkových vôd pre dimenzovanie kanalizácie je uvažované s návrhovým dažďom s periodicitou p = 0,2, s výdatnosťou smerodajného dažďa i = 207 l/s.ha pre čas T = 15 min. ombrografická stanica - Oravská Lesná.

Odpadové vody dažďové:

- strecha = 1,6299 ha x 1,0 x 207 l/s.ha = 337,39 l/s
- komunikácie a spevnené plochy = 1,0921 ha x 0,9 x 207 l/s.ha = 203,46 l/s
- chodníky = 0,1312 ha x 0,75 x 207 l/s.ha = 20,37 l/s
- zeleň = 0,9115 ha x 0,05 x 207 l/s.ha = 9,43 l/s

spolu = 570,65 l/s

2.3 ODPADY

Pri realizácii navrhovanej činnosti a následnej prevádzke sa predpokladá vznik odpadov kategórií (v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov):

Odpady vznikajúce počas výstavby

Tab. č. 14 Odpady vznikajúce počas výstavby

Číslo skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
8	**Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania náterových hmôt (farieb, lakov a smaltov), lepidiel, tesniacich materiálov a tlačiarenských farieb**	
08 01	**Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania a odstraňovania farieb a lakov**	
08 01 11	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N
08 04	**Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania lepidiel a tesniacich materiálov vrátane vodotesniacich výrobkov**	
08 04 09	Odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N
08 04 10	Odpadové lepidlá a tesniace materiály iné ako uvedené v 08 04 09	O

Tab. č. 14 Odpady vznikajúce počas výstavby - pokračovanie

Číslo skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
15	**Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované**	
15 01	**Obaly vrátane odpadových obalov z triedeného zberu komunálnych odpadov)**	
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 04	Obaly z kovov	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 07	Obaly zo skla	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
17	**Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontamin. miest**	
17 01	**Betón, tehly, škridly,, obkladový materiál a keramika**	
17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O
17 01 03	Škridly a obkladový materiál a keramika	O
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02	**Drevo, sklo a plasty**	
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03	**Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky**	
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 04	**Kovy vrátane ich zliatin**	
17 04 02	Hliník	O
17 04 04	Zinok	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 07	Zmiešané kovy	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17	**Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontamin. miest**	
17 05	**Zemina (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch, kamenivo a materiál z bágrovísk**	
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 06	**Izolačné materiály a stavebné materiály obsahujúce azbest**	
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 08	**Stavebný materiál na báze sadry**	
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O
17 09	**Iné odpady zo stavieb a demolácií**	
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20	**Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu**	
20 01	**Zložky komunálnych odpadov z triedeného zberu okrem 15 01**	
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 02	**Odpady zo záhrad a z parkov (vrátane odpadov z cintorínov)**	
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03	**Iné komunálne odpady**	
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Producenti odpadov budú dodávatelia stavebných prác. Spôsob nakladania s odpadmi bude riešený zmluvne. V zmluve o dielo s jednotlivými dodávateľmi stavebných prác budú stanovené podmienky nakladania s odpadmi na stavbe a spôsob ich zneškodnenia.

Počas realizácie výstavby navrhovanej činnosti a terénnych úprav vzniká výkopová zemina. Zemina získaná z výkopových prác a terénnych úprav povrchu terénu počas stavebných prác bude v maximálnej miere použitá na terénne úpravy a rekultivácie územia, ostatná zemina bude umiestnená v súlade s platnou legislatívou na určené miesto. Množstvá výkopovej zeminy, a jej bilancie budú bližšie špecifikované v rámci spracovávanej projektovej dokumentácie. V prípade, že výkopová zemina bude využitá na území stavby, nepodlieha pod zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch. Nakladanie s prebytočnou zeminou musí byť v súlade s platnou legislatívou (zákon č. 79/2015 Z. z.).

Stavebný odpad, ktorý vznikne počas výstavby jednotlivých stavebných objektov bude podľa kategorizácie odpadov triedený a následne odvážaný na skládku stavebného odpadu - zabezpečí dodávateľ stavby na základe Zmluvy o odvoze a zneškodnení odpadu s vybranou firmou spôsobilou na zneškodňovanie odpadov.

V ojedinelých prípadoch, ak sa vyskytne nebezpečný odpad, tento bude od realizátora stavby odoberať subjekt oprávnený nakladať s takýmto odpadom. Nakladanie s nebezpečnými odpadmi sa týka zhromažďovania nebezpečných odpadov v určených nádobách – v manipulačných pracovných priestoroch, a ich následného zhromaždenia vo vyčlenenom sklade nebezpečných odpadov, odkiaľ zabezpečí odber za účelom zhodnotenia alebo zneškodnenia oprávnený subjekt, s ktorým uzatvorí firma zmluvu prípadne potvrdí objednávku.

Produkovaný odpad z výstavby bude zhromažďovaný v kontajneroch a oprávnenou organizáciou zlikvidovaný. Skladovanie a likvidácia všetkých druhov odpadov musí byť bezpečná a v súlade s platnou legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva.

Recyklované odpady - ako oceľové profily a sklo, ktoré sú v menšom množstve, budú dodávateľom stavby odvezené do zberní druhotných surovín.

Zmesový komunálny odpad bude bude sústreďovaný v zberných nádobách k tomu určených.

Počas realizácie stavby je potrebné nakladať s odpadmi v súlade s § 6 ods. 1 - Hierarchia odpadového hospodárstva so zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a v súlade s predloženou projektovou dokumentáciou.

Je potrebné viesť evidenciu odpadov samostatne za každý odpad, vzniknuté odpady pri výstavbe je potrebné zahrnúť do celoročného hlásenia o vzniku a nakladaní s odpadmi.

Počas výstavby musí byť dodávateľom stavby priebežne zabezpečená evidencia vzniku a spôsobu zneškodnenia jednotlivých odpadov, z dôvodu preukázania súladu spôsobu zneškodnenia odpadov zo stavby s legislatívou. Je vhodné, aby vzniknuté nebezpečné odpady boli odvážané zo stavby na zneškodnenie bezprostredne po ich vzniku. V prípade dočasného skladovania na stavbe je potrebné zabezpečiť nakladanie s nimi podľa platnej legislatívy. V rámci realizácie stavby je nutné vykonávať triedenie odpadu.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

Tab. č. 15 Odpady vznikajúce počas prevádzky

Číslo skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
13	**Odpady z olejov a kvapalných palív okrem jedlých olejov a odpadov uvedených v skupinách 05, 12 a 19)**	
13 05	**Odpady z odlučovačov oleja z vody**	
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 08	Zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
15	**Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované**	
15 01	**Obaly (vrátane odpadových obalov zo separovaného zberu komunálnych odpadov)**	
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 07	Obaly zo skla	O
16	**Odpady nešpecifikované v tomto katalógu**	
16 02	**Odpady z elektrických a elektronických zariadení**	
16 02 14	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 160209 - 160213	O
20	**Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu**	
20 01	**Zložky komunálnych odpadov z triedeného zberu okrem 15 01**	
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 35	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti [*])	N
20 01 36	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené V 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O
20 01 39	Plasty	O
20 01 40	Kovy	O
20 02	**Odpady zo záhrad a z parkov vrátane odpadov z cintorínov**	
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03	**Iné komunálne odpady**	
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Skladovanie odpadu počas prevádzky bude realizované do príslušných kontajnerov, ktoré budú umiestnené v rámci vyčleneného priestoru hodnoteného areálu resp. jednotlivých hál, odkiaľ bude zabezpečený pravidelný odvoz oprávnenou organizáciou spôsobilou na odvoz a zneškodňovanie odpadu. V prevádzke hodnotených objektov bude tiež dôsledne preferovaný separovaný zber odpadov, na vyčlenenom mieste budú umiestnené nádoby členené podľa druhov separovaných odpadov. Vonku tak nezostane žiadny odpad, ktorý by mohol zapáchať a znehodnocovať prostredie. Odpady budú likvidované v rámci zmluvného servisu tohto zariadenia špecializovanou miestnou firmou. Odpadové hospodárstvo musí byť v súlade s požiadavkami platných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve.

Nakladanie s nebezpečnými odpadmi v prevádzke sa týka zhromažďovania nebezpečných odpadov v určených nádobách - v manipulačných pracovných priestoroch, a ich následného zhromaždenia vo vyčlenenom sklade nebezpečných odpadov, odkiaľ zabezpečí odber za účelom zhodnotenia alebo zneškodnenia oprávnený subjekt, s ktorým uzatvorí firma zmluvu prípadne potvrdí objednávku.

Odpadové hospodárstvo musí byť v súlade s požiadavkami platných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve.

Podľa platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva pôvodcovi odpadov vyplýva povinnosť zabezpečiť nasledovné:

- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení v zmysle § 19 ods. 1 písm. g) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch,
- dodržiavať ohlasovaciu povinnosť o vzniku, množstve, charaktere a nakladaní s odpadmi príslušnému orgánu správy v zmysle § 19 ods. 1 písm. h) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch,
- využiť vzniknuté odpady ako zdroj druhotných surovín alebo energie vo vlastnej činnosti (v prípade možnosti) podľa § 19 ods. 1 písm. d) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch,
- zabezpečiť zneškodnenie odpadov v súlade s § 19 ods. 1 písm. f) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch,
- splniť povinnosť spracovať program odpadového hospodárstva podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch,
- vypracovať prevádzkový poriadok pre skladovanie nebezpečných odpadov a havarijný plán o povinnosti v prípade havárie pri manipulácii s nebezpečným odpadom,
- pri nakladaní s nebezpečným odpadom vybaviť súhlas na nakladanie s nebezpečným odpadom vydaný príslušným orgánom štátnej správy v odpadovom hospodárstve v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.

Podľa platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva pôvodcovi odpadov vyplýva povinnosť zabezpečiť súlad s legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva. Spôsob nakladania s odpadmi počas činnosti prevádzky bude zosúladený s právnymi požiadavkami v oblasti odpadového hospodárstva, v súlade s programom odpadového hospodárstva i so všeobecne záväzným nariadením obce Zákamenné. Navrhovaná činnosť po uvedení do prevádzky bude dôsledne dodržiavať všetky legislatívne požiadavky zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a jeho vykonávacie predpisy. Spôsob nakladania s odpadmi počas činnosti prevádzky navrhovanej činnosti bude zosúladený s právnymi požiadavkami v oblasti odpadového hospodárstva a v súlade s všeobecne záväzným nariadením obce Zákamenné.

Samotná prevádzka hodnotenej činnosti je podriadená legislatívnym predpisom, všetky náležitosti s prevádzkou a súlad s platnou legislatívou si zabezpečuje realizovateľ hodnotenej činnosti.

2.4 HLUK, VIBRÁCIE, ŽIARENIE, TEPLO, ZÁPACH

Zdroje hluku

Naplnenie zákona č. 355/2007 Z. z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ustanovujúca podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií, sa kontroluje porovnaním posudzovanej hodnoty s prípustnou hodnotou. Posudzovaná hodnota v prípade predikcie hluku je predpokladaná hodnota určujúcej veličiny vrátane príslušnej neistoty. Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom priestore sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 16 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

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

[a]) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén, ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.

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

[c]) Zástavky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

[d]) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Počas výstavby

Hlavne na počiatku výstavby v priestore stavby možno očakávať prevádzku stavebných mechanizmov Najvýznamnejší hluk sa dá očakávať z dopravy materiálu nákladnými vozidlami a pri vykonávaní zemných prác.

Hluk stavebných mechanizmov sa pohybuje v rozmedzí 80 až 95 dB(A) vo vzdialenosti 5 m, hluk ťažkých nákladných áut v rozmedzí 70 až 82 dB(A) v takej istej vzdialenosti. Obdobne tak aj hluk ďalších možných stavebných strojov a mechanizmov.

Hluk šírený do okolia staveniska výstavby možno v súčasnosti len ťažko kvalifikovať vzhľadom k jeho rôznorodosti po celú dobu výstavby a neznámym parametrom prevádzkovaných stavebných strojov.

Počas výstavby bude dochádzať k vzniku hlukovej situácie predovšetkým v dôsledku činností pri realizácii stavby jednotlivých stavebných objektov navrhovanej činnosti. Zvýšená hlučnosť bude spojená s vlastnou výstavbou, zdrojom hluku budú predovšetkým stavebné zemné mechanizmy a nákladná doprava zabezpečujúca prepravu materiálu a odvozu výkopovej zeminy. Pôsobenie hluku bude časovo obmedzené počas vlastnej výstavby, hluk bude pôsobiť iba lokálne v priestore realizácie výstavby jednotlivých stavebných objektov, jedná sa o hlukovú záťaž časovo obmedzenú iba na časové obdobie výstavby. Hluková záťaž v lokalite realizácie stavebných objektov je iba počas vlastnej výstavby, hluk bude pôsobiť iba lokálne v priestore realizácie výstavby jednotlivých stavebných objektov.

Hluková záťaž pri dodržaní odsúhlasených postupov, organizácie a harmonogramu výstavby a tiež i z pohľadu veľkej vzdialenosti od najbližšej obytnej zóny nepredstavuje žiadne významné riziko na najbližšie bývajúce obyvateľstvo.

Počas prevádzky

Vo vlastnom riešenom území v súčasnosti ako zdroj hluku vystupuje mobilná doprava viazaná na okolité cestné komunikácie a prevádzky nachádzajúce sa v hodnotenom území.

Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti v území pribudnú nové zdroje hluku:

- statická doprava - pozemné parkovisko
- mobilná doprava - automobily viazané svojou prítomnosťou na vznik nového komplexu, jedná sa o hluk z mobilných zdrojov podzemnej dopravy
- stacionárne zdroje - vzduchotechnika viazaná na stavebné objekty SO 01 - SO 04

Statická doprava - pozemné parkoviská

Vonkajšie parkovisko je súčasťou posudzovaného areálu, jeho parametre, technické riešenie a poloha sú uvedené v kapitole A.II.8 Opis technického a technologického riešenia v rámci SO 05 Komunikácie a spevnené plochy a v prílohe č. 2: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, koordinačná situácia.

V rámci vnútroareálového priestoru hodnoteného areálu budú vybudované parkovacie plochy celkovo pre 103 osobných automobilov. Parkovisko je charakterizované prevažne dlhodobým parkovaním (parkovanie automobilov zamestnancov). Významným faktom je poloha parkoviska mimo trvalo obývané územie.

Mobilná doprava

Hodnotené územie je dopravne napojené cez obslužné komunikácie areálu priamo na cestu II/520. Mobilná doprava je viazaná na pohyb najmä osobných áut zamestnancov (dlhodobé parkovanie) a na pohyb automobilov logitiky skladovo-výrobného areálu. Poloha hodnoteného areálu i jeho dopravné napojenie sa nachádza mimo obytné územie.

Stacionárne zdroje - vzduchotechnika objektov hál

Negatívny vplyv na životné prostredie môže potenciálne predstavovať imitovaný hluk od vzduchotechnického zariadenia, ich výstupy budú umiestnené na streche hodnotených stavebných objektov. Hlukový výkon od VZT zariadení nesmie prekročiť hraničné hodnoty stanovené platnou vyhláškou.

VZT zariadenia budú navrhnuté podľa požiadaviek hygienických predpisov a noriem tak, aby hladina hluku v miestnostiach trvalého pobytu osôb bola v rámci týchto predpisov. Budú prevedené také protihlukové opatrenia, ktoré zabránia šíreniu hluku do vonkajších priestorov i do vetraných miestností:

- Potrubné rozvody budú od vzduchotechnických strojov oddelené vložkami.
- Vzduchotechnické jednotky i potrubia budú inštalované na závesoch a podložené gumou.
- Rýchlosť prúdenia vzduchu v potrubí a distribučné elementy sú zvolené tak, aby nevznikal nadmerný hluk.
- Pre zabránenie prenosu hluku do stien bude potrubie v priestupoch vždy obalené minerálnou vatou. Začistenie omietky musí byť prevedené tak, aby nemohlo dochádzať k prenosu vibrácií.
- Medzi nosným rámom a vzduchotechnickou jednotkou je osadená tlmiaca guma.

Zariadenia VZT budú konštruované tak, aby hluk neprekročil prípustnú hranicu, povolenú hygienickými predpismi. Vnútorné potrubné rozvody budú od ventilátorov oddelené tlmiacimi vložkami.

Z hľadiska požiadaviek na ochranu proti hluku je pri projektovaní navrhovanej činnosti potrebné dodržať STN 73 05 31.

Na základe vyššie uvedených skutočností a najmä z hľadiska polohy navrhovanej činnosti vo funkčnej ploche D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okálka a tiež odstupových vzdialeností od najbližšieho obývaného územia môžeme predpokladať, že prípustné hodnoty pre hluk pochádzajúci z prevádzky areálu objektov navrhovanej činnosti ani z dopravy viazanej na uvedenú prevádzku nebudú vo vzťahu k najbližšiemu obývanému územiu prekročené.

Vibrácie

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

Žiarenie, teplo, zápach

Hodnotená navrhovaná činnosť nie je producentom žiadneho žiarenia, tepla ani zápachu.

3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

3.1 POSÚDENIE VPLYVOV NA OBYVATEĽSTVO

Navrhovaná činnosť sa nachádza na území obce Zákamenné a to v jeho rovnomennom katastrálnom území. Lokalizovaná je na juhozápadnom okraji zastavanej časti obce. Východne od navrhovaného areálu sa nachádza existujúca polyfunkčná zóna zahŕňajúca objekty s rôznymi funkciami (napr. stavebniny, objekty výroby a skladov a.i.). Posudzovaný areál je navrhovaný na parcelách KN-C č. 5770/1, 5770/6, 5768/1, 5769 a 5772, v k.ú. Zákamenné. Riešené územie je zo severnej strany ohraničené priestorom polohy Obchodného a polyfunkčného centra Nižná Okálka (v príprave) a za ním nachádzajúcou sa cestnou komunikáciou II/520. Pozdĺž južnej hranice parcely KN-C č. 5770/1 sa nachádza koryto vodného toku Biela Orava.

