

Polyfunkčný areál Trnava

ZÁMER

**Podľa zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
a o zmene a doplnení niektorých zákonov**



ambiente SK, spol. s r.o. 917 01 Trnava, Komenského 14/A

Obsah

I.	Základné údaje o navrhovateľovi	4
1.	Názov	4
2.	Identifikačné číslo	4
3.	Sídlo	4
4.	Údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	4
5.	Údaje kontaktnej osoby	4
II.	Základné údaje o navrhovanej činnosti	4
1.	Názov	4
2.	Účel	4
3.	Užívateľ	5
4.	Charakter navrhovanej činnosti	5
5.	Umiestnenie navrhovanej činnosti	5
6.	Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	6
7.	Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	7
8.	Stručný opis technického a technologického riešenia	7
9.	Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	17
10.	Celkové náklady	17
11.	Dotknutá obec	17
12.	Dotknutý samosprávny kraj	17
13.	Dotknuté orgány	17
14.	Povoľujúci orgán	17
15.	Rezortný orgán	17
16.	Druh osobitného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	17
17.	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch činnosti presahujúcich štátne hranice	17
III.	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	18
1.	Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	18
2.	Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	24
3.	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	28
4.	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	31
IV.	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	40
1.	Požiadavky na vstupy	40
2.	Údaje o výstupoch	42
3.	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	46
4.	Hodnotenie zdravotných rizík	49
5.	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	50
6.	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	50
7.	Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	52
8.	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	52
9.	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	52

10.	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	52
11.	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala	54
12.	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	54
13.	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením okruhov problémov	55
V.	Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu	56
1.	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	56
2.	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	57
3.	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	58
VI.	Mapová a iná obrazová dokumentácia	61
VII.	Doplňujúce informácie k zámeru	61
1.	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie	61
2.	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadanych pred spracovaním zámeru	62
VIII.	Miesto a dátum vypracovania zámeru	63
IX.	Potvrdenie správnosti údajov	63
1.	Spracovatelia zámeru	63
2.	Potvrdenie správnosti údajov podpisom	63

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov

TT DEV, s.r.o.

2. Identifikačné číslo

IČO: 46 831 070

3. Adresa sídla

Štefanovičova 12, 811 04 Bratislava

4. Oprávnený zástupca obstarávateľa

Meno a priezvisko: Ing. Ivo Šafranko

Adresa sídla: Štefanovičova 12, 811 04 Bratislava

Telefónne číslo: 0908 734 222

e-mail: ivo.safranko@topdevelopment.com

5. Osoba od, ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti

Meno a priezvisko: Ing. Ivo Šafranko

Adresa sídla: Štefanovičova 12, 811 04 Bratislava

Telefónne číslo: 0908 734 222

e-mail: ivo.safranko@topdevelopment.com

Meno a priezvisko: Ing. Jolana Blažová

Adresa sídla: ambiente SK, spol. s r.o., Komenského 14/A, 917 01 Trnava

Telefónne číslo: 0903 475 975

e-mail: ambiente@chello.sk

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov

Polyfunkčný areál Trnava

2. Účel

Navrhovaná činnosť Polyfunkčný areál Trnava (ďalej len PATT) rieši vybudovanie novej polyfunkčnej zóny v tesnej blízkosti areálu automobilky Peugeot Citroën Trnava spoločnosti PCA Slovakia, s.r.o., Trnava (ďalej len PCA). Hlavnou náplňou areálu budú v súlade s územným plánom mesta Trnava *podnikateľské aktivity a služby*, a to obchod, skladovanie a ľahká výroba (montáž komponentov pre elektrotechnický a automobilový priemysel).

3. Užívateľ

TT DEV, s.r.o., Štefanovičova 12, Bratislava

4. Charakter navrhovanej činnosti

Novonavrhovaná činnosť bude pozostávať z 10-tich Skladovo-výrobných hál (stavba 01, 03 až 10, 12), Trafostanice (stavba 02), Čerpaciej stanice kanalizácie (stavba 11) a Prístupovej komunikácie (stavba 13).

Navrhovaná činnosť je delená na jednotlivé stavby č. 1 až 13, ktoré majú svoje stavebné objekty tak, aby bola umožnená optimálna etapizácia prípravy a realizácie stavby areálu. Navrhované riešenie umožňuje postupné zastavanie územia halami.

Celková plocha pozemku je 35 478 m², z toho zastavaná plocha pre 10 skladovo-výrobných hál 12 238m² (34,57% z celkovej plochy), komunikácie 7 618m² (21,47% z celkovej plochy), parkoviská 3 231m² (9,11% z celkovej plochy), chodníky a iné spevnené plochy 2 142m² (6,04% z celkovej plochy) a **zeleň 10 245 m² (28,89% z celkovej plochy)**.

Navrhovaná činnosť je Zozname navrhovaných činností podliehajúcich posudzovaniu ich vplyvu na životné prostredie uvedených v prílohe č. 8 zákona Národnej rady Slovenskej republiky č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len zákon č. 24/2006 Z.z.) zaradená ako **8. Ostatné priemyselné odvetia, položka č.10-Ostatné priemyselné zariadenia neuvedené v položkách č. 1 až 9 s výrobnou plochou od 1000 m² a 9.Infraštruktúra, položka č.16-Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách od 1000m² podlahovej plochy mimo zastavaného územia, b) statickej dopravy od 100 do 500 stojísk a podlieha zisťovaciemu konaniu.**

Navrhovaná činnosť je riešená jednovariantne, na základe upustenia od požiadavky variantného riešenia zámeru na predmetnú stavbu „Polyfunkčný areál Trnava“ v zmysle §22 odst.7 zákona č. 24/2006 Z.z., listom Okresného úradu Trnava, Odboru starostlivosti o životné prostredie OU-TT-OSZP3-2015/023535/ŠSMER/Šá zo dňa 20.08.2015 (viď. príloha).

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Trnavský
Okres: Trnavský
Obec: Trnava
Katastrálne územie : Trnava, Zavar
Parcela číslo: 207/8, 207/31, 207/32, 258/1 k.ú. Zavar
10555/2, 10555/9, 10555/20 k.ú. Trnava

Zaujmové územie sa nachádza v extraviláne mesta Trnava medzi komunikáciou I/51 a areálom automobilky PCA. Stavba je zo severu ohraničená komunikáciou do PCA, z východnej strany automobilkou PCA, z južnej strany komunikáciou a areálom EBP Sektoru C1 a z východnej strany komunikáciou I/51.

Dotknutá lokalita je rovinatého charakteru situovaná na pozemkoch, ktoré sú evidované v katastri nehnuteľností, registra „C“ ako *orná pôda, ostatné plochy, zastavané plochy a územia*. Pozemky sú využívané na *poľnohospodárske účely* a sú bez výskytu *drevitej a krovitej vegetácie*.

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



7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaný termín začatia výstavby: 06/2016

Predpokladaný termín ukončenia výstavby: 12/2019

8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Nulový variant

Dotknuté územie leží v Trnavskom kraji, okrese Trnava, v katastrálnom zemí Trnava a Zavar, v území určenom na podnikateľské aktivity a služby. V súčasnej dobe je lokalita nevyužitá, porastená prevažne rudernou vegetáciou a čiastočne využívaná na poľnohospodárske účely.

Navrhovanou činnosťou bude vybudovaný moderný polyfunkčný areál, ktorý bude umožňovať vlastníkom prevádzkovanie objektov na obchod, skladovanie a ľahkú výrobu, pričom súčasťou objektov bude príslušná administratívna časť, vrátane infraštruktúry. V areáli sa predpokladá umiestnenie nasledovných aktivít: centrum obchodu, služieb, servisu a logistiky, montáž komponentov pre automobilový a elektrotechnický priemysel, výroba u ktorej sa nepredpokladajú povrchové úpravy. Navrhovaná činnosť je delená na jednotlivé stavby (1 až 13), ktoré majú svoje stavebné objekty tak, aby bola umožnená optimálna etapizácia prípravy a realizácie a aby bolo možné prehľadne usporiadať majetkovoprávne vzťahy k nehnuteľnostiam.

