„AREÁL PRE SLUŽBY, LOGISTIKU A VÝROBU“

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



Navrhovateľ: INTERNACIONAL CONSULTING spol. s r.o.
Palackého 29
Trenčín 911 01

Zhotoviteľ:

AQUIFER s.r.o., Bleduľová 66, 841 08 Bratislava
E – mail: aquifer@aquifer.sk
www.aquifer.sk

október 2021

OBSAH:

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI....6

1. NÁZOV....6

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO....6

3. SÍDLO....6

4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA....6

5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE....6

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI....6

1. NÁZOV....6

2. ÚČEL....6

3. UŽÍVATEĽ....7

4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (NOVÁ ČINNOSŤ, ZMENA ČINNOSTI A UKONČENIE ČINNOSTI)....7

5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI....7

6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI....8

7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI....9

8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA....9

9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA)....25

10. CELKOVÉ NÁKLADY....26

11. DOTKNUTÁ OBEC....26

12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ....26

13. DOTKNUTÉ ORGÁNY....26

14. POVOĽUJÚCI ORGÁN....26

15. REZORTNÝ ORGÁN....26

16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV....26

17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE....26

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 27

1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ 27
1.1 Dotknuté územie 27
1.2 Geomorfologické pomery 27
1.3 Hydrologické pomery 28
1.4 Klimatické pomery 30
1.5 Geologické a hydrogeologické pomery širšieho okolia 31
1.6 Ložiská nerastných surovín 33
1.7 Pôda 34
1.8 Fauna a flóra biotopov širšieho okolia záujmového územia 35
1.9 Ochrana prírody 36
1.10 Územný systém ekologickej stability 38

2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA 40
2.1 Primárna štruktúra krajiny 40
2.2 Sekundárna štruktúra krajiny 40
2.3 Scenéria 41

3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA 42
3.1 Obyvateľstvo 42
3.2 Sídla a sídelná štruktúra 43
3.3 Priemyselná výroba 44
3.4 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo 44
3.5 Odpadové hospodárstvo 45
3.6 Doprava a dopravné plochy 47
3.7 Produktovody 48
3.8 Rekreácia a cestovný ruch 49
3.9 Kultúrohistorické hodnoty územia 49

4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA 50
4.1 Kvalita horninového prostredia 50
4.2 Kvalita pôdy 52
4.3 Kvalita povrchových a podzemných vôd 54
4.4 Kvalita ovzdušia 58
4.5 Radónové riziko 60
4.6 Zaťaženie územia hlukom 60
4.7 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva 61

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 62

1. POŽIADAVKY NA VSTUPY 62
1.1 Záber pôdy 62
1.2 Nároky na odber vody 62
1.3 Nároky na surovinové zdroje 64
1.4 Nároky na pracovné sily 64
1.5 Zásobovanie plynom a potreba tepla 65
1.6 Nároky na elektrickú energiu 68
1.7 Nároky na stlačený vzduch 70
1.8 Nároky na vetranie a chladenie 71
1.9 Doprava a infraštruktúra 74
1.10 Ochranné pásma 77
2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH 78
2.1 Zdroje znečistenia ovzdušia 78
2.2 Žiarenie a iné fyzikálne polia 80
2.3 Vibrácie, teplo, zápach 80
2.4 Hluk 80
2.5 Odpadové vody 84

2.6 Odpady 89
2.7 Iné výstupy 91

3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 92
3.1 Vplyvy na obyvateľstvo 92
3.2 Vplyvy na prírodné prostredie 94
3.2.1 Vplyvy na horninové prostredie 94
3.2.2 Vplyvy na podzemné a povrchové vody 96
3.2.3 Vplyvy na ovzdušie 100
3.2.4 Vplyvy na pôdu 101
3.2.5 Vplyvy na biotu 102
3.2.6 Vplyvy na krajinu a štruktúru krajiny 104
3.2.7 Vplyvy na scenériu krajiny 104
3.2.8. Vplyvy na územný systém ekologickej stability 104
3.3 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme 105
3.3.1 Vplyvy na kultúrne hodnoty 105
3.3.2 Vplyvy na poľnohospodársku výrobu 105
3.3.3 Vplyvy na priemyselnú výrobu 105
3.3.4 Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch 106
3.3.5 Vplyvy na dopravu a infraštruktúru 106

4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK 108

5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA 109

6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA 110

7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE 112

8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽP V DOTKNUTOM ÚZEMÍ 113

9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 113

10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 115
10.1. Technické opatrenia 115
10.2. Organizačné a prevádzkové opatrenia 118
10.3. Kompenzačné opatrenia 119

11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA 119

12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S ÚZEMNO - PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTAMI 120

13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁKLADNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV 121

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ **Č**INNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM) 124

1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 124

2. Výber optimálneho variantu, alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 124

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 126

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA.....127

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU.....127

1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov.....127
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.....128
3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.....128

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU.....129

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV 129

1. SPRACOVATELIA ZÁMERU.....129
2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA.....129

Predmetom predkladaného Zámeru je výstavba areálu so zameraním na služby, logistiku a výrobu, ktorý je situovaný v priemyselnom parku v Dubnici nad Váhom a je spojený s výstavbou príslušnej obslužnej infraštruktúry.

Záujmové územie v mieste plánovanej výstavby bolo v roku 2004 predmetom posudzovania v zmysle toho času platnej legislatívy (zákona č. 391/2000 Z.z., ktorým sa menil a dopĺňal zákon č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie) pod názvom Priemyselný park Dubnica. Po ukončení zisťovacieho konania MŽP SR vydalo rozhodnutie pod číslom 2658/04-1.6./gn zo dňa 22.09.2004, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať. V rámci spracovaného zámeru bolo územie priemyselného parku navrhnuté pre rozvoj výrobnej a priemyselnej sféry.

Vplyvy výstavby priemyselného parku nebolo možné v štádiu poznania v roku 2004 v plnej miere zhodnotiť, nakoľko neboli ešte známe činnosti, ktoré sa mali umiestňovať do priemyselného parku. Preto vo vyššie uvedenom záverečnom rozhodnutí bolo uvedené, že každá prevádzka, ktorá bude spĺňať kritériá podľa prílohy č.1 zákona, bude musieť byť pred jej povolením podrobená posudzovaniu vplyvov na životné prostredie podľa platnej legislatívy.

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 NÁZOV

INTERNACIONAL CONSULTING spol. s r.o.

I.2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

36 314 641

I.3 SÍDLO

Palackého 29, Trenčín 911 01

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

Meno:	Ing. Ladislav Glockner
Adresa:	Palackého 29, Trenčín 911 01
Telefón:	+421 903 722 052
e-mail:	glockner@mailic.sk

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

Meno:	Ing. Peter Šabo	Meno:	Mgr.Milan Kminiak, AQUIFER s.r.o.
Adresa:	Mateja Bela 13, 911 01 Trenčín	Adresa:	Bleduľová 66, 841 08 Bratislava
Telefón:	Tel: +421 905 706114	Telefón:	Tel: +421 915 737912
e-mail:	eit@orangemail.sk	e-mail:	kminiak@aquifer.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1 NÁZOV

AREÁL PRE SLUŽBY, LOGISTIKU A VÝROBU

II.2 ÚČEL

Účelom stavby je vybudovanie areálu s umiestnenou halou určenou pre služby, logistiku a výrobu.

Hlavný stavebný objekt SO 01 HALA pokrýva funkčné využitie riešených plôch ľahkou výrobou; skladovacou činnosťou – logistika a službami občianskej vybavenosti ako služby v oblasti nehnuteľností, prenajímanie, obchodné služby, počítačové služby a súvisiace činnosti, obchod, veľkoobchod a e-shop.

Účelom stavby bude vytvorenie požadovaných výrobných, skladovacích kapacít, administratívnych priestorov a priestorov pre občiansku vybavenosť so sociálnym vybavením.

II.3 UŽÍVATEĽ

INTERNACIONAL CONSULTING spol. s r.o. Palackého 29, Trenčín 911 01

II.4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (NOVÁ ČINNOSŤ, ZMENA ČINNOSTI A UKONČENIE ČINNOSTI)

Predmetom predkladaného zámeru je novostavba areálu pre služby, logistiku a výrobu, ktorá bude pozostávať s výstavby objektu viacúčelovej haly s administratívno-sociálno-technickými vstavkami a príslušným technickým zázemím. Navrhovateľ plánuje tento areál umiestniť v extraviláne mesta Dubnica nad Váhom, v priemyselnom parku Dubnica nad Váhom.

Podľa platného zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, prílohy č. 8 sú činnosti posudzované v predkladanej environmentálnej dokumentácii uvedené v tab.1

Tab.1: Základné parametre pre posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti (AREÁL PRE SLUŽBY, LOGISTIKU A VÝROBU) podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Tab. 8. Ostatné priemyselné odvetvia			
Položka 10 Ostatné priemyselné zariadenia neuvedené v položkách č. 1 - 9 s výrobnou plochou	Prahové hodnoty		Navrhovaná činnosť (variantné riešenie A/B)
	Povinné hodnotenie	Zisťovacie konanie	
		Od 1000 m^2	5226,5 m^2 (A=B) (podlieha zisťovaciemu konaniu)
Tab. 9. Infraštruktúra			
Položka 16 Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy	Prahové hodnoty		
	Povinné hodnotenie	Zisťovacie konanie	Navrhovaná činnosť (variantné riešenie A/B)
			mimo zastavaného územia od 1 000 m2 podlahovej plochy 16359,6 m^2 (A=B) (podlieha zisťovaciemu konaniu)
b) statickej dopravy	Od 500 stojísk	od 100 do 500 stojísk	68 stojísk (A) / 92 stojísk (B) (nepodlieha zisťovaciemu konaniu)

Vzhľadom k tomu, že bilancie navrhovanej činnosti prekračujú limitné hodnoty, celkovej výrobnej plochy, resp. podlahovej plochy, navrhovateľ predkladá zámer vypracovaný v zmysle zákona č.24/2006 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov ako podklad pre zisťovacie konanie.

Navrhovateľ predkladá zámer v dvoch variantných riešeniach (Variant A a Variant B) a v nulovom variante (bližšie pozri kap. II.8).

II.5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Umiestnenie stavby:

Samosprávny kraj: Trenčiansky,
Okres: Ilava
Obec: Dubnica nad Váhom
Katastrálne územie: Dubnica nad Váhom
Parcela č. / riešené územie/:
register C: 5125, 5126, 5127, 5128, 5129, 5130, 5131, 5132, 5133, 5134, 5135, 5136, 5137, 5138, 5139, 5140, 5141

Predmetné pozemky sú v zmysle katastra nehnuteľností situované mimo zastavaného územia obce.

II.6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

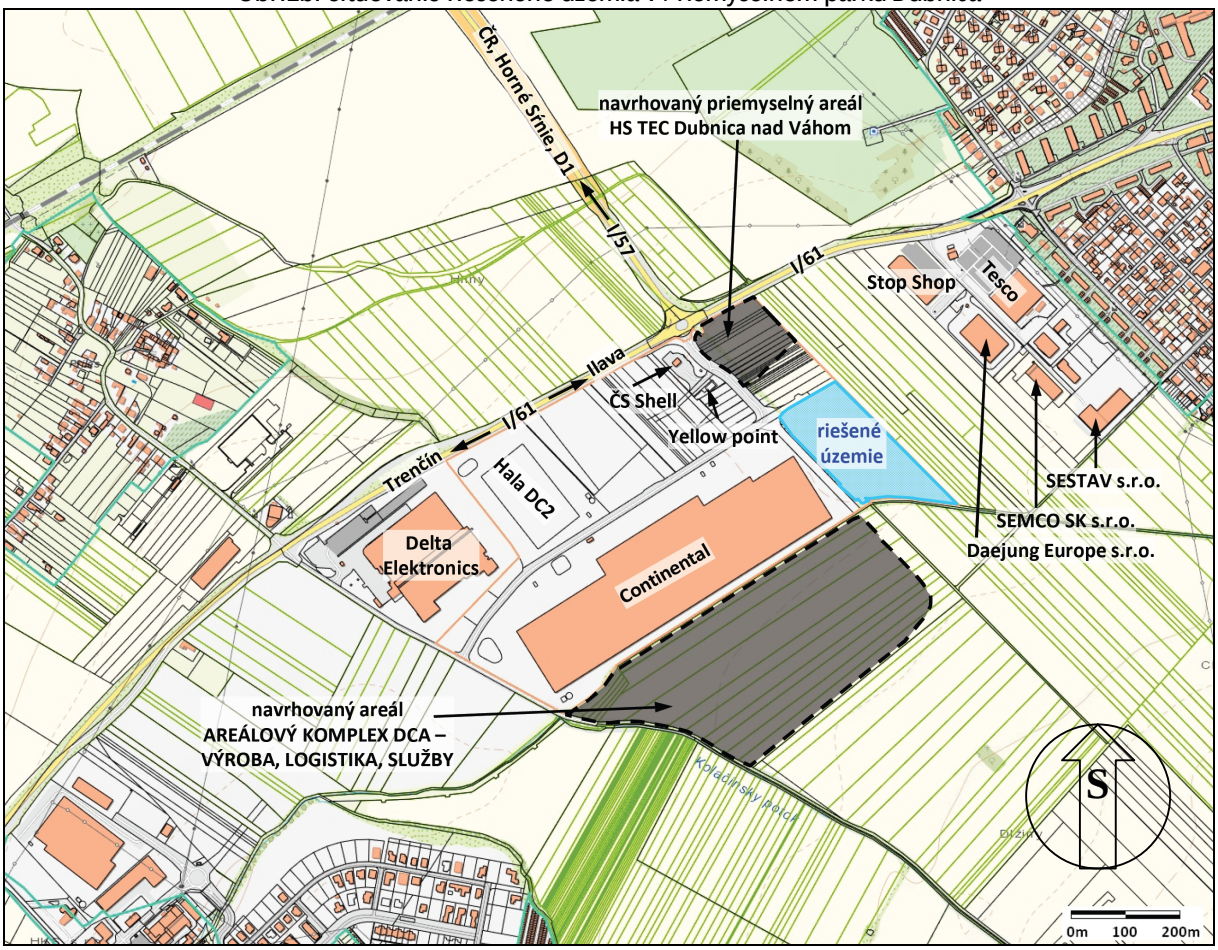
Situovanie posudzovanej oblasti (širšie vzťahy) je zobrazené na obr.1a. Situovanie navrhovanej činnosti v rámci priemyselného parku (ďalej PP) je zrejmé z obr.1b
Technické riešenie variantného riešenia A posudzovaného areálu je znázornené na obr.2a a technické riešenie variantného riešenia B je uvedené na obr. 2b.



Obr. 1a:
Situácia záujmovej oblasti – širšie vzťahy
M 1: 50 000

- záujmové územie

Obr.1b: Situovanie riešeného územia v Priemyselnom parku Dubnica



II.7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Predpokladaný začiatok výstavby	II.Q. 2022
Predpokladaný koniec výstavby	I.Q. 2023
Predpokladaná doba výstavby je	cca 8 mesiacov

Termín ukončenia prevádzky navrhovanej činnosti nie je známy.

II.8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

VARIANTNOSŤ ZÁMERU

Predkladaný zámer je posudzovaný v dvoch variantoch riešenia Variant A (obr.2a) a Variant B (obr.2b). V rámci oboch variantných riešení je navrhnutá výstavba viacúčelovej haly s príslušnou infraštruktúrou a technickým zázemím.

Variantnosť zámeru spočíva v mierne odlišných plošných bilanciách (pozri tab.2) súvisiacich s počtom parkovacích stojísk pre osobné vozidlá vo variante B celkovo o +24 ks.

Základné kapacity navrhovaného zámeru (Variant A a Variant B)

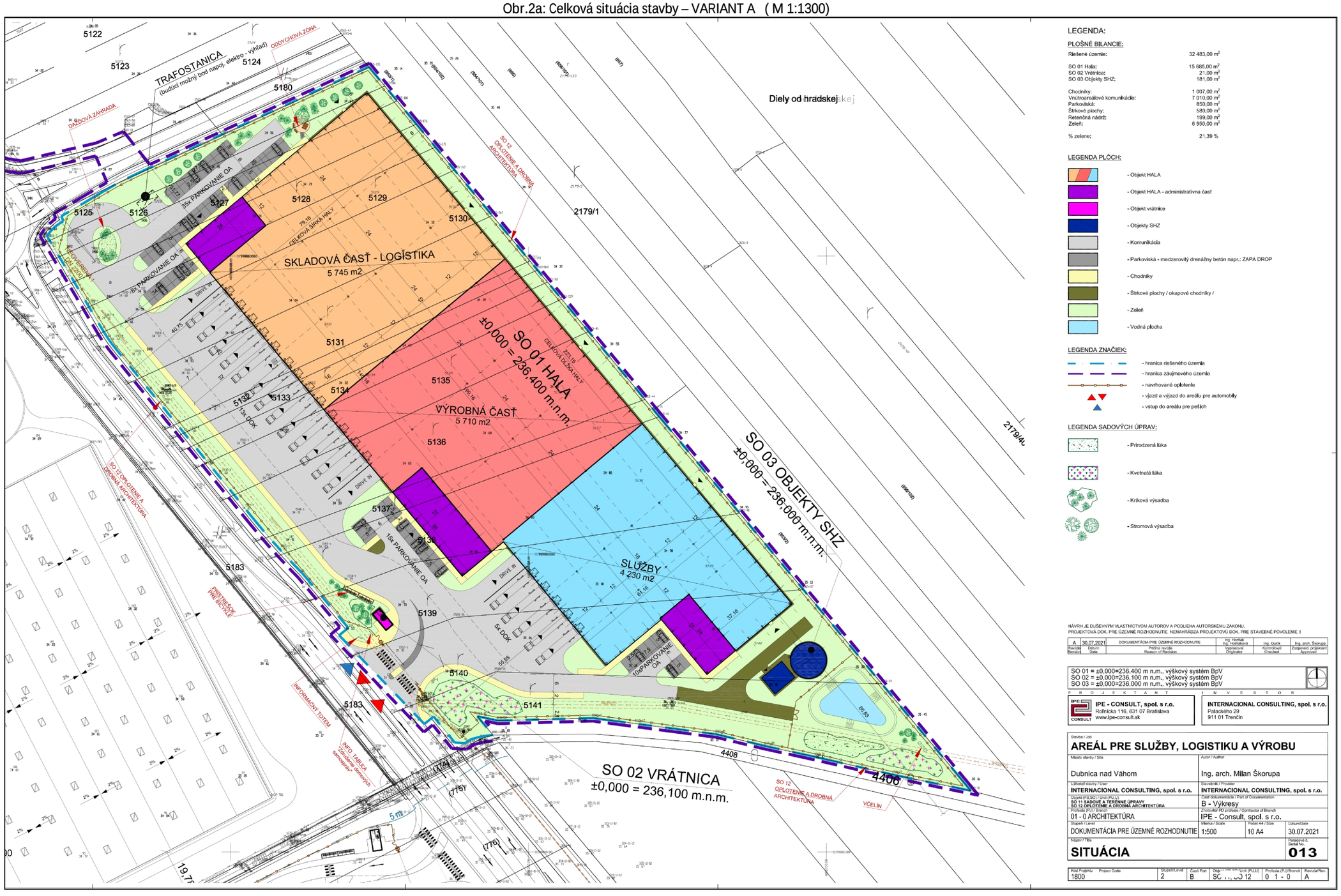
Celková výmera stavebného pozemku predstavuje plochu 32 483 m^2. Celková zastavaná plocha objektmi je 15 887 m^2. Plocha vnútroareálových komunikácií, parkovísk a chodníkov je 9 447 m^2 (VARIANT A), v prípade variantu B to je 9 585m^2. Zeleň dosahuje 6 950 m^2 (VARIANT A), resp. 6812 m^2 (VARIANT B) a plocha retenčnej nádrže je v prípade oboch variantných riešení 199 m^2.

Navrhovaný zámer počíta v prípade oboch variantných riešení s celkovou podlahovou plochou 16359,6 m^2, z toho výrobná plocha bude 5226,5 m^2. Predpokladá s vytvorením celkovo 68 parkovacích stojísk (VARIANT A), resp. 92 parkovacích stojísk (VARIANT B). Základné kapacity navrhovaného areálu pre obe variantné riešenia prehľadne uvádzame v tab.2.

Tab.2: Základné navrhovaného zámeru: „AREÁL PRE SLUŽBY, LOGISTIKU A VÝROBU“.

	VARIANTA A	VARIANTA B
Celková plocha pozemku	32 483m^2	32 483m^2
Celková zastavaná plocha objektov	15 887m^2 48,91 %	15 887m^2 48,91 %
Hala (SO 01):	15 685m^2	15 685m^2
- z toho zastavaná plocha administratívnych vstavkov	1 104 m²	1 104 m²
- z toho zastavaná skladová časť - logistika	5 428 m²	5 428 m²
- z toho zastavaná výrobná plocha (vrátane kompresorovní)	5 240 m²	5 240 m²
- z toho zastavaná plocha služby	3 913 m^2	3 913 m^2
Zastavaná plocha vrátnice (SO 02)	21,00m²	21,00m²
Objekt SHZ (SO 03)	181,00m²	181,00m²
Podlahová plocha spolu		
Hala (SO 01):	16 341,70m²	16 341,70m²
- z toho podlahová plocha administratívnych vstavkov	1 935,20m²	1 935,20m²
- z toho podlahová plocha skladová časť - logistika	5 344,00 m^2	5 344,00 m^2
- z toho podlahová výrobná plocha (vrátane kompresorovní)	5 226,50m²	5 226,50m²
- z toho podlahová plocha služby	3 836,00 m^2	3 836,00 m^2
Podlahová plocha vrátnice	17,90 m^2	17,90 m^2
Celková plocha komunikácií, parkovísk, chodníkov a štrkových plôch	9 447,00 m^2 29,08 %	9 585,00 m^2 29,51 %
- z toho plocha komunikácií a parkovísk	7 860,00m^2	8 317,00 m^2
- z toho plocha chodníkov	1 007,00 m^2	1 056,00 m^2
- z toho plocha štrkových plôch	580,00 m^2	212,00m^2
Plocha zelene	6 950,00 m^2 21,40 %	6 812,00 m^2 20,97 %
Obstavaný priestor všetkých stavebných objektov	245 440 m^3	245 440 m^3
Retenčná nádrž	199,00 m^2 0,61 %	199,00 m^2 0,61 %
Počet parkovacích miest spolu	68	92
- z toho osobná doprava	68	92
- z toho nákladná doprava	0	0
Počet dokov	18	18
Počet úrovňových brán (drive-in)	3	3
Predpokladaný počet zamestnancov (2 smeny)	185	185

Obr.2a: Celková situácia stavby – VARIANT A (M 1:1300)



LEGENDA:

PLOŠNÉ BILANCIE:

Riešené územie:	32 483,00 m²
SO 01 Hala:	15 685,00 m²
SO 02 Vrátnica:	21,00 m²
SO 03 Objekty SHZ:	181,00 m²
Chodníky:	1 007,00 m²
Vnútroareálové komunikácie:	7 010,00 m²
Parkoviská:	850,00 m²
Štrkové plochy:	580,00 m²
Retenčná nádrž:	199,00 m²
Zeleň:	6 950,00 m²
% zelene:	21,39 %

LEGENDA PLÔCH:

- Objekt HALA
- Objekt HALA - administratívna časť
- Objekt vrátnice
- Objekty SHZ
- Komunikácia
- Parkoviská - medzerovitý drenážny betón napr.: ZAPA DROP
- Chodníky
- Štrkové plochy / okapové chodníky /
- Zeleň
- Vodná plocha

LEGENDA ZNAČIEK:

- hranica riešeného územia
- hranica záujmového územia
- navrhované oplotenie
- vjazd a výjazd do areálu pre automobily
- vstup do areálu pre peších

LEGENDA SADOVÝCH ÚPRAV:

- Prirodzená lúka
- Kvetnatá lúka
- Krík
- Stromová výsadba

NÁVRH JE DUŠEVNÝM VLASTNÍCTVOM AUTOROV A POĽUJE HA AUTORSKÉMU ZÁKONU.
PROJEKTOVÁ DOK. PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE NENAHRÁDZA PROJEKTOVÚ DOK. PRE STAVEBNÉ POVOLENIE !!

Revízie / Revisions	Dátum / Date	Popis revízie / Reason of Revision	Vypracoval / Originator	Kontroloval / Checked	Zodpovedný projektant / Approved
A	30.07.2021	DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE	Ing. Horňák Ing. Horňáková	Ing. Gúzik	Ing. arch. Škorupa

SO 01 = ±0,000=236,400 m n.m., výškový systém BpV
SO 02 = ±0,000=236,100 m n.m., výškový systém BpV
SO 03 = ±0,000=236,000 m n.m., výškový systém BpV

PROJEKTANT
IPE - CONSULT, spol. s r.o.
Rožnícka 116, 831 07 Bratislava
www.ipe-consult.sk

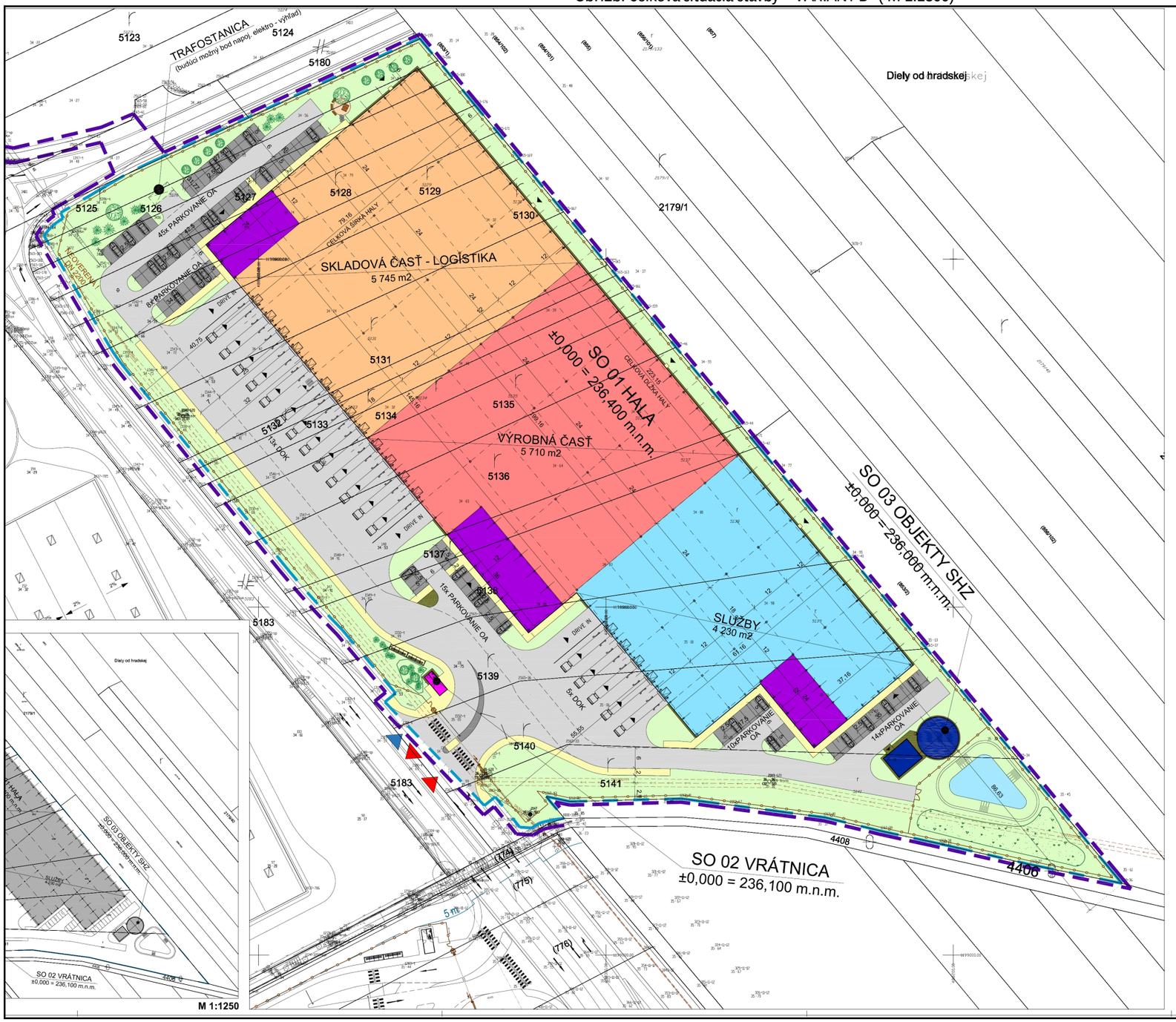
INVESTOR
INTERNACIONAL CONSULTING, spol. s r.o.
Palackého 29
911 01 Trenčín

Stavba / Job
AREÁL PRE SLUŽBY, LOGISTIKU A VÝROBU

Miesto stavby / Site: Dubnica nad Váhom	Autor / Author: Ing. arch. Milan Škorupa
Užívateľ stavby / User: INTERNACIONAL CONSULTING, spol. s r.o.	Stavebník / Provider: INTERNACIONAL CONSULTING, spol. s r.o.
Časti PD (SO) / Unit (PUU): SO 11 SADOVÉ A TERÉNNE ÚPRAVY, SO 12 OPLOTENIE A DROBNÁ ARCHITEKTÚRA	Časť dokumentácie / Part of Documentation: B - Výkresy
Profesia (P.j.) / Branch: 01 - 0 ARCHITEKTÚRA	Zhotoviteľ PD profesie / Contractor of Branch: IPE - Consult, spol. s r.o.
Stupeň / Level: DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE	Mierka / Scale: 1:500 — Počet A4 / Size: 10 A4 — Dátum/Date: 30.07.2021
Názov / Title: **SITUÁCIA**	Poradové č. / Serial No.: **013**

Kód Projektu / Project Code	Stupeň/Level	Časť/ Part	Objekt/Unit (PUU)	Profesia (P.j)/Branch	Revízia/Rev.
1800	2	B	SO 11, SO 12	0 1 - 0	A

Obr.2b: Celková situácia stavby – VARIANT B (M 1:300)



LEGENDA:

PLOŠNÉ BILANCIE:

Riešené územie:	32 483,00 m²
SO 01 Hala:	15 685,00 m²
SO 02 Vrátnica:	21,00 m²
SO 03 Objekty SHZ:	181,00 m²
Chodníky:	1 056,00 m²
Vnútroareálové komunikácie:	7 167,00 m²
Parkoviská:	1 150,00 m²
Štrkové plochy:	212,00 m²
Retenčná nádrž:	199,00 m²
Zeleň:	6 812,00 m²
% zelene:	20,97 %

LEGENDA PLÔCH:

- Objekt HALA
- Objekt HALA - administratívna časť
- Objekt vrátnice
- Objekty SHZ
- Komunikácia
- Parkovisková
- Chodníky
- Štrkové plochy / okapové chodníky /
- Zeleň
- Vodná plocha

LEGENDA ZNAČIEK:

- hranica riešeného územia
- hranica záujmového územia
- navrhované oplotenie
- vjazd a výjazd do areálu pre automobily
- vstup do areálu pre peších

NÁVRH JE DUŠEVNÝM VLASTNÍCTVOM AUTOROV A PODLIEHA AUTORSKÉMU ZÁKONU.
PROJEKTOVÁ DOK. PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE NENAHRÁDZA PROJEKTOVÚ DOK. PRE STAVEBNÉ POVOLENIE !!

Revízia / Revision	Dátum / Date	Príčina revízie / Reason of Revision	Ing. Horňák, Ing. Horňáková – Vypracoval / Originator	Ing. Gúčik – Kontroloval / Checked	Ing. arch. Škorupa – Zodpoved. projektant / Approved
A	30.07.2021	DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE			

SO 01 = ±0,000=236,400 m n.m., výškový systém BpV
SO 02 = ±0,000=236,100 m n.m., výškový systém BpV
SO 03 = ±0,000=236,000 m n.m., výškový systém BpV

P R O J E K T A N T

IPE - CONSULT, spol. s r.o.
Rolnícka 116, 831 07 Bratislava
www.ipe-consult.sk

I N V E S T O R

INTERNACIONAL CONSULTING, spol. s r.o.
Palackého 29
911 01 Trenčín

Stavba / Job
AREÁL PRE SLUŽBY, LOGISTIKU A VÝROBU

Miesto stavby / Site: Dubnica nad Váhom	Autor / Author: Ing. arch. Milan Škorupa
Užívateľ stavby / User: **INTERNACIONAL CONSULTING, spol. s r.o.**	Stavebník / Provider: **INTERNACIONAL CONSULTING, spol. s r.o.**
Objekt (PS,SO) / Unit (PU,U): -	Časť dokumentácie / Part of Documentation: B - Výkresy
Profesia (PJ) / Branch: 01 - 0 ARCHITEKTÚRA	Zhotoviteľ PD profesie / Contractor of Branch: IPE - Consult, spol. s r.o.
Stupeň / Level: DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE	Mierka / Scale: 1:500 – Počet A4 / Size: 10 A4 – Dátum / Date: 30.07.2021
Názov / Title: **CELKOVÁ SITUÁCIA**	Poradové č. / Serial No.: **003**

Kód Projektu / Project Code	Stupeň / Level	Časť / Part	Objekt (PS,SO) / Unit (PU,U)	Profesia (PJ) / Branch	Revízia / Rev.
1800	2	B	-	0 1 - 0	A

STAVEBNÉ A INŽINIERSKE OBJEKTY:

SO 01 HALA
- SO 01.1 Skladová časť - logistika
- SO 01.2 Administratíva – skladová časť
- SO 01.3 Výrobná časť
- SO 01.4 Administratíva – výrobná časť
- SO 01.5 Služby
- SO 01.6 Administratíva – služby

SO 02 Vrátnica
SO 03 Objekty SHZ
SO 04 Vodovod
- SO 04.1 Vodovodná prípojka + VŠ
- SO 04.2 Vnútroareálový rozvod pitnej vody
- SO 04.3 Vnútroareálový rozvod požiarnej vody

SO 05 Kanalizácia
- SO 05.1 Prípojka splaškovej kanalizácie
- SO 05.2 Vnútroareálový rozvod splaškovej kanalizácie
- SO 05.3 Vnútroareálový rozvod dažďovej kanalizácie
- SO 05.4 Vnútroareálový rozvod zaolejovanej kanalizácie + ORL

SO 06 MaRZ + areálový plynovod
SO 07 NN prípojka
SO 08 Vnútroareálové NN rozvody a vonkajšie osvetlenie
SO 09 Prípojka slaboprúdu a vnútroareálové slaboprúdové rozvody
SO 10 Vnútroareálové cesty a spevnené plochy
SO 11 Sadové a terénne úpravy
SO 12 Oplotenie a drobná architektúra
SO 13 Príprava územia / HTÚ /

PREVÁDZKOVÉ SÚBORY:
- PS 01 Výrobné technologické zariadenia
- PS 02 Kompresorovňa a rozvod stlačeného vzduchu
- PS 03 Technológia SHZ stanice
- PS 04 Prevádzkový rozvod silnoprúdu pre technológiu

URBANISTICKO – ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Navrhovaný areál je riešený s ohľadom na jednoduchosť prevádzky areálu ako celku. V centrálnej časti je riešený dominantný objekt haly, ktorý je doplnený vnútroareálovou infraštruktúrou. Areál je prístupný Zo zbernej - príjazdovej komunikácie logistického parku vjazdom s vrátnicou. Vnútroareálová komunikácia pokračuje od vjazdu do riešeného územia a je vedená z juhovýchodnej až po severozápadnú stranu. Na komunikáciu sú napojené zásobovacie rampy, plochy statickej dopravy a štrková cesta pre príjazd požiarnej techniky.
Architektúra samotného objektu haly je jednoduchá, podriadená účelu a funkcii budovy, podľa požiadavky investora – viacúčelová hala, delená do jednotlivých prenajímateľných sekcií s administratívno-sociálno-technickými vstavkami. Riešený objekt pozostáva z troch samostatne prevádzkových častí. Objekt haly je doplnený o samostatne stojací objekt vrátnice, trafostanicu a nádrž SHZ so strojovňou.

PREVÁDZKOVO – DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Hlavný objekt – hala pre služby, logistiku a výrobu je jednopodlažná budova, riešená ako veľkorozponový skelet, pozostávajúci zo železobetónových stípov a sústavy strešných väzníkov so spodnou hranou vo výške 12,20 m nad podlahou. Hala je rozdelená na tri samostatne prevádzkovateľné časti. V každej časti haly je umiestnený vstavok, ktorý dopĺňa funkčnosť

a prevádzku každej časti haly podľa ich navrhovanej prevádzky. Výška haly je 14,80 m. Farebné pojednanie fasád vytvára predpoklad pre jednoduchú a čistú architektúru s prihliadnutím na celkový vzhľad ako celku.
Vstavky sú riešené ako dvojpodlažné, osadené na fasáde haly. Vstavky slúžia ako administratívne, sociálne a technické zázemie prevádzkovej časti haly. Nachádzajú sa tu kancelárie, zasadačky, sociálne zariadenia, hygienické zázemie a šatne pre zamestnancov, zázemie pre šoférov, denná miestnosť, technická miestnosť - kotolňa, serverovňa, ...
Vstup do haly a vstavkov je z navrhovanej areálovej komunikácie.

SO 01 Hala DCA

Základné technické údaje:

Hala:

Modulový systém	-	24 x 24 m, 24 x 18 m, 24 x 12 m, 18 x 12 m, 12 x 12 m /prefabrikovaná ŽB konštrukcia + ŽB väzníky a väznice /
Max. rozmery traktu haly	-	222 x 78 m
Podlažnosť	-	1.NP
Výška objektu /po atiku/	-	14,8 m

Vstavok:

Modulový systém	-	6 x 6 m
Rozmer	-	12 x 24 m, 36 x 12 m
Skelet admin. vstavku	-	ŽB stĺpy a prievlaky, predpäté stropné panely Spiroll
Podlažnosť	-	2.NP
Počet vstavkov	-	3

SO 02 Vrátnica

Účel objektu
Objekt vrátnice bude umiestnený pri vstupe do areálu. Objekt vrátnice bude slúžiť na kontrolu prichádzajúcich aj odchádzajúcich automobilov.

Stavebné a technické riešenie
Umiestnenie vrátnice ovplyvňuje tvar a dispozície objektu. Dispozičné riešenie je utvárané vlastným priestorom vrátnice a sociálnym zariadením pre obsluhu. Rozmiestnenie okien umožňuje kontrolu prichádzajúcich aj odchádzajúcich vozidiel.
Objekt je navrhnutý v pôdorysných rozmeroch 7,00 x 3,00 m, výška od ±0,000 k atike bude cca 3,025 m. Objekt je navrhnutý kontajnerového typu. Objekt bude osadený na základových pásoch z prostého betónu.

SO 03 Objekty SHZ

Časť – Strojovňa
Nosná konštrukcia objektu pozostáva z obvodových železobetónových prefabrikovaných nosných stien hrúbky 150mm, ktoré budú uložené na základové pásy. Pôdorysné rozmery stavby sú zrejmé z výkresovej dokumentácie.
Strešná konštrukcia je navrhnutá ako prefabrikovaná z panelov hrúbky 220mm, ktoré sú ukladané na nosné steny. Strojovňa bude založená na monolitických pásoch hr. 500mm z prostého betónu triedy C25/30. Hĺbka základov musí byť do nezámrznej hĺbky.

Časť – Nádrž SHZ

Návrh nosnej konštrukcie je predmetom dodávateľa nádrže. Nádrž bude založená na železobetónovej základovej doske hr. 400mm. Navrhnutý betón v doske je triedy C25/30 a výstuž B500 B. Pre zlepšenie základových pomerov je pod železobetónovú základovú dosku navrhnuté štrkové lôžko hr. 500mm, zhutňované po vrstvách hr. cca 165mm. Celkové požadované zhutnenie je definované E_{def2} = 70MPa.

KOMUNIKAČNÝ SYSTÉM

Detailné technické riešenie navrhovaného komunikačného systému s výpočtom parkovacích stojísk pre navrhovaný areál je uvedený v kap. IV.1.8.

ODKANALIZOVANIE

Detailné technické riešenie odvádzania odpadových vôd z navrhovaného areálu s uvedením bilancií je v kapitole IV.2.5.

VODOVODNÁ PRÍPOJKA

Detailné technické riešenie zásobovania vodou navrhovaného areálu s uvedením bilancií je v kapitole IV.1.2.

ZÁSOBOVANIE ZEMNÝM PLYNOM, TEPLO a PALIVÁ

Technické riešenie zásobovania zemným plynom a teplom ako aj bilancie potreby zemného plynu a bilancie tepla pre navrhovaný areál je detailne popísaný v kapitole IV.1.5.

ELEKTROINŠTALÁCIA

Technické riešenie zásobovania elektrickou energiou ako aj bilancie potreby elektrickej energie pre navrhovaný zámer sú detailne popísané v kapitole IV.1.6.

VZDUCHOTECHNICKÉ ZARIADENIA

Technické riešenie vzduchotechnických zariadení viacúčelového objektu je detailne popísané v kapitole IV.1.7.

TECHNOLOGICKÉ VYBAVENIE STAVBY

PS 01 Výrobné technologické zariadenia

Predmet prevádzky	balenie kancelárskych potrieb	
Kapacita prevádzky	240.000	kg/rok

Fond pracovnej doby

Smennosť	2	smeny
Dĺžka pracovnej smeny	8	hod
Počet pracovných dní za týždeň	5	dní/týždeň
Počet pracovných dní za rok	240	dní/rok
Ročný časový fond pracovníkov	1 820	hod/rok
Ročný časový fond strojov a zariadení	3 840	hod/rok

Popis vykonávaných činností

V rámci realizovaných činností bude hala využívaná pre balenie drobných kancelárskych potrieb ako sú perá, ceruzky, prepisovače a pod do obchodných balení. Kancelárske predmety sú balené do sád podľa požiadaviek zákazníkov. Balenie prebieha v rozhodujúcej miere na zariadeniach zostavených do baliacich liniek. V linkách prebieha automatické odvíjanie plastovej fólie z roľky,

vytvarovanie za tepla, manuálne vkladanie drobných kancelárskych potrieb do vytvarovaného obalu, uzatvorenie papierovou vrstvou, kontrola a ukladanie do kartónových prepravných balení. Linky sú zostavené podľa zložitosti počtu a druhov vkladaných predmetov. Štandardné kancelárske predmety sú balené v linkách s vysokou kapacitou vo veľkých sériách. Pre balenie kancelárskych potrieb tvarovo odlišných (napr. lepidlá) sú zriadené linky s nižšou kapacitou a nízkou mierou automatizácie.
Balené drobné kancelárske predmety sa v prevádzke nevyrábajú. Všetky sú dodávané od externých dodávateľov rovnako ako baliaci materiál.
Skladovanie jednotlivých položiek kancelárskych predmetov dodávaných vo veľkoobjemových kartónových baleniach na prostých paletách je vo výškových regáloch. Manipulácia s paletami je prostredníctvom akumulátorových vysokozdvižných vozíkov. Vysokozdvižné vozíky sú súčasťou prevádzky skladu. Pre nabíjanie akumulátorov vysokozdvižných vozíkov bude zriadené stanovisko nabíjania akumulátorov.

Množstvo uskladneného materiálu vo výškových regáloch :

- kapacita regálového skladu		3.420	paliet
- priemerná hmotnosť palety		600	kg
- celkové skladované množstvo		2.050	ton
- papier, kartón	(45 %)	923	ton
- plast	(40 %)	820	ton
- kov	(5%)	102	ton
- drevo	(10%)	205	ton

Tab.3: Ročná spotreba materiálu

Materiál	Množstvo
	[t/rok]
Kancelárske predmety	11.640
Baliaci papier	2.600
Plastová fólia	8.120
Baliaci papier - kartón	9.760

Požiadavky napojenia energiami, odpadovú vodu a vetranie

Elektrická energia

Napäťová sústava 3N+PE ~50Hz 230/400V TN – S
Inštalovaný výkon :
Výrobná časť 420 kW
Súčasnosť 0,7

Vzduchotechnika

Odvod vzduchu zo stanoviska nabíjania akumulátorov
Množstvo 800 m^3/h

PS 02 Kompresorovňa a rozvod stlačeného vzduchu

Výrobu stlačeného vzduchu pre výrobné technologické zariadenia bude zabezpečovať kompresorová stanica umiestnená v miestnostiach kompresorovní. Umiestnenie kompresorovne je navrhnuté vo vstavku. Kompresory budú vyrábať a dodávať stlačený vzduch v štandardnej kvalite zbavený kondenzátu, olejových aerosólov a tuhých častíc. Kompresorová stanica bude vybavená dvojicou kompresorov. Jeden z kompresorov bude používaný ako základný a druhý kompresor bude záložný. Druhý kompresor tak zároveň bude umožňovať pokrytie špičkových odberov stlačeného vzduchu.

Základné technické údaje :

- Dodávané množstvo vzduchu 2x 26 – 157 l/s, 94 – 565 m^3/h
- Tlak v potrubnom rozvode 8 bar, 0,8 Mapa

Kompresorová stanica bude vybavená stabilnými kompresormi v skladbe :

- Kompresor s frekvenčnou reguláciou s frekvenčnou reguláciou výkonu a vstavaným sušičom vzduchu 94-565 m^3/h, el. výkon 45 k 2 ks
- Kombinovaný hrubý/jemný filter 1 ks
- Vzdušník 2000 l 1 ks
- Odlučovač olej/voda 1 ks

Základný potrubný rozvod stlačeného vzduchu vo výrobnej hale bude zokruhovaný po obvode v časti prevádzky. Prepojenia budú zriadené podľa potreby strojov a zariadení.

Potreba energií

Elektrická energia

Inštalovaný výkon :

Výrobná časť	2x	45	kW
Súčasnosť			0,4

Zariadenia kompresorovej stanice sú napojené silovým a riadiacim rozvodom el. energie napojené z vlastného elektrorozvádzača.

Voda odvádzaná do kanalizácie

Počas činnosti kompresorov bude vznikať kondenzát, ktorý obsahuje olej. Zaolejovaný kondenzát je zo zariadení kompresorovej stanice zachytávaný a vedený na prečistenie vlastným odlučovačom olej voda. Zbytkové množstvo oleja v prečistenom kondenzáte je menej ako 15 mg/m3.

Množstvo odvádzaného kondenzátu 20-60 l/deň

Odvod prečisteného kondenzátu je navrhnutý do areálovej splaškovej kanalizácie.

Vzduchotechnika

Kompresorovňa a zariadenia kompresorovej stanice budú vybavené systémom VZT-zariadení a potrubí, ktoré budú zabezpečovať potrebný vzduch pre činnosť kompresorov a prevetranie miestnosti.

Zariadenia a VZT-potrubia budú zabezpečovať:

- Prívod vzduchu z vonkajšieho prostredia alebo výrobnej haly do miestnosti kompresorovne.
- Odvod otepleného vzduchu od kompresorov v zimnom období do výrobnej haly, v letnom období do vonkajšieho priestoru.
- Čiastočnú cirkuláciu vzduchu v zimnom období.
- Celkové prevetranie miestnosti kompresorovne v letnom období.

PS 03 Technológia SHZ stanice

Nevyčerpateľný vodný zdroj bude tvoriť požiarna nádrž s celkovým objemom 750 m^3. Zásobná požiarna nádrž má plný objem a jej konštrukčné usporiadanie bude také, aby bolo zamedzené prístupu denného svetla a nečistôt do nádrže.

Hlavný vodný zdroj – nevyčerpateľný zdroj vody pre SHZ je naprojektovaný a inštalovaný podľa STN EN 12 845. Pozostáva z dvoch dieselových požiarnych čerpadiel spojených s nádržou SHZ. V strojovni SHZ je nainštalované aj doplňovacie čerpadlo (JOCKEY PUMPA). Hlavné a záložné sprinklerové čerpadlo je po spustení možné vypnúť len ručne na hlavnom ovládacom paneli čerpadla.

Strojovňa tvorí samostatný požiarny úsek, ktorého požiarne deliace konštrukcie sú z nehorľavých hmôt. Najnižšia požiarna odolnosť stavebných konštrukcií strojovne je stanovená v projekte požiarnej ochrany.
V strojovni je zabezpečené prirodzené vetranie. Teplota nesmie počas prevádzky poklesnúť pod +15 °C a presiahnuť +40 °C.
Ventilácia pre vetranie a chladenie dieselového čerpadla je zabezpečená pomocou žalúzií nastavených na otvorenie pri spustení čerpadla. Ventilácia v strojovni musí spĺňať odporúčané normy výrobcu dieselového čerpadla.
Zásobovanie vodou pre prípad havárie je umožnené aj z požiarnych cisterien. Táto prípojka je inštalovaná tak, aby napojenie hadíc bolo bez lomu a ohybu a vzdialenosť medzi hydrantovým rozdeľovačom a miestom napojenia na mobilnú techniku nepresiahla 15 m. Prístup k tomuto miestu musí byť trvale voľný a prístupová komunikácia musí umožniť príjazd požiarnych vozidiel podľa STN 92 0201-1.

PS 04 Prevádzkový rozvod silnoprúdu pre technológiu

Rieši pripojenie technologických zariadení na zdroj elektrickej energie. Podrobnejšie riešenie bude predmetom vyššieho stupňa PD.

POŽIARNA OCHRANA

Základná koncepcia požiarnej ochrany (PO) pre stavbu “AREÁL PRE SLUŽBY, LOGISTIKU A VÝROBU“ je riešená rámcove pre potreby územného konania a je zameraná na plnenie troch základných požiadaviek požiarnej bezpečnosti :

- zabránenie rozšírenia sa prípadného požiaru do väčších rozmerov, čím sa minimalizujú škody na majetku, zníži sa ohrozenie osôb a umožní sa efektívny hasebný zásah – dosiahne sa optimálnym rozdelením stavby na požiarne úseky, jej zabezpečením požiarno-technickými zariadeniami, hasiacimi prístrojmi, dodržaním potrebných požiarnych odolností stavebných konštrukcií a zabránením prenosu požiaru zo susedných stavieb a naopak.
- zabezpečenie bezpečnej evakuácie osôb v prípade požiaru - posúdenie počtu, dĺžky a šírky únikových ciest, vytvorenie potrebných typov chránených a čiastočne chránených únikových ciest a dostatočnej kapacity únikových ciest a východov zo stavby, atď..,
- vytvorenie podmienok pre účinný hasebný zásah – zásahovými cestami, nástupnými plochami, zabezpečením stavby vodou na hasenie požiarov a pod.

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti spracované v projektovej dokumentácii v tomto rozsahu je zrealizované v súlade s §9 ods.3 písm. a) zákona NR SR č.314/2001 o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov a ďalších platných právnych predpisov a záväzných STN z oblasti protipožiarnej bezpečnosti.

Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti je objekt definovaný ako sklad v 1-podlažnej stavbe podľa §1 vyhlášky MV SR č.94/2014 (požiarne riziko skladových požiarnych úsekov sa bude vyjadrovať indexom skladovaných materiálov a indexom ekonomického rizika). V časti haly využitých na výrobný účel je možné stavbu definovať ako výrobnú a požiarne riziko sa bude vyjadrovať ekvivalentným časom trvania požiaru - Te. Objekt vrátnice a strojovne SHZ je nevýrobnou stavbou, objekt trafostanice je z hľadiska požiarnej bezpečnosti výrobným objektom.

Z konštrukčného hľadiska v súvislosti s požiarnymi odolnosťami stavebných konštrukcií je stavba haly 1-podlažnou stavbou staticky nezávislou s nulovou požiarnou výškou. Objekty 2-podlažných vstavkov v hale sú uvažované ako staticky nezávislé nevýrobné stavby / vstavby (viacpodlažné stavby) s požiarnou výškou do 4,18m podľa §7 a prílohy 2 vyhlášky MV SR č.94/2004. Objekt vrátnice, strojovne SHZ i trafostanice bude 1-podlažnou staticky nezávislou stavbou s nulovou požiarnou výškou a tvoriacou vždy jednotlivo jeden požiarny úsek.

Koncepcia bezpečnej evakuácie osôb zo stavby - únikové cesty

V súlade s §51 vyhlášky MV SR č.94/2004 v znení neskorších predpisov, musí stavba obsahovať únikové cesty, ktoré musia byť trvale voľné a musia umožňovať bezpečnú evakuáciu osôb zo stavby alebo z požiarneho úseku ohrozeného požiarom na voľné priestranstvo alebo do priestoru, ktorý nie je ohrozený požiarom.

Podľa stupňa ochrany, ktorú únikové cesty poskytujú osobám sa členia na nechránené únikové cesty, na čiastočne chránené a na chránené únikové cesty (typu A, B a C).

V navrhovanej stavbe budú pre únik a evakuáciu osôb slúžiť nechránené únikové cesty (NÚC) a čiastočne chránená úniková cesta (Čchúc) cez susedný pož.úsek (v ktorom je súčiniteľ horľavých látok menej ako 1,1 resp. tu nie sú prevádzkarne skupiny 6 ani 7) alternatívne čiastočne chránená úniková cesta (Čchúc) v samostatnom požiarnom úseku, ktorý je bez požiarneho rizika (napr. schodisko daného 2-podlažného vstavku). Chránené únikové cesty (CHÚC) sa vstavbe predbežne nenavrhujú.

Pre riešenú stavbu musí byť dodržaná podmienka – aby max. vzdialenosť východov zo stavby bola max. 60 m v zmysle §64 vyhlášky MV SR č.94/2004. Všetky únikové cesty musia vyúsťovať na voľné priestranstvo, alebo do priestoru, ktorý nie je ohrozený požiarom.

Samotný návrh únikových ciest a posúdenie ich dĺžky, šírky a času evakuácie osôb, bude prevedené až v riešení protipožiarnej bezpečnosti v ďalšom stupni PD.

Všetky únikové cesty musia byť vybavené núdzovým osvetlením, riadne označené, vetrané (prirodzeným alebo núteným spôsobom) a riadne zabezpečené v súlade s požiadavkami vyhlášky MV SR č.94/2004 v znení neskorších predpisov a podľa STN 92 0201-3.

Obsadenie priestorov osobami v nadväznosti na posúdenie a riešenie únikových ciest bude prevedené v zmysle STN 92 0241 - obsadenie objektov osobami (v ďalšej fáze projektovej dokumentácie).