Navrhovaná činnosť sa z hľadiska platnej územnoplánovacej dokumentácie obce Zákamenné - ÚPN-O Zákamenné, ZaD č. 3 nachádza v polohe funkčnej plochy doplnku č. D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okálka v priamom susedstve s navrhovanou funkčnou plochou D.3.1 Občianska vybavenosť,. Uvedený priestor susedí s existujúcimi plochami priemyslu a občianskej vybavenosti priestoru Zákamenné - západ.

Poloha navrhovanej činnosti i jej dopravné napojenie sa nachádza mimo obytné územie, najbližšia trvalo obývaná zástavba je vzdialená viac ako 1 km.

Vplyvy počas výstavby

K najväčším vplyvom na okolie počas realizácie výstavby navrhovanej činnosti patrí proces vlastnej výstavby spojený s tvorbou potenciálnej hlukovej a imisnej záťaže.

Počas výstavby bude dochádzať k vzniku hlukovej a imisnej záťaže okolia predovšetkým v dôsledku činností pri realizácii hodnotených stavebných objektov. Zvýšená hluková a imisná záťaž bude spojená s vlastnou výstavbou, zdrojom imisií budú predovšetkým stavebné zemné mechanizmy a nákladná doprava zabezpečujúca prepravu materiálu. Ich pôsobenie bude časovo obmedzené iba počas doby realizácie vlastnej výstavby, všetko sa jedná o krátkodobý proces bez významnej hlukovej záťaže na okolie.

K potenciálnym možným vplyvom na obyvateľstvo patria terénne práce - hrubé terénne úpravy, založenie základov objektov a vlastná výstavba objektov. Vzhľadom na veľkú odstupovú vzdialenosti od najbližšieho obytného územia a zároveň i izolovanosťou a odclonením hodnoteného územia priemyselnou a polyfunkčnou zástavbou hodnotíme tento vplyv ako bez vplyvu.

Potenciálnym možným obťažujúcim vplyvom na lokálne dotknuté obyvateľstvo počas výstavby môže byť doprava (vplyv hluku z dopravy a prašnosti) a pohyb stavebnej techniky. Tento vplyv bude dočasný, viazaný na obdobie výstavby, je možné ho zmierniť vhodnými technickými, časovými i organizačnými opatreniami. Výstavba bude prebiehať v pomerne veľkej vzdialenosti od najbližších rodinných domov a objektov HBV, podobne i pohyb stavebnej techniky i dovoz stavebného materiálu je smerovaný v priestore mimo obytné územie. Bez vplyvu na obytné priestory obce Zákamenné.

Naviac všetky tieto vplyvy je možné do určitej miery zmierniť vhodnými organizačnými a technickými opatreniami.

Vplyvy počas prevádzky

Poloha hodnoteného areálu i jeho dopravné napojenie sa nachádza mimo obytné územie obce Zákamenné. Intenzita nákladných automobilov (zásobovanie obchodného a polyfunkčného centra) do a z areálu navrhovanej činnosti je nízka. Intenzita osobnej dopravy je viazaná na automobily zamestnancov (obrátkovosť je cca 1 x za pracovnú zmenu, dlhodobé parkovanie). Naviac automobily po opustení areálu navrhovanej činnosti sa napájajú cez obslužné komunikácie areálu priamo na komunikáciu II/520 a to v polohe mimo obytné územie obce Zákamenné.

Vzhľadom na polohu parkovacích miest viazaných na navrhovanú činnosť v území a ich rozloženie i tiež na polohu dopravného napojenia hodnoteného areálu a veľkú vzdialenosť od najbližšieho trvalo obývaného územia hodnotená prevádzka navrhovanej činnosti nepredstavuje žiaden významný vplyv z pohľadu imisií hluku ani imisií znečisťujúcich látok do ovzdušia vo vzťahu k najbližším trvalo obývaným územiam obce Zákamenné.

Negatívny vplyv na okolité územie môže potenciálne predstavovať imitovaný hluk od vzduchotechnického zariadenia, ich výstupy budú umiestnené na streche hodnotených stavebných objektov SO 01, SO 02, SO 03 a SO 04. Zariadenia budú navrhnuté v zmysle požiadaviek hygienických predpisov a noriem tak, aby hladina hluku v miestnostiach trvalého pobytu osôb bola v rámci týchto predpisov.

Pre minimalizáciu účinku hluku imitovaného vzduchotechnikou sú navrhnuté eliminačné opatrenia. Vplyv na obyvateľstvo nepredpokladáme.

Na základe vyššie uvedených skutočností z hľadiska odstupových vzdialeností a polohe v území s funkčnou plochou D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okálka v priamom susedstve s navrhovanou funkčnou plochou D.3.1 Občianska vybavenosť i v kontakte s priemyselnou plochou Zákamenné - západ môžeme predpokladať, že prípustné hodnoty pre hluk ani limitné hodnoty pre imisie znečisťujúcich látok emitovaných do ovzdušia pochádzajúce z prevádzky hodnoteného areálu ani

z dopravy viazanej na uvedenú prevádzku nebudú prekročené. Navrhovaná činnosť neprichádza územne do konfliktu s obývaným územím, významné nepriaznivé priame vplyvy na najbližšie bývajúce obyvateľstvo nepredpokladáme. Navrhovanú činnosť z pohľadu obyvateľstva hodnotíme pozitívne, vzniká nový subjekt subjekt ponúkajúci zamestnanie pre miestne obyvateľstvo ale i pre obyvateľov širšieho okolia.

Zdravotné riziká, sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti, narušenie pohody a kvality života

Pri posudzovaní dopadov realizácie navrhovanej činnosti na zdravotný stav obyvateľstva, pohodu a kvalitu života je v prípade navrhovanej činnosti potrebné brať do úvahy tiež súčasné zaťaženie územia a to najmä emisiami, hlukom z mobilných a stacionárnych zdrojov, prašnosťou a pod. Zároveň je pri hodnotení ako dôležitý ukazovateľ i významná poloha navrhovanej činnosti mimo obývané územie a jej odstupová vzdialenosť k najbližšiemu obývanému územiu.

Hodnotená činnosť, jej charakter, ani jej sprievodné činnosti nie sú producentom žiadnych významných kontaminantov a faktorov, ktoré by mohli mať nepriaznivý dopad na zdravotný stav obyvateľstva.

Z hľadiska pracovného prostredia, prevádzkovateľ navrhovanej činnosti je povinný pre pracovníkov zaistiť pracovné podmienky v súlade s platnou legislatívou.

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v polohe mimo obytné územie, vplyv na zdravotný stav obyvateľstva nepredpokladáme.

3.2 VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Horninové prostredie

Na základe doteraz známych inžinierskogeologických a hydrogeologických pomerov z kontaktného priestoru hodnoteného územia a v ňom realizovaného IGP možno predbežne konštatovať, že základové pomery na stavenisku sú hodnotené ako jednoduché.

Z charakteru činnosti a z geologickej stavby územia nevyplývajú ďalšie dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvnili stav a kvalitu horninového prostredia.

V ďalšej etape prípravy navrhovanej činnosti pre zakladanie stavby je potrebné základové podmienky stavby overiť inžinierskogeologickým a hydrogeologickým prieskumom (tento je v súčasnosti v realizácii), závery z prieskumu je potrebné premietnuť do príslušných PD.

Nerastné suroviny

Priamo v hodnotenom území ani jeho širšom okolí sa nenachádza žiadne ložisko nerastných surovín, nie je tu evidované žiadne výhradné ložisko nerastov ani ložisko nevyhradených nerastov.

Navrhovaná činnosť nemá vplyv na na nerastné suroviny.

Geodynamické javy

Vo vlastnom navrhovanou činnosťou dotknutom území nie je zdokumentovaný výskyt geodynamických javov. Realizácia hodnotenej činnosti vzhľadom k charakteru dotknutého územia nevyvolá aktiváciu žiadnych geodynamických javov.

Geomorfologické pomery

Navrhovaná činnosť pre situovanie a umiestnenie areálu Obchodné a polyfunkčné centrum Nižná Okálka využíva mierne sklonitú až rovinatú konfiguráciu terénu. Vzhľadom na pomerne jednoduchú stavbu a malý rozsah terénnych prác súvisiaci s prípravou územia pre realizáciu hodnotených stavebných objektov v hodnotenej polohe i parametroch hodnotíme vplyv realizácie navrhovanej činnosti na geomorfologické pomery územia ako nevýznamný.

3.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE

Počas výstavby

V období počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému obdobiu lokálne zvýšeného obsahu polietavého prachu vplyvom sekundárnej prašnosti z výstavby v blízkom kontaktnom okolí realizácie stavebných prác, v priestore úpravy a prípravy terénu pod jednotlivé stavebné objekty a dovozu stavebného materiálu do priestoru staveniska. Zvýšením pohybu stavebnej techniky dôjde k nárastu objemu výfukových splodín v území v priestore výstavby a trasy prístupovej cesty. Všetko sa jedná vzhľadom na charakter výstavby jednotlivých stavebných objektov a rozsah, etapizáciu i charakter prác o pomerne malé množstvá emisií, nedochádza k významnému znečisteniu ovzdušia, naviac ide o vplyv krátkodobý, viazaný iba na časovo krátke obdobie výstavby (predpoklad niekoľko mesiacov).

Počas prevádzky

Potenciálnym zdrojom znečisťujúcich látok do ovzdušia pochádzajúcich z hodnotenej činnosti po uvedení do prevádzky bude:

- zásobovanie teplom,
- statická doprava viazaná na hodnotený areál - vonkajšie parkovisko - celkovo 103 parkovacích miest pre osobné automobily,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách k hodnoteným objektom a na vnútro-areálových komunikáciách.

Zásobovanie teplom

Zásobovanie teplom bude z vlastného zdroja tepla a to v členení podľa stavebných objektoch.

Ako zdroj tepla pre účely vykurovania a prípravy TÚV sú uvažované kondenzačné teplovodné kotle na spaľovanie peliet Herz Pelletstar Condensation modular, pričom každý stavebný objekt bude mať vlastnú kotolňu v nasledovnom členení po objektoch:

<u>SO 01 Objekt "A"</u>

- názov kotla: HERZ Pelletstar Condensation modular 45
- celkový menovitý tepelný výkon (2 ks kotlov): 90,0 kW
- celkový menovitý tepelný príkon (2 ks kotlov): 93,4 kW

SO 02 Objekt "B"

- názov kotla: HERZ Pelletstar Condensation modular 30
- celkový menovitý tepelný výkon (4 ks kotlov): 120,0 kW
- celkový menovitý tepelný príkon (4 ks kotlov): 124,0 kW

SO 03 Objekt "C"

HERZ Pelletstar Condensation modular 20

- názov kotla: HERZ Pelletstar Condensation modular 20
- celkový menovitý tepelný výkon (5 ks kotlov): 100,0 kW
- celkový menovitý tepelný príkon (5 ks kotlov): 105,0 kW

HERZ Pelletstar Condensation modular 30

- názov kotla: HERZ Pelletstar Condensation modular 30
- celkový menovitý tepelný výkon (3 ks kotlov): 90,0 kW
- celkový menovitý tepelný príkon (3 ks kotlov): 93,0 kW

SO 04 Objekt "D"

- názov kotla: HERZ Pelletstar Condensation modular 60
- celkový menovitý tepelný výkon (2 ks kotlov): 120,00 kW
- celkový menovitý tepelný príkon (2 ks kotlov): 124,0 kW

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia prílohy č. 1: Členenie, kategorizácia stacionárnych zdrojov a ich pravidlá, zoznam vybraných osobitných činností a ich charakteristiky sú jednotlivé kotolne v posudzovaných stavebných objektoch na základe projektovaných parametrov (menovitý tepelný príkon SO 01 Objekt "A" - 0,0934 MW, SO 02 Objekt "B" - 0,124 MW, SO 03 Objekt "C" - 0,198 MW, SO 04 Objekt "D" - 0,124 MW), ktoré sú súčasťou navrhovanej činnosti, sú vzhľadom na prevádzkovú samostatnosť týchto stavebných objektov (prenájom celej haly podnikateľským subjektom) novými malými zdrojmi znečisťovania, ktorých prevádzka spadá pod súhlas príslušnej obce udelený v rámci stavebného konania. Posudzované kotolne predstavujú malé zdroje znečisťovania ovzdušia, jedná sa o nové moderné technológie spĺňajúce požiadavky na prevádzku, bez významného vplyvu na kvalitu ovzdušia riešeného územia.

Statická doprava

V rámci vnútroareálového priestoru navrhovanej činnosti budú vybudované parkovacie plochy celkovo pre 103 osobných automobilov (SO 06 Cesty a spevnené plochy). Parkovisko je charakterizované dlhodobým parkovaním (zamestnanci). Parkovacie plochy sú rozptýlené okolo jednotlivých hál - poloha viď príloha č. 2: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, koordinačná situácia.

Pre tieto parkoviská platí charakteristika dlhodobého stánia (zamestnanci - obrátkovosť prevažne 1 x za deň), imisná záťaž okolia i na základe porovnania problematiky realizovaných rozptylových štúdií väčších parkovacích plôch pri obchodných centrách resp. v skladových a výrobných jednotkách vzhľadom na polohu, parametre i obrátkovosť vozidiel nebude významná. K pozitívnemu vplyvu patrí poloha parkoviska v pomerne veľkej odstupnej vzdialenosti od obytného územia (najbližšia trvalo obývaná zástavba je vzdialená vyše 1 000 m). Významná je i skutočnosť, že hodnotená činnosť je súčasťou priestoru funkčnej plochy D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okálka v priamom susedstve s navrhovanou funkčnou plochou D.3.1 Občianska vybavenosť i s existujúcimi plochami priemyslu a občianskej vybavenosti funkčného priestoru Zákamenné - západ, čím je maximálne eliminovaný vplyv imisnej záťaže na najbližšie bývajúce obyvateľstvo. Z tohto pohľadu hodnotíme vplyv statickej dopravy ako bez významného vplyvu na trvalo bývajúce obyvateľstvo i bez významného vplyvu na imisnú situáciu územia.

Zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách k objektu a vnútro-areálových komunikáciách

Jedná sa o mobilnú dopravu, t.j. automobily viazané svojou prítomnosťou na vznik nového komplexu sklado-výrobného areálu, jedná sa o imisie z mobilných zdrojov podzemnej dopravy. Tu je situácia podobná ako u statickej dopravy. Mobilná doprava vo vzťahu k navrhovanej činnosti je viazaná na celkovo 103 parkovacích miest a nákladné automobily viazané na logistiku skladov a výroby, pričom obrátkovosť parkovísk je daná charakterom navrhovanej činnosti. Pre tieto parkoviská platí charakteristika dlhodobého stánia (zamestnanci - obrátkovosť prevažne 1 x za deň), parkovisko v hodnotenom priestore chápeme ako nízkokapacitné. Automobily viazané na logistiku skladov a výroby vzhľadom na parametre objektov a predpoklad ich zamerania nepredstavujú žiadny výrazný nárast intenzity dopravy v území.

Vzhľadom k polohe navrhovanej činnosti v uvedenej lokalite mimo obytné územie i napojenie dopravného prúdu na cestný komunikačný systém územia (smerovanie a väzba celej automobilovej dopravy priamo na cestu II/520 v polohe mimo obytné územie) i k hodnoteným parametrom dopravy viazanej na hodnotenú činnosť môžeme konštatovať, že navrhovaná činnosť ako zdroj imisií nepredstavuje žiadny významný zdroj imisnej záťaže na najbližšie bývajúce obyvateľstvo. Celkovú intenzitu mobilnej dopravy viazanú na posudzovaný areál hodnotíme z pohľadu porovnania s nulovým stavom ako bez významného vplyvu.

Realizácia navrhovanej činnosti nepredstavuje žiadny významný negatívny vplyv na ovzdušie riešeného územia.

3.4. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY A ZRANITEĽNOSŤ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI VOČI ZMENE KLÍMY

Počas výstavby

Počas výstavby nemožno vylúčiť krátkodobý vplyv na mikroklimatické pomery lokality a bezprostredného okolia v podobe odkrytého pozemku realizácie stavby, zvýšenie prašnosti a vplyv emisnej záťaže zo stavebnej mechanizácie a nákladných automobilov. Tieto vplyvy sú krátkodobé, časovo obmedzené iba na dobu trvania stavebných prác a viazané iba na bezprostredné okolie výstavby. Významným faktorom je následná operatívna rekultivácia a sadové úpravy nezastavaných plôch priestoru staveniska.

Počas prevádzky

Realizáciou navrhovanej činnosti dochádza k zmene mikroklimatických pomerov výstavbou dotknutého územia.

Lokálne zmeny mikroklimatických pomerov súvisia so zmenami pomeru zastúpenia spevnených plôch, budov a zelene a ich naprojektovanými parametrami. Stavba musí z hľadiska minimalizácie vplyvov na klimatické zmeny dotknutého územia šetrne zapadnúť do výstavbou zasiahnutého priestoru územia. Realizáciou adaptačných opatrení premietnutých do projektovej dokumentácie má navrhovaná činnosť za cieľ prispieť k skvalitneniu prostredia. Projekt rešpektuje požiadavky koncepčných materiálov zaoberajúcich sa adaptáciou na klimatické zmeny i platnú územnoplánovaciu dokumentáciu obce Zákamenné a jej záväznú časť, v ktorej sú stanovené zásady a regulatívy starostlivosti o životné prostredie.

Projektová dokumentácia počíta v rámci stavebných objektov i priamo do projektu so zakomponovaním adaptačných opatrení, ktoré majú prispieť k adaptácii na zmeny klímy a na zlepšenie mikroklimatických pomerov územia.