Základnou kostrou areálu je prístupová komunikácia napojená na kruhový objazd. Skladovo-výrobné haly sú vyskladané z 2 vzorových budov – skladovo-výrobnej haly a administratívnej budovy. Tieto prvky sa v jednotlivých stavbách líšia iba v detailoch. Celé riešené územie bude na dopravnú komunikačnú sieť napojené novou dvojpruhovou obojsmernou obslužnou komunikáciou funkčnej triedy C3 kategórie MO 8/30. Komunikácia bude napojená do jestvujúcej okružnej križovatky ako jej samostatné rameno. Každý objekt bude mať obslužnú komunikáciu napojenú účelovými komunikáciami ukončenými manipulačnou plochou. Pozdĺž každej účelovej komunikácie sú navrhnuté parkovacie stojiská pokrývajúce nároky na statickú dopravu každej haly. Veľkosť manipulačnej plochy umožňuje dopravnú obsluhu nákladnými vozidlami kategórie N2. Obslužná komunikácia je v cca 2% jednostrannom pozdĺžnom sklone smerom k jej koncu.

Zásobovanie areálu pitnou vodou, plynom a elektrickou energiou bude z existujúcej siete, ktorú prevádzkuje TOP Development a.s. Trnava. Napojenie na vodovod, kanalizáciu a plynovod bude v mieste pred čerpacou stanicou pohonných hmôt, ktorá je v súčasnej dobe vo výstavbe vo vzdialenosti cca 450 metrov. Rozvod elektrickej energie bude napojený z existujúcej trafostanice. Odpadové vody budú prečerpávané do tlakovej kanalizácie vedúcej popred čerpaciu stanicu pohonných hmôt.

Dažďové vody budú odvedené do uličných vpustov a následne do vsakovacích šácht.

Účelové komunikácie budú mať pozdĺžny sklon smerom k manipulačnej ploche, čím sa zabezpečí, aby voda z jednotlivých účelových komunikácií nevytekala na nosnú obslužnú komunikáciu.

V zelených pásoch po vnútornom obvode areálu bude výsadba vyššej zelene-stromoradie, tak isto parkovacie miesta budú prestriedané vzrastlou zeleňou.

Navrhovaná činnosť bude pozostávať z nasledovných stavieb:*číslo Stavba názov*

- 01 Skladovo-výrobná hala s administratívou
- 02 Trafostanica
- 03 Skladovo-výrobná hala
- 04 Skladovo-výrobná hala
- 05 Skladovo-výrobná hala
- 06 Skladovo-výrobná hala
- 07 Skladovo-výrobná hala
- 08 Skladovo-výrobná hala
- 09 Skladovo-výrobná hala
- 10 Skladovo-výrobná hala
- 11 Čerpacia stanica splaškovej kanalizácie
- 12 Skladovo-výrobná hala s administratívou
- 13 Prístupová komunikácia

Stavby Skladovo-výrobných hál s administratívou 01 a 12 budú mať rovnakú skladbu stavebných objektov a preto sú všeobecne označené ako „X“, kde X znamená vždy označenie stavby 01 alebo 12.

Stavba č. Stavebný objekt č. Popis Stavba, Stavebný objekt

„X“		Skladovo-výrobná hala s administratívou
	SO X 01	Hrubé terénne úpravy (HTU)
	SO X 02	Skladovo-výrobná hala
	SO X 03	Administratíva
	SO X 04	Spevnené plochy
	SO X 05	Oplotenie a sadové úpravy
	SO X 06	Prípojka NN
	SO X 07	Prípojka vody a areálový rozvod vody
	SO X 08	Prípojka kanalizácie (splašková)
	SO X 09	Areálová kanalizácia (dažďová), ORL, vsak
	SO X 10	Prípojka plynu a regulačná stanica
	SO X 11	Prípojka slaboprúd

Stavby Skladovo-výrobných hál 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10 budú mať rovnakú skladbu stavebných objektov a preto sú všeobecne označené ako „Y“, kde Y znamená vždy označenie stavby 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10.

Stavba č. Stavebný objekt č. Popis Stavba, Stavebný objekt

„Y“		Skladovo-výrobná hala s administratívou
	SO Y 01	Hrubé terénne úpravy (HTU)
	SO Y 02	Skladovo-výrobná hala
	SO Y 03	Administratíva
	SO Y 04	Spevnené plochy
	SO Y 05	Oplotenie a sadové úpravy
	SO Y 06	Prípojka NN
	SO Y 07	Prípojka vody a areálový rozvod vody
	SO Y 08	Prípojka kanalizácie (splašková)
	SO Y 09	Areálová kanalizácia (dažďová), ORL, vsak
	SO Y 10	Prípojka plynu a regulačná stanica
	SO Y 11	Prípojka slaboprúd

Odlišnú objektovú skladbu bude mať objekt 02, 11, 13, u ktorých sú nasledovné objekty:

<i>Stavba č.</i>	<i>Stavebný objekt č.</i>	<i>Popis Stavba, Stavebný objekt</i>
SO 02		TRAFOSTANICA
	SO 02 01	Trafostanica kiosková
	SO 02 02	Prípojka VN
	SO 02 04	Spevnené plochy
	SO 02 05	Oplotenie a sadové úpravy
SO 11		ČERPACIA STANICA KANALIZÁCIE
	SO 11 01	Čerpacia stanica splaškovej kanalizácie
	SO 11 04	Spevnené plochy
	SO 11 05	Sadové úpravy
	SO 11 06	Prípojka NN
SO 13		PRÍSTUPOVÁ KOMUNIKÁCIA
	SO 13 01	Prekládka kábla EBO
	SO 13 02	Hrubé terénne úpravy (HTU)
	SO 13 03	Komunikácia
	SO 13 04	Prípojka VN
	SO 13 05	Rozvod NN
	SO 13 06	Predĺženie vodovodu d160
	SO 13 07	Areálový vodovod
	SO 13 08	Prípojka tlakovej kanalizácie d160 (splašková)
	SO 13 09	Areálová kanalizácia (gravitačná, splašková)
	SO 13 10	Odkanalizovanie cesty (gravitačné), ORL, vsak
	SO 13 11	Predĺženie plynovodu STL
	SO 13 12	Prípojka slaboprúd

V nasledujúcej tabuľke je uvedená bilancia plôch jednotlivých stavieb č. 01 až 13

<i>Popis</i>	<i>pozemok m2</i>	<i>budovy m2</i>	<i>cesty m2</i>	<i>parking m2</i>	<i>chodníky sp.plochy m2</i>	<i>zeleň m2</i>
Stavba 01 spolu	5 051	2 049	712	631	422	1 237
Stavba 02 (TS) spolu	429	13	0	0	37	379
Stavba 03 spolu	2 513	824	475	265	148	800
Stavba 04 spolu	3 748	824	456	192	138	2 137
Stavba 05 spolu	2 381	824	475	264	146	672
Stavba 06 spolu	2 214	824	456	192	139	604
Stavba 07 spolu	2 285	824	474	263	147	576
Stavba 08 spolu	1 940	824	436	192	136	351
Stavba 09 spolu	3 230	1 639	405	362	171	653
Stavba 10 spolu	1 889	690	414	192	204	389
Stavba 11(ČSK) spolu	144	36	0	0	8	100
Stavba 12 spolu	7 394	2 867	1 357	678	183	2 308
Stavba 13 (CESTA) spolu	2 260	0	1 958	0	263	39
Stavby spolu	35 478	12 238	7 618	3 231	2 142	10 245
% z celkovej plochy	100	34,49	21,47	9,11	6,04	28,88

Popis Stavby 01 a 12 Skladovo-výrobná hala s administratívou, Stavby 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10 Skladovo-výrobná hala, Stavby 02 Trafostanica, Stavby 11 Čerpacia stanica kanalizácie, Stavby 13 Prístupová komunikácia

Stavba 01 až 12 Skladovo-výrobná hala s administratívou

Stavba 03 až 10 Skladovo-výrobná hala

Architektonicko-urbanistické riešenie novo navrhovaného polyfunkčného areálu vychádza z lokálneho programu investora, zastavovacej štúdie celého územia, priestorových vzťahov, dopravnej infraštruktúry a existujúcej realizovanej a plánovanej zástavby na v dotyku s lokalitou závodu PCA, objektov areálu Sektoru C1 (toho času realizovanej stavby čerpaciej stanice pohonných hmôt) určujúcej ďalšie smerovanie urbanizácie areálu.