Všetky dvere na únikových cestách musia umožňovať bezpečný a rýchly prechod pri evakuácii osôb a nesmú brániť zásahu hasičskej jednotky. Dvere na všetkých únikových cestách (dvere ktorými úniková cesta prechádza, nie dvere v osi ktorých začína) sa musia otvárať v smere úniku - to neplatí na vonkajšie dvere, ktorými uniká najviac 100 osôb z objektu na voľné priestranstvo. Dvere na začiatku únikovej cesty, t.j. z miestnosti alebo ucelenej skupiny miestností v zmysle predpisov PB sa môžu otvárať aj v opačnom smere.

V miestnosti, kde vedie iba jedna úniková cesta cez dvere resp. bránu a pod., ktoré majú plochu viac ako 4 m2 musí byť osadené menšie dverné krídlo, ktoré môže byť súčasťou brány alebo inštalované vedľa.

Prenosné hasiace prístroje

Vybavenie stavby, resp. jednotlivých navrhnutých požiarnych úsekov v danom objekte prenosnými hasiacimi prístrojmi (PHP) bude prevedené až v ďalšom stupni PD v rámci výpočtového posúdenia. Optimálny počet, druh a rozmiestnenie PHP budú určené podľa pôdorysnej plochy a charakteru prevádzky v zmysle STN 92 0202-1 v ďalšej fáze projektovej dokumentácie (projekt PO v PD pre stavebné povolenie). Požiadavky na vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenie prenosných hasiacich prístrojov musia byť v súlade s vyhláškou MV SR č.719/2002 Z.z.

Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov

V súlade s vyhláškou MV SR č.699/2004 o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov a v zmysle STN 92 0400, bude nutné navrhovanú stavbu zabezpečiť vodou pre prípad vzniku a rozšírenia požiaru pomocou zariadení na dodávku požiarnej vody, pre potreby prvotného ako aj následného zásahu.

Podľa predbežných výpočtov a podľa pol.4 tabuľky č.2 STN 92 0400 je predbežné celkové množstvo požiarnej vody pre stavbu / areál stanovené na Q = 20 l.s-1 (po znížení zo 40 / 2 vplyvom inštalovaného SHZ - uvažuje sa pôdorysná plocha skladových pož.úsekov nad 1000m2 resp. nad 2500m2 a zo sústredeným / vysokým požiarnym zaťažením). Pre objekt vrátnice, strojovne SHZ bude

potreba požiarnej vody Q = 7,5 l/s (pre trafostanicu sa potreba požiarnej vody neurčuje – nie je vhodné hasenie vodou).
V každom prípade potreba požiarnej vody pre stavbu / areál ako celok nie je menej ako 20 l/s, t.z. nebude postačovať iba čerpacie miesto (napr. požiarna nádrž bez vodovodu a pož. hydrantov a pod.).

Pre potrebu 20 l/s sa požaduje / navrhuje zokruhovaný požiarny vodovod DN150mm a nadzemné požiarne hydranty DN150 vo vzdialenosti do 80m od stavby (vo vzájomných vzdialenostiach do 160m).

Zdrojom požiarnej vody bude buď samostatná požiarna nádrž (min. objemu 45m3) alebo sa využije nádrž SHZ, kde k objemu pre potreby SHZ bude pridaný min. objem 45m3 (pre vonkajší požiarny vodovod a pož. hydranty). Automatické zásobovanie vody do požiarneho vodovodu a nadzemných hydrantov musí byť cez objekt ATS (automatickej tlakovej / čerpacej stanice).

Potrebné množstvo požiarnej vody pre stavbu je nutné zabezpečiť vhodnými prostriedkami podľa požiadaviek vyhlášky MV SR č.699/2004 Z.z a STN 92 0400.

Zabezpečenie požiarnou vodou pre prvotný zásah bude nutné z vnútra stavby pomocou hadicových zariadení, ktoré budú inštalované vo vnútri objektu.

- Predbežne navrhujem inštalovať v stavbe (v priestoroch vstavkov) hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou dĺžky 20 resp. 30m s menovitou svetlosťou 25mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom Q = 59 l/min. (pri tlaku min. 0,2 Mpa).
- Predbežne navrhujem inštalovať v stavbe haly v skladových priestoroch (predpoklad vyššieho požiarneho zaťaženia) ako aj vo výrobných častiach hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou dĺžky 30m s menovitou svetlosťou 33mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 12 mm s minimálnym prietokom Q = 90 l/min. (pri tlaku min. 0,2 Mpa).
- Pre objekt vrátnice a strojovne SHZ sa hadicové zariadenie nebude predbežne požadovať, rovnako aj v trafostanici.
- Požiadavka vybaviť požiarny úsek hadicovým zariadením vyplýva z §10 vyhlášky – v prípade že súčin priemerného resp. sústredeného požiarneho zaťaženia a pôdorysnej plochy požiarneho úseku je nad 10 000.
- Na základe návrhu stavby v tejto projektovej dokumentácii je zrejmé že bude nutné inštalovať hadicové zariadenia. Podrobnosti riešenia a rozmiestnenia a počtu hadicových zariadení budú spresnené projektovým riešením protipožiarnej bezpečnosti v ďalšom stupni PD.

Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov potrebnou pre následný zásah požiaru bude nasledovné :

Potreba požiarnej vody Q = 20 l/s bude zabezpečená z vonkajšieho areálového zokruhovaného požiarneho vodovodu min. DN 150mm, na ktorom musia byť vybudované nadzemné požiarne hydranty DN 150 mm vo vzájomných vzdialenostiach do 160m a vo vzdialenosti max. 80m od stavby (zároveň mimo požiarne nebezpečného priestoru stavby). Podrobnosti budú riešené v samostatnej časti PD v rámci PD pre SP.
Predbežné rozmiestnenie navrhovaných vonkajších nadzemných PH je zrejmé z priloženej výkresovej časti – zo situácie PBS.
Poznámka : v zmysle §7 ods.4 vyhl.MV SR č.699/2004 musí byť čerpacia stanica vonkajšieho vodovodu počas hasenia funkčná a zároveň musí byť v rozvodnom systéme zabezpečený primeraný pretlak a prietok vody. Čerpacia stanica musí byť prvého stupňa dôležitosti (napr. podľa STN 75 5301 –Vodárenské čerpacie stanice) a musí byť vždy uvedená do činnosti.

Požiadavky na vonkajšie hydranty :

- Minimálna vzdialenosť požiarnych hydrantov je 5m od objektu, maximálna vzdialenosť môže byť 80 m od stavby. Vzájomná vzdialenosť požiarnych hydrantov musí byť najviac 160 m. Uvedené vzdialenosti sa merajú po skutočnej trase vedenia hadíc alebo jazdnej trase mobilnej hasičskej techniky.
  Nadzemné pož.hydranty sa musia nachádzať mimo požiarne nebezpečného priestoru stavby (podzemný PH nesmie byť osadený v pozemnej komunikácii určenej na státie a parkovanie).
- Každý požadovaný nadzemný hydrant DN 150 mm musí byť v zmysle tab.3 STN 92 0400 vybavený pevnou spojkou 2x 75 (B) a 1x 110, pričom min. návrhový prietok je 25 l/s (v koncovom úseku vodovodnej siete), farba viečok hydrantu –zelená. Najnepriaznivejšie umiestnené odberné miesto musí mať hydrostatický pretlak min.0,25 Mpa.

Všetky hydranty navrhujem viditeľne označiť tabuľkou, ktorá musí byť umiestnená na pevne zabudovanej zvislej žrdi výšky 1,8 m (alebo na stavbe vo výške 1,8 m) a vo vzdialenosti max. 6 m od podzemného hydrantu (vzor podľa prílohy č.2 vyhlášky MV SR č.699/2004). Odberné miesta musia byť viditeľne označené červenou farbou podľa STN 018012-2. Musia byť dodržané všetky špecifické požiadavky STN 92 0400 a vyhlášky MV SR č.699/2004 Z.z.

Elektrická požiarna signalizácia – EPS a hlasová signalizácia požiaru - HSP

V riešenej stavbe sa uvažuje z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti s inštaláciou / vybudovaním systému EPS – elektrickej požiarnej signalizácie. V zmysle §88 vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov sa síce potreba EPS priamo nevyžaduje, EPS však v stavbe musí byť vybudovaná v ohľade na potrebu zväčšovania medzných pôdorysných rozmerov požiarnych úsekov haly (súčiniteľom c1). Posúdenie potreby EPS a jej zohľadnenie z hľadiska PO bude prevedené v PD pre stavebné povolenie.
V zmysle §90 vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov sa predbežne v stavbe uvažuje – požaduje aj hlasová signalizácia požiaru (HSP) - je uvažované s počtom osôb z hľadiska PO celkovo nad 200 osôb. Projekt HSP musí byť predkladaný v rámci projektu pre stavebné povolenie.

ZARIADENIE NA ODVOD TEPLA A SPLODÍN HORENIA

Návrh požiarne bezpečnostného riešenia pre zariadenia na odvod tepla a splodín horenia na stavbu: „Areál pre služby, logistiku a výrobu“ je spracovaný v zmysle § 9 a 11 zákona č. 314/2001 Z. z., o ochrane pred požiarmi, v znení neskorších predpisov, vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii, vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb so zohľadnením požiadaviek požiarnej bezpečnosti vyplývajúcich z STN 92 0201:2001 Požiarna bezpečnosť stavieb, Spoločné ustanovenia a ďalších súvisiacich noriem z oblasti požiarnej bezpečnosti stavieb.

Zariadenia na odvod tepla a splodín horenia sú navrhnuté na zabezpečenie:

- Evakuácie osôb v zhromažďovacom priestore,
- Činnosti záchranných jednotiek,
- Účinnej likvidácie požiaru.

Riešený objekt bude jednopodlažný. V objekte budú navrhnuté priestory, ktoré je nutné požiarne vetrať. Zázemia, ktoré tvoria samostatné požiarne úseky, nemusia byť požiarne vetrané. Plocha požiarnych úsekov bude rozdelená do dymových úsekov (DU) s plochou do 2500 m2 pri nútenom vetraní a do 2000 m2 pri prirodzenom vetraní. Maximálny dĺžkový rozmer dymového úseku sa volí do 60 m.
Pre každý dymový úsek sa navrhne prirodzený alebo nútený odvod tepla a splodín horenia. Konkrétny spôsob odvetrania a ostatné detaily sa spresnia v projekte pre stavebné povolenie.
Prívod vzduchu bude ovládaný signálom EPS a zabezpečený cez otvory vo fasáde umiestnené v spodnej tretine výšky haly (vstupné dvere, brány, otvárateľné žalúzie,...). Koncepcia prívodu vzduchu sa spresní v projekte pre stavebné povolenie.

Na hraniciach dymových úsekov budú umiestnené zábrany proti prieniku dymu s klasifikáciou min. D30. Presný typ dymovej zábrany bude sa určí v projekte pre stavebné povolenie.
Počet zariadení, ako aj typ a veľkosť zariadení sa určí podľa projektu požiarnej ochrany. Ovládanie bude navrhnuté ako miestne a diaľkové, ručné a automatické (na EPS). Automatická EPS bude navrhnutá. Čas od vzniku požiaru až do ohlásenia je 5 minút. Doba do zahájenia zásahu hasičských jednotiek priemerný 10 minút. Uvažuje sa s časom rozvoja požiaru do 10 minút. Výkon požiaru bude určený z projektu požiarnej ochrany. Kabeláž elektrickej inštalácie zariadení zabezpečujúcich funkčnosť systému zariadenia na odvod tepla a splodín horenia na stavbe, ktoré musia byť v budove počas požiaru v prevádzke, tzn. elektrické rozvody samotného zariadenia na odvod tepla a splodín horenia, elektrické rozvody zariadení na otváranie otvorov na prívod vzduchu (brány, prípadne vráta, okná, mreže...), musia byť vyhotovené z káblov spĺňajúcich požiadavky platnej legislatívy.
Všetky zariadenia pre odvod tepla a splodín horenia a zariadenia s nimi súvisiace (dvere na prívod vzduchu, klapky na prívod vzduchu, atď.) budú napojené na záložný zdroj energie (diesel, UPS) a ovládané cez EPS.

SADOVÉ A TERÉNNE ÚPRAVY – návrh (SO 11)

Sadové úpravy budú pozostávať z výsadby zelene v priestoroch nezaťažených inžinierskymi sieťami, v severnej časti riešeného územia vybudovaním oddychovej zóny doplnenej o drobnú architektúru (lavičky) a zatrávnenia nezastavaných častí riešenej plochy.

V rámci prípravy územia sa z riešeného územia odoberie ornica o hrúbke cca 300 mm. K výrubu vysokej zelene v riešenom území predpokladaných stavebných prác nedôjde, pretože predmetné územie je v súčasnosti využívané ako poľnohospodárska pôda.

Navrhované riešenie:

Cieľom navrhovanej výsadby je zachovať začlenenie územia do krajiny a eliminovať rušivý dojem z realizácie samotnej stavby. Ďalším aspektom je, že zeleň pomáha zadržiavať prach a zlepšuje rozptylové podmienky oblasti. Preto bude v rámci riešeného územia vykonaná vhodná výsadba.

Pri výbere vhodných druhov stromov a kríkov pre vysádzanie bude určujúcim hľadiskom: domáci pôvod, druhová diverzita a estetický účinok. Predpokladá sa stromová výsadba, plošná kríková výsadba, a v juhovýchodnej časti riešenej územia v okolí navrhovanej retenčnej nádrže bude vytvorená prirodzená lúka. Špecifikácia druhovej výsadby bude riešená v ďalšom stupni PD.

Výsadba bude doplnená o prvky drobnej architektúry, čo ešte viac zvýrazní účel návrhu zelene. Špecifikácia viď samostatný diel – objekt SO 12 Oplotenie a drobná architektúra.

Výsadba zelene bude doplnená zatrávnením zvyšných nezastavaných plôch, ako aj plôch zasiahnutých vedením inžinierskych sietí a ich ochranných pásiem.

Plochy určené k sadovým úpravám je nutné dôkladne pripraviť! Zatrávnenie musí byť uskutočnené do dokonale pripravenej pôdy. Zatrávnenie je navrhované výsevom parkovej zmesi v odporúčam množstve 35 g/m2. Po výseve trávneho semena je vhodné semeno jemne zahrabať do pôdy a povrch zavalcovať. Najoptimálnejším termínom na realizáciu výsevu trávnika je jar (apríl, máj), alebo jeseň (september, október). Plochy trávnikov musia byť po dôkladnom založení pravidelne hnojené, kosené, zalievané, valcované a odburiňované.

V rámci navrhovaného riešenia sa v prípade oboch variantných riešení neuvažuje s realizáciou zelenej strechy, vzhľadom k tomu, že na streche objektu haly sa počíta s umiestnením fotovoltaických panelov.

Sadové úpravy uvažujú z realizáciou dažďovej záhrady (variantné riešenie A) v severozápadnej časti areálu, s vytvorením kvetnatých ako i prirodzených lúk v južnej a juhovýchodnej časti areálu ako i s umiestnením včelína v tejto časti.

V rámci projektu sadových úprav sa taktiež uvažuje s tzv. „zelenou fasádou“ ktorá bude tvorená popínavými rastlinami – bližšia druhová skladba bude uvedená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie - bližšie pozri obr. 9.

OPLOTENIE A DROBNÁ ARCHITEKTÚRA (SO 12)

Riešená stavba „ AREÁL PRE SLUŽBY, LOGISTIKU A VÝROBU “ bude kompletne oplotená novovybudovaným oplotením - vysokým 2 metre od upraveného terénu. Obvod navrhovaného oplotenia je dlhý cca 870 m a zahŕňa všetky stavebné objekty vrátane komunikácií, statickej dopravy retenčnú nádrž a zelené plochy prislúchajúce k areálu.
Oplotenie areálu je navrhnuté z poplastovaného oceľového pletiva napr. systému DIRICKX typ. Axis C. Výška pletiva bude 2,0 m od upraveného terénu.
Na južnej hranici pozemku bude vjazd a výjazd z areálu zabezpečený automatickou posuvnou bránou, vstupnou bráničkou a turniketom pre peších.
Za posuvnou bránou budú v rámci areálu umiestnené automatické závory. Umiestnenie bude podľa smerového usporiadania areálovej dopravy – uvažuje sa v dvoma kontrolnými miestami vjazdu a výjazdu. Závory budú osadené do stredových deliacich ostrovčekov a do miesta vjazdu resp. výjazdu.
V rámci objektu oplotenia sa uvažuje aj s oplotením navrhovanej retenčnej nádrže. Oplotenie bude totožné s oplotením areálu. Prístup k retenčnej nádrži bude cez dvojkrídlovú bránu.

Bližšia špecifikácia bude určená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Drobná architektúra zahŕňa drobné objekty, ktoré majú doplnkovú funkciu hlavného objektu a drobné objekty, ktoré funkčne a esteticky dopĺňajú plánovanú zeleň.

Jedná sa o osadenie:

- Prístrešok pre bicykle - jedná sa o prístrešok, ktorý bude z oceľovej rámovej konštrukcie, prestrešený plechom a opláštení sklenenou výplňou. Prístrešok bude osadený v dosahu vjazdu – v priestore za vrátnicou
- Informačný totem - totem bude nasvietený a osadený v priestore vjazdu a informuje o jednotlivých prevádzkach haly
- Informačná tabuľa ZDS - jedná sa o informačnú tabuľu osadenú na oceľovom ráme, bude osadená pred vjazdom a informuje o aktivitách „Združenia domových samospráv“
- Logo - jedná sa o informačné logo investora stavby a logo jednotlivých prevádzok haly. Logá budú umiestnené na fasáde haly – vo vyhradených zónach. Predpokladá sa vyhotovenie zo svetelných 3D písmen, resp. osvetlenej tabule.
- Lavičky a tzv. piknikový stôl - budú osadené v navrhovanej oddychovej zóne.
- Odpadové hospodárstvo - rozmiestnenie odpadového hospodárstva bude podľa potrieb riešeného areálu a požiadaviek jednotlivých prevádzok haly.

Detailnejšie riešenie bude spresnené v ďalšom stupni PD.

PRÍPRAVA ÚZEMIA (SO 13)

Územie, na ktorom bude realizovaná výstavba objektu sa nachádza na poľnohospodársky využívanej pôde, na ploche priemyselného parku v Dubnici nad Váhom. Pozemok sa nachádza na území určenom na zastavanie v zmysle platnej ÚPD.
Stavenisko navrhovanej stavby je tvorené voľnou nezastavanou plochou, v súčasnosti poľnohospodársky obrábanou. Hrúbka ornice je 300 mm. Pod vrstvou ornice sa nachádza rastlý terén, tvorený sprašovými hlinami v mocnosti 2,6 – 4,2 m. Konzistencia je väčšinou pevná až tuhá. Pod vrstvou ílovitých sedimentov boli prieskumnými prácami zistené vrstvy nesúdržných zemín s rôznym stupňom zahlinenia.

Hladina podzemnej vody je viazaná na polohy štrkových sedimentov, cca 9 m pod povrchom terénu.

Podrobné hodnoty vlastností zemín a horninového prostredia sú súčasťou IGP stavby.

Podrobný IGP bude súčasťou ďalšieho stupňa PD.

Pred zahájením stavebných prác bude plocha staveniska odhumusovaná na hr. 300 mm. Ornica bude odvezená na medziskládku podľa určenia pozemkového úradu. Jej prebytok bude použitý na rekultiváciu.

Hrubé terénne úpravy pod objekt haly budú pozostávať z výkopov a násypov v rastlom teréne, zrovnania terénu na požadovanú úroveň a zhutnenia na predpísané hodnoty. Hrubé terénne úpravy pod komunikácie a parkoviská budú realizované zrovnaním a zhutnením terénu na požadovanú úroveň.

Zemné teleso bude dosypané zeminou, vhodnou do násypov. Násyp bude realizovaný po vrstvách hr. 300 mm, s priebežným hutnením. V prípade použitia zeminy z výkopov bude táto v celom objeme upravená tak, aby bolo možné jej použitie do násypov. Pri daných podmienkach je možné použiť premiešanie s hydraulickým spojivom, prípadne násyp riešiť po vrstvách v kombinácii s drveným kamenivom.

Maximálne sklony stien výkopov budú 1:0,5. Minimálne sklony násypov HTU budú 1:1. V prípade potreby zriadenia svahov násypov v menšom, ako predpísanom sklone, budú vykonané geotechnické opatrenia na stabilizáciu svahu. Terén bude po zrealizovaní spevnených plôch upravený dosypaním na požadovanú úroveň, s napojením na jestvujúci terén na okraji zastavaného pozemku. Svahy budú zatrávnené.

Vzhľadom na rozsah staveniska a nerovnomerné podmienky v podloží, je geologické prostredie označené ako zložité. Pri realizácii stavebného diela bude vykonávaný geotechnický dozor. Podrobný návrh HTU a ďalších geotechnických opatrení bude obsahom ďalšieho stupňa PD.

CIVILNÁ OCHRANA

V súvislosti s návrhom riešenia stavby je navrhnutá ochranné stavba typu: jednoduchý úkryt budovaný svojpomocne /JÚBS/ pre 132 osôb.

PREKLÁDKY INŽINIERSKYCH SIETÍ

V rámci predkladaného zámeru nie je potrebné riešiť prekládky inžinierskych sietí.

OCHRANA PRED POVODŇAMI

Predkladaný zámer je v dotyku s južnou až juhovýchodnou hranicou riešeného územia s bezmenný prítokom Kolačínskeho potoka (hydrologické číslo poradia 4-21-08-108, ID 2200, alternatívny názov potok Medzihory), ktorý plní funkciu odvádzania prívalových zrážkových vôd z hodnoteného územia.

Predmetná lokalita nebola spracovaná v rámci projektu “Mapy povodňového ohrozenia a povodňového rizika vodných tokov Slovenska“, ale je možné predpokladať (na základe skúseností správcu tokov), že sa jedná o zátopové územie. Na základe uvedeného v ďalšej etape projektovej dokumentácie bude spracovaný hydrotechnický prepočet územia na Q_{100} ročný prietok, vykonaný odborne spôsobilou osobou. Na základe uvedeného budú navrhnuté prípadné protipovodňové opatrenia stavby.

II.9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (jej pozitíva a negatíva)

Umiestnenie navrhovanej činnosti umožní postupný rozvoj priemyselného parku v Dubnici nad Váhom. V súčasnom období pretrváva v širšom okolí hodnoteného územia dopyt po skladovaní, ľahkej výrobe a priestoroch pre služby. Investičný zámer má pomôcť ku zníženiu nezamestnanosti v okrese Dubnica nad Váhom a okolí. Spolu s ostatnými investormi má dopomôcť k funkčnému využitiu a skvalitneniu služieb v lokalite rozrastajúceho sa priemyselného parku Dubnica nad Váhom.

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba areálu pre služby, logistiku a výrobu. V časti haly bude prebiehať balenie drobných kancelárskych potrieb ako sú perá, ceruzky, prepisovače a pod do obchodných balení. Súčasťou haly budú aj priestory pre skladovaciu činnosť – logistika a služby občianskej vybavenosti v oblasti nehnuteľností, prenajímanie, obchodné služby, počítačové služby a súvisiace činnosti, obchod, veľkoobchod a e-shop.

Navrhovaná činnosť vychádza z poznatkov najmodernejších technológií. Už v rámci projektu pre územné rozhodnutie sú na vykurovanie a chladenie haly a administratívnych vstavkov navrhnuté tepelné čerpadlá s rekuperáciou. Projekt taktiež uvažuje s umiestnením fotovoltaických panelov na streche objektu haly. Snahou projektu je dosiahnutie energetickej triedy budovy BREEAM "Excelent".

Územným plánom mesta Dubnica nad Váhom je prevažná časť riešeného územia zaradená do plôch so zmiešanou funkciou s preferovaním plôch občianskej vybavenosti s doplňujúcimi funkciami výroba sklady, služby, doprava, technická infraštruktúra (PP.12a). Menšia časť riešeného územia je zaradená do funkčnej plochy občianskej vybavenosti s doplňujúcimi funkciami doprava a technická vybavenosť (PP.6). Okrajová časť západnej až juhozápadnej hranice územia je zaradená do plochy s funkciou významná zeleň – sprievodná, ochranná a izolačná. Južná okrajová časť riešeného územia zasahuje do vyčlenenej plochy hydrického biokoridoru miestneho významu s možnosťou športovo-rekreačného využitia a zvýšenia stability územia prírodnými prvkami. V ponímaní riešeného územia sa jedná o ekostabilizačný prvok v línii odvodňovacieho kanála od PD Kvášovec až po jeho zaústenie do Kolačínskeho potoka (bezmenný pravostranný prítok Kolačínskeho potoka).

Umiestnenie stavby v plnom rozsahu rešpektuje okolitú zástavbu.

<u>Pozitíva a negatíva navrhovanej činnosti</u>

<u>Pozitíva</u>

- využitie potenciálu územia danú jeho polohou v rozvíjajúcom sa priemyselnom parku sídelného útvaru Dubnica nad Váhom
- rozvoj priemyslu v danej lokalite, nadväzuje na tradíciu priemyselnej výroby v Považí
- rozvoj služieb a logistiky
- renaturalizácia okolia odvodňovacieho kanála popri južnej až juhovýchodnej hranice areálu formou otvorenej vodnej nádrže a výsadbou prirodzených a kvetnatých lúk realizovaných v rámci sadových úprav
- rozvoj cyklotrasy v riešenom území
- využitie najnovších technológií v oblasti vykurovania (tepelné čerpadlá s rekuperáciou a pod..)
- projektová dokumentácia je navrhnutá s cieľom dosiahnutia energetickej triedy BREEAM "Excelent"
- vytvorenie nových pracovných príležitostí v meste a regióne

<u>Negatíva</u>

- záber poľnohospodárskej ornej pôdy
- zmena krajinnej štruktúry a scenérie územia
- zvýšenie intenzity dopravy v území
- zvýšenie produkcie odpadov
- vplyvy popísané v kapitole IV. predkladaného zámeru

II.10 CELKOVÉ NÁKLADY

Predpokladané investičné náklady: cca 6 mil. EUR

II.11 DOTKNUTÁ OBEC

Mesto Dubnica nad Váhom, Bratislavská 434/9, 018 41 Dubnica nad Váhom

II.12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282/20A, 911 01 Trenčín

II.13 DOTKNUTÉ ORGÁNY

- Okresný úrad Ilava, Mierové námestie 81/18, 019 01 Ilava
  - odbor starostlivosti o životné prostredie (ŠSOH, ŠSOPaK, ŠVS, ŠSOO)
  - odbor krízového riadenia,
- Okresný úrad Trenčín, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Hviezdoslavova 3, 911 49 Trenčín 1
- Okresný úrad Trenčín, Pozemkový a lesný odbor, Námestie sv. Anny 7, 911 01 Trenčín 1
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Považskej Bystrici, Slovenských partizánov 1130/50, 017 01 Považská Bystrica
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Trenčín, Jesenského 36, 911 01 Trenčín
- Dopravný úrad, Letisko M.R. Štefánika, 823 05 Bratislava

II.14 POVOĽUJÚCI ORGÁN

Mestský úrad Dubnica nad Váhom, Bratislavská 434/9, 018 41 Dubnica nad Váhom

II.15 REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky, Odbor stratégie dopravy, Mlynská Nivy 44/a, 827 15 Bratislava
Ministerstvo dopravy a výstavby SR, Nám slobody 6, 810 05 Bratislava

II.16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Vydanie územného rozhodnutia

II.17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Vplyvy činnosti na životné prostredie nebudú presahovať štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

III.1.1 Dotknuté územie

Riešené územie je situované v meste Dubnica nad Váhom, v katastrálnom území Dubnica nad Váhom v priemyselnom parku Dubnica na celkovej ploche 3,248 ha.
Záujmové územie je situované v súčasnom období na poľnohospodársky využívanom pozemku.

Juhovýchodnú hranicu pozemku tvorí bezmenný pravostranný prítok Kolačínskeho potoka (odvodňovací rigol). Západnú až juhozápadnú hranicu riešeného územia tvorí obslužná komunikácia priemyselného parku za ktorou sa nachádza existujúca hala Continental. Z ostatných svetových strán je záujmové územie ohraničené okolitou poľnohospodárskou pôdou.

Z hľadiska životného prostredia sa budeme zaoberať riešeným územím, ale aj jeho širšími vzťahmi s okolím, v rámci mesta Dubnica nad Váhom a jeho okolia pri niektorých charakteristikách dôležitých z hľadiska vzájomných väzieb jednotlivých zložiek životného prostredia.

III.1.2 Geomorfologické pomery

Z geomorfologického hľadiska sa predmetná oblasť nachádza v Slovensko-Moravských Karpatoch, celku Považské podolie, podcelku Ilavská kotlina (Mazúr, L., Lukniš, M. 1986, in Atlas krajiny SR 2002). Z hľadiska geomorfologických jednotiek možno záujmové územie začleniť do:

Sústavy: *Alpsko-himalájska*
Podsústavy: *Karpaty*
Provincie: *Západné Karpaty*
Subprovincie: *Vonkajšie Západné Karpaty*
Oblasti: *Slovensko-Moravské Karpaty*
Celku: *Považské podolie*
Podcelku: *Ilavská kotlina*

Z hľadiska zaradenia do morfologicko-morfometrických typov reliéfu (Tremboš, P., Minár, J., Atlas krajiny SR 2002) sa hodnotené územie nachádza na horizontálne a vertikálne rozčlenenej rovine rovine.

Ilavská kotlina oddeľuje pohorie Bielych Karpát od Strážovských vrchov. Geograficky je ohraničená Púchovským a Trenčianskym prielomom Váhu. Morfologicky je predmetné územie v strednej terase Váhu. Terén v záujmovom území je rovinatý. Nadmorská výška v riešenom území sa pohybuje v úrovni cca 235,5 m n.m. ± 0,5 m.

Z hľadiska vzniku a vývoja geodynamických javov charakteru gravitačných pohybov možno širšie okolie záujmového územia považovať za stabilné. Z geodynamických javov sa v širšom okolí záujmového územia vyskytuje vodná a veterná erózia.

<u>Seizimicita územia</u>

V zmysle STN EN 1998-1 Eurokód 8 „Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť“ podľa článku 3.1.2 „Identifikácia kategórie podložia“ možno na základe inžiniersko-geologických prieskumov realizovaných v blízkom okolí riešeného územia (Kminiaková, K., a. kol. 2014, Kminiaková, K., a. kol. 2020) zaradiť podložie riešeného územia do kategórie C s nasledovnými parametrami:

$V_{s,30}$ (m/s)	N_{SPT} (počet úderov /30cm)	C_u (kPa)
180-360	15-50	70-250

$V_{s,30}$ (m/s) – priemerná hodnota rýchlosti šírenia šmykových vín S v horných 30m podložia pri šmykovej pomernej deformácií 10^{-5} alebo menšej
N_{SPT} - počet úderov pri štandardnej penetračnej skúške
C_u (kPa) – neodvodená šmyková pevnosť zeminy

V zmysle STN EN 1998-1/NA/Z2 Eurokód 8 „Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť“ zdrojových oblastí seizmického rizika na území Slovenska patrí lokalita do zdrojovej oblasti s referenčným špičkovým seizmickým zrýchlením a_{gR}=0,63 m.s^{-2}.

III.1.3 Hydrologické pomery

Po hydrologickej stránke patrí záujmové územie do základného povodia Váh, od odbočenia Nosického kanála pod jeho zaústenie v Trenčíne (4-21-08).

Územie zaraďujeme do vrchovinno-nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku, s vysokou vodnosťou v mesiacoch február – apríl s najvyšším prietokom v mesiaci marec. Najnižšie prietoky sú zaznamenávané v mesiaci september (Šimo, E., Zaťko, M., Atlas krajiny SR 2002). Priemerný ročný špecifický odtok z územia je 5,0 až 10,0 l/s na km^2. Maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov je 0,7-1,0 m^3/s na km^2 a minimálny špecifický odtok 364-denný sa v oblasti pohybuje v úrovni 0,5-1,0 l/s na km^2 (zdroj: Atlas SR, 2002).

Územie je odvodňované bezmenným prvým pravostranným prítokom Kolačínskeho potoka, ktorý preteká v kontakte s juhovýchodnou hranicou riešeného územia. Základné informácie o bezmennom toku uvádzame nižšie. Samotný Kolačínsky potok je od riešeného územia vzdialený cca 700 m juhozápadne.

Tok:	bezmenný prvý pravostranný prítok Kolačínskeho potoka
Profil:	Medzi Dubnicou nad Váhom a Novou Dubnicou, pod Malým Kolačínom, cca 800 m od ústia toku
Hydrologické číslo:	4-21-08-108
Plocha povodia:	2,28 km2

V tab. 4 uvádzame maximálne prietoky bezmenného toku dosiahnuté priemerne raz za N-rokov v profile Medzi Dubnicou nad Váhom a Novou Dubnicou, pod Malým Kolačínom, cca 800 m od ústia toku.

Tab.4: Maximálne prietoky dosiahnuté alebo prekročené priemerne raz za:

Rokov	1	2	5	10	20	50	100
m^3.s^{-1}	0,2	0,4	0,7	0,9	1,2	1,6	2,0

zdroj: SHMÚ

Hlavným recipientom a hydrologickou osou širšieho územia je Váh, ktorý odvodňuje územie celej kotliny a preteká ňou v smere SV-JZ až V-Z. Od riešeného územia je vzdialený cca 1,9 km SZ.

Režim Váhu má umelý charakter. Jeho prietok je pomerne malý - cca 5 - 9 m^3.s^{-1}. Vody Váhu sú usmerňovane haťou Kočkovce do derivačného kanála a do starého koryta Váhu sa vpúšťa len voda, prevyšujúca hltnosť turbín resp. stanovený sanitárny prietok. V súvislosti s podzemnými vodami sa prejavuje prakticky po celý rok drenážny účinok koryta na okolité vody aluviálnej nivy.

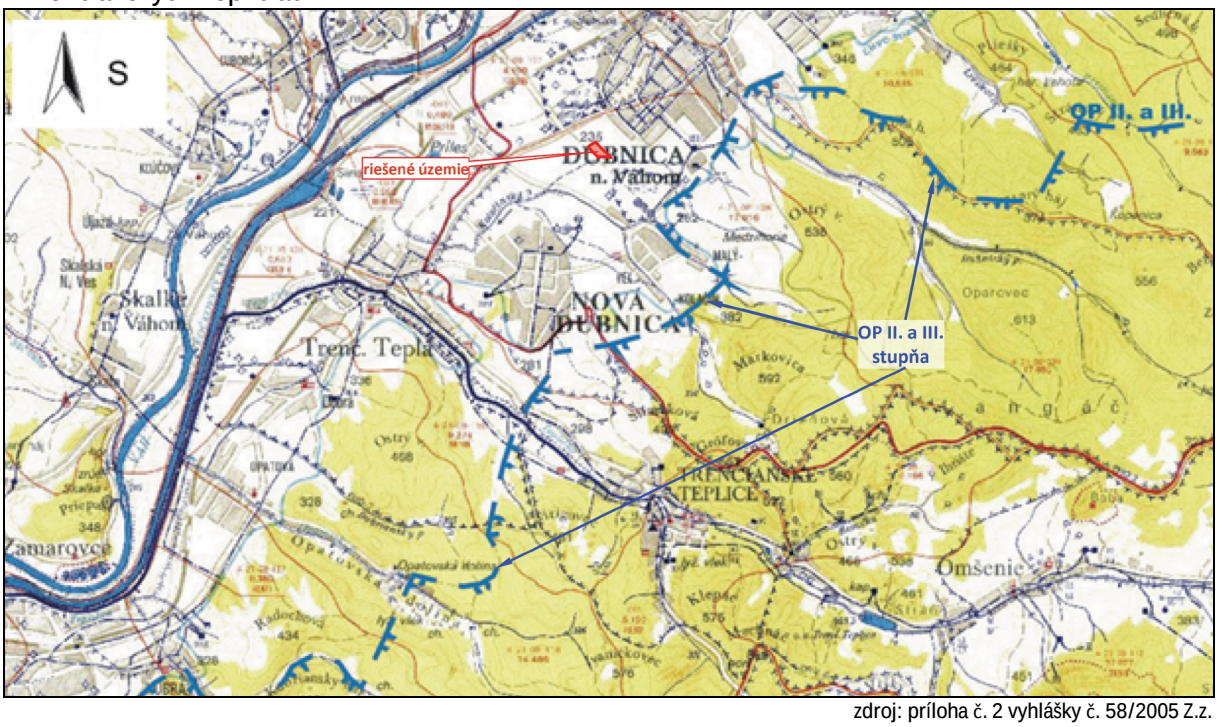
Minerálne a termálne vody

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

Prírodné liečivé zdroje

Riešené územie sa nachádza mimo vymedzeného ochranného pásma II. a III. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Trenčianskych Tepliciach v zmysle vyhlášky č. 58/2005 Z.z. – pozri obr. 3.

Obr.3: Výrez z mapy vymedzeného ochranného pásma II. a III. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Trenčianskych Tepliciach



zdroj: príloha č. 2 vyhlášky č. 58/2005 Z.z.

Vodohospodársky chránené územia

Vodohospodársky chránené územie Strážovské vrchy vyhlásené v zmysle nariadenia vlády SSR č. 13/1987 Zb. v znení zákona č. 364/2004 Z.z. sa nachádza východne od posudzovanej lokality, bez kontaktu.

Vodohospodársky významné vodné toky a vodárenské vodné toky

V zmysle vyhlášky č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov sú toky tečúce v širšom okolí záujmového územia (potok Teplička, Kočkovský kanál, tok Vlára) vodohospodársky významné vodné toky. V zmysle prílohy II., uvedenej vyhlášky sa v okolí záujmového územia nenachádzajú žiadne vodárenské vodné toky.

Citlivé a zraniteľné oblasti

Citlivé a zraniteľné oblasti boli ustanovené NV SR z 21.júna 2017 č.174/2017 Z.z., podľa § 81 ods. 1 písm. b) zákona č. 364/2004 Z.z..

Citlivé oblasti sú vodné útvary povrchových vôd:

- v ktorých dochádza alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiaducemu stavu kvality vôd,
- ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje alebo sú využiteľné ako vodárenské zdroje,
- ktoré si vyžadujú v záujme zvýšenej ochrany vôd vyšší stupeň čistenia vypúšťaných odpadových vôd.

Za citlivé oblasti boli v zmysle uvedeného NV ustanovené vodné útvary povrchových vôd na území Slovenskej republiky.

Zraniteľné oblasti

Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd, alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 $mg.l^{-1}$ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.
V zmysle uvedeného NV poľnohospodárske využívané pozemky v obci Dubnica nad Váhom sú zaradené medzi zraniteľné oblasti.

Vodné plochy

V širšom okolí záujmového územia sa z vodných plôch nachádza vodná plocha Štrkoviskové jazerá (cca 2,08 km severne od záujmového územia).

III.1.4 Klimatické pomery

Klimatické pomery

V zmysle klimatologickej klasifikácie [Lapin et. al., Atlas Krajiny SR 2002] patrí záujmové územie do teplej klimatickej oblasti, okrsku teplého, mierne vlhkého s miernou zimou (T6). Z hľadiska klimatickogeografických typov patrí riešené územie do typu krajiny s kotlinovou klímou s veľkou inverziou teplôt, mierne suchou až vlhkou, subtypu teplého so sumou teplôt 10°C a viac 2600 - 3000, teplotou v januári -2 až -4 °C, teplotou v júli 18,5 až 20°C, amplitúdou 22 až 24 °C, ročnými zrážkami 600 - 700 mm a do subtypu mierne teplého so sumou teplôt 10°C a viac 2400 - 2600, teplotou v januári -2,5 až -5°C, teplotou v júli 17 až 18,5 °C, amplitúdou 20 až 24°C, ročnými zrážkami 600 - 800 mm.

Zrážkové pomery

Priemerný ročný úhrn zrážok v období rokov 1981-2010 je v riešenom území 711 mm. Najväčšie úhrny zrážok sa vyskytujú v mesiacoch jún - júl a najnižšie úhrny zrážok sú v mesiaci február. Snehová pokrývka v oblasti sa vyskytuje v priemere cca 64 dní do roka, najväčší počet dní so snehovou pokrývkou je v mesiaci december. Priemerné mesačné a ročný úhrn zrážok z riešeného územia v období rokov 1981-2010 uvádzame v tab. 5a. Priemerný mesačný a ročný úhrn zrážok zo stanice Ilava v rokoch 2013 až 2015 uvádzame v tab. 5b.

Tab.5a: Priemerné mesačný a ročný úhrn zrážok (v mm) v riešenom území v období rokov 1981-2010

mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
úhrn zrážok (v mm)	48	43	47	46	70	84	79	69	62	47	55	61	711

zdroj: Klimatický atlas Slovenska, SHMÚ 2015

Tab.5b: Priemerný mesačný a ročný úhrn zrážok v období rokov 2013 až 2015 (stanica Ilava)

mesiac/rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
2013	85,5	82,0	75,0	19,0	98,0	106,5	8,0	48,5	119,0	38,5	67,5	32,5	780
2014	46,5	43,0	38,5	74,5	127,0	56,5	135,5	126,0	113,5	72,0	31,5	58,5	923
2015	88,5	30,5	68,0	33,5	84,5	35,5	54,5	95,0	61,0	57,5	108,0	23,5	740

zdroj: Palaj, J., 2019

Teplotné pomery

Podľa dlhodobých pozorovaní SHMÚ je v posudzovanej oblasti najteplejším mesiacom júl a najchladnejším január. Priemerná ročná teplota vzduchu v posudzovanom území je 9,1 °C. Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu v jednotlivých mesiacoch za obdobie rokov 1961 -2010 uvádzame v tab. 2.3.2. Priemerný počet vykurovacích dní v záujmovej oblasti (v dlhodobom pozorovaní 1961-1990) je 220-240 dní. Letných dní za to isté pozorované obdobie je 54 a mrazových dní 107 - stanica Trenčín (Bochníček, O., Lapin, M., Soták, Š., Atlas krajiny SR 2002). Priemernú mesačnú a ročnú teplotu vzduchu v období rokov 1961-2010 uvádzame v tab. 6a. Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu v rokoch 2013 až 2015 zo stanice Ilava uvádzame v tab. 6b.

Tab. 6a: Priemerná mesačná a ročná teplota vzduchu v °C (1961-2010)

mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
teplota (°C)	-2,0	0,2	4,1	9,7	14,5	17,3	19,0	18,4	14,3	9,5	4,4	-0,4	9,1

zdroj: Klimatický atlas Slovenska, SHMÚ 2015

Tab. 6b: Priemerná mesačná a ročná teplota vzduchu v °C v období rokov 2013 až 2015 (stanica Ilava)

mesiac/rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
2013	-1,7	0,4	2,0	11,2	15,2	19,1	21,9	21,0	13,3	11,2	6,3	1,9	10,1
2014	2,9	4,5	8,3	11,7	14,8	18,5	21,4	18,0	16,0	11,4	8,1	2,7	11,5
2015	1,3	1,4	5,5	9,5	14,6	19,3	22,6	22,9	16,2	10,1	5,5	2,4	10,9

zdroj: Palaj, J., 2019

Veterné pomery

V Ilavskej kotline prevládajú severovýchodné a juhozápadné vetry s priemernou rýchlosťou vetra 2,5 – 3,5 m.s-1. Veľmi často sa vzhľadom na charakter kotliny v území vyskytuje bezvetrie – pozri tab.7.

Tab.7: Smery vetrov

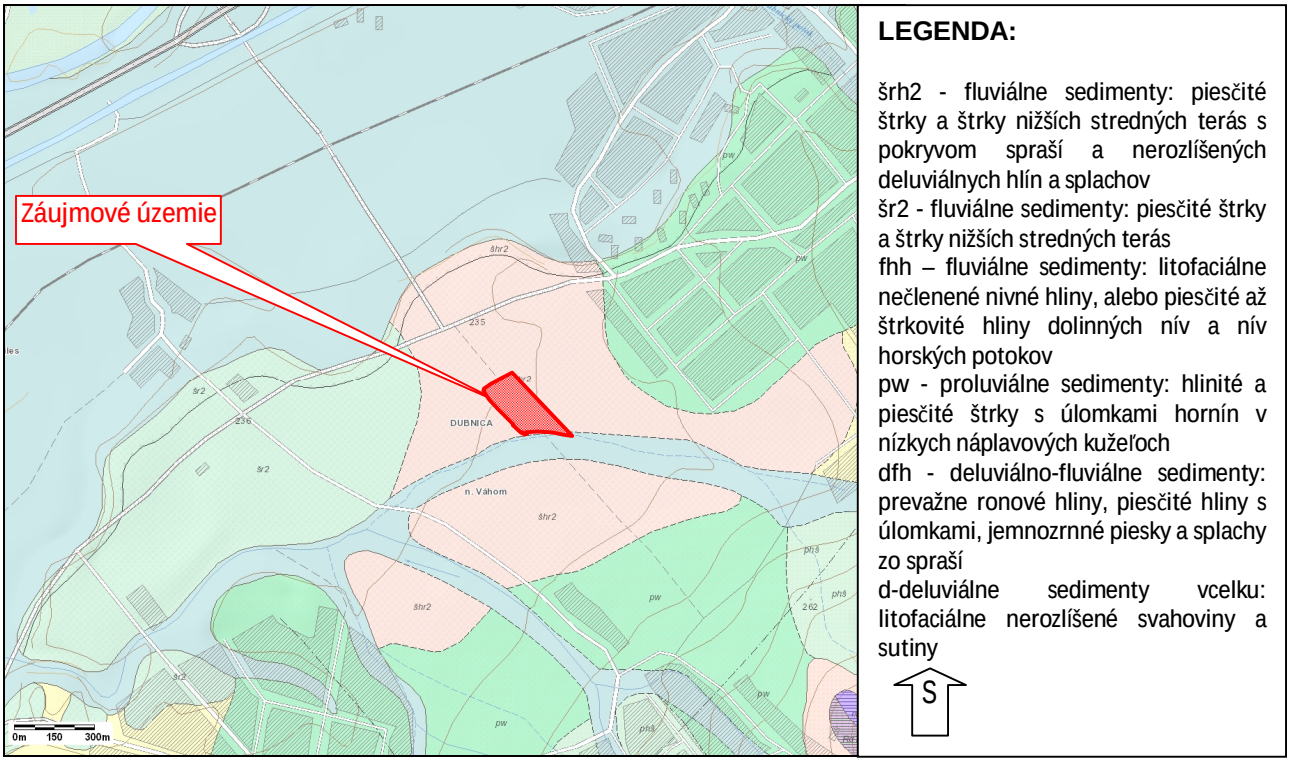
Smer vetra	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bezvetrie
Ilava	7	19	4	4	6	17	9	6	28
Tr.Teplice	4	3	7	16	4	3	10	18	35

III.1.5 Geologické a hydrogeologické pomery širšieho okolia

V zmysle Inžinierskogeologickej mapy SR M 1:200 000 záujmové územie zaraďujeme do regiónu neogénnych tektonických vklesnín, oblasti vnútrokarpatských nížin – Podunajskej nížiny, do kombinovaného rajónu sprašových sedimentov uložených na riečnej terase Váhu typu LT.

Predmetné územie sa nachádza vo Vážskom údolí, ktoré sa geograficky začleňuje do Ilavskej kotliny na styku s jadrovým pohorím Strážovské vrchy. Terén v záujmovom území je rovinatý. Nadmorská výška v riešenom území sa pohybuje v úrovni cca 235,5 m n.m. ± 0,5 m.

Obr.4: Výrez z geologickej mapy SR; č. mapového listu 35-21-13: J. Mello. et al. 2005: Geologická mapa Stredného Považia



Geologické pomery blízkeho okolia riešeného územia

V blízkom okolí - súčasná skladová hala Continental a navrhovaný priemyselný areál HS TEC Dubnica nad Váhom boli realizované v minulosti inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum (Kminiak, M. – Kminiaková K. 2014, 2020)

Kvartérne sedimenty sú reprezentované nasledovnými litologickými komplexami
a/ sprašovitými hlinami
b/ fluviálnymi sedimentami - terasovými štrkami

a/ polygenetické eolicko-deluviálne sprašovité hliny pliestocén-holocénneho veku, ktoré siahajú do overenej hĺbky 3,20 — 5,80 m sú najmladším litologickým typom tohto útvaru. Spraše a sprašové hliny hoci majú rôznu genézu sa makroskopický veľmi nelíšia. Sprašové zeminy nachádzajúce sa na pozemku sú málo vápnité, alebo úplne odvápnené, neobsahujúce viditeľné konkrécie uhličitanu vápenatého ($CaCO_3$), preto ich zaraďujeme medzi sprašové hliny. Podiel prachovitých častíc v zrnitostnom zložení sprašových hlín je omnoho nižší ako pri typických sprašiach. Zvyšuje sa podiel ílovitých častíc (20,9 - 39 %), pričom aj obsah piesčitej frakcie je niekedy vyšší (10,8 až 18,4 %). Pri tvorbe sprašového súvrstvia zohrala rozhodujúcu úlohu činnosť vetra, ale značný podiel na ich tvorbe mali aj procesy sklonov, a to predovšetkým kongeliflukcia (pôdotok). Litologicky sú zastúpené prevažne nízko a stredne plastickými ílmi svetlohnedej a hnedej farby, menej vysoko plastickými ílmi.

b/ fluviálne sedimenty - terasové štrky. Terasa, ktorá sa nachádza pod celou šetrenou plochou je budovaná najprv ílovitými štrkmi, v podloží štrkmi s prímesou jemnozrnnej zeminy resp. štrkmi. Vrchné vrstvy ílovitých štrkov vznikli, keď do štrkov boli vplavované sprašové zeminy a sutiny. Horná hranica štrkovitého súvrstvia podľa realizovaných vrtov sa nachádza v hĺbke 3,20 - 5,80 m t. j. na kóte 228,08-231,05 m n.m.. Spodná hranica ílovito-štrkovitého súvrstvia siaha do hĺbky 6,2-8,10 m pod povrchom terénu (resp. 225,77 - 228,18 m.n.m,), kde začína sedimentácia štrkov s nízkym obsahom jemnozrnnej ílovito-prachovitej frakcie (symbol G-F) . Tieto štrky sú stredno až hrubozrnné, valúny dosahujú priemer prevažne 1 - 5 cm ojed. do 8 cm v kratšej osi a sú stredne až dobre opracované. Vyskytujú sa aj vrstvy, ktoré sú hrubozrnné až kamenité s priemerom valúnov 8 -12 cm a viac cm, a taktiež vrstvy viac piesčité s prímesou štrku. Z petrografického hľadiska materiál valúnov tvorí najviac žula, vápenec, kremenec, pieskovec. Spodná hranica celého štrkovitého súvrstvia nebola realizovanými vrtmi do hĺbky 10,0-16,0 m p.t. overená. Mocnosť celého štrkovitého súvrtvia (symbol GC, G-F) tak dosahuje hrúbku asi 10-15 m.

Neogénna sedimentácia (pliocén) buduje podložie kvartéru v záujmovom území. Tvorí vlastnú výplň kotliny, ktorá predstavuje priekopovú prepadlinu. Je tvorená prevažne štrkopiesčitým súvrstvím, najmä jej vrchná časť. Mocnosť neogénneho komplexu sedimentov podľa Budaya dosahuje až 100 m. Priame podložie kvartéru v záujmovom území od hĺbky 17-20 m p.t. tvoria zaílované štrky žltohnedej až hnedosivej farby s valúnmi prevažne z karbonatického materiálu veľkosti do 5 cm, ojedinelé do 8-10 cm (Kminiaková K. a kol., 2020).
Presnejšie hĺbkové ohraničenie stratigrafických celkov kvartér/neogén je vzhľadom na ich podobný litologický vývoj (prevažne štrky, štrkopiesky) veľmi obtiažne, za smerodajnú však možno predpokladať práve zmenu ich farby (na žltohnedú). V zmysle STN 731001 ich charakterizujeme ako štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy (tr. G3 G-F) a štrky ílovité G5 GC. Na základe výsledkov dynamických penetračných sond ich zaraďujeme medzi veľmi uľahnuté zeminy.

Hydrogeologická charakteristika širšieho okolia záujmového územia

V rámci členenia územia SR v zmysle požiadaviek smernice 2000/60/EC tzv. Rámcovej smernice o vodách (RVS) záujmové územie zaraďujeme:

Kvartérneho útvaru:

- SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu a jeho prítokov s. časti oblasti povodia Váhu

Predkvartérneho útvaru:

- SK200180OF – Puklinové podzemné vody z. časti flyšového pásma a podtatranskej skupiny oblasti povodia Váh

Hydrogeologické pomery územia sú podmienené geologickou stavbou, morfológiou a klimatickými pomermi a čiastočne okrajovou hydrogeologickou podmienkou - riekou Váh. V záujmovom území sa dajú vyčleniť 2 typy podzemných vôd podľa geologických útvarov.

V piesčito-štrkovitých údolných náplavoch i v terasových štrkoch je vytvorená súvislá nádrž kvartérnych podzemných vôd s charakterom režimu prúdenia s voľnou hladinou. Smer prúdenia podzemnej vody je od východu na západ, čo poukazuje, že na doplňovaní zásob kvartérnych podzemných vôd sa podieľajú okrem atmosférických zrážok hlavne podzemné prítoky zo Strážovského pohoria, prípadne infiltrujúce povrchové vody potokov vytekajúcich z pohoria. Smer môže byť lokálne ovplyvnený aj morfológiou a spádom podložia.

Počas realizácie inžiniersko-geologického prieskumu juhozápadne od riešeného územia (Kminiak, M. – Kminiaková K. 2014) - súčasná hala Continental sa hladina podzemnej vody pohybovala v úrovni 8,7 - 9,8 m pod povrchom terénu, (t. j. na kóte cca 224 - 225 m n. m). Prieskumnými prácami realizovanými severozápadne od riešeného územia v roku 2020 (Kminiak, M. – Kminiaková K. 2020) - navrhovaná hala HS Tec bola hladina podzemnej vody overená len v hlbších (>10,0 m p.t.) realizovaných vrtoch (SV-1,3,4,5), v kvartérnom štrkovom horizonte. Konkrétne v hĺbke 10,015-10,6 m p.t. (resp. 224,36-224,595 m n.m), s ustálením na tej istej úrovni, čo poukazovalo na jej voľný charakter.

Hladina v širšom území má prevažne charakter voľnej hladiny. V nadloží piesčitých štrkov sa v predmetnom území nachádza prakticky slabo priepustná vrstva jemnozrnných ílovitých zemín (tr.F6) mocnosti cca 2,9-5,5m.