Sadovnícke úpravy

Po ukončení výstavby bude nezastavaný pozemok upravený a dotvorený vegetačnými a sadovými úpravami verejnej zelene a drobnou architektúrou (viď PD - SO 20 Krajinná architektúra). Realizáciou stavby bude dodržaný koeficient zelene stanovený platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Zákamenné (po ukončení stavby bude KZ = 0,28, stanovený KZ min = 0,20).

Sadovnícke úpravy zohľadňujú všetky požiadavky s cieľom maximálneho začlenenia stavby do okolitej krajiny. Zámerom sadovníckych úprav je vhodné začlenenie objektov stavby do okolitej krajiny. Navrhovaná zeleň bude plniť predovšetkým environmentálnu (bioklimatickú, izolačnú, estetickú) a psychosociálnu funkciu (zlepšenie zdravia zamestnancov a návštevníkov).

Plochy zelene budú komponované tak, aby bol zabezpečený ich celoročný efekt a údržba bola nenáročná. Na zvýšenie biodiverzity prostredia slúžia trvalkovo-trávnaté výsadby s podielom kvitnúcich druhov. Kvitnúce druhy trvaliek poskytnú premenlivosť záhonov, pôsobia esteticky, reprezentatívne a príjemne pre ľudí. Budú vybraté aj druhy, ktoré sú medonosné, a teda majú ekologickú funkciu. Výsadba bude doplnená okrasnými trávami. Trávy v záhone pôsobia esteticky aj počas zimy a záhon nie je prázdny. Zmiešané trvalkové záhony budú umiestnené pri vstupoch pri stavebnom objekte A a B, a to v ostrovčekoch za parkovacími státiami a pozdĺž peších ťahov.

Navrhnuté budú tiež pôdopokryvné kry v menších ostrovčekoch pri križovatkách, a to z dôvodu rozhľadových podmienok v dopravnej premávke, a takisto aj z praktických dôvodov pokiaľ ide o údržbu, takýchto malých plôch. Takisto sú vysádzané malé kry, ktoré vytvárajú tiež plošný porast a stredne veľké a veľké kry vysádzané v skupinách.

Navrhnuté stromy budú komponované do nových stromoradí, alejí alebo skupín. Stromy v okrajových častiach riešeného územia majú predovšetkým izolačnú funkciu podobne ako živé ploty. Stromy pozdĺž komunikácií a na parkoviskách zabezpečujú tieň a príjemnú mikroklímu územia, aby najmä v letných mesiacoch nedochádzalo k prehrievaniu veľkých spevnených plôch. V blízkosti veľkých spevnených plôch budú volené odolnejšie druhy drevín, ktoré sú schopné odolávať prehrievaniu priľahlých plôch, zasoleniu z posypových solí počas zimy a budú vhodné do spevnených plôch. Vybrané druhy drevín budú plniť bioklimatickú, estetickú a ekologickú funkciu. Celkový počet stromov je 55 ks listnatých drevín.

Ostatné nespevnené plochy v areáli sú projektované ako extenzívne trávnaté plochy.

Keďže zeleň má okrem estetickej funkcie predovšetkým hygienickú a mikroklimatickú funkciu, sadovnícke úpravy budú zohľadňovať aj tieto funkcie (znižovanie prašnosti, viazanie CO_2, pritienenie parkovacích plôch stromami ako ochrana proti prehrievaniu spevnených plôch, dažďové záhrady/záhony - filtrácia dažďovej vody koreňmi rastlín, zadržiavanie vody v krajine, zvýšenie evapotranspirácie a zlepšenie lokálnej mikroklímy).

Odvádzanie povrchovej zrážkovej vody zo striech a spevnených plôch (tieto sú prečistené v ORL) je riešené do v riešenom areáli je riešené formou vsakovacích opatrení a to do dvoch retenčno vsakovacích nádrží VRN s objemom 525 m^3 a 355 m^3. Nádrž na južnej strane bola navrhnutá v rámci projektu susedného retailu (rieši stavebný objekt SO 11 Areálová dažďová kanalizácia zo striech v rámci investičného zámeru Obchodné a polyfunkčné centrum Nižná Okálka) a bude

rozšírená o potrebnú kapacitu. Zrážkové vody budú vsakovať cez priepustné štrkové dno do podložia. Ostatné dažďové vody územia sú ponechané na samovoľný vsak na nespevnených plochách areálu. Uvedenými opatreniami sa zabezpečuje prirodzené zadržanie zrážkovej vody v území a tým aj zlepšenie vodného režimu územia. Uvedenú problematiku bude podrobnejšie riešiť realizačný projekt.

Dažďové odpadové vody

Dažďové odpadové vody zo striech rieši SO 10 Areálová dažďová kanalizácia zo striech, ktorá rieši odvodnenie striech objektov. Dažďová kanalizácia bude odvádzať vody z povrchového odtoku (dažďové) zo striech do dvoch retenčno-vsakovacích nádrží VRN s objemom s objemom 525 m^3 a 355 m^3. Nádrže sú otvorené, zemné situované v zeleni na južnej a severozápadnej strane územia. Zrážkové vody budú vsakovať cez priepustné štrkové dno do podložia.

Dažďové odpadové vody zo spevnených plôch rieši SO 11 Areálová dažďová kanalizácia zo spevnených plôch pre odvodnenie komunikácií a parkovísk, ktorá je určená na odvodnenie spevnených plôch na úrovni terénu. Zberače budú cez spoločné nátokové potrubie zaústené do odlučovača ropných látok (ORL) s max. výstupnou hodnotou NEL 0,1 mg/l. a následne napojené do zberačov kanalizácie zo striech hál, ktorý bude zaústený do dvoch retenčných nádrží.

Dažďové vody z čistých spevnených plôch a nespevnených plôch budú ponechané na samovoľný vsak na nespevnených plochách.

Ponechaním všetkých dažďových vôd v riešenom území (priestor hodnoteného pozemku) zostáva zachovaná vodná bilancia územia, nedochádza k absencii prirodzených dažďových vôd vplyvom ich umelého odvádzania mimo vlastné územie.

Stavebné objekty

Konštrukčné riešenie stavebných objektov i energetická hospodárnosť objektov hál (potvrdené energetickým certifikátom) sú projektované k úsporám energií i vo vzťahu k požiadavkám vyplývajúcim z Adaptačnej stratégie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky klímy. Objekty, navrhovanej činnosti musia byť odolné voči možným klimatickým zmenám. Otázky riešenia možných nepriaznivých následkov poveternostných činiteľov (napr. intenzívne horúčavy, silné vetry a víchrice, intenzívne zrážky) na objekty navrhovanej činnosti budú predmetom ďalších stupňov projektovej prípravy.

Materiály používané na výstavbu a rekonštrukciu objektov musia byť odolné napr. voči vetru, zvýšeným teplotám v letnom období a nízkym teplotám v zimnom období.

Pri dodržaní naprojektovaných opatrení sa nepredpokladajú žiadne závažné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti v etape výstavby ani následne v etape prevádzky na zmenu klimatických pomerov v dotknutom území. Nie je predpoklad negatívneho ovplyvnenia makroklimatických pomerov dotknutého územia.

3.5 VPLYVY NA VODNÉ POMERY

Počas výstavby

Počas výstavby nemožno vylúčiť kontamináciu podzemných resp. povrchových vôd územia dotknutého stavbou v prípade havárií techniky resp. zlého technického stavu vozidiel.

Vlastná výstavba pri dodržaní technologických postupov výstavby a stanovených podmienok a kontrole technického stavu stavebných mechanizmov i vzhľadom na nenáročnú stavbu, geologickú stavbu územia nepredstavuje žiadne významné nebezpečenstvo ohrozujúce kvalitu podzemných ani povrchových vôd riešeného územia.

V blízkosti areálu sa nenachádza verejný vodovod z ktorého je možné zásobovať riešený areál pitnou vodou. Zásobovanie areálu vodou sa navrhuje z vlastného vodného zdroja (VZ) - vŕtanej studne.

Problematika vodného zdroja bola pre celý areál lokality Nižná Okálka riešená podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v rámci posudzovania navrhovanej činnosti „Obchodné a polyfunkčné centrum Nižná Okálka“. Už v tejto etape riešenia je pre potreby zabezpečenia zdroja pitnej vody (vŕtaná studňa) potrebné spracovať hydrogeologický prieskum lokality v zmysle Vyhlášky č. 29/2005 Z. z. za účelom preukázania výdatnosti VZ a kvality podzemnej vody (v súčasnosti je v realizácii), aby mohla byť potvrdená vhodnosť využívanie vody z navrhovaného VZ na pitné účely, spracovať návrh PHO vodného zdroja a následne legislatívne stanoviť PHO. Potrebné je dokumentovať kvalitu odoberanej podzemnej vody, úvodnú analýzu sa navrhuje analyzovať v akreditovanom laboratóriu v rozsahu úplnej analýzy podľa vyhlášky MZ SR č. 91/2023 Z. z., ktorou sa ustanovujú ukazovatele a limitné hodnoty kvality pitnej vody a kvality teplej vody, postup pri monitorovaní pitnej vody, manažment rizík systému zásobovania pitnou vodou a manažment rizík domových rozvodných systémov. Pre odber podzemných vôd bude potrebné vydanie povolenia orgánom štátnej vodnej správy v zmysle zákona o vodách č. 364/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov, orgán štátnej vodnej správy určí aj účel, čas, povinnosti a podmienky, za ktorých povolenie vydáva, pričom v povolení na odber podzemných vôd určí ich množstvo, prípadne časový interval odberu a výšku ročného odberu.

Počas prevádzky

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú produkované nasledovné odpadové vody:

- splaškové odpadové vody
- dažďové odpadové vody zo strechy objektov, zo spevnených plôch (neznečistené spevnené plochy, chodníky), zo spevnených plôch (parkoviská, manipulačné plochy)

Splaškové odpadové vody

V rámci samostatnej PD pre „Polyfunkčný areál Zákamenné - Retail“ je navrhované odvádzať splaškové odpadové vody z areálu delenou splaškovou kanalizáciou. Areálovú splaškovú kanalizáciu budú tvoriť gravitačné stoky a prípojky profilu DN 300 až DN 150. Splaškové OV budú odvádzané do areálovej ČOV (mechanicko biologickej čistiarne odpadových vôd) situovanej na pozemku investora. Z ČOV budú prečistené splaškové vody odvádzané do recipientu Biela Orava. Uvedené riešenie je pre celú lokalitu Nižná Okálka posudzované v rámci navrhovanej činnosti „Obchodné a polyfunkčné centrum Nižná Okálka“

Na uvedený systém splaškovej kanalizácie bude napojená i splašková kanalizácia posudzovanej navrhovanej činnosti "Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka".

Splaškové odpadové vody z jednotlivých areálových objektov hál (objekty A, B, C, D) budú odvádzané cez vnútorné rozvody splaškovej kanalizácie riešené v rámci ZTI do areálovej splaškovej kanalizácie. Do splaškovej kanalizácie budú vypúšťané iba

odpadové vody bežného komunálneho charakteru. Areálovú splaškovú kanalizáciu budú tvoriť gravitačné stoky a prípojky profilu DN 300 až DN 150.

Povolenie na vypúšťanie:

- zariadenia na čistenie odpadových vôd, objekty splaškových a dažďových kanalizácií, ČOV, vsakovacieho systému a ORL sú podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) vodnými stavbami a podliehajú režimu povoľovania podľa zákona č. 364/2004 Z. z.
- k povoleniu vypúšťania vôd do povrchových vôd a do vsakovacieho systému je potrebné predložiť výsledok predchádzajúceho zisťovania podľa § 36 ods. 17 vodného zákona (zákon č. 364/2004 Z. z.)
- zariadenia na čistenie odpadových vôd sú podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách vodnými stavbami, ktoré je potrebné prevádzkovať podľa schváleného prevádzkového poriadku: pravidelná kontrola funkčnosti a účinnosti ČOV a ORL a dodržiavania stanovených limitov pre vypúšťanie odpadových vôd, účinnosť čistenia je potrebné pravidelne vyhodnocovať na základe povoľujúcim orgánom stanoveného predpísaného monitoringu
- dodržiavať spôsob a podmienky na vypúšťanie vyčistených dažďových odpadových vôd do povrchových vôd a do podzemných vôd stanovené povoľujúcim orgánom
- pri príprave navrhovanej činnosti, územného rozhodnutia a stavebného povolenia a jej následnej prevádzke postupovať v súlade so zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb.

Dažďové odpadové vody

Areálová dažďová kanalizácia je riešená ako delená, oddelene sú odvádzané dažďové vody zo striech a oddelene odpadové vody zo spevnených plôch.

Dažďová kanalizácia - čisté vody

Dažďová kanalizácia bude odvádzať vody z povrchového odtoku (dažďové) zo striech do dvoch retenčno vsakovacích nádrží VRN s objemom 525 m^3 a 355 m^3. Nádrže sú otvorené, zemné, situované v zeleni na južnej strane územia a na severnej strane haly D. Nádrž na južnej strane bola navrhnutá v rámci projektu susedného retailu (rieši stavebný objekt SO 11 Areálová dažďová kanalizácia zo striech v rámci investičného zámeru Obchodné a polyfunkčné centrum Nižná Okálka) a bude rozšírená o potrebnú kapacitu.

Zrážkové vody budú vsakovať cez priepustné štrkové dno do podložia. Podľa geologického prieskumu vypracovaného spoločnosťou Progeo Žilina 03/2024 je územie vhodné na vsakovanie dažďových vôd. Podložie v území tvoria priepustné štrky s koeficientom filtrácie kf = 1,08 *10^{-4} m/s. Maximálna hladina spodnej vody je 1,3 - 1,4 m pod terénom. Do VRN na južnej strane sú zaústené zrážkové vody z hál A a B a priľahlých spevnených plôch. Do VRN vedľa haly D sú zaústené zrážkové vody z hál C a D a priľahlých spevnených plôch.

Spôsob riešenia s nakladaním dažďových odpadových vôd zo striech hodnotíme ako bez významného vplyvu na hydrologickú situáciu územia.

Dažďová kanalizácia - spevnené plochy (kontaminované vody, zaolejovaná kanalizácia)

Odpadové vody z ciest a spevnených plôch budú odvádzané od žľabov a vpustov hlavnými zberačmi a ich prípojmi DN 200-DN 400 a následne zaústené do VRN

cez výustné objekty. Pred napojením sa na trase osadia odlučovače olejov a ropných látok 2 x ORL 125 s max. výstupnou hodnotou NEL 0,1 mg/l.

Bez významného vplyvu na vodné pomery dotknutého územia.

Zrážkové vody budú vsakovať cez priepustné štrkové dno do podložia. Podľa geologického prieskumu vypracovaného spoločnosťou Progeo Žilina 03/2024 je územie vhodné na vsakovanie dažďových vôd. Podložie v území tvoria priepustné štrky s koeficientom filtrácie kf = 1,08 *10^{-4} m/s. Maximálna hladina spodnej vody je 1,3 - 1,4 m pod terénom. Do VRN na južnej strane sú zaústené zrážkové vody z hál A a B a priľahlých spevnených plôch. Do VRN vedľa haly D sú zaústené zrážkové vody z hál C a D a priľahlých spevnených plôch.

Likvidácia dažďových odpadových vôd podlieha režimu povoľovania podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o (vodný zákon):

- zariadenia na čistenie odpadových vôd, objekty dažďových kanalizácií a ORL sú podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) vodnými stavbami a podliehajú režimu povoľovania podľa zákona č. 364/2004 Z. z.

Pri dodržaní všetkých príslušným orgánom stanovených podmienok povolenia na vypúšťanie odpadových vôd nepredpokladáme záťaž podzemných ani povrchových vôd viazanú na odvádzanie splaškových ani dažďových odpadových vôd z prevádzky hodnoteného areálu. Na základe vyššie uvedených skutočností hodnotíme likvidáciu odpadových vôd (splaškových i dažďových) posudzovanej navrhovanej činnosti ako bez významného vplyvu.

Protipovodňová ochrana územia

Navrhovaná činnosť sa nachádza v ľavobrežnom priestore recipientu Biela Orava.

Pre potreby investičného zámeru Zákamenné - polyfunkčná zóna Nižná Okálka bol spoločnosťou VODOTIKA, a.s. (2024) vypracovaný hydrotechnický posudok.

Dôvodom vypracovania hydrotechnického posudku je plánovaná výstavba Polyfunkčnej zóny Nižná Okálka (k. ú. obce Zákamenné) ale i skladovo-výrobného areálu v blízkosti vodného toku Biela Orava. Cieľom výpočtov bolo zistiť polohu hladiny pri prechode storočného prietoku (Q_{100}) v toku Biela Orava, pričom bol vyhodnotený súčasný stav.

Z výsledkov modelovania a výpočtov vyplýva, že koryto toku Biela Orava v k. ú. obce Zákamenné v celej riešenej oblasti kapacitne postačuje na prevedenie storočného prietoku Q_{100} = 220 $m^3.s^{-1}$. Najvyššia poloha hladiny pri prechode Q_{100} sa nachádza na kóte 713,890 m n.m. pričom ±0,00 navrhovaných objektov v najnižšej polohe je na kóte: SO 01 Objekt "A" - 716,65 m n.m., SO 02 Objekt "B" - 716,45 m n.m., SO 03 Objekt "C" - 716,25 m n.m., SO 04 Objekt "D" - 715,75 m n.m. Vypracovaný hydrotechnický posudok preukazuje, že predmetná výstavba skladovo-výrobných objektov v posudzovanom území nebude ohrozená pri prechode storočného prietoku.

V prípade areálu posudzovanej navrhovanej činnosti musíme uviesť, že priestor celého hodnoteného areálu sa nachádza mimo záplavové územie rieky Biela Orava.