Navrhované objekty sú založené na jednoduchosti a funkčnosti priemyselnej architektúry. Hmotovo priestorové členenie vychádza z funkčnej náplne objektu, tvaru pozemku a snahu o jeho najlepšie využitie. Racionálne členenie hmoty dodáva stavbe čistý, jednoduchý a predovšetkým elegantný charakter. Na fasáde, objektov bude označenie firmy, jej logo. Z architektonického hľadiska každá stavba skladovo výrobné haly bude pozostávať zo vzorových modulov obdĺžnikového tvaru o rozmeroch 7,2x6,0m. Stavby sa budú líšiť počtom týchto modulov. Stavby 3 až 10 tvorí jednopodlažná skladovo-výrobná časť a dvojpodlažný administratívny vstavok. Výška týchto stavieb bude 9,2m. Stavby 1 a 12 budú pozostávať rovnako z modulov obdĺžnikového tvaru o rozmeroch 7,2x6,0m, ale s tým rozdielom, že ich administratívna časť bude vyčlenená, štvorpodlažná o výške 13,3m. Administratívna časť/vstavok, bude dvoj až štvorpodlažná s konštrukčnou výškou podlažia 3,1 m. Vstavok bude samostatným, staticky nezávislým konštrukčným celkom. Haly okrem stavby č.10 tvoria moduly o rozlohe 824m², v množstve 1 až 3. Stavba 1 a 9 pozostáva z dvoch modulov, stavby č. 3 až 8 z jedného modulu a stavba 12 z 3 modulov o rozmere 824m², viď príloha.

Podrobnejšie budú konštrukcie uvedené v ďalšom stupni, v projektovej dokumentácii pre rozhodnutie o umiestnení stavby a stavebné povolenie.

Stavba 02 Transformačná stanica

Transformačná stanica bude slúžiť ako energetický zdroj pre stavebné objekty a technologické zariadenia. Nová transformačná stanica bude napojená z jestvujúcej VN rozvodne TS11, ktorá je umiestnená pri budovanej čerpacom pohonných hmôt. Napojenie bude zrealizované 22 kV káblom. **Dĺžka VN prípojky bude cca 268m.** Trasa je navrhnutá v zelenom páse popri plánovanej prístupovej komunikácii k čerpacom stanici (toho času v realizácii). Prechod popod existujúcu miestnu komunikáciu bude realizovaný nasunutím do pretlačenej ocelevej trubky. Areál bude napojený z novej distribučnej kioskovej transformačnej stanice s vnútorným ovládaním, s transformátorom 1600 kVA. Trafostanica svojím vyhotovením tvorí jeden konštrukčný celok so spoločnou rozvodňou VN – NN a stanovišťami transformátorov, bude riešená ako čiastočne zapustená. Usporiadanie transformačnej stanice:

Trafostanica je rozdelená medzistienami na časť rozvádzačov a časť transformátorov. Do každej časti je zvlášť vchod z vonkajšieho priestoru cez oceľovo - hliníkové dvere.

VN rozvádzač – R22kV

Rozvádzač bude umiestnený v technologickej miestnosti rozvádzačov spolu s NN rozvádzačom. VN rozvádzač bude modulárny plnený plynom SF6.: pole č.1 prívod/vývod s odpínačom, pole č.2 merania s prístrojovými transformátormi prúdu a napätia, pole č.3 vývod na transformátor T1 – odpínač s poistkami

Transformátor

V transformačnej stanici bude použitý transformátor olejový 22/0,40kV 1600k.

Nový transformátor bude umiestnený v samostatnej miestnosti technologickej časti.

Rozvádzač NN

Rozvádzač bude umiestnený v technologickej miestnosti rozvádzačov spolu s VN rozvádzačom. Zložený bude z troch polí: 1. prívodné od transformátora s výkonovým ističom a s napojením vlastnej spotreby – svetlo, zásuvky a temperovanie VN rozvádzača, 2.a 3. pre napojenie skladového areálu.

Prípojka NN

Areálové NN rozvody pre jednotlivé objekty budú zrealizované z NN rozvodne novonavrhovanej trafostanice stavby 02 káblami NAYY-J 4x240mm² uloženými vo výkopoch. Pri jednotlivých objektoch budú káble ukončované v istiacich a rozpojovacích skrinách.

Energetická bilancia pozostáva z čiastkových bilancií pre umelé osvetlenie, zásuvkové obvody, technologické obvody, VZT zariadenia, chladiace zariadenia, zariadenia ÚK.

ENERGETICKÁ BILANCIA

STAVBA	Inštalovaný výkon P_i /kW/	Skutočný výkon P_s /kW/
Stavba 01	240	180
Stavba 02	5	2
Stavba 03	90	70
Stavba 04	150	110
Stavba 05	90	70
Stavba 06	90	70
Stavba 07	90	70
Stavba 08	90	70
Stavba 09	180	140
Stavba 10	90	70
Stavba 11	30	28
Stavba 12	330	250
Spolu	1 475	1 130

Inštalovaný výkon celkom $P_i=1\,475$ kW

Skutočný výkon celkom $P_s=1\,130$ kW

Prípojka plynu a regulačná stanica

Celková potreba plynu na vykurovanie areálu bude zabezpečená odbočkou z existujúceho STL plynovodu vedeného popri budovanej čerpacej stanici PHM. **Celková dĺžka predĺženia plynovodu je 545 m. Stavby 02, 11 a 13 nemajú nároky na dodávku plynu.**

BILANCIA POTREBY PLYNU

<i>Popis</i>	<i>potreba tepla [kW]</i>	<i>ročná potreba plynu [kWh]</i>	QP <i>potreba plynu [m3/h]</i>	QM <i>ročná potreba plynu [m3/r]</i>
Stavba 01 spolu	280	480	33	51 000
Stavba 03 spolu	100	170	12	18 000
Stavba 04 spolu	100	170	12	18 000
Stavba 05 spolu	100	170	12	18 000
Stavba 06 spolu	100	170	12	18 000
Stavba 07 spolu	100	170	12	18 000
Stavba 08 spolu	100	170	12	18 000
Stavba 09 spolu	200	340	24	36 000
Stavba 10 spolu	100	170	12	18 000
Stavba 12 spolu	380	650	45	69 000
Σ areál spolu	1 560	2 660	186	282 000

Ročná spotreba plynu pre celý areál bude 282 000 m3.r⁻¹.