Generálny smer prúdenia podzemnej vody v lokalite po zohľadnení smeru povrchového toku (Váh), ako i morfológie terénu širšieho okolia možno predpokladať od východu na západ, resp. SV-JZ.
Spodná hranica celého štrkovitého súvrstvia nebola realizovanými vrtmi do hĺbky 10-16 m p.t. overená, z archívnych prác v okolí možno predpokladať ich mocnosť 10-16m.
Priepustnosť piesčito-štrkovitého súvrstvia (symbol G-F) je zrnitostne premenlivá a z hľadiska priepustnosti ho môžeme charakterizovať ako dobre až veľmi dobre priepustné s hodnotou koeficienta filtrácie k_f = 1,7-3,0 .10^{-3} m .s^{-1} (Š. Kupka, 1990).

V neogénnom komplexe sedimentov sa podzemné vody akumulujú v polohách priepustnejších štrkovitých zemín vo väčších hĺbkach. Neogénna výplň je považovaná za menej priepustnú. Jej hydrogeologický význam je však nutné hodnotiť v súvislosti s nadložným kvartérom, ktorý predstavuje priaznivé prostredie pre akumuláciu podzemnej vody a vytvára prepojené horizonty so štrkovou neogénnou výplňou.

III.1.6 Ložiská nerastných surovín

Priamo v záujmovom území sa nenachádzajú žiadne významné ložiská nerastných surovín. Zároveň nie je územie evidované ako chránené ložiskové územie, ani nezasahuje do žiadnych dobývacích priestorov a chránených ložiskových území.

Z vyhradených surovín je v širšom území dotknutého územia evidované ložisko štrkov a štrkopieskov v nive Váhu medzi Dubnicou n. Váhom a Nemšovou. V blízkosti obce Kolačín je evidované ložisko stavebného kameňa (dolomit).

III.1.7 Pôda

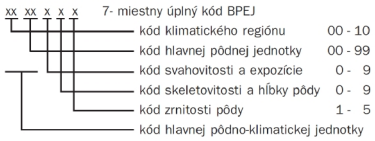
Na charakter pôdy vplývajú rôzne prírodné činitele, ako geologický podklad, reliéf, klíma, hydrologické pomery i rastlinstvo.

Záujmové územie sa nachádza v súčasnom období na poľnohospodársky využívanej ornej pôde. Pôdy v záujmovom území sú v zmysle klasifikácie bonitovaných pôdno ekologických jednotiek - BPEJ (mapová databáza VÚPOP) klasifikované pod kódom 0256202 obr.5.



Kód BPEJ v záujmovom území možno podľa Príručky BPEJ klasifikovať nasledovne:

Štruktúra kódu BPEJ (Príručka BPEJ)



zdroj: http://www.podnemapy.sk

Obr. 5: Ortofotomapa s vyznačením záujmového územia a jednotlivých BPEJ

Kód klimatického regiónu
02 – dostatočne teplý, suchý, pahorkatinový

Kód hlavnej pôdnej jednotky
56 – luvizeme pseudoglejové až pseudogleje luvizemné na sprašových a polygénnych hlinách, na povrchu stredne ťažké

Výsledný číselník kombinácií svahovitosti (S), expozície (E), kamenitosti (K) a hĺbky pôdy (H) sa určuje pomocou 5. a 6. miesta kódu BPEJ

5. a 6. miesto kódu BPEJ	S	E	K	H
20	2	1,2	0	0

Svahovitosť 2 - mierny svah 3° - 7°

Expozícia 1 - južná expozícia
2 - východná a západná expozícia

Kamenitosť 0 – pôdy bez skeletu (obsah skeletu do hĺbky 0,6 m pod 10%)

Hĺbka 0 – hlboké pôdy (60 cm a viac)

Kód zrnitosti pôdy
2 - stredne ťažké pôdy (hlinité)

Charakteristika pôdneho typu v riešenom území (Príručka BPEJ):

Luvizeme - sú pôdy na spraš ových a im podobných hlinách s tenkým svetlým humusovým horizontom, väčšinou aj s eluviálnym (vylúhovaným horizontom, vždy s hlbokým B horizontom nahromadenia ílu.

Psudegleje – sú pôdy s tenkým svetlým humusovým horizontom, pod ktorým je vylúhovaný eluviálny horizont a hlboký B horizont s výrazným oglejením, ktoré sa vyskytuje aj v eluviálnom horizonte. Celý profil je sezónne výrazne prevlhčený v dôsledku nízkej priepustnosti B horizontu pre vodu.

Ochrana poľnohospodárskej pôdy pri nepoľnohospodárskom využití je zabezpečená ochranou najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek, ktorá je uvedená v prílohe č.2 k nariadeniu vlády č. 58/2013 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy.

BPEJ kódy najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy pre k.ú. Dubnica nad Váhom uvádzame v nasledovnej tabuľke č. 8:

Tab. 8: Kódy BPEJ uvedené v prílohe č. 2 NV č. 58/2013 Z.z. pre k.ú. Dubnica nad Váhom

Ev.č. katastrálneho územia	BPEJ
813 141 Dubnica n. Váhom	0201001; 0202002; 0202005; 0202015; 0202022; 0202025; 0202042; 0202045; 0211005; 0256002; 0256202*;

** - poľnohospodárska pôda s uvedeným BPEJ kódom je v k.ú. Dubnica nad Váhom chránená a za odňatie sa platí odvod, ktorý je určený v prílohe č. 1 k nariadeniu vlády č. 58/2013 Z.z.*

Podľa prílohy č. 9 k vyhláške č. 508/2004 Z.z. (novelizovaná vyhláškou č. 59/2013) sú všetky poľnohospodárske pôdy podľa príslušnosti do BPEJ zaradené do 9 skupín kvality pôdy. Najkvalitnejšie patria do 1. skupiny a najmenej kvalitné do 9. skupiny.
Poľnohospodárske pôdy záujmového územia sú podľa uvedenej klasifikácie zaradené do 6.skupiny kvality pôdy.

Pre účely praktickej realizácie poznatkov o produkčnej schopnosti pôd bolo vykonané integrované hodnotenie vzťahov medzi vlastnosťami pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ), faktormi prostredia a dostupnými údajmi o úrodách plodín. Hodnotením vzťahov sa vytvorila relevantná sústava hodnotenia produkčného potenciálu poľnohospodárskych pôd. Táto je vyjadrená v 100-bodovej stupnici, (od 100 do 1 BH BPEJ) resp. v príslušných kategóriách (1 až 10). Kategória 1. zahŕňa najúrodnejšie pôdy s indexom produktivity 91-100 a naopak kategória 10 zahŕňa pôdy s najmenej úrodné.

Z hľadiska produkčného potenciálu poľnohospodárskych pôd sú pôdy v záujmovom území zaradené do 5. produkčnej kategórie.

Orientačná hrúbka humusového horizontu sa podľa kódu BPEJ 0256202 v riešenom území pohybuje v rozmedzí 24-30 cm - pozri obr. 4.

III.1.8 Fauna a flóra biotopov širšieho okolia záujmového územia

Flóra a vegetácia

Na základe fytogeografického členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980) riešené územie patrí do oblasti Západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale), obvodu predkarpatskej flóry (Praecarpaticum), okresu Strážovské a Súľovské vrchy.

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia širšieho riešeného územia bola premenená na intenzívne využívané poľnohospodársky plochy. Pôvodné rastlinné spoločenstvá sa zachovali len ostrovčekovite a

v refúgiách a v súčasnosti plnia významné krajinno-ekologické a stabilizačné funkcie v krajine. Takéto spoločenstvá boli zaregistrované v širšom okolí riešeného územia ako súčasť brehového porastu rieky Váh.

Samotný pozemok tvorí orná pôda bez stromového či krovitého porastu. Pozdĺž Kolačínskeho potoka (ktorý preteká vo vzdialenosti cca 700 m juhozápadne) sa vyskytujú vzrastlé dreviny (vŕby, ovocné dreviny) a krovité porasty. Popri bezmennom prvom pravostrannom prítoku Kolačínskeho potoka (tvorí južnú až juhozápadnú hranicu riešeného územia) rastú kríky tvorené ružou šípovou a bazou čiernou.

Fauna

Na základe členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980) na živočíšne regióny záujmové územie spadá oblasti Západné Karpaty, obvod vnútorný, okrsok západný.

V mieste lokalizácie navrhovaného zámeru je charakter živočíšnych spoločenstiev typický pre poľnohospodársku kultúrnu sídelnú krajinu, s prevahou druhov poľných monokultúr, s nízkou druhovou diverzitou a abundanciou. Do širšieho okolia zasahujú druhy viazané na sprievodnú vegetáciu vodných tokov. K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov - lastovičky, sýkorky, drozdy, trasochvost biely, vrabec domový a žltochvost domový, z cicavcov najmä drobné zemné cicavce.

Vzácne zachovalé biotopy živočíchov sú viazané na vlastnú nivu rieky Váh a lesné biotopy Strážovských vrchov.

Migračné koridory živočíchov

V rámci širšieho riešeného územia sa vyskytuje výrazný migračný biokoridor hydrického typu - nadregionálny biokoridor rieky Váh (vzdialený cca 1,9 km SZ). Ponad tok Váhu vedie interkontinentálny letový migračný koridor jarných a zimných migrácii avifauny, zároveň recipient Váhu je zaradený k hydrickým biokoridorom ichtyofauny európskeho významu. Kolačínsky potok, ktorý je od riešeného územia vzdialený cca 700 m JZ zaraďujeme k lokálnym hydrickým biokoridorom.
Cez vlastné riešené územie neprechádzajú žiadne migračne koridory živočíchov ani najnižšieho (lokálneho) radu.

III.1.9 Ochrana prírody

Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa územnou ochranou prírody rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni. Stupne ochrany zabezpečujú špeciálnu starostlivosť a režim na chránených územiach s vylúčením, resp. obmedzením takých činností, ktoré môžu nejakým spôsobom narušiť rozmanitosť podmienok a foriem života na Zemi, ekologickú stabilitu územia, využívanie prírodných zdrojov a vzhľad krajiny.

Do k.ú. Dubnica nad Váhom nezasahuje žiadne veľkoplošné chránené územie prírody.
K 31.12. 2020 bolo na území okresu Ilava evidovaných 15 maloplošných chránených území prírody (MCHÚ). V katastrálnom území Dubnica nad Váhom k tomu istému dátumu nebolo evidované žiadne maloplošné chránené územie.

Chránené dreviny

V katastrálnom území Dubnica nad Váhom nie je v zmysle Katalógu chránených stromov evidovaný žiadny chránený strom.

Na základe uvedeného do hodnoteného územia nezasahujú žiadne z veľkoplošných ani maloplošných chránených území a ani ich ochranné pásma (v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o

ochrane prírody a krajiny). Priamo do hodnoteného územia nezasahujú ani žiadne chránené stromy, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a ohrozené biotopy.

V dotknutom území *platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny*.

Lokality NATURA 2000

Základom pre vytvorenie sústavy Natura 2000 sú dve právne normy EÚ:
-Smernice Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (smernica o vtákoch)
-Smernice rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (smernica o biotopoch)

Vychádzajúc z uvedených smerníc tvoria sústavu NATURA 2000 dva typy území:

- *Chránené vtáčie územia* (Special Protection Areas - SPAs)
- *Územia európskeho významu* (Special Areas of Conservation - SACs)

Chránené vtáčie územia

Priamo do záujmového územia nezasahuje žiadne z vyhlásených chránených vtáčích území. Najbližšie k záujmovému územiu vo vzdialenosti cca 2,38 km severne sa nachádza vyhlásené Chránené vtáčie územie Dubnické štrkovisko (SKCHVU006 – správcom je CHKO Strážovské vrchy).

Územia európskeho významu:

Z území európskeho významu sa najbližšie k záujmovému územiu nachádza SKUEV0811 Omšenská Baba vzdialené cca 6,19 km juhovýchodne.

Druhová ochrana prírody

V záujmovom území nie je dokumentovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov. Priamo v riešenom území sa nevyskytujú biotopy flóry a fauny významné z hľadiska zachovania biotickej, habitatovej, krajinnej diverzity a heterogenity, teda takých, v ktorých sa vyskytujú chránené, vzácne a ohrozené taxóny, biotopy ohrozených a vzácnych druhov nižších rastlín, stanovištia vzácnych a ohrozených rastlinných spoločenstiev, lokality s výskytom druhov a spoločenstiev na hranici alebo mimo územia svojho súvislejšieho areálu a lokality s výskytom ekologicky alebo inak (vývojovo, taxonomicky) významných druhov a spoločenstiev organizmov.

Mokrade – Ramsarské lokality

Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor) je prvý z novodobých globálnych medzinárodných dohovorov na ochranu a racionálne využívanie mokradí. Prijatý bol v Ramsare (Irán), 2. februára 1971. Slovenská republika je od 1.1.1993 riadnou zmluvnou stranou Ramsarskej konvencie. Pristúpením k tejto konvencii sa zaviazalo zachovávať a chrániť mokrade, ako regulátory vodných režimov a biotopy podporujúce charakteristickú flóru a faunu.
V okrese Ilava je evidovaných 13 mokradí s celkovou výmerou - 1 123 000 m2 v kategórii regionálne, lokálne a národne významných mokradí, z čoho 3 mokrade sa nachádzajú v k.ú. Dubnica nad Váhom:

- Štrkoviskové jazerá v Dubnici nad Váhom 300 000 m^2 R – regionálna
- Prejtský rybník pri Váhu 100 000 m^2 L – lokálna
- Prejtské rybníky v doline Prejtského potoka 9000m^2 L – lokálna

Dotknuté územie nezasahuje do žiadnej z citovaných lokalít.

III.1.10 Územný systém ekologickej stability

Kostra územného systému ekologickej stability vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá zabezpečuje územnú ochranu všetkých ekologicky hodnotných segmentov v území, vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región – biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine), umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov – biokoridory, zlepšuje pôdoochranárske, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

Prvky územného systému ekologickej stability (ďalej ÚSES) sa hodnotia v rámci projektov ÚSES (projekty Regionálnych ÚSES na úrovni okresov v mierke 1: 50 000 a projekty Miestnych ÚSES v mierke 1: 10 000), v ktorých sa kompletne inventarizujú ekologicky významné prvky krajiny. Podľa zákona 543/2002 Z.z. sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života na Zemi. Základ toho systému predstavujú *biocentrá, biokoridory a interakčné prvky provincionálneho, nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu*. ÚSES je rozborom súčasnej krajinnej štruktúry a mapuje skutočný stav ekologickej stability územia, vytypováva prvky a súbory geosystémov, ktoré vytvárajú základ pre vymedzenie biocentier a biokoridorov.

Okres Ilava v rámci projektu OPŽP „Podpora ochrany lokalít NATURA 2000 začlenením do celopriestorového systému ekologickej stability“ má vypracovanú dokumentáciu RUSES (Slámková, M., 2013).

Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability vyjadruje základný rámec priestorovej stability územia Slovenska a je záväzným podkladom pre spracovanie nižších stupňov ÚSES. Jeho cieľom bolo vymedziť priestory, ktorých prvoradým poslaním v území bude zaistiť vývoj ekologicky stabilných spoločenstiev v zodpovedajúcej miere rozmanitosti ekologických podmienok územia Slovenska. Podľa tohto dokumentu sa v okrese Ilava nachádzajú nasledovné biocentrá nadregionálneho významu: (NRBc): Podhradská dolina, Vápeč, Strážov, Vršatské bradlá.
Územím prechádza nadregionálny hydrický biokoridor Váh, nadregionálny terestrický biokoridor spájajúci NRBc Podskalský Roháč s NRBc Podhradská dolina, nadregionálny terestrický biokoridor prepájajúci NRBc Podhradská dolina s NRBc Strážov, nadregionálny biokoridor spájajúci NRBc Podhradská dolina s NRBc Vápeč, Rokoš, Basky a Tematínske kopce, nadregionálny biokoridor prepájajúci NRBc Vršatské Bradlá s NRBc Veľký Javorník a Melčické bradlá.

Na základe prehodnotenia dostupných materiálov a hodnotenia z preskúmaných lokalít boli za prvky kostry ÚSES vybrané najhodnotnejšie lokality, ktoré možno považovať za biocentrá nadregionálneho a regionálneho významu.

Kostru RÚSES Ilava tvoria:
- biocentrá (nadregionálne 6 ks; regionálne 5 ks)
- biokoridory (nadregionálny terestrický 4ks; nadregionálny hydrický 1 ks; regionálny terestrický 1ks)
- ostatné ekostabilizačné prvky (ekologicky významne segmenty krajiny a genofondové lokality).

Polohu jednotlivých vymedzených prvkov RÚSES vrátane genofondových lokalít v okolí riešeného územia prehľadne podávame na obr. 6.

V spracovanej územnoplánovacej dokumentácie mesta Dubnica nad Váhom (ARCH-EKO 2012) boli vymedzené nasledovné prvky ÚSES miestneho významu:
- biocentrum Prejtianske jazero
- biokoridor pozdĺž Dubnického potoka
- biokoridor pozdĺž Prejtianskeho potoka
- biokoridor pozdĺž Kolačínskeho potoka

- biokoridor Hrana južnej terasy Váhu s nelesnou drevinnou vegetáciou (výrazná prírodná línia v štruktúre mesta)
- ekostabilizačný prvok v línii odvodňovacieho kanála od PD Kvašovec až po jeho zaústenie do Kolačínskeho potoka (v kontakte s južnou až juhozápadnou hranicou riešeného územia)

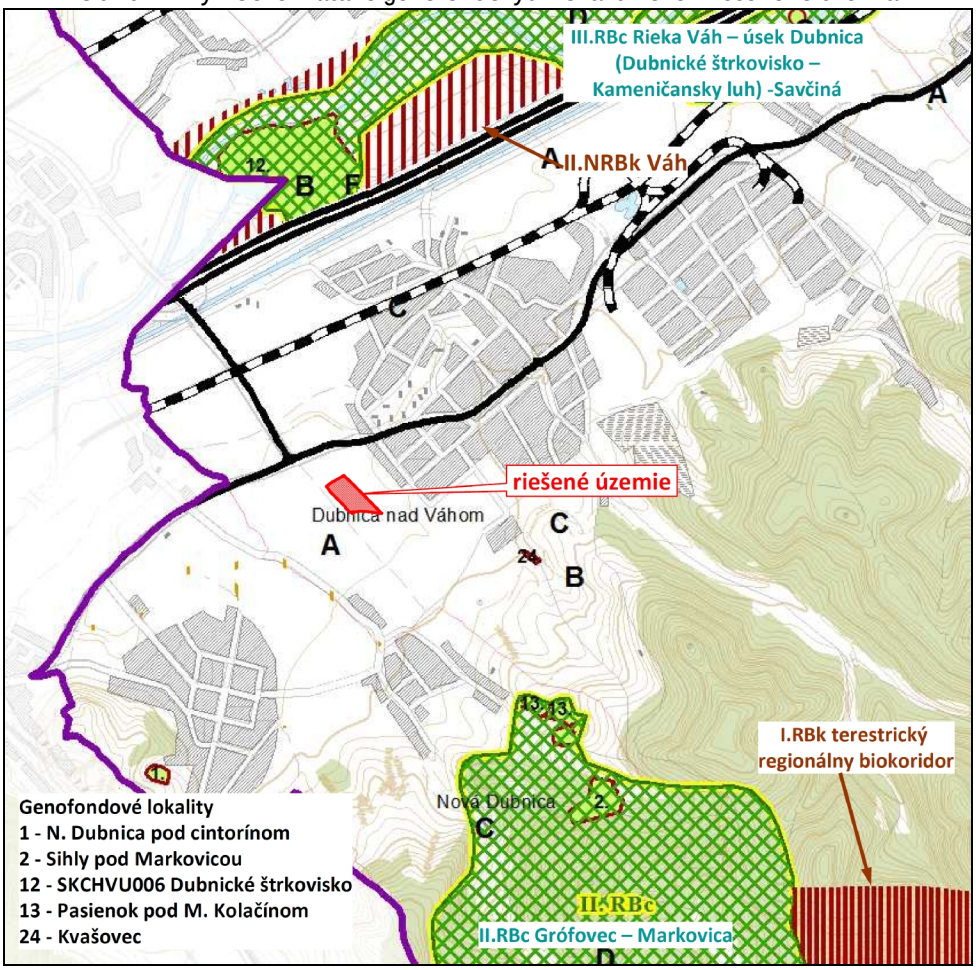
V kontakte s riešeným územím je vymedzený prvok ÚSES - ekostabilizačný prvok miestneho významu (odvodňovací kanál) - južná až juhozápadná hranica riešeného územia.

V širšom okolí významnými stabilizujúcimi prvkami krajiny sú predovšetkým vodné toky. *Rieka Váh predstavuje nadregionálny hydrický biokoridor medzinárodného významu*. Rieka Váh je z ekologického hľadiska sezónnych migrácii avifauny zaradená zároveň ako interkontinentálny biokoridor, z hľadiska šírenia ichtyofauny ako migračný koridor európskeho významu.

Genofondová lokalita č. 24 Kvašovec je od riešeného územia vzdialená cca 1,6 km východným až juhovýchodným smerom (pozri obr.5). Predmetom ochrany je vŕbovo-topoľový les s výskytom vzácneho druhu kruštíka (*Epipactis tallosii*). V území platí 1. stupeň ochrany. (zdroj: RÚSES okresu Ilava 2013)

Všetky prvky ÚSES sa nachádzajú mimo riešeného územia, na riešenú lokalitu nemajú žiadne ekologické väzby.

Obr.6: Prvky RÚSES vrátane genofondových lokalít v okolí riešeného územia



III.2 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

III.2.1 Primárna štruktúra krajiny

Za primárnu (pôvodnú, prvotnú) štruktúru krajiny sa považuje súbor tých prvkov krajiny a ich vzťahy, ktoré tvoria pôvodný a trvalý základ pre ostatné štruktúry (geologický podklad, klimatické pomery, pedologické pomery, reliéf a pod.). Materiálnu a štrukturálnu podstatu fungovania prvkov prvotnej štruktúry človek zatiaľ najmenej zmenil (Izakovičová, Z., et. al., 2007). Homogénne priestorové areály jednotlivých prvkov primárnej štruktúry krajiny nazývame abiokomplexy. Z hľadiska typov abiotických komplexov krajiny (Miklós, L., Kočická, E., Kočický, D., Atlas Krajiny SR, 2002) kvartérny pokryv a pôdotvorný substrát v záujmovom území je tvorený fluviálne a proluviálne sedimenty, proluviálne sedimenty s pokryvom spraše a hlín (prevládajúce piesčito-hlinité štrky a hliny), na ktorých sa nachádzajú hnedozeme, ktoré sa nachádzajú v teplej klimatickej oblasti, okrsku teplom mierne suchom až mierne vlhkom s miernou až chladnou zimou. Z hľadiska vertikálnej členitosti, sa záujmové územie nachádza na rovine, v type reliéfu stredne zvlnená rovina (terasy, tabule, náplavové kužele). Identifikačný kód v digitálnom Atlase krajiny SR uvedeného abiokomplexu 364. Podľa fyzickogeografickej charakteristiky typov súčasnej krajiny (Mazúr a Krippel 1980) možno klasifikovať záujmové územie ako kotlinovú krajinu prechodného sídelného typu.

III.2.2 Sekundárna štruktúra krajiny

Pod týmto pojmom rozumieme súčasné využitie krajiny – landuse, je to súčasný stav využitia jednotlivých plôch územia. Súčasná krajinná štruktúra širšieho územia je tvorená krajinnou štruktúrou mestského typu a poľnohospodárskou krajinou, ktorá vznikla vplyvom intenzívnych antropogénnych aktivít využívaním podmienok daného územia špecifických svojou polohou.

Štruktúra krajiny širšieho okolia záujmového územia bola hodnotená počas terénneho pozorovania. Štruktúra krajiny hodnoteného územia sa skladá z nasledovných prvkov:

a.Plochy občianskej vybavenosti

- jednotlivé prevádzky PP : hala Continental (centrálny expedičný sklad), areál výrobného závodu DELTA Electronics (Slovakia)s.r.o., areál haly DC2
- areál ČSPL Shell
- areál klubu akrobatických modelov lietadiel
- areál STOP Shop - OC Tesco a ďalšie drobné prevádzky
- areál predaj jazdených vozidiel – administratívna budova + výstavné miesta, autoservis, autoumyváreň

b.Dopravné plochy a línie

- cestná komunikácia I/61 Trenčín – Dubnica n.Váhom
- cestná komunikácia Príles-Kolačín
- okružná križovatka – dopravný uzol komunikácií I/61 a I/57 + napojenie na ČSPL Shell
- areálová komunikácia priemyselného parku Dubnica nad Váhom
- vnútroareálové komunikácie jednotlivých areálov PP, parkoviská, spevnené plochy, chodníky
- potrubia (prívody vody, plynu, kanalizácie)
- elektrické vedenia (vzdušné vedenie)
- osvetlenie
- vysielač (medzi komunikáciou I/61 a areálom AUTOALES)

c.Vegetačné štruktúrne prvky

- poľnohospodárske monokultúry
- skupinová nelesná drevinná vegetácia
- brehová stromová a kríková vegetácia pozdĺž Kolačínskeho potoka
- kríková vegetácia pozdĺž odvodňovacieho kanála (bezmenný prvý pravostranný prítok Kolačínskeho potoka)

- vegetácia v okolí cestných komunikácií
- trvalé trávnaté porasty
- areálová zeleň – areálov Continental a Delta

III.2.3 Scenéria

V scenérii krajiny a jej vizuálnom vnímaní je limitom reliéf. Reliéf určuje mieru výhľadových a videných priestorov. Prvky súčasnej krajinnej štruktúry (SKŠ) určujú estetický potenciál priestoru a bariérovo ho ovplyvňujú.

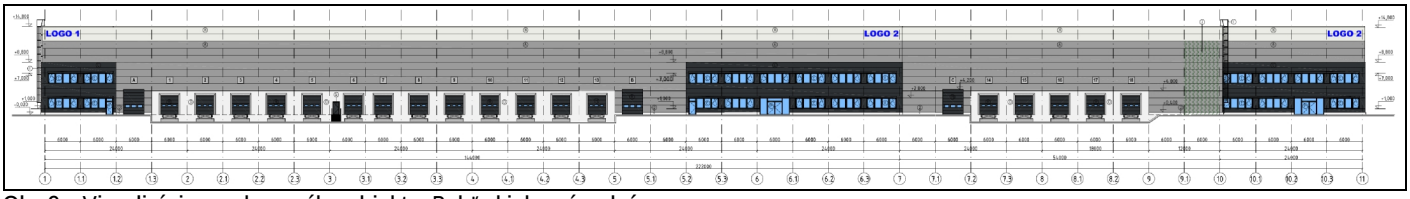
Reliéf okolia záujmového územia je rovinatý s malou vertikálnou členitosťou. Limitom dohľadnosti sú vertikálne prvky SKŠ (objekty PP). Dominantou v južnom až východnom pohľade zo záujmového územia je horský masív Strážovských vrchov, pod ktorým sa rozprestierajú poľnohospodárske polia, ktoré sú v krajinnom priestore rozčlenené líniovou vegetáciou popri Kolačínskom potoku a jeho pravostranným prítokom odvodňovacieho kanála (obr.7). V západnom až severozápadnom pohľade zo záujmového územia je dominantou objekt haly Continental ako i ostatných objektov existujúcich prevádzok (obr.7). Scenériu dotvára otvorená poľnohospodárska krajina sprevádzaná líniovou stromovou a kríkovou vegetáciou. Juhozápadný pohľad zo záujmového územia je na brehové porasty miestneho biokoridoru (Kolačínsky potok) popri ceste III/1910, za ktorým je scenéria narušaná výškovými obytnými budovami (Nová Dubnica).
Jednotlivé pohľady na záujmové územie sú zrejmé z realizovanej fotodokumentácie – obr.7-8 a vizualizácie navrhovanej činnosti – obr.9 a,b,c,d.



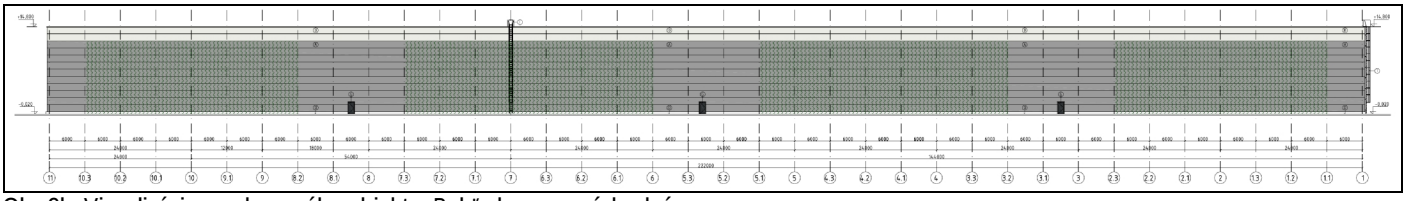
Obr.7: Pohľad na záujmové územie JV až východným smerom z miesta, v ktorom je navrhnutý kruhový objazd a predĺženie hlavnej zbernej komunikácie priemyselného parku - budúce dopravné napojenie navrhovanej činnosti. Po pravej strane existujúca hala Continental. V pozadí masív Strážovských vrchov. (03/2021)
(červenou čiarou je orientačne zakreslené riešené územie)

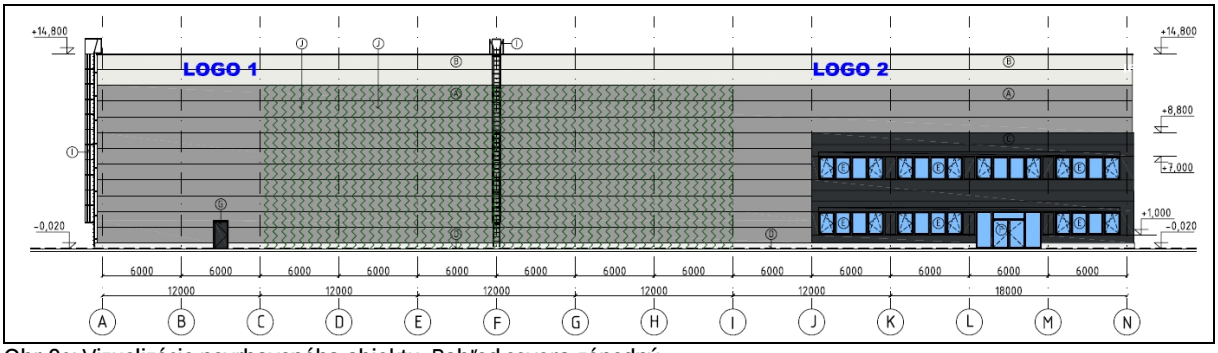


Obr.8: Pohľad na riešené územie S smerom (03/2021). Po ľavej strane existujúca hala Continental.
(červenou čiarou je orientačne zakreslené riešené územie)

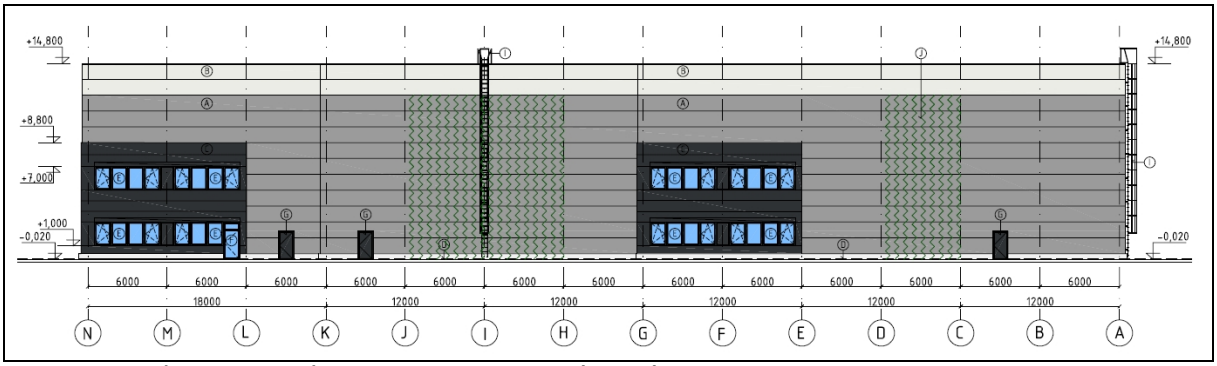


Obr.9a: Vizualizácia navrhovaného objektu. Pohľad juho-západný.


Obr.9b: Vizualizácia navrhovaného objektu. Pohľad severo-východný.



Obr.9c: Vizualizácia navrhovaného objektu. Pohľad severo-západný.



Obr.9d: Vizualizácia navrhovaného objektu. Pohľad juho-východný.

Navrhovaný objekt bude po realizácii navrhovanej činnosti do scenérie krajiny začlenený zelenými fasádami, čím sa aspoň čiastočne zvýši estetický pohľad na vytvárajúci sa priemyselný komlex budov v lokalite Dubnica nad Váhom.

III.3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

III.3.1 Obyvateľstvo

Mesto Dubnica nad Váhom je najväčším mestom v okrese Ilave s podielom 42 % obyvateľov. Do roku 2000 počet obyvateľov mesta Dubnica nad Váhom postupne rástol. V roku 2000 dosiahol maximálnu úroveň 26 373 obyvateľov. Od roku 2001 počet obyvateľov mesta postupne klesá – tab. 9.

Tab.9: Vývoj počtu obyvateľstva v meste Dubnica nad Váhom rokoch 1996-2020

Rok	1996*	2000*	2004*	2008*	2010*	2013*	2016**	2017**	2018**	2019**	2020**
Mesto Dubnica n/V.	26327	26373	25734	25075	24914	24975	24262	24068	23762	23550	23259

*Zdroj: * - Program Hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Dubnica nad Váhom na roky 2015-2020*
*** - Štatistický úrad SR, http://datacube.statistics.sk/*

Počet obyvateľov prihlásených na trvalý pobyt počas Sčítania obyvateľov domov a bytov 2011 bol v meste Dubnica nad Váhom 25 305, z toho 12 450 mužov a 12 855 žien. Od SODB 2001 poklesol počet obyvateľov o 636 obyvateľov. K 31.12.2020 bolo v meste Dubnica nad Váhom prihlásených na trvalý pobyt 23 259 obyvateľov. Počas SODB 2011 sa prihlásilo k slovenskej národnosti 21 669 obyvateľov. Najpočetnejšie národnostné menšiny v meste Dubnica nad Váhom sú Česi (0,74 %), Maďari (0,13 %) a Rómovia (0,6%). Slovenský jazyk je materinským jazykom u 85,5 % obyvateľov. Náboženské vyznanie je u takmer 63 % obyvateľom mesta rímskokatolícke.

Prehľad stavu počtu obyvateľstva v meste Dubnica nad Váhom (porovnanie rokov 2000 a 2020) prehľadne podávame v tab. 10.

Tab.10 : Stav počtu obyvateľstva mesta Dubnica nad Váhom v rokoch 2000 a 2020

Ukazovateľ	rok 2000	rok 2020
Trvalo bývajúce obyvateľstvo (spolu)	26373	23259
muži	13081	11423
ženy	13292	11836
predproduktívny vek (0-14) spolu	5554	3080
produktívny vek (15-64) ženy	9568	8061
produktívny vek (15-64) muži	9534	8197
poproduktívny vek (65+) spolu	1062	3921

zdroj: Štatistický úrad SR, www.statistics.sk 2021, stav k 31.12.2020

Na základe spracovaných štatistických údajov o stave počtu obyvateľov v meste Dubnica nad Váhom (*www.statistics.sk*), môžeme konštatovať, že v meste dochádza dlhodobo k celkovému úbytku počtu obyvateľov. V porovnaní roku 2020 s rokom 2000 (kedy bol v meste zaznamenaný najvyšší počet obyvateľov) sa v meste nachádza o viac ako 1/3 menej obyvateľstva v predproduktívnom veku a približne o jednu 1/9 menej mužov a žien v produktívnom veku a naopak výrazne stúpa počet obyvateľov v poproduktívnom veku.

III.3.2 Sídla a sídelná štruktúra

Štatút mesta bol Dubnici pridelený roku 1960. V územnom členení patrí do Trenčianskeho samosprávneho kraja. Je vzdialené len 15 km severovýchodne od mesta Trenčín a asi 140 km severne od hlavného mesta Bratislava. Mesto leží na hlavnom železničnom ťahu Bratislava - Žilina, pri diaľnici D1, a krížom cez celé mesto prechádza štátna cesta I. triedy. Už v minulosti svojou zemepisnou polohou bolo mesto predurčené na to, aby jeho územie križovali dôležité dopravné ťahy, čo malo nemalý význam pre jeho rozvoj. Územie mesta tvorí jej katastrálne územie Dubnica nad Váhom a mestská časť Prejta o rozlohe 4 914 ha. V novom územnom členení patrí od roku 1996 do okresu Ilava a kraja Trenčín.

Mesto samostatne rozhoduje a uskutočňuje všetky úlohy súvisiace so správou mesta a jej majetku, ak osobitný zákon takéto úkony nezveruje štátu alebo inej právnickej osobe (alebo fyzickej).

Samosprávu mesta vykonávajú jej obyvatelia:

- orgánmi mesta
- hlasovaním obyvateľov mesta
- verejným zhromaždením obyvateľov mesta

Orgánmi mesta sú:

- mestské zastupiteľstvo
- primátor mesta
- ďalšími orgánmi podieľajúcimi sa na chode mesta sú komisie MsZ, mestská rada ak je zriadená, výbor m.č. Prejta, výbor m.č. Za traťou, mestská polícia, hlavný kontrolór mesta a mestský úrad, ktorý riadi prednosta MsÚ.

Na mesto možno preniesť niektoré úlohy štátnej správy, ak je ich plnenie týmto spôsobom racionálnejšie a efektívnejšie. V záujme plnenia úloh mesto spolupracuje s orgánmi štátu. Pre plnenie úloh samosprávy mesto vydáva pre územie mesta Všeobecné záväzné nariadenia mesta. Základom finančného hospodárenia mesta je rozpočet mesta zostavovaný na obdobie jedného kalendárneho roka.

V súčasnosti je mesto Dubnica nad Váhom prevažne hospodárskym centrom regiónu, sídlom okresu a okresných úradov je mesto Ilava. Sídlo pôsobí polarizačne aj aglomerizačne na okolité obce a vytvára sústavu vzájomne prepojených sídelných uzlov. Zástavba mestskej aglomerácie je značne rozmanitá. Nachádzajú sa tu objekty hromadnej bytovej zástavby i rodinných domov. Mesto má predpoklady pre ďalší rozvoj predovšetkým svojou polohou, demografickou skladbou, podnikateľskými aktivitami v území, svojimi výrobnými kapacitami a pod.

III.3.3 Priemyselná výroba

V Dubnici nad Váhom aj Novej Dubnici je rozvinutý predovšetkým strojársky a elektrotechnický priemysel.

Medzi tradične nosné odvetvia priemyslu patrí najmä strojárstvo, kovospracujúci priemysel a cementársky priemysel. Ťažisko priemyslu v okrese je sústredené v meste Dubnica nad Váhom, kde dominuje predovšetkým strojársky priemysel doplnený elektrotechnickým priemyslom v Novej Dubnici.

V minulosti bol celkový rozvoj mesta úzko spätý so Závodmi ťažkého strojárstva (ZŤS) a Závodmi všeobecného strojárstva (ZVS). Dobre rozvinutý je aj elektronický a elektrotechnicky priemysel.

Medzi najvýznamnejšie podniky v meste patria: ZVS Holding, a.s., elektrotechnický, strojársky, zbrojársky priemysel; Bel Power Solutions, s.r.o., elektrotechnický priemysel; ZVS Impex a.s., elektrotechnický, strojársky priemysel; MATADOR Industries a.s., strojársky priemysel; JAMP SVORADA s. r. o., strojársky priemysel; Delta Electronics (Slovakia), s.r.o., elektrotechnický priemysel; HF NaJUS, a.s., strojársky priemysel; Danfoss Power Solutions a.s. – strojársky priemysel; ZTS – ŠPECIÁL, a.s., strojársky priemysel.

V oblasti stavebníctva sa v meste zaoberá približne 30 spoločností. Okrem stavieb budov, mostov a inžinierskych sietí sa zaoberajú aj prieskumnými vrtmi, zemnými prácami, izolačnými prácami, montážou strešných konštrukcií, pokrývačskými, omietkarskými, stolárskymi, zámočníckymi, maliarskymi, natieračskými a ďalšími prácami. V posledných rokoch sa v oblasti stavebníctva pociťuje stagnácia, malé firmy s ťažkosťami prežívajú s menšími akciami ako sú výstavba rodinných domov, technických a skladových objektov, rekonštrukcie. Medzi najväčšie podniky v stavebníctve na území mesta patrí: BRAMIA s.r.o., TRIM s.r.o., BLAMUR - Murko Milan, STAPRIN s.r.o., ALMA-BAU, s.r.o. , SPIL, s. r. o.

III.3.4 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Okres Ilava ma v oblasti rastlinnej výroby rozvinuté pestovanie jačmeňa, cukrovej repy a pšenice. V ovocinárstve sa tu darí slivkám, jabloniam a čiastočne marhuliam. Na severovýchode okresu sa pestujú zemiaky. Vo vyššie položených častiach okresu sa rozsiahle plochy využívajú ako lúky a pasienky. Poľnohospodárske využitie pôdneho fondu na území okresu je vyvážené. Produkciu poľnohospodárskej výroby tvoria prevažne obiloviny, krmoviny, kukurica, cukrová repa, olejniny, okopaniny a chmeľ.

Poľnohospodársku výrobu v meste Dubnica nad Váhom realizuje 1 poľnohospodárske družstvo. Poľnohospodárska výroba sa zameriava na pestovanie husto siatych obilnín, olejnín, cukrovej repy, zeleniny a ovocia v rastlinnej výrobe a na chov hovädzieho dobytka, ošípaných a hydiny v živočíšnej výrobe.

Samotná posudzovaná lokalita je v súčasnosti poľnohospodársky využívaná, predstavuje ju orná pôda.

Lesné hospodárstvo

V okrese Ilava sú lesné porasty sústredené najmä do horských a podhorských častí Bielych Karpat a Strážovských vrchov. V lesných porastoch prevažujú listnaté dreviny - buk 45 %, dub 16 %, hrab 5 %, javor 4 % nad ihličnatými - smrek 8 %, bor 7 %, smrekovec 4 %, jedľa 4 %. V nive Váhu sú zvyšky tvrdých lužných lesov s dubom zimným, topoľom šedým, jaseňom a najmä agátom bielym. V záujmovom území sa nenachádzajú žiadne lesné porasty ani solitérne dreviny.

Tab. 11: Úhrnné hodnoty podľa druhov pozemkov v okrese Ilava v rokoch 2014-2020 (v hektároch)

rok	Poľnohospodárska pôda							Ostatné pozemky				
	Orná pôda	Chmeľnice	Vinice	Záhrady	Ovocné sady	Tr.trávne porasty	spolu	Lesné pozemky	Vodné plochy	Zast. plochy	Ostatné plochy	Celková výmera
2014	5425	0	0	484	170	6765	12844	18780	627	1966	1633	35850
2015	5421	0	0	484	170	6764	12839	18779	627	1980	1625	35850
2016	5403	0	0	483	170	6758	12813	18774	627	2011	1625	35850
2017	5399	0	0	481	170	6741	12791	18790	627	2021	1620	35850
2018	5394	0	0	480	170	6735	12778	18802	627	2042	1601	35850
2019	5387	0	0	478	170	6734	12769	18802	627	2048	1603	35850
2020	5378	0	0	476	170	6733	12758	18802	626	2056	1608	35850

zdroj: Štatistické ročenky o pôdnom fonde v SR, ÚGKaK SR, 2015-2021

Ako je z tabuľky 11. zrejmé v okrese Ilava dochádza u úbytku poľnohospodárskej pôdy a naopak pribúdajú zastavané a ostatné plochy.

III.3.5 Odpadové hospodárstvo

Mesto Dubnica nad Váhom má Program odpadového hospodárstva na roky 2016 – 2020, ktorý bol vypracovaný podľa § 10 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a tiež v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch.

V rokoch 2011 až 2015 sa miera zhodnocovania komunálnych odpadov pohybovala v rozmedzí 34,44-38,36% z celkového vzniknutého množstva komunálnych odpadov (POH 2015-2020).

Údaje o systéme triedeného zberu komunálnych odpadov, pre ktoré je v meste zavedený triedený zber

V meste je zavedený systém triedeného zberu komunálnych odpadov nasledovných druhov odpadu:

- papier a lepenka; obaly z papiera a lepenky

  Z bytových domov sa na zber odpadov z papiera používajú 1 100 l zberné nádoby. Obyvatelia menších bytových domov, rodinných domov a PO a FO podnikatelia využívajú vrecový zber. Rodinné domy odovzdávajú odpady z papiera v 120 l vreciach podľa harmonogramu a podľa platného zberového kalendára. PO a FO – podnikatelia majú k dispozícii zberné nádoby, vrecia na odpady z papiera.

- sklo

  Z bytových domov sa na zber sklenených odpadov používajú zvonové kontajnery. Obyvatelia menších bytových domov, rodinných domov a PO a FO podnikatelia využívajú vrecový zber. PO a FO – podnikatelia ktorých zamestnanci vytvárajú komunálny odpad majú k dispozícii zberné nádoby.
- plasty

  Z bytových domov sa na zber plastového odpadu používajú 1 100 l zberné nádoby. Obyvatelia menších bytových domov, rodinných domov a PO a FO podnikatelia využívajú vrecový zber. Rodinné domy odovzdávajú plastové odpady v 120 l vreciach podľa harmonogramu a podľa platného zberového kalendára. PO a FO – podnikatelia ktorých zamestnanci vytvárajú komunálny odpad majú k dispozícii zberné nádoby, vrecia na plastový odpad.
- kovy
- viacvrstvové kombinované materiály na báze lepenky

  Z bytových domov sa na zber kovových odpadov používajú 1 100 l zberné nádoby červenej farby. Kovy a tetrapaky sa zbierajú do jednej nádoby. Obyvatelia menších bytových domov, rodinných domov a PO a FO podnikatelia využívajú vrecový zber. Rodinné domy odovzdávajú kovové odpady a tetrapaky v 110 l čiernych vreciach podľa harmonogramu a podľa platného zberového kalendára. PO a FO – podnikatelia majú k dispozícii zberné nádoby na kovové odpady podľa potreby.

- biologicky rozložiteľný odpad

  Občania mesta Dubnica nad Váhom môžu biologicky rozložiteľný odpad (zo záhrad a parkov) odovzdať mestskému dopravcovi počas celomestského mobilného zberu biologicky rozložiteľných odpadov zo záhrad a parkov, alebo na mestskom kompostovisku na ulici Športovcov.

  Opotrebovaný jedlý olej, tuk, alebo masť – je možné odovzdávať v meste v 1 až 10 litrovej priehľadnej PET fľaši do ručnej zbernej nádoby zapojených škôl, pri zbere kovov a kompozitov od rodinných domov mestskému dopravcovi počas celomestského mobilného zberu jedlých olejov alebo do zberného dvora.

- drobné stavebné odpady

Prevádzkovateľ kuchyne je povinný zaviesť a zabezpečovať vykonávanie triedeného zberu pre biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad, ktorého je pôvodcom.

Informácie o dostupnosti zariadení na spracovanie jednotlivých druhov komunálnych odpadov

Zariadenia na zneškodňovanie odpadov:

V Trenčianskom kraji nie sú prevádzkované spaľovne komunálnych odpadov (okrem odpadov zo zdravotníckych zariadení a odpadov spolu spaľovaných v rotačných peciach).

Zariadenia v Trenčianskom kraji na spolu spaľovanie odpadov, ktoré využívajú tuhé alternatívne palivá vyrobené z odpadov a odpadové pneumatiky:

- Považská cementáreň, a. s., Ladce
- CEMMAC, a. s., Horné Srnie

Skládky na zneškodňovanie nie nebezpečných odpadov v okolí:

Názov skládky	katastrálne územie	prevádzkovateľ
Luštek	Dubnica nad Váhom	Spoločnosť Stredné Považie, a.s. Trenčín
Lieskovec	Dubnica nad Váhom	UNIKOMAS, a.s., Dubnica n/Váhom
Podstránie	Lednické Rovne	MEGAWASTE SLOWAKIA, s. r. o., Považská Bystrica

Skládka odpadov na nebezpečný odpad:

Názov skládky	katastrálne územie	prevádzkovateľ
Livinské Opatovce	Livinské Opatovce	BORINA EKOS, s. r. o. Livinské Opatovce

Kompostárne na území mesta Dubnica nad Váhom:

Firma	prevádzka	Slúži pre
mesto Dubnica n/Váhom	Dubnica n/Váhom	obyvateľov mesta
mesto Dubnica n/Váhom	Dubnica n/Váhom	firmy vykonávajúce údržbu zelene v meste

Bioplynové stanice v okolí:
- Horovce
- Trenčianska Teplá
- Kameničany
- Veľké Bierovce

V Trenčianskom kraji sú dlhodobo vytvorené dostatočné recyklačné kapacity na zhodnocovanie odpadov zo železných a neželezných kovov, ako aj pre odpady zo skla, papiera a lepenky.

Vymedzenie práv a povinností, pôvodcov a držiteľov odpadu v oblasti nakladania s komunálnym odpadom, vrátane triedenia zbieraných zložiek komunálneho odpadu a s drobnými stavebnými odpadmi, elektroodpadmi z domácností a práva a povinnosti právnických a fyzických osôb pri predchádzaní vzniku odpadov a pri nakladaní s odpadmi na celom území mesta Dubnica nad Váhom upravuje VZN č.5/2020 zo dňa 16.12.2020, ktorým sa mení a dopĺňa VZN mesta Dubnica nad Váhom č. 14/2019.

III.3.6 Doprava a dopravné plochy

Cestná doprava:

Mesto Dubnica nad Váhom leží priamo na ceste I/61 Bratislava-Trenčín-Žilina. Ťah cesty I/61, Poľsko – Orava – Žilina – Trenčín – Trnava – Bratislava – Rusovce – Maďarsko, je zaradený do diaľničnej siete ako budúca diaľnica D61. Na diaľnicu D1 Bratislava - Žilina je mesto pripojené diaľničným privádzačom - cestou I/57 „smer Horné Srnie“. Diaľnice D1 aD61 sú súčasťou európskeho diaľničného systému a sú zaradené do siete ciest s medzinárodnou prevádzkou, ktorá je súčasťou európskej cestnej siete s označením E - 50 a E - 75.

Prímestská doprava:

Ťažisko dopravy do zamestnania a inej dopravy je na prímestskej autobusovej doprave SAD. Hlavné spoje sú Ilava – Trenčín, Ilava – Nová Dubnica, Ilava – Trenčianska Teplá, Dubnica nad Váhom – Dolná Poruba, Dubnica nad Váhom – Nemšová, Považská Bystrica – Trenčín. V meste zastavujú aj diaľkové autobusové linky smerujúce do Bratislavy, Žiliny, Spišskej Novej Vsi, Bardejova, Košíc, Prahy, Brna, Příbramu, Banskej Bystrice.

Železničná doprava:

Mestom Dubnica nad Váhom prechádza hlavný ťah železničného systému a tvorí ho trať č. 120 Bratislava – Žilina – Košice, ktorá patrí medzi magistrálne železničné ťahy. Spája významné sídla od Bratislavu cez Trnavu, Piešťany a Trenčín smerom na Dubnicu nad Váhom, Považskú Bystricu a Žilinu. V osobnej doprave je využívaná vlakmi najvyššej kategórie EC (Eurocity) a IC (Intercity). V nákladnej doprave je zaradená do trás AGTC (dohoda o preprave v kombinovanej doprave) s označením E63. V súčasnosti je to dvojkoľajná elektrifikovaná trať s max. rýchlosťou 120 km/h.

Letecká doprava:

Bratislava – 140 km vzdialené medzinárodné letisko.
Lokálne letisko Slávnica – 5 km
Letisko Trenčín – 18 km

III.3.7 Produktovody (spracované z internetového portálu mesta Dubnica nad Váhom)

Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie

Zásobovanie pitnou vodou zabezpečujú 2 verejné a 2 neverejné vodovody. Zdrojom pitnej vody pre mesto je skupinový vodovod Pružina - Puchov - Dubnica, ktorý je dotovaný vodou z vodárenských zdrojov ležiacich v prevažnej miere v okrese Považská Bystrica a zo zdrojov na území okresu Ilava. Doplňujúci zdroj pre Dubnicu sú zdroje Kameničany. Vodárenské zdroje Dubnica a Nová Dubnica nie sú už využívané vôbec z dôvodu ich kontaminácie.
Mesto Dubnica nad Váhom má vo všetkých svojich miestnych častiach vybudovaný verejný vodovod. Na verejný vodovod dlhý cca 44 km bolo k 31.12. 2003 napojených 25 502 obyvateľov mesta. Mesto ma vybudovanú verejnú kanalizáciu s ČOV, na ktorú je pripojených cca 88 % obyvateľov.
Na verejnú kanalizáciu v dĺžke cca 34 km bolo k 31.12. 2003 napojených 22 179 obyvateľov. Ide o jednotnú kanalizáciu s troma odľahčovacími komorami. Verejný vodovod a kanalizácia sú v správe Považskej vodárenskej spoločnosti a.s. Považská Bystrica.

Elektrická energia

Trenčiansky kraj je na energetické siete republiky zapojený sústavou 110 kV vedení odvinutých z nadradených uzlov Križovany, Bystričany, Považská Bystrica, Senica. Výroba elektriny sa realizuje vo vodnej elektrárni na kanále rieky Váh a v závodnej teplárni ZŤS.

Distribučná rozvodňa 110/22 kV výkonu 2x40 MW je umiestnená vedľa vodnej elektrárne a zásobuje elektrickou energiou prostredníctvom sústavy VN sietí 22 kV celý kataster Dubnice.

Vlastné mesto je elektrifikované zo zakruhovanej distribučnej siete VN 22 kV a zo sústavy transformačných staníc VN/NN. V meste je 29 murovaných transformačných staníc, ktoré vytvárajú zjednodušenú mrežovú sieť, kde 8 transformačných staníc je prepojených na 3 smery a jedna dokonca na 4 smery. Napájacie body mestskej káblovej siete sú z rozvodne 110/22 kV do 6 trafostaníc prostredníctvom 5 vzdušných resp. káblových napájacích liniek 22 kV.

Priemyselný závod je elektrifikovaný z vlastnej rozvodne VVN/VN výkonu 25 MW, resp. zo samostatných rozvodní VN.

Okrajové časti intravilánu resp. odberatelia v katastrálnom území sú zásobovaní elektrinou zo stožiarových transformačných staníc. Na katastrálnom území je spolu 70 distribučných trafostaníc 22/0,4 kV. Cez územie intravilánu prebieha pomerne hustá sieť vedení VN a VVN, nielen pre potreby Dubnice nad Váhom, ale pre celú spádovú oblasť rozvodne VVN/VN.