3.6 VPLYVY NA PÔDU

Navrhovaná činnosť je situovaná na parcelách KN-C č. 5768/1, 5769, 5770/1, 5770/6 a 5772 (všetko druh pozemku trvalý trávny porast).

Pre stavebné objekty lokalizované na parcelách KN-C č. 5768/1, 5769, 5770/1, 5770/6 a 5772 (druh pozemku trvalý trávny porast) je potrebné realizovať trvalé i dočasné vyňatie z poľnohospodárskej pôdy.

Hodnotená činnosť má nasledovnú požiadavku na plochu:

Zastavané plochy	16 299 m^2
Spevnené plochy	12 331 m^2
Zatrávnené plochy	11 414 m^2

Poľnohospodárska pôda hodnotenej lokality podľa NV č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy nie je podľa prílohy č. 2 zaradená do zoznamu najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy k. ú. Zákamenné.

Požiadavku na vyňatie upresní projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie a následne pre stavebné povolenie.

Záber poľnohospodárskej pôdy navrhovanou činnosťou dotknutého územia rieši ÚPN-O Zákamenné - Zmeny a doplnky č. 3, kde uvedená lokalita je súčasťou predpokladaného použitia poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske využitie pre navrhovaný urbanistický priestor Nižná Okálka - Záber č. D3.2 Výroba a sklady Nižná Okálka (funkčné využitie Výroba a sklady (4) + komunikácie, celkový záber 4,0623 ha) a záber č. D3.1 Občianska vybavenosť Nižná Okálka (funkčné využitie Občianska vybavenosť (2) + komunikácie, celkový záber 1,9366 ha).

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná mimo lesnú pôdu, k jej záberu nedochádza.

3.7 VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Súčasný vegetačný kryt je značne pozmenený najmä antropogénnou činnosťou. Vplyvom odlesnenia sa následne vytvorili sekundárne spoločenstvá lúk a pasienkov, ktoré sú intenzívne aj extenzívne využívané.

Na navrhovanou činnosťou dotknutých parcelách je druhom pozemku trvalý trávny porast (TTP). Na severe dotknuté územie ohraničuje cesta II. triedy (II/520) smer Oravská Lesná, na juhu Biela Orava, na západe ďalšie plochy TTP (smerom k rašelinisku), na východe ďalšie plochy TTP (smerom k existujúcej priemyselnej zástavbe).

V priestore polohy navrhovanej činnosti dominujú trávy ako napr. reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), trojštet žltkastý (*Trisetum flavescens*), psinček tenučký (*Agrostis capillaris*), metlica trsnatá (*Deschampsia cespitsa*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*). Rovnako je tu vysoké zastúpenie alchemilky (*Alchemilla* sp.) alebo hadovníka väčšieho (*Bistorta major*). Z ďalších druhov sme zaznamenali napríklad: iskerník prudký (*Ranunculus acris*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), ľadenec rožkatý (*Lotus corniculatus*), štiav lúčny (*Acetosa pratensis*), kukučka lúčna (*Lychnis flos-cuculi*), hrachor lúčny (*Lathyrus pratensis*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), ď. plazivá (*T. repens*), hviezdica trávovitá (*Stellaria graminea*), zvonček konáristý (*Campanula patula*), vika plotná (*Viccia sepium*), v. vtáčia (*Vicia cracca*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), chlpaňa poľná (*Luzula campestris*), štiavička obyčajná (*Acetosella vulgaris*). V súčasnosti nemožno spoločenstvá na týchto plochách zaradiť do lúčnych či pasienkových biotopov (výrazná dominancia tráv, melioračné úpravy). Navrhovanou činnosťou dotknuté územie je v súčasnosti spásané hovädzím dobytkom, nedopasky sú kosené raz ročne prevažne v mesiaci júl.

Vlastné riešené územie predstavuje sekundárne trvalé trávne porasty, ktoré v nedávnej minulosti prešli viacerými úpravami a odvodnením. Priamo na hodnotenej lokalite vlastnej výstavby neboli zaznamenané chránené a ohrozené druhy flóry ani biotopy európskeho a národného významu.

Živočíšne spoločenstvá sú chudobné počtom druhov i počtom jedincov. Ide najmä o druhy otvorenej poľnohospodárskej krajiny. Za potravou do lokality zalietavajú najmä viacerí zástupcovia avifauny, najmä spevavcov (*Passeriformes*). Väčšinou ide o relatívne bežné druhy, ktoré sa vyskytujú aj v okolí. Samozrejme v navrhovanou činnosťou dotknutom priestore môže byť zaznamenaný prevažne dočasný výskyt chránených vzácnych a ohrozených druhov živočíchov a to z druhov, ktoré sú uvedené v kapitole III.1.6.2 Fauna.

Východnú časť riešeného pozemku lemuje líniu stromov v S - J smere medzi cestou a Bielou Oravou. Nachádzajú sa tu viaceré vysadené stromy (etáž E3), ako smrek obyčajný (*Picea abies*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), jelša sivá (*Alnus incana*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), topoľ čierny (*Populus nigra*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), čremcha obyčajná (*Padus avium*) a viaceré druhy vŕb - taxonomicky náročná skupina, vytvárajúca viaceré hybridy a prechodné formy, pričom sme identifikovali tieto: vŕba päťtyčinková (*Salix pentandra*), v. ušatá (*S. aurita*), v. popolavá (*S. cinerea*) a v. purpurová (*S. purpurea*). V podraste je hojná mäta dlholistá (*Mentha longifolia*).

Západný okraj dotknutého územia je v kontakte s líniou stromov v S - J smere medzi cestou a Bielou Oravou. Nachádzajú sa tu viaceré vysadené stromy (etáž E3), ako smrek obyčajný (*Picea abies*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), jelša sivá (*Alnus incana*), topoľ čierny (*Populus nigra*) a viaceré druhy vŕb - taxonomicky náročná skupina, vytvárajúca viaceré hybridy a prechodné formy, pričom sme identifikovali tieto: vŕba päťtyčinková (*Salix pentandra*), v. rakytová (*S. caprea*), v. popolavá (*S. cinerea*) a v. purpurová (*S. purpurea*). V podraste a krovinnej etáži je bežná ruža šípová (*Rosa canina* agg.).

V súčasnosti sa ešte nedá špecifikovať presná požiadavka na výruby nelesnej drevinnej vegetácie v susediacich vyššie uvedených líniách stromov. Po presnom osadení objektov v PD bude následne v povoľovacom procese pre stavebné povolenie pre potreby výrubu spracovaná inventarizácia drevín, bude sa postupovať v súlade s platnou legislatívou.

Približne 170 m západne od okraja dotknutého územia sa nachádza priestor rašeliniska, ktoré je poznačené ťažbou rašeliny v minulosti a zrejme aj zmenami vo vodnom režime (vysychanie). Toto územie je lokalizované v širšom posudzovanom území v polohe mimo dotknutého územia. Navrhovaná činnosť nemá požidavku na zábery tohto priestoru, bez zásahu. Podobne realizácia navrhovanej činnosti ani jej sprievodné činnosti nemajú žiaden vplyv na hydrologický režim lokality rašeliniska, čo potvrdzuje i hydrogeologický posudok vplyvu geologických prác na rašelinisko a genofondovú lokalitu Okálka (Kandera, K., 2024).

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná i v polohe mimo priestor ekosystému rieky Biela Orava a jej brehových štruktúr, bez vplyvu.

Realizácia navrhovanej činnosti počíta s následnými sadovými úpravami. Rozmiestnením zelene a použitým sortimentom drevín je navrhované dosiahnuť maximálne začlenenie diela do okolia. Zeleň bude sústredená v severnej a východnej časti územia. Navrhovaná zeleň v areáli doplní výstavbu objektov a dopravnú infraštruktúru, bude plniť predovšetkým environmentálnu (bioklimatickú, izolačnú, estetickú) a psychosociálnu funkciu (zlepšenie zdravia zamestnancov). Na zvýšenie biodiverzity prostredia slúžia trvalkovo-trávnaté výsadby s podielom kvitnúcich druhov. Navrhnuté budú tiež voľne rastúce plochy z nízkych kríkov. Dreviny vytvoria

prevažne stromoradia lemujúce parkovacie státia, aby ich čo najviac pritienili a zabránili prehrievaniu spevnených plôch. Ostatné stromy budú komponované ako skupiny stromov vysadené v trávniku. Celkový počet stromov je 55 ks. Ostatné nespevnené plochy v areáli sú extenzívne trávnaté plochy.

Podrobné riešenia budú súčasťou ďalších stupňov projektovej dokumentácie, ktorá budú súčasťou povoľovacieho procesu navrhovanej stavby. Projekt sadových úprav ako súčasť komplexnej projektovej dokumentácie stavby prejde pripomienkovacím konaním a po zapracovaní pripomienok príslušných dotknutých orgánov a subjektov bude postúpený k procesu stavebného povolenia.

Celkovo môžeme konštatovať, že posudzovaná plocha nie je z fytocenologického, botanického ani zoologického hľadiska žiadnou významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde ku poškodeniu alebo zničeniu žiadnych hodnotnejších a ekologicky stabilnejších fytocenóz, zoocenóz ani významných biotopov. Nepredpokladáme žiadne negatívne vplyvy na genofond ani biodiverzitu územia, počas výstavby ani prevádzky nebudú ohrozené žiadne chránené, vzácne a ohrozené druhy fauny a flóry ani ich biotopy, ani migračné koridory živočíchov. Úžívanie priestoru po uvedení navrhovanej činnosti do prevádzky nebude mať žiaden škodlivý vplyv na zdravotný stav rastlinných ani živočíšnych spoločenstiev riešeného územia ani okolia.

3.8 VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Riešená lokalita polohy navrhovanej činnosti sa nachádza v polohe mimo prvkov územného systému ekologickej stability vymedzených RÚSES okresu Námestovo (2002).

Významným migračným koridorom živočíchov južne od polohy navrhovanej činnosti je ekosystém rieky Biela Orava a jej brehových štruktúr, jedná sa o hydricko-terestrický biokoridor *RBk8 Alúvium Bielej Oravy* (jeho súčasťou je i *GL 43 Alúvium Bielej Oravy*) prepájajúci Podbeskydskú vrchovinu, Oravskú Maguru s Oravskou kotlinou, ktorý má charakter prirodzeného vodného toku s brehovými porastami a mokraďami rôzneho typu so zastúpením pestrej škály biotopov. Biokoridor na migráciu využívajú predovšetkým hydrické a semihydrické druhy organizmov.

Navrhovaná činnosť sa nachádza v polohe mimo RBk8 i GL 43 i GL 43 Alúvium Bielej Oravy. Bez vplyvu na RBk8 Alúvium Bielej Oravy i GL 43 Alúvium Bielej Oravy.

V priľahlom priestore v smere na západ okolím posudzovaného územia prechádza severojužným smerom využívaný terestrický migračný biokoridor cicavcov - *RBk5 Oravská Lesná - Zákamenné*. Ide o významný regionálny terestrický biokoridor ležiaci v Podbeskydskej vrchovine medzi obcami Oravská Lesná a Zákamenné zabezpečujúci migráciu veľkých šeliem a kopytníkov medzi Podbeskydskou vrchovinou a Oravskou Magurou v smere sever - juh. Navrhovaná činnosť sa nachádza v polohe mimo tento biokoridor, nevytvára bariérový efekt, bez významného vplyvu na jeho migračnú funkciu.

V rámci výstavby navrhovanej činnosti je potrebné zabezpečiť v spolupráci so S-CHKO Horná Orava monitoring priechodnosti RBk5 Oravská Lesná - Zákamenné.

Vplyvy na vyššie uvedené prvky RÚSES sú nevýznamné, realizáciou investičného zámeru ich charakter ani ekologické funkcie nie sú ohrozené.

Zásahy resp. vplyvy do ďalších prvkov územného systému ekologickej stability širšieho okolia hodnoteného územia sa sa vzhľadom na ich vzdialenú polohu od územia navrhovanej činnosti nepredpokladajú.

3.9 VPLYVY NA KRAJINU

Štruktúra krajiny

Navrhovaná činnosť sa nachádza v nezastavanej časti obce Zákamenné, k.ú. Zákamenné, lokalizovaná je na juhozápadnom okraji zastavanej časti obce v priestore lúky využívanej na občasné prepásanie a kosenie. Navrhovanou činnosťou dotknuté územie je podľa platnej územnoplánovacej dokumentácie obce súčasťou priestoru D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okálka, v priamom susedstve s navrhovanou funkčnou plochou č. D.3.1 Občianska vybavenosť, ktorý v smere na obytné územie obce kontinuálne nadväzuje na existujúce plochy priemyslu a občianskej vybavenosti priestoru Zákamenné - západ.

Východne od navrhovaného areálu sa nachádza existujúca polyfunkčná zóna zahŕňajúca objekty s rôznymi funkciami (napr. stavebniny, objekty výroby a skladov a.i.). Riešené územie je zo severnej strany ohraničené priestorom polohy prípravy Obchodného a polyfunkčného centra Nižná Okálka a za ním nachádzajúcou sa cestnou komunikáciou II/520, za cestou sa nachádza lesný komplex. PozdĺŽ južnej hranice parcely KN-C č. 5770/1 sa nachádza koryto vodného toku Biela Orava. Východne od polohy navrhovanej činnosti sa nachádza priestor s poľnohospodárskou pôdou využívanou ako TTP.

Výstavbou navrhovanej činnosti dochádza k záberu v súčasnosti nezastavaného voľného pozemku a to striktne v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Zákamenné.

Krajinný obraz, scenéria a stabilita

Posudzovaná činnosť kontinuálne nadväzuje na urbanistické štruktúry obce Zákamenné. Navrhovanou činnosťou dotknutý priestor môžeme charakterizovať ako územie o nižšej estetickej hodnote, stabilita krajiny je už v súčasnosti antropicky pozmenená, stupeň ekologickej stability krajiny vlastnej novarhovanou činnosťou dotknutej lokality je nízky. K novému významnému narušeniu krajinného obrazu ani scenérie nedochádza, stabilita vlastného územia nie je významne narušená.

Navrhovaná činnosť sa nachádza v blízkosti recipientu Biela Orava, jej realizáciou nedochádza k zásahu do ľavobrežných priestorov recipientu.

Vzhľadom na napojenie na existujúcu priemyselnú zástavbu v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Zákamenné hodnotíme navrhovanú činnosť ako bez významného vplyvu na krajinný obraz, scenériu a stabilitu navrhovanou činnosťou dotknutého územia.

3.10 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

3.10.1 Vplyvy na zastavané územie obce Zákamenné

Navrhovaná činnosť sa nachádza na území obce Zákamenné v k.ú. Zákamenné. Lokalizovaná je na juhozápadnom okraji zastavanej časti obce. Východne od navrhovaného areálu sa nachádza existujúca polyfunkčná zóna zahŕňajúca objekty s rôznymi funkciami (napr. stavebniny, objekty výroby a skladov a.i.). Skladový a výrobný areál je navrhovaný na parcelách KN-C č. 5768/1, 5769, 5770/1, 5770/6 a 5772, v k.ú. Zákamenné. Riešené územie je zo severnej strany ohraničené priestorom polohy prípravy Obchodného a polyfunkčného centra Nižná Okálka a za ním nachádzajúcou sa cestnou komunikáciou II/520.

Navrhovaná činnosť je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Zákamenné.

Poloha navrhovanej činnosti i jej dopravné napojenie sa nachádza mimo obytné územie, najbližšia trvalo obývaná zástavba je vzdialená viac ako 1 km.

Navrhovanou činnosťou dotknuté územie je súčasťou priestoru č. D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okálka, v priamom susedstve s navrhovanou funkčnou plochou D.3.1 Občianska vybavenosť, ktorý v smere na obytné územie obce kontinuálne nadväzuje na existujúce plochy priemyslu a občianskej vybavenosti priestoru Zákamenné - západ.

Realizácia navrhovanej činnosti počas výstavby ani počas prevádzky vzhľadom na polohu v území i odstupovú vzdialenosť od najbližšie obývaného územia nemá žiadny významný vplyv na zastavané územie obce Zákamenné.

Navrhovaná činnosť nemá požiadavku na zastavané územie obce Zákamenné, bez vplyvu.

3.10.2 Vplyvy na priemyselnú výrobu

Hodnotená činnosť je podľa platnej územnoplánovacej dokumentácie obce Zákamenné súčasťou funkčnej plochy č. D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okálka. Navrhovaná činnosť je v súlade s požiadavkami záväznej časti ÚPN-O Zákamenné.

Bez vplyvu, navrhovanou činnosťou nie sú dotknuté žiadne plochy s priemyselnou výrobou ani priemyselné areály.

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadne negatívne vplyvy na priemyselnú výrobu dotknutého ani širšieho územia, z hľadiska vplyvu na priemyselnú výrobu ju vnímame pozitívne.

3.10.3 Vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo

Navrhovaná činnosť je situovaná na parcelách KN-C č. 5768/1, 5769, 5770/1, 5770/6 a 5772 (všetko druh pozemku trvalý trávny porast).

Pre stavebné objekty lokalizované na parcelách KN-C č. 5768/1, 5769, 5770/1, 5770/6 a 5772 (všetko druh pozemku - trvalý trávny porast) je potrebné realizovať trvalé i dočasné vyňatie z poľnohospodárskej pôdy, požiadavku na vyňatie upresní projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie a následne pre stavebné povolenie.

Vyššie uvedené parcely s poľnohospodárskou pôdou sú podľa platnej územnoplánovacej dokumentácie obce Zákamenné (ÚPN-O Zákamenné ZaD č. 3) súčasťou priestoru funkčnej plochy č. D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okálka, sú určené na zástavbu. V hodnotenom území sa nenachádzajú žiadne objekty poľnohospodárskej výroby. Realizácia navrhovanej činnosti je bez vplyvu na poľnohospodársku výrobu.

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná mimo lesnú pôdu, k jej záberu nedochádza. Bez vplyvu na lesné hospodárstvo.