Vykurovanie

Cieľom návrhu systému vykurovania objektu je zabezpečenie priaznivých klimatických pomerov a hygieny prostredia v halách a prístavbe administratívy. Potreba tepla pre vykurovanie bola vypočítaná podľa normy STN EN 12 831 za predpokladu, že objekt po stavebnej stránke bude vyhovovať požiadavkám normy STN 73 0540-2. Pri výpočte boli uvažované miestne klimatické pomery pre oblasť s intenzívnymi vetrami a vonkajšiu výpočtovú teplotu – 11°C.

obvodový plášť	U = 0.30	Wm ⁻² K ⁻¹
strecha	U = 0.3	Wm ⁻² K ⁻¹
sklené steny a okná	U = 1.4	Wm ⁻² K ⁻¹
podlahy	U = 0.4	Wm ⁻² K ⁻¹

Objekt každej administratívnej prístavby bude zásobovaný tepelnou energiou z dvojice plynových nástenného kondenzačných kotlov Viessmann Vitodens 200-W s menovitým výkonom 40,7kW s horákom na spaľovanie zemného plynu, a budú umiestnené v priestore

kotolne na 1NP. Priestory vstavkov v jednotlivých halách budú vykurované plynovými kondenzačnými kotlami Viessmann Vitodens 200-W o výkone 23,7kW s prietokovým ohrevom teplej vody. Prevádzka kotlov bude nezávislá na vzduchu v miestnosti. Odvod spalín od kotla bude zabezpečený cez turbodymovod 80/125, ktorý bude vyvedený 1,0m nad strechu objektu. Reguláciu teploty vzduchu v jednotlivých miestnostiach budú zabezpečovať termostatické hlavice, namontované na vykurovacích telesách.

V objektoch stavby 01, 03 až 10 a 12 bude osadených celkovo 14 teplovzdušných jednotiek LERSEN Alfa Top35 s prisávaním čerstvého vzduchu, 28 teplovzdušných jednotiek LERSEN Alfa Top35-cirkulačné prevedenie a 6 kotlov Viessmann Vitodens 200-W s menovitým výkonom 40,7 kW. Detailné napojenie kotlov a teplovzdušných jednotiek na zemný plyn a elektrickú energiu bude riešené v projektovej dokumentácii pre uzemné a stavebné konanie.

Vykurovací systém bude zabezpečený proti expanzii, tlakovou expanznou nádobou Reflex N25/3 o objeme 25 litrov a poistným ventilom, ktorý je súčasťou kotla. Návrh veľkosti tlakovej expanznej nádoby bude podľa STN EN 12 828.

V priestoroch administratívnych častí sú navrhnuté oceľové doskové vykurovacie telesá KORAD Ventil kompakt. Vykurovacie telesá KORAD Ventil kompakt sú dodávané s ventilovou vložkou Heimeier, ktorá je zamontovaná v garnitúre vykurovacieho telesa. Na ventilovú vložku bude namontovaná termostatická hlavica Oventrop. Napojenie vykurovacích telies je zo spodu, alebo zo steny pomocou rohového prípadne priameho šróbenia Oventrop. Napojenie bude prevedené zo steny alebo z podlahy cez sadu pripojovacích oblúkov. Priestory hál budú vykurované plynovými teplovzdušnými jednotkami LERSEN Alfa Top 35. Jednotky budú v cirkulačnom prevedení a s privetrávaním čerstvého vzduchu. Odvod spalín od jednotiek a nasávanie spalovacieho vzduchu je zabezpečený cez koaxiálny dymovod DN100. Každý dymovod je vyvedený 1m nad strechu objektu. Jednotky sú ovládané centrálnou reguláciou Lersen. Vzduch privádzaný z exteriéru bude filtrovaný a ohrievaný. V letnom období budú súpravy slúžiť len ako vetracie. Súčasťou plynovej jednotky bude zmiešavacia komora s regulačnými klapkami. Plynová jednotka bude pokrývať tepelné straty objektu a zabezpečovať teplotu v priestore 12°C.

LERSEN Alfa Top 35

Výkon	35,5kW
Elektrický príkon	310 W / 230 V / 50Hz
Max. hod. potreba plynu	3,7 m ³ .h ⁻¹

Na základe bilancie potreby tepla pre stavby 01, 03 až 10 a 12 je celková ročná spotreba plynu 297 000 m³, maximálna hodinová spotreba 195 m³.

Prípojka vody a areálový rozvod vody

Areál bude napojený na existujúci vodovod PE d 160 ktorý je zrealizovaný pri budovanej čerpacej stanici pohonných hmôt. Navrhovaná dimenzia bude postačovať aj na napojenie hydrantov na požiaru vodu v množstve 25,0 l.s⁻¹. Stavby 02 Trafostanica a 13 Prístupová komunikácia nie sú napojené na vodovod.

Celková dĺžka vodovodu je 486 m.

BILANCIA POTREBY VODY OBJEKTŮ STAVIEB AREÁLU

<i>Popis</i>	<i>pocet zam [os]</i>	<i>Q_P priemerná denna potreba [L/d]</i>	<i>Q_M maximálna denna potreba [L/d]</i>	<i>Q_H maximálna hodinová potreba [L/h]</i>	<i>Q_{ROK} ročná potreba vody [m³/r]</i>	<i>Q_{POŽ} požiarna voda objekty [L/s]</i>
Stavba 01 spolu	150	9 000	11 250	984	2 700	3,00
Stavba 03 spolu	15	900	1 125	98	270	3,00
Stavba 04 spolu	15	900	1 125	98	270	3,00
Stavba 05 spolu	15	900	1 125	98	270	3,00
Stavba 06 spolu	15	900	1 125	98	270	3,00
Stavba 07 spolu	15	900	1 125	98	270	3,00
Stavba 08 spolu	15	900	1 125	98	270	3,00
Stavba 09 spolu	30	1 800	2 250	197	540	3,00
Stavba 10 spolu	15	900	1 125	98	270	3,00
Stavba 11(ČSK)	2	120	150	13	36	-
Stavba 12 spolu	165	9 900	12 375	1 083	2 970	3,00

BILANCIA POTREBY VODY AREÁLU

<i>Popis</i>	<i>pocet zam</i>	<i>Q_P priemerná denna potreba</i>	<i>Q_M maximálna denna potreba</i>	<i>Q_H maximálna hodinová potreba</i>	<i>Q_{ROK} ročná potreba vody</i>	<i>Q_{POŽ} požiarna voda areál</i>
Σ areál spolu	[L/d]	27 120	33 900	-	-	-
Σ areál spolu	[L/h]	-	-	2 963	-	-
Σ areál spolu	[L/s]	0,40	0,50	1,04	-	-
Σ areál spolu	[m³/r]	-	-	-	8 136	-
požiarna voda areálu	[L/s]	-	-	-	-	25,00

Prípojka kanalizácie (splašková) kanalizácia***Areálová kanalizácia (dažďová), ORL, vsak***

V areáli je bude realizovaná delená kanalizácia, t.j. splašková a dažďová. Splašková kanalizácia z jednotlivých stavieb bude gravitačne zvedená do spoločnej akumulácie nádrže pod prečerpávacou stanicou (Stavba 11 Čerpacia stanica kanalizácie), odkiaľ bude prečerpávaná do tlakovej kanalizácie, ktorou bude voda odvádzaná do existujúcej tlakovej kanalizácie pri Čerpacej stanici pohonných hmôt, toho času v realizácii. **Dĺžka kanalizácie bude cca 485 m.** Vody z povrchového odtoku jednotlivých stavieb budú odvádzané gravitačnou kanalizáciou do vsakovacích objektov - vsakovacích studní. Pred vsakovacími objektmi budú v prípade potreby, podľa podrobného hydrogeologického prieskumu, osadené odparovacie rigoly a retenčné nádrže na vyrovnanie prívalových dažďov. Voda zo striech bude zaústená priamo. Veľkosť vsakovacích studní bude navrhnutá na základe hydrogeologického posudku, ktorý bude podkladom pre spracovanie projektovej dokumentácie pre stavebné konanie.