Teplo, plyn

Dubnica nad Váhom je zásobovaná zemným plynom. Cez katastrálne územie prechádza vysokotlakový plynovod (DN 300 PN 2,5 MPa), tzv. Považský plynovod a plynovodná prípojka (DN 200 PN 2,5 MPa). Mesto je plne plynofikované, podľa lokalít na báze nízkeho aj stredného tlaku. Dodávka plynu sa realizuje prostredníctvom regulačných staníc. Dodávka tepla je v Dubnici nad Váhom vo veľkej miere zabezpečovaná z CTZ. Centralizovaná sústava zásobovania pozostáva zo štyroch parných kotolni a dvoch distribučných výmenníkových staníc a dvoch horúcovodných kotolní s desiatimi odovzdávacími stanicami.

Telekomunikácie

Mesto Dubnica nad Váhom je pripojene na diaľkový optický kábel Trenčín - Žilina. Telekomunikačná ústredňa mesta je digitalizovaná, vo všetkých miestnych častiach je dostupne pripojenie na pevnú sieť Telekom. Všetky miestne časti sú pokryté signálom všetkých slovenských mobilných operátorov.

III.3.8 Rekreácia a cestovný ruch

Dubnica nad Váhom má výhodné spojenia so všetkými dolinami a turistickými oblasťami vo svojom okolí. Na západnej strane sa nachádzajú Biele Karpaty, ktorých dominantou sú vápencové útesy Vršatec, Červený Kameň a Lednica s malebnými ruinami hradov. Hrad Vršatec (805m) priťahoval už v minulosti návštevníkov a turistov. Z jeho vrcholu je nádherný pohľad na Považie. Z Červeného Kameňa možno prejsť cez horské sedlo do Lednice a k Lednickému hradu.

Turisticky najzaujímavejšou a najkrajšou oblasťou sú Strážovské vrchy, ktoré sa nachádzajú na východnej strane od mesta. Na ich najvyšší vrchol Strážov (1 213 m) vedie trasa z obce Zliechov. Medzi najkrajšie vyhliadkové vrchy Strážovskej hornatiny patrí Vápeč (965 m). Neďaleko mesta Dubnica nad Váhom je významné kúpeľné mestečko Trenčianske Teplice. Vďačnými a obľúbenými cieľmi turistov sú tiež Trenčiansky, Beckovský a Súľovský hrad, ako aj ľudové stavby v Čičmanoch. Na svoje si prídu milovníci zimnej turistiky a lyžovania v mnohých zimných strediskách nachádzajúcich sa v okolí Dubnice nad Váhom.

Okrem prírodných daností okolitého územia sa v Dubnici nad Váhom nachádza i mnoho zaujímavých objektov a budov. Je možné navštíviť tunely z čias II. svetovej vojny či prejsť sa uličkami nemeckých a lieskovských domčekov. Jednotlivé stavby zachytávajú vývoj mesta v rôznych obdobiach.

- Bunker nazývaný „Veľryba“ svojím tvarom naozaj pripomína rybu. Počas 2. sv. vojny tu boli uchovávané dôležité dokumenty o dubnickom závode. Dubnické tunely sú spomienkou na vojnové obdobie. Dnes sú domovom netopierov.
- Lieskovské domčeky v mestskej časti Prejta boli vybudované pre vysťahovalcov z obce Lieskovec.
- Budova Strednej priemyselnej školy v Dubnici z roku 1958.
- Kalvária pochádza z roku 1770. Tvorí ju úvodná kaplnka, 14 zastavení krížovej cesty a kostolík s troma krížmi.
- Kaplnka so zvonicou v mestskej časti Prejta. Vo zvonici je umiestnený zvon, ktorý je darom rodiny Ostrožičovcov – majiteľov ilavského panstva.

III.3.9 Kultúrnohistorické hodnoty územia

Najstaršia písomná zmienka o Dubnici je v listine hlásiacej sa do roku 1193, teda z konca 12. storočia. V tejto listine sa spomína Dubnica ako majetok dedične užívaný bratmi Vratslavom a Piskinom. Sú to prvé známe mená ľudí, o ktorých vieme, že mali vzťah k Dubnici, prípadne v nej bývali. Ďalšiu správu o Dubnici po tomto roku máme až z 28. júna 1276, keď Samson a Jakub, synovia Čepka (azda Vratslavovho syna), predávali Dubnicu manželovi svojej sestry Oltumanovi a jeho synovi Chamarovi, ako aj ich potomkom za 50 hrivien strieborných peňazí.

Listina je významná ešte aj z inej stránky. Spomína sa v nej, že v Dubnici sa nachádza kostol zasvätený svätému Jakubovi apoštolovi. Je len pomerne málo obcí, ktoré majú takto konkrétne, už z 13. storočia, doložené jestvovanie kostola a aj jeho patrocínium – zasvätenie. Takéto obce bývali vždy významnejším strediskom svojho užšieho okolia.

V súčasnosti mesto Dubnica nad Váhom zabezpečuje organizáciu kultúrnych podujatí prostredníctvom oddelenia kultúry a knižnice. Predmetom činnosti oddelenia kultúry je organizovanie kultúrno spoločenských, výchovno-vzdelávacích podujatí, ale i šírenie profesionálneho umenia formou sprostredkovania vystúpení. Oddelenie organizuje rôzne výstavy, koncerty, komponované podujatia, mestské oslavy, divadlá, zájazdy, jazykové kurzy. Súčasťou je mestská knižnica, kino, mestský rozhlas a neformálne združenia. Oddelenie zabezpečuje predaj vstupeniek a propagačných materiálov mesta a koordinuje prácu redakcie Dubnických novín.

Sviatkom kultúry je Dubnický folklórny festival s medzinárodnou účasťou, na ktorom sa okrem dubnických folklórnych súborov prezentujú slovenské i zahraničné súbory. Aj napriek

nedostatočným podmienkam pre účinkujúcich (šatne, malé javisko), ale aj nízka kapacita amfiteátra DuTaF, dosahuje festival vysokú úroveň a návštevnosť.

V meste sa nachádza 8 kultúrnych pamiatok, ktoré sú zapísané v platnom Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR.

Sv. Ján Nepomucký s anjelmi súsošie, r. 1775
Madona Assumpta Nanebovzatá socha, r. 1766
Pranier stíp hanby, 18. storočie
Kostol sv. Jakuba kostol, r. 1754
Kaštieľ kaštieľ, 15. – 16. storočie
Dom služobníctva záhradníkov dom, 17. storočie
Park J. B. Magina park, 18. storočie
Vila staviteľa Reima vila, r. 1903

zdroj: PHSR mesta Dubnica nad Váhom 2015-2020 - aktualizácia

III.4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

III.4.1 Kvalita horninového prostredia

Podľa dostupných informácií v čase spracovania zámeru, v predmetnom území doteraz neboli realizované prieskumné práce, ktoré by boli zamerané na posúdenie stupňa environmentálneho zaťaženia pozemku v zmysle aktuálne platnej legislatívy.

Za potenciálne zdroje znečisťovania horninového prostredia ako i podzemných vôd v riešenom území môžeme považovať prienik kontaminantov z okolia riešeného územia (predovšetkým z areálov evidovaných environmentálnych záťaží) v širšom okolí – pozri obr.12

Environmentálne záťaže situované v okolí riešeného územie (obr. 10) možno v zmysle registra EZ rozdeliť do

Z pravdepodobných environmentálnych záťaží sa v okolí riešeného územia nachádzajú:

- ⇒ IL (003) / Dubnica nad Váhom - areál poľnohospodárskeho družstva – register A
- ⇒ IL (002) / Borčice - neriadená skládka TKO - štrkové jamy – register A
- ⇒ IL (004) / IL (004) / Dubnica nad Váhom - ZŤS - register A

Potvrdené environmentálne záťaže v okolí riešeného územia

- ⇒ TN (012) / Trenčianska Teplá - rušňové depo – register B

Lokality vedené v rôznych registroch environmentálnych záťaží:

- Þ IL (005) / Dubnica nad Váhom - ZVS -register A,C

Obr. 10: Evidované EZ v okolí riešeného územia



Legenda:

- záujmové územie
- generálny smer prúdenia podzemných vôd

Po zohľadnení generálneho smeru prúdenia podzemnej vody (V-Z až JV-SZ) možno za potenciálny zdroj znečistenia v okolí považovať predovšetkým lokalitu IL 005 Dubnica nad Váhom – ZVS a lokalitu IL 003 Dubnica nad Váhom - areál poľnohospodárskeho družstva.

A.)Environmentálna záťaž IL 005 Dubnica nad Váhom – ZVS – spracované z registra EZ – dostupné na internete(http://envirozataze.enviroportal.sk)

Výroba v ZVS bola zahájenia v roku 1937. Bola zameraná na strojársku výrobu a to najmä výrobu transformátorov, mernej a čerpacej techniky, civilnej zdravotníckej techniky. Od roku 1992 sa výroba sústreďovala na výrobky strojárskeho a spotrebného priemyslu (parkovacie automaty, drviče odpadu, plynové kotle, odstredivky oleja). V r. 2001 bola zahájená výroba malokalibrovej športovej a poľovníckej munície a v r. 2003 výroba vzduchoviek Slavia.

Na území bývalých ZVS Dubnica nad Váhom sa v súčasnosti nachádza viacero firiem. Medzi najväčšie spoločnosti pôsobiace v areáli ZVS patria: ZVS holding, a.s., ZVS IMPEX, a.s. a ZVS-ENCO, a.s.

Na lokalite bolo overené vysoké znečistenie trichlóretylénom (TCE), ktoré bolo znížené sanačným čerpaním kontaminovanej podzemnej vody. Sanácia však bola v roku 1994 pozastavená aj napriek evidentne pretrvávajúcemu znečisteniu v podzemnej vode. Nakoľko medzitým došlo k zmenám vo výrobe a k prenájmu časti územia, údaje o ďalších prácach nie sú dostupné.

V rámci lokality boli počas archívneho hydrogeologického prieskumu (Litva, P., Tyleček, B., 1991) sledované aj ukazovatele ako Cd, Zn, Cr, Cu a kyanidy. Najvyššia koncentrácia bola zistená pre kadmium (Cd), avšak nepresahovala ani ID kritériá v podzemnej vode.

V roku 2015 bol na lokalite vykonaný podrobný geologický prieskum životného prostredia

(Auxt, A., et.al. 2015), cieľom ktorého bola identifikácia, overenie a prípadne potvrdenie environmentálnej záťaže v záujmovom území. Za týmto účelom bol vykonaný komplexný prieskum stavu podzemnej vody, pôdy a horninového prostredia v oblasti predpokladaného výskytu environmentálnej záťaže.

Prieskumnými prácami bolo v lokalite preukázané znečistenie zemín nad intervenčné hodnoty (IT) v prípade ropných látok reprezentovaných ukazovateľmi NEL-IR v biologickej kontaktnej zóne (v rozmedzí 1620-19900 mg/kg) a v pásme prevzdušnenia pod kontaktnou zónou (1190 mg/kg).

Indikačné hodnoty (ID) boli v zeminách prekročené v biologickej kontaktnej zóne pre látky NEL-IR (547-874 mg/kg), C_{10}-C_{40} (295-420 mg/kg), Hg (4,88 mg/kg), Pb (438 mg/kg) a Zn (2110 mg/kg). Lokálne v pásme nasýtenia i Cd (19,8 mg/kg).

V podzemnej vode boli zistené koncentrácie NEL-IR nad hodnoty IT vo viacerých ohniskách znečistenia v koncentráciách 1,86-49,3 mg/l.

Prieskumné práce však nepotvrdili znečistenie územia chlórovanými uhľovodíkmi, ktoré boli v minulosti v areáli ZVS dokumentované (hlavne v okolí starej galvanizovane).

Výsledky získané podrobným geologickým prieskumom životného prostredia boli použité na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia.

Analýza rizika vypracovaná podľa Smernice MŽP SR č. 1/2015-7 preukázala, že:

1) V skúmanom území nie je environmentálne riziko v kontaktnej (biologickej) zóne.
2) V skúmanom území nie *je environmentálne riziko zo šírenia sa znečistenia (NEL) podzemnou vodou*.
3) V skúmanom území nebolo zistené zdravotné riziko vyplývajúce z prítomnosti znečisťujúcich látok v podzemnej vode.

Analýza environmentálneho rizika preukázala, že na lokalite neexistuje riziko z vyplývajúce zo znečistenia zemín, alebo v podzemnej vode. Obdobne nebolo preukázané na lokalite ani zdravotné riziko. Z uvedeného dôvodu neboli ciele sanácie stanovené.

Pre zistenie vývoja koncentrácie a mobility kontaminantov v podzemnej vode bol navrhnutý monitoring po dobu 5 rokov, s frekvenciou vzorkovania 2x ročne.

B.)Environmentálna záťaž IL 003 Dubnica nad Váhom – areál poľnohospodárskeho družstva – podľa dostupných informácií na stránke http://envirozataze.enviroportal.sk informácie o pravdepodobných environmentálnych záťažiach (register A) nie sú sprístupnené.

Prieskumnými prácami zameranými na prieskum znečistenia horninového prostredia a podzemných vôd (Kminiaková, K.,-Kminiak, M.,-Porubský, M., 2020), realizovanými cca 150m SZ od súčasne hodnoteného územia prejav znečistenia v horninovom prostredí a podzemnej vode zaznamenaný nebol.

V nasledujúcej etape projektovej dokumentácie (DSP) bude realizovaný geologický prieskum životného prostredia priamo v riešenej lokalite, na základe ktorého bude zistený reálny stav environmentálneho zaťaženia horninového prostredia a podzemných vôd.

III.4.2 Kvalita pôdy

Zmeny vlastností pôd v negatívnom ako i v pozitívnom zmysle, ako aj znečistenie pôd zapríčinené rôznymi aktivitami človeka, prebiehajú už veľmi dlho, ale najintenzívnejšie od začiatku rozvoja priemyslu, intenzívneho spaľovania fosílnych palív a od začiatku moderného poľnohospodárstva používajúceho agrochemikálie a mechanizáciu obrábania pôd.

Zdroje poľnohospodárskeho znečistenia možno deliť podľa spôsobu pôsobenia na plošné, líniové, bodové a podľa druhu kontaminantov (pohonné hmoty, rôzne chemické ochranné látky, anorganické i organické hnojivá, silážne šťavy a pod.). V praxi vždy ide o kombináciu spôsobu pôsobenia a druhu

látok škodiacich takto najmä pôdam, následne povrchovým a podzemným vodám a horninovému prostrediu. Plošné znečistenie spôsobuje najmä aplikácia rôznych ochranných látok a živín a tiež erózia. Líniové znečistenie spôsobujú úniky alebo splachy kontaminantov do povrchových tokov (prípadne i komunikácie), cestná a poľnohospodárska doprava, bodové zdroje predstavujú najmä poľnohospodárske dvory, farmy, skládky organických a anorganických hnojív a chemických ochranných látok, silážne jamy, strojové stanice, výrobné závody a pod.

Napriek tomu, že v ostatnom období dochádza k útlmu poľnohospodárskej výroby, čo sa v rastlinnej výrobe prejavuje znížením aplikácie priemyselných hnojív a ochranných prostriedkov a v živočíšnej výrobe najmä poklesom stavu chovaných zvierat, v stave pôdy sa stále prejavuje jej celoplošná degradácia spôsobená metódami používanými v nedávnom období. Poľnohospodársku degradáciu predstavuje hlavne zmena pôdnej štruktúry, narušenie pôdneho profilu, utláčanie, orba a vnášanie cudzorodých chemických látok.

Hlavné zdroje kontaminácie pôdy sú imisné (intoxikácia z ovzdušia) a neimisné vstupy (napr. agrochemikálie). Z imisných kontaminantov majú na pôdu najškodlivejší vplyv plynné exhaláty kyslého charakteru, ako sú oxidy síry, oxidy dusíka, chlorovodík a pod., lebo neutralizujú zásadité zložky pôdy a spôsobujú jej okysľovanie. Okysľovanie pôd vplýva negatívne nielen na rastliny, ale pre ďalšie faktory ako napr. nedostatok živín, zníženie biologickej aktivity, slabý rozklad organickej hmoty. Ďalším rizikom je kumulácia ťažkých kovov v pôde, čo sa odráža v schopnosti pôdy poskytovať hygienicky neškodné plodiny.

Podľa mapy kontaminácie pôd (Čurlík, J., Šefčík, P., Atlas krajiny SR 2002) sa záujmové územie nachádza v území kde sú pôdy <u>zaradené medzi nekontaminované pôdy resp. mierne kontaminované pôdy.</u>

Na zlom stave kvality pôdy (erózia, odnos humusovej vrstvy, zmena štruktúry, mechanická a chemická degradácia) má najväčší podiel samotné poľnohospodárstvo. To spolu so zavedením veľkoblokového systému hospodárenia na pôde, s odstránením tzv. nežiaducej vegetácie, zhutnením pôdy ťažkou mechanizáciou, používaním umelých hnojív a pesticídov sa radikálne zmenila retenčná schopnosť pôdy, hospodárenie so živinami a pôdnou vlahou i odolnosť voči acidifikácii a veternej erózii.

Z hľadiska náchylnosti na kompakciu (zhutnenie) pôd sú poľnohospodárske pôdy záujmového územia zaradené do 1. a 2 kategórie t.j. náchylné na primárnu a sekundárnu kompakciu. Primárne zhutnenie je podmienené genetickými vlastnosťami pôdy. Trpia ním všetky ťažké pôdy (ílovitohlinité, ílovité, íly) ako aj pôdy s mramorovanými a iluviálnymi luvickými horizontmi (pseudogleje, luvizeme). Sekundárne zhutnenie je spôsobené činnosťou človeka, a to priamo - vplyvom tlaku kolies poľnohospodárskych mechanizmov, alebo nepriamo – znižovaním odolnosti pôd voči zhutneniu nesprávnym hospodárením (nedostatočným organickým hnojením, nevhodným sortimentom hnojív, nedodržiavaním biologicky vyvážených osevných postupov, spôsobov a podmienok obhospodarovania, a pod.).

Z hľadiska potenciálnej ohrozenosti poľnohospodárskych pôd veternou eróziou je poľnohospodárska pôda v záujmovom území zaradená do 1.kategórie (žiadna až slabá) ohrozenia. Odnos poľnohospodárskej pôdy vplyvom poveternostných podmienok sa pohybuje na úrovni do 0,7 t/ha. Z pohľadu ohrozenia potenciálnou vodnou eróziou sú pôdy záujmového územia zaradené do 1. kategórie (žiadna až slabá) a 2. kategórie erodovateľnosti t.j. stredná s priemernou stratou pôdy do 10 t/ha/rok.

Medzi zraniteľné oblasti sú zaradené aj poľnohospodársky využívané pozemky v obci Dubnica nad Váhom (v zmysle NV č. 174/2017 Z.z.,), t.j. aj poľnohospodárska pôda nachádzajúca sa v záujmovom území.

V zraniteľných oblastiach sa na základe súboru pôdnych, hydrologických, geografických a ekologických parametrov určili pre každý poľnohospodársky subjekt 3 kategórie obmedzení hospodárenia:

<u>kategória A</u> - produkčné bloky s najnižším stupňom obmedzenia hospodárenia
<u>kategória B</u> - produkčné bloky so stredným stupňom obmedzenia hospodárenia
<u>kategória C</u> - produkčné bloky s najvyšším stupňom obmedzenia hospodárenia

Poľnohospodárske pôdy v záujmovom území sú v zmysle uvedeného rozdelenia zaradené do kategórie B.
Subjekty hospodáriace v zraniteľných oblastiach sú povinné rešpektovať osobitné zásady hospodárenia.

Na susednom pozemku areálu Continental v rámci geologického prieskumu životného prostredia (Kminiak M. a kol. 2014), ako i prieskumnými prácami realizovanými cca 150 m SZ (Kminiaková, K., a kol. 2020), neboli výraznejšie preukázané známky znečistenia zemín. V zmysle platnej legislatívy boli u všetkých sledovaných látok vzorkovaných sond (v povrchovom i hĺbkovom profile) potvrdené nízke koncentrácie – pod úrovňou ID kritéria v zmylse t.č. platnej legislatívy.

III.4.3 Kvalita povrchových a podzemných vôd

Povrchová voda

Hodnotenie kvality povrchových vôd má na Slovensku dlhodobú tradíciu a predstavuje použitie účelového hodnotiaceho systému. Je postavený na hodnotení najnižších čiastkových kvalifikačných jednotiek, ktorými sú príslušné ukazovatele kvality. Ukazovatele kvality sú striktne viazané na daný účel hodnotenia vôd, alebo na príslušný kvalitatívny cieľ (súbor ukazovateľov kvality vody), viazaný na používanie vôd. Hodnotenie kvality vôd na základe jednotlivých ukazovateľov je najrýchlejším indikátorom zmien dočasného príp. mimoriadneho zhoršenia vôd, najlepším prostriedkom na kvantifikáciu zmien ako dôsledku vykonaných opatrení, alebo indikátorom možných zmien, ku ktorým môže dôjsť povolením vypúšťania odpadových vôd s obsahom znečisťujúcich látok do vodného prostredia.

Zdroje znečistenia, ktoré negatívne ovplyvňujú akosť povrchových vôd sa rozdeľujú podľa ich charakteru a pôsobenia na dve kategórie:

- bodové zdroje znečistenia - majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov. Pri týchto zdrojoch znečistenia je možná identifikácia pôvodcu, určenie jeho základných charakteristík ako režim vypúšťania, množstvo a akosť vypúšťaných vôd v časových reláciách, atď.
- plošné zdroje znečistenia - podľa ich pôvodu pôsobia trvalo, alebo občas a ich veľkosť a vplyv na akosť vôd je podmienená ešte celým radom spolupôsobiacich faktorov. Zdrojmi plošného znečistenia sú predovšetkým poľnohospodárstvo, skládky odpadov, splachy zo spevnených plôch, splachy z komunikácií a železníc, znečistené zrážkové vody. znečistené závlahové vody. Okrem týchto zdrojov plošného znečistenia sa na kontaminácii vôd významnou mierou podieľajú i tzv. difúzne priestorové rozptýlené bodové zdroje znečistenia, ktoré nie sú zahrnuté medzi evidované zdroje znečistenia. Na rozdiel od pomerne ľahko identifikovateľných, lokalizovateľných a merateľných bodových zdrojov znečistenia priemyselnej a komunálnej povahy sú plošné a difúzne zdroje znečistenia menej adresné, evidenčné náročnejšie a problematicky merateľné. Ich sumárny účinok je dosiaľ iba odhadovaný, aj to málo presvedčivo.

Za plošné zdroje znečistenia povrchových vôd môžeme považovať všetky plochy ornej pôdy a poľnohospodárskych dvorov, priemyselné areály, skládky odpadov, ako aj dopravné línie v blízkosti vodných tokov.
Na území Ilavskej kotliny vystupujú ako hlavné zdroje znečistenia priemyselné závody v Púchove, Beluši, Ladcoch, Košeci, Pruskom, Dubnici nad Váhom, Nemšovej a Trenčianskej Teplej. Zloženie priemyslových odpadových vôd závisí od technologických procesov použitých pri výrobe. Tieto vody zvyčajne obsahujú organické a anorganické látky ťažko biologicky rozložiteľné. Vyznačujú sa vysokou mineralizáciou a v porovnaní s prírodnými vodami majú vyššiu koncentráciu iónov Na^+ Cl^- a SO_4^{2-}. Koncentrácie iónov HCO_3^- a Ca_2^+ sú naopak nižšie. Prítomnosť organických látok v priemyselných vodách indikujú vysoké hodnoty $CHSK_{Mn}$ a BSK_5. Priemyselné odpadové vody sú v Ilavskej kotline v podstatnej miere čistené. Celkovo najmä v dôsledku všeobecného znižovania priemyselnej činnosti na Slovensku v posledných rokoch došlo k zmierneniu záťaže prostredia antropogénnymi aktivitami

priemyselného charakteru, čo sa prejavilo zlepšenou kvalitou chemického zloženia Váhu (ročenky SHMÚ).
Váh a jeho derivačný kanál v oblasti pretekajú množstvom vidieckych a mestských aglomerácií. Splaškové a mestské odpadové vody bývajú vo väčších centrách čistené spolu s odpadovými vodami z priemyslu. Napriek tomu sa stále pomerne významné množstvo odpadových vôd (najmä v oblastiach menších sídiel) dostáva do povrchového recipientu. resp. podzemného obehu s potenciálnym negatívnym vplyvom na kvalitu vôd. Tieto vody obsahujú organické a anorganické látky, ktoré majú svoj pôvod vo fekáliách, chemických prípravkoch používaných v domácnostiach a pod.. V kanalizačnej sieti podliehajú anaeróbnemu alebo aeróbnemu rozkladu, ktorého konečným produktom bývajú, sírany, dusičnany, amónne ióny, sulfán, chloridy, fosforečnany a iné, ktoré sú zvyčajne biologicky odbúrateľné. Splaškové a mestské odpadové vody majú vysoké hodnoty $CHSK_{Mn}$ a BSK_5.

K najvážnejším zdrojom znečistenia pre povrchové toky v Ilavskej kotline patria odpadové vody z poľnohospodárskej výroby a priame splachy z poľnohospodársky využívanej pôdy. Tieto vody obsahujú najmä zlúčeniny biogénnych prvkov (N, P, K, S, Cl) a pesticídy a hromadia sa v prírodnom prostredí. Objekty živočíšnej výroby znečisťujú prostredie najmä zlúčeninami dusíka a spôsobujú mikrobiálne znečistenie.

V rámci pravidelného monitoringu povrchových vôd na Slovensku bol tok Váh a Nosický kanál v období rokov 2015 až 2020 vyhodnotený v dvoch monitorovacích miestach (Dubnica, pod).

Tab.12: Monitorovacie miesta kvality povrchových tokov v rokoch 2015-2020

NEC	VODNÝ ÚTVAR	TYP	TOK	MONITOROVACIE MIESTO	RIEČNY km	ROK	Ukazovatele nevyhovujúce požiadavkám na kvalitu povrchovej vody podľa Prílohy č.1 zák. č. 269/2010 Z.z.			
							Časť A	Časť B	Časť C	Časť E
V277000D	SKV0007	V2 (K2V)	Nosický kanál	Dubnica, pod	10,90	2015	$N\text{-}NO_2$	V	N	N
						2016	$N\text{-}NO_2$	V	N	N
						2017	pH, $N\text{-}NO_2$	V	N	N
						2018	nezaradené do monitorovacej siete v roku 2018			
						2019	nezaradené do monitorovacej siete v roku 2019			
						2020	$N\text{-}NO_2$	V	Fluorántén (RP)	V
V267010D	SKV0007	V2 (K2V)	Váh	Dubnica, pod	177,80	2015	nezaradené do monitorovacej siete v roku 2015			
						2016	nezaradené do monitorovacej siete v roku 2016			
						2017	V	-	V	-
						2018	nezaradené do monitorovacej siete v roku 2018			
						2019	nezaradené do monitorovacej siete v roku 2019			
						2020	nezaradené do monitorovacej siete v roku 2020			

SHMÚ

Vysvetlivky k tab.12:
V – vo všetkých sledovaných ukazovateľoch v danom roku boli neboli prekročené limitné hodnoty uvedené v NV č. 269/2010 Z.z.
N – ukazovatele v danej skupine neboli hodnotené
RP - ročný priemer

Podľa výsledkov monitorovania kvality povrchových vôd Slovenska v rokoch 2015-2020 v najbližších pozorovacích objektoch k záujmovému územiu boli v prípade objektu V277000D prekročené limitné hodnoty pre dusitanový dusík ($N\text{-}NO_2$) v rokoch 2015-2017 a v roku 2020 a pre pH (v roku 2017). V rokoch 2018 a 2019 nebola v danom monitorovacom mieste kvalita povrchovej vody sledovaná.

V monitorovací objekt V267010D bol do monitorovacej siete sledovania kvality vody v povrchových tokoch zaradený iba v roku 2017. V danom roku nebol prekročený žiadny zo sledovaných ukazovateľov kvality v zmysle prílohy č.1 NV č.269/2010 Z.z..

Podzemná voda

Podzemné vody patria medzi tie zložky životného prostredia, ktoré veľmi rýchlo odrážajú negatívne antropogénne vplyvy. Na znečistenie podzemných vôd majú negatívny vplyv najmä priemyselné, poľnohospodárske i komunálne zdroje znečistenia s bodovým, líniovým aj plošným charakterom. Za východisko znečisťovania podzemných vôd môžeme pokladať aj infiltrujúce zrážkové vody, ktoré vždy obsahujú určité množstvo rozpustených látok, ktoré sa pri prekročení určitej hranice môžu stať kontaminujúcou látkou.

Podzemné vody aluviálnych náplavov strednej časti Váhu v okolí Novej Dubnice, majú tzv. petrogémiu (vývoj chemického zloženia je podmienený mineralogicko-petrografickým charakterom horninového prostredia v danej oblasti), príp. potamogémiu (ak je hlavným zdrojom podzemnej vody voda povrchového toku Váhu). Fluviálne sedimenty (prevažne piesčité štrky a hliny) v aluviálnej nive Váhu dosahujú lokálne mocnosť až 30 m. Chemické zloženie podzemných vôd vážskeho alúvia je určované miešaním vôd rôznej mineralizácie a zloženia (Rapant et al.. 2004). Podzemné vody fluviálnych sedimentov sa vyznačujú najmä Ca-(Mg)-$HC0_3$-(SO_4) typom chemického zloženia s hodnotami celkovej mineralizácie zvyčajne v intervale 550-750 $mg.l^{-1}$. Pre vyššie hodnoty obsahu rozpustených látok je možné predpokladať aj podiel antropogénneho ovplyvnenia.

Rozdielne (výrazne nižšie) hodnoty celkovej mineralizácie podzemných vôd aluviálnych sedimentov v porovnaní s koncentráciami rozpustených látok vo Váhu (priemer 326 $mg.l^{-1}$) naznačujú prevahu procesov interakcie voda - hornina (vo valúnovom materiály štrkopieskov regiónu sa odráža takmer výhradne karbonatický charakter hornín regiónu) pri tvorbe celkového chemického zloženia podzemných vôd fluviálnych náplavov Váhu (prípadne antropogénneho znečistenia). V prípade silnejšieho vplyvu vôd Váhu pri tvorbe chemického zloženia podzemných vôd (Váh ako zdroj podzemnej vody) by boli pravdepodobne hodnoty celkovej mineralizácie podzemných vôd nižšie. Inými slovami, vplyv vody Váhu, príp. niektorých jeho významnejších prítokov na chemické zloženie podzemných vôd sa môže prejavovať len za vysokých vodných stavov (Šalagová. 1990), ktoré sú však vďaka regulovaniu toku veľmi zriedkavé.

Základná charakteristika chemického zloženia podzemných vôd alúvia Váhu podľa Rapant et al. (2004) uvádza nasledujúca tabuľka (údaje okrem pH sú v $mg.l^{-1}$. n = 54).

Tab.13: Charakteristika chemického zloženia podzemných vôd alúvia Váhu podľa Rapant et al. (2004)

	Priemer	Medián	Smerodajná odchýlka
pH	7,46	7,47	0,26
celková mineralizácia	643	637	161
Na^+	13,9	11,0	9,3
K^+	8,6	4,1	12,0
Ca^{2+}	118	117	28,2
Mg^{2+}	20,6	20,6	7,3
NH_4^+	0,059	0,025	0,125
Cl^-	23,4	18,4	16,5
SO_4^{2-}	58,5	56,9	20,0
NO_3^-	31,0	26,8	23,5
HCO_3^-	368	359	84,1
Cr	0,00047	0,00025	0,00057
Cu	0,00377	0,0013	0,008
Zn	0,563	0,168	1,125
Ba	0,136	0,13	0,055
Al	0,029	0,01	0,057

Podzemné vody na pravej strane Váhu majú pestrejšie chemické zloženie podzemných vôd a zvyčajne väčšie zastúpenie sodíka, draslíka, síranov, chloridov a dusičnanov. Hodnota celkovej mineralizácie je zvyčajne zvýšená (nad 600 $mg.l^{-1}$). Vplyv vody Váhu, príp. niektorých jeho významnejších prítokov na chemické zloženie podzemných vôd sa prejavuje len za vysokých vodných stavov (Salagová, 1990). Podzemné vody na ľavej strane Váhu sú vďaka hrubšej pokryvnej vrstve a menšiemu rozsahu poľnohospodárskej výroby menej postihnuté, miestami až s pôvodným chemickým zložením podzemnej vody.

Pri odčerpávaní vrtov vo fluviálnych sedimentoch je zvyčajne možné odobrať čiru podzemnú vodu. bez sedimentu, bez zákalu a zápachu, s teplotou okolo 8 - 9 °C. Podzemné vody sa všeobecne

vyznačujú základným a výrazným Ca-$HC0_3$ typom chemického zloženia. V smere prúdenia podzemnej vody je možné sledovať nárast celkovej mineralizácie.
Vo všeobecnosti sa dá konštatovať, že chemické zloženie a hodnoty sledovaných ukazovateľov v podzemných vodách sú primerané hydrogeologickému a hydrogeochemickému prostrediu alúvia Váhu.

Chemický stav útvarov podzemných vôd

Záujmové územie sa v zmysle členenia Slovenska na útvary podzemných vôd (ÚPV) nachádza v:

- kvartérnom útvare
  - SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu a jeho prítokov s. časti oblasti povodia Váh

- predkvartérnom útvare
  - SK200180OF Puklinové podzemné vody z. časti flyšového pásma a podtatranskej oblasti povodia Váh

Prahové hodnoty na účely hodnotenia chemického stavu ÚPV alebo skupiny ÚPV sú ustanovené v NV SR č. 282/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd. Prahové hodnoty v zmysle uvedeného nariadenia uvádzame v tab.14:

Tab.14: Prahové hodnoty pre látky znečisťujúce vymedzené útvary podzemnej vody

Prahové hodnoty pre kvartérny útvar podzemných vôd SK1000500P (v mg/l)															
As	Cd	Pb	Hg	NH_4	Cl	SO_4	NO_2	F	PO_4	Na	Cr	Mn	Fe	Cu	Se
0,0055	0,0029	0,007	0,0006	0,28	131,8	148,9	0,26	0,8	0,22	105,2	0,026	0,03	0,135	1,004	0,006
Prahové hodnoty pre predkvartérny útvar podzemných vôd SK200180OF (v mg/l)															
0,0053	0,0025	0,006	0,006	0,26	126,9	157,2	0,26	0,8	0,22	51,8	0,026	0,027	0,125	1,001	0,006

zdroj: Príloha č. 1 časť B k nariadeniu vlády č. 282/2010 Z. z.

V tab. 15 uvádzame prahové hodnoty pre organické znečisťujúce látky v zmysle NV SR č. 282/2010 Z.z. Tie sú ustanovené na celoštátnej úrovni a sú jednotné pre všetky útvary podzemných vôd.

Tab. 15: Prahové hodnoty pre organické látky vo vymedzených útvaroch podzemnej vody

Organická látka	Prahová hodnota (µg/l)
Benzén	0,8
Benzo(a)pyrén	0,008
Celkový organický uhlík (TOC)[a]	2250
Dichlórbenzény	0,23
1,2-dichlóretán	2,3
Monochlórbenzén	7,5
Polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU)[b]	0,08
Tetrachlóretén a trichlóretén (PCE + TCE)[c]	7,5
Trihalometány spolu (THMs)[d]	75

zdroj: Príloha č. 1 časť C k nariadeniu vlády č. 282/2010 Z. z.

Podľa aktuálneho hodnotenia stavu útvarov podzemných vôd (Bodiš et al. 2020) je útvar kvartérnych podzemných vôd SK1000500P zaradený do dobrého chemického stavu.

Predkvartérny útvar SK200180OF bol podľa kvalitatívneho hodnotenia útvorov podzemnej vody na Slovensku (Bodiš, et al. 2020) zaradený taktiež do dobrého chemického stavu.

Porovnanie chemického stavu útvarov podzemných vôd s výsledkami hodnotenia v rokoch 2007 a 2013 uvádzame v tab.16.

Tab.16: Porovnanie chemického stavu útvarov podzemných vôd v roku 2020 s výsledkami hodnotenia v rokoch 2013 a 2007

útvar PzV	rok 2020		rok 2013		rok 2007	
	Chemický stav	Znečisťujúce látky	Chemický stav	Znečisťujúce látky	Chemický stav	Znečisťujúce látky
Kvartérny útvar SK1000500P	dobrý	-	dobrý	-	dobrý	-
predkvartérny útvar SK200180OF	dobrý	-	dobrý	-	dobrý	-

zdroj: Bodiš et al. 2020

Na území mesta Dubnica nad Váhom sa nachádzajú priemyselné závody a poľnohospodárske prevádzky, ktoré v minulosti prispeli k znečisteniu horninového prostredia a podzemných vôd širšieho okolia.
V širšom okolí riešeného územia sú evidované environmentálne záťaže bližšie pozri kapitolu III.4.1 a obr. 10.

V rámci archívnych prieskumných prác (Kminiak M. a kol. 2014) na susednom pozemku pre halu Continental bol realizovaný geologický prieskum životného prostredia. Vykonaným prieskumom nebolo znečistenie podzemných vôd v úrovni intervenčných (IT) kritérií v hodnotenej oblasti zaznamenané. Mierny nárast koncentrácií bol preukázaný len v prípade látok : vinylchlorid (VCE) a NO_2, kedy došlo k prekročeniu limitov indikačných (ID) kritérií, poukazujúcich aj z legislatívneho pohľadu na nutnosť monitoringu kvality podzemných vôd v budúcom období. Prieskumnými prácami realizovanými cca 150 m SZ od riešeného územia (Kminiaková, K., a kol. 2020) prejav znečistenia v podzemnej vode zaznamenaný nebol.

Vzhľadom na prítomnosť potvrdených zdrojov znečistenia (ako i potenciálnych), situovaných v širšom okolí riešeného územia (bližšie uvedené v kapitole III.4.1), ktoré sú situované proti generálnemu smeru prúdenia podzemných vôd (pozri obr. 10) a výsledkov prieskumných prác na susednom pozemku, odporúčame pred zahájením výstavby realizáciu geologického prieskumu životného prostredia. Takto bude zhodnotený „0“ stav - environmentálneho zaťaženia pozemku pred samotnou výstavbou pre médium podzemnej vody i horninového prostredia.

III.4.4 Kvalita ovzdušia

SHMÚ na základe hodnotenia kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách v rokoch 2017–2019, podľa § 8 ods. 3 zákona č..137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov navrhuje aktualizáciu vymedzenia oblastí riadenia kvality ovzdušia SR na rok 2020.

V roku 2020 prišlo k zmene vo vymedzení zón a aglomerácií, ktorú obsahuje vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 32/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z. Táto novela nadobudla účinnosť 1. marca 2020. Návrh vymedzenia oblastí riadenia kvality ovzdušia pre rok 2020 preto zodpovedá tejto zmene.

V roku 2020 boli na základe merania v rokoch 2017-2019 vymedzené nasledovné oblasti riadenia kvality ovzdušia tab. 17:

Tab.17: Oblasti riadenia kvality ovzdušia pre rok 2020

AGLOMERÁCIA/zóna	Vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia	Znečisťujúca látka*
BRATISLAVA	územie hl. mesta SR Bratislava	NO_2
KOŠICE	územia mesta Košice a obcí Bočiar, Haniska, Sokoľany a Veľká Ida	PM_{10}, BaP
Banskobystrický kraj	územie mesta Banská Bystrica	PM_{10}, BaP
	územie mesta Jelšava a obcí Lubeník, Chyžné, Magnezitovce, Mokrá Lúka, Revúcka Lehota	PM_{10}, $PM_{2,5}$, BaP
	územie mesta Hnúšťa a doliny rieky Rimavy od miestnej	PM_{10}

AGLOMERÁCIA/zóna	Vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia	Znečisťujúca látka*
	časti Hnúšťa - Likier po mesto Tisovec	
Košický kraj	územie mesta Krompachy	PM_{10}, BaP
Prešovský kraj	územia mesta Prešov a obce Ľubotice	PM_{10}, NO_2
Trenčiansky kraj	územie mesta Trenčín	PM_{10}
	územie okresu Prievidza	BaP
Žilinský kraj	územie mesta Ružomberok a obce Likavka	PM_{10}
	územie mesta Žilina	PM_{10}, $PM_{2,5}$, BaP

Vysvetlivky k tab. 17: zdroj: SHMÚ
* s prihliadnutím na výsledky meraní v predchádzajúcich rokoch v prípade nedostatočného počtu platných meraní

Na základe vyššie uvedeného riešené územie sa nenachádza v žiadnej v vymedzených oblastí riadenia kvality ovzdušia.

Zdroje znečisťovania ovzdušia v zóne Trenčiansky kraj

Vykurovanie domácností je v hornatejšej časti kraja významnejším zdrojom znečisťovania ovzdušia než v Trnavskom, či Bratislavskom kraji. Vo väčších mestách sa používa najmä zemný plyn, palivové drevo sa používa vo väčšej miere v hornatej severnej časti kraja.

Charakteristika cestnej dopravy:

Z hľadiska hustoty automobilovej dopravy v Trenčianskom kraji dominuje:

- cesta č. 61 v okrese Trenčín s 32 705 vozidlami (3 349 nákladných a 29 128 osobných áut)
- diaľnica D1 s hustotou od 21 000 – 28 000 vozidiel (v okrese Trenčín, na najfrekventovanejšom úseku 5 666 nákladných a 22 392 osobných áut)
- cesta č. 64 v okrese Prievidza s 18 014 vozidlami (2 457 nákladných a 15 452 áut)
- cesta č. 54 v okrese Nové Mesto nad Váhom s 17 261 vozidlami (2 293 nákladných a 14 861 osobných áut),
- cesta č. 507 v okrese Trenčín s 18 979 vozidlami (2 193 nákladných a 16 743 osobných áut),
- cesta č. 517 v okrese Považská Bystrica s 18 026 vozidlami (2 440 nákladných a 15 453 osobných áut)
- cesta č. 1774 v okrese Prievidza s 18 329 vozidlami (1 245 nákladných a 16 998 osobných áut) .

Na znečisťovaní ovzdušia sa v širšom okolí záujmového územia podieľajú výraznou mierou činitele, ktoré sú situované priamo na území mesta Dubnica, ale aj pôsobiace v okolí mesta. Hlavné zdroje znečistenia ovzdušia pochádzajú z bodových zdrojov priemyselných prevádzok (Považská cementáreň, a.s., Ladce; TERMONOVA a.s., Nová Dubnica; Považský cukrovar, a.s., Trenčianska Teplá; SLOVZINK, a.s. Košeca; CEMMAC, a.s., Horné Srnie; VETROPACK NEMŠOVÁ, s.r.o.;). Uvedené prevádzky znečisťovania ovzdušia patria v rámci trenčianskeho kraja medzi 10 najväčších znečisťovateľov ovzdušia.

Uvedené zdroje znečistenia ovzdušia sú sústredené na relatívne malom území v okolí záujmového územia v rámci okresov Trenčín a Ilava.

Prehľad o produkcii jednotlivých emisií zo stacionárnych zdrojov v období rokov v okrese Ilava podávame v tab. 18.

Prehľad množstva vybraných znečisťujúcich látok z veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Ilava v období rokov 2013-2019 uvádzame v tab.18.

Tab.18: Emisie z veľkých a stredných stacionárnych zdrojov - okres Ilava

Popis znečisťujúcej látky	Množstvo znečisťujúcej látky (v tonách)						
	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
tuhé znečisťujúce látky vyjadrené ako suma všetkých častíc podľa § 5 ods. 3 vyhlášky č.410/2012 Z.z.	77,121	67,941	75,038	204,365	212,970	278,700	181,310

Popis znečisťujúcej látky	Množstvo znečisťujúcej látky (v tonách)						
	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Zn a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Zn	0,980	0,570	0,561	0,105	0,083	0,083	0,054
NH3 a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako NH3	28,580	31,424	34,844	37,480	24,651	15,106	15,726
plynné anorganické zlúčeniny Cl vyjadrené ako HCl okrem ClO2	0,038	0,040	0,040	0,042	0,042	0,041	0,008
oxidy N (NOx)- vyjadrené ako NO2	653,084	568,632	643,643	705,751	813,755	1 000,367	842,170
Oxid uhoľnatý CO	1441,954	2211,099	2208,760	2205,484	2126,086	2 780,492	2 059,653
Oxid siričitý 3.4.01+3.4.02	9,296	8,679	38,619	15,321	9,122	15,708	12,291
etanolamín	0,380	0,427	0,430	0,450	0,449	0,438	0,105
formaldehyd	0,041	0,039	0,031	0,101	-	-	-
styrén	0,400	0,688	0,641	0,532	0,620	0,703	6,976
tetrachlóretylén	0,843	0,655	0,600	0,601	0,551	0,712	0,455
acetón	3,373	3,200	3,113	1,116	1,181	1,335	2,031
alkány okrem CH4	10,006	10,365	9,445	9,811	9,344	7,760	2,351
alkény okrem 1,3- butadiénu	1,908	1,516	1,232	1,390	1,655	0,794	0,855
alkylalkoholy	0,034	0,034	0,043	0,042	0,040	0,043	0,042
TOC	66,552	65,354	74,996	65,530	51,497	44,785	64,904

zdroj: NEIS

Líniové zdroje znečisťovania ovzdušia predstavujú cestné komunikácie. V záujmovom území sa jedná predovšetkým o cestu I/61, ktorá sa nachádza v blízkosti riešeného územia (vo vzdialenosti cca 240 m SSZ). Situáciu v tomto smere vylepšilo vybudovanie diaľnice D1, ktoré odklonilo tranzitnú dopravu mimo intravilánu sídiel.

III.4.5 Radónové riziko

Podľa dostupných informácií v riešenom území doteraz, nebol realizovaný radónový prieskum. Postup stanovenia objemovej aktivity v pôdnom vzduchu a priepustnosti základových pôd stavebného pozemku bude vykonávaný v súlade s Vyhláškou 528 Ministerstva zdravotníctva SR zo 16.augusta 2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarenia z prírodného žiarenia v súlade so Zákonom 355/2007 Z.z. z dňa 21.06.2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v ďalšej etape projektovej dokumentácie.

III.4.6 Zaťaženie územia hlukom

V súčasnosti viac ako 90 % hluku v životnom prostredí má antropogénny pôvod a z toho asi 80 % pochádza z dopravy, a to z leteckej, železničnej a cestnej. Z hľadiska riešeného územia má význam len cestná a železničná doprava. Významné líniové zdroje hluku sú tvorené predovšetkým cestnou dopravou. Najväčší význam má cesta 1. triedy - I/61, ktorá tvorí hlavnú dopravnú os v území. Podľa výsledkov monitoringu hluku (Enviconsult, 2000) ekvivalentné hladiny hluku prekračujú v prieťahu cesty I/61 v obytnej zóne mesta hodnoty 70 dB. Ďalším z líniových zdrojov hluku je železničná trať situovaná cca 1,0 km severozápadne od záujmového územia.

V menšej miere sa na tvorbe hluku v záujmovom území sa podieľajú aj stacionárne zdroje hluku najmä z blízkej skladovej haly Continental.

Hluk je nežiaduci a škodlivý jav, ktorý nepriaznivo pôsobí na zdravotný stav obyvateľstva ako aj na prírodné prostredie. Preto je vyhodnotenie hlukovej situácie jednou z položiek komunálnej hygieny a je významné aj z hľadiska zabezpečenia predpokladov pre ochranu prírody a krajiny ako aj ochrany zdravia obyvateľstva.

Pre predmetnú stavbu bolo vypracované hlukové posúdenie stavby (Kreutz, R., 2021), ktoré je súčasťou projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie. Touto boli predikované hlukové pomery v lokalite po uvedení navrhovanej činnosti do prevádzky (bližšie pozri kap. IV.2.4).

III.4.7 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti. Zdravotný stav obyvateľstva v Trenčianskom kraji je odzrkadlením vplyvov uvedených faktorov.

K zhoršovaniu životného prostredia prispieva aj neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov a celková zastaralosť technológií a infraštruktúry. Odlesňovanie, sceľovanie pozemkov a odvodnenie krajiny podmienili celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým dopadom na genofond a biodiverzitu. Toto všetko ovplyvňuje v konečnom dôsledku najmä vek a zdravotný stav ľudskej populácie v danom regióne. Kvalitu podmienok práce do značnej miery charakterizuje výskyt rizikových faktorov v pracovnom prostredí a počty pracovníkov ktorí sú vystavení ich účinkom.

Z jednotlivých rizík je na prvom mieste nadmerná hlučnosť, nasleduje ionizujúce žiarenie a prašnosť. Hlavným problémom v súčasnosti je nedostatočný systém vykonávania vstupných výstupných a periodických lekárskych prehliadok a objavovanie sa nových rizík súvisiacich so zavádzaním nových technológií a nových pracovných postupov. Stav fyzického, psychického a sociálneho zdravia ovplyvňuje veľa determinujúcich činiteľov. Súvislosť medzi zhoršujúcim sa zdravím a úmrtnosťou a stúpajúcim znečistením životného prostredia nie je síce priama, ale dlhodobé pôsobenie škodlivín v ovzduší, vo vodách a v potravinách sa dokázateľne prejavuje u vnímavejšej populácie - detí, starších osôb a gravidných žien. Pôsobením škodlivín sa znižuje obranyschopnosť organizmu, zvyšuje sa chorobnosť, urýchľujú sa degeneratívne pochody a proces starnutia populácie so skracovaním dĺžky života.

Na zdravie človeka vyplýva, okrem životného prostredia aj celý rad iných faktorov subjektívnej povahy. Sú to predovšetkým medziľudské vzťahy, stravovacie návyky, fajčenie, alkoholizmus, celkový spôsob života, sociálna úroveň a ďalšie významné vplyvy včítane zneužívania drog a liečiv. Významný vplyv má tiež zníženie pohybu, nedostatok biologicky významných zložiek vo výžive, ale aj dedičné príčiny a iné. Zvyšuje sa tým predpoklad výskytu najmä civilizačných ochorení. Možno konštatovať, že aktuálne znečisťovanie zložiek životného prostredia - najmä vôd a ovzdušia zďaleka nedosahuje intenzitu spred 10 - 40 rokov. Záujmové územie však stále ostáva súčasťou širokého územia s dominantnou funkciou intenzívneho poľnohospodárstva.

Zlepšenie situácie naznačujú realizované alebo pripravované projekty v oblasti ochrany ovzdušia a zásobovania pitnou vodou, príp. pozemkových úprav, ktoré sa objavujú najmä v strategických dokumentoch územného plánovania, resp. v miestnych rozhodovacích dokumentoch.

Stredná dĺžka života pri narodení u mužov dosahuje 65-67 rokov a je o 7-8 rokov kratšia ako vo vyspelých krajinách. U žien stredná dĺžka života dosahuje 73-74 rokov a je nižšia v porovnaní s vyspelejšími štátmi. Vplyv zhoršenia životného prostredia sa v okrese odráža vo zvýšenej perinatálnej úmrtnosti, keď počet mŕtvo narodených a zomrelých do 7 dní na 1000 narodených dosahuje počet 10-12 prípadov. Vplyv životného prostredia sa v regióne odráža vo zvýšenom výskyte nádorových ochorení. Štandardizovaná úmrtnosť dosahuje u mužov cca. 375 úmrtí na 100 000 obyvateľov, čo zaraďuje okres do najvyššej kategórie v slovenskom meradle., u žien 170 úmrtí na 100000 obyvateľov, čo je tiež vyššie ako celoslovenský priemer. Narastajúci trend majú kardiovaskulárne choroby, ktoré už vo vyspelých krajinách zaznamenávajú pokles.

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

IV.1 POŽIADAVKY NA VSTUPY

IV.1.1 Záber pôdy

Riešené územie je situované v katastrálnom území Dubnica nad Váhom mimo zastavaného územia obce. Bližšia charakteristika jednotlivých pozemkov (parcelných čísel), na ktorých sa plánuje výstavba navrhovaného areálu je uvedená v tab. 19.

Tab.19: Charakteristika jednotlivých pozemkov riešeného územia – spoločné pre obe variantné riešenia A, B

Parcela register „C“	Výmera (m^2)	Druh pozemku	Umiestnenie pozemku	Spôsob využívania pozemku
5125	981	Orná pôda	Mimo zastavaného územia obce	Poľnohospodárske využitie
5126	829	Orná pôda	Mimo zastavaného územia obce	
5127	1308	Orná pôda	Mimo zastavaného územia obce	
5128	1308	Orná pôda	Mimo zastavaného územia obce	
5129	1308	Orná pôda	Mimo zastavaného územia obce	
5130	2594	Orná pôda	Mimo zastavaného územia obce	
5131	2594	Orná pôda	Mimo zastavaného územia obce	
5132	519	Orná pôda	Mimo zastavaného územia obce	
5133	694	Orná pôda	Mimo zastavaného územia obce	
5134	981	Orná pôda	Mimo zastavaného územia obce	
5135	1851	Orná pôda	Mimo zastavaného územia obce	
5136	3123	Orná pôda	Mimo zastavaného územia obce	
5137	990	Orná pôda	Mimo zastavaného územia obce	
5138	3593	Orná pôda	Mimo zastavaného územia obce	
5139	3593	Orná pôda	Mimo zastavaného územia obce	
5140	3984	Orná pôda	Mimo zastavaného územia obce	
5141	3568	Orná pôda	Mimo zastavaného územia obce	

zdroj: https://zbgis.skgeodesy.sk/mkzbgis/sk/kataster/detail/kataster/parcela-c/813141/ (stav ku dňu 14.09.2021)

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k záberu poľnohospodárskej ornej pôdy na ploche 3,2483 ha.

Základné kapacity predkladaného zámeru pre variantné riešenia A, B uvádzame v tab.20:

Tab. 20: Základné kapacity navrhovaného areálu pre navrhované variantné riešenia A, B

Variant navrhovanej činnosti	A	B
Celková plocha pozemku	32 483 m^2 100 %	32 483 m^2 100 %
Celková zastavaná plocha objektov	15 887 m^2 48,91 %	15 887 m^2 48,91 %
Celková plocha komunikácií, parkovísk, chodníkov a štrkových plôch	9 447m^2 29,08 %	9 585 m^2 29,51 %
Plocha zelene	6 950 m^2 21,40 %	6 812 m^2 20,97 %
Retenčná nádrž	199 m^2 0,61 %	199 m^2 0,61 %

IV.1.2 Nároky na odber vody

POČAS VÝSTAVBY

Voda počas výstavby bude potrebná najmä pre technologické účely a pre zabezpečenie sanitárnych potrieb stavebných pracovníkov. V súčasnej dobe nie sú známe bilancie potreby vody počas výstavby

navrhovaného výrobného areálu. Predpokladaný odber staveniskovej vody (odborný technický odhad) spresní ďalší stupeň projektového riešenia.