3.10.4 Vplyvy na dopravu

Stavebný objekt SO 06 Cesty a spevnené plochy rieši návrh účelových ciest, ktoré budú dopravne obsluhovať riešené územie. Dané účelové cesty sa napájajú na účelovú cestu navrhovanú v rámci predošlej etapy projektu obchodného a polyfunkčného centra Nižná Okálka, ktorá sa ďalej napája na cestu II/520. Ďalším riešením stavebného objektu je návrh spevnených plôch, parkovacích stojísk a chodníkov.

Medzi jednotlivými halami je navrhnutá stredová účelová cesta so šírkou 7,00 m s dvojpruhovou obojsmernou premávkou (šírka jazdného pruhov je 2 x 3,50 m). Medzi danou cestou a fasádou objektu je navrhnutá spevnená plocha so šírkou 9,00 m (resp. 12,0 m východne od objektu C a 22,00 m západne od objektu D). V úrovniach administratívnych vstavkoch sú navrhnuté parkovacie stojiská s kolmým spôsobom radenia, južne od objektu B a C sú navrhnuté parkovacie stojiská pre osobné automobily s pozdĺžnym spôsobom radenia. Celkovo je v riešenom areáli navrhnutých 103 parkovacích stojísk pre osobné automobily.

Na prepojenie peších ťahov sú navrhnuté chodníky so šírkou min. 2,00 m, ktoré vedú od vstupov do jednotlivých vstavkov ku chodníku navrhnutom v rámci 1 .etapy riešeného územia (vedúci popri obchodnej prevádzky (SO 01)).

Vzhľadom na parametre parkoviska, dopravné riešenie napojenia navrhovanej činnosti na dopravný systém územia a na posudzovanú činnosť viazanú intenzitu dopravy nepredpokladáme významný negatívny vplyv na dopravnú situáciu územia.

Presné technické riešenie dopravného napojenia priestoru navrhovanej činnosti bude detailne riešené v nadväzujúcich stupňoch projektovej dokumentácie v povoľovacom procese pre územné rozhodnutie a stavebné povolenie, kde budú zároveň zapracované opodstatnené požiadavky príslušných dotknutých orgánov. Uvedeným riešením so zakomponovaním požadovaných opatrení sa dosiahne minimalizácia vplyvu navrhovanej činnosti počas prevádzky na dopravnú situáciu na ceste II/520.

3.10.5 Vplyvy nadväzujúcich stavieb, činností a infraštruktúry

Súvisiacimi investíciami s predmetnou stavbou Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka sú:

- SO 05 Komunikácie a spevnené plochy - časť SO súvisiaca príjazdovou komunikáciou, ktorá bude tvoriť vedľajšiu (južnú) vetvu stykovej križovatky s cestou II/520
- SO 13 Preložka vzdušného VN vedenia

Tieto investície sú riešené v predchádzajúcej etape riešenia dotknutého územia a to v rámci posudzovania navrhovanej činnosti „Obchodné a polyfunkčné centrum Nižná Okálka“

Pre odvodňovanie zalesneného územia nad cestou križuje predmetný pozemok otvorený odvodňovací rigol, ktorý efektívne odvádza prebytočnú vodu z územia a zabraňuje erózii pôdy. Kvôli kolízii tohto rigolu s navrhnutou stavbou, jej spevnenými plochami, je nutné rigol odstrániť a nahradiť potrubím dimenzie DN500 z materiálu PP SN8. Potrubie sa napojí na priepust popod cestou a pokračuje v pôvodnej trase rigolu, na potrubí sa osadia revízne šachty. Uvedenú problematiku rieši SO 12 Odvodňovacie potrubie.

3.10.6 Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Navrhovaná činnosť sa nachádza v nezastavanej časti obce Zákamenné, k.ú. Zákamenné, lokalizovaná je na juhozápadnom okraji zastavanej časti obce vedľa cestnej komunikácie II/520. Navrhovanou činnosťou dotknuté územie je súčasťou priestoru funkčnej plochy výroby a skladov.

Vo vlastnom riešenom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne plochy rekreácie ani záujmové objekty a priestory cestovného a turistického ruchu, na tieto funkcie vzhľadom k charakteru hodnotenej činnosti nepredpokladáme žiadne vplyvy.

3.10.7 Vplyvy na infraštruktúru

Navrhovaná činnosť maximálne využíva existujúcu vybudovanú infraštruktúru územia (cesta II/520, elektrické vedenie), jej parametre a voľná kapacita to plne umožňuje.

Kapacita inžinierskych sietí je vyhovujúca, napojenie technickej infraštruktúry a jej dobudovanie bude detailne riešené v projektovej dokumentácii stavby.

Vplyvy na infraštruktúru územia nepredpokladáme.

3.10.8 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Priamo v navrhovanou činnosťou dotknutom území ani jej kontaktnom okolí sa nenachádzajú žiadne kultúrne ani historické pamiatky.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať žiadne vplyvy na kultúrne hodnoty územia ani na historické pamiatky obce Zákamenné.

3.10.9 Vplyvy na archeologické náleziská

V hodnotenom území neboli zistené žiadne archeologické náleziská. Bez vplyvu.

3.10.10 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

V riešenom území sa nevyskytujú žiadne paleontologické náleziská ani geologické lokality. Bez vplyvu.

3.10.11 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (miestne tradície)

Hodnotená činnosť nebude mať žiadne vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy ani na miestne tradície územia.

3.10.12 Iné vplyvy

Žiadne iné vplyvy na neboli identifikované.

4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Lokalita hodnoteného areálu i jeho dopravné napojenie sa nachádza v polohe mimo obytné územie obce Zákamenné. Predpokladaná intenzita nákladných automobilov (zásobovanie priestoru navrhovanej činnosti) do a z areálu navrhovanej činnosti je nízka. Intenzita osobnej dopravy je viazaná na automobily zamestnancov (obrátkovosť je cca 1 x za pracovnú smenu, nízka intenzita viazanej dopravy). Naviac automobily po opustení areálu navrhovanej činnosti sa napájajú systémom obslužných komunikácií areálu na komunikáciu II/520 a to v polohe mimo obytné územie obce Zákamenné.

Vzhľadom na polohu parkovacích miest viazaných na navrhovanú činnosť v území a ich rozloženie i tiež na polohu dopravného napojenia hodnoteného areálu a veľkú vzdialenosť od najbližšieho trvalo obývaného územia hodnotená prevádzka navrhovanej činnosti nepredstavuje žiaden významný vplyv z pohľadu imisií hluku ani imisií znečisťujúcich látok do ovzdušia vo vzťahu k najbližším trvalo obývaným územiam obce Zákamenné.

Negatívny vplyv na okolité územie môže potenciálne predstavovať imitovaný hluk od vzduchotechnického zariadenia, ich výstupy budú umiestnené na streche hodnotených stavebných objektov hál SO 01, SO 02, SO 03 a SO 04. Zariadenia budú navrhnuté v zmysle požiadaviek hygienických predpisov a noriem tak, aby hladina hluku v miestnostiach trvalého pobytu osôb bola v rámci týchto predpisov. Pre minimalizáciu účinku hluku imitovaného vzduchotechnikou sú navrhnuté eliminačné opatrenia. Vplyv na pracujúcich resp. návštevníkov pristoru navrhovanej činnosti nepredpokladáme.

Pri posudzovaní dopadov realizácie navrhovanej činnosti na zdravotný stav obyvateľstva, pohodu a kvalitu života je v prípade navrhovanej činnosti potrebné brať do úvahy tiež súčasné zaťaženie územia a to najmä emisiami, hlukom z mobilných a stacionárnych zdrojov, prašnosťou a pod. Zároveň je pri hodnotení ako dôležitý ukazovateľ i významná poloha navrhovanej činnosti mimo obývané územie a jej odstupová vzdialenosť k najbližšiemu obývanému územiu.

Hodnotená činnosť, jej charakter, ani jej sprievodné činnosti nie sú producentom žiadnych významných kontaminantov a faktorov, ktoré by mohli mať nepriaznivý dopad na zdravotný stav obyvateľstva.

Z hľadiska pracovného prostredia, prevádzkovateľ navrhovanej činnosti je povinný pre pracovníkov zaistiť pracovné podmienky v súlade s platnou legislatívou.

Realizácia navrhovanej činnosti vzhľadom na jej charakter i polohu v území nepredstavuje žiadne významné navýšenie znečistenia ovzdušia hodnoteného územia ani navýšenú hlukovú záťaž a tým ani významné zdravotné riziko na obyvateľstvo riešeného územia.

Iné významné zdravotné riziká pochádzajúce z hodnotenej navrhovanej činnosti nie sú známe ani ich nepredpokladáme.

5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

5.1 VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

Navrhovaná činnosť leží v okrajovej časti územia CHKO Horná Orava, v kontakte so zastavaným územím obce Zákamenné. Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v celom navrhovanou činnosťou dotknutom území platí II. stupeň územnej ochrany, v jeho priamom kontaktnom okolí (vyčlenené zastavané územie obce Zákamenné) platí I. stupeň územnej ochrany.

Navrhovaná činnosť sa zároveň nachádza v okrajovej časti Chráneného vtáčieho územia Horná Orava (SKCHVU008), nachádza sa v zóne D, pre riešené územie platí II. stupeň ochrany.

Významným faktorom pre možnosť lokalizácie navrhovanej činnosti v hodnotenom priestore je jej zosúladenie s územnoplánovacou dokumentáciou obce Zákamenné. Zosúladenie sa realizovalo spracovaním a sprocesovaním v súlade s platnou legislatívou ÚPN-O Zákamenné, ZaD č. 3. Navrhovaná činnosť sa z hľadiska platnej územnoplánovacej dokumentácie obce Zákamenné - ÚPN-O Zákamenné, ZaD č. 3 nachádza v polohe funkčnej plochy doplnku č. 3 D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okálka, v priamom susedstve s navrhovanou funkčnou plochou D.3.1 Občianska vybavenosť.

ÚPN-O Zákamenné, ZaD č. 3 boli pred prijatím obecným zastupiteľstvom posúdené ako strategický dokument (SEA) podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, pre ktoré bolo vydané príslušným orgánom rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní č. OU-NO-2022/009913-039 zo dňa 04. 11. 2022, že strategický dokument "Zmeny a doplnky č. 3 - ÚPN obce Zákamenné" sa nebude posudzovať.

Súčasťou pripravovanej územnoplánovacej dokumentácie "Zmeny a doplnky č. 3 ÚPN obce Zákamenné" bolo i posúdenie potenciálneho vplyvu tohto strategického dokumentu na územia sústavy Natura 2000. Jeho cieľom bolo zistiť, či predmetná lokalita, ktorú rieši strategický dokument "Zmeny a doplnky č. 3 ÚPN obce Zákamenné" z hľadiska polohy lokality má významný negatívny vplyv na najbližšiu lokalitu sústavy Natura 2000, ktorou je chránené vtáčie územie - SKCHVU008 Horná Orava. Hodnotenie je vykonané v súlade s požiadavkami Smernice Rady Európskych spoločenstiev č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (známa tiež ako Smernica o vtákoch - Birds Directive), ktorou sa vyhlasujú osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA), v národnej legislatíve ide o chránené vtáčie územia (CHVÚ).

Hodnotenie bolo vykonané na základe požiadavky Obce Zákamenné, ktorá počas prípravy územnoplánovacej dokumentácie "Zmeny a doplnky č. 2 ÚPN obce Zákamenné" v procese zisťovacieho konania strategického dokumentu, ktorým je územnoplánovacia dokumentácia (proces SEA) podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov na základe pripomienok verejnosti a na základe konzultácií so ŠOP SR - Správou CHKO Horná Orava vylúčila hodnotenú lokalitu riešenú v pripravovaných Zmenách a doplnkoch č. 2/2021 ÚPN obce Zákamenné na samostatný proces riešenia cez strategický dokument "Zmeny a doplnky č. 3 ÚPN obce Zákamenné". Po konzultáciách so ŠOP SR - Správou CHKO Horná Orava sa na dotknutej lokalite a dohovorenom okolitom priestore za prítomnosti odborných pracovníkov ŠOP SR - Správa CHKO Horná Orava sa uskutočnil celoročný prieskum flóry a fauny a posúdil potenciálny vplyv tohto strategického na dotknuté územie sústavy Natura 2000 -

chránené vtáčie územie SKCHVU008 Horná Orava. Vyhodnotenie vplyvu na územie sústavy Natura 2000 v dotknutom území sa vykonalo podľa Metodiky hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 (ŠOP SR, 2014, 2016). Výstupom týchto prieskumov sú materiály - Zmeny a doplnky č. 3 ÚPN obce Zákamenné, Zhodnotenie kvality bioty dotknutého územia riešeného strategickým dokumentom (ENVI-EKO, s. r. o., 2021) a Zmeny a doplnky č. 3 ÚPN obce Zákamenné, Primerané hodnotenie vplyvu stavby na územia sústavy Natura 2000 v zmysle článku 6.3 smernice 92/43/EHS o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín (ENVI-EKO, s. r. o., 2021). Uvedené materiály sú k dispozícii príslušnému orgánu i Správe CHKO Horná Orava. Primerané hodnotenie v závere uvádza - citujeme:

"Na základe predloženého primeraného posúdenia vplyvov posudzovaného strategického dokumentu, ktorým je územnoplánovacia dokumentácia "Zmeny a doplnky č. 3 ÚPN obce Zákamenné" na územia sústavy Natura 2000 môžeme konštatovať, že posudzovaný strategický dokument nemá *významný negatívny vplyv na integritu a predmety ochrany Chráneného vtáčieho územia SKCHVU008 Horná Orava* a považujeme odsúhlasenie tohto strategického dokumentu z hľadiska vplyvov na územia sústavy Natura 2000 za podmienky splnenia navrhovaných zmierňujúcich opatrení (viď kapitola 8) za prijateľné a realizovateľné."

Realizáciou navrhovanej činnosti nie sú dotknuté žiadne chránené stromy vyhlásené podľa §-u 49 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Vplyvy na prírodné prostredie i živú zložku sú popísané v predchádzajúcich kapitolách, nepredpokladáme žiaden významný vplyv na cenné priestory, ekosystémy, biotopy a genofondové lokality hodnoteného územia ani jeho širšieho okolia.

5.2 VPLYVY NA CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI

Navrhovaná činnosť nezasahuje ani nie je v kontakte so žiadnou chránenou vodohospodárskou oblasťou.

6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA

Navrhovaná činnosť sa nachádza v nezastavanej časti obce Zákamenné, k.ú. Zákamenné, lokalizovaná je na juhozápadnom okraji zastavanej časti obce. Východne od navrhovaného areálu sa nachádza existujúca polyfunkčná zóna zahŕňajúca objekty s rôznymi funkciami (napr. stavebniny, objekty výroby a skladov a.i.). Skladový a výrobný (ľahký priemysel) areál je navrhovaný na parcelách KN-C č. 5768/1, 5769, 5770/1, 5770/6 a 5772 v k.ú. Zákamenné. Riešené územie je zo severnej strany ohraničené priestorom obchodného a polyfunkčného areálu (v príprave) nachádzajúceho sa pod cestnou komunikáciou II/520. Pozdĺž južnej hranice parcely KN-C č. 5770/1 sa nachádza koryto vodného toku Biela Orava.

Navrhovaná činnosť sa z hľadiska platnej územnoplánovacej dokumentácie obce Zákamenné - ÚPN-O Zákamenné, ZaD č. 3 nachádza v polohe funkčnej plochy doplnku D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okálka, v priamom susedstve s navrhovanou funkčnou plochou D.3.1 Občianska vybavenosť.

Uvedený priestor susedí s existujúcimi plochami priemyslu a občianskej vybavenosti priestoru Zákamenné - západ.

Pre danú lokalitu a charakter navrhovanej činnosti sa sledovali jednotlivé zložky životného prostredia, ktoré by mohli byť ovplyvnené charakterom činnosti, jej prevádzkou i jej sprievodnými vplyvmi.

Charakter stavby a sprievodné činnosti súvisiace s navrhovanou činnosťou dávajú predpoklad pre uvoľňovanie potenciálnych sprievodných činností a produktov, ktoré by mohli určitou mierou vplývať na okolité prostredie a na jeho jednotlivé zložky.

Ovzdušie

V období počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému obdobiu lokálne zvýšeného obsahu polietavého prachu vplyvom sekundárnej prašnosti z výstavby v blízkom kontaktnom okolí realizácie stavebných prác, zvýšením pohybu stavebnej techniky dôjde k nárastu objemu výfukových splodín v území v priestore výstavby a trasy prístupovej cesty. Všetko sa jedná vzhľadom na charakter výstavby jednotlivých stavebných objektov a rozsah, etapizáciu i charakter prác o pomerne malé množstvá emisií, nedochádza k významnému znečisteniu ovzdušia, naviac ide o vplyv krátkodobý, viazaný iba na časovo krátke obdobie výstavby (predpoklad niekoľko mesiacov).

Počas prevádzky

Zásobovanie teplom bude z vlastného zdroja. Ako zdroj tepla pre účely vykurovania a prípravy TÚV sú uvažované kondenzačné teplovodné kotle na spaľovanie peliet Herz Pelletstar Condensation modular, pričom každý stavebný objekt bude mať vlastnú kotolňu v nasledovnom členení po objektoch hál.

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia prílohy č. 1: Členenie, kategorizácia stacionárnych zdrojov a ich pravidlá, zoznam vybraných osobitných činností a ich charakteristiky sú jednotlivé kotolne v posudzovaných stavebných objektoch na základe projektovaných parametrov (menovitý tepelný príkon SO 01 Objekt "A" - 0,0934 MW, SO 02 Objekt "B" - 0,124 MW, SO 03 Objekt "C" - 0,198 MW, SO 04 Objekt "D" - 0,124 MW), ktoré sú súčasťou navrhovanej činnosti, sú vzhľadom na prevádzkovú samostatnosť týchto stavebných objektov (prenájom celej haly podnikateľským subjektom) novými malými zdrojmi znečisťovania, ktorých prevádzka spadá pod súhlas príslušnej obce udelený v rámci stavebného konania. Posudzované kotolne predstavujú malé zdroje znečisťovania ovzdušia, jedná sa o nové moderné technológie spĺňajúce požiadavky na prevádzku, bez významného vplyvu na kvalitu ovzdušia riešeného územia.