BILANCIA SPLAŠKOVÝCH VÔD

<i>Popis</i>	Q_P <i>priemerná denna produkcia</i> [L/d]	Q_M <i>maximálna denná produkcia</i> [L/d]	Q_H <i>maximálna hodinová potreba</i> [L/h]	Q_{ROK} <i>ročná potreba vody</i> [m ³ /r]
Stavba 01 spolu	9 000	11 250	984	2 700
Stavba 03 spolu	900	1 125	98	270
Stavba 04 spolu	900	1 125	98	270
Stavba 05 spolu	900	1 125	98	270
Stavba 06 spolu	900	1 125	98	270
Stavba 07 spolu	900	1 125	98	270
Stavba 08 spolu	900	1 125	98	270
Stavba 09 spolu	1 800	2 250	197	540
Stavba 10 spolu	900	1 125	98	270
Stavba 11(ČSK) spolu	120	150	13	36
Stavba 12 spolu	9 900	12 375	1 083	2 970
Σ areál spolu	27 120	33 900	2 963	8 136

Vody z povrchového odtoku budov stavieb bude odvádzaná do vsakovacích studní bez predčistenia. Voda zo spevnených plôch, u ktorých je predpoklad znečistenia ropnými látkami bude prečistená v odlučovačoch ropných látok a až potom zaústená do vsakovacích studní.

BILANCIA ZRÁŽKOVÝCH VÔD

<i>Popis</i>	<i>budovy</i> m2	<i>cesty</i> m2	<i>parking</i> m2	<i>sp.plochy</i> m2	<i>zelen</i> m2	<i>reduk. plocha</i> m2	<i>reduk. plocha</i> ha	Q₁₅ <i>(p=0,5)</i> [L/s]	Q_{ROK} [m ³ /r]
	<i>k1</i> 1,00	<i>k2</i> 0,90	<i>k2</i> 0,90	<i>k2</i> 0,90	<i>k3</i> 0,10				
Stavba 01	2 009	801	770	481	960	3 951	0,3951	67,57	2 963,5
Stavba 02	16	0	0	29	45	47	0,0047	0,80	35,0
Stavba 03	795	456	269	155	771	1 664	0,1664	28,46	1 248,1
Stavba 04	795	453	192	142	610	1 564	0,1564	26,75	1 173,2
Stavba 05	795	456	269	153	640	1 649	0,1649	28,20	1 236,9
Stavba 06	795	453	192	142	610	1 564	0,1564	26,75	1 173,2
Stavba 07	795	456	270	153	546	1 641	0,1641	28,06	1 230,5
Stavba 08	795	454	192	142	340	1 538	0,1538	26,30	1 153,7
Stavba 09	1 600	408	336	182	631	2 497	0,2497	42,69	1 872,4
Stavba 10	795	426	192	197	267	1 555	0,1555	26,59	1 166,4
Stavba 11	36	0	0	9	91	53	0,0053	0,91	39,9
Stavba 12	2 811	1 593	864	183	1 942	5 381	0,5381	92,02	4 035,9
Stavba 13	0	2 062	173	303	174	2 302	0,2302	39,36	1 726,2
Σ areál						26 230	2,6230	434,45	19 055,46

Areálové komunikácie, spevnené a manipulačné plochy

Vnútro areálové komunikácie, spevnené a manipulačné plochy, riešia potreby nákladnej dopravy, zásobovania a statickej dopravy navrhovanej činnosti. Výjazd z areálu bude na existujúci kruhový objazd. Smerové a výškové vedenie vychádza z lokalizácie pozemku, konfigurácie terénu, umiestnenia objektov. Priečny sklon komunikácií, spevnených plôch bude premenlivý a bude prispôbený systému odvodnenia. Konštrukcia vozovky bude navrhnutá pre nákladnú dopravu. V rámci tohto objektu budú vybudované aj chodníky.

Statická doprava -Návrh potrebného počtu parkovacích miest je vypracovaný na základe STN 73 6110 za predpokladu stupňa automobilizácie 1:2,0. Pri posúdení potrebného počtu parkovacích stojísk sa vychádzalo z nasledovných vstupov: Počet zamestnancov 180 (na 2 pracovníkov 1 parkovacie miesto). V objektoch Stavby 03, 04, 05, 06, 07, 08, 10 sa predpokladá 15 zamestnancov. V objekte Stavby 01 a 09 bude 20 zamestnancov a v objekte 12 bude 35 zamestnancov- Pre zamestnancov sa navrhuje 96 parkovacích miest. Pre každý objekt/showroom je pre návštevníkov navrhnutých 6 parkovacích miest, t.j. 60 miest. Celková kancelárska plocha administratívnych priestorov je 3x766m² (na 30m² 1 parkovacie miesto), tj.78 parkovacích miest. Predpokladaný počet parkovacích miest pre návštevníkov je 10x6, tj. 60 parkovacích miest.

Pre navrhovanú činnosť sa navrhuje celkovo vybudovanie 234 parkovacích miest, čím bude splnený stupeň automobilizácie 1:2,0 s rezervou 7 miest. Z celkového navrhovaného počtu parkovacích miest budú stojiská vyhradené pre osoby so zníženou pohyblivosťou, tak, aby boli splnené 4 %z celkového počtu pre jednotlivé objekty.

Stavba 13 Prístupová komunikácia

Trvalé komunikačné sprístupnenie areálu navrhovanej činnosti bude z existujúceho kruhového objazdu po navrhovanej dvojprúdovej obojsmernej obslužnej komunikácii funkčnej triedy c3 kategórie MO 8./30, ktorá bude sprístupňovať areál kamiónovej aj osobnej doprave. Každá stavba bude na túto komunikáciu napojená účelovými komunikáciami ukončenými manipulačnými plochami. Pozdĺž účelových komunikácií budú realizované stojiská s kolmým radením. Konštrukcia komunikácie bude vyhovovať požiadavkám pre zaťaženie nákladnou dopravou.

Oplotenie a sadové úpravy

V zelených pásoch po vnútornom obvode areálu bude navrhnutá výsadba vyššej zelene-stromoradie, tak isto parkovacie miesta budú prestriedané vzrastlou zeleňou. Projektová dokumentácia pre stavebné konanie pre každú stavbu bude obsahovať samostatnú dokumentáciu vypracovanú odborne spôsobilým projektantom, pričom budú rešpektované regulatívy pre posudzovanú lokalitu. V zmysle územného plánu bude dodržané percento plochy zelene vo vzťahu k celkovej ploche minimálne 25%. Ďalej bude navrhnutá po obvode vysoko účinná hygienická viac etážová zeleň (súčasťou budú vzrastlé stromy druhov vyskytujúcich sa prirodzene v posudzovanom území), zeleň na parkovacích plochách (minimálne jeden vzrastlý strom na 100 m² parkovacej plochy), tak, aby bola zabezpečená bezpečnosť cestnej dopravy. V súčasnosti nie je pozemok oddelený od okolia oplotením a nové oplotenie bude navrhnuté podľa potrieb užívateľov jednotlivých hál.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Navrhovanou činnosťou budú vytvorené podmienky zabezpečenia obchodu, služieb a ľahkej výroby na jednom mieste, mimo trvale obývaného územia, v priemyselnej zóne a v území, ktoré je v súčasnej dobe nevyužívané.

Ďalším pozitívnym a dôležitým faktorom bude **vytvorenie 180 nových pracovných miest**, čím je možné predpokladať zvýšenie životnej úrovne obyvateľov a rozvoj územia.