POČAS PREVÁDZKY

Technické riešenie zásobovania navrhovanej činnosti vodou

SO 04.1 Vodovodná prípojka

V priemyselnej zóne Dubnica nad Váhom oproti hale CONTINENTAL je plánovaná výstavba Parkového vodovodu vetvy “A“ potrubie PE100RC SDR17, PN10 D110x6,6 dĺžky 432,0m a vetvy “B“ potrubie PE100RC SDR17, PN10 D110x6,6 dĺžky 78,0m. Vetva „A“ bude vedená vedľa areálovej komunikácie až za kruhový objazd a vetva “B“ bude na ňu kolmá a bude končiť podzemným hydrantom PH5 vo funkcii vzdušníka pri čerpacej stanici SHELL. Vodovod bude vedený tesne vedľa krajnice cesty v súbehu so STL plynovod PE D63x5,8 0,4Mpa.
Nakoľko sa jedná o jediný zdroj pitnej vody v tejto lokalite uvažujeme s napojením vodovodnej prípojky pre halu na tento vodovod.

Investorom parkového vodovodu je spoločnosť International Consulting, spol. s.r.o.. Kolaudácia parkového vodovodu je plánovaná ku kolaudácii v novembri 2021.
Napojenie na potrubie PE D110 uvažujeme za odstávky vodovodu s rozrezaním potrubia nasledovne :

- bude osadený liatinový T-kus DN100/80 na ktorý bude z oboch strán osadená špeciálna liatinová príruba systém pre PE potrubia
- na T – kus bude osadený liatinový posúvač DN80 ako prípojkový uzáver so zemnou teleskopickou súpravou a LT poklopom na betónovej doske
- na tento posúvač bude osadený lemový nákružok DN80/90 a ďalej až po vodomernú šachtu bude vedená vodovodná prípojka PE D90 v dĺžke 14,0m

Tesne za oplotením navrhovaného areálu bude osadená vodotesná, prefa vodomerná šachta svetlých rozmerov 3100x1750x1800mm so vstupným poklopom 600x600mm. Na meranie spotreby vody bude na potrubí DN80 osadený združený horizontálny vodomer DN50mm.
Odoberaná voda z verejného vodovodu bude v objekte využívaná na pitné a hygienické účely.
Vodovodná prípojka je navrhnutá z HD-PE rúr PE100RC D90 celkovej dĺžky 14,0m.

Tab.21: Výpočet potreby vody – spoločné pre obe variantné riešenia

Výpočet potreby vody podľa vyhl. MŽP SR č.684/2006 Zz. zo 14.novembra 2006								
Druh stavby / Skupina a druh potreby	Špecifická potreba vody	Počet osôb	Q_p		Qm		Qh	
			$m^3.deň^{-1}$	$l.s^{-1}$	$m^3.deň^{-1}$	$l.s^{-1}$	$m^3.deň^{-1}$	$l.s^{-1}$
SO 01.1 Skladová časť – logistika	60	30	1,8	0,02	3,6	0,04	7,56	0,1
SO 01. 2 Administratíva – skladová časť	60	15	0,9	0,01	1,8	0,02	3,78	0,04
SO 01.3 Výrobná časť	60	70	4,2	0,05	8,4	0,1	17,64	0,2
SO 01.4 Administratíva – výrobná časť	60	25	1,5	0,02	3	0,03	6,3	0,1
SO 01.5 Služby	60	30	1,8	0,02	3,6	0,04	7,56	0,1
SO 01.5 Administratíva – služby	60	15	0,9	0,01	1,8	0,02	3,78	0,04
Σ		185	11,1	0,13	22,2	0,3	46,62	0,5

Ročná potreba vody cca Q_p . 240* = 2664 m^3
* - pri uvažovaní 240 pracovných dňoch cez rok

SO 04.2 Vnútroareálový rozvod pitnej vody

Od vodomernej šachty bude do areálu vyvedený rozvod pitného vodovodu. Trasa je navrhnutá pred halou až dozadu, kde bude končiť v strojovni SHZ vpravo od haly. Tento rozvod pitnej vody bude slúžiť pre napájanie nádrže SHZ a budú z neho vyvedené tri odbočky do haly do jednotlivých administratívnych vstavkov.
Hlavný rozvod vody je navrhnutý z HD-PE rúr PE100RC, D90x8,2mm a krátke odbočky do haly sú navrhnuté z rúr D63x5,8mm.

Rozsah objektu 04.2 :

- potrubie PE100RC, SDR17,PN10 D90x5,4mm dĺžky 302m
- potrubie PE100RC, SDR11,PN16 do haly D63x5,8mm dĺžky 52m

SO 04.3 Vnútroareálový rozvod požiarnej vody

Účelom areálového požiarneho vodovodu bude zabezpečenie dopravy požiarnej vody do vonkajších nadzemných hydrantov DN150mm a do SHZ v hale. Vnútorné požiarne navijáky DN32/30m budú napojené na ZTI v objekte.
Trasa je navrhnutá okolo celej haly a budú na nej osadené nadzemné hydranty DN150 v počte sedem kusov. Celý rozvod požiarnej vody je navrhnutý z HD-PE rúr PE100RC, D160x9,5mm, SDR17, PN10.

Rozsah objektu 04.3 :

- potrubie PE100RC, SDR17,PN10 D160x9,5mm dĺžky 697m
- nadzemný hydrant DN150 7 ks

Objekty vodovodu budú navrhnuté v zmysle príslušných noriem:

- STN 73 6620 Vodovodné potrubia
- STN 01 3462 Výkresy vodovodu
- STN EN 746 Tlakové skúšky vodovodného potrubia
- STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia
- STN 73 3050 Zemné práce

IV.1.3 Nároky na surovinové zdroje

POČAS VÝSTAVBY

Pri výstavbe posudzovaného zámeru sa predpokladá, že časť odstránenej povrchovej zeminy (ornice) bude použitá pri úprave okolia areálu. Okrem stavebných materiálov budú pri výstavbe potrebné ďalšie suroviny, ako sú napr. materiály na výrobu betónu, materiály na vybudovanie oplotenia stavby. Ich množstvo a skladbu nemožno v súčasnej dobe presne kvantifikovať.

POČAS PREVÁDZKY

<u>Nároky na surovinové zdroje počas prevádzky navrhovanej činnosti</u>
Špecifikácia a množstvo vstupných surovín pre navrhovaný zámer je daná špecifickými výrobnými operáciami.
V rámci realizovaných činností bude hala využívaná pre balenie drobných kancelárskych potrieb ako sú perá, ceruzky, prepisovače a pod do obchodných balení. Kancelárske predmety sú balené do sád podľa požiadaviek zákazníkov.

Skladovanie a manipulácia s materiálovými vstupmi do výrobného procesu je bližšie popísaná v kapitole II. 8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA v prevádzkovom súbore PS 01 Výrobné technologické zariadenia.

IV.1.4 Nároky na pracovné sily

POČAS VÝSTAVBY

Nároky na potrebu pracovných síl nie je možné v danej etape projektovej dokumentácie kvalifikovane odhadnúť. Môžeme len porovnať na základe podobných už realizovaných stavieb podobného charakteru na inej lokalite. Objem a odborná skladba pracovných síl počas výstavby je v značnej miere závislá na tempe výstavby a strojno-mechanizačnej vybavenosti stavby.

POČAS PREVÁDZKY

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude v navrhovanom areáli predpokladaná dvojzmenná prevádzka s celkovým predpokladaným počtom 185 zamestnancov.
Predpokladanú skladbu zamestnancov v jednotlivých zmenách po uvedení do prevádzky uvádzame v tab.22.

Tab.22: Počet pracovníkov po uvedení do prevádzky – spoločné pre obe variantné riešenia A, B

SO 01.1 Skladová časť – logistika, SO 01.2 Administratíva – skladová časť							
SKLADOVÁ ČASŤ - LOGISTIKA:	I.smena		II.smena		III.smena		Spolu
	muži	ženy	muži	Ženy	muži	Ženy	
Skladová časť	10	8	7	5	-	-	30
Administratíva	7	8	-	-	-	-	15
Spolu	17	16	7	5	-	-	
SO 01.3 Výrobná časť, SO 01.4 Administratíva – výrobná časť							
VÝROBNÁ ČASŤ:	I.smena		II.smena		III.smena		Spolu
	muži	ženy	muži	ženy	muži	Ženy	
Výrobná časť	25	15	20	10	-	-	70
Administratíva	10	15	-	-	-	-	25
Spolu	35	30	20	10	-	-	
SO 01.5 Služby, SO 01.6 Administratíva – služby							
SLUŽBY:	I.smena		II.smena		III.smena		Spolu
	muži	ženy	muži	Ženy	muži	Ženy	
Služby	10	8	7	5	-	-	30
Administratíva	7	8	-	-	-	-	15
Spolu	17	16	7	5	-	-	

Celkovo počet zamestnancov výroba/sklad: 130 osôb
Celkovo počet zamestnancov administratíva: 55 osôb

IV.1.5 Zásobovanie plynom a potreba tepla

POČAS VÝSTAVBY

Zabezpečenie zemným plynom počas výstavby areálu a montáže technológií navrhovanej činnosti sa nepredpokladá. V minimálnom množstve budú potrebné technické plyny slúžiace predovšetkým na zváranie kovových prípadne nekovových materiálov, ako sú (CO_2, acetylén, O_2 a pod.).

Súčasný stav (v čase spracovania zámeru)

V priemyselnom parku v Dubnici nad Váhom je toho času zrealizovaný STL plynovod, ktorý je v správe SPP a.s. Bratislava. Jedná sa o PE plynovod D160, o prevádzkovom tlaku plynu PN 0,3 Mpa. Plynovod končí za vjazdom do haly DC3 oproti hale CONTINENTAL.
Nakoľko je navrhovaná hala osadená až za týmto plynovodom bude nutné zrealizovať predĺženie tohto plynovodu až na koniec komunikácie za kruhový objazd. Na toto predĺženie je spracovaná a na SPP a.s. aj schválená Zmenu stavby pred dokončením. Plynovod bude skolaudovaný na hranici riešeného územia v mesiaci november 2021.
V tomto projekte sú na budúce odberné miesta v priemyselnom parku uvažované pripojovacie plynovody. Pre navrhovaný zámer bude vyvedený pripojovací plynovod s číslom OM 8, PE D32 + GK40, o prevádzkovom tlaku plynu 0,3Mpa.
Po realizácii predĺženia môže investor predložiť na SPP a.s. distribúcia žiadosť o napojenie objektu do distribučnej siete – kategória mimo domácnosť s ročným odberom nad 60 000 m^3.

Na základe tejto žiadosti SPP a.s. distribúcia predloží investorovi na podpis Zmluvu o pripojení, kde bude okrem iného definovaná dimenzia pripojovacieho plynovodu a veľkosť faktúračného plynomera v skrinke Meracieho a regulačného zariadenia.

POČAS PREVÁDZKY

Navrhované riešenie

Meracie a regulačné zariadenie, ďalej len MaRZ, bude osadené na spomínanom GK DN40. Zariadenie bude slúžiť pre meranie a reguláciu odoberaného zemného plynu pre vykurovanie haly. Faktúračný plynomer bude osadený na tlaku 0,3Mpa a regulátor bude zabezpečovať reguláciu z tlaku 0,3 na 0,1Mpa, čo bude prevádzkový tlak v areálovom plynovode.

Od skrinky MaRZ bude do areálu investora vyvedený areálový plynovod, ktorý bude vedený pred halou a budú z neho vyvedené tri odbočky do troch vstavkoch v hale.
Celý areálový plynovod , STL, PN 0,1 Mpa, bude navrhnutý v ďalšom stupni PD z rúr HD-PE, PE100RC.
Do každej časti haly bude vyvedené krátke potrubie, ktoré bude ukončené v nike v murive, kde bude osadený regulátor a podružný plynomer pre meranie spotreby plynu.
Celý areálový plynovod bude zrealizovaný podľa PP 702 01 Plynovody a prípojky z polyetylénu.

Rozsah objektu :

- potrubie PE100RC, SDR11/PN16 D63x6,6mm dĺžky 260m
- MaRZ 300/100 kPa + fakturačný plynomer 1 ks

SO 01 Hala

Objekt SO 01 Hala obsahuje 3 samostatné administratívne vstavky. Každý administratívny vstavok bude zásobovaný teplom zo samostatného zdroja tepla.

Zdroj tepla

Ako zdroj tepla pre účely vykurovania a prípravy TÚV pre administratívny vstavok je uvažovaný plynový nástenný kondenzačný kotol, ktorý bude osadený v samostatnej technickej miestnosti na 1.NP.

Nakoľko sa jedná o uzavretý plynový spotrebič typu C, v zmysle TPP 704 01 sa nekladú osobitné požiadavky na objem miestnosti. Pri umiestňovaní plynového kotla je potrebné rešpektovať STN 90 0300, požiadavky na požiarnu bezpečnosť v miestne odvodu spalín a na ochranu pred ich vniknutím do miestnosti podľa príslušných predpisov.

Požadované technické parametre kotlov

Administratívny vstavok:	Administratíva – skladová časť	Administratíva – výrobná časť	Administratíva – služby
počet plynových kotlov:	1 ks	1 ks	1 ks
menovitý tepelný výkon kotla pri teplotnom spáde 80/60°C:	(2,5 ÷ 23,8) kW	(5,1 ÷ 33,7) kW	(2,5 ÷ 23,8) kW
menovitý tepelný príkon kotla:	24,1 kW	34,4 kW	24,1 kW
účinnosť kotla udaná výrobcom pri teplotnom spáde 80/60°C:	98,6 %	96,5 %	98,6 %
maximálna hodinová spotreba zemného plynu	2,54 m^3/	3,63 m^3/	2,54 m^3/
pripojovací pretlak plynu:	2,0 kPa	2,0 kPa	2,0 kPa
množstvo spalín pri plnom zaťažení::	10,7 g/s	15,3 g/s	10,7 g/s
teplota spalín 80/60°C, plné / čiastočné zaťaženie:	62/58 °C	69/58 °C	62/58 °C
obsah CO_2 pri plnom zaťažení:	9,5 %	9,5 %	9,5 %
množstvo kondenzátu pri teplotnom spáde 40/30°C:	2,5 l/h	3,5 l/h	2,5 l/h
maximálny prevádzkový pretlak	300 kPa	300 kPa	300 kPa
pripojovacie elektrické napätie:	1x 230V, 50Hz	1x 230V, 50Hz	1x 230V, 50Hz
elektrický príkon::	73 W	97 W	73 W

Odvod spalín a kondenzátu

Odvod spalín plynového kotla bude riešený koncentrickým komínom ϕ80/125mm, ktorý bude vedený nad strechu haly. Ukončenie koncentrického komína bude vo výške +15,40m, prevýšenie komína nad atikou bude minimálne 0,60m. Koncentrický komín vedený vnútorným priestorom 2.NP a priestorom haly nad vstavkom bude okapotovaný vhodným stavebným materiálom s odpovedajúcou požiarnou odolnosťou v zmysle požiadaviek požiarnej ochrany. Prestupy koncentrického komína cez stavebné konštrukcie oddeľujúce požiarne úseky budú utesnené protipožiarnym tmelom s odpovedajúcou požiarnou odolnosťou v zmysle požiadaviek požiarnej ochrany
Kondenzát vytvorený počas prevádzky kondenzačných kotlov bude odvádzaný cez neutralizačné zariadenie do splaškovej kanalizácie .

Popis technického riešenia – halová časť

Ako zdroj tepla pre zabezpečenie potrieb vykurovania výrobno-skladových (logistických) priestorov je uvažovaných 12 ks tmavých plynových žiaričov s pretlakovými horákmi.
Odvod spalín od uvažovaných žiaričov bude vyvedený nad strechu objektu, ukončenie dymovodu minimálne 0,6m nad atikou strechy. Pripojenie odvodu spalín na žiarič bude prostredníctvom flexibilného pripojenia. Prevádzka plynových žiaričov bude nezávislá na vnútornom vzduchu, prívod vzduchu k žiaričom bude zabezpečený z exteriéru potrubím. Regulácia výkonu plynových žiaričov bude zónová pomocou regulátorov.
V prípade, že nie je možné dodržať minimálne odstupové vzdialenosti, navrhujeme exponované časti regálového systému vhodne zatieniť pred osálaním, napr. matným hliníkovým plechom.

Požadované technické parametre plynových žiaričov:

- počet inštalovaných žiaričov: 8 ks 4 ks
- menovitý tepelný príkon: 49,0 kW 44,0 kW
- menovitý tepelný výkon: 44,1 kW 39,6 kW
- max. hod. spotreba ZP: 4,70 m^3/h 4,20 m^3/h
- vstupný tlak zemného plynu: (1,8÷5,0) kPa (1,8÷5,0) kPa
- elektrické napájanie: 1x230V1x230V, 50Hz,70W 1x230V1x230V, 50Hz,70W
- hmotnosť: 240 kg 195 kg

Tab. 23: Sumarizácia spotreby zemného plynu pre navrhovanú činnosť – spoločné pre obe variantné riešenia

	Predpokladaná ročná spotreba tepla [MWh/rok]			Predpokladaná ročná spotreba zemného plynu [m^3/rok]		
	Spotreba tepla na vykurovanie [MWh/rok]	Spotreba tepla na prípravu TÚV [MWh/rok]	Celková spotreba tepla [MWh/rok]	Spotreba ZP na vykurovanie [m^3/rok]	Spotreba ZP na prípravu TÚV [m^3/rok]	Celková spotreba ZP [m^3/rok]
Administratívne vstavky	104,0	56,0	160,0	10 600	6 000	6 000
Priestory haly	510,0	-	510,0	59 700	-	59 700
SPOLU	614,0	56,0	670,0	70 300	6 000	76 300

Celková spotreba zemného plynu pre navrhovanú činnosť pri súčasne navrhovanom technickom riešení sa predpokladá na úrovni 76 300 m^3/rok.
SO 02 Vrátnica a SO 03 Objekty SHZ

Vykurovanie vrátnice a objektu SHZ bude zabezpečené elektrickými olejovými vykurovacími telesami, ktoré pracujú na princípe nepriameho vykurovania prostredníctvom teplonosného média – oleja. V olejovom radiátore sú osadené elektrické vykurovacie špirály.

V ďalšom stupni projektovej dokumentácie bude prehodnotené vykurovanie objektu a administratívnych vstavkov tepelnými čerpadlami namiesto vykurovacích zariadení na spaľovanie zemného plynu.

IV.1.6 Nároky na elektrickú energiu

POČAS VÝSTAVBY

Stavenisko bude staveniskovými komunikáciami napojené na príjazdovú komunikáciu a staveniskovými prípojkami na existujúce / verejné inžinierske siete.
Dodávateľ stavby bude určený výberovým konaním vyhláseným investorom po spracovaní ďalšieho stupňa PD. Konkrétne riešenie staveniska bude koordinované s vybratým dodávateľom.

Požadovaný odber staveniskového prúdu (odborný technický odhad), upresní ďalší stupeň projektového riešenia.

POČAS PREVÁDZKY

SO 07 NN prípojka

Elektrické zariadenia riešené v tejto časti sú v zmysle vyhl. č. 508/2009 Z.z. zaradené podľa miery ohrozenia do skupiny B.

Objekt bude pripojený prípojkou NN z navrhovanej trafostanice z vývodu určeného prevádzkovateľom TS. Riešená bude paralelnými káblami NAYY-J v dlžke cca 150m. Meranie celkové bude polopriame, v blízkosti TS. Jednotlivé podobjekty budú mať podružné merania v rozvádzačoch.

SO 01 HALA

Predpisy a normy

Projektová dokumentácia je spracovaná v súlade s predpismi a normami STN platnými v čase jej vypracovania, hlavne podľa:
Stupeň dodávky el. energie:
3 – podľa STN 34 1610

Údaje o inštalovanom príkone

SO01.1 Skladová hala	m2 5344	W/m2	Pi-106kW	
SO01.3 Výrobná hala	m2 5203	W/m2	Pi-579kW /technol.+kompr./	
SO01.5 Služby	m2 3836	W/m2	Pi-115kW	
SO01.6 Admin-služby	m2 550	W/m2	Pi-20kW	7
SO01.4 Admin-Výroba	m2 836	W/m2	Pi-25kW	7
SO01.2 Admin-sklad	m2 549	W/m2	Pi-20kW	7

Celkový inštalovaný výkon Pi = 865 kW
Celkový súčasný výkon Pp = 739 kW
Predpokladaná celková ročná spotreba elektrickej energie: 508 MWh/rok

SO 02 VRÁTNICA

El. zariadenia riešené v tejto časti sú v zmysle vyhl.č. 508/2009 Z.z. zaradené podľa miery ohrozenia do skupiny B.

Stupeň dodávky el. energie:
3 – podľa STN 34 1610

Údaje o inštalovanom príkone

Pi-5kW

V objekte bude osadený podružný rozvádzač z ktorého bude pripojené osvetlenie a zásuvkové rozvody. Osvetlenie bude riešené podľa základnej normy STN EN 12464-1 a navrhnuté budú LED svietidlá.

SO 03 OBJEKTY SHZ

Stupeň dodávky el. energie-2
V objekte bude osadený podružný rozvádzač z ktorého bude pripojené osvetlenie a zásuvkové rozvody. Osvetlenie bude riešené podľa základnej normy STN EN 12464-1 a navrhnuté budú LED svietidlá.
V zmysle STN EN 62305-1až STN EN 62305 - 4:11/2006 musí mať objekt vyhotovenú vonkajšiu aj vnútornú ochranu pred bleskom.
Pripojenie technologického zariadenia bude riešené v súlade s požiadavkami dodávateľa.

SO 08 Vnútroareálové NN rozvody a vonkajšie osvetlenie

Osvetlenie vonkajších priestorov bude riešené umiestnením LED svietidiel na fasáde navrhovaného objektu.Svietidlá budú umiestnené na výložníku na fasáde vo výške v=8m.
Ovládané budú časovo - súmračným spínačom.
Doplnené bude svietidlami na stĺpoch taktiež výšky 8m nad terénom.
Káblový rozvod –bude riešený káblami CYKY.
Požadovaná intenzita osvetlnia:
-nakladacia plocha 20 luxov (najmenej 1 reflektor na 2 doky) - nákladné auto
- parkovacie miesto 10 LUX -osobné
- ostatné do okruhu 10m - 5 LUX
V rámci vnútroareálových rozvodov bude pripojený objekt vrátnice SO02 a objekt SHZ-SO03.

Prípojka slaboprúdu a a vnútroareálové slaboprúdové rozvody (SO 09)

Telefónna a dátová prípojka pre potreby haly sa bude realizovať napojením na optické rozvody prechádzajúce v blízkosti areálu. Presné miesto a bod napojenia sa určí po upresnení a definovaní konkrétneho poskytovateľa služieb. Po dohode s ním sa na trase hlavných optických rozvodov zrealizuje telekomunikačná šachta, v rámci ktorej sa zrealizuje napojenie na optickú trasu. Z telekomunikačnej šachty sa zrealizuje zemný výkop na pozemku investora, v rámci ktorého sa uloží 2x chránička HDPE40/33 (z toho 1x rezerva) s potrebným optickým káblom. Ukončenie v rámci pozemku navrhujeme zrealizovať v rámci budovy Hala B, v ktorej sa ukončí napojenie na hlavné optické trasy operátora a zrealizuje sa prechod na internú sieť. V dátovom rozvádzači následne operátor uloží svoje ukončovacie zariadenia a vytvorí prechod na internú sieť. Z dátového rozvádzača v objekte Hala

B sa následne zrealizujú optické prepoje v rámci areálu pre potreby napojenia ďalších budov a potrebných zariadení.
Konkrétne miesto napojenia, trasy výkopov, typy a druhy optických káblov a napojení sa upresnia v ďalších stupňoch projektu po dohode s investorom.

BLESKOZVOD A UZEMNENIE

V zmysle STN EN 62305-1 až STN EN 62305-4 musí mať objekt vyhotovenú vonkajšiu aj vnútornú ochranu pred bleskom. Vonkajšia ochrana eliminuje tepelné a mechanické poškodenie objektu a je vyhotovená zachytávacím zariadením, zvodmi a uzemnením. Vnútorná ochrana eliminuje elektrické a elektromagnetické poškodenie a je vyhotovená hlavným a doplňujúcim pospojovaním, vyrovnaním potenciálu, ochranou pred prepätím SPD (Surge Protection Device) a bezpečnou oddeľovacou vzdialenosťou.
Odolné, chránené proti korózii nátermi podľa NA.5 STN 332000-5-54.
Bleskozvod-Podľa analýzy rizika je pre objekt dostatočným ochranným opatrením inštalácia LPS (bleskozvodu) v triede III, ďalej ochrana inžinierskych sietí pred rázom (prepätím) podľa STN EN 62305-4 - ekvipotenciálne pospájanie, prepäťové ochrany SPD – koordinovaná ochrana SPD podľa STN EN 62305-4. Protipožiarne oparenia sústava je zrealizovaná drôtom Uzemňovacia sústava je navrhnutá v zmysle STN 33 2000-5-54. Uzemnenie je prevádzkovým uzemnením, vytvoreným z pásika FeZn 30/4. Uzemnenie bude vyhotovené ako základový uzemňovač.
Sústava bude navrhnutá z drôtu AlMgSI Ø 8 mm, doplnená bude zberacími tyčami.
Zvodové vedenie skryté pod fasádou bude spojené s uzemnením cez skúšobné svorky SZ . Na označenie zvodu sa použijú štítky v zmysle STN 35 7645.

IV.1.7 Nároky na stlačený vzduch

Kompresorovňa a rozvod stlačeného vzduchu je riešený v prevádzkovom súbore PS 02. Výrobu stlačeného vzduchu pre výrobné technologické zariadenia bude zabezpečovať kompresorová stanica umiestnená v miestnostiach kompresorovní. Kompresorovňa bude umiestnená vo vstavku. Kompresory budý vyrábať a dodávať stlačený vzduch v štandardnej kvalite zbavený kondenzátu, olejových aerosolov a tuhých častíc. Kompresorová stanica bude vybavená dvojicou kompresorov. Jeden z kompresorov bude používaný ako základný a druhý kompresor bude záložný. Druhý kompresor zároveň bude umožňovať pokrytie špičkových odberov stlačeného vzduchu. Zariadenia kompresorovej stanice budú napojené silovým a riadiacim rozvodom el.energie napojené z vlastného elektrorozvádzača. Odvod prečisteného kondenzátu bude do areálovej splaškovej kanalizácie.

Základné technické údaje :

- Dodávané množstvo vzduchu	2x	26 – 157 l/s,	94 – 565 m^3/h
- Tlak v potrubním rozvode		8 bar,	0,8 MPa

Kompresorová stanica je vybavená stabilnými kompresormi v skladbe :

- Kompresor s frekvenčnou reguláciou s frekvenčnou reguláciou výkonu a vstavaným sušičom vzduchu, 94-565 m^3/h, el. výkon 45 kW	2	ks
- Kombinovaný hrubý/jemný filter	1	ks
- Vzdušník 2000 l	1	ks
- Odlučovač olej/voda	1	ks

Základný potrubný rozvod stlačeného vzduchu vo výrobnej hale bude zokruhovaný po obvode v časti prevádzky. Prepojenia budú zriadené podľa potreby strojov a zariadení.

IV.1.8 Nároky na vetranie a chladenie

SO 01.1 Skladová časť - logistika

V rámci stavebného objektu sú navrhnuté odvodné strešné ventilátory s celkovým výkonom 25.000m3/h.

Výpočet:
Qtot = n . qp + A . qB
Qtot = 40x36+5344m2 x 2,6m3/h/m^2
Qtot = 15.334,4m^3/h
Celkový návrh je 25000m^3/h

Navrhnutých je päť ventilátorov, umiestených na streche haly. Jeden ventilátor bude o výkone max. 5000 m^3/h.

SO 01.2 Skladová časť – administratíva

Pre zabezpečenie vetrania sú navrhnuté vetracie jednotky so spätným získavaním tepla. Jednotky nebudú vykrívať tepelné straty objektu. Účinnosť rekuperácie spätného získavania tepla je min. 80%.

Vetranie so spätným získavaním tepla, min. účinnost 80%

Vzduchový výkon	P/O	3700m3/h	dohrev elektro 7kW	celkovo spotreba 10kW
Administratíva/jedáleň	P/O	3000m3/h	dohrev elektro 5kW	celkovo spotreba 8,2kW

Vetranie bez spätného získavania tepla, nárada vzduchu infiltráciou

Toalety a sprchy	O	800m3/h	celkovo spotreba 0,7kW

Klimatizácia:
Klimatizácia priestorov administratívy bude zabezpečená VRV systémom. VRV systém bude pracovať ako tepelné čerpadlo vzduch/vzduch na chladivo R410A, prípadne R32. Kondenzačné jednotky budú umiestnené na streche objektu na oceľových konzolách.

Chladiaci a vykurovací výkon	30kW/35kW	celkovo spotreba 9,8kW

Dverná clona:
Na zníženie tepelných strát a zvýšenie pohody na vstupe je navrhnutá dverná clona:
Základné charakteristiky zariadenia sú :
- zariadenie pracuje s cirkulačným vzduchom,
- motory ventilátorov s 3 stupňovou reguláciou,
- jednostupňová filtrácia vzduchu
- tepelná úprava vzduchu – ohrev elekrický
400V/50Hz

Vzduchový výkon	4500m3/h	dohrev elektro 14,5kW	celkovo spotreba 15kW

Celková spotreba tepla na dohrev vzduchu pre vzduchotechniku:
70/50 30kW

SO 01 .3 Výrobná časť

Pre zabezpečenie požadovaných mikroklimatických podmienok vo výrobnej časti sú požadavky na vetranie aj technologické odsávanie. Výroba je tvorcom znečisťujúcich látok do vzduchu a nadmerných tepelných ziskov v hale. Navrhnuté zariadenia pre zabezpečenie intenzity výmeny vzduchu, intenzity vetrania a klimatizácie určitých častí. Návrh vychádza z STN EN 16798-3, kde je priestor skladu zaradený do kategórie I ako priestor znečistený.

Výpočet:
Qtot = n . qp + A . qB
Qtot = 5203m2 x 2,6m3/h/sm2 + 36m3/h/osobu x 250
Qtot = 22.527m3/h
Celkový návrh je 35.000m3/h

Na vetranie haly je navrhnutá vzduchotechnická jednotka s chladením. Prívod vzduchu cez veľkoplošné výustky. Predpokladané tepelné zisky z technologických zariadení je 150kW. Na dohrev budú slúžiť tepelné čepadlá vzduch/vzduch s výkonom 200kW. V letnom období budú využívané tepelné čerpadlá na chladenie haly. Jednotka bude zabezpečovať vetranie aj skladovej časti. Na elemináciu olejových aerosolov zo strojov bude zabezpečovať cirkulačná filtrácia, korá bude v zimnom období vracať vzduch do haly a v prípade nepriaznivých podmienok v letých období vyfukovať do exteriéru. Distribúcia vzduchu bude rozdelená tak, aby v skladovom priestore vznikal mierny pretlak a vo výrobnom priestore mierny podtlak.
Na odvetranie priestoru nabijárne vozíkov je navrhnuté samostatné odsávanie cez PVC potrubie. Odsávanie bude rozdelené na 2/3 odsávaného výkonu pri podlahe a 1/3 vo výške 3m na podlahou. Nakoľko je priestor spojený so skladovým priestorom bude uvažované s užívanou plochou 24m2. Zabezpečená bude 15 násobná výmena vzduchu. Odsávací ventlátor bude umiestený na streche objektu s výkonom 1500m3/h. Odsávací ventiláto sa bude zapínať automaticky od signálu nabíjačky. Po vypnutí nabíjačky bude mať ventilátor ešte dobeh 15 min.

Odsávací ventilátor 230V/ 50 Hz 1,5 kW

SO 01.4 Výrobná časť – admnistatíva

Pre zabezpečenie vetrania sú navrhnuté vetracie jednotky so spätným získavaním tepla. Jednotky nebudú vykrívať tepelné straty objektu. Účinnosť rekuperácie spätného získavania tepla je min. 80%.

Vetranie:
Spotreba el. energie:
400V/50Hz a 230V/50Hz

Vetranie so spätným získavaním tepla, min. účinnost 80%

Vzduchový výkon	P/O	6000m3/h	dohrev vodný 30kW	celkovo spotreba 7kW
Administratíva/jedáleň	P/O	3000m3/h	dohrev elektro 5kW	celkovo spotreba 8,2kW

Vetranie bez spätného získavania tepla, nárada vzduchu infiltráciou

Toalety a sprchy	O	1500m3/h	celkovo spotreba 1,5kW

Klimatizácia:
Klimatizácia priestorov administratívy bude zabezpečená VRV systémom. VRV systém bude pracovať ako tepelné čerpadlo vzduch/vzduch na chladivo R410A, prípadne R32. Kondenzačné jednotky budú umiestnené na streche objektu na oceľových konzolách.
Spotreba el. energie:
400V/50Hz a 230V/50Hz

Chladiaci a vykurovací výkon	40kW/45kW	celkovo spotreba 13,2kW

Dverná clona:
Na zníženie tepelných strát a zvýšenie pohody na vstupe je navrhnutá dverná clona:
Základné charakteristiky zariadenia sú :
- zariadenie pracuje s cirkulačným vzduchom,
- motory ventilátorov s 3 stupňovou reguláciou,

- jednostupňová filtrácia vzduchu
- tepelná úprava vzduchu – ohrev elekrický
400V/50Hz
Vzduchový výkon C 4500m3/h dohrev elektro 11,5kW celkovo spotreba 12kW

Celková spotreba zariadení el. energie pre súčasnosť chodu 1:
400V/230V/50Hz

Vzduchotechnika hala	30kW
Tepelné čerpadlá	67kW
Administratíva - vetranie	16,7kW
Administratíva – chladenie	15kW
Odsávanie a filtrácia olejových aerosolov	30kW
Dverná clona	15kW
Odsávací ventilátor nabijáreň	1,5kW
Celkovo spolu	174,2kW

Celková spotreba tepla na dohrev vzduchu pre vzduchotechniku:
70/50 30 kW

SO 01.5 Služby

V rámci tejto časti sú navrhnuté odvodné strešné ventilátory s celkovým výkonom 15.000m3/h.

Výpočet:
Qtot = n . qp + A . qB
Qtot = 50x36+3836m2 x 2,6m3/h/m2
Qtot = 11.773,6m3/h
Celkový návrh je 15.000m3/h Qtot = n . qp + A . qB
Qtot = 50x36+3836m2 x 2,6m3/h/m2
Qtot = 11.773,6m3/h
Celkový návrh je 15.000m3/h

Ventilátory obsahujú tesnú spätnú klapku, nasávacie sito, podstavec. Riadené budú cez čidlo kvality vzduchu umiestnené vo výške 1,8m nad podlahou. Riadené budú plynulo 0-10V. Čidlá budú nastavené na hodnotu 800ppm. Prívod vzduchu bude cez otvorené brány. Tým, že dochádza k častému otváraniu vstupných brán, na prívod vzduchu bude zabezpečená 0,36 násobná intenzita vetrania. Výfuk odsávaného vzduchu bude na streche do vonkajšieho prostredia.

Súčastnosť chodu ventlilátorov 1:
400V/50Hz 1,5kW 4,5kW

SO 01.6 Administratíva - služby

Pre zabezpečenie vetrania sú navrhnuté vetracie jednotky so spätným získavaním tepla. Jednotky nebudú vykrívať tepelné straty objektu. Účinnosť rekuperácie spätného získavania tepla je min. 80%.

Vetranie so spätným získavaním tepla, min. účinnost 80%
Vzduchový výkon P/O 3700m3/h dohrev elektro 7kW celkovo spotreba 10kW
Administratíva/jedáleň P/O 3000m3/h dohrev elektro 5kW celkovo spotreba 8,2kW

Vetranie bez spätného získavania tepla, nárada vzduchu infiltráciou
Toalety a sprchy O 800m3/h celkovo spotreba 0,7kW

Klimatizácia:
Klimatizácia priestorov administratívy bude zabezpečená VRV systémom. VRV systém bude pracovať ako tepelné čerpadlo vzduch/vzduch na chladivo R410A, prípadne R32. Kondenzačné jednotky budú umiestnené na streche objektu na oceľových konzolách.
Spotreba el. energie:
400V/50Hz a 230V/50Hz
Chladiaci a vykurovací výkon 30kW/35kW celkovo spotřeba 9,8kW

Dverná clona:
Na zníženie tepelných strát a zvýšenie pohody na vstupe je navrhnutá dverná clona:
Základné charakteristiky zariadenia sú :
- zariadenie pracuje s cirkulačným vzduchom,
- motory ventilátorov s 3 stupňovou reguláciou,
- jednostupňová filtrácia vzduchu
- tepelná úprava vzduchu – ohrev elekrický
400V/50Hz
Vzduchový výkon 4500m3/h dohrev elektro 11,5kW celkovo spotreba 12kW

Celková spotreba zariadení el. energie pre súčasnosť chodu 1:
400V/230V/50Hz

Administratíva - vetranie	16,7kW
Administratíva – chladenie	15kW
Dverná clona	15kW
Odsávací ventilátor nabíjareň	1,5kW
Celkovo spolu	48,2kW

Celková spotreba tepla na dohrev vzduchu pre vzduchotechniku:
70/50 30kW

IV.1.9 Doprava a infraštruktúra

Doprava

Dopravný systém a usporiadanie cestnej siete riešeného územia nadväzuje na dopravné riešenie mesta Dubnica nad Váhom. Hlavnou dopravnou osou v území je cesta I/61 ako nadradená komunikácia s neobmedzeným prístupom.

S diaľnicou D1 je dopravne prepojená prostredníctvom cesty I/57. Obidve cesty sú v rámci riešeného územia zbernými komunikáciami triedy B1.

Priemyselný park Dubnica nad Váhom (v ktorom je navrhovaný zámer situovaný) je napojený do priestoru križovatiek ciest I/61 a I/57 prostredníctvom obslužnej komunikácie priemyselného parku. Riešený uzol ciest I/61 a I/57 a trasy do Priemyselného parku je upravený prostredníctvom existujúcej okružnej križovatky pri ČSPL Shell. Táto križovatka umožňuje hlavnú dopravnú obsluhu priemyselného parku ako aj navrhovanej stavby.

Ďalším vstupom pre dopravnú obsluhu je existujúca cesta III/1910, ktorá sa pri areáli spoločnosti Delta pripája na cestu I/61. Táto trasa pripojením na jestvujúcu cestu III/1915 vytvorí v budúcnosti dopravné spojenie v trase Dubnica nad Váhom - Kolačín -Nová Dubnica.

V súčasnosti prebieha projektová príprava rozšírenia existujúceho priemyselného parku. Jedná sa o projekt zahrňujúci predĺženie hlavnej zbernej komunikácie priemyselného parku v smere SZ-JV. Táto komunikácia začína v okružnej križovatke štátnych ciest I/57 a I/61 na vstupe do priemyselného parku. V súčasnosti je komunikácia v parametroch zbernej komunikácie (B2 MZ-14/50) vybudovaná po areál fy. Continental, kde prechádza pod uhlom 90° do účelovej komunikácie nižšieho významu (C2 MO-8,5/40). Plánovaná je v tomto bode výstavba novej okružnej križovatky s pokračovaním hlavnej zbernej komunikácie v juhovýchodnom smere v dĺžke cca.460m kde je plánovaný ďalší dopravný uzol v podobe okružnej križovatky. Navrhované dopravné uzly

reprezentované okružnými križovatkami budú slúžiť pre budúci rozvoj dopravnej infraštruktúry priemyselného parku. V súvislosti s rozvojom dopravnej infraštruktúry sa výhľadovo taktiež uvažuje s prepojením miest Nová Dubnica a Dubnica nad Váhom v smere SV-JZ komunikáciou, ktorá je v momentálne vedená ako účelová komunikácia nižšieho významu (C2 MO-8,5/40).
Plánovaná komunikácia priemyselného parku, na ktorý budú napojené navrhované komunikácie navrhovaného areálu, bude asfaltová komunikácia kategórie MZ 9,5/50 (MZ 14/50). Komunikácia je s jednostranným priečnym sklonom, odvodnená do cestnej priekopy. Doplnená je po jednej strane chodníkom š. 2,0m a po druhej strane spoločnou cestičkou pre cyklistov a chodcov š.3,0m. Komunikácia bude osvetlená verejným osvetelním.

Uvedenie navrhovaného areálu do prevádzky je podmienená kolaudáciou plánovanej prístupovej komunikácie priemyselného parku.

Súčasťou navrhovaného areálu je dopravné napojenie na výhľadovú komunikáciu priemyselného parku, vybudovanie vstupného kontrolného bodu s automatickými závorami a uzatvárateľnou bránou a parkovísk pre osobné vozidlá zamestnancov.

Zdroj dopravy

Výstavba je navrhnutá s funkciou služieb, výroby a skladovania v lokalite novobudovaného priemyselného parku. Hlavným zdrojom dopravy navrhovanej investície je osobná motorová doprava zamestnancov a nákladná automobilová doprava skladu.

Osobná doprava

Prevažujúcou funkciou navrhovanej stavby je skladovacia činnosť. Hlavná činnosť bude zabezpečená vlastnými pracovníkmi v dvoch pracovných zmenách. Pre účely odstavovania a parkovania vozidiel zamestnancov budú vybudované odstavné a parkovacie miesta na parkoviskových plochách na teréne.

Podkladom pre výpočet statickej dopravy sú základné údaje o kapacitách objektu uvedené v projektovej dokumentácii.

Výpočet základného počtu parkovacích miest podľa STN 73 6110/Z2

Parkovacie stojiská :

P.č.	Objekt / funkcia	hodnota	druh objektu	účelová jednotka	1 stojisko pripadá na jednotku	krátko-dobých [%]	dlho-dobých [%]	doba využitia	redukcia / zástupnosť [%]	krátko-dobých [p.m.]	dlho-dobých [p.m.]	počet stojísk
	areál hala B											
1	zamestnanci - hala B1 1. zmena	33	Výrobné zariadenia	zam	4	0	100	Po-Pi 6:00 - 14:00	100	0.0	8.3	8
2	zamestnanci - hala B1 2. zmena	12	Výrobné zariadenia	zam	4	0	100	Po-Pi 14:00 - 22:00	100	0.0	3.0	3
3	zamestnanci - hala B2 1. zmena	65	Výrobné zariadenia	zam	4	0	100	Po-Pi 6:00 - 14:00	100	0.0	16.3	16
4	zamestnanci - hala B2 2. zmena	30	Výrobné zariadenia	zam	4	0	100	Po-Pi 14:00 - 22:00	100	0.0	7.5	8
5	zamestnanci - hala B3 1. zmena	33	Výrobné zariadenia	zam	4	0	100	Po-Pi 6:00 - 14:00	100	0.0	8.3	8
6	zamestnanci - hala B3 2. zmena	12	Výrobné zariadenia	zam	4	0	100	Po-Pi 14:00 - 22:00	100	0.0	3.0	3
P_o	***Potrebný počet parkovacích miest - spolu***									0.0	46.3	**46.3**

O_o= základný počet odstavných stojísk pre obytné okrsky		0.0
P_o= základný počet parkovacích stojísk		46.3
k_{mp}= koeficient mestskej polohy	**ostaatné územie**	1.0
k_d= koeficient delby prepravnej práce	45 : 55	1.2

$$N = 1{,}1 * O_o + 1{,}1 * P_o * k_{mp} * k_d$$

Celkový počet stojísk N = 0.0 + 61.1 = **62.0** p.m.

Z toho - krátkodobých p.m.
- dlhodobých 62 p.m.

Celková minimálna potreba parkovacích stojísk pre parkovisko je 62 parkovacích miest. Celkovo ale bude vybudovaných 68 parkovacích stojísk (Varianta A), resp. 92 v prípade varianty B pre osobné automobily. Z celkového počtu parkovacích stojísk budú 3 parkovacie stojiská vyhradené pre ZŤP. Tieto parkovacie miesta budú stavebne zrealizované, avšak vzhľadom na charakter prevádzky bez voľného prístupu verejnosti, budú vyhradzované individuálne až na základe požiadavky a potreby na takýto typ stojiska.

Parkovacie miesta budú s kolmým radením v parkovacích pásoch popri vnútroareálových komunikáciách. Šírka parkovacích miest je 2,5 m. Dĺžka parkovacích miest je 5,0 m s možnosťou presahu do zelene resp. chodníka. Plochy parkovísk budú s povrchom zo zámkovej dlažby, odvodnené samostatnou dažďovou kanalizáciou doplnenou o odlučovač ropných látok. Pri vstupe do areálu bude v časti na vstupe na parkovisko vybudovaný stredový deliaci ostrovček so vstupnými automatickými závorami. Vstup do areálu bude ovládaný automaticky a kontrolovaný z priestoru vrátnice.

V ďalšom stupni projektovej dokumentácie bude prehodnotený povrch vozovky na parkovacích plochách, kde namiesto zámkovej dlažby bude povrch z vodozádržného betónu "Zapa Drop".

NÁKLADNÁ DOPRAVA

Obsluha výrobného objektu bude vykonávaná nákladnými zásobovacími vozidlami skupiny N1, N2, N3 a NS. Hala obsahuje expedičné brány pri rampe s prevýšením -1,2 m. Zásobovanie bude vykonávané po spevnených plochách a komunikáciách areálu. Manipulačné plochy sú navrhnuté v dostatočnej šírke na manévrovanie zásobovacích vozidiel. Na krátkodobé odstavovanie nákladných vozidiel je možné využiť spevnené plochy v areáli. Odstavovanie vozidiel na komunikáciách mimo areál je zakázané.
Pojazdné plochy vozoviek komunikácií a spevnených plôch zaťažené nákladnou dopravou budú s povrchom z cementobetónového krytu, odvodnené samostatnou dažďovou kanalizáciou. Riešenie kanalizácie tvorí samostatný stavebný objekt.

Skupina	
N1	7 x
N2	4 x
N3	5 x
NS	25 x

Priemerný denný počet zásobovacích vozidiel je 41.

Pri vstupe do areálu bude na areálovej komunikácii vybudovaná vstupná brána s automatickou závorou. Vstup do areálu bude kontrolovaný a ovládaný z priestoru vrátnice. Odstup brány (závory) od okraja vozovky je najmenej na jedno zásobovacie vozidlo (20 m).
Po vybudovaní druhej okružnej križovatky (OK2) na prístupovej komunikácii priemyselného parku bude na komunikácii priemyselného parku v mieste pripojenia areálu doplnený stredový deliaci ostrovček. Ostrovček bude tvoriť fyzickú zábranu pre vylúčenie ľavého odbočovania z prístupovej komunikácie do areálu. Prístup do areálu bude možný len pravým odbočením z prístupovej komunikácie, po predchádzajúcom prejazde cez navrhovanú OK2. Do doby výstavby OK2 bude komunikácia priemyselného parku využívaná ako slepá cesta, preto bude dočasne umožnené aj ľavé odbočenie do areálu.

PEŠIA DOPRAVA

Pohyb chodcov v areáli je riešený po samostatných peších komunikáciách. Napojenie na verejné chodníky a prístup na autobusovú zastávku, ktorá je súčasťou priemyselného parku, je

zabezpečený vstupným turniketom v priestore vrátnice. Šírka chodníkov je min. 1,5 m. Vzhľadom na to, že územie priemyselného parku sa nachádza v odľahlejšej časti mesta a nejedná sa o verejné komunikácie, nie sú na chodníkoch aplikované zásady pre pohyb nevidiacich a slabozrakých. Na ploche areálu nebudú plánované pešie trasy označované symbolmi označujúcimi priechody pre chodcov. V miestach predpokladaných vstupov do vozovky bude na chodníkoch realizované bezbariérové napojenie.

CYKLISTICKÁ DOPRAVA

Súčasťou budovania priemyselného parku sú aj komunikácie pre cyklistov. Prístup cyklistov k areálu bude teda zabezpečený v rámci výstavby prístupovej komunikácie. V priestore vrátnice bude na odkladanie bicyklov zriadená osobitná plocha a osadený stojan na bicykle.

HROMADNÁ AUTOBUSOVÁ DOPRAVA

Najväčší podiel na preprave zamestnancov bude mať autobusová preprava. K tomuto účelu budú využívané najmä verejné linky (SAD). Pre zastavovanie autobusov je pri komunikácii priemyselného parku vybudovaná autobusová zastávka. Dostupná vzdialenosť autobusovej zastávky od navrhovaného areálu je do 500 m.

ODVODNENIE

Vody z povrchového odtoku z komunikácií, parkovísk a spevnených plôch budú odvádzané pozdĺžnym a priečnym sklonom do uličných vpustov. Uličné vpusty na parkoviskách budú zaústené do dažďovej kanalizácie s odlučovačom ropných látok.
Vody z povrchového odtoku z manipulačných plôch budú odvádzané priečnym sklonom do podpovrchových betónových žľabov zaústenými do dažďovej kanalizácie. Všetky vpustové mreže, mreže žľabov a poklopy kanalizačných šachiet, budú vyhotovené pre triedu zaťaženia E600. Pláň vozovky bude odvodnená drenážnymi ryhami. Odvodnenie chodníkov je navrhnuté na priľahlé komunikácie a do priľahlej zelene.

IV.1.10 Ochranné pásma

Dotknuté územie sa nenachádza v ochrannom pásme chránených území podľa zák. č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny a ani v ochrannom pásme vodných zdrojov podľa zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách. Záujmové územie je zaradené medzi zraniteľné oblasti podľa Nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti. V súbehu s cestou I/61 a prístupovou komunikáciou PP sa nachádzajú inžinierske siete, ktorých ochranné pásma pri výstavbe areálu bude potrebné rešpektovať. V ďalšej etape PD budú presne vytýčené a v prípade kolízie s navrhovaným objektom a spevnenými plochami budú riešené ich prekládky. Záujmové územie nezasahuje do ochranného pásma vodorovnej roviny 273 m n.m. Záujmové územie taktiež nezasahuje do ochranného pásma Letiska Dubnica s obmedzením stavieb, vzdušných vedení VN a VVN. Záujmové územie sa nachádza v OP kužeľovej plochy letiska Dubnica 303 až 343 m n.m a v ochrannom pásme vzletových a približovacích priestorov letiska Trenčín 390-410 m n.m..

IV.2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

Navrhovaná výstavba areálu pre služby, logistiku a výrobu s príslušnou infraštruktúrou bude predstavovať v krajinnom priestore nový prvok, s charakteristickou produkciou emisií, hluku, vibrácií, odpadových vôd a odpadov pri výstavbe a produkciou emisií, hluku, odpadových vôd a odpadov počas prevádzky. Jednotlivým záťažiam sa venujeme pri hodnotení ich vplyvu na obyvateľstvo a prírodné prostredie.

IV.2.1 Zdroje znečistenia ovzdušia

Celkovo možno konštatovať, že medzi najvýznamnejšie zdroje znečistenia v širšej oblasti riešeného územia v súčasnosti patria:

1. frekventovaná komunikácia – I/61 (Trenčín – Ilava) a I/57 (Dubnica nad Váhom – diaľnica D1), ktoré prechádzajú v širšom okolí severne od hodnoteného územia (cca 250m severne)
2. súčasné prevádzky umiestnené v priemyselnom parku Dubnica Nad Váhom (DELTA Elektronics, hala Continental, hala DC2).

Zdroje znečistenia ovzdušia súvisiace s prevádzkou navrhovanej činnosti:	
A. vykurovanie Haly	- spaľovanie zemného plynu
B. zvýšenie intenzity dopravy v území	- doprava zamestnancov a zásobovanie materiálom/ expedícia hotových výrobkov
C. Náhradný zdroj el. energie	- dieselagregát

Sumarizáciu plynových spotrebičov umiestnených v navrhovanej činnosti uvádzame v tab. 24.

Tab. 24: Sumarizácia plynových spotrebičov pre navrhovaný zámer

Názov plynového spotrebiča	P. ks	Jednotkové hodnoty			Sumárne hodnoty		
		Menovitý tepelný výkon [kW]	Menovitý tepelný príkon [kW]	Hodinová spotreba zemného plynu [m^3/h]	Celkový menovitý tepelný výkon [kW]	Celkový menovitý tepelný príkon [kW]	Celková hod. spotreba zemného plynu [m^3/h]
Plynový kondenzačný kotol	2	23,8	24,1	2,54	47,6	48,2	5,08
Plynový kondenzačný kotol	1	33,7	34,4	3,63	33,7	34,4	3,63
Plynový žiarič	4	39,6	44,0	4,20	158,4	176,0	16,80
Plynový žiarič	8	44,1	49,0	4,70	352,8	392,0	37,60
SPOLU SO 01 HALA					592,5	650,6	63,11

Celková hodinová spotreba zemného plynu pre navrhovanú činnosť pri súčasnom technickom riešení sa predpokladá na úrovni 63,11 m^3/h s celkovou ročnou predpokladanou spotrebou zemného plynu 76 300 m^3.

Kategorizáciu jednotlivých zdrojov znečistenia ovzdušia podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov uvádzame v nasledovnej časti.

ZDROJE ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA Z VYKUROVANIA OBJEKTU

Tab. 25: Kategorizácia zdrojov znečisťovania ovzdušia

Číslo kategórie	Názov kategórie	Prahová kapacita	
		1 veľký zdroj	2 stredný zdroj
1.1	Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW	≥ 50	≥ 0,3

1.1 Spaľovanie plynných palív za účelom získania tepelnej energie :

Celkový menovitý tepelný príkon zariadení 650,6 kW

$$0,3 \geq 0,6506 \leq 50,0 \text{ MW}$$

Kategória zdroja znečisťovania ovzdušia – STREDNÝ ZDROJ

Pre stredné zdroje znečisťovania ovzdušia sú limity pre emisie znečisťujúcich látok stanovené v prílohe č. 4 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.

Ďalším zo zdrojov znečistenia ovzdušia počas prevádzky navrhovanej činnosti bude mobilná a stacionárna doprava zamestnancov (68 PM vo variante A, resp. 92 PM vo variante B), zásobovanie areálu materiálom pre zabezpečenie výroby a expedícia hotových výrobkov (priemerný denný počet zásobovacích vozidiel je 41).