V rámci vnútroareálového priestoru navrhovanej činnosti budú vybudované parkovacie plochy celkovo pre 103 osobných automobilov. Parkovisko je charakterizované dlhodobým parkovaním (zamestnanci). Parkovacie plochy sú rozptýlené okolo jednotlivých hál - poloha viď príloha č. 2: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, koordinačná situácia. Imisná záťaž okolia i na základe porovnania problematiky realizovaných rozptylových štúdií väčších parkovacích plôch pri obchodných resp. priemyselných centrách vzhľadom na polohu, parametre i obrátkovosť vozidiel nebude významná. K významnému pozitívnemu vplyvu patrí poloha parkoviska v pomerne veľkej odstupnej vzdialenosti od obytného územia (najbližšia trvalo obývaná zástavba je vzdialená vyše 1 000 m). Významná je i skutočnosť, že hodnotená činnosť je súčasťou priestoru funkčnej plochy D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okálka v priamom susedstve s navrhovanou funkčnou plochou D.3.1 Občianska vybavenosť i s existujúcimi plochami priemyslu a občianskej vybavenosti funkčného priestoru Zákamenné - západ, čím je maximálne eliminovaný

vplyv imisnej záťaže na najbližšie bývajúce obyvateľstvo. Z tohto pohľadu hodnotíme vplyv statickej dopravy ako bez významného vplyvu na trvalo bývajúce obyvateľstvo i bez významného vplyvu na imisnú situáciu územia.

Mobilná doprava predstavuje automobily viazané svojou prítomnosťou na vznik nového skladovo-výrobného komplexu. Jedná sa o imisie z mobilných zdrojov podzemnej dopravy. Vzhľadom k polohe navrhovanej činnosti v uvedenej lokalite mimo obytné územie i napojenie dopravného prúdu na cestný komunikačný systém územia i k hodnoteným parametrom dopravy viazanej na hodnotenú činnosť môžeme konštatovať, že navrhovaná činnosť ako zdroj imisií nepredstavuje žiadny významný zdroj imisnej záťaže na najbližšie bývajúce obyvateľstvo. Celkovú intenzitu mobilnej dopravy viazanú na posudzovaný areál hodnotíme z pohľadu porovnania s nulovým stavom ako bez významného vplyvu.

Statická i mobilná doprava viazaná na hodnotenú činnosť nepredstavuje žiadnu významnú imisnú záťaž územia.

Navrhovaná činnosť je v súlade so:

- zákonom č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia
- zákonom č. 190/2023 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia

Kvalita ovzdušia podľa zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a vykonávacích vyhlášok budú v súlade.

Podzemné vody, povrchové vody

Počas výstavby nemožno vylúčiť kontamináciu podzemných resp. povrchových vôd územia dotknutého stavbou v prípade havárií techniky resp. zlého technického stavu vozidiel. Vlastná výstavba pri dodržaní technologických postupov výstavby a stanovených podmienok a kontrole technického stavu stavebných mechanizmov i vzhľadom na nenáročnú stavbu, geologickú stavbu územia nepredstavuje žiadne významné nebezpečenstvo ohrozujúce kvalitu podzemných ani povrchových vôd riešeného územia. Zásobovanie areálu vodou sa navrhuje z vlastného vodného zdroja (VZ) - vŕtanej studne. Pre potreby zabezpečenia zdroja pitnej vody (vŕtaná studňa) je potrebné spracovať hydrogeologický prieskum lokality v zmysle Vyhlášky č. 29/2005 Z. z. za účelom preukázania výdatnosti VZ a kvality podzemnej vody (v súčasnosti je v realizácii), aby mohla byť potvrdená vhodnosť využívanie vody z navrhovaného VZ na pitné účely, spracovať návrh PHO vodného zdroja a následne legislatívne stanoviť PHO. Problematika vodného zdroja bola pre celý areál lokality Nižná Okálka riešená podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v rámci posudzovania navrhovanej činnosti „Obchodné a polyfunkčné centrum Nižná Okálka“.

Počas prevádzky

Splaškové odpadové vody z jednotlivých areálových objektov hál (objekty A, B, C, D) budú odvádzané cez vnútorné rozvody splaškovej kanalizácie riešené v rámci ZTI do areálovej splaškovej kanalizácie. Do splaškovej kanalizácie budú vypúšťané iba odpadové vody bežného komunálneho charakteru. Areálovú splaškovú kanalizáciu budú tvoriť gravitačné stoky a prípojky profilu DN 300 až DN 150.

Splaškové odpadové vody z jednotlivých areálových objektov hál (objekty A, B, C, D) budú odvádzané cez vnútorné rozvody splaškovej kanalizácie riešené v rámci ZTI do areálovej splaškovej kanalizácie. Do splaškovej kanalizácie budú vypúšťané iba odpadové vody bežného komunálneho charakteru. Areálovú splaškovú kanalizáciu budú tvoriť gravitačné stoky a prípojky profilu DN 300 až DN 150.

V rámci samostatnej PD pre „Polyfunkčný areál Zákamenné - Retail“ je navrhované odvádzať splaškové odpadové vody z areálu delenou splaškovou kanalizáciou. Areálovú splaškovú kanalizáciu budú tvoriť gravitačné stoky a prípojky profilu DN 300 až DN 150. Splaškové OV budú odvádzané do areálovej ČOV (mechanicko biologickej čistiarne odpadových vôd) situovanej na pozemku investora. Z ČOV budú prečistené splaškové vody odvádzané do recipientu Biela Orava. Uvedené riešenie je pre celú lokalitu Nižná Okálka posudzované v rámci navrhovanej činnosti „Obchodné a polyfunkčné centrum Nižná Okálka“

Na uvedený systém splaškovej kanalizácie bude napojená i splašková kanalizácia posudzovanej navrhovanej činnosti "Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka".

Dažďová kanalizácia v stavbe je riešená ako delená, oddelene sú odvádzané dažďové vody zo striech a oddelene odpadové vody zo spevnených plôch.

Dažďová kanalizácia - čisté vody bude odvádzať vody z povrchového odtoku (dažďové) zo striech do dvoch retenčno vsakovacích nádrží VRN s objemom 525 m^3 a 355 m^3. Nádrže sú otvorené, zemné, situované v zeleni na južnej strane územia a na severnej strane haly D. Zrážkové vody budú vsakovať cez priepustné štrkové dno do podložia. Spôsob riešenia s nakladaním dažďových odpadových vôd zo striech hodnotíme ako bez významného vplyvu na hydrologickú situáciu územia.

Dažďová kanalizácia - spevnené plochy (kontaminované vody, zaolejovaná kanalizácia). Odpadové vody z ciest a spevnených plôch budú odvádzané od žľabov a vpustov hlavnými zberačmi a ich prípojmi DN 200-DN 400 a následne zaústené do VRN cez výustné objekty. Pred napojením sa na trase osadia odlučovače olejov a ropných látok 2 x ORL 125 s max. výstupnou hodnotou NEL 0,1 mg/l. Po prečistení sú odvedené do dažďovej kanalizácie čisté vody, ktoré sú následne spolu s čistými dažďovými vodami zo striech odvedené do dvoch retenčno-vsakovacích nádrží a ponechané na samovoľný vsak cez priepustné štrkové dno do podložia. Bez významného vplyvu na vodné pomery dotknutého územia.

Likvidácia dažďových odpadových vôd podlieha režimu povoľovania podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o (vodný zákon) - zariadenia na čistenie odpadových vôd, objekty dažďových kanalizácií a ORL sú podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) vodnými stavbami a podliehajú režimu povoľovania podľa zákona č. 364/2004 Z. z.

Pri dodržaní všetkých príslušným orgánom stanovených podmienok povolenia na vypúšťanie odpadových vôd nepredpokladáme záťaž podzemných ani povrchových vôd viazanú na odvádzanie splaškových ani dažďových odpadových vôd z prevádzky hodnoteného areálu. Na základe vyššie uvedených skutočností hodnotíme likvidáciu odpadových vôd (splaškových i dažďových) posudzovanej navrhovanej činnosti ako bez významného vplyvu.

Navrhovaná činnosť je v súlade so:

- zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)
- vyhláškou MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd
- vyhláškou MŽP SR č. č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
- vyhláškou Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona
- NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti

- NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd

Ustanovenia zákona č. 364/2004 Z. z. (Vodný zákon) v znení neskorších predpisov a vykonávacích vyhlášok budú dodržané. Pri príprave navrhovanej činnosti, územného rozhodnutia a stavebného povolenia a jej následnej prevádzke postupovať v súlade so zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb.

Hluk

Počas výstavby v priestore stavby možno očakávať prevádzku stavebných mechanizmov Najvýznamnejší hluk sa dá očakávať z dopravy materiálu nákladnými vozidlami a pri vykonávaní zemných prác.

Počas prevádzky

Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti v území pribudnú nové zdroje hluku:

- statická doprava - pozemné parkovisko
- mobilná doprava - automobily viazané svojou prítomnosťou na vznik nového komplexu, jedná sa o hluk z mobilných zdrojov podzemnej dopravy
- stacionárne zdroje - vzduchotechnika viazaná na stavebné objekty SO 01 - SO 04

Potenciálnym zdrojom hluku do prostredia pochádzajúcich z hodnotenej činnosti po uvedení do prevádzky bude doprava. Statická i mobilná doprava viazaná na hodnotenú činnosť je nízkokapacitná, nepredstavuje žiadnu významnú imisnú záťaž územia.

Zariadenia VZT budú konštruované tak, aby hluk neprekročil prípustnú hranicu, povolenú hygienickými predpismi. Vnútorné potrubné rozvody budú od ventilátorov oddelené tlmiacimi vložkami. Z hľadiska požiadaviek na ochranu proti hluku je pri projektovaní VZT navrhovanej činnosti potrebné dodržať STN 73 05 31.

Navrhovaná činnosť ako komplex nepredstavuje žiadny významný zdroj hluku na okolie a vzhľadom na polohu mimo obývané územie ani na najbližšie trvalo bývajúce obyvateľstvo.

Navrhovaná činnosť je v súlade so:

- zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- vyhláškou MZ SR č. 237/2009 Z. z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. ustanovujúca podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí

Navrhovaná činnosť ako celok i jej jednotlivé časti, objekty a použité technológie nie sú producentom žiadnych významných hladín emisií hluku. Prípustné hodnoty podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. ustanovujúca podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí súvisiace s činnosťou navrhovanej činnosti nebudú prekročené.

Odpady

Likvidácia odpadov bude prebiehať v súlade s požiadavkami Programu odpadového hospodárstva SR, v zmysle schváleného Programu odpadového hospodárstva obce Zákamenné cez zmluvne podchytený subjekt v súlade s platnou legislatívou (zákon

č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch, vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov) a v súlade s VZN obce Zákamenné.

Vplyvy na obyvateľstvo

Navrhovaná činnosť nie je významným producentom hlukovej ani imisnej záťaže.

Hodnotená činnosť vzhľadom na jej polohu mimo obytné územie, jej charakter, ani jej sprievodné činnosti nie sú producentom žiadnych významných kontaminantov a faktorov, ktoré by mohli mať nepriaznivý dopad na zdravotný stav obyvateľstva.

Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva nepredpokladáme.

Navrhovaná činnosť je v súlade so:

- zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- zákonom č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- vyhláškou MZ SR č. 233/2014 o podrobnostiach hodnotenia vplyvov na verejné zdravie
- zákonom č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia
- zákonom č. 190/2023 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia
- zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- vyhláškou MZ SR č. 237/2009 Z. z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. ustanovujúca podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí

Ochrana pôdneho fondu

Stavba je situovaná na parcelách KN-C č. 5768/1, 5769, 5770/1, 5770/6 a 5772 (všetko druh pozemku trvalý trávny porast). Celková plocha pozemku je 40 044 m^2.

Pre stavebné objekty lokalizované na parcelách KN-C č. 5768/1, 5769, 5770/1, 5770/6 a 5772 (druh pozemku - trvalý trávny porast) je potrebné realizovať trvalé i dočasné vyňatie z poľnohospodárskej pôdy, požiadavku na vyňatie upresní projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie a následne pre stavebné povolenie.

Poľnohospodárska pôda hodnotenej lokality podľa NV č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy nie je podľa prílohy č. 2 zaradená do zoznamu najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy k. ú. Zákamenné.

Záber poľnohospodárskej pôdy navrhovanou činnosťou dotknutého územia rieši ÚPN-O Zákamenné - Zmeny a doplnky č. 3, kde uvedená lokalita je súčasťou predpokladaného použitia poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske využitie pre navrhovaný urbanistický priestor Nižná Okálka - záber D3.2 Výroba a sklady Nižná Okálka (funkčné využitie Výroba a sklady (4) + komunikácie, celkový záber 4,0623 ha) a záber č. D3.1 Občianska vybavenosť Nižná Okálka (funkčné využitie Občianska vybavenosť (2) + komunikácie, celkový záber 1,9366 ha).

Ochrana prírody, ÚSES, biota

Navrhovaná činnosť leží v okrajovej časti územia CHKO Horná Orava, v kontakte so zastavaným územím obce Zákamenné. Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane

prírody a krajiny v celom navrhovanou činnosťou dotknutom území platí II. stupeň územnej ochrany.

Navrhovaná činnosť sa zároveň nachádza v okrajovej časti Chráneného vtáčieho územia Horná Orava (SKCHVU008), nachádza sa v zóne D, pre riešené územie platí II. stupeň ochrany. Súčasťou pripravovanej územnoplánovacej dokumentácie "Zmeny a doplnky č. 3 ÚPN obce Zákamenné" bolo i posúdenie potenciálneho vplyvu tohto strategického dokumentu na územia sústavy Natura 2000. Primerané hodnotenie v závere uvádza, že posudzovaný strategický dokument nemá *významný negatívny vplyv na integritu a predmety ochrany Chráneného vtáčieho územia SKCHVU008 Horná Orava* za podmienky splnenia navrhovaných zmierňujúcich opatrení. Navrhovaná činnosť sa rieši v súlade so záväznou časťou schváleného ÚPN-O Z a D č. 3.

Posudzovaný priestor polohy navrhovanej činnosti nie je z fytocenologického, botanického ani zoologického hľadiska žiadnou významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde ku poškodeniu alebo zničeniu žiadnych hodnotnejších a ekologicky stabilnejších fytocenóz, zoocenóz ani významných biotopov. Nepredpokladáme žiadne negatívne vplyvy na genofond ani biodiverzitu územia, počas výstavby ani prevádzky nebudú ohrozené žiadne chránené, vzácne a ohrozené druhy fauny a flóry ani ich biotopy, ani migračné koridory živočíchov. Užívanie priestoru po uvedení navrhovanej činnosti do prevádzky nebude mať žiaden škodlivý vplyv na zdravotný stav rastlinných ani živočíšnych spoločenstiev riešeného územia ani okolia.

Vlastné riešené územie sa nachádza mimo všetkých prvkov RÚSES, na priestor polohy navrhovanej činnosti nemajú žiadne ekologické väzby.

Realizáciou navrhovanej činnosti nie sú dotknuté žiadne chránené stromy vyhlásené podľa §-u 49 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacie vyhlášky, ktorými sa vykonáva uvedený zákon sú v súlade.

Pamiatková starostlivosť

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne objekty záujmu pamiatkovej starostlivosti, uvedená činnosť nie je v rozpore so zákonom č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.

Navrhovaná činnosť je v súlade so zákonom č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu, v prípade požiadaviek premietnutých do podmienok stanovených v stavebnom povolení bude termín začatia výkopových prác písomne ohlásený vopred príslušnému Krajskému pamiatkovému úradu.

Územné plánovanie

Navrhovaná činnosť sa z hľadiska platnej územnoplánovacej dokumentácie obce Zákamenné - ÚPN-O Zákamenné, ZaD č. 3 nachádza v polohe funkčnej plochy doplnku D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okálka, v priamom susedstve s navrhovanou funkčnou plochou D.3.1 Občianska vybavenosť. Uvedený priestor susedí s existujúcimi plochami priemyslu a občianskej vybavenosti priestoru Zákamenné - západ.

Navrhovaná činnosť je pri dodržaní regulatívov vyplývajúcich zo záväznej časti územného plánu v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Zákamenné, dodržanie súladu je plne v kompetencii príslušného stavebného úradu.

Stavebný zákon - zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku a všetky prislúchajúce vykonávacie predpisy budú v súlade.

7 PREDPOKLADANÝ VPLYV PRESAHUJÚCI ŠTÁTNE HRANICE

Hodnotená činnosť nevyvolá vplyvy presahujúce štátne hranice.

8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI

Realizácia navrhovanej činnosti nevyvoláva žiadny významný nárast hluku ani imisného zaťaženia územia, vzhľadom na polohu mimo obytné územie a jej veľkú vzdialenosť nepredpokladáme žiadny negatívny dopad na najbližšie obývané územie.

Vzhľadom k polohe navrhovanej činnosti v hodnotenom priestore realizácia hodnotenej činnosti pri dodržaní odporúčaných navrhnutých opatrení nevyvolá žiadne ďalšie známe súvislosti, ako tie ktoré boli hodnotené v predchádzajúcich kapitolách.

9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU ČINNOSTI

Z pohľadu realizácie navrhovanej činnosti nevyplývajú iné ďalšie možné riziká ako tie, ktoré už boli hodnotené v zámere v predchádzajúcich kapitolách.