10. Celkové náklady

Celkové odhadované investičné náklady navrhovanej činnosti 4 500 000 eur

11. Dotknutá obec

Mesto Trnava a Obec Zavar

12. Dotknutý samosprávny kraj

Trnavský samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Trnave, Odbor starostlivosti o životné prostredie

Okresný úrad Trnave, Odbor pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie

Krajské riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Trnave

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave

14. Povoľujúci orgán

Mesto Trnava, Obec Zavar (podľa určenia jeden z nich)

Okresný úrad Trnave, Odbor starostlivosti o životné prostredie

15. Rezortný orgán

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Rozhodnutie o umiestnení stavby, stavebné povolenia na stavbu objektov, spevnených plôch a komunikácií a na vodnú stavbu, rozhodnutie na trvalé vyňatie ornej pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich hranice

Navrhovanou činnosťou sa nepredpokladajú vplyvy presahujúce štátne hranice.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

1.1. Geologické, geomorfologické pomery

Záujmové územie sa nachádza juhovýchodne (ďalej len JV), mimo zastavaného územia mesta Trnava. Terén je mierne svažité so sklonom cca 1%, nadmorskou výškou 151 až 153 m.n.m. V zmysle geomorfologického členenia sa nachádza v časti Trnavskej pahorkatiny, označovanej ako Trnavská tabuľa. Trnavská pahorkatina sa rozprestiera v severovýchodnej časti Podunajskej nížiny medzi poriečnymi nivami dolného toku Váhu, Dunaja a pohorím Malých Karpát.

Z geologického hľadiska sa na stavbe územia podieľajú kvartérne sprašové sedimenty, komplex štrkov a pieskov a subformácia pliocenných jazerno-riečnych sedimentov. Prevažná časť územia pahorkatiny je pokrytá sprašami a sprašovými hlinami, ktoré miestami dosahujú mocnosti 18 metrov. Sprašové sedimenty tvoria zložité komplexy. Heterogénnosť sprašových komplexov sa nepriaznivo odráža v ich geotechnických vlastnostiach, pričom dôležitým indikátorom je obsah uhličitanu vápenatého v rôznych formách. V podloží sprašových komplexov sa nepravidelne vyskytuje komplex štrkov a pieskov, ktorého mocnosť je v rozmedzí 1 až 15 metrov. Neogénne sedimenty tvoria pestré vrstvy ílov, ktoré sa striedajú s polohami štrkov a pieskov. Prevládajúcim typom sú svetlo - zelenkasto - sivé íly, lokálne škvrnité.

Na základe makroseizmickej intenzity 64° MSK patrí Trnavský kraj do oblasti seizmického rizika 4 stupňov. Jadrom seizmických pohybov je aktívna oblasť Dobrej vody, ktorá má hodnotu seizmického ohrozenia 8. *Predmetná lokalita patrí do územia s hodnotou seizmického ohrozenia 6.*

V záujmovom území pôsobí početná škála geomorfologických procesov, endogénnych i exogénnych. Z endogénnych sú to recentné tektonické pohyby a zemetrasenia, z exogénnych ide o ronové procesy, eolické procesy, procesy podzemnej vody, gravitačné, fluvialne a antropogénne procesy. Z exogénnych procesov dominuje veterná erózia a previevanie sprašových sedimentov a pôdy, iniciované odlesnením krajiny a znásobené jej intenzívnym poľnohospodárskym využívaním.

1.2. Klimatické pomery, teplota vzduchu, zrážkové a veterné pomery

Z klimatického hľadiska patrí záujmové územie do teplej klimatickej oblasti, (počet letných dní v roku 50 a viac), podoblasti mierne suchej a okrsku s miernou zimou (priemerná teplota v januári je -3 °C). Priemerná ročná teplota vzduchu v záujmovom území je podľa pozorovaní na meteorologickej stanici Trnava - Jaslovské Bohunice 9,6 °C.

V dlhoročnom priemere je najchladnejším mesiacom január s priemernou teplotou -2 °C a najteplejším mesiacom je mesiac august s priemernou teplotou 19 °C. Vegetačné obdobie charakterizované teplotami 5 °C a viac, začína 21.marca a končí 13.novembra a trvá priemerne 238 dní. Priemerná teplota 10 °C a viac, začína 15.apríla a končí 15.októbra, jej trvanie je 184 dní. Letné obdobie, teplota 15 °C a viac, začína 16.mája a končí 19.septembra a trvá 127 dní.

Atmosférické zrážky môžu byť v kvapalnom alebo tuhom stave, padajúce v podobe dažďa, snehu, krúp, niekedy sa tiež za zrážky považujú produkty kondenzácie vodných pár, ktoré sa vytvárajú bezprostredne na povrchu zeme ako napr. rosa, námraza, inovať, ľadové ihličky či poľadovica. Priemerný ročný úhrn zrážok v záujmovom území je podľa pozorovaní na meteorologickej stanici Trnava - Jaslovské Bohunice 589 mm. Z ročného úhrnu zrážok je zrejmé, že hodnoty vytvárajú krivku s vrcholom v júni alebo júli a s najväčším poklesom v januári. Najstálejšie úhrny zrážok sa vyskytujú v mesiacoch december, marec a jún, naopak najpremenlivejšími mesiacmi sú z tohto hľadiska február a október. Výskyt maximálnych denných úhrnov zrážok je v priebehu roka časovo obmedzený na obdobie letnej búrkovej činnosti a ich výška je viac ovplyvnená miestnou poveternostnou situáciou než reliéfom. Územie patrí medzi najsuchšie miesta Slovenska, vo vegetačnom období tu spadne iba okolo 300 mm zrážok, v zimnom období okolo 250 mm. Snehové pomery sú veľmi nepriaznivé. Obdobie so súvislou snehovou pokrývkou býva spravidla krátke a často prerušované roztopením snehu. Trvanie snehovej pokrývky v záujmovom území je maximálne 88 dní, s priemernou maximálnou výškou snehovej pokrývky 20 cm.

Veterné pomery sú dôležitou klimatickou charakteristikou, pretože značne ovplyvňujú priebeh meteorologických prvkov ako napríklad teplotu vzduchu, výpar, snehová pokrývka, výskyt hmiel a udávajú ráz počasia. V záujmovom území je priemerná častota smerov vetra podľa pozorovaní na meteorologickej stanici Trnava - Jaslovské Bohunice za rok nasledovná: 17,3% severný (ďalej len S), 7,0% severovýchodný (ďalej len SV), 6,3% východný (ďalej len V), 15% juhovýchodný (ďalej len JV), 7,3% južný (ďalej len J), 3,3%, juhozápadný (ďalej len JZ), 10,8% západný (ďalej len Z), 25,4% severozápadný (ďalej len SZ), 7,6% bezvetrie. Rýchlosť vetra za rok sa pohybuje v rozmedzí 2,4 až 4,0 m.s⁻¹ s prevládajúcimi juhovýchodnými a severozápadnými vetrami 4,0 m.s⁻¹. Na základe týchto klimatických údajov je možné zaradiť Trnavu medzi miesta, ktoré sú najviac veterné. Konfigurácia terénu, rovinaté územie a jeho vetranosť nedáva predpoklady pre tvorbu častých dlhotrvajúcich inverzií. Krátkodobé inverzie sa vyskytujú v letnom polroku, dlhodobé, celodenné sa vyskytujú v zimnom období. Výskyt celodenných inverzií je menej ako 30 dní v roku. Priemerný počet dní s hmlou je cca 30 dní v roku, najmä v zimnom období.

1.3. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Hydrogeologické pomery sú priamym odrazom geologicko-tektonickej stavby územia. Priepustné neogénne horizonty vytvárajú obzory artézskych studní. Ich zvodnenie závisí od hĺbky výskytu mocnosti, granulometrického zloženia, stupňa ílovitej zložky, mocnosti dopĺňania podzemných vôd a pod. Štrkopiesčité súvrstvie lóvantu je z hľadiska hydrogeologického najpriaznivejšie, vytvára rozsiahlu nádrž podzemných vôd s voľnou alebo čiastočne napätou hladinou. Predpokladá sa, že infiltračnou oblasťou na dopĺňanie nádrže podzemných vôd je úpätie Malých Karpát, čomu nasvedčujú mapy hydroizohýps v oblasti Trnavy, smer prúdenia SZ-JV, resp. S-J.