Z dopravy sa na znečistení ovzdušia podieľajú škodliviny z výfukových plynov motorových vozidiel a zvýšená prašnosť. K emisiám spaľovacích motorov patria:

- oxid uhoľnatý - je silne toxický plyn, viažuci sa na krvné farbivá a blokuje okysličovanie tkanív. Je ľahší ako vzduch, pomerne rýchlo stúpa z dýchacej zóny a riedi sa, preto ani pri vysokých intenzitách dopravy zdravie neohrozuje. Nebezpečný je v uzavretých priestoroch a v miestnostiach so zlým prevetrávaním. V podmienkach posudzovanej lokality nemá výraznejší význam z hľadiska poškodenia zdravia.
- oxidy dusíka - sú zmesou oxidu dusičitého a dusnatého. Pri spaľovaní sa uvoľňovaný NO rýchlo oxiduje so vzdušným kyslíkom na NO_2. Ten je plynom s dusivým zápachom čuchovo postrehnuteľný od koncentrácií 0,2 až 0,4 mg.m^3. Pri koncentráciách 3 až 9 mg.m^3 vyvoláva dráždenie dýchacích ciest a vzostup ich odporu už po 10 – 15 minútach expozícii. Osoby s chronickým zápalom priedušiek reagujú skôr a najcitlivejší sú astmatici, ktorí reagujú už pri koncentráciách okolo 0,6 mg.m^3. V letných mesiacoch sa NO_x podieľajú na vzniku fotochemického smogu, ktorého hlavnou súčasťou je prízemný ozón. Tento smog má výrazné dráždivé účinky na oči a dýchacie cesty, najmä u detí alergikov.
- oxidy síry - sú súčasťou emisií zo spaľovacích motorov. Pôsobia dráždivo na dýchacie cesty a prispievajú k vzniku chronických ochorení dýchacieho systému (chronická bronchitída, emfyzém pľúc, bronchiálna astma).
- polychrómované dioxíny a dibenzofurány - vznikajú pri činnosti spaľovacích motorov, pri spaľovaní benzínu s obsahom olova a dichlóretánu. Ide o toxické látky, ktoré sú karcinogénne pre zvieratá. Karcinogenita pre človeka nebola preukázaná. Reálna miera expozície je veľmi nízka.
- Olovo - je ťažký kov, ktorý sa pridáva do benzínov. Vysoké expozície v životnom prostredí pôsobia na zvyšovanie krvného tlaku a rizika kardiovaskulárnych ochorení. U detí exponovaných vysokými koncentráciami Pb boli pozorované neuropsychické poruchy a znížená schopnosť učenia.
- Tuhé častice - spôsobujú lokálne dráždenie očí a dýchacích ciest. Väčšie častice sú z dýchacích ciest odstraňované kýchaním, kašlaním, pohybom riasiniek a sekréciou hlienov, častice pod 5µm

sa dostávajú do dolných dýchacích ciest a do pľúc, kde pôsobia dráždivo alebo toxicky. Na tuhé častice sa viažu mikroorganizmy a tvoria prenosnú cestu pre rôzne infekčné ochorenia.

IV.2.2 Žiarenie a iné fyzikálne polia

V plánovanej výstavbe nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia. O žiarení môžeme hovoriť jedine v súvislosti s osvetlením areálu.

IV.2.3 Vibrácie, teplo, zápach

Vibrácie sa budú produkovať hlavne v období výstavby pri príprave zemnej pláne pre výstavbu, pri práci ťažkých zemných strojov (bagre, nakladače, buldozéry, nákladné vozidlá). Veľkosť otrasov je úmerná hmotnosti, rýchlosti pohybu hmoty resp. výške nerovnosti jazdnej dráhy. Šírenie tepla, zápachu a vibrácií sa počas prevádzky navrhovaného zámeru nepredpokladá.

IV.2.4 Hluk

Medzi najvýznamnejšie zdroje hluku v širšej oblasti záujmovej lokality v súčasnom období patrí frekventovaná cesta I/61 a cesta I/57. Zdrojom hluku v oblasti (nevýznamného charakteru) je aj doprava generovaná blízkymi výrobnými a logistickými prevádzkami (DELTA, Continental, hala DC3.)

Zdroje hluku počas výstavby

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku, spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv je však obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami hladiny hluku jednotlivých strojov:

- nákladné automobily typu Tatra 87 - 89 dB(A)
- zhutňovacie stroje 83 - 86 dB(A)
- nakladače zeminy 86 - 89 dB(A)
- kompresor 75 - 80 dB(A)
- elektro centrála 70 - 75 dB(A)

Počas výstavby sa zvýši hluková hladina. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny bude závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. Zároveň do toho vstupuje aj poloha vykonávanej stavebnej činnosti v riešenom území. Presné určenie nárastu hlukovej hladiny je tak možné po spracovaní harmonogramu organizácie práce.

V blízkom a širšom okolí navrhovaného zámeru sa v priemyselnom parku Dubnica nad Váhom vyskytujú existujúce výrobno-skladovacie prevádzky DELTA, CONTINENTAL, hala DC2 a menšie prevádzky služieb (ČSPL Shell, Yellow point), preto prípadné nepriaznivé vplyvy hluku počas výstavby budú pociťovať najmä zamestnanci týchto okolitých prevádzok. Navrhovaný zámer sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti od okolitej trvalo obývanej zástavby – pozri obr. 11.

Obr.11: Mapa s vyznačením najbližšej trvalo obývanej zástavby v okolitých mestách a obciach



zdroj mapového podkladu: https://zbgis.skgeodesy.sk/mkzbgis/

Ako je z obr. 11 zrejmé, najbližšie trvalo obývaná zástavba je od riešeného územia vzdialená 494 m SV smerom v meste Dubnica nad Váhom.

POČAS PREVÁDZKY

Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí a v stavbách stanovuje Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v aktuálnom znení.

Určujúcou veličinou pre hodnotenie hluku z pozemnej dopravy vo vonkajšom prostredí je ekvivalentná hladina A zvuku - LAeq,T. Posudzovaná hodnota je hodnota ekvivalentnej hladiny A zvuku pre referenčný časový úsek deň, večer a noc. Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí sú uvedené v tabuľka č. 1 v prílohe vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z..

Tab.č.26: Najvyššie prípustné hodnoty (NPH) hluku vo vonkajšom prostredí

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

Poznámky k tabuľke:

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) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania (napríklad školy počas vyučovania).

V zmysle citovanej vyhlášky MZ SR je možné predmetné vonkajšie prostredie zaradiť do IV. kategórie územia „Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov“ kde prípustné hodnoty určujúcich veličín sú:

Areál priemyselného parku:

Pre hluk z dopravy:

pre deň LAeq12h,p = 70 dB
pre večer LAeq4h,p = 70 dB
pre noc LAeq8h,p = 70 dB

Pre hluk z iných (technologických) zdrojov:

pre deň LAeq12h,p = 70 dB
pre večer LAeq4h,p = 70 dB
pre noc LAeq8h,p = 70 dB

Ostatné chránené územie v lokalite do III. kategórie chráneného územia kde prípustné hodnoty určujúcich veličín pre dopravu sú:

pre deň LAeq12h,p = 60 dB
pre večer LAeq4h,p = 60 dB
pre noc LAeq8h,p = 50 dB

a pre hluk z iných zdrojov:

pre deň LAeq12h,p = 50 dB
pre večer LAeq4h,p = 50 dB
pre noc LAeq8h,p = 45 dB

V súvislosti s *prevádzkou navrhovaného zámeru*, treba počítať s nasledovnými zdrojmi hluku:

a) mobilného charakteru: z dopravy zamestnancov, návštevníkov - 68 (variant A), resp. 92 (variant B) parkovacích státí pre osobné automobily a zásobovacích vozidiel v rámci oboch variantných riešení sa predpokladá, že priemerný počet zásobovacích vozidiel za deň bude 41
b) statického charakteru: z nových technologických zdrojov hluku - nové technologické zariadenia – výrobné montážne linky, súvisiace technologické zariadenia (kompresorová stanica, zariadenia vzduchotechniky)

Hygienické požiadavky na hluk vo vnútornom prostredí

Vplyv hluku na zamestnancov vo vnútornom prostredí musí byť v súlade s požiadavkami nariadenia vlády č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

V rámci spracovanej projektovej dokumentácie pre vydanie územného rozhodnutia, bolo súčasťou aj hlukové posúdenie stavby (Kreutz, R., 2021). V rámci vyššie uvedeného posúdenia stavby vyplynuli nasledovné závery:

Hluk z technických zariadení budovy

V predloženom stupni projektovej dokumentácie nie sú detailne riešené systémy vzduchotechniky a chladenia, ktoré spravidla predstavujú hlavné prevádzkové stacionárne zdroje hluku vo vonkajšom prostredí. Akustický výkon zariadenia je daný jeho energetickým výkonom, výrobcom (typom) a v neposlednom rade spôsobom inštalácie na streche objektu. Nežiadúci hluk od jednotiek chladenia a VZT je možné v prípade potreby dodatočne znížiť, či už tlmičmi priamo v potrubných rozvodoch alebo clonením panelmi priamo na streche. Riešenie protihlukových opatrení je preto vhodné navrhnúť individuálne až vo vyšších stupňoch projektovej dokumentácie. Pri projektovaní budovy vyžadujúcej výkonný chladiaci a vetrací systém je nutné zohľadniť výber jednotiek VZT a chladenia s čo najtichšou prevádzkou. Zároveň je v projektovej dokumentácii potrebné aplikovať všetky dostupné antivibračné postupy pre inštaláciu hlukovo výrazných komponentov TZB.

Rozhodujúcou montážnou činnosťou v hale je ručná montáž alebo montáž na poloautomatoch. Inštalované stroje a zariadenia sú malých výkonov a nie je predpoklad prekročenia hladín hlučnosti povolených legislatívou. Pred uvedením do trvalého užívania bude vykonané meranie hlučnosti.

Hluk počas realizácie stavby

Z dôvodu ochrany obyvateľov pred hlukom počas výstavby sa odporúča trvalý monitoring hluku, vzhľadom na to, že pomocou predikcie hlukových pomerov nie je možné relevantne určiť hluk počas výstavby a prípadné protihlukové opatrenia. Hluk zo základných zemných prác stavby je prirodzene hluk dočasný, rovnako i realizácia hornej stavby.

Na základe platnej legislatívy je nutné dodržať najvyššie prípustné limity hluku v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod.

Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie K = (-10) dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti sa neuplatňuje korekcia pre špecifický hluk.

Záver

Navrhovaná stavba Areál pre služby, logistiku a výrobu – SO01 Hala umiestnenej na pozemku reg C parc. č. 5125, 5126, 5127, 5128, 5129, 5130, 5131, 5132, 5133, 5134, 5135, 5136, 5137, 5138, 5139,

5140, k.ú. Dubnica nad Váhom svojou činnosťou z hľadiska hluku neovplyvní nad mieru prípustnú hladinu hluku v okolitých chránených priestoroch.
Pozemok pre výstavbu je súčasťou priemyselného parku v blízkosti cesty I. triedy č. 61 so zvýšenou hladinou hluku z automobilovej dopravy. Hluk z existujúcej automobilovej dopravy je väčší ako hluk, ktorý bude emitovaný pri prevádzke navrhovaného areálu.

IV.2.5 Odpadové vody

POČAS VÝSTAVBY

Do doby vybudovania a uvedenia do užívania trvalej prípojky kanalizácie bude sociálne zázemie výstavby dočasne zabezpečované osadením ekologických sanitárnych boxov. Podrobné technické riešenie odkanalizovania celého výstavbou dotknutého územia bude spresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

POČAS PREVÁDZKY

V období prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať nasledovné odpadové vody:

- A.) Splaškové vody z objektov sociálnych zariadení
- B.) Vody z povrchového odtoku z povrchu vozovky a strechy objektov
- C.) Odpadové vody z výroby stlačeného vzduchu

A.) SPLAŠKOVÉ ODPADOVÉ VODY (ROVNOCENNÉ PRE VARIANT A, B)

Prípojka splaškovej kanalizácie

Splaškové odpadové vody z navrhovaného areálu budú odvedené krátkou kanalizačnou prípojkou splaškových odpadových vôd do verejnej kanalizácie – zberača DN2200, ktorý je vedený do čistiarne odpadových vôd v Dubnici nad Váhom.
Napojenie na verejnú kanalizáciu bude prevedené vyfrézovaním otvoru DN250 v hornej tretine stoky. Kanalizačná prípojka bude končiť v revíznej prefabrokovanej šachte DN1000. Od tejto šachty začína SO 05.2 Areálová splašková kanalizácia.

Kanalizačná prípojka je navrhnutá z rúr KG2000PP DN200 v dĺžke 13,0m a bude ukončená prefabrikovanou kanalizačnou šachtou DN1000 s liatinovým poklopom, pred ktorou bude osadený merný objekt.

SO 05.2 Vnútroareálový rozvod splaškovej kanalizácie

Splaškové odpadové vody z prevádzky administratívnych vstavkov budú odvádzané areálovou gravitačnou kanalizáciou, ktorá bude osadená pred halou a bude zaústená do revíznej šachty – S1 na splaškovej kanalizačnej prípojke. Celý rozvod je navrhnutý z potrubia KG2000PP DN200. Smerové a výškové pomery na trase kanalizácie sú riešené prefabrikovanými vstupnými šachtami DN1000 s liatinovými poklopmi D400, DN600.

Hydrotechnické výpočty sú počítané k výhľadovému roku 2023 špecifické množstvo vody bolo uvažované podľa úpravy MPSR č. 477/99-810 z 29. februára 2000.

SO 01.1 Skladová časť – logistika, SO 01.2 Administratíva – skladová časť

rok 2023		
	m^3/deň	l/s
Q_d	2,7	0,03
Q_{shmax}	18,09	0,21
Q_{shmin}	1,62	0,02

SO 01.3 Výrobná časť, SO 01.4 Administratíva – výrobná časť

rok 2023		
	m^3/deň	l/s
Q_d	5,7	0,07
Q_{shmax}	33,63	0,39
Q_{shmin}	3,42	0,04

SO 01.5 Služby, SO 01.6 Administratíva – služby

rok 2023		
	m^3/deň	l/s
Q_d	2,7	0,03
Q_{shmax}	18,09	0,21
Q_{shmin}	1,62	0,02

Predpokladaná ročná produkcia splaškových odpadových vôd cca Q_d . 240* = 2664 m^3
* - pri uvažovaní 240 pracovných dňoch cez rok

B.)VODY Z POVRCHOVÉHO ODTOKU

SO 05.3 Vnútroareálový rozvod dažďovej kanalizácie

Zrážkové vody z povrchového odtoku zo strechy objektu, komunikácií, a chodníkov budú odvádzané do retenčnej nádrže.

Dažďová kanalizácia bude osadená v rovinatom území v okolí haly a celá je navrhnutá gravitačná. Smerové a výškové pomery na trase kanalizácie sú riešené prefabrikovanými vstupnými šachtami DN1000 s liatinovými poklopmi D400, DN600.

Výpočet prietoku vôd z povrchového odtoku z plochej strechy haly je vypočítaný podľa normy Kanalizácia v budovách STN 73 6760:2009.

Hala – skladová časť :
Q_r = r. A. C
Q_r = 0,030 l/s.m^2 . 5 745 m^2. 1,0
Q_r = 172,0 l/s

Hala – výrobná časť :
Q_r = r. A. C
Q_r = 0,030 l/s.m^2 . 5 710 m^2. 1,0
Q_r = 171,0 l/s

Hala – služby :
Q_r = r. A. C
Q_r = 0,030 l/s.m^2 . 4 230 m^2. 1,0
Q_r = 126,0 l/s

Vody z povrchového odtoku zo strechy haly spolu 469,0 l/s (rovnocenné pre variant A, B)

Vody z povrchového odtoku z komunikácií a chodníkov Variant A

Výpočet zrážkových vôd z povrchového odtoku z vnútro areálovej komunikácie a chodníkov je vypočítaný podľa normy Gravitačné kanalizačné systémy mimo budov STN 75 6101, júl 2016.

$Q = \psi . q_{15} . A$

Kde Q – je najväčší prietok zrážkových vôd z povrchového odtoku $l.s^{-1}$
ψ - bezrozmerný súčiniteľ odtoku (pozemné komunikácie spevnené asfalt 0,9)
q_{15} – výdatnosť dažďa s časom trvania 15 minút v $l.s^{-1}.ha^{-1}$ (198,0 $l.s^{-1}.ha^{-1}$)
A – plocha povodia stoky (pôdorysný priemet) v ha

$Q = \psi . q_{15} . A$
$Q = 0,9 . 198,0\ l.s^{-1}.ha^{-1} . 0,8ha$
$Q = 142,56\ l\ s^{-1}$

SO 05.4 Vnútroareálový rozvod zaolejovaných vôd + ORL

Dažďové vody – zaolejované z možného úniku ropných látok z áut na parkoviskách 1-3 budú odvádzané cez odlučovač ropných látok – ORL 1-3 taktiež do retenčnej nádrže.

Výpočet zrážkových vôd z povrchového odtoku z parkovísk je vypočítaný podľa normy Gravitačné kanalizačné systémy mimo budov STN 75 6101, júl 2016.

$Q = \psi . q_{15} . A$

Kde Q – je najväčší prietok zrážkových vôd z povrchového odtoku $l.s^{-1}$
ψ - bezrozmerný súčiniteľ odtoku (pozemné komunikácie spevnené asfalt 0,9)
q_{15} – výdatnosť dažďa s časom trvania 15 minút v $l.s^{-1}.ha^{-1}$ (198,0 $l.s^{-1}.ha^{-1}$)
A – plocha povodia stoky (pôdorysný priemet) v ha

Parkovisko 1:
$Q = \psi . q_{15} . A$
$Q = 0,9 . 198 . 0,087ha$
$Q = 15,5\ l.s^{-1}$
Pred parkoviskom bude osadený ORL 1 s kapacitou 20 $l.s^{-1}$ s výstupnou hodnotou 0,1mg/l NEL.

Parkovisko 2:
$Q = \psi . q_{15} . A$
$Q = 0,9 . 198 . 0,026ha$
$Q = 4,6\ l.s^{-1}$
Pred parkoviskom bude osadený ORL 2 s kapacitou 10 $l.s^{-1}$ s výstupnou hodnotou 0,1mg/l NEL.

Parkovisko 3:
$Q = \psi . q_{15} . A$
$Q = 0,9 . 198 . 0,017ha$
$Q = 3,0\ l.s^{-1}$
Pred parkoviskom bude osadený ORL 3 s kapacitou 10 $l.s^{-1}$ s výstupnou hodnotou 0,1mg/l NEL.

Vody z povrchového odtoku zaústené do retenčno-vsakovacej nádrže spolu:

- z komunikácie a chodníkov 142,6 ls^{-1}
- zo strechy haly 469,0 ls^{-1}
- z parkovísk 23,1 ls^{-1}

Vody z povrchového odtoku z areálu spolu 634,7 ls^{-1}

Vody z povrchového odtoku z komunikácií a chodníkov Variant B

Výpočet zrážkových vôd z povrchového odtoku z vnútro areálovej komunikácie a chodníkov je vypočítaný podľa normy Gravitačné kanalizačné systémy mimo budov STN 75 6101, júl 2016.

$Q = \psi . q_{15} . A$

Kde Q – je najväčší prietok zrážkových vôd z povrchového odtoku $l.s^{-1}$
ψ - bezrozmerný súčiniteľ odtoku (pozemné komunikácie spevnené asfalt 0,9)
q_{15} – výdatnosť dažďa s časom trvania 15 minút v $l.s^{-1}.ha^{-1}$ (198,0 $l.s^{-1}.ha^{-1}$)
A – plocha povodia stoky (pôdorysný priemet) v ha

$Q = \psi . q_{15} . A$
$Q = 0,9 . 198,0\ l.s^{-1}.ha^{-1} . 0,822ha$
$Q = 146,48\ l\ s^{-1}$

SO 05.4 Vnútroareálový rozvod zaolejovaných vôd + ORL

Dažďové vody – zaolejované z možného úniku ropných látok z áut na parkoviskách 1-4 budú odvádzané cez odlučovač ropných látok – ORL 1-4 taktiež do retenčnej nádrže.

Výpočet zrážkových vôd z povrchového odtoku z parkovísk je vypočítaný podľa normy Gravitačné kanalizačné systémy mimo budov STN 75 6101, júl 2016.

$Q = \psi . q_{15} . A$

Kde Q – je najväčší prietok zrážkových vôd z povrchového odtoku $l.s^{-1}$
ψ - bezrozmerný súčiniteľ odtoku (pozemné komunikácie spevnené asfalt 0,9)
q_{15} – výdatnosť dažďa s časom trvania 15 minút v $l.s^{-1}.ha^{-1}$ (198,0 $l.s^{-1}.ha^{-1}$)
A – plocha povodia stoky (pôdorysný priemet) v ha

Parkovisko 1:
$Q = \psi . q_{15} . A$
$Q = 0,9 . 198 . 0,123ha$
$Q = 21,92\ l.s^{-1}$
Pred parkoviskom bude osadený ORL 1 s kapacitou 20 $l.s^{-1}$ s výstupnou hodnotou 0,1mg/l NEL.

Parkovisko 2:
$Q = \psi . q_{15} . A$
$Q = 0,9 . 198 . 0,03ha$
$Q = 5,47\ l.s^{-1}$
Pred parkoviskom bude osadený ORL 2 s kapacitou 5 $l.s^{-1}$ s výstupnou hodnotou 0,1mg/l NEL.

Parkovisko 3:
$Q = \psi . q_{15} . A$
$Q = 0,9 . 198 . 0,020ha$
$Q = 3,56\ l.s^{-1}$
Pred parkoviskom bude osadený ORL 3 s kapacitou 3 $l.s^{-1}$ s výstupnou hodnotou 0,1mg/l NEL.

Parkovisko 4:
$Q = \psi . q_{15} . A$
$Q = 0,9 . 198 . 0,037ha$
$Q = 6,59\ l.s^{-1}$
Pred parkoviskom bude osadený ORL 4 s kapacitou 5 $l.s^{-1}$ s výstupnou hodnotou 0,1mg/l NEL.

Vody z povrchového odtoku zaústené do retenčno-vsakovacej nádrže spolu:

- z komunikácie a chodníkov 146,48 ls^{-1}
- zo strechy haly 469,00 ls^{-1}
- z parkovísk 37,54 ls^{-1}

Vody z povrchového odtoku z areálu spolu 653,02 ls^{-1}

Porovnanie bilancií vôd z povrchového odtoku pre jednotlivé varianty navrhovanej činnosti:

vody z povrchového odtoku	Variant A	Variant B
z komunikácie a chodníkov	142,60	146,48
zo strechy haly	469,00	469,00
z parkovísk	23,10	37,54
spolu	634,70	653,02

Vody z povrchového odtoku budú zaústené do retenčno-vsakovacej nádrže.

Retenčno vsakovacia nádrž

Retenčno vsakovacia nádrž bude slúžiť na zachytávanie vôd z povrchového odtoku z celého navrhovaného areálu (budú do nej odvádzané vody z povrchového odtoku zo striech ako aj areálových komunikácií) a ich postupné vsakovanie cez filtračnú štrkovú vrstvu do podložia.

Svahy retenčno vsakovacej nádrže budú upravené do sklonu 1:1,5. Dno bude opatrené štrkovou filtračnou zónou hr. 800mm. Päta svahov bude opevnená prefabrikovanou pätkou, svahy pri dne polovegetačnou tvárnicou v dvoch radoch uložené do štrkopieskového lôžka hr.100mm. Zvyšná časť svahov sa ohumusuje, spevní jutou a zatrávni. Priestor retenčno vsakovacej nádrže pod vyústnymi objektami sa opevní hrubým kamenným záhozom.

C.)VODY Z TECHNOLÓGIE VÝROBY STLAČENÉHO VZDUCHU A PREVÁDZKY KONDENZAČNÝCH KOTLOV (PLATÍ PRE OBE VARIANTNÉ RIEŠENIA)

Počas činnosti kompresorov bude vznikať kondenzát, s obsahom oleja. Zaolejovaný kondenzát bude zo zariadení kompresorovej stanice zachytávaný a vedený na prečistenie vlastným odlučovačom olej voda. Zbytkové množstvo oleja v prečistenom kondenzáte je menej ako 15 mg/m^3.
Množstvo odvádzaného kondenzátu 20-60 l/deň
Množstvo odvádzaného kondenzátu 4,8-14,4 m3/rok (pri uvažovaní 240 pracovných dní v roku)
Vzniknutý kondenzát z výroby stlačeného vzduchu bude odvádzaný do splaškovej kanalizácie.

Kondenzát vytvorený počas prevádzky kondenzačných kotlov a prevádzky zariadení chladenia bude odvádzaný do neutralizačného zariadenia *a následne do splaškovej kanalizácie*.

Technické podmienky pri realizácii kanalizačného systému navrhovanej činnosti:

- zemné práce budú prevádzané strojne a ručne v zmysle STN 73 3050
- realizácia bude prevedená v otvorenej zapaženej ryhe, pre uloženie potrubia bude zhotovená ryha šírky 1,0 m a priemernej hĺbky pod potrubím vodovodu
- potrubie bude ručne uložené do zhutneného pieskového lôžka hr.15cm a bude spájané na montážny tesniaci krúžok
- smerové a výškové pomery sú riešené vstupnými prefa šachtami DN1000 a DN1500 s liatinovými poklopmi DN400, DN600 v max. vzdialenosti 50m
- po realizačných prácach bude prevedené porealizačné zameranie potrubia a šácht v grafickej a digitálnej forme
- po montáži potrubia od šachty po šachtu bude prevedený čiastočný obsyp potrubia mimo spojov štrkopieskom fr. 4-8

– po úspešnej tlakovej skúške bude dokončený zásyp ryhy v komunikácii štrkopieskom frakcie 32-64mm až po terén

Kanalizácia bude navrhnutá v zmysle príslušných technických noriem - STN 73 6701, STN EN 1610 , STN 73 6005, STN 73 3050, STN EN 476.

IV.2.6 Odpady

Realizáciou stavby a prevádzkou objektu budú vznikať odpady, ktoré sú zaradené podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Druhovú skladbu odpadov uvádzame v tab. 27 resp. tab. 28.

Odpady počas výstavby

Počas realizácie navrhovaného zámeru sa predpokladá vznik odpadov kategórie: ostatný (O) – predovšetkým odpadov zo stavebnej činnosti. Predbežne sa predpokladá, že počas výstavby vzniknú nasledovné druhy odpadov – tab. 27:

Tab.27: Prehľad tvorby odpadov počas výstavby navrhovanej činnosti – spoločné pre obe variantné riešenia

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo [t/rok]	Nakladanie s odpadom
15	Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované			
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky *(Kartóny z dodávaných materiálov)*	O	0,4	R3
15 01 02	Obaly z plastov *(Baliace fólie z dodávaných materiálov)*	O	0,02	R3
15 01 03	Obaly z dreva *(Prosté palety z dodávaných materiálov)*	O	0,65	R1
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest			
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06 *(Zmiešané materiály a zbytky z výstavby)*	O	0,60	D1
17 02 01	Drevo *(Zbytky odrezkov a použitý materiál na šalovanie)*	O	0,2	R1
17 02 03	Plasty	O	0,05	R1
17 04 02	Hliník	O	0,02	R1
17 05 05	Železo a oceľ	O	0,30	R1
17 08 02	Stavebné materiály na báze sádry iné ako uvedené v 17 08 01. *(Zbytky sádrokartónov z realizácie priečok)*	O	0,12	D1
20	Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek triedeného odpadu			
20 03 01	Zmesový komunálny odpad.	O	0,40	D1
Spolu		O	2,76	
		N	0	
Odpady celkom			2,76	

Spôsob nakladania s odpadmi počas realizácie stavby

Zber odpadov počas realizácie stavebných prác bude separovaný. Odpady budú zhromažďované podľa druhu odpadu do nádob, prepravných kontajnerov alebo priamo na nákladné automobily. Odvoz a manipulácia pri nakladaní kontajnerov a nádob s odpadom bude zabezpečená účelovými nákladnými vozidlami realizátorov prác jednotlivých profesií alebo odberateľov jednotlivých druhov odpadov. Interval odvozu odpadu bude podľa potreby pôvodcu odpadu.
Komunálny odpad bude odvážaný v pravidelných intervaloch podľa platných zmlúv. Pre zber komunálneho odpadu budú využité nádoby na to vyhradené (1100 l kontajner).
Jednotliví realizátori stavebných prác bude mať uzatvorené zmluvy z odberateľmi odpadov, ktorí majú oprávnenie na odvoz a likvidáciu daných druhov odpadov. Kópie zmlúv a fakturácie za odvoz odpadov budú odovzdané stavebníkovi.

Po ukončení stavebných prác stavebník predloží na Okresný úrad, odbor odpadového hospodárstva, ku kolaudačnému konaniu, evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich odvoze a likvidácii. Počas nakladania s odpadmi bude dodávateľ stavby rešpektovať podmienky obsiahnuté v

zákone NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladá vznik druhov odpadu uvedených v tab. 28.

V rámci realizovaných činností bude hala využívaná pre balenie drobných kancelárskych potrieb ako sú perá, ceruzky, prepisovače a pod. do obchodných balení. Kancelárske predmety sú balené do sád podľa požiadaviek zákazníkov. Balenie prebieha v rozhodujúcej miere na zariadeniach zostavených do baliacich liniek. V linkách prebieha automatické odvíjanie plastovej fólie z roľky, vytvarovanie za tepla, manuálne vkladanie drobných kancelárskych potrieb do vytvarovaného obalu, uzatvorenie papierovou vrstvou, kontrola a ukladanie do kartónových prepravných balení. Linky sú zostavené podľa zložitosti, počtu a druhov vkladaných predmetov. Štandartné kancelárske predmety sú balené v linkách s vysokou kapacitou vo veľkých sériách. Pre balenie kancelárskych potrieb tvarovo odlišných (napr. lepidlá) sú zriadené linky s nižšou kapacitou a nízkou mierou automatizácie.
Balené drobné kancelárske predmety sa v prevádzke nevyrábajú. Všetky sú dodávané od externých dodávateľov rovnako ako baliaci materiál.
Skladovanie jednotlivých položiek kancelárskych predmetov dodávaných vo veľkoobjemových kartónových baleniach na prostých paletách je vo výškových regáloch. Manipulácia s paletami je prostredníctvom akumulátorových vysokozdvižných vozíkov. Vysokozdvižné vozíky sú súčasťou prevádzky skladu. Pre nabíjanie akumulátorov vysokozdvižných vozíkov bude zriadené stanovisko nabíjania akumulátorov.

Tab.28: Prehľad tvorby odpadov počas prevádzky navrhovanej činnosti – spoločné pre obe variantné riešenia

SO 01.1 Skladová časť - logistika				
Katalog. číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo [t/rok]	Spôsob nakladania
160601*	Olovené batérie	N	1,20	R4
200101	Papier a lepenka	O	0,20	R3
200136	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 200121 a 200123	O	0,05	R4
200301	Zmesový komunálny odpad	O	3,20	D1
Ostatný odpad		O	3,45	
Nebezpečný odpad		N	1,20	
Odpad celkom			4,65	

*- olovené batérie pochádzajú z prevádzky vysokozdvižných vozíkov. V prípade, že vozíky budú v prenájme a vo vlastníctve prenajímateľa, za likvidáciu odpadu zodpovedá prenajímateľ.

SO 01.3 Výrobná časť				
Katalog. číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo [t/rok]	Spôsob nakladania
08 03 17	*Odpadový toner obsahujúci nebezpečné látky.*	N	0,10	R3
15 01 01	*Obaly z papiera a lepenky.*	O	940,00	R3
15 01 02	*Obaly z plastov.*	O	80,00	R3
15 01 03	*Obaly z dreva.*	O	26,00	R1
160601*	*Olovené batérie*	N	1,20	R4
15 02 02	*Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy.* Jedná sa o : - použité absorbenty znečistené nebezpečnými látkami - znečistené handry a iný materiál znečistený nebezpečnými látkami - použité znečistené pracovné odevy Odpad bude uložený v uzatvárateľnej nádobe.	O	0,60	R3
16 02 14	*Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13.*	O	0,06	R4
20 01 01	*Papier a lepenka*	O	0,60	R3

SO 01.3 Výrobná časť				
Katalog. číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo [t/rok]	Spôsob nakladania
20 03 01	*Zmesový komunálny odpad.* Jedná sa o odpad charakteru komunálneho odpadu.	O	2,60	D1
Ostatný odpad		O	1.049,86	
Nebezpečný odpad		N	1,30	
Odpad celkom				

SO 01.5 Služby				
Katalog. číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo [t/rok]	Spôsob nakladania
160601*	Olovené batérie	N	1,20	R4
200101	Papier a lepenka	O	0,20	R3
200136	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 200121 a 200123	O	0,05	R4
200301	Zmesový komunálny odpad	O	3,20	D1
Ostatný odpad		O	17,68	
Nebezpečný odpad		N	1,25	
Odpad celkom			18,93	

O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad

Spôsob nakladania s odpadmi

Odpady vznikajúce v hlavnej a pomocných prevádzkach, v prevádzke energetických zariadení a v administratívnej časti budú zberané separovane. V miestach vzniku odpadov budú umiestnené zariadenia - nádoby na separovaný zber odpadov. Miesta zberu odpadov vo výrobnej hale budú označené. Každá nádoba bude mať označenie druhu odpadu.

Odpady budú zhromažďované do paliet a nádob v sklade odpadov. Pre skladovanie odpadov bude vyhradená plocha v sklade materiálu. Odvoz odpadov bude zabezpečený podľa potreby odberateľom odpadov.

Legislatívne zabezpečenie odpadového hospodárstva

Prevádzkovateľ riešenej výroby

Prevádzkovateľ bude mať zabezpečené dokumentácie vyžadované legislatívou :

- má uzatvorenú zmluvu s odberateľom odpadov. Firma bude mať oprávnenie na zber a manipuláciu s uvedenými druhmi odpadov.
- komunálne odpady budú separovane odoberané organizáciou, ktorá zabezpečuje zber a odvoz komunálneho odpadu v meste Dubnica nad Váhom.

Hospodárenie s odpadmi podlieha vyhláške č. 371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch. Prevádzkovateľ je povinný vykonávať evidenciu množstva a druhov vzniknutých odpadov a zasielať hlásenia na príslušný Okresný úrad, odbor životného prostredia.

IV.2.7 Iné výstupy

Neboli identifikované iné výstupy.

IV.3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

IV.3.1 Vplyvy na obyvateľstvo

Vplyvy na obyvateľstvo sa môžu prejaviť ako *priame vplyvy* (napr. hluk, emisie, svetlotechnické podmienky), alebo nepriamo, prostredníctvom iných prvkov (napr. pôda, voda, rastlinstvo, živočíšstvo) a následne prostredníctvom ovplyvnených socio-ekonomických aktivít.

Hodnotenie dopadov na obyvateľstvo je veľmi zložitý problém, v ktorom sa prelína množstvo aspektov, mnohokrát s protichodným účinkom. Vplyvy na obyvateľstvo z hodnotenej činnosti je možné kvantifikovať na základe vplyvu emisií, imisií a hluku.

Najbližšie obytné celky sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od hodnoteného územia. Ide o objekty rodinných a bytových domov vo vzdialenosti

- 494 m SV smerom (Dubnica nad Váhom),
- 1018 m JZ smerom (Nová Dubnica),
- 1168 m Z smerom (Príles)
- 1192 m JJV smerom (Veľký Kolačín)

od umiestnenia navrhovaného areálu v priemyselnom parku. Vplyvy na okolité obyvateľstvo z hodnotenej činnosti, je možné kvantifikovať na základe vplyvu imisií a akustickej záťaže na najbližšie trvalo obývané budovy v širšom okolí hodnoteného územia. Vplyv navrhovanej činnosti na okolité obyvateľstvo bude minimálny, na základe nasledujúcich skutočností:

- dotknuté územie nie je obývané,
- nachádza sa v priemyselnom parku v kontakte s existujúcimi prevádzkami a poľnohospodársky využívanými plochami.
- je ohraničené frekventovanou komunikáciou I/61, ktorá najviac ovplyvňuje obyvateľstvo v jeho blízkosti (emisie, hluk)
- vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť navrhovaného areálu od najbližších obytných domov nedôjde k narušeniu svetlotechnických podmienok v obytných priestoroch výstavbou areálu.

POČAS VÝSTAVBY

Najvýraznejším dopadom pri výstavbe bude zvýšený dopravný ruch stavebných vozidiel. Tento je spojený so zvýšenou tvorbou hluku, emisií, prašnosti a vibrácií.

Počas výstavby budú priame nepriaznivé vplyvy vnímať najmä zamestnanci a návštevníci jednotlivých prevádzok PP - areál CONTINENTAL a menšie prevádzky služieb (ČSPL Shell, Yellow point). Ohrozenie okolitého obyvateľstva počas výstavby navrhovanej haly nepredpokladáme.

V etape výstavby sa predpokladajú nasledujúce negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo:
-zvýšená sekundárna prašnosť,
-zvýšené emisie z výfukových plynov stavebnej techniky,
-zvýšená hlučnosť súvisiaca s prevádzkou stavebných mechanizmov a vibrácie.
-zvýšená intenzita a zhustenie dopravy v území,
-riziko úrazov,
-riziko požiaru.

Vplyvy počas výstavby budú dočasné, nebudú kontinuálne a sú eliminovateľné technickými opatreniami najmä vhodnou organizáciou dopravy (prenosné dopravné značenie) v mieste výstavby a vhodného trasovania zásobovania stavby stavebnými hmotami.

Na základe uvedeného, hodnotíme vplyvy z navrhovanej činnosti počas výstavby na kvalitu obytného prostredia ako vplyvy zanedbateľné. Vzhľadom k emisiám, hluku a vibráciám na zamestnancov okolitých prevádzok PP ako vplyvy mierne, lokálne s krátkou dobou pôsobenia, obmedzené na dobu výstavby.

POČAS PREVÁDZKY

Samotný navrhovaný zámer nie je počas prevádzky pri dodržaní predpísaných limitov v oblasti životného prostredia zdrojom nadmerných emisií, hluku, kontaminácie pôdy, vody, ovzdušia a nebude mať negatívny vplyv na obyvateľov. Hala bude využívaná pre ľahkú výrobou (balenie drobných kancelárskych potrieb (perá, ceruzky, prepisovače a pod.) do obchodných balení; skladovaciu činnosť – logistiku a služby občianskej vybavenosti, ako služby v oblasti nehnuteľností, prenajímanie, obchodné služby, počítačové služby a súvisiace činnosti, obchod, veľkoobchod a e-shop.

Na tvorbe *hluku* sa budú podieľať stacionárne zdroje hluku, sanie a výtlak vzduchotechniky, technologické zdroje (baliace linky, kompresorovňa a rozvod stlačeného vzduchu) no predovšetkým mobilné zdroje hluku – doprava nákladná (odvoz a dovoz tovaru), doprava zamestnancov, ako aj samotné parkovanie vozidiel na navrhovaných parkovacích miestach.

Najvýznamnejšie zdroje emisií a imisií ako aj možné vplyvy znečistenia ovzdušia realizáciou navrhovaného zámeru boli detailne riešené v kapitole IV.2.1. a IV.3.2.3.

Vzhľadom na vzdialenosť najbližšej trvalo obývanej zástavby (cca 500 m SV) od riešeného územia samotný navrhovaný investičný zámer nebude významne vplývať na celkovú akustickú situáciu životného prostredia obytného územia.

Na základe dostupných informácii v súčasnosti ku technickému riešeniu hodnoteného „Areálu pre služby, logistiku a výrobu“ nepredpokladáme, že prevádzka navrhovanej činnosti je spojená s ohrozením zdravotného stavu dotknutého obyvateľstva vplyvom hluku a emisií a kontaminácie jednotlivých zložiek životného prostredia.

VÝROBNÁ ČINNOSŤ

V časti objektu haly je navrhnuté balenie drobných kancelárskych potrieb ako sú perá, ceruzky, prepisovače a pod. do obchodných balení. Balenie bude prebiehať v rozhodujúcej miere na zariadeniach zostavených do baliacich liniek. Linky sú zostavené podľa zložitosti počtu a druhov vkladaných predmetov.

Balené drobné kancelárske predmety sa v prevádzke nebudú vyrábať. Všetky budú dodávané od externých dodávateľov rovnako ako baliaci materiál.

Skladovanie jednotlivých položiek kancelárskych predmetov bude vo veľkoobjemových kartónových baleniach na prostých paletách vo výškových regáloch.

Manipulácia s paletami bude prostredníctvom akumulátorových vysokozdvižných vozíkov. Vysokozdvižné vozíky budú súčasťou prevádzky skladu. Pre nabíjanie akumulátorov vysokozdvižných vozíkov bude zriadené stanovisko nabíjania akumulátorov.

Navrhované technologické zariadenia, technologické operácie a postupy sú z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci bezpečné a neprinášajú zvláštne riziká, pokiaľ budú na pracoviskách dodržované všetky základné zásady stanovené normami, vyhláškami, internými predpismi ako i zásadami bezpečnosti práce stanovené výrobcami jednotlivých strojnotechnologických zariadení, pracovných pomôcok, náradia, prístrojov, prípravkov a technologických médií. Používanie látok s nebezpečnými vlastnosťami sa nepredpokladá.

V jednotlivých častiach výrobnej haly budú vykonávané pracovné činnosti charakteru ľahkej montáže. Nie je predpoklad vzniku nadmernej hlučnosti. Ktorá by sa približovala k povoleným hodnotám stanovených legislatívou.

Počas prevádzky musia byť dodržiavané všeobecné zásady bezpečnosti práce, s ktorými musí užívateľ technológie pracovníkov na pracoviskách preukázateľne oboznámiť. Sumárne ich uvádzame v kap. IV. 10.

Na základe uvedeného, hodnotíme vplyvy z navrhovanej činnosti počas prevádzky vzhľadom k hluku a emisiám na zamestnancov okolitých prevádzok PP ako vplyvy negatívne minimálne až zanedbateľné, lokálne, dlhodobé, resp. vplyvom negatívnym lokálnym vzhľadom k emisiám a hluku pri variante B vzhľadom na zvýšenú kapacitu parkovacích stojísk.

Pozitívnym vplyvom realizácie predloženého zámeru bude zvýšenie zamestnanosti v regióne o 185 nových pracovných miest zameraných na logistiku, služby a výrobu – ľahkú montáž, čím sa využije kvalifikovaný potenciál tu žijúceho obyvateľstva a jeho okolia. Z tohto pohľadu využitie kvalifikovaného ľudského potenciálu hodnotíme ako *významný pozitívny vplyv* na zlepšenie sociálnej situácie obyvateľov v lokalite Dubnica nad Váhom a okolitých obciach. Nepriamo ovplyvnení pozitívnymi účinkami navrhovanej činnosti budú aj rodinní príslušníci zamestnancov navrhovanej činnosti.

Vplyv navrhovanej činnosti na rozvoj regiónu počas prevádzky hodnotíme ako vplyv pozitívny mierny lokálny a vplyv na rozvoj mesta Dubnica nad Váhom ako vplyv pozitívny stredného významu s dlhou dobou pôsobenia.

IV.3.2 Vplyvy na prírodné prostredie

IV.3.2.1 Vplyvy na horninové prostredie

POČAS VÝSTAVBY

Vplyvy na kvalitu horninového prostredia

Vplyvy na horninové prostredie počas výstavby môžu nastať pri neodbornej manipulácií v rámci stavebných prác (výkopové práce) v čase havárií stavebných mechanizmov (únik ropných látok resp. pohonných hmôt do horninového prostredia) – potenciálny negatívny minimálny, krátkodobý. Stavba je navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby, ale aj etape prevádzky. V dôsledku toho realizácia zámeru nebude spojená s významnými vplyvmi na horninové prostredie.

Ako už bolo spomínané v kapit. III.1.5., záujmové územie je budované kvartérnymi fluviálnymi terasovými štrkmi (Kminiak M. a kol., 2014), ktoré sú prekryté komplexom eolicko-deluviálnych sprašovitých zemín, prevažne charakteru stredne až vysoko plastických ílov mocnosti 3,0-6,0m. Prechodovú vrstvu medzi ílovitými zeminami a podložnými štrkmi tvoria jemnozrnné sedimenty s prímesou štrku charakteru ílu štrkovitého, prípadne piesky ílovité. Kvartérne štrky boli od hĺbky 8,7 až 9,80 m p.t. zvodnené.

Zraniteľnosť horninového prostredia

V povrchovom horizonte až do úrovne cca 3 m až 6 m pod súčasným terénom bol prieskumnými prácami realizovanými v blízkosti riešeného územia overený výskyt ílovitých súdržných zemín s obmedzenou priepustnosťou *(prevažne charakteru ílov s nízkou až strednou, lokálne až vysokou plasticitou), vykazujúce v hodnotenom území funkciu hydrogeologického izolátora voči prípadným priesakom znečistenia z povrchu.*

Preto možno dané horninové prostredie z environmentálneho hľadiska hodnotiť ako *prostredie s nízkou zraniteľnosťou.*
Napriek uvedenému je potrebné pri stavebných prácach prijať a uplatňovať účinné opatrenia, ktoré eliminujú riziko vzniku havárií (potenciálny vplyv).

Negatívne ovplyvnenie kvality horninového prostredia v etape výstavby pri danom technickom riešení a vyššie uvedených litologických podmienkach nepredpokladáme. Aj napriek vyššie uvedenému apelujeme na prísne dodržiavanie bezpečnostných a technických opatrení počas výstavby navrhovaného objektu (vplyv potenciálny minimálny).

Vplyvy na stabilitu horninového prostredia

Aby sa predišlo prípadným negatívnym dôsledkom a nežiaducim pohybom zemín odporúčame sklony svahov dočasných výkopov realizovať v zmysle STN 73 3050 „Zemné práce“ pre príslušné triedy zemín. Pri dodržaní uvedených sklonov pri výkopových prácach možno vzniknuté vplyvy na horninové prostredie (z hľadiska stability) hodnotiť ako vplyvy minimálne až zanedbateľné.

Ďalším z významnejších faktorov vplývajúcich na stabilitu horninového prostredia počas výkopových prác môže byť intenzívna zrážková činnosť. Počas nej môže v riešenom území dôjsť vo výkopoch k pohybu zemín (zával výkopu, odtrhnutie steny výkopu a pod.). Uvedené vplyvy hodnotíme celkovo ako potenciálne mierne, lokálne krátkodobé.

Geologický prieskum životného prostredia v rámci hodnotenej parcely zatiaľ realizovaný nebol. Jeho realizácia sa predpokladá v ďalšej etape PD. Zhodnotí sa ním kvalitatívny stav – 0-tý stav horninového prostredia pred etapou prevádzky.

POČAS PREVÁDZKY

Podľa súčasných poznatkov k navrhovanému technickému riešeniu predkladaného zámeru sú už v projekte pre vydanie územného rozhodnutia prijaté stavebné opatrenia, ktoré vyplývajú z charakteru prevádzky (služby, logistika a výroba).

Ohrozenie kvality horninového prostredia počas prevádzky vzhľadom na konštrukčné prevedenie objektu (stavba bez podpivničenia) možno predpokladať predovšetkým iba v prípade poruchy tesnosti areálovej splaškovej a dažďovej kanalizácie. Uvedené riziká možno minimalizovať skúškami tesnosti a pevnosti potrubí, v zmysle platných STN, pred samotným odovzdávaním stavby do užívania i kontrolnými skúškami počas jej prevádzky.

Nové inžinierske siete (vodovod, kanalizácia, elektrika) budú osadené v hĺbke cca 1,0m až 2,0 m p.t. V uvedených hĺbkach boli prieskumnými prácami realizovanými v blízkom okolí riešeného územia overené prevažne súdržné ílovité zeminy s veľmi obmedzenou priepustnosťou.

Ďalším z potenciálnych vplyvov na kvalitu horninového prostredia (vrátane podzemnej vody), súvisiacich s prevádzkou navrhovaného areálu a priľahlých spevnených plôch a parkovísk je vsak vôd z povrchového odtoku akumulovaných v retenčno-vsakovacej nádrži do horninového podložia cez dno. K ovplyvneniu uvedeného média tak môže dôjsť tak po kvalitatívnej i kvantitatívnej stránke.

Z kvalitatívneho hľadiska môže ku prípadnej kontaminácii horninového prostredia dôjsť vzhľadom na výskyt škodlivých/prevažne ropných látok/ vo vodách z povrchového odtoku z parkovacích plôch. Riziko únikov škodlivých látok do horninového podložia je však minimalizované inštaláciou odlučovačov ropných látok, pomocou ktorých budú odpadové vody pred samotným vsakom predčistené, s účinnosťou prečistenia na výstupe u ukazovateľa NEL < 0,1 mg/l.
Rozhodujúcim faktorom, ktorý bude mať vplyv na kvalitu zasakovanej vody a tým aj na kvalitu horninového prostredia a podzemnej vody bude účinnosť čistenia v odlučovacích zariadeniach.

Vzhľadom na uvedené odporúčame pravidelnú kontrolu účinnosti ORL a jeho pravidelnú údržbu.

Okrem zabezpečenia *efektívneho predčistenia odvádzaných vôd z povrchového odtoku je* z kvantitatívneho hľadiska *potrebné zabezpečiť jej odvedenie do takej štruktúry, ktorá bude zabezpečovať dostatočný vsak.* Dosiahnuté hydraulické parametre štrkopiesčitých zemín na základe kriviek zrnitosti z archívnych prác v okolí sú podľa Beyer-Schweigerovho vzťahu pre štrky (kf=n. x 10^{-3} až n x 10^{-5} $m.s^{-1}$).
Pri uvažovanom vsaku vôd z povrchového odtoku do horninového podložia pomocou retenčno vsakovacej nádrže je však potrebné dodržať výkop až po úroveň štrkovitého súvrstvia, ktoré sa v blízkom okolí riešeného územia nachádzalo celoplošne v hĺbkovej úrovni od cca 3,0-6,0 m p.t. Miesto a hĺbku osadenia retenčno vsakovacej nádrže odporúčame konzultovať s geológom.

Zosumarizovaním možno konštatovať, že po zohľadnení charakteru navrhovanej činnosti a prijatých stavebných opatrení pri dodržiavaní všetkých technických a bezpečnostných zásad výraznejšie negatívne ovplyvnenie horninového prostredia počas samotnej prevádzky neočakávame. Pri vzniku havarijného stavu hodnotíme potenciálny vplyv na horninové prostredie ako negatívny mierny, lokálny, eliminovateľný dostupnými prostriedkami.

IV.3.2.2 Vplyvy na podzemné a povrchové vody

VPLYVY NA PODZEMNÉ VODY

POČAS VÝSTAVBY

Počas výstavby navrhovaného zámeru budú vznikať odpadové vody z umývania stavebných mechanizmov a zariadení staveniska, z betonážnych a asfaltérskych prác a z objektov sociálnych zariadení staveniska. V danej etape projektovej dokumentácie nie je známy spôsob odvádzania takto vzniknutých odpadových vôd.

Aby sa predišlo negatívnemu ovplyvneniu podzemných vôd vplyvom výstavby, budú musieť byť na stavenisku zriadené prenosné toaletné zariadenia, ktoré budú napojené na kanalizáciu v záujmovom území, prípadne na stavenisku umiestniť ekologické WC boxy a splaškovú vodu zo stavby odvážať oprávnenou organizáciou, čím sa predíde ich úniku do podzemných vôd.

Potenciálne vplyvy na podzemné vody v etape výstavby môžu nastať (obdobne ako pri horninovom prostredí) napr. pri neodbornej manipulácií v rámci stavebných prác (pri neočakávaných haváriách stavebných vozidiel počas výstavby). Týmto vplyvom sa dá predísť dodržiavaním pokynov stavbyvedúceho, bezpečnosti a ochranou zdravia pri práci a najmä zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a vyhláškou č. 418/2010 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona, podľa ktorých zhotoviteľ stavby musí používať zariadenia, vhodné technologické postupy a zaobchádzať s nebezpečnými látkami takým spôsobom, aby sa zabránilo nežiaducemu zmiešaniu podzemných vôd s odpadovými vodami, alebo s vodou z povrchového odtoku.

Zohľadnením litologického charakteru z prieskumných prác realizovaných v blízkosti riešeného územia, možno konštatovať, že horninové podložie je do úrovne 3,2-5,8 m p.t. tvorené súdržnými ílovitými sedimentmi. Hladina podzemnej vody bola overená v úrovni cca 8,5-10,0 m p.t.. Vzhľadom na uvedené nepredpokladáme ovplyvnenie základových konštrukcií objektu viacúčelovej haly tlakovou podzemnou vodou ani pri budovaní inžinierskych sietí.

Vplyvy na kvalitu podzemných vôd počas výstavby hodnotíme ako potenciálne negatívne minimálneho významu, zmierniteľné dostupnými prostriedkami.

POČAS PREVÁDZKY

Počas prevádzky bude odkanalizovanie navrhovaného výrobného areálu realizované delenou areálovou kanalizáciou (splaškové vody + vody z povrchového odtoku zo striech a spevnených plôch + technologické vody) – pozri bližšie kap. IV.2.5.

V období prevádzky hodnotenej činnosti budú vznikať odpadové vody:

- *vody z povrchového odtoku z komunikácií, parkovísk a strechy objektu*
- *splaškové odpadové vody z objektov sociálnych zariadení*
- *technologické odpadové vody (kondenzát z plynových kondenzačných kotlov a kondenzát z technologických celkov chladenia objektu, kondenzát z úpravy stlačeného vzduchu.*

ODVÁDZANIE VÔD Z POVRCHOVÉHO ODTOKU

Všetky vody z povrchového odtoku zo strechy objektu, chodníkov a komunikácií, ako i parkovísk budú odvádzané do retenčno vsakovacej nádrže (RVN). Vody z povrchového odtoku z parkovísk zaolejované z možného úniku ropných látok z automobilov budú pred zaústením do RVN predčistené v odlučovači ropných látok (ORL) s garanciou čistenia <0,1 mg/l NEL.

Porovnanie bilancií vôd z povrchového odtoku pre jednotlivé varianty navrhovanej činnosti:

vody z povrchového odtoku	Variant A	Variant B
z komunikácie a chodníkov	142,60	146,48
zo strechy haly	469,00	469,00
z parkovísk (predčistené v ORL)	23,10	37,54
spolu	634,70	653,02

Technické riešenie vsakovacieho systému bude detailne navrhnuté v ďalšej etape PD na základe výsledkov inžinierskogeologického prieskumu.