10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

10.1 ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Navrhovanou činnosťou dotknuté pozemky sú podľa platnej územnoplánovacej dokumentácie obce Zákamenné (ÚPN-O Zákamenné ZaD č. 3) súčasťou priestoru funkčnej plochy D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okálka, sú určené na zástavbu.

Navrhovaná činnosť je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Zákamenné, územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné.

10.2 TECHNICKÉ, TECHNOLOGICKÉ, ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

Opatrenia počas výstavby

Geológia

- na základe inžiniersko-geologického prieskumu je potrebné v stupni naväzujúcej PD navrhnúť technické založenie objektov
- pri realizácii výstavby pri zakladaní stavby akceptovať požiadavky a závery vyplývajúce z inžiniersko-geologického a hydrogeologického prieskumu

Ovzdušie

- stavebné práce vykonávať s použitím všetkých dostupných prostriedkov a technológií na zamedzenie zvýšenia sekundárnej prašnosti počas realizácie prác (zakrytie sypkých materiálov, zákaz spaľovania materiálov)
- pri preprave sypkých prašných materiálov realizovať zaplachtovanie korby automobilov
- v prípade znečistenia spevnených komunikácií počas výstavby zabezpečiť ich čistenie
- po ukončení terénnych a stavebných prác vzhľadom k zamedzeniu prašnosti z nezatrávnených plôch realizovať technickú a biologickú rekultiváciu nezastavaného územia stavby

Podzemné a povrchové vody

- zariadenia na čistenie odpadových vôd (ČOV, ORL), objekty vsakovacieho systému, objekty splaškových a dažďových kanalizácií, sú podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) vodnými stavbami a podliehajú režimu povoľovania podľa zákona č. 364/2004 Z. z.
- k povoleniu vypúšťania vôd do povrchových vôd a do vsakovacieho systému je potrebné predložiť výsledok predchádzajúceho zisťovania podľa § 36 ods. 17 vodného zákona (zákon č. 364/2004 Z. z.)
- zabezpečiť a v priebehu výstavby dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými látkami, kontrolovať stav stavebných mechanizmov, zabrániť úniku ropných látok zo stavebných a dopravných mechanizmov do vonkajšieho prostredia
- pri príprave navrhovanej činnosti, územného rozhodnutia a stavebného povolenia postupovať v súlade so zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb.

Poľnohospodárske pozemky

- realizovať trvalé a dočasné vyňatie poľnohospodárskej pôdy potrebné pre trvalý a dočasný záber pod stavebné objekty a prvky navrhovanej činnosti
- plochy trvalého záberu odhumusovať a pôdu humusoidného horizontu použiť na rekultivácie plôch dotknutých stavebnou činnosťou

Rastlinstvo, živočíšstvo, drevinná vegetácia, ochrana prírody, ÚSES

- spracovať žiadosť na výrub nelesnej drevinnej vegetácie
- výrub drevín obmedziť iba na nevyhnutný rozsah
- výruby nelesnej drevinnej vegetácie realizovať v mimohniezdnom období
- dreviny, ktorých výrub v súvislosti s výstavbou nie je nutný, počas prác chrániť pred poškodením
- zabezpečiť rekultiváciu územia po stavebných prácach, po ukončení terénnych a stavebných prác realizovať terénne úpravy
- vyrúbané jedince drevín nahradiť v rámci sadových úprav areálu výsadbou nových, stanovištne vhodných druhov drevín
- spracovať projekt sadových úprav stavby so zohľadnením požiadaviek miestne príslušnej samosprávy a príslušného orgánu ochrany prírody
- počas projektovej prípravy navrhovanej činnosti rešpektovať podmienky stanovené záväznou časťou platnej územnoplánovacej dokumentácie

vo vzťahu k polohe v chránených územiach (CHKO Horná Orava, CHVÚ Horná Orava).

- v rámci výstavby navrhovanej činnosti zabezpečiť v spolupráci so S-CHKO Horná Orava monitoring priechodnosti RBk5 Oravská Lesná - Zákamenné
- pri príprave stavebného povolenia postupovať v súlade so zákonom č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a jeho vykonávacími predpismi

Hluk a vibrácie

- pri voľbe technologických zariadení a konštrukcií vychádzať z požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2017 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

Odpady

- zneškodňovanie odpadov zo stavby počas výstavby podľa druhov odpadov zabezpečí dodávateľ stavby, zodpovedá za súlad s legislatívnymi predpismi
- na dočasné skladovanie nebezpečných látok a nebezpečných odpadov používať len určený a zabezpečený priestor v rámci staveniska
- dôsledne dodržiavať zákaz zneškodňovania odpadov na stavenisku napr. spaľovaním a zahrňovaním
- po ukončení výstavby z priestoru staveniska bezpodmienečne odstrániť stavebný odpad bezozbytku
- dodávateľ stavebných prác predloží ku kolaudácii stavby špecifikáciu druhov a množstvá odpadov vzniknutých v priebehu výstavby a doloží spôsob ich využitia resp. zneškodnenia

Pamiatková starostlivosť

- termín začatia výkopových prác písomne ohlásiť vopred Krajskému pamiatkovému úradu Žilina, pracovisko Ružomberok
- v prípade výskytu archeologických nálezov pri realizácii zemných a výkopových prác postupovať podľa príslušných ustanovení zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu

Iné

- zabezpečiť a priebežne kontrolovať dobrý technický stav stavebných mechanizmov a nákladných vozidiel, zabezpečiť dodržiavanie technologických postupov, technologickej disciplíny a vhodnej organizácie počas výstavby

Opatrenia počas prevádzky

Podzemné a povrchové vody

- zariadenia na čistenie odpadových vôd sú podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách vodnými stavbami, ktoré je potrebné prevádzkovať podľa schváleného prevádzkového poriadku: pravidelná kontrola funkčnosti a účinnosti ČOV a ORL a dodržiavania stanovených limitov pre vypúšťanie odpadových vôd, účinnosť čistenia je potrebné pravidelne vyhodnocovať na základe povoľujúcim orgánom stanoveného predpísaného monitoringu
- dodržiavať spôsob a podmienky na vypúšťanie vyčistených dažďových odpadových vôd do povrchových vôd a do podzemných vôd stanovené povoľujúcim orgánom

Vnútroareálová zeleň

- zabezpečiť trvalú starostlivosť o areálovú zeleň s jej pravidelnou údržbou
- monitorovať prípadný výskyt inváznych druhov rastlín a v prípade ich výskytu pravidelne ich likvidovať

Odpady

- spôsob nakladania s odpadmi počas prevádzky bude zosúladený s legislatívnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva, v súlade s príslušným VZN obce Zákamenné
- v rámci prevádzky areálu navrhovanej činnosti zabezpečiť priestory pre odpadové hospodárstvo
- preferovať efektívny separovaný zber
- zneškodňovanie resp. zhodnotenie odpadov bude zabezpečené zmluvne dodávateľským spôsobom - oprávnenými právnickými či fyzickými osobami - na základe uzatvorených zmlúv

11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Nerealizáciou navrhovanej činnosti (tzv. nulový variant) by územie bolo využívané ako v súčasnosti, t.j. voľná plocha by bola naďalej ponechaná bez zástavby, pozemok by bol naďalej využívaný ako v súčasnosti na občasné pasenie dobytka a občasné kosenie. V prípade, že by sa hodnotená činnosť na danej ploche v súčasnosti nerealizovala, bolo by snahou vlastníka pozemkov využiť pozemky na podobné účely ako rieši navrhovaná činnosť a to i vzhľadom k určeniu lokality v rámci platnej územnoplánovacej dokumentácie obce Zákamenné (ÚPN-O Zákamenné ZaD č. 3) podľa stanovenej funkcie - funkčná plocha D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okálka.

12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Navrhovaná činnosť sa z hľadiska platnej územnoplánovacej dokumentácie obce Zákamenné - ÚPN-O Zákamenné, ZaD č. 3 nachádza v polohe funkčnej plochy doplnku D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okálka, v priamom susedstve s navrhovanou funkčnou plochou D.3.1 Občianska vybavenosť. Uvedený priestor susedí s existujúcimi plochami priemyslu a občianskej vybavenosti priestoru Zákamenné - západ.

Navrhovaná činnosť je pri dodržaní regulatívov vyplývajúcich zo záväznej časti územného plánu v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Zákamenné, dodržanie súladu je plne v kompetencii príslušného stavebného úradu.

13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Predkladaná navrhovaná činnosť

Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka

pripravovaná navrhovateľom

spoločnosťou BAS GROUP s. r. o., Novoť 157, 029 55 Novoť

bola vyhodnotená podľa a rozsahu prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov z dôvodu splnenia nárokov na zisťovacie konanie.

Navrhovaná činnosť „Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka“ z pohľadu jej sprievodných činností podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov z dôvodu splnenia nárokov na hodnotenie - Príloha č. 8 spadá pod:

Kapitolu 8. Ostatné priemyselné odvetvia

Pol. č.	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (pov. hodn.)	Časť B (zisť. kon.)
10.	Ostatné priemyselné zariadenia neuvedené v položkách č. 1 - 9 s výrobnou plochou		od 1 000 m^2

Kapitolu 9. Infraštruktúra

Pol. č.	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (pov. hodn.)	Časť B (zisť. kon.)
16.	Projekty rozvoja obcí vrátane		
	a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných prílohách tejto prílohy		v zastavanom území od 10 000 m^2 podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m^2 podlahovej plochy
	b) statickej dopravy	od 500 stojísk	od 100 do 500 stojísk

Hodnotená činnosť podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov z dôvodu splnenia nárokov na hodnotenie spadá podľa prílohy č. 8 pod zisťovacie konanie.

Účelom navrhovanej činnosti „Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka“ je vybudovanie areálu so skladovými priestormi v kombinácii s priestormi s ľahkou priemyselnou výrobou na území obce Zákamenné v lokalite Nižná Okálka. V areáli sa navrhuje umiestniť 4 objekty skladových hál s rôznymi výmerami, ktoré budú zahŕňať skladovú plochu resp. možný priestor pre ľahkú priemyselnú výrobu na prenájom (so samostatným zásobovacím vjazdom) a objekty administratívnych vstavkov v rámci haly so samostatným exteriérovým vstupom. Po vybudovaní bude areál kladným príspevkom k sociálno-ekonomického rozvoju obce Zákamenné a jej okolia, nakoľko sa predpokladá vytvorenie nových pracovných miest. Realizáciou navrhovanej činnosti nedochádza k žiadnemu významnému poškodeniu zložiek prírodného ani životného prostredia. Možnosti významného ovplyvnenia kvality zložiek prostredia i kvality životného prostredia človeka nepredpokladáme.

Vzhľadom na vyššie uvedené analýzy javov a následné závery hodnotenia vplyvov v predchádzajúcich kapitolách považujeme predkladanú hodnotenú navrhovanú činnosť na realizáciu stavby

Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka

pripravovaná navrhovateľom

spoločnosťou BAS GROUP s. r. o., Novoť 157, 029 55 Novoť

za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie za realizovateľnú.

Zároveň odporúčame proces posudzovania vplyvov na životné prostredie predkladanej hodnotenej navrhovanej činnosti ukončiť na úrovni zisťovacieho konania a navrhovanú činnosť „Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka“ odporučiť na realizáciu.

Súčasne odporúčame zapracovať do územného rozhodnutia návrh zmierňujúcich opatrení, uvedených v kapitole IV.10.

V. POROVNANIE VARIANTOV ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

Navrhovaná činnosť „Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka“ z pohľadu jej sprievodných činností podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov z dôvodu splnenia nárokov na hodnotenie - Príloha č. 8 spadá pod:

Kapitolu 8. Ostatné priemyselné odvetvia

Pol. č.	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (pov. hodn.)	Časť B (zisť. kon.)
10.	Ostatné priemyselné zariadenia neuvedené v položkách č. 1 - 9 s výrobnou plochou		od 1 000 m^2

Kapitolu 9. Infraštruktúra

Pol. č.	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (pov. hodn.)	Časť B (zisť. kon.)
16.	Projekty rozvoja obcí vrátane		
	a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných prílohách tejto prílohy		v zastavanom území od 10 000 m^2 podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m^2 podlahovej plochy
	b) statickej dopravy	od 500 stojísk	od 100 do 500 stojísk

Hodnotená činnosť podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov z dôvodu splnenia nárokov na hodnotenie spadá podľa prílohy č. 8 pod zisťovacie konanie.

Predkladaný zámer bol spracovaný v rozsahu a na úrovni obsahu a štruktúry Zámeru (Príloha č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov).

V predmetnej dokumentácii je vyhodnotený 1 realizačný variant.

1 TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Ako bolo uvedené vyššie v texte pre hodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti sa hodnotí okrem nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala) i variant uvedený v predloženom zámere.

Pre zostavenie kritérií hodnotenia sme vychádzali z problematiky hodnotenia, kde dôležitým faktorom bolo porovnanie jedného realizačného variantu s nulovým variantom. Vzhľadom k jednoduchosti problematiky porovnania sme zvolili princíp základného hodnotenia dopadu navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia.

Pri výbere kritérií použitých pre hodnotenie vplyvov navrhnutého realizačného variantu a nulového variantu sme vychádzali z váhového porovnania významnosti jednotlivých vplyvov z hľadiska ich dopadu na jednotlivé zložky životného prostredia.

Pre hodnotenie vhodnosti realizácie navrhovaného realizačného variantu a následné porovnanie s tzv. nulovým variantom boli z hľadiska dôležitosti zvolené nasledovné súbory kritérií:

- priame vplyvy na prírodné prostredie – technická náročnosť a celkový objem stavebných prác,
- vplyvy na zložky životného prostredia,
- vplyvy na krajinu,
- vplyvy na biotu - zásahy do významných biotopov,
- vplyvy na chránené územia,
- vplyvy na obyvateľstvo, sociálne a ekonomické dôsledky,
- vplyvy na využívanie územia,
- dodržiavanie platných limitov - prevádzkové riziká a ich vplyvy.

2 VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

Nulový variant predstavuje stav, kedy by sa navrhovaná činnosť v území nerealizovala. Pri tomto stave by územie ostalo v súčasnom stave a bez stavebného zásahu. Jedná sa o čisto teoretickú úvahu, ktorá predstavuje východiskový stav pre porovnanie vhodnosti realizácie investície v území z hľadiska hodnotenia vplyvov a najmä prijateľnosti pre situovanie a realizovanie navrhovanej činnosti.

Porovnanie navrhovanej činnosti s nulovým variantom

Nulový variant predstavuje stav, kedy by sa hodnotená činnosť v území nerealizovala.

Pri tomto stave by záujmové územie pravdepodobne dočasne ostalo dočasne v súčasnom stave, využívané by bolo na nepravidelné prepásanie a občasné kosenie.

V prípade, že by sa posudzovaná navrhovaná činnosť na danej ploche v súčasnosti nerealizovala, bolo by územie v najbližšom časovom horizonte naďalej rezervované pre tie isté funkcie využitia i pre obdobný investičný zámer, t.j. plánovanú úpravu terénu a prípravu územia pre rozvojové zámery v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Zákamenné. Hodnotené územie by bolo naďalej podľa ÚPN-O Zákamenné, ZaD č. 3 súčasťou funkčnej plochy so stanovenou funkciou plochy D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okálka a v priamom susedstve s navrhovanou funkčnou plochou D.3.1 Občianska vybavenosť.

V blízkej dobe by bol zo strany vlastníka pozemku stále záujem o využitie lokality v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Zákamenné a to na realizáciu obdobného investičného zámeru .

Variant riešenia navrhovanej činnosti

Účelom navrhovanej činnosti „Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka“ je vybudovanie areálu so skladovými priestormi v kombinácii s priestormi s ľahkou priemyselnou výrobou na území obce Zákamenné v lokalite Nižná Okálka. V areáli sa navrhuje umiestniť 4 objekty skladových hál s rôznymi výmerami, ktoré budú zahŕňať skladovú plochu resp. možný priestor pre ľahkú priemyselnú výrobu na prenájom (so samostatným zásobovacím vjazdom) a objekty administratívnych vstavkov v rámci haly so samostatným exteriérovým vstupom. Pred každým objektom

sú navrhnuté plochy parkovania pre osobné automobily. Po vybudovaní bude areál kladným príspevkom k sociálno-ekonomického rozvoju obce Zákamenné a jej okolia, nakoľko sa predpokladá vytvorenie nových pracovných miest.

Navrhovaná činnosť sa nachádza v nezastavanej časti obce Zákamenné, k.ú. Zákamenné, navrhovaná je na parcelách KN-C č. 5768/1, 5769, 5770/1, 5770/6 a 5772, v k.ú. Zákamenné. Investičný zámer je lokalizovaný na juhozápadnom okraji zastavanej časti obce. Hranicu zo severu tvorí navrhovaná plocha s navrhovanou občianskou vybavenosťou nachádzajúca sa pod cestnou komunikáciou II/520, východne od navrhovaného areálu sa nachádza existujúca polyfunkčná zóna zahŕňajúca objekty s rôznymi funkciami (napr. stavebniny, objekty výroby a skladov a.i.), pozdĺž južnej hranice parcely KN-C č. 5770/1 sa nachádza koryto vodného toku Biela Orava, na západe nadväzuje priestor s poľnohospodárskou pôdou.