Povrchové vody

Záujmové územie patrí do povodia Váhu. Odvodňované je prostredníctvom toku Trnávka, Ronava a Parná. Toky sú iba vodohospodársky významné, žiadny z nich nie je klasifikovaný ako vodárenský tok. Dotknuté toky spolu s ostatnými paralelne tečúcimi

riekami zberajú odtoky z Malých Karpát k nive Dudváhu. Pomerne hustá odvodňovacia sieť je využívaná na hospodárske účely. Odtoky sú regulované početnými vodnými nádržami a vzdúvadlami, ktoré ovplyvňujú odtokový režim pred ich vyústením do sústavy Dudváhu.

Z hľadiska odtokových pomerov patria vodné toky Trnavskej tabule do oblasti vrchovinnonízinnej s dažďovo snehovým typom odtoku s akumuláciou vôd v decembri až januári, vysokou vodnatosťou vo februári až apríli a s najnižšími prietokmi v septembri.

Záujmové územie je odvodňované prevažne prostredníctvom toku Trnávka, iba jeho západný okraj odvodňuje tok Parná. Sútok oboch tokov je lokalizovaný na JZ okraji záujmového územia. Na hornej časti toku Trnávky je vybudovaná vodná nádrž Boleráz, ktorá ovplyvňuje prietokový režim. Cez intravilán Trnavy preteká Trnávka v umelom, čiastočne prekrytom koryte. Celková dĺžka toku Trnávky je 35 km, plocha povodia 328 km², spád 85 m.

Vodné plochy záujmového územia predstavujú Trnavské rybníky, ktoré sa nachádzajú popri západnej hranici záujmového územia, na vodnom toku Parná.

Geotermálne vody, prírodné minerálne vody a ani vodné plochy sa priamo v záujmovom území nenachádzajú.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie spadá záujmové územie do rajónu NQ 050 Kvartér Trnavskej pahorkatiny. Podzemná voda sa nachádza v zvodnenej vrstve relatívne starých fluvialných sedimentov- pieskoch a štrkoch prekrytých sprašou a je charakterizovaná dobrou pórovou priepustnosťou. Kvartérne sedimenty, zastúpené sprašami, sprašovými a piesčitými hlinami sú z hľadiska hydrogeologického nepriaznivé, ale majú význam z hľadiska hygienického, nakoľko značná mocnosť zabráňuje znečistenie podzemných vôd. Podzemná voda sa akumuluje v piesčito-štrkovitom komplexe v hĺbkach 16 až 25 metrov. Hlavným zdrojom dotácie zásob podzemných vôd sú podzemné vody susedných území a zrážky. Povrchové vody pretekajúce Trnavskou tabuľou sú považované za jeden z hlavných zdrojov dopĺňovania podzemných vôd. Charakteristickou vlastnosťou daných podzemných vôd je ich mierne napätá hladina. Priemerná výška hladiny podzemných vôd v okolí Trnavy kolíše od 135 do 150 m.n.m. Väčšinou sa nachádza v značnej hĺbke pod terénom (viac ako 7m), iba v priestore fluvialnej nivy Trnávky vystupuje bližšie k povrchu. Generálny smer prúdenia podzemnej vody je totožný s povrchovými tokmi, od SZ na JV, hydraulický spád je malý. V areáli závodu ako aj v ostatnej časti územia sú zvodnené vrstvy kvartéru oddelené nepriepustnou ílovitou vrstvou. Hladina podzemnej vody v priamo dotknutom areáli sa predpokladá v hĺbkach 9,3 - 19,3 m p.t., v úrovni 133,1 - 133,8 m n.m.

V záujmovom území ani v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádza vodohospodársky chránené územie.

1.4. Pôdne typy, druhy

V záujmovom území prevláda intenzívne poľnohospodársky využívaná pôda nachádzajúca sa v odlesnenej krajine, čím sú vytvorené vhodné podmienky pre veternú eróziu. Pôdny kryt v oblasti Trnavy je relatívne homogénny, čo vyplýva z geologickej stavby územia s prevahou spraší, na ktorých sa vyvinul pôdny typ černozeme. Obsah humusu v týchto pôdach je vysoký, humus je kvalitný, pôdy sú bez skeletu, pôdna reakcia je neutrálna až zásaditá, sorpčná kapacita stredná, pufrovacia schopnosť vysoká. Zrnitostne ide o pôdy

hlinité až piesočnato hlinité. Pôdy sú relatívne odolné voči chemickej degradácii (prítomnosť uhličitanov), no málo odolné voči mechanickej degradácii a erózii.

V dotknutom území prevládajú černozeme typické karbonátové na sprašiach a černozeme typické. V záujmovom území sa ďalej vyskytujú černozeme erodované v komplexoch na sprašiach. V malej miere tu nachádzame aj černozeme typické, karbonátové na karbonátových aluviálnych sedimentoch. Prakticky všetky pôdy sú stredne ťažké.

Priamo dotknutý areál je tvorený typickou karbonátovou černozemou a patrí do oblasti relatívne čistej až nekontaminovanej resp. mierne kontaminovanej pôdy. Potenciál pôdy transportovať anorganické polutanty je veľmi nízky. Potenciál pôdy transportovať organické polutanty je stredný.

1.5. Biota – flóra a fauna

Priamo dotknutý areál predstavuje voľnú poľnú plochu, ktorá je v súčasnosti tvorená poľnou kultúrou, úhorom a bylinnou ruderalnou vegetáciou nachádzajúcou sa pri jej okrajoch. Ide o biotop bez väčšieho ekologického významu, ktorý nevykazuje prvky vzácnosti, nie sú naň viazané ohrozené alebo osobitne chránené druhy bioty.

Najbližšie okolie priamo dotknutého areálu predstavuje značne atakované územie (zóna priemyslu a rozsiahlej výstavby, poľnohospodárska krajina, významné dopravné plochy a línie), takisto bez väčšieho ekologického významu a zastúpenia významných prvkov bioty.

Aj živočíšne spoločenstvo v priestore priamo dotknutého areálu je druhovo chudobné. Ide o typické synantropné agrikolné a kozmopolitné druhy viazané na biotopy ľudských sídel, priemyselných a poľnohospodárskych areálov, kultúrnych plôch a devastovaných zarastených plôch. Pre biotu má priamo dotknutý areál iba malý lokálny význam, a to najmä pre vtáctvo, ktoré ho využíva ako potravnú a oddychovú plochu. V areáli boli zaznamenané niektoré druhy vtákov a cicavcov, ktoré sú u nás bežnými druhmi, typickými pre podobné typy stanovišť. Výskyt významnejších mobilných druhov v ňom je čisto náhodný a krátkodobý (migrácia, potrava, oddych).

Fauna

Zoogeograficky patrí územie do provincie Vnútrokarpatské znížieniny, obvodu Panónska oblasť, Juhoslovenského obvodu a dunajského lužného okrsku. Súčasný zastúpenie fauny širšieho územia je výsledkom pôsobenia prírodných a antropogenných faktorov. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, výraznú prevahu poľnohospodárskej a urbanizovanej krajiny, je súčasná fauna, čo sa týka diverzity, pomerne chudobná. Faunu dotknutého územia tvoria prevažne druhy viazané na voľnú oráčinovú krajinu a kozmopolitné synantropné druhy sú viazané na biotopy neďalekých ľudských sídel. Charakter prítomných živočíšnych spoločenstiev je typicky poľný s prítomnosťou synantropných druhov s relatívne nízkou druhovou diverzitou a abundanciou. Ich výskyt je viazaný na poľnohospodárske kultúry a okraje ciest. K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov a z cicavcov najmä drobné zemné cicavce. Predstaviteľmi kultúrnej stepnej fauny záujmového územia sú chrček poľný (*Cricetus cricetus*), tchor stepný (*Putorius eversmanni*), syseľ obyčajný (*Citellus citellus*), jašterice (*Lacertidae*), koníky (*Caelifera*), cikády (*Archenorhina*) a modlivka zelená (*Mantis religiosa*). Okrem spomínaných zástupcov fauny sa v týchto spoločenstvách

vyskytuje aj tzv. poľovná zver ako zajac poľný (*Lepus europaeus*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a i.