Ako dominantný kolektor podzemných vôd vystupujú v danom geologickom profile polohy fluviálnych štrkopieskov, ktoré vytvárajú vhodné podmienky pre akumuláciu podzemných vôd. Ide o rozsiahlu nádrž podzemných vôd s voľnou, prípadne mierne napätou hladinou.

Za účelom vsakovania odpadových dažďových vôd a stanovenia technických parametrov vertikálneho zasakovacieho systému je potrebné v ďalšej etape realizáciu

- hydrogeologického posudku
- čerpacej, resp.vsakovacej skúšky v predmetnom území na stanovenie konkrétnych koeficientov filtrácie štrkového súvrstvia

Vypúšťanie odpadových vôd a osobitných vôd do útvaru podzemných vôd je možné len na základe povolenia orgánu štátnej vodnej správy, len po predchádzajúcom zisťovaní, ktoré môže vykonať iba oprávnená osoba podľa osobitného predpisu, v zmysle § 37 zákona č. 364/2004 Zz. (vodný zákon) formou hydrogeologického posudku.

Navrhovaný zámer predstavuje z konštrukčného hľadiska jednoduchú halovú stavbu, bez podpivničenia. Hĺbka podzemných vôd v danej oblasti bola počas archívnych prieskumných prác dokumentovaná v hĺbke cca 8,7-9,8 m p.t. (resp. na kóte 223,99 – 225,05 m n. m.), s ustálením na tej istej úrovni, čo poukazovalo na jej voľný charakter (Kminiak M. a kol., 2014). Zasakovanie predčistených odpadových dažďových vôd v záujmovej oblasti je možné, avšak upozorňujeme na nutnosť dodržania všetkých technických, legislatívnych opatrení a bezpečnostných zásad počas výstavby a prevádzky navrhovaného areálu.

Potenciálnym rizikom na kvalitu podzemných vôd v rámci hodnotenej prevádzky sú skôr náhodné havarijné situácie (potrubných kanalizačných rozvodov, odlučovača ropných látok), prípadne nedostatočná účinnosť predčistenia v ORL. Týmto však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy a dodržiavaním

opatrení uvedených v kapitole IV.10.

Z hľadiska kvalitatívneho ovplyvnenia bude tak rozhodujúcim ukazovateľom účinnosť čistenia vôd z povrchového odtoku z parkovacích plôch v odlučovači ropných látok, vzhľadom na možný výskyt znečistenia ropnými látkami v týchto vodách.

ODVÁDZANIE SPLAŠKOVÝCH ODPADOVÝCH VÔD

Splaškové odpadové vody z prevádzky navrhovaného zámeru v prípade oboch variantných riešení budú odvádzané kanalizačnou prípojkou splaškových odpadových vôd do verejnej kanalizácie a následne do ČOV Dubnica nad Váhom.

Predpokladané množstvo splaškových odpadových vôd z navrhovaného zámeru je 2664 $m^{3/}$*rok v prípade oboch variantných riešení.*

Kvalita splaškových odpadových vôd odvádzaných do kanalizácie musí byť v súlade s ustanovenou najvyššou prípustnou mierou znečistenia, uvedenou v prílohe č.3 Vyhlášky MŽP SR č. 55/2004 Z.z, ktorou sa ustanovujú náležitosti prevádzkových poriadkov verejných vodovodov a verejných kanalizácií a musí spĺňať podmienky stanovené prevádzkovateľom areálovej kanalizačnej stoky celého priemyselného parku.

Spôsob kontroly kvality vypúšťaných splaškových odpadových vôd bude upresnená v ďalšom stupni v rámci ZoD medzi prevádzkovateľom verejnej kanalizačnej stoky a producentom odpadových vôd navrhovanej činnosti.

Ohrozenie kvality podzemnej vody splaškovými vodami je obdobne len potenciálne možné iba v prípade porušenia/havárie kanalizačných rozvodov. Tieto riziká je však možné eliminovať skúškami tesnosti a pevnosti potrubí, v zmysle platných STN, pred samotným odovzdávaním stavby do užívania i kontrolnými skúškami počas jej prevádzky.

MANIPULÁCIA S TECHNOLOGICKÝMI ODPADOVÝMI VODAMI

Technologické odpadové vody budú vznikať v rámci prevádzky zariadení na vykurovanie a chladenie objektu a pri prevádzke kompresorov (jedná sa o kondenzát z uvedených zariadení).

A.) Kondenzát vytvorený počas prevádzky kondenzačných kotlov a prevádzky zariadení chladenia bude odvádzaný do neutralizačného zariadenia *a následne do splaškovej kanalizácie*.

B.) Kondenzát, ktorý vznikne výrobou a úpravou stlačeného vzduchu v kompresoroch, vzdušníku a filtroch bude vedený do odlučovača olej/voda. V odlučovači budú separované nečistoty z kondenzátu. Vyseparovaný kal bude likvidovaný ako nebezpečný odpad. Zbytkové množstvo oleja v prečistenom kondenzáte je menej ako 15 mg/m^3. Vyčistená voda bude odvádzaná *do splaškovej kanalizácie (cca 20-60l/deň resp. 4,8-14,4 m3/rok)*.

Negatívny vplyv technologických odpadových vôd na podzemné vody (z pohľadu kvality i kvantity) z uvedených dôvodov taktiež nepredpokladáme.

Charakteristika jednotlivých druhov odpadových vôd so spôsobom likvidácie je detailne hodnotená v kap. IV.2.5.

Potenciálne vplyvy na kvalitu podzemných vôd z ohľadom na uvažovaný vsak v etape prevádzky hodnotíme ako negatívne mierne, lokálne, s dlhou dobou pôsobenia, eliminovateľné dostupnými prostriedkami.

Navrhovaný spôsob odvádzania vôd z povrchového odtoku hodnotíme *z pohľadu režimu podzemných vôd* v oblasti *ako pozitívny vplyv mierny lokálny, s dlhou dobou pôsobenia,* vzhľadom k tomu, že z územia nebudú dažďové vody odvádzané, ale budú opätovne vrátené do riešeného územia (prirodzená infiltrácia).

Záverom možno konštatovať, že navrhnuté technologické riešenie výrobného procesu v rámci navrhovanej haly nebude zdrojom znečistenia vody. Po zohľadnení spôsobu odkanalizovania hodnoteného areálu, navrhovaných ochranných technických a bezpečnostných opatrení (bližšie uvedených v kapitole IV.10.) a ich následným dodržiavaním realizácia zámeru nebude mať nepriaznivý vplyv na kvalitu podzemných (ani povrchových) vôd.

VPLYVY NA POVRCHOVÉ VODY

POČAS VÝSTAVBY

Najbližším vodným tokom k riešenému územiu je pravostranný bezmenný prítok Kolačínskeho potoka, ktorý sa tiahne južnou až juhovýchodnou hranicou riešeného územia. Uvedený vodný tok je po celý rok prevažne bez vody a odvádza prívalové povodňové vody. Napriek tomu, že uvedený bezmenný tok sa nachádza v pomerne malej vzdialenosti od riešeného územia samotná realizácia navrhovanej činnosti nebude zasahovať do tohto toku.

Počas výstavby navrhovanej činnosti tak negatívny vplyv na povrchový tok (bezmenný pravostranný prítok Kolačínskeho potoka) nepredpokladáme jednak z pohľadu kvantity ako i kvality.

POČAS PREVÁDZKY

Vplyv technologických odpadových vôd (kondenzát z kotlov a kompresorov na výrobu stlačeného vzduchu), ako i splaškových odpadových vôd na povrchové vody (z pohľadu kvality i kvantity) vzhľadom na ich charakter a zaústenie do splaškovej kanalizácie a ich následné odvedenie do ČOV nepredpokladáme.

Vody z povrchového odtoku zo strechy objektu, z vnútroareálových komunikácií a chodníkov a z parkovacích plôch (po prečistení), budú odvádzané do retenčnej nádrže a následne vsakované cez dno nádrže do horninového prostredia. Vzhľadom na uvažované zasakovanie vôd z povrchového odtoku, sú už v projekte pre územné rozhodnutie navrhnuté odlučovače ropných látok s garantovanou účinnosťou čistenia NEL < 0,1 mg/l.
Pri dosiahnutí uvedených kvalitatívnych parametrov vypúšťaných odpadových vôd budú splnené požiadavky v zmysle súčasne platnej legislatívy, prílohy č.1 časti A - Všeobecné ukazovatele nariadenia vlády č. 269/2010 Z.z., , ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Počas výstavby, ani počas prevádzky navrhovaná činnosť nebude priamo spojená s ohrozením kvality ako i režimu povrchových tokov v území.

Predmetná lokalita nebola spracovaná v rámci projektu “Mapy povodňového ohrozenia a povodňového rizika vodných tokov Slovenska“, ale je možné predpokladať (na základe skúseností správcu tokov), že sa jedná o zátopové územie. Na základe uvedeného v ďalšej etape projektovej dokumentácie bude spracovaný hydrotechnický prepočet územia na Q_{100} ročný prietok, vykonaný odborne spôsobilou osobou. Na základe uvedeného budú navrhnuté prípadné protipovodňové opatrenia stavby.

IV.3.2.3 Vplyvy na ovzdušie

POČAS VÝSTAVBY

Pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde v súvislosti s realizáciou výstavby k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší (exhaláty zo stavebných mechanizmov) a na trase prístupových komunikácií (z mobilnej dopravy zásobovania stavby stavebným materiálom). Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý, nepravidelný a je možné ho zmierniť vhodnými technickými opatreniami.

Vplyvy na ovzdušie počas výstavby s prihliadnutím na veľkosť riešeného územia hodnotíme ako negatívny vplyv minimálny až zanedbateľný.

POČAS PREVÁDZKY

Vzhľadom na použitie spotrebičov spaľujúcich zemný plyn v hodnotenom objekte a skutočnosti, že činnosť bude generovať určitý nárast dopravy, bude vplyv na ovzdušie dotknutého územia počas prevádzky v porovnaní s nulovým variantom zvýšený.

Nové zdroje znečisťovania ovzdušia súvisiace s prevádzkou navrhovanej činnosti sú bližšie uvedené v kapitole IV.2.1.

Vzhľadom na inštalovaný tepelný príkon zdrojov tepla (plynové kotle a plynové žiariče) - súčet tepelných príkonov všetkých zariadení na spaľovanie zemného plynu je vyšší ako 300 kW - jedná sa o nový stredný zdroj znečisťovania ovzdušia.

Navrhovaná činnosť predstavuje viacúčelovú prevádzku, ktorá v zmysle spracovanej projektovej dokumentácie nebude významne zaťažovať ovzdušie emisiami. Skutočné dosahované hodnoty emisií znečisťujúcich látok (NO_X, CO) pri navrhovaných zdrojoch znečisťovania ovzdušia spĺňajú najprísnejšie požiadavky ochrany ovzdušia. Na základe uvedeného je možné konštatovať, že v rámci navrhovaného riešenia bola volená najlepšia dostupná technika s prihliadnutím na primeranosť výdavkov na jej obstaranie a prevádzku.
Rozptyl emisií znečisťujúcich látok od navrhovaných zdrojov bude zabezpečený samostatnými komínmi ukončenými minimálne 0,6m nad atikou strechy, čo zodpovedá požiadavkám vyhlášky č. 410/2012 Z.z. a STN EN 15 287.

V prípade variantu B, kedy sa uvažuje s vyšším počtom parkovacích stojísk (92) bude oproti variantu A (68 stajísk) potenciálne vyšší príspevok emisií a tým pádom bude aj potenciálne vyššie zaťaženie ovzdušia exhalátmi s dopravy.

Vplyv na ovzdušie počas prevádzky hodnotíme ako negatívny vplyv mierny lokálny s dlhou dobou pôsobenia v obidvoch variantných riešeniach s mierne väčším vplyvom v prípade variantu B.

VPLYVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA MIKROKLIMATICKÉ POMERY

Pred začatím výstavby sa predpokladá úplné odstránenie súčasnej povrchovej vrstvy (ornice) t.j. plocha riešeného územia ostane bez vegetačného krytu (bylinného krytu poľnohospodárskych monokultúrnych porastov, ktorá chráni povrch územia pred prehrievaním a neúmerným výparom).

Počas prevádzky navrhovanej činnosti dôjde v riešenom území k zmene mikroklimatických pomerov (zmenou štruktúry krajiny). Súčasná poľnohospodárska pôda bude zastavaná halovým objektom a spevnenými plochami (komunikácie, parkoviská a chodníky). Na časti územia budú realizované sadové úpravy. V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti možno najmä počas

horúcich letných dní očakávať prehrievanie ovzdušia sálaním tepla z povrchu parkovacích plôch a komunikácií ale i opláštenia halového objektu.

Na zmiernenie negatívnych dôsledkov na zmenu mikroklimatických pomerov v území sú už v projekte pre územné rozhodnutie navrhnuté:

- realizácia dažďovej záhrady v severozápadnej časti riešeného územia
- ,,zelené fasády" objektu haly
- realizácia kvetnatých, prirodzených lúk a otvorenej-retenčno vsakovacej nádrže v južnej a juhovýchodnej časti riešeného územia

V porovnaní so súčasným stavom dôjde prevádzkou navrhovaného zámeru k zmene štruktúry krajiny, k zvýšeniu zastavaných plôch k plochám nezastavaným, no na druhej strane sú prijaté opatrenia na zmiernenie negatívnych vplyvov na zmenu mikroklimatických pomerov na základe ktorých, *hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na mikroklimatické pomery ako negatívny vplyv mierny lokálny, s dlhou dobou pôsobenia. Negatívne dôsledky na mikroklimatické pomery v riešenom území počas prevádzky budú zmiernené realizáciou sadových úprav na ploche 6950 m^2 (variant A) resp. 6812 m^2 (variant B), na základe ktorých hodnotíme variant A z pohľadu mikroklimatických pomerov ako mierne vhodnejší.*

IV.3.2.4 Vplyvy na pôdu

POČAS VÝSTAVBY

V priebehu výstavby navrhovaného výrobného areálu možno vzhľadom na časté prejazdy motorových vozidiel a intenzívne využívanie ťažkých stavebných mechanizmov očakávať nasledovné vplyvy na kvalitu a stabilitu pôdy (resp. pôdnych vlastností) nachádzajúcich sa v záujmovom území:

- *zhutnenie (kompakcia)* vplyvom prejazdov ťažkých stavebných mechanizmov (čiastočnej deštrukcii a zmene mechanicko-fyzikálnych vlastností pôdy)
- *degradácia (rozpad)* štruktúrnych agregátov v humusovom horizonte pôd, po ktorých budú prechádzať vozidlá stavby a stavebné mechanizmy a následná iniciácia eróznych procesov. Pred začatím stavebných prác, bude vykonaná skrývka ornice – uvedený vplyv na pôdu bude najmä v trasách zásobovania stavby mimo stavebnej činnosti, kde skrývka ornice vykonaná nebude. Uvedený vplyv je možné zvrátiť opätovným prekyprením, humusového horizontu
- *intoxikácia* – z výfukových plynov stavebných mechanizmov

Počas výstavby môže dôjsť ku kontaminácii pôdy len pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok, olejov zo stavebných mechanizmov, pretrhnutie potrubí atď...)., ktoré predstavujú potenciálne riziká – *negatívny potenciálny vplyv mierny lokálny, krátkodobý.*
V súvislosti s výstavbou navrhovanej činnosti možno predpokladať i zvýšenie veternej erózie pôdy v dotknutom území (vrátane zvýšenej evapotranspirácie) – *negatívny mierny vplyv, krátkodobý, lokálny.*

Z hľadiska vplyvov na životné prostredie realizáciou predkladaného zámeru dôjde k záberu poľnohospodársky využívanej ornej pôdy na ploche cca 3,2483 ha.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k záberu najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Dubnica nad Váhom, uvedenej v prílohe č.2 k nariadeniu vlády č. 58/2013 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení a doplnení neskorších predpisov (BPEJ kód 0256202) – detailne pozri kap. III.1.7.

Záber poľnohospodárskej pôdy hodnotíme ako negatívny vplyv stredného významu, s ktorým sa však v rámci rozvojových aktivít mesta Dubnica nad Váhom počítalo už v minulom období.

Tento významný vplyv na pôdu však minimalizujú nasledovné skutočnosti:

- navrhovaná činnosť je situovaná v lokalite, ktorá bola predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie za účelom vybudovania Priemyselného parku
- na realizáciu PP bol vydaný súhlas t.č. Krajského pozemkového úradu v Trenčíne
- realizácia navrhovanej činnosti je v súlade s rozvojovými záujmami mesta Dubnica nad Váhom

POČAS PREVÁDZKY

Počas prevádzky navrhovaného zámeru negatívne ovplyvnenie pôdy výraznejšie neočakávame. Určité negatívne ovplyvnenie pôdy v riešenom území budú spôsobovať emitované látky z navrhovanej prevádzky vo forme intoxikácie (potenciálny negatívny vplyv minimálny až zanedbateľný). Negatívne dôsledky záberu pôdy v záujmovom území počas prevádzky budú zmiernené realizáciou sadových úprav na ploche 6950 m^2 (variant A), resp. 6812 m^2 (variant B).

Z uvedeného vyplýva, že realizácia variantu A je výhodnejšia vzhľadom ku väčšiemu podielu zelených plôch a tým pádom menšej zastavanej ploche parkovísk a komunikácií, ako i nižšiemu počtu parkovacích stojísk 68 ks vo variantnom riešení A oproti 92 ks vo variantnom riešení B.

IV.3.2.5 Vplyvy na biotu

Riešené územie je situované mimo bioticky významných území a taktiež nezasahuje do chránených území prírody a krajiny. Južná až juhovýchodná časť riešeného územia sa nachádza v styku s existujúcim ekostabilizačným prvkom miestneho významu (odvodňovací kanál).

Záujmové územie je v súčasnom období využívané ako poľnohospodárska pôda s intenzívnym obhospodarovaním. V záujmovom území sa nenachádzajú chránené rastliny ani významné biotopy. Z pohľadu flóry vplyvom realizácie navrhovanej činnosti dôjde k zániku monokultúrne vysádzaných poľnohospodárskych plodín v zmysle osevného plánu obhospodarovateľa ornej pôdy.

Už súčasné využitie územia nedáva veľký predpoklad na rozširovanie druhovej diverzity v riešenom území vzhľadom na veľkoblokový spôsob obrábania poľnohospodárskej pôdy a používaniu rôznych chemických prípravkov v poľnohospodárstve. Priamo v záujmovom území sa taktiež nenachádzajú žiadne fragmenty lesa ani solitérne rastúce dreviny, ktoré majú v krajine jednak estetický, ale i ekologický význam (oddychové miesta pre avifaunu). V súbehu s odvodňovacím kanálom na južnej až juhovýchodnej hranici sa nachádza sprievodná ruderálna zeleň s občasnými prvkami krovinnej vegetácie.

Najbližšia významná zeleň – brehové porasty sa nachádzajú pozdĺž Kolačínskeho potoka, ktorý je od riešeného územia vzdialený cca 700 m juhozápadne.

Na živočíšstvo v riešenom území už v súčasnom období rušivo vplývajú existujúce prevádzky viacerých areálov v priemyselnom parku.

POČAS VÝSTAVBY

Počas výstavby bude prevádzka stavebnej techniky zdrojom hluku, emisií a tuhých znečisťujúcich látok. Pohyb ľudí a stavebných strojov bude rušivo vplývať na živočíšstvo v dotknutej lokalite viazané na poľnohospodársku krajinu.

Vplyvy na živočíšstvo riešeného územia tak hodnotíme ako negatívne vplyvy minimálne až zanedbateľné, nakoľko sa v prípade realizácie nelikviduje žiadny významnejší biotop. Územie neslúži ani ako odpočinkové miesto pre vtáky. Konkrétne dôjde k vplyvu na pôdny edafón záujmovej oblasti – deštrukcia podmienok zastavaním územia, vplyv na hmyz – nalietanie na svetelné telesá.

POČAS PREVÁDZKY

Vplyv na biotu počas prevádzky bude daný celoročným osvetlením, záberom pôdy, hladinami hluku, kvantitou emisií a čiastočnou izolovanosťou od okolitej krajiny (oplotenie navrhovaného areálu).
V dotknutom území sa podľa súčasných poznatkov *nevyskytujú chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín, drevín a živočíchov ani ich biotopy*. Územím neprechádzajú významné migračné koridory živočíchov. Územie neslúži ani ako odpočinkové miesto pre vtáky. Zo živočíšstva možno v hodnotenej lokalite predpokladať iba niektoré druhy vtáctva, drobné hlodavce a ojedinele i vyššie cicavce, ktoré však cez riešené územie iba občasne vyskytnú.

Podľa dostupných informácií k technickému riešeniu navrhovaného areálu sa v súčasnosti predpokladá, že činnosť nebude produkovať také odpadové látky, ktoré by významne ovplyvňovali okolité biotopy, na ktoré je viazaná fauna a flóra.

Vplyvy na faunu a flóru riešeného územia počas prevádzky hodnotíme ako vplyvy negatívne minimálne až zanedbateľné.

Výstavbou posudzovaného areálu dôjde k zmenám v pomere plôch zastavaných a využitých na parkovanie, komunikácie, ako i manipulačných priestorov v pomere k plochám zelene. Celkovo sa zníži plocha pokrytá zeleňou. Aby sa negatívne vplyvy prevádzky navrhovaného areálu na okolitú biotu zmiernili, v rámci areálu sa uvažuje so sadovými úpravami. Tieto budú podrobnejšie riešené v ďalšej etape projektovej dokumentácie. Cieľom výsadieb bude začlenenie technického diela do krajiny, ako i estetické stvárnenie celého záujmového územia (tzv. „zelené fasády" tvorené popínavými rastlinami). V rámci projektu sadových úprav sú taktiež navrhnuté kvetnaté, ako i prirodzené lúky (v južnej až juhovýchodnej časti riešeného územia) a dažďová záhrada v severozápadnej časti riešeného územia.

Výber druhov bude rešpektovať prírodné podmienky územia a potenciálnu prirodzenú vegetáciu ako základ pre výber rastlinného materiálu. Pri návrhu druhového zloženia bude prihliadané na ustanovenia zákona č. 543/2002 Z.z.

Vplyvy navrhovanej činnosti na chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín a ich biotopy počas prevádzky nepredpokladáme. Výsadbu novej areálovej zelene hodnotíme v území <u>ako pozitívny vplyv stredného významu s dlhou dobou pôsobenia</u> v prípade varianu A, resp. mierneho významu v prípade variantu B, kde sa uvažuje s väčším počtom parkovacích stojísk (väčšia celková zastavaná plocha) a menšia plocha zelene.

<u>Vplyvy na migračné koridory</u>

Je pravdepodobné, že súčasnú voľnú poľnohospodársku plochu využíva okolitá fauna pre predovšetkým na uspokojovanie svojich potravných nárokov. Otvorená poľnohospodárska krajina je priestorom pre denné presuny a migráciu zveri a taktiež poskytuje zveri potravu. Urbanizáciou priestoru sa pobytové a migračné možnosti znižujú predovšetkým pre vyššie stavovce, postupne sa mení aj druhová štruktúra vtákov v prospech tolerantnejších druhov.

V kontakte s južnou až juhovýchodnou hranicou riešeného územia sa vyskytuje ekostabilizačný prvok v území (odvodňovací pravostranný prítok Kolačínnskeho potoka). Samotnou prevádzkou sa <u>*nepredpokladá jeho ovplyvnenie*</u>.

Migráciu živočíchov priamo cez záujmové územie narušuje už v súčasnosti významný stresový prvok v krajine – cesta I/61, cesta III/1910 a okolité oplotené areály PP.

Vplyv na migráciu fauny hodnotíme vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti ako vplyv negatívny, minimálny až zanedbateľný.

IV.3.2.6 Vplyvy na krajinu a štruktúru krajiny

Navrhovanou činnosťou dôjde počas výstavby k vplyvu na krajinnú štruktúru, nakoľko sa zmení využitie územia z poľnohospodársky obhospodarovaného územia na funkčné prvky - plochy s funkčným využitím zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy komunikácie a parkoviská. Štruktúra krajiny bude síce zmenená, no územie je súčasťou plôch pre výstavbu priemyselných a obchodných areálov v zmysle platného územného plánu mesta Dubnica nad Váhom, pri budovaní ktorých sa už uvažovalo so zmenou funkčného využitia riešeného územia.

Vplyvy na krajinu a štruktúru krajiny počas výstavby hodnotíme z vyššie uvedených dôvodov ako *vplyvy negatívne, mierne lokálne s krátkou dobou pôsobenia na malom území.* Po ukončení výstavby sa počíta s novými sadovníckymi úpravami areálu, realizácia ktorých pomôže začleniť navrhovanú činnosť esteticky do okolitého územia („zelené fasády" tvorené popínavými rastlinami, kvetnatá a prirodzené lúky, stromová a kríková výsadba). Počas prevádzky navrhovanej činnosti *negatívne vplyvy na štruktúru krajiny nepredpokladáme.*

IV.3.2.7 Vplyvy na scenériu krajiny

POČAS VÝSTAVBY

Zmeny v scenérii nastanú hlavne počas výstavby, kedy sa poľnohospodársky využívané územie zmení na stavebný dvor s veľmi nízkou vizuálnou hodnotou. Vo vyšších stupňoch projektovej prípravy bude potrebné klásť dôraz na architektonicky atraktívne stvárnenie objektov a dotvorenie areálu zeleňou.

S prihliadnutím na rozsah navrhovanej činnosti vplyv na scenériu riešeného územia počas výstavby hodnotíme ako negatívny vplyv, lokálny, krátkodobý.

POČAS PREVÁDZKY

Realizáciou navrhovanej činnosti pribudne v riešenom území nový prvok technickej infraštruktúry. V mieste súčasnej poľnohospodársky využívanej krajiny dôjde k výstavbe viacúčelovej haly s príslušnou infraštruktúrou. Do scenérie krajiny bude umiestnený nový technický prvok, ktorý nebude zapadať do mozaiky krajiny tvorenej prevažne poľnohospodársky obhospodarovaným územím pod úpätím Strážovských vrchov. Tieto zmeny v pohľadoch budú vnímať predovšetkým súčasní zamestnanci okolitých prevádzok. Realizáciou navrhovaného zámeru tak dôjde v riešenom území k rozvoju prvkov technickej infraštruktúry s nízkou vizuálnou hodnotou.

Realizovanú fotodokumentáciu záujmového územia a vizualizáciu navrhovaného objektu uvádzame bližšie v kap.III.2.3.

Vplyvy na scenériu počas prevádzky hodnotíme z vyššie uvedených dôvodov ako vplyvy negatívne, stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia na malom území.

IV.3.2.8 Vplyvy na územný systém ekologickej stability.

V sídelnom útvare Dubnica nad Váhom sa nachádzajú niektoré významnejšie prvky ÚSES (bližšie pozri kap. III.1.10). Najbližšie k záujmovému územiu sa z vyčlenených prvkov ÚSES nachádza ekostabilizačný prvok pozdĺž odvodňovacieho kanála (tiahne sa južnou až juhovýchodnou hranicou územia).

Ostatné prvky ÚSES bližšie definované v kap. III.1.10 sa nachádzajú mimo riešeného územia, na riešenú lokalitu nemajú žiadne ekologické väzby.

Na základe technického riešenia odvádzania vôd z povrchového odtoku cez retenčnú nádrž vsakovaním do horninového podložia, negatívne ovplyvnenie vyššie uvedeného ekostabilizačného prvku navrhovanou činnosťou nepredpokladáme.

Súčasťou sadových úprav stavby je renaturalizácia okolia odvodňovacieho kanála popri južnej až juhovýchodnej hranice areálu formou otvorenej vodnej nádrže a výsadbou prirodzených a kvetnatých lúk. Renaturalizačnými opatreniami by bolo možné podstatne zvýšiť hodnotu ekostabilizačného prvku a zvýšiť tak ekologickú stabilitu územia.

Pri dodržaní všetkých bezpečnostných a prevádzkových poriadkov navrhovaného zámeru (počas výstavby i prevádzky) *negatívne ovplyvnenie prvkov územného systému ekologickej stability nepredpokladáme. Naopak vyššie uvedené renaturalizačné opatrenia odvodňovacieho kanála pozdĺž južnej až juhozápadnej hranice hodnotíme ako pozitívny vplyv mierny lokálny na dotknutý ekostabilizačný prvok územného systému ekologickej stability s dlhodobým pôsobením na malom území.*

IV.3.3 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

IV.3.3.1 Vplyvy na kultúrne hodnoty

Záujmové územie sa nenachádza v území ochranného pásma národných kultúrnych pamiatok a svojou funkciou nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

IV.3.3.2 Vplyvy na poľnohospodársku výrobu

Vplyvom realizácie navrhovaného zámeru dôjde už počas výstavby k záberu poľnohospodárskej ornej pôdy na celkovej ploche 3,2483 ha, čím navrhovaný zámer ovplyvní poľnohospodársku výrobu v oblasti. V schválenom územnom pláne obce Dubnica nad Váhom je však predmetné územie určené na rozvoj priemyselných areálov resp. areálov služieb, kde sa počítalo so záberom poľnohospodárskej pôdy.

Vplyv na poľnohospodársku výrobu vzhľadom na rozsah záberu hodnotíme ako lokálny mierny vplyv negatívneho charakteru, s dlhodobým pôsobením.

IV.3.3.3 Vplyvy na priemyselnú výrobu

Realizácia zámeru nebude mať priamy vplyv na priemyselnú výrobu. O určitom pozitívnom minimálnom vplyve predkladaného zámeru na priemyselnú výrobu môžeme hovoriť v súvislosti s výstavbou navrhovaného areálu - dodávka materiálu na výstavbu.

Počas prevádzky areálu pre služby, logistiku a výrobu bude hala využívaná pre balenie drobných kancelárskych potrieb ako sú perá, ceruzky, prepisovače a pod. do obchodných balení (detailne pozri kap.II.8) a súvisiacimi činnosťami (skladovanie, logistika). Túto skutočnosť hodnotíme ako *pozitívny vplyv mierny, lokálny na priemyselnú výrobu* s využitím kvalifikovaného ľudského potenciálu.

IV.3.3.4 Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Realizácia zámeru počas výstavby a prevádzky nebude mať priamy vplyv na rekreáciu a cestovný ruch.
Počas prevádzky navrhovanej činnosti dôjde najmä k rozvoju terciárnej sféry (rozvoj služieb v oblasti priemyslu a logistiky a ponúkaných služieb) v priemyselnom parku Dubnica nad Váhom. Uvedenú skutočnosť hodnotíme ako pozitívny vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia.

IV.3.3.5 Vplyvy na dopravu a infraštruktúru

Priemyselný park Dubnica nad Váhom (v ktorom je situovaný navrhovaný zámer) je napojený do priestoru križovatiek ciest I/61 a I/57 prostredníctvom obslužnej komunikácie priemyselného parku. Riešený uzol ciest I/61 a I/57 a trasy do Priemyselného parku je upravený prostredníctvom existujúcej okružnej križovatky pri ČSPL Shell. Táto križovatka umožňuje hlavnú dopravnú obsluhu priemyselného parku, ako aj navrhovanej stavby.

V súčasnosti prebieha projektová príprava rozšírenia existujúceho priemyselného parku. Jedná sa o projekt zahrňujúci predĺženie hlavnej zbernej komunikácie priemyselného parku v smere SZ-JV. Uvedenie navrhovaného zámeru „Areál pre služby, logistiku a výrobu“ do prevádzky je podmienená kolaudáciou plánovanej prístupovej komunikácie priemyselného parku. Súčasťou navrhovaného areálu je dopravné napojenie na výhľadovú komunikáciu priemyselného parku. V súvislosti s rozvojom dopravnej infraštruktúry sa výhľadovo taktiež uvažuje s prepojením miest Nová Dubnica a Dubnica nad Váhom v smere SV-JZ komunikáciou, ktorá je v momentálne vedená ako účelová komunikácia nižšieho významu (C2 MO-8,5/40), čo v budúcom období môže odľahčiť hlavný ťah v území cestu I/61.

Vzhľadom na identifikáciu miery vplyvu priemyselného parku Dubnica nad Váhom na celkové dopravné zaťaženie širšieho územia bola spoločnosťou Biotron Labs s.r.o. spracovaná dopravná štúdia (Mažgút, J. – Magic, P., aug.2020) okružnej križovatky I/61 a I/57.

Cieľom štúdie bolo:
- analyzovať intenzitu dopravného vyťaženia okružnej križovatky a jej okolia,
- analyzovať dopravné trendy za roky 2017, 2018, 2019 a 2020,
- identifikovať pôvod dopravných zápch,
- vyhodnotiť vplyv priemyselného parku na dopravnú situáciu na sledovaných úsekoch.

Zdroje premávky
Smery z „D1“ (diaľničná križovatka D1 Dubnica nad Váhom), „Žiliny“ (cesta I/61 od Dubnice nad Váhom) a „Bratislavy“ (cesta I/61 od Trenčína) sú takmer rovnocennými zdrojmi premávky smerujúcej do sledovanej okružnej križovatky. Počas rokov 2017 až 2020 bol najvýznamnejším zdrojom smer z „D1“ s podielom 33 až 35 percent. Druhým je smer zo „Žiliny“ (31 až 32 percent) a tretím smer z „Bratislavy“ (29 až 31 percent). Smer z „Priemyselného parku Dubnica (PP DCA)“ tvorí len 4 až 5 percent celkovej premávky. Počas sledovaných rokov sa podiel zdrojov premávky menil len minimálne. Pomer zdrojov je takmer totožný v priebehu roka, aj počas dní týždňa.
Jediné výraznejšie zmeny sú viditeľné počas noci, najmä medzi 23:00 a 7:00, kedy narastá podiel premávky zo smeru „Priemyselného parku Dubnica“ (v skorých ranných hodinách o 04:00 hod dosahuje až 9 percent), spôsobené zásobovaním Continental, ktorý využíva nízku frekvenciu premávky v danej lokalite a čase. V tom čase zároveň výrazne klesá podiel dopravy zo smeru „D1“ (približne 22 percent).

Rozpad premávky

Najsilnejšiu závislosť je možné sledovať medzi smermi „Priemyselný park Dubnica“ na „D1“ a „Žilina“ na „D1“. Veľmi silná závislosť je aj medzi smerom „Bratislava“ na „D1“, o niečo slabšia medzi smerom „Žilina“ na smer „Bratislava“.

Zo smeru „Priemyselný park Dubnica“ je najsilnejšia závislosť so smerom na „D1“. Až 60 percent premávky prichádzajúcej z tohto smeru (4-5 percent celkovej premávky) ide ďalej na „D1“. Pri pohľade na mesiace je viditeľná istá sezónnosť, kedy v jarných a jesenných mesiacoch klesá pomer premávky smerujúcej na „D1“ na úkor ostatných smerov. Počas pracovných dní týmto smerom ide 56 až 61 percent premávky, počas víkendu 62 až 66 percent. V nočných hodinách ide zo smeru „Priemyselný park Dubnica“ na „D1“ 70 až 80 percent premávky, počas dňa naopak narastá premávka smerom na „Bratislavu“, respektíve „Žilinu“.

Odkiaľ / Kam	Žilina (I/61)	PP DCA	Bratislava (I/61)	D1
Žilina (I/61)	---	4%	42%	54%
PP DCA	28%	---	12%	60%
Bratislava (I/61)	44%	4%	---	52%
D1	46%	4%	50%	---

Na základe realizovanej dopravnej analýzy (Mažgút, J. – Magic, P., aug.2020) spoločnosťou Biotron Labs s.r.o. vyplýva, že od roku 2017 po rok 2019 sa premávka na sledovaných úsekoch okolo okružnej križovatky ciest I/57 a I/61 mierne spomaľovala. Ako však z analýz vyplýva, pri súčasnom množstve prichádzajúcej a odchádzajúcej dopravy z priemyselného parku tvorí súčasný podiel dopravy (rok 2020) priemyselného parku prevažne len 4 až 5 percent celkovej premávky s lokálnym zvýšením medzi 23:00 a 7:00 (v skorých ranných hodinách) až do 9 percent. Spomalenie v dopravných špičkách je dôsledkom všeobecne pribúdajúceho množstva celkovej dopravy, predovšetkým individuálnej automobilovej a nie len nárastom nákladnej dopravy do Priemyselného parku Dubnica.

POČAS VÝSTAVBY

V danom stupni projektovej dokumentácie nie je spracované trasovanie zásobovania stavby stavebnými hmotami. V súvislosti s realizáciou stavby možno očakávať dopravné obmedzenia, v súvislosti s výstavbou areálu a zhusteniu nákladnej dopravy, ktoré budú pociťovať najmä obyvatelia Dubnice nad Váhom, predovšetkým počas dopravných špičiek v území.

Vplyv na dopravný systém počas výstavby vzhľadom na rozsah zámeru hodnotíme ako vplyv negatívny, mierny lokálny, obmedzený len na krátke časové obdobie.

POČAS PREVÁDZKY

Vplyv na dopravu počas prevádzky bude daný smennosťou navrhovaného zámeru (2 pracovné smeny). Počas prevádzky tak možno v záujmovom území očakávať zhustenie premávky pri výmene jednotlivých smien. *Jedná sa o vplyv negatívny mierny lokálny krátkodobý*. Možno však predpokladať, že budúci zamestnanci budú priamo z mesta Dubnica nad Váhom resp. z blízkych obcí a už v súčasnom období využívajú cestné komunikácie k uspokojovaniu svojich potrieb.
Ďalším zo zdrojov dopravy bude zásobovanie areálu a odvoz výrobkov z areálu nákladnými vozidlami. Priemerný denný počet zásobovacích nákladných vozidiel bude cca 41 nákladných vozidiel (N1,N2,N3 a NS).
Podrobná charakteristika dopravného riešenia navrhovanej činnosti je popísaná v kapitole IV.1.9 (Doprava a infraštruktúra).
S prihliadnutím na súčasný stav dopravy a vybudovanej cestnej infraštruktúry v blízkosti záujmového územia (blízkosť cesty I/61 a diaľnice D1 s dobrým napojením na Priemyselný park Dubnica),

predpokladáme, že počas prevádzky navrhovanej činnosti dôjde pri súčasnom dopravnom riešení v záujmovom území k miernym zmenám v doprave širšieho okolia záujmového územia predovšetkým počas dopravnej špičky. Spomalenie v dopravných špičkách je dôsledkom všeobecne pribúdajúceho množstva celkovej dopravy, predovšetkým individuálnej automobilovej. Podiel dopravy priemyselného parku na základe vyššie uvádzanej dopravnej analýzy v roku 2020 bol prevažne v úrovni iba 4-5% celkovej premávky, s lokálnym zvýšením medzi 23:00 a 7:00 (v skorých ranných hodinách) až do 9 percent. Prepojením Novej Dubnice a Dubnice nad Váhom novou komunikáciou, čiastočne už zrealizovanou, cez Priemyselné parky Dubnice nad Váhom a Novej Dubnice, v horizonte cca 2 rokov sa dá predpokladať odľahčenie premávky v existujúcej okružnej križovatke.

Na základe uvedeného hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na dopravné pomery širších vzťahov pri súčasnom dopravnom riešení ako negatívne mierne lokálne s dlhou dobou pôsobenia v obidvoch variantoch.

Statická doprava

Nároky na statickú dopravu pre navrhovaný areál sú riešené dostatočným počtom parkovacích miest v zmysle STN 73 6110/Z2 situovaných na teréne. V zmysle výpočtu podľa uvedenej STN je potrebných 62 parkovacích miest. V rámci navrhovanej činnosti bude vybudovaných 68 parkovacích státí vo variante A, resp. 92 vo variante B. Vybudované parkovacie stojiská v plnej miere postačujú pre potreby parkovacích stojísk pre navrhovaný zámer.

Vplyvy na infraštruktúru

Počas výstavby nepredpokladáme negatívne ovplyvnenie prvkov infraštruktúry. Krátkodobo môže dôjsť v dôsledku napájania na existujúcu infraštruktúru k výpadku jednotlivých médií – potenciálny negatívny vplyv, minimálny, krátkodobý. Počas prevádzky dôjde k rozvoju jednotlivých prvkov infraštruktúry. *Vplyv pozitívny mierny lokálny*.

IV.4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Počas výstavby predstavujú zdravotné riziká najmä pracovné úrazy, zvýšená hlučnosť a znečistenie ovzdušia sekundárnou prašnosťou a exhalátmi z dopravy stavebných mechanizmov. Technologickými a technickými opatreniami sa uvedené riziká dokážu minimalizovať. Vplyvy na zdravie obyvateľstva sa môžu prejaviť len pri dlhodobých expozíciách obyvateľstva koncentráciám, ktoré prekračujú povolený hygienický limit. V súvislosti s výstavbou sa jedná predovšetkým o zdravotné riziká priamo spojené so stavebnými prácami.

Zdravotné riziká vyplývajúce zo stavebných prác môžu na stavenisku vznikať vo viacerých oblastiach stavebnej činnosti. Kritéria pre hodnotenie týchto rizík sú iné, napr. pre hodnotenie rizík z hľadiska zakladania a spodnej stavby, iné pre hodnotenie rizík vplyvu stavby na okolie stavby a iné pre projektom predpísanú technológiu realizácie stavebného diela.

Medzi najčastejšie riziká, ktoré sa môžu pri stavebnej činnosti vyskytnúť a môžu mať vplyv na zdravotný stav stavebných pracovníkov sú:

- riziká kolízií stavebných mechanizmov
- riziká poškodenia zdravia pracovníkov stavby činnosťou stavebných mechanizmov
- riziká vyplývajúce zo znečistenia horninového prostredia a podzemných vôd (napr. nadlimitné koncentrácie prchavých látok a pod.)
- riziká vyplývajúce z montážnych a iných prác vo výškach
- riziká vyplývajú z vykonávania tzv. rutinných prác na úkor zanedbávania BOZP
- použitie nepredpisovej obuvi pracovníkov, absencia ochranných prilieb a ochranných okuliarov, ale tiež ochranných pásov pri práci vo výškach a ďalších predpísaných ochranných prostriedkov
- alkohol.

Nie je predpoklad, že riziká počas výstavby budú mať negatívne dôsledky na zhoršenie zdravotného stavu najbližšie žijúceho obyvateľstva mesta Dubnica nad Váhom.

Navrhovaná činnosť predstavuje výrobno-skladovú prevádzku spojenú so službami, ktorá v zmysle spracovanej projektovej dokumentácie významne nezaťažuje životné prostredie emisiami, hlukom, produkciou odpadov, odpadových vôd, neprimeranými nárokmi na energie, vodu, zásobovanie plynom, ktoré by mohli mať negatívny vplyv na zdravie ľudí. Naopak v zmysle spracovanej projektovej dokumentácie sú navrhnuté riešenia na minimalizáciu potreby energií (fotovoltaické)

Počas prevádzky sa zdravotné riziko na okolité obyvateľstvo nepredpokladá. Prevádzka bude svojim charakterom ľahkou montážou s príslušným zázemím (logistika, sklad), v ktorej sa nebude manipulovať s chemickými látkami.

Zhrnutím dostupných informácii uvedených v predkladanom zámere v súčasnosti ku technickému riešeniu hodnoteného areálu, ako aj vzhľadom na pomerne veľkú vzdialenosť od najbližšieho trvalo žijúceho obyvateľstva, *predpokladáme, že navrhovaná činnosť počas bežnej prevádzky nebude spojená s ohrozením zdravotného stavu dotknutého obyvateľstva ako i budúcich zamestnancov.*

Radónové riziko je jedným z faktorov vplývajúcich na zdravotný stav obyvateľov, jeho účinku sú vystavení predovšetkým zamestnanci navrhovanej haly. V riešenom území zatiaľ nebol vykonaný radónový prieskum.

V rámci susedného pozemku pre halu Continental bol v roku 2014 realizovaný radónový prieskum, ktorého výsledky sú súčasťou záverečnej správy z inžinierskogeologického prieskumu (Kminiak, M. a kol. 2014). Z dosiahnutých záverov vyplýva, že ide podľa normy STN 73 0601 o Kategóriu radónového rizika – STREDNÉ. Preto bolo nutné vykonať protiradónové stavebné opatrenia.

Priamo pre hodnotený areál bude v ďalšej etape PD realizovaný radónový prieskum, na základe výsledkov ktorého budú prijaté prípadné protiradónové opatrenia.

IV.5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Už súčasné využitie územia nedáva veľký predpoklad na rozširovanie druhovej diverzity fauny a flóry v riešenom území vzhľadom na veľkoblokový spôsob obrábania poľnohospodárskej pôdy, monokultúrne pestované poľnohospodárske plodiny a používanie rôznych chemických prípravkov v poľnohospodárstve.

Na základe uvedeného hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na biodiverzitu riešeného územia ako vplyvy negatívne mierne, lokálne vzhľadom k tomu, že počas výstavby nedôjde k zničeniu ekologicky významného a druhovo pestrého biotopu.

V území, v ktorom sa plánuje realizácia navrhovanej činnosti platí prvý stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Záujmové územie sa nenachádza v chránenom území a ani v ochrannom pásme chránených území podľa zák. č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny.

Riešené územie sa taktiež nenachádza v ochrannom pásme vodných zdrojov, prírodných liečivých zdrojov ani v ochrannom pásme zdrojov minerálnych stolových vôd podľa zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách.

Nachádza sa mimo vyhlásených území európskeho významu, chránených vtáčích území a súčasnej sústavy chránených území. Preto navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na

územia patriace do súvislej európskej sústavy chránených území, alebo na územie európskeho významu a na ich priaznivý stav z hľadiska ich ochrany a taktiež na osobitne chránené územia.
Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny v záujmovom území a jeho okolí.

V južnej až juhovýchodnej časti riešeného územia sú v rámci sadových úprav navrhnuté kvetnaté lúky a prirodzená lúka práve pre posilnenie biodiverzity územia, ktoré spolu s otvorenou retenčnou nádržou majú predpoklad vytvorenia lokálneho mikrofragmentu krajiny so všetkými väzbami.

Na základe uvedeného hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na biodiverzitu riešeného územia ako vplyvy pozitívne mierne lokálne, s dlhou dobou pôsobenia.

IV.6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA

Sumárne zhodnotenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového pôsobenia v období výstavby a prevádzky bolo posúdené verbálne numerickou stupnicou. Body boli priraďované na základe nasledovnej škály verbálnej významnosti:

0. *irelevantný vplyv*
1. *minimálny až zanedbateľný vplyv*
2. *vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante*
3. *vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante*
4. *významný vplyv, s dlhodobým pôsobením na malom území, alebo krátkodobým pôsobením na väčšom území, zmierniteľný ochrannými opatreniami, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante*
5. *veľmi významný vplyv, zásah veľkého územia, zmierniteľný náročnými prostriedkami alebo kompenzáciami, rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante je veľmi výrazný*
6. *vplyv extrémneho významu, s dlhodobým a územne rozsiahlym pôsobením, významne zhoršujúci súčasný stav územia, zmierňujúce opatrenia sú technicky nezrealizovateľné, alebo mimoriadne náročné*

Na základe uvedeného bola zostavená nasledujúca tabuľka č. 29 očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti z hľadiska ich významnosti *v pozitívnom, prípadne negatívnom zmysle (+, -).*

Tab.29: Očakávané vplyvy z navrhovanej činnosti z hľadiska ich významnosti pre Variant A a Variant B

Ukazovateľ	Očakávané vplyvy na obyvateľstvo	Hodnotenie			
		výstavba		prevádzka	
VARIANTA		A.	B.	A.	B.
Pohoda a kvalita života	*Celkový rozvoj mesta (rozvoj PP)*	0	0	+3	+3
	Rozvoj regiónu	0	0	+2	+2
	Zlepšenie vybavenosti obce (PP) infraštruktúrou	0	0	+2	+2
	Vytvorenie nových pracovných príležitostí	+1	+1	+3	+3
	Kvalita obytného prostredia	0	0	0	0
Zdravotné riziká (na zamestnancov okolitých existujúcich prevádzok PP)	*Emisie*	-2	-2	-1	-2
	Hluk	-2	-2	-1	-2
	Vibrácie	-2	-2	0	0

Ukazovateľ	Očakávané vplyvy na prírodné prostredie	Hodnotenie			
		výstavba		prevádzka	
VARIANTA		A.	B.	A.	B.
Horninové prostredie	*Kvalita horninového prostredia*	0/-1*	0/-1*	0/-2*	0/-2*
	Narušenie stability horninového prostredia	-1/-2*	-1/-2*	0	0
	Ovplyvnenie ložísk nerastných surovín	0	0	0	0
Pôda	*Záber pôdy*	-3	-3	0	0
	Vplyv na kvalitu pôd	-2*	-2*	-1*	-1*
Ovzdušie	*Zmena mikroklimatických pomerov*	-2	-2	-2	-2
	Ovplyvnenie kvality ovzdušia	-1	-1	-2	-2
Povrchové vody	*Ovplyvnenie kvality povrchového toku*	0	0	0	0
	Ovplyvnenie kvantity povrchového toku	0	0	0	0
Podzemné vody	*Ovplyvnenie kvality podzemných vôd*	0/-1*	0-1*	0/-2*	0/-2*
	Ovplyvnenie kvantity podzemných vôd	0	0	+2	+2
Biota	*Výrub stromovej a krovinnej vegetácie*	0	0	0	0
	Výsadba novej vegetácie	0	0	+3	+2
	Ovplyvnenie bioty riešeného územia	-1	-1	-1	-1
	Biodiverzita	-2	-2	+2	+2

Ukazovateľ	Očakávané vplyvy na krajinu a chránené územia	Hodnotenie			
		výstavba		prevádzka	
VARIANTA		A.	B.	A.	B.
Vplyvy na chránené územia	*Vplyv na maloplošné a veľkoplošné chránené územia*	0	0	0	0
	Vplyv na Chránené vtáčie územia	0	0	0	0
	Vplyv na územia európskeho významu	0	0	0	0
	Chránené vodohospodárske oblasti	0	0	0	0
	Vodohospodársky významný vodný tok	0	0	0	0
	Ochranné pásma prírodných zdrojov minerálnych a termálnych vôd, a prírodných liečivých vôd	0	0	0	0
Vplyvy na ÚSES	*Vplyv na prvky ÚSES*	0	0	+2	+2
	Vplyv na migračné koridory	-1	-1	-1	-1
Krajina	*Scenéria krajiny*	-2	-2	-3	-3
	Štruktúra krajiny	-2	-2	0	0
	Využitie krajiny	-2	-2	0	0

Ukazovateľ	Očakávané vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny	Hodnotenie			
		výstavba		prevádzka	
VARIANTA		A.	B.	A.	B.
Priemysel a služby	*Rozvoj priemyselnej výroby*	+1	+1	+2	+2
	Rozvoj služieb	+1	+1	+3	+3
Poľnohospodárstvo a Lesné hospodárstvo	*Poľnohospodárska výroba*	-2	-2	-2	-2
	Záber lesnej pôdy	0	0	0	0
Vodné hospodárstvo	*Vplyv na ochranné pásma vodných zdrojov*	0	0	0	0
Odpadové hospodárstvo	*Zvýšenie produkcie odpadov*	-2	-2	-3	-3
Dopravná a iná infraštruktúra	*Zaťaženosť okolitých komunikácií*	-2	-2	-2	-2
	Vplyvy na infraštruktúru	0/-1*	0/-1*	+2	+2
Kultúrne pamiatky	*Vplyvy na kultúrne pamiatky, architektúru a archeologické náleziská*	0	0	0	0
Rekreácia a cestovný ruch	*Rozvoj rekreácie a cestovného ruchu*	0	0	0	0

*Symbolom * je v hodnotení označený potenciálny vplyv , napr. v prípade havárie*

Ako vidieť z tabuľky 29, z očakávaných vplyvov výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti z hľadiska ich významnosti medzi vplyvy z najväčšou významnosťou

POČAS VÝSTAVBY

pozitívneho charakteru zaraďujeme:

- vytvorenie nových pracovných príležitostí, rozvoj priemyselnej výroby a služieb

negatívneho charakteru zaraďujeme:

- určitý vplyv na zamestnancov okolitých existujúcich prevádzok PP formou prašnosti, emisiami, hlukom, vibráciami, záber poľnohospodárskej ornej pôdy, zmenu v mikroklimatických pomeroch, ovplyvnenie biodiverzity, zmena scenérie, štruktúry a využitia krajiny, zaťaženosť okolitých komunikácií, zvýšenie produkcie odpadov, vplyv na poľnohospodársku výrobu.

Medzi potenciálne vplyvy, ktoré by mohli nastať v prípade havárie a nepriame vplyvy sme zaradili:
- možné narušenie stability a kvality horninového prostredia, možné negatívne ovplyvnenie kvality poľnohospodárskych pôd, možné ovplyvnenie prvkov infraštruktúry

POČAS PREVÁDZKY

pozitívneho charakteru zaraďujeme:
- rozvoj regiónu ako aj mesta Dubnica nad Váhom vrátane PP, zlepšenie vybavenosti PP infraštruktúrou, vytvorenie nových pracovných príležitostí, rozvoj priemyselnej výroby, služieb a infraštruktúry v území, výsadba novej vegetácie, zvýšenie biodiverzity pomocou renaturalizácie okolia odvodňovacieho kanála realizovaných v rámci sadových úprav v ktorých sa uvažuje s výsadbou kvetnatých a prirodzených lúk v území a dažďovej záhrady, opatrenia na kvantitu podzemných vôd v území (vsak priamo v hodnotenom území namiesto odvádzania kanalizačnou stokou mimo územia)

negatívneho charakteru zaraďujeme:
- zvýšenie emisií (s vyšším príspevkom vo variante B) a tým aj ovplyvnenie kvality ovzdušia, zaťaženie územia hlukom generovaným počas prevádzky (doprava, stacionárne zdroje), zmenu mikroklimatických pomerov v území, ovplyvnenie scenérie krajiny, ovplyvnenie poľnohospodárskej výroby (na úkor záberu poľnohospodárskej pôdy), zvýšenie produkcie odpadov, zaťaženosť okolitých komunikácií (s vyšším príspevkom vo variante B),

Medzi potenciálne vplyvy počas prevádzky, ktoré by mohli nastať v prípade havárie a nepriame vplyvy sme zaradili:
- vplyv na kvalitu horninového prostredia, ovplyvnenie kvality podzemných vôd.

Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia očakávaných vplyvov danej prevádzky navrhovaného zámeru v hodnotenom území z hľadiska životného prostredia je potrebné tieto rozdeliť do dvoch etáp:

- etapa výstavby
- etapa prevádzky

Vplyvy počas výstavby i prevádzky z navrhovanej činnosti sú podrobnejšie popísané v predošlých kapitolách č. IV.2 (údaje o výstupoch) a č. IV.3 (údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na ŽP). Navrhovaný zámer nebude svojou povahou významným producentom obzvlášť nebezpečných látok, ktoré škodia životnému prostrediu.