Návrh členenia navrhovanej činnosti na stavebné objekty a prevádzkové súbory

Navrhovaná koncepcia technického riešenia vyžaduje členenie stavby na nasledovné stavebné objekty a prevádzkové súbory:

Stavebné objekty

- SO 01 Objekt "A"
- SO 02 Objekt "B"
- SO 03 Objekt "C"
- SO 04 Objekt "D"
- SO 05 HTÚ a prípravné práce
- SO 06 Cesty a spevnené plochy
- SO 07 Areálový rozvod vody
- SO 08 Areálový požiarny vodovod
- SO 09 Areálová splašková kanalizácia
- SO 10 Areálová dažďová kanalizácia zo striech
- SO 11 Areálová dažďová kanalizácia zo spevnených plôch
- SO 12 Odvodňovacie potrubie
- SO 13 Preložka vzdušného VN vedenia (nie je predmetom tohto posudzovania, SO 13 bol riešený v rámci navrhovanej činnosti Obchodné a polyfunkčné centrum Nižná Okálka)
- SO 14 VN prípojka (nie je predmetom tohto posudzovania, SO 13 bol riešený v rámci navrhovanej činnosti Obchodné a polyfunkčné centrum Nižná Okálka)
- SO 15 NN distribučné rozvody
- SO 16 Prípojka a areálový rozvod slaboprúdu
- SO 17 Areálové osvetlenie
- SO 18 NN prípojky
- SO 19 Areálový rozvod NN
- SO 20 Krajinná architektúra
- SO 21 Oplotenie
- SO 22 Kontajnerové stojisko

Prevádzkové súbory

- PS 01 Transfostanica

Intenzita využitia územia (regulatív využitia územia)*, kapacity územia*

Plocha pozemku:	40 044 m^2
Zastavané plochy	16 299 m^2
z toho	
- SO 01 Objekt "A"	2 833,52 m^2

- SO 02 Objekt "B"	3 610,80 m^2
- SO 03 Objekt "C"	5 688,23 m^2
- SO 04 Objekt "D"	4 186,47 m^2
- trafostanica	13,90 m^2
Spevnené plochy	12 331 m^2
Zatrávnené plochy	11 414 m^2

Index zastavaných plôch / **IZP = 0,41**	(16 299 m^2/40 044 m^2) - v súlade s ÚPN (IZP max = 0,50)
Koeficient zelene / **KZ = 0,28**	(11 414 m^2 /40 044 m^2) - v súlade s ÚPN (KZ min = 0,20)
Počet parkovacích miest celkom:	103 pm
Z toho parkovacie miesta pre imobilných:	11 pm

Priestor navrhovanej činnosti bude dopravne napojený na účelovú cestu navrhovanú v rámci predošlej etapy projektu obchodného a polyfunkčného centra Nižná Okálka. Táto sa ďalej napája na cestu II/520 prostredníctvom novovybudovanej príjazdovej komunikácie, ktorá bude tvoriť vedľajšiu (južnú) vetvu stykovej križovatky s cestou II/520 a ďalej bude slúžiť ako hlavná distribučná os riešeného územia.

Štruktúra, parametre a rozmiestnenie jednotlivých stavebných objektov vychádza z požiadavky navrhovateľa vybudovať komplex skladovo-výrobného areálu v lokalite Nižná Okálka a najmä tiež z polohy lokality, jej výmery a napojenia na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru.

Navrhovaná činnosť je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Zákamenné. Posudzovaná lokalita je podľa platnej ÚPN obce Zákamenné súčasťou urbanistického bloku D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okálka, ktorá je určená pre výstavbu objektov s funkciou, ktorú plní i posudzovaná navrhovaná činnosť. Navrhovaná činnosť je v súlade s požiadavkami záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie obce Zákamenné. Hodnotené územie sa stane integrálnou súčasťou celoobecnej sídelnej štruktúry.

Na základe dostupných informácií o navrhovanej činnosti a dotknutom území a po vyhodnotení predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie identifikovaných počas vypracovania zámeru (použitím kritérií pre zisťovacie konanie (príloha č. 10 k zákonu) možno konštatovať, že realizácia navrhovanej činnosti vo variante zdokumentovanom v tomto zámere je z hľadiska vplyvu na životné prostredie možná a environmentálne prijateľná.

3 ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

V prípade realizácie nulového variantu

- nerealizáciou navrhovanej činnosti (tzv. nulový variant) by územie bolo využívané ako v súčasnosti, t.j. voľná plocha by bola naďalej ponechaná bez zástavby, pozemok by bol naďalej využívaný ako v súčasnosti na občasné pasenie dobytka a občasné kosenie, jeho ďalšie využitie by muselo byť v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Zákamenné;
- Hodnotené územie by bolo naďalej podľa platnej územnoplánovacej dokumentácie obce Zákamenné ÚPN-O Zákamenné, ZaD č. 3 súčasťou funkčnej plochy so stanovenou funkciou plochy D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okálka a v priamom

susedstve s navrhovanou funkčnou plochou D.3.1 Občianska vybavenosť, podmienkou je dodržanie príslušných regulatívov vyplývajúcich zo záväznej časti územného plánu;

- v blízkej dobe by bol zo strany vlastníka pozemku stále záujem o využitie lokality na realizáciu obdobného investičného zámeru.

Hodnotený variant:

Navrhovaná činnosť sa nachádza v nezastavanej časti obce Zákamenné, k.ú. Zákamenné, navrhovaná je na parcelách KN-C č. 5768/1, 5769, 5770/1, 5770/6 a 5772, v k.ú. Zákamenné. Investičný zámer je lokalizovaný na juhozápadnom okraji zastavanej časti obce. Hranicu zo severu tvorí navrhovaná plocha s navrhovanou občianskou vybavenosťou nachádzajúca sa pod cestnou komunikáciou II/520, východne od navrhovaného areálu sa nachádza existujúca polyfunkčná zóna zahŕňajúca objekty s rôznymi funkciami (napr. stavebniny, objekty výroby a skladov a.i.), pozdĺž južnej hranice parcely KN-C č. 5770/1 sa nachádza koryto vodného toku Biela Orava, na západe nadväzuje priestor s poľnohospodárskou pôdou.

Účelom navrhovanej činnosti „Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka“ je vybudovanie areálu so skladovými priestormi v kombinácii s priestormi s ľahkou priemyselnou výrobou na území obce Zákamenné v lokalite Nižná Okálka. V areáli sa navrhuje umiestniť 4 objekty skladových hál s rôznymi výmerami, ktoré budú zahŕňať skladovú plochu resp. možný priestor pre ľahkú priemyselnú výrobu na prenájom (so samostatným zásobovacím vjazdom) a objekty administratívnych vstavkov v rámci haly so samostatným exteriérovým vstupom. Pred každým objektom sú navrhnuté plochy parkovania pre osobné automobily. Po vybudovaní bude areál kladným príspevkom k sociálno-ekonomického rozvoju obce Zákamenné a jej okolia, nakoľko sa predpokladá vytvorenie nových pracovných miest.

Optimálny variant navrhovanej činnosti uvedený v zámere je navrhovaný na základe dôsledného poznania stavu územia, jeho únosnosti a limitov, hlukových pomerov, emisných a imisných pomerov, možnosti pripojenia na dopravnú a na ostatnú infraštruktúru, požiadaviek požiarnej ochrany, ochrany zdravia, ochrany životného prostredia ako celku a po zohľadnení súvisiacich všeobecne záväzných právnych predpisov a technických noriem. Zároveň sú v ňom zohľadnené rozvojové zámery a dlhodobé vízie využitia záujmového územia.

K výberu optimálneho variantu viedli najmä tieto dôvody:

- súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Zákamenné, je v súlade s požiadavkami záväznej časti ÚPN-O ZaD č. 3 schválenej ako VZN obce Zákamenné;
- hodnotená činnosť je v zmysle ÚPN-O Zákamenné ZaD č. 3 v platnom znení súčasťou funkčnej plochy D3.2 - Výroba a sklady Nižná Okálka, ktorá je určená pre výstavbu výrobných a skladových areálov u výrobu a sklady (3), vrátane komunikácií, parkovísk a zelene;
- hodnotená činnosť je v priamom susedstve s navrhovanou funkčnou plochou D.3.1 Občianska vybavenosť i s existujúcimi plochami priemyslu a občianskej vybavenosti funkčného priestoru Zákamenné - západ;
- navrhovaná činnosť je v súlade s požiadavkami záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie obce Zákamenné;
- navrhovaná činnosť sa stane integrálnou súčasťou celoobecnej sídelnej štruktúry;
- prijateľné umiestnenie navrhovanej činnosti vo vzťahu k obytnej zóne, navrhovaná činnosť je v polohe mimo obytné územie;

- predpokladané prijateľné vplyvy navrhovanej činnosti na zložky životného prostredia, scenériu krajiny a na životné prostredie ako celok;
- navrhovateľ činnosti rieši investičný zámer, ktorý nadväzuje na v kontaktnom území už existujúcu činnosť a pre ktorú sú v riešenom území už v súčasnosti vytvorené územnoplánovacie podmienky;
- záber lesných pozemkov sa nevyžaduje;
- vhodné dopravné pripojenie na existujúcu cestnú sieť a pripojenie na ostatnú existujúcu infraštruktúru;
- prijateľný vplyv na scenériu krajiny a na životné prostredie ako celok;
- predpokladané prijateľné vplyvy navrhovanej činnosti na zložky životného prostredia, scenériu krajiny a na životné prostredie ako celok;
- navrhovaná činnosť je bez významných negatívnych vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo územia obce Zákamenné i jeho okolia.

Navrhovaná činnosť neprináša negatíva, nakoľko svojim technickým riešením a prevádzkou predstavuje bezpečnú a nezávadnú činnosť bez negatívnych vplyvov na svoje okolie.

Na základe komplexného posúdenia očákavaných vplyvov realizácie navrhovanej činnosti „Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka“ na území obce Zákamenné na životné prostredie a splnenia opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie považujeme realizáciu hodnotenej činnosti za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a celospoločenského úžitku investičného zámeru za realizovateľnú.

VI. PRÍLOHY

MAPOVÉ A GRAFICKÉ PRÍLOHY

Príloha č. 1: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, širšie vzťahy

Príloha č. 2: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, koordinačná situácia

Príloha č. 3: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, SO 01 Hala "A" - pôdorys

Príloha č. 4: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, SO 01 Hala "A" - pohľady čelné

Príloha č. 5: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, SO 01 Hala "A" - pohľady pozdĺžne

Príloha č. 6: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, SO 01 Hala "A" - vstavky

Príloha č. 7: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, SO 02 Hala "B" - pôdorys

Príloha č. 8: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, SO 02 Hala "B" - pohľady čelné

Príloha č. 9: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, SO 02 Hala "B" - pohľady pozdĺžne

Príloha č. 10: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, SO 02 Hala "B" - vstavky

Príloha č. 11: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, SO 03 Hala "C" - pôdorys

Príloha č. 12: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, SO 03 Hala "C" - pohľady čelné

Príloha č. 13: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, SO 03 Hala "C" - pohľady pozdĺžne

Príloha č. 14: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, SO 03 Hala "C" - vstavky

Príloha č. 15: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, SO 04 Hala "D" - pôdorys

Príloha č. 16: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, SO 04 Hala "D" - pohľady čelné

Príloha č. 17: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, SO 04 Hala "D" - pohľady pozdĺžne

Príloha č. 18: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, SO 04 Hala "D" - vstavky

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER RESP. PRE HODNOTENÉ ÚZEMIE

- Badík, M. a kol., 2021: Zmeny a doplnky č. 3 ÚPN obce Zákamenné, Zhodnotenie kvality bioty dotknutého územia riešeného strategickým dokumentom, ENVI-EKO, s. r. o., Žilina
- Badík, M. a kol., 2021: Zmeny a doplnky č. 3 ÚPN obce Zákamenné, Primerané hodnotenie vplyvu stavby na územia sústavy Natura 2000 v zmysle článku 6.3 smernice 92/43/EHS o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín, ENVI-EKO, s. r. o., Žilina
- Janíková, M. a kol., 2024: ZÁKAMENNÉ - POLYFUNKČNÁ ZÓNA NIŽNÁ OKÁLKA, HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET, VODOTIKA, a.s.
- Kandera, K., 2023: Zákamenné - polyfunkčný areál, Projekt geologickej úlohy: Vyhľadávací hydrogeologický prieskum, Hydrogeologický posudok, Orientačný inžinierskogeologický prieskum, PROGEO, spol. s r.o., Žilina
- Kandera, K., 2024: Zákamenné - polyfunkčný areál - hydrogeologické posúdenie vplyvu geologických prác na rašelinisko a genofondovú lokalitu Okálka, Hydrogeologický posudok, PROGEO, spol. s r.o., Žilina
- Mihálik, V. a kol., 2024: Skladový areál a ľahká priemyselná výroba, Nižná Okálka, Projekt pre územné rozhodnutie - rozpracovaný, VM PROJEKT, s.r.o., Bratislava

2 ZOZNAM POUŽITÝCH MATERIÁLOV

- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Zákamenné na roky 2021 - 2028
- Program odpadového hospodárstva obce Zákamenné na roky 2016 - 2020
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Námestovo, SAŽP Banská Bystrica, 2019
- Územný plán obce Zákamenné v znení zmien a doplnkov - Zmeny a doplnky č. 1 (2015), Zmeny a doplnky č. 2 (2020), Zmeny a doplnky č. 3 (2023)
- ÚPN VÚC Žilinského kraja v znení zmien a doplnkov č. 1 až č. 5

3 ZOZNAM LITERATÚRY

- Badík, M. a kol., 1998: Správa o stave životného prostredia Žilinského kraja, SAŽP, stredisko Žilina
- Badík, M. a kol., 2024: Obchodné a polyfunkčné centrum Nižná Okálka, Zámer činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ENVI-EKO, s. r. o., Žilina
- Biely, A. a kol.:1996: Geologická mapa Slovenska, MŽP SR a Geologická služba SR, Bratislava

- Biely, A. a kol.:1996: Vysvetlivky ku geologickej mape Slovenska, MŽP SR a Geologická služba SR, Bratislava
- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky, Slovenská komisia pre životné prostredie, Bratislava, 1992
- Kautman, J., Bartík, I. & Urban, P., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam obojživelníkov (Amphibia) Slovenska. In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (eds.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochrana prírody 20
- Kautman, J., Bartík, I. & Urban, P., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam plazov (Reptilia) Slovenska. In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (eds.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochrana prírody 20
- Konček, M., Šebek, O. a kol., 1972: Klimatické a fenologické pomery Stredoslovenského kraja. HMÚ Bratislava
- Krištín, A., Kocian, Ľ. & Rác, P., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam vtákov (Aves) Slovenska. In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (eds.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochrana prírody 20
- Kvalita podzemných vôd na Slovensku, 2019, SHMÚ, 2020
- Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2007 - 2008, SHMÚ Bratislava 2009
- Lieskovská, Z., Mičuda, J. a kol., 2022: Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2020, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica
- Lukniš, M. a kol., 1972: Slovensko - Príroda, Obzor, Bratislava
- Matula, M., a kol., 1989: Atlas inžinierskogeologických máp SSR. Slovenská kartografia, Bratislava
- Mazúr, E. a kol., 1980: Atlas SSR, vyd. SAV Bratislava a SÚG a K Bratislava
- Miklós, L. a kol., 2002: Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava a SAŽP Banská Bystrica
- Michalko, J. a kol., 1986: Geobotanická mapa ČSSR. SSR. Veda, Bratislava
- Správy o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v Slovenskej republike za roky 2016 až 2018, MŽP SR a SHMÚ Bratislava
- Stanová, V. & Valachovič, M., (eds.), 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava
- Šamaj, Š, 1990: Klimatické pomery Slovenska, vybrané charakteristiky, Zborník prác SHMÚ, zv. 33/I, Alfa, Bratislava
- Šamaj, Š, 1990: Klimatické pomery Slovenska, vybrané charakteristiky, mapová časť, Zborník prác SHMÚ, zv. 33/II, Alfa, Bratislava
- Šuba, J. a kol., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. Hydrofond, SHMÚ Bratislava
- Valachovič, M., Stanová, V., Dražil, T., Maglocký, Š., 2002: Biotopy Slovenska zaradené do Smernice o biotopoch č. 92/43/EHS, Interpretačný manuál NATURA 2000, Daphné, Botanický ústav SAV, Bratislava
- Výnos MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu
- Žiak, D. & Urban, P. 2001: Červený (ekosozologický) zoznam cicavcov (Mammalia Slovenska. In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (eds.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochrana prírody 20

Webové stránky

- www.air.sk
- www.enviro.gov.sk
- www.enviroportal.sk
- www.geology.sk
- www.geoportal.sk
- www.google.sk
- www.katasterportal.sk
- www. mpompr.svp.sk
- www.pamiatky.sk
- www.podnemapy.sk
- www.sazp.sk
- www.sguds.sk
- www.shmu.sk
- www.sopsr.sk
- www.ssc.sk
- www.statistics.sk
- www.uzis.sk
- www.vupop.sk
- www.zbgis.sk
- www.zakamenne.sk
- www.zilinskazupa.sk

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Žilina, 12. augusta 2024

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. SPRACOVATELIA ZÁMERU

HLAVNÝ RIEŠITEĽ

RNDr. Miloslav Badík
ENVI-EKO, s. r. o., Platanová 3225/2, 010 07 Žilina
Tel.: 0908 904243
e-mail: envi.eko@gmail.com

ZOZNAM RIEŠITEĽOV

RNDr. Badík Miloslav ENVI-EKO, s. r. o.	koordinácia úlohy spracovanie zámeru grafické spracovanie
Vladimír Bolek BAS GROUP s. r. o.	základné údaje o činnosti, kapacity, podklady pre vstupy a výstupy, grafické podklady
Prof. Ing. Peter Urban, PhD. RNDr. Miloslav Badík	fauna, ochrana prírody, problematika NATURA 2000
RNDr. Mgr. Radoslav Považan, PhD., MSc	flóra, ochrana prírody, problematika NATURA 2000

2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Spracovateľ zámeru:

V Žiline, 12. augusta 2024

.....
RNDr. Miloslav Badík
spracovateľ zámeru

Zástupca navrhovateľa zámeru:

V Novoti, 12. augusta 2024

.....
Vladimír Bolek
konateľ