IV.7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Vplyvy presahujúce štátne hranice sa nepredpokladajú ani počas výstavby ani počas prevádzky.

IV.8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU VPLYVY SPÔSOBIŤ S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽP V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Prihliadnutím na stavebné práce môže byť vyvolanou súvislosťou dočasná reorganizácia dopravy (dopravné značenie, obmedzenia, signalizačné zariadenia). Uvedený vplyv budú znášať predovšetkým zamestnanci už existujúcich prevádzok situovaných v PP. V menšej miere sa môžu zmeny v organizácii dopravy v území dotknúť aj obyvateľov mesta a jeho návštevníkov, ktorý budú prechádzať daným úsekom.
Vyvolaným vplyvom z navrhovanej činnosti môže byť taktiež únik znečisťujúcich látok zo spevnených plôch, bez dokonalého prečistenia do horninového prostredia, resp. do podzemných vôd. Pri vzniku takejto situácie môže dôjsť k negatívnemu ovplyvneniu kvality podzemnej vody.
Vyvolanou súvislosťou je aj predĺženie zbernej komunikácie priemyselného parku a výstavba trafostanice na ktoré sa navrhovaná činnosť bude napájať (nie sú predmetom predkladaného zámeru).

Očakávané vyvolané investície budú predstavovať:
- vyňatie poľnohospodárskej pôdy z PPF,
- vykonať skrývku ornice,
- spracovanie plánu organizácie výstavby,
- zemné práce pri príprave terénu na stavebnú činnosť (HTÚ),
- realizovať inžinierskogeologický prieskum vrátane zhodnotenia environmentálneho zaťaženia pozemku a radónového prieskumu,
- vytvorenie nových prípojok (voda, kanalizácia, elektro, plyn),
- realizovať komunikačnú prípojku k navrhovanému areálu z predĺženia zbernej komunikácie PP,
- výstavba samotnej haly s príslušnou infraštruktúrou a drobnej architektúry,
- realizovať sadové úpravy zelene v zmysle projektu ozelenenia navrhovanej činnosti,
- výška vyvolaných investícii bude: cca 6 mil EUR.

IV.9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Riziká počas výstavby

Počas výstavby môžu vzniknúť v minimálnom rozsahu málo pravdepodobné riziká a bežné riziká, súvisiace priamo so stavebnou činnosťou. Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Vplyvy na životné prostredie súvisiace s výstavbou možno zhrnúť do dočasne zvýšenej prašnosti a hlučnosti a šírenie vibrácií na stavenisku najmä počas zemných a výkopových prác.

Riziká technického pôvodu je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných predpisov, noriem, manipulačných a havarijných plánov inštaláciou certifikovaných technických zariadení iba oprávnenou organizáciou. Pri výstavbe ide predovšetkým o zvýšené nebezpečenstvo dopravných kolízií z dôvodu vyššej frekvencie dopravy, predovšetkým stavebných mechanizmov a dopravných kolízií na trasách zásobovania stavby. Počas výstavby by malo byť stavenisko oplotené čím sa minimalizuje vniknutie neoprávnených osôb do priestoru stavby a predíde prípadným úrazom.

Riziká počas prevádzky

Počas prevádzky môžu vzniknúť málo pravdepodobné riziká spojené predovšetkým s haváriou porušenia tesnosti vodovodného resp. kanalizačného, plynového potrubia s následným únikom do horninového prostredia, resp. podzemných vôd. Tieto riziká počas prevádzky sú spojené

s každou obdobnou ľudskou činnosťou. Uvedené riziká sú eliminovateľné pravidelnou revíziou zariadení a sietí a taktiež vykonaním príslušných skúšok v zmysle platných STN (tlakové skúšky a skúšky tesnosti) pred uvedením do prevádzky.

Riziká počas prevádzky sú minimalizované nižšie uvedenými opatreniami:

Užívateľ bude mať počas prevádzky spracovanú dokumentáciu potrebnú pre prevádzku zariadenia :

- návody na obsluhu a údržbu zariadenia
- doklady o zaškolení pracovníkov v bezpečnosti práce
- doklady o zaškolení s prevádzkovým poriadkom pracoviska

Pri prácach so zariadením bude potrebné dodržať požiadavky vyplývajúce zo zákona č. 124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov. Obsluhu jednotlivých strojov budú môcť vykonávať len pracovníci v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov. Pracovníci budú vybavení osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami (pracovným odevom a obuvou).

Zariadenia budú mať technickú dokumentáciu, ktorej súčasťou bude prehlásenie o zhode. Technická dokumentácia v časti návod na obsluhu a bezpečnostné požiadavky bude preložená do slovenského jazyka. Súčasťou kontroly bude kontrola dokumentácie zariadení, kapitoly – návod na obsluhu a bezpečnostné požiadavky v slovenskom jazyku a kontrola funkčnosti bezpečnostných prvkov – STOP-tlačítka, zablokovanie činnosti a pod.

Na technologickom zariadení bude vykonaná :

- odborná prehliadka
- odborná skúška
- revízia zapojenia elektro

Kontrola strojov a zariadení pre uvedením do prevádzky bude vykonaná v súlade s § 5 NV SR č. 392/2006 Z.z. Túto kontrolu vykonáva oprávnená organizácia (TI, TÜV, TSU).

Pre inštalované technologické zariadenia pred uvedením do prevádzky bude preukázaná zhoda s plnením bezpečnostno-technických požiadaviek. Preukázanie zhody s plnením bezpečnostno-technických požiadaviek v súlade so zákonom č. 56/2018 Z.z., ktorým sa mení a doplní zákon č. 264/1999 Z.z.

V súlade so zákonom 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov bude vykonané posúdenie zostatkových rizík strojov a zariadení. Posúdenie bude v súlade s STN EN ISO 12100: 2011 (83 3001) Bezpečnosť strojov. Všeobecné zásady konštruovania strojov. Posudzovanie a znižovanie rizika. (ISO 12100: 2010)

Posúdenie rizika vykonajú výrobcovia strojov a zariadení alebo dovozcovia.

Užívatelia jednotlivých prevádzok budú mať spracovanú dokumentáciu s uvedením intervalov a prehliadok zariadenia. Opravy budú vykonávané výhradne pri vypnutom zariadení. Opravy budú môcť vykonávať len osoby spôsobilé, ktoré boli pre túto činnosť zaškolené. Údržba bude vykonávaná v súlade s návodmi na obsluhu a údržbu zariadenia.

V jednotlivých častiach výrobnej haly každý prevádzkovateľ bude mať vytvorenú prevádzkovú údržbu, ktorá bude zabezpečovať základné činnosti. Prevádzková údržba bude riešiť pravidelné kontroly a odstraňovať neplánované poruchy zariadení. Zložité plánované alebo neplánované činnosti spojené s chodom strojov a zariadení budú vykonávané externými pracovníkmi.

Navrhované technologické zariadenia, montážne a skladovacie postupy sú z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci bezpečné a neprinášajú zvláštne riziká, pokiaľ sú na pracoviskách dodržované všetky základné zásady stanovené normami a vyhláškami ako i zásady bezpečnosti práce stanovené výrobcami jednotlivých strojnotechnologických zariadení, pracovných pomôcok a náradia.

V čase spracovania výrobnej a manipulačnej technológie neboli spracovateľovi technickej dokumentácie technológie známe žiadne iné neodstrániteľné nebezpečenstvá a neodstrániteľné ohrozenia, z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci, ktoré by vyplývali z jej riešení. Investor je povinný sústavne po realizácii možné nebezpečenstvá sledovať, evidovať, vyhodnocovať a prijímať opatrenia na ich obmedzenie alebo úplné eliminovanie.

Za najvýznamnejšie riziko počas prevádzky navrhovanej činnosti hodnotíme vznik výnimočnej udalosti – požiaru resp. výbuchu a následného požiaru. Tieto riziká sú veľmi málo pravdepodobné avšak nedá sa im vyhnúť v žiadnej z oblastí ľudskej spoločnosti. Preto je potrebné, aby bol počas prevádzky zavedený plán preventívnych opatrení proti vzniku výnimočnej udalosti, o ktorom budú poučení všetci zamestnanci prevádzky a ktorý bude dôsledne dodržiavaný. Určitým rizikom počas prevádzky je aj únik škodlivých látok na spevnené plochy odvodňovaných do navrhovanej retenčno vsakovacej nádrže. Únik ropných látok z vôd z povrchového odtoku je minimalizovaný osadením odlučovačov ropných látok pred zaústením vôd z povrchového odtoku do dažďovej kanalizácie. Pravidelnou kontrolou účinnosti čistenia inštalovaných odlučovačov ropných látok sa dá predísť možnej kontaminácii horninového prostredia a podzemných vôd.

Zvyšné riziká sa dajú eliminovať vypracovaním príslušných havarijných plánov a ich dôsledným dodržiavaním.

Všetky používané zariadenia musia byť konštruované tak, aby nemohlo prísť k priamemu ohrozeniu života, alebo zdravia zamestnancov. S poruchami zariadení a havarijnými stavmi nie sú spojené prípadné zdravotné riziká, ktoré by znášali obyvatelia širšieho okolia, resp. zamestnanci okolitých prevádzok priemyselného parku.

Pri dodržovaní príslušných noriem, bezpečnostných predpisov a vyhlášok platných v SR, realizovaním technických opatrení (kap.IV.10) a interných predpisov budúceho prevádzkovateľa, navrhovaná činnosť nie je riziková v súvislosti s výstavbou ani prevádzkou.

IV.10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

IV.10.1 TECHNICKÉ OPATRENIA

Technické opatrenia sa týkajú opatrení počas realizácie stavby a opatrení počas prevádzky. Stavebník je povinný dodržiavať pravidlá bezpečnosti ochrany zdravia pri práci, požiarne predpisy, hygienické predpisy a právne predpisy a normy v oblasti výstavby a prevádzky technologických zariadení a stavieb. Stavebné stroje a zariadenia musia byť v dobrom technickom stave, nesmú z nich unikať pohonné hmoty, mazivá a hydraulické kvapaliny. Za stav použitých mechanizmov, ich prevádzku a dodržiavanie predpisov ochrany životného prostredia počas výstavby zodpovedá zhotoviteľ stavby. Na elimináciu prevádzkových rizík (počas výstavby aj počas prevádzky) je potrebné vypracovať prevádzkový poriadok, havarijný plán a požiarny plán. Pracovníci musia byť poučení. Použité musia byť iba technológie a zariadenia v zmysle platných STN.

Opatrenia v oblasti ochrany ovzdušia

Počas výstavby je potrebné:

- stavebné práce vykonávať s použitím všetkých dostupných prostriedkov a technológií na zamedzenie zvýšenia sekundárnej prašnosti počas realizácie (zakrytie sypkých materiálov, zákaz spaľovania materiálov, čistenie vozidiel pred odjazdom zo staveniska),
- používať automobily technicky spôsobilé (technické a emisné kontroly automobilov),

- zabezpečiť kropenie staveniska počas zemných prác v suchom období a čistenie príjazdovej komunikácie v oblasti vjazdu na stavenisko.
-
- Počas prevádzky:
- je potrebné aby všetky budúce zdroje znečistenia ovzdušia boli prevádzkované v súlade s platnou legislatívou,
- je potrebné inštalovať a prevádzkovať kvalitné technológie a zariadenia spĺňajúce legislatívou stanovené limity v oblasti ochrany ovzdušia,
- navrhnúť také technické riešenie, ktoré zamedzí resp. v maximálnej možnej miere zníži únik tuhých znečisťujúcich látok do okolitého ovzdušia.

Opatrenia na zabezpečenie ochrany pred hlukom a iným rizikovým faktorom

- Minimalizovať vplyv hluku počas výstavby .
- Za účelom eliminácie hluku a emisií pripraviť projekt ozelenenia areálu
- Počas výstavby sa odporúča výber vhodných stavebných mechanizmov a technologických postupov, využívanie strojovej techniky z nižšou hlučnosťou, používanie protihlukových krytov, použitie materiálov so zvukovo izolačnými vlastnosťami.
- Odporúča sa používať iba certifikované zariadenia.
- Pri realizácii stavby počas stavebnej činnosti dodržiavať požiadavky Vyhlášky MZSR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa Vyhláška MZSR č.549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.
- Hlučné operácie vykonávať (ak je to možné) v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 hod a v sobotu od 8:00 do 13:00 h.
- Prípadné technologické zdroje hluku s emisnými hodnotami nad 90 dB vybaviť absorbčnými tlmičmi hluku a realizovať ďalšie opatrenia.
- Stavebné konštrukcie v objektoch navrhovaného viacúčelového areálu musia byť navrhnuté v zmysle požiadaviek normy STN 73 0532.
- Na pracoviskách nesmú byť prekročené akčné hodnoty expozície hluku pre skupiny prác podľa nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z.z.
- V ďalšom stupni projektovej dokumentácie vypracovať Radónový prieskum, ktorým sa zhodnotí radónové riziko v predmetnom území. Na základe výsledkov prieskumu prijať prípadné opatrenia pre obmedzenie ožiarenia pracovníkov z prírodných zrojov ionizujúceho žiarenia.

Opatrenia v oblasti odpadového hospodárstva

Pôvodca odpadov je povinný:

- Dodržiavať ustanovenia zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.
- Viesť evidenciu vzniknutých druhov a množstva odpadu ako aj o spôsobe s ich nakladaním v zmysle vyhlášky č. 366/2015 Z.z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti a v zmysle vyhlášky č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.
- V ďalšom stupni projektovej dokumentácie spresniť predpokladané množstvá O -odpadov a N – odpadov vznikajúcich počas prevádzky navrhovanej činnosti.
- Počas prác na výstavbe objektu je potrebné zabrániť vzniku nepovolených skládok odpadov napr. ukladaním výkopovej zeminy na nepovolené miesta, resp. svojvoľný zásyp depresií.
- Nebezpečné odpady v prípade ich vzniku zhromažďovať oddelene od ostatných odpadov v areáli stavby, na vyhradenom mieste. Tieto odpady musia byť uložené v nepriepustných

obaloch a sudoch do doby prepravy oprávnenou osobou za účelom následného resp. zhodnotenia resp. zneškodnenia.
- Neumiestňovať sklady materiálov, stavebný odpad a vozový park mimo areálu staveniska.
- Zmesový komunálny odpad a jeho oddelené zložky je potrebné zhromažďovať v zberných nádobách zodpovedajúcich systému zberu komunálnych odpadov v meste Dubnica nad Váhom
- Požiadať v zmysle aktuálnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva o súhlas na nakladanie s nebezpečnými odpadmi vrátane ich prepravy
- Vypracovať havarijný plán pre nakladanie s nebezpečnými odpadmi

Opatrenia v oblasti ochrany pôdy, horninového prostredia, podzemných a povrchových vôd

- pred začiatkom stavebných prác pozemky dotknuté výstavbou vyňať z poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Postupovať v súlade s platnými legislatívnymi predpismi najmä zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a vyhlášky 58/2014 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy,
- Pred stavebnými prácami realizovať skrývku ornice
- Skrývku ornice zabezpečiť proti zaburineniu,
- Ornicu použiť pri sadových úpravách záujmového územia, prípadne po dohode s príslušnými orgánmi štátnej správy a samosprávy pri revitalizácii plôch v meste Dubnica nad Váhom
- Zabrániť vjazdu mechanizmov na pôdu, ktorá nie je dostatočne pevná, najmä v jarných a jesenných mesiacoch, alebo v prípade väčších zrážok,
- Zabrániť pohybu stavebných mechanizmov mimo územia staveniska. V prípade prejazdov stavebných mechanizmov mimo staveniska cez poľnohospodársku pôdu, vykonať po ukončení stavebných prác nápravné opatrenia (opätovné hĺbkové prekyprenie, humusového horizontu a pod.).
- Pri realizácii stavby a neskoršej prevádzke postupovať tak, aby nedošlo k úniku znečisťujúcich látok a aby sa zabezpečila všestranná ochrana povrchových a podzemných vôd.
- Počas výstavby zabezpečiť čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska na spevnenej nepriepustnej ploche, so zachytením kontaminovaných vôd a ich bezpečným zneškodnením.
- Investor pri realizácii stavby musí rešpektovať zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách (vodný zákon) v znení jeho neskorších predpisov
- Mať na stavenisku pohotovostnú zásobu sorbentu (napr. VAPEX) a príslušné náradie na okamžitý sanačný zásah v prípade havárie alebo poruchy a úniku ropných látok na terén. S takto znečistenou zeminou zaobchádzať ako s nebezpečným odpadom 17 05 03, prípadne 17 05 05.
- dodržiavať ustanovenia Nariadenia vlády SR 269/2010 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd
- Počas výstavby a následného užívania stavby dôsledne dodržiavať ustanovenia § 39 vodného zákona a vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd
- Pravidelne vykonávať kontrolu a monitorovať účinnosť čistenia inštalovaných odlučovacích zariadení.
- Zariadenia na čistenie odpadových vôd sú v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách vodnými stavbami, ktoré je nutné prevádzkovať podľa schváleného prevádzkového poriadku.
- Vznikajúce odpadové vody z povrchového odtoku nesmú vytekať na okolité komunikačné plochy.
- V čase výstavby dbať najmä na elimináciu vzniku havarijných situácií stavebných mechanizmov, najmä na miestach kde bude odkrytý podkladový horninový materiál.

- Pri výstavbe dbať na dobrý technický stav strojných mechanizmov, aby sa predišlo prípadným únikom pohonných hmôt a olejov do horninového prostredia a podzemných vôd
- Realizovať hydrogeologický posudok, ktorým sa preukáže možnosť zasakovania vznikajúcich dažďových vôd do horninového prostredia v zmysle § 37 a zákona č. 384/2009 Zz. (vodný zákon).
- Kvalita splaškových odpadových vôd odvádzaných do verejnej kanalizácie musí byť v súlade s ustanovenou najvyššou prípustnou mierou znečistenia, uvedenou v prílohe č. 3 Vyhlášky MŽP SR č. 55/2004 Z.z, ktorou sa ustanovujú náležitosti prevádzkových poriadkov verejných vodovodov a verejných kanalizácií.
- Pred podaním návrhu na začatie konania o povolení navrhovanej činnosti navrhovateľ požiada orgán štátnej vodnej správy o vydanie rozhodnutia, či ide o navrhovanú činnosť podľa § 16 ods. 6 písm. b zákona 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).
- Realizovať v maximálne možnej miere vodozádržné opatrenia v území (retenčná nádrž s priamym prepojením na priepustné štrkovité sedimenty)
- Realizácia inžinierskogeologického prieskumu vrátane posúdenia stupňa environmentálneho zaťaženia pozemku

Opatrenia v oblasti ochrany bioty

Na elimináciu nepriaznivého vplyvu činnosti na biotu počas realizácie sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- zvýšenú sekundárnu prašnosť obmedzovať kropením, polievaním a čistením príjazdových komunikácií, čistením automobilov pri odjazde zo staveniska,
- navrhovateľ pri príprave a realizácii stavby musí dodržiavať ustanovenia zák. č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny,
- vypracovať projekt sadových úprav,
- realizovať sadové úpravy odbornou organizáciou na základe schváleného projektu sadových úprav a výlučne s použitím druhov v ňom vymenovaných,
- v sadových úpravách sa zamerať najmä na renaturalizačnú a izolačnú funkciu zelene,
- druhovú skladbu drevín je potrebné podriadiť danosti územia,
- pri výsadbách uprednostniť pôvodné druhy drevín a bylín, druhovú skladbu odsúhlasiť s orgánom ochrany prírody,
- vegetačnými úpravami zvýšiť ekologickú stabilitu územia a znížiť negatívne dopady na klimatické pomery,
- súčasťou sadových úprav stavby je navrhnutá aj čiastočná renaturalizácia existujúceho odvodňovacieho kanála tiahnúceho sa južnou až juhovýchodnou hranicou riešeného územia formou otvorenej vodnej nádrže a výsadbou prirodzených a kvetnatých lúk

IV.10.2 ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

V prevádzke bude zavedený program kontroly a údržby všetkých zariadení a program školenia a informovanosti zamestnancov o preventívnych opatreniach na zníženie špecifického nebezpečenstva pre životné prostredie. V rámci stavby a prevádzky:

- je potrebné zabezpečiť stavbu pred vniknutím nepovolaných osôb na stavenisko,
- zabezpečiť protipožiarne vybavenie, vypracovať požiarne a poplachové smernice a požiarny a poplachový plán
- vypracovať havarijný plán - vypracovať plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku škodlivých látok a obzvlášť škodlivých látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku
- vypracovať prevádzkový poriadok
- získať súhlas pre nakladanie s nebezpečným odpadom

- vypracovať projekt organizácie výstavby a projekt organizácie dopravy a dodržiavať podmienky uvedené v ňom
- zabezpečiť dodržiavanie predpisov bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzkového poriadku
- pri prevádzke činnosti dodržať ustanovenia NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

IV.10.3 KOMPENZAČNÉ OPATRENIA

Navrhovaný zámer je situovaný na poľnohospodárskej pôde v k.ú. Dubnica nad Váhom. Ochrana poľnohospodárskej pôdy pri nepoľnohospodárskom využití je zabezpečená ochranou najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v jednotlivých katastrálnych územiach podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek, ktoré sú uvedené v prílohe č.2 k nariadeniu vlády č. 58/2013 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy.
V zmysle mapy bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek BPEJ (www.vupop.sk) je navrhovaný zámer situovaný na poľnohospodárskej pôde s kódom BPEJ 0256202, ktorý je zaradený medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v k.ú. Dubnica nad Váhom.

Kompenzačné opatrenia predstavujú náhradu za spôsobenú újmu, najčastejšie majetkovú a ekonomickú. Vzhľadom na vyššie uvedené bude potrebné pred začatím stavebných prác poľnohospodársku pôdu vyňať z poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Medzi ďalšie kompenzačné opatrenia zaraďujeme:

- **ü** renaturalizáciu okolia odvodňovacieho kanála (potenciálny ekostabilizačný prvok) formou otvorenej vodnej nádrže a výsadbou prirodzených a kvetnatých lúk realizovaných v rámci sadových úprav

Iné opatrenia

Rešpektovať v plnej miere všetky relevantné pripomienky a podmienky uvedené v stanoviskách dotknutých orgánov.

IV.11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Pri hodnotení vývoja územia vychádzame predovšetkým z platného územného plánu mesta Dubnica nad Váhom a jeho rozvojovými aktivitami v danej oblasti. Územie priemyselného parku je navrhnuté pre rozvoj výrobnej a priemyselnej sféry ako i plôch občianskej vybavenosti.

V absolútnom ponímaní by pri nulovom variante (t.j. variante ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala) nedošlo k výstavbe navrhovaného areálu so spevnenými plochami, k zmene scenérie ako i zmene krajinnej štruktúry v riešenom území. V území a na priľahlých komunikáciách by nedošlo k nárastu dopravy a hluku so sprievodnými javmi. Územie by naďalej ostalo poľnohospodársky využívané.

Z hľadiska rozvojových plánov mesta Dubnica nad Váhom v danej lokalite, možno usudzovať, že skôr či neskôr by sa v záujmovom území realizovala obdobná činnosť ako v prípade navrhovaného zámeru, prípadne by tu bola umiestnená iná výrobná činnosť.

V prípade nerealizovania uvedeného zámeru by si územie zachovalo dnešnú podobu krajiny, scenéria krajiny by sa nezmenila. Potenciál rozvoja priemyslu v meste Dubnica nad Váhom by ostal nevyužitý.

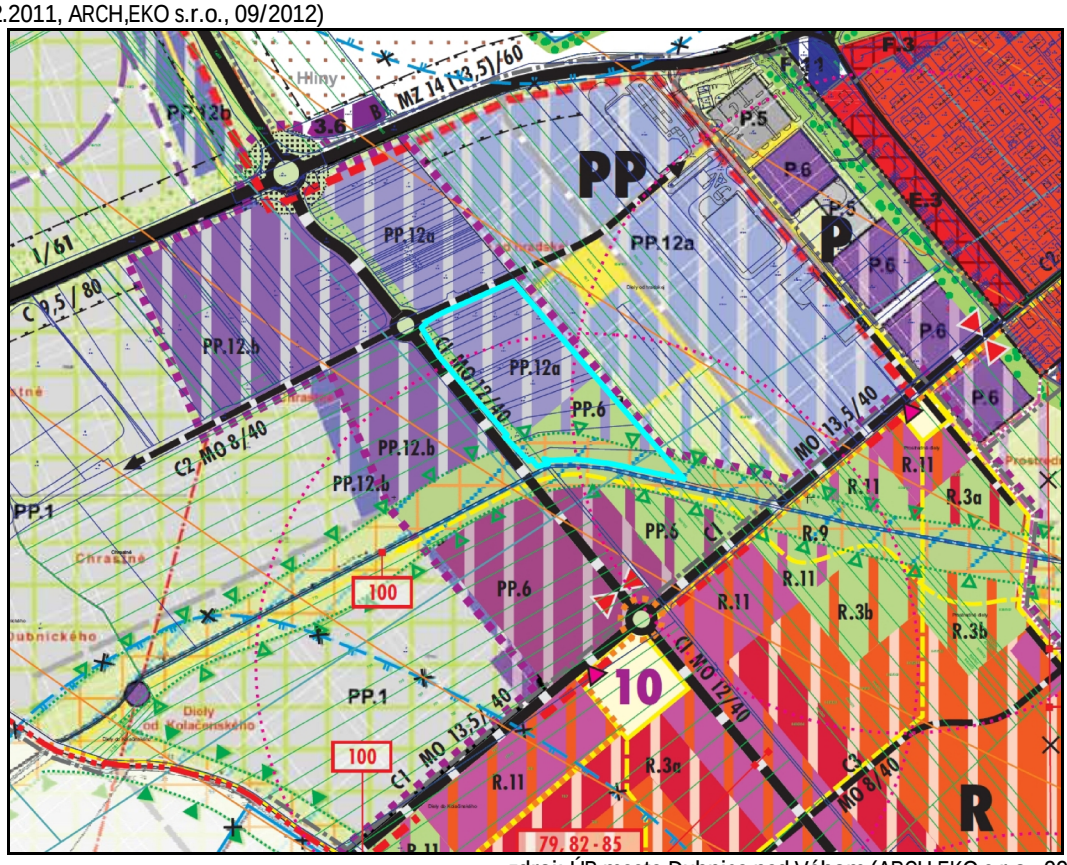
IV.12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S ÚZEMNO - PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Záujmové územie v mieste plánovanej výstavby bolo v roku 2004 predmetom posudzovania v zmysle toho času platnej legislatívy (zákona č. 391/2000, ktorým sa menil a dopĺňal zákon č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie) pod názvom Priemyselný park Dubnica. V rámci spracovaného zámeru bolo územie priemyselného parku navrhnuté pre rozvoj výrobnej a priemyselnej sféry. Táto koncepcia rozvoja priemyselnej sféry je zakotvená aj v platnom územnom pláne mesta Dubnica nad Váhom.
V PP sa má umiestňovať obchodná vybavenosť a komerčné služby so zvýšenými nárokmi na plochu areálov, výroba náročná na plochy a dopravu, plochy so zmiešanou funkciou s preferenciou plôch výroby, skladov, služieb, dopravy, technickej infraštruktúry s doplňujúcou funkciou občianskej vybavenosti vrátane zelene.

V zmysle platného územného plánu mesta Dubnica nad Váhom je záujmové územie situované v urbanistickom okrsku „PP – Priemyselný park Dubnica“ na plochách s funkčným využitím PP.6, PP.12a a západná až juhozápadná okrajová časť riešeného územia prináleží do funkčného využitia 9 – pozri obr.12.

PP.6 Plochy občianskej vybavenosti s doplňujúcimi funkciami: doprava a technická vybavenosť - intenzívne
PP.12a plochy so zmiešanou funkciou s pref. plôch občianskej vybavenosti s doplňujúcimi funkciami: výroba, sklady, služby, doprava, technická infraštruktúra – intenzívne
9 významná zeleň – sprievodná, ochranná a izolačná

Obr.12: Situovanie navrhovaného zámeru na výreze z výkresu: Komplexný výkres priestorového usporiadania a funkčného využívania územia/Výkres riešenia verejného dopravného vybavenia/Výkres ochrany prírody a tvorby krajiny (právny stav k 15.12.2011, ARCH,EKO s.r.o., 09/2012)



zdroj: ÚP mesta Dubnica nad Váhom (ARCH,EKO s.r.o., 09/2012)

Územným plánom mesta Dubnica nad Váhom je prevažná časť riešeného územia zaradená do plôch so zmiešanou funkciou s preferovaním plôch občianskej vybavenosti s doplňujúcimi funkciami výroba sklady, služby, doprava, technická infraštruktúra (PP.12a). Menšia časť riešeného územia je zaradená do funkčnej plochy občianskej vybavenosti s doplňujúcimi funkciami doprava a technická vybavenosť (PP.6). Okrajová časť západnej až juhozápadnej hranice územia je zaradená do plochy s funkciou významná zeleň – sprievodná, ochranná a izolačná. Južná okrajová časť riešeného územia zasahuje do vyčlenenej plochy hydrického biokoridoru miestneho významu s možnosťou športovo-rekreačného využitia a zvýšenia stability územia prírodnými prvkami. V ponímaní riešeného územia sa jedná o ekostabilizačný prvok v línii odvodňovacieho kanála od PD Kvášovec až po jeho zaústenie do Kolačínskeho potoka (bezmenný pravostranný prítok Kolačínskeho potoka).

Navrhovaná Hala predmetného zámeru je situovaná na plochách PP.12a a PP.6. V západnej až juhozápadnej časti navrhovaného riešenia s funkčnou plochou významná zeleň sú v prípade oboch variantných riešení navrhnuté zelené plochy. V južnej až juhovýchodnej časti územia, v ktorej sa v zmysle ÚP uvažuje s možnosťou jeho športovo rekreačného využitia a s potrebou zachovania a zvýšenia stability územia prírodnými prvkami, predovšetkým zelene vrátane peších komunikácií a priestranstiev je navrhnutá retenčná nádrž s okolitými zelenými plochami (pozri obr. 2a a 2b). V tejto časti územia sú taktiež navrhnuté prirodzené lúky a kvetnatá lúka.

V rámci zmeny č. 5 a doplnkom č.3 bol v rámci pôvodne vymedzeného urbanistického okrsku PP vymedzený nový urbanistický okrsok R – Západ, s vymedzením funkčných plôch bývania vrátane príslušnej občianskej vybavenosti a polyfunkčných plôch. Riešené územie do novo vymedzeného okrsku (R) nezasahuje – pozri obr.12.

V rozvojovej časti 10 ÚP Dubnica Nad Váhom „Ochrana pred zatápaním“, je navrhnutá stavebná úprava odvodňovacieho kanála a Kolačínskeho potoka (hrádza, betónové spevnenie).

Na základe uvedeného pri splnení regulatív stanovených v platnej UPN mesta Dubnica nad Váhom pre urbanistický okrsok – Priemyselný park je navrhovaný zámer v súlade s územným plánom mesta Dubnica nad Váhom v znení jeho zmien a doplnkov.

IV.13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁKLADNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Predmetom predkladaného zámeru je novostavba „AREÁLU PRE SLUŽBY, LOGISTIKU A VÝROBU“, ktorý je spojený s výstavbou príslušnej obslužnej infraštruktúry, ktorá je situovaná v priemyselnom parku v Dubnici nad Váhom.

Hlavný objekt – hala pre služby, logistiku a výrobu je jednopodlažná budova, riešená ako veľkorozponový skelet, pozostávajúci zo železobetónových stĺpov a sústavy strešných väzníkov so spodnou hranou vo výške 12,20 m nad podlahou. Hala je rozdelená na tri samostatne prevádzkovateľné časti. V každej časti haly je umiestnený vstavok, ktorý dopĺňa funkčnosť a prevádzku každej časti haly podľa ich navrhovanej prevádzky. Výška haly je 14,80 m. Hlavný stavebný objekt SO 01 HALA pokrýva funkčné využitie riešených plôch ľahkou výrobou; skladovacou činnosťou – logistika a službami občianskej vybavenosti, ako služby v oblasti nehnuteľností, prenajímanie, obchodné služby, počítačové služby a súvisiace činnosti, obchod, veľkoobchod a e-shop.

Účelom stavby bude vytvorenie požadovaných výrobných, skladovacích kapacít, administratívnych priestorov a priestorov pre občiansku vybavenosť so sociálnym vybavením.

Podľa platného zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, prílohy č. 8 sú činnosti posudzované v

predkladanej environmentálnej dokumentácii uvedené

-v tabuľke 8 "Ostatné priemyselné odvetvia", položke 10 „Ostatné priemyselné zariadenia neuvedené v položkách č. 1 - 9 s výrobnou plochou“, kde od 1000 m^2 výrobnej plochy vyplýva povinnosť zisťovacieho konania

- v tabuľke 9 "Infraštruktúra", položke 16 „Projekty rozvoja obcí“ vrátane

a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), kde od hodnoty 1000m^2 podlahovej plochy vyplýva povinnosť zisťovacieho konania

b) statickej dopravy, kde od hodnoty 100-500 stojísk vyplýva povinnosť zisťovacieho konania

Navrhovaná činnosť je v riešenom území novou činnosťou a zároveň spĺňa limity (pri celkovej výrobnej ploche, resp. podlahovej ploche) pre zisťovacie konanie podľa Prílohy č.8 zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov .

Na základe uvedeného spoločnosť INTERNACIONAL CONSULTING spol. s r.o. ako navrhovateľ v zmysle zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov predkladá zámer pre navrhovanú činnosť: „AREÁL PRE SLUŽBY, LOGISTIKU A VÝROBU“ ako podklad pre zisťovacie konanie.

S prihliadnutím na vyššie uvedené navrhovateľ predkladá zámer v dvoch variantných riešeniach Variant A a Variant B a v nulovom variante. Technické riešenie navrhovaného výrobného areálu je detailne zhodnotené v kap. II.8.

Základné kapacity navrhovaného zámeru (Variant A a Variant B)

Celková výmera stavebného pozemku predstavuje plochu 32 483 m^2. Celková zastavaná plocha objektmi je 15 887 m^2. Plocha vnútroareálových komunikácií, parkovísk a chodníkov je 9 447 m^2 (VARIANT A), v prípade variantu B to je 9 585m^2. Zeleň dosahuje 6 950 m^2 (VARIANT A), resp. 6812 m^2 (VARIANT B) a plocha retenčnej nádrže je v prípade oboch variantných riešení 199 m^2. Navrhovaný zámer počíta v prípade oboch variantných riešení s celkovou podlahovou plochou 16359,6 m^2, z toho výrobná plocha bude 5226,5 m^2. Predpokladá s vytvorením celkovo 68 parkovacích stojísk (VARIANT A), resp. 92 parkovacích stojísk (VARIANT B). Základné kapacity navrhovaného areálu pre obe variantné riešenia prehľadne uvádzame v tab.2.

Napriek potrebe vypracovania zámeru na úrovni zisťovacieho konania, je predkladaný zámer spracovaný podrobnejšie. Hodnotené boli vplyvy výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti, a to tak pozitívne, ako aj negatívne.

Ako vidieť z tabuľky 29, z očakávaných vplyvov výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti z hľadiska ich významnosti medzi vplyvy z najväčšou významnosťou

POČAS VÝSTAVBY

pozitívneho charakteru zaraďujeme:

- vytvorenie nových pracovných príležitostí, rozvoj priemyselnej výroby a služieb

negatívneho charakteru zaraďujeme:

- určitý vplyv na zamestnancov okolitých existujúcich prevádzok PP formou prašnosti, emisiami, hlukom, vibráciami, záber poľnohospodárskej ornej pôdy, zmenu v mikroklimatických pomeroch, ovplyvnenie biodiverzity, zmena scenérie, štruktúry a využitia krajiny, zaťaženosť okolitých komunikácií, zvýšenie produkcie odpadov, vplyv na poľnohospodársku výrobu.

Medzi potenciálne vplyvy, ktoré by mohli nastať v prípade havárie a nepriame vplyvy sme zaradili:

- možné narušenie stability a kvality horninového prostredia, možné negatívne ovplyvnenie kvality poľnohospodárskych pôd, možné ovplyvnenie prvkov infraštruktúry

POČAS PREVÁDZKY

pozitívneho charakteru zaraďujeme:
- rozvoj regiónu ako aj mesta Dubnica nad Váhom vrátane PP, zlepšenie vybavenosti PP infraštruktúrou, vytvorenie nových pracovných príležitostí, rozvoj priemyselnej výroby, služieb a infraštruktúry v území, výsadba novej vegetácie, zvýšenie biodiverzity pomocou renaturalizácie odvodňovacieho kanála a realizáciou sadových úprav v rámci ktorých sa uvažuje s výsadbou kvetnatých a prirodzených lúk v území a dažďovej záhrady, opatrenia na kvantitu podzemných vôd v území (vsak priamo v hodnotenom území namiesto odvádzania kanalizačnou stokou mimo územia)

negatívneho charakteru zaraďujeme:
- zvýšenie emisií (s vyšším príspevkom vo variante B) a tým aj ovplyvnenie kvality ovzdušia, zaťaženie územia hlukom generovaným počas prevádzky (doprava, stacionárne zdroje), zmenu mikroklimatických pomerov v území, ovplyvnenie scenérie krajiny, ovplyvnenie poľnohospodárskej výroby (na úkor záberu poľnohospodárskej pôdy), zvýšenie produkcie odpadov, zaťaženosť okolitých komunikácií (s vyšším príspevkom vo variante B),

Medzi potenciálne vplyvy počas prevádzky, ktoré by mohli nastať v prípade havárie a nepriame vplyvy sme zaradili:
- vplyv na kvalitu horninového prostredia, ovplyvnenie kvality podzemných vôd.

Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia očakávaných vplyvov danej prevádzky navrhovaného zámeru v hodnotenom území z hľadiska životného prostredia je potrebné tieto rozdeliť do dvoch etáp:

- etapa výstavby
- etapa prevádzky

Vplyvy počas výstavby i prevádzky z navrhovanej činnosti sú podrobnejšie popísané v predošlých kapitolách č. IV.2 (údaje o výstupoch) a č. IV.3 (údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na ŽP). Navrhovaný zámer nebude svojou povahou významným producentom obzvlášť nebezpečných látok, ktoré škodia životnému prostrediu.

Vplyvy počas výstavby i prevádzky z navrhovanej činnosti sú podrobne popísané v kapitole č. IV.2 (údaje o výstupoch) a č. IV.3 (údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na ŽP). Navrhovaný zámer nebude svojou povahou významným producentom obzvlášť nebezpečných látok, ktoré škodia životnému prostrediu.

O riešenom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už v samotnom technickom riešení stavby, alebo navrhovaných zmierňovacích opatreniach.

Na základe vyššie uvedeného odporúčame ukončiť proces EIA v štádiu zisťovacieho konania.

Ďalšie aktivity z hľadiska posudzovania vplyvov na životné prostredie navrhujeme posunúť do etapy poprojektovej analýzy.

Pri tejto sa odporúčame zamerať:

- *na spracovanie projektu sadových úprav*
- *realizáciu inžinierskogeologického prieskumu vrátane zhodnotenia environmentálneho zaťaženia pozemku v zmysle platnej legislatívy*
- *realizáciu radónového prieskumu*
- *vypracovanie hydrogeologického posudku v zmysle Zákona č.384/2009* Z.z. (vodný zákon) (*zasakovanie dažďových vôd v území)*
- *súčasťou poprojektovej analýzy by mal byť aj monitoring kvality vôd z povrchového odtoku ako i splaškových odpadových vôd na overenie garantovanej účinnosti čistiacich zariadení a kontrolu dodržania ich prípustného stupňa znečistenia*
- v rámci skúšobnej výroby pred uvedením do trvalej prevádzky vykonať kontrolné meranie hlučnosti celej prevádzky, kontrolné meranie dodržiavania emisných limitov zdrojov znečistenia ovzdušia

Súčasne okrem týchto aktivít v riešenom území odporúčame i realizáciu opatrení, ktoré uvádzame v kapit.IV.10.

Problémy sú v zámere analyzované a sú navrhnuté opatrenia na elimináciu identifikovaných negatívnych vplyvov činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo. Povinnosti prevádzkovateľa vyplývajú z platných právnych predpisov pre jednotlivé oblasti ochrany zložiek životného prostredia a pre ochranu zdravia obyvateľstva a budú určené v rozhodnutiach orgánov štátnej správy v procese povoľovania.

Oprávnené požiadavky a pripomienky zo zisťovacieho konania budú zohľadnené a zapracované do projektovej dokumentácie v ďalšom stupni projektovej prípravy.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

V.1 TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Výber tvorby súboru kritérií na výber optimálneho variantu bol zvolený na základe zhodnotenia danosti posudzovaného územia tak, aby dopad na životné prostredie bol minimálny. Pre vyhodnotenie dopadov optimálneho variantu boli zvlášť vyhodnotené *vplyvy na obyvateľstvo, prírodné prostredie, krajinu a chránené územia, ako aj vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny*, počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti. Z hľadiska dôležitosti považujeme všetky kritériá za rovnocenné.

V.2 VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU, ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

Navrhovateľ predkladá zámer v dvoch variantných riešeniach a nulovom variante.

Nulový variant predstavuje súčasný stav územia. V súčasnom období sú pozemky v zmysle výpisu z katastra nehnuteľností, na ktorých sa plánuje výstavba navrhovaného zámeru definované ako orná pôda - bližšie pozri kap. IV.1.1. V riešenom území sa nachádza poľnohospodársky obhospodarované územie.

- V absolútnom ponímaní by pri nulovom variante nedošlo k výstavbe navrhovaného areálu pre služby, logistiku a výrobu so spevnenými plochami, k zmene scenérie, ako aj zmene krajinnej štruktúry a k zmene v pohľadoch na záujmové územie. Poľnohospodárska pôda by naďalej ostala poľnohospodársky obhospodarovaná.
- Z hľadiska vplyvov na životné prostredie záujmového územia možno predpokladať, že „0“ variant je výhodnejší, pretože v riešenom území by nebola umiestnená navrhovaná činnosť s produkciou prevažne lokálnych negatívnych vplyvov a neboli by ani potenciálne riziká pri výstavbe a prevádzke navrhovaného areálu.
- V prípade nultého variantu, by riešené územie ostalo v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do zložiek životného prostredia. Región by tak zostal na súčasnej úrovni rozvoja v oblasti priemyselnej výroby a služieb a nepodporil by sa tak rozvoj priemyselného parku, rozvoj zamestnanosti v oblasti služieb, logistiky a výroby v meste Dubnica nad Váhom v Trenčianskom samosprávnom kraji.
- Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo v socio-ekonomickej sfére možno pokladať „0“ variant za nevýhodnejší, pretože má výraznejšie nepriaznivé vplyvy na sociálnu štruktúru najmä ekonomicky aktívnych obyvateľov (nevytvára podmienky pre rozvoj zamestnanosti) v meste ako i regióne.

Variantné riešenie A, B

V rámci oboch variantných riešení je navrhnutá výstavba areálu pre služby, logistiku a výrobu s príslušnou infraštruktúrou a technickým zázemím.

Variantnosť zámeru spočíva v mierne odlišných plošných bilanciách (pozri tab.2) súvisiacich s rozšírením počtu parkovacích stojísk vo variante B celkovo o +24ks. Detailný popis jednotlivých variantov riešenia uvádzame v kap. II.8

Rozhodnutie o výbere variantu bolo vykonané metódou viackriteriálneho hodnotenia uvedeného v kapitole IV.6. Hodnotené varianty boli posudzované jednak z hľadiska reálnych vplyvov, ale i vplyvov potenciálnych.

Zo zhodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti vyplýva, že obe variantné riešenia sú z hľadiska vplyvov na životné prostredie viac menej totožné s mierne vyššími negatívnymi vplyvmi na rozptyl emisií v prípade variantného riešenia B (vzhľadom ku zvýšenému počtu parkovacích stojísk pre osobnú dopravu). Varianta A je výhodnejšia aj vzhľadom ku väčšiemu podielu zelených plôch a tým pádom menšej zastavanej ploche. Zelené plochy areálu priamo súvisia s mikroklimatickými pomermi v riešenom území. V rámci sadových úprav sú navrhnuté jednak prirodzené ako i kvetnatá lúka (južná aj juhovýchodná časť riešeného územia). V rámci sadových úprav je navrhnutá taktiež dažďová záhrada v severozápadnej časti riešeného územia.

Variantné riešenie A bude v porovnaní s nulovým variantom výhodnejšie z hľadiska využitia potenciálu územia v súlade s rozvojovými aktivitami mesta Dubnica nad Váhom a predovšetkým s rozvojom socioekonomickej sféry v danej oblasti (celkový rozvoj obce, zlepšenie vybavenosti obce infraštruktúrou, vytvorenie nových pracovných príležitostí, rozvoj služieb a priemyslu).

Za pozitívny vplyv navrhovanej činnosti vo variantnom riešení A oproti nulovému variantu hodnotíme aj realizáciu sadových úprav formou realizácie ,,zelenej fasády" ktorú budú tvoriť popínavé rastliny, ako i vyššie spomenuté lúčne spoločenstvá v južnej až juhovýchodnej časti územia v blízkom okolí odvodňovacieho kanála. Tie budú plniť funkciu renaturalizácie územia a prispejú k zvýšeniu ekologickej stability územia.

Tak ako každá obdobná ľudská činnosť aj realizácia navrhovanej činnosti vo variantnom riešení A bude počas výstavby a prevádzky zdrojom negatívnych vplyvov na životné prostredie. Preto bude nevyhnutné, aby počas výstavby, ale aj počas prevádzky boli dodržiavané opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti uvedených v kapitole IV.10.

Na základe uvedeného hodnotíme Variant A v celkovom hodnotení ako variant environmentálne a technicky prijateľný pri dodržaní všetkých legislatívnych, bezpečnostných a technických opatrení.

V.3 ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Variantné riešenie je oproti nulovému výhodnejšie :

- ü *z hľadiska sociálno-ekonomickým vplyvov (navrhované vytvorenie 185 nových pracovných miest)*
- ü *z ekonomického hľadiska (rozvoj mesta Dubnica nad Váhom ako i regiónu), rozvoj priemyselného parku,*
- ü *z hľadiska zabezpečenia zdravotných a bezpečnostných požiadaviek na ochranu zamestnancov,*
- ü *z hľadiska zabezpečenia v súčasnosti platných príslušných noriem, bezpečnostných predpisov a vyhlášok platných v SR v oblasti ochrany životného prostredia,*
- ü *z hľadiska vplyvov na prvky ÚSES (renaturalizácia okolia odvodňovacieho kanála) a s tým súvisiace určité zvýšenie biodiverzity v území (realizácia kvetnatých a prirodzených lúk spolu s umiestnením otvorenej retenčnej nádrže).*

Realizáciou navrhovanej činnosti vo Variantnom riešení A sa využije potenciál riešeného územia na rozvoj v oblasti služieb a priemyslu v danom území v súlade s rozvojovými plánmi mesta Dubnica nad Váhom. Prevádzka navrhovanej činnosti však musí spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny pracovného prostredia, manipuláciou s nebezpečnými látkami a pod. Navrhovaný zámer v uvedenom variantnom riešení rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás v území. Taktiež rešpektuje rozvojové plány priemyselného parku Dubnica nad Váhom v danej lokalite a prípustné, obmedzujúce a vylučujúce podmienky funkčného využitia územia.

Zo zhodnotenia vplyvov jednotlivých riešení navrhovaného zámeru (variant A, variant B a nultý variant) uvedených v kap. IV.6, za podmienky prijatia a realizácie navrhovaných kompenzačných a technických opatrení uvedených v kap. IV.10, možno realizáciu navrhovanej činnosti „AREÁL PRE SLUŽBY, LOGISTIKU A VÝROBU“ podľa variantného riešenia A z hľadiska vplyvov na životné prostredie a dotknuté obyvateľstvo považovať za akceptovateľný aj z environmentálnych hľadísk a v území únosný a realizovateľný.

Podmienky legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov musia byť v plnej miere akceptované.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Obr. 1a: Situácia záujmovej oblasti – širšie vzťahy M 1: 50 000
Obr.1b: Situovanie riešeného územia v Priemyselnom parku Dubnica
Obr.2a: Celková situácia stavby – VARIANT A (M 1:1300)
Obr.2b: Celková situácia stavby – VARIANT B (M 1:1300)
Obr.3: Výrez z mapy vymedzeného ochranného pásma II. a III. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Trenčianskych Tepliciach
Obr.4: Výrez z geologickej mapy SR; č. mapového listu 35-21-13 J. Mello. et al. 2005: Geologická mapa Stredného Považia
Obr. 5: Ortofotomapa s vyznačením záujmového územia a jednotlivých BPEJ
Obr.6: Prvky RÚSES vrátane genofondových lokalít v okolí riešeného územia
Obr.7: Pohľad na záujmové územie JV až východným smerom z miesta, v ktorom je navrhnutý kruhový objazd a predĺženie hlavnej zbernej komunikácie priemyselného parku - budúce dopravné napojenie navrhovanej činnosti. Po pravej strane existujúca hala Continental. V pozadí masív Strážovských vrchov. (03/2021)
Obr.8: Pohľad na riešené územie S smerom (03/2021). Po ľavej strane existujúca hala Continental.
Obr.9a: Vizualizácia navrhovaného objektu. Pohľad juho-západný.
Obr.9b: Vizualizácia navrhovaného objektu. Pohľad severo-východný.
Obr.9c: Vizualizácia navrhovaného objektu. Pohľad severo-západný.
Obr.9d: Vizualizácia navrhovaného objektu. Pohľad juho-východný.
Obr.10: Evidované EZ v okolí riešeného územia
Obr.11: Mapa s vyznačením najbližšej trvalo obývanej zástavby v okolitých mestách a obciach
Obr.12: Situovanie navrhovaného zámeru na výreze z výkresu: Komplexný výkres priestorového usporiadania a funkčného využívania územia/Výkres riešenia verejného dopravného vybavenia/Výkres ochrany prírody a tvorby krajiny (právny stav k 15.12.2011, ARCH,EKO s.r.o., 09/2012)

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

Informácie technického riešenia navrhovaného objektu (uvedené hlavne v kap. II.8) boli spracované z dokumentácie pre vydanie územného rozhodnutia (spracované spoločnosťou IPE – CONSULT, s.r.o., júl 2021).

Prehľadné situácie jednotlivých variantných riešení sú bližšie uvedené v kap. II.8.

Zoznam použitej literatúry

- Atlas krajiny SR 2002, MŽP SR Bratislava , 2002
- Beniaková, J., 2020: „Zariadenie na zber a STZ Dubnica nad Váhom“ – oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Bodiš, D., a kol. 2020: „Kvalitatívne hodnotenie útvarov podzemnej vody na Slovensku“ - záverečná správa
- Hodnotenie kvality povrchových vôd Slovenska za rok 2015-2020, SHMÚ (verejne prístupné informácie z monitorovania kvality povrchových vôd)
- Horváth, V., 2007: „Dubnica nad Váhom – inžinierske siete spoločnosti I.C. v priemyselnom parku, hydrogeologické posúdenie možnosti vsakovania dažďových vôd do zeminového prostredia hydrogeologický prieskum“ – záverečná správa, júl 2007 (fy. GEOTREND, s.r.o)
- Kminiak, M., et al. 2014: Skladová hala Dubnica nad Váhom – zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

- Kminiak, M.,-Kminiaková, K., - Porubský, M., 2014: „Skladová hala Dubnica nad Váhom – inžinierskogeologický prieskum“ – záverečná správa z orientačného inžinierskogeologického prieskumu, (fy. AQUIFER, s.r.o)
- Kminiaková, K.,-Kminiak,M.,-Porubský, M., 2020: „Výrobno skladový areál HS Tec, Dubnica nad Váhom – inžiniersko-geologický prieskum.“ – záverečná správa z orientačného inžinierskogeologického prieskumu
- Krempel, M., et al. 2020: Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike – 2019, verzia 3, SHMÚ Bratislava
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Dubnica nad Váhom na roky 2015 – 2020 - aktualizácia
- Program odpadového hospodárstva mesta Dubnica nad Váhom na roky 2016-2020
- Štatistické ročenky o pôdnom fonde v SR, ÚGKaK SR, 2015-2021
- Územný plán mesta Dubnica nad Váhom (úplné znenie o záväzných častiach územného plánu mesta Dubnica nad Váhom, ako vyplýva zo zmien a doplnkov), ARCH-EKO, september 2012
- Zámer „Priemyselný park Dubnica“ ARCH.EKO s.r.o. máj 2004
- www.sopr.sk, www.pamiatky.sk, www.shmu.sk, www.enviroportal.sk, www.statistics.sk, www.podnemapy.sk, www.dubnica.eu, www.katasterportal.sk, www.air.sk

VII.2 ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

V rámci prípravy územia pre navrhovanú činnosť ku rozšíreniu zbernej komunikácie priemyselného parku (I. a II.etapa – nie je súčasťou predkladanej dokumentácie) na ktorú sa bude navrhovaná činnosť dopravne napájať, boli doručené viaceré súhlasné stanoviská.

VII.3 ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Predložený zámer bol spracovateľom vypracovaný z dokumentácie pre vydanie územného rozhodnutia (IPE-Consult spol. s r.o.). Spracovateľ zámeru vykonal viacnásobnú terénnu obhliadku a fotodokumentáciu územia, kde má byť navrhovaná činnosť realizovaná. Navrhovaný zámer bude dopravne napojený na predĺženie zbernej komunikácie a inžinierske siete priemyselného parku Dubnica nad Váhom.

Priamo v riešenom území bude realizovaný v blízkej dobre pre ďalší stupeň PD inžinierskogeologický prieskum vrátane zhodnotenia environmentálneho zaťaženia pozemku a radónový prieskum.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Zámer bol vypracovaný v období september - október 2021
Bratislava, 22. októbra 2021

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1 SPRACOVATELIA ZÁMERU

Vypracovali: Mgr. Milan Kminiak

RNDr. Katarína Kminiaková PhD.

Ing. Miroslav Porubský

IX.2 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Za správnosť environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ:

AQUIFER s.r.o.
Bleduľová 66
841 08 Bratislava

Hlavný riešiteľ: Mgr. Milan Kminiak

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ:

INTERNACIONAL CONSULTING spol. s r.o.

Oprávnený zástupca navrhovateľa: Ing. Ladislav Glockner