V spoločenstvách porastov popri vodných tokoch je i napriek izolovanosti jednotlivých plôch fauna bezstavovcov a stavovcov bohato zastúpená. Z mäkkýšov sa v týchto podmienkach vyskytuje napr. jantárovka žltá (*Succinea putris*), slimák záhradný (*Helix pomatia*), z roztočov je prítomný pijak lužný (*Dermacentor pictus*), kliešť obyčajný (*Ixodes ricinus*). K vodným biotopom patria aj mnohé obojživelníky, ako napr. skokany (*Rana sp.*), ropuchy (*Bufo sp.*) a iné.

Polia sú významným biotopom (najmä z hľadiska potravy) pre niektoré druhy vyšších stavovcov. Z vtákov ich charakterizujú druhy typické pre stepi a lesostepi, najmä škovránok poľný (*Alauda arvensis*), jarabica poľná (*Perdix perdix*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), straka obyčajná (*Pica pica*), pŕhlaviare (*Saxicola torquata*, *Saxicola rubetra*). Z cicavcov boli na poliach a ich okrajoch v záujmovom území zaznamenané zajac poľný (*Lepus europeus*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), lasica myšozravá (*Mustela nivalis*), škrečok poľný (*Cricetus cricetus*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), krtko obyčajný *Talpa europea*, hryzec vodný (*Arvicola terrestris*).

Líniová zeleň je významným biotopom najmä na veľkoblokovo obrábaných poliach. Zo zistených druhov motýľov sú pre tento biotop charakteristické druhy: čiarka (*Polygonia c-album*), perlovec striebristopásavý (*Argynnis paphia*), cezmina modrý (*Celastrina argiolus*) a vidlochvost ovocný (*Iphiclides podalirius*). Tento biotop predstavuje v poľnohospodárskej krajine pre mnohé druhy živočíchov (bezstavovcov a stavovcov) miesto úkrytu, zdroj potravy, priestor pre existenciu a rozmnožovanie a pod.

Pre zastavané plochy sú charakteristické predovšetkým synantropné druhy živočíchov. Z vtákov sú to najmä druhy viazané hniezdením na ľudské stavby (*Delichon urbica*, *Hirundo rustica*, *Phoenicurus ochruros*, niekedy aj *Motacilla alba*, *Passer domesticus*), rôzne stavebné konštrukcie a druhy hniezdiace a vyskytujúce sa v záhradách a uličnej zeleni, predovšetkým drobné spevavce.

Zo záujmového územia a jeho širokého okolia vodné biotopy vplyvom odlesnenia a odvodnenia krajiny ustúpili a udržali sa iba ojedinele popri samotných tokoch - jedinými vodnými biotopmi sú samotné upravené toky Trnávky a Parnej s ojedinelým brehovým porastom a vodné plochy Trnavských rybníkov. Zo živočíšnych druhov viazaných na vodné biotopy treba vyzdvihnúť pomerne značné množstvo vtáčích druhov, ktoré hniezdia v porastoch vodných rastlín ako aj v pobrežných porastoch, lemujúcich tečúce a stojaté vody. Patria medzi ne nielen viaceré významné hniezdiace druhy, ale množstvo migrujúcich druhov vtákov, ktoré využívajú vodné plochy počas migračného obdobia. Vodné plochy sú vhodným životným priestorom pre bežné druhy, najmä kačice (*Anas platyrhynchos*). Z batrachofauny je v nich najhojnejšia skupina tzv. vodných skokanov, ktorých zastupuje skokan rapotavý (*Rana ridibunda*), skokan krátkoprstý (*Rana lessonae*) a ich kríženec - skokan zelený (*Rana esculenta*). K menej hojným druhom patrí aj ropucha zelená (*Bufo viridis*), rosnička zelená (*Hyla arborea*) a kunka obyčajná (*Bombina orientalis*). Herpetofaunu tu zastupujú len dva najbežnejšie druhy - jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*) a užovka obyčajná (*Natrix natrix*). Potravu tu získavajú volavky popolavé (*Ardea cinerea*) a bocian biely (*Ciconia ciconia*). Počas migračného obdobia sa tu môžu objaviť aj zriedkavejšie druhy vodného vtáctva.

Flóra, vegetácia

Z fyto geografického hľadiska posudzované územie leží na Trnavskej pahorkatine a patrí do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum), okresu Trnavská pahorkatina.

Potenciálnou prirodzenou vegetáciou záujmového územia, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek prestal zasahovať do vývojového procesu, sú nasledovné: dubovo-hrabové lesy panónske, dubovo-cerové lesy, dubovo xerothermofilné lesy ponticko-panónske a lužné lesy nížinné.

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii územia je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola z rôznych dôvodov odstránená a nahradená sekundárnymi spoločenstvami. V súčasnosti sa dotknuté územie vyznačuje najnižšou lesnatosťou v Slovenskej republike.

Absencia pôvodných biotopov úzko súvisí s intenzívnou poľnohospodárskou činnosťou. Veľkoplošná prvovýroba zlikvidovala početné kriačiky, medze a remízky, na okrajoch honov je minimálne vyvinutá synantropná bylinná vegetácia. V dotknutom území dominujú poľné biotopy. Zeleň, reprezentovaná hlavne líniovou drevitou vegetáciou, ojedinele aj skupinkami stromov a krovín na poľnohospodárskej pôde a na okrajoch polí, predstavuje pre organizmy z existenčného hľadiska veľmi dôležitý biotop. V okrajových častiach polí, ciest a zastavaných plôch sú zastúpené burinové a ruderalné spoločenstvá, s častým zastúpením pýru plazivého (*Elytrigia repens*) a pýru sivého (*Elytrigia intermedia*).

Brehové porasty popri tokoch sú v záujmovom území lemované prevažne spoločenstvami vysokých bylín. Z drevín sa tu vyskytujú druhy: jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), slivka čerešňoplodá (*Prunus cerasifera*) a vrbica krehká (*Salix fragilis*). Medzi bylinami v blízkosti vodného toku prevláda chrastnica trst'ovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), ďalej sa tu vyskytujú druhy: vrbica vrbolistá (*Lythrum salicaria*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), veronika potočná (*Veronica beccabunga*), ibiš bledý (*Althea pallida*), nezábudka močiarna (*Myosotis palustris*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), vlkovec obyčajný (*Aristolochia clematitis*) a i. V okolí sídiel, na rôznych skládkach a v okolí hospodárskych budov sa vyvíjajú nitrofilné vysokobylinné spoločenstvá ako spoločenstvo s trebulkou lesnou (*Anthriscetum sylvestris*), spoločenstvo lobodou lesklou (*Sisymbrio-Atriplicetum nitentis*), spoločenstvo s vratičom (*Tanaceto-Artemisietum*), spoločenstvo so štiavcom špenátovým (spol. s *Rumex patientia*), spoločenstvo s bazou chabzdovou (*Sambucetum ebuli*), zriedkavé spoločenstvo s lobodou podlhovastolistou (*Sisymbrio-Atriplicetum oblongifoliae*) a iné.

1.6. Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Celé záujmové územie je tvorené prevažne antropogénne pozmenenou mestskou a poľnohospodárskou krajinou. Zachovalé ostrovčeky a línie prirodzených biotopov sú značne degradované a atakované poľnohospodárskou činnosťou a urbanizačnými vplyvmi a prenikajú do nich mnohé agresívne nepôvodné druhy vegetácie.

Vo vnútri ani bezprostrednom okolí priamo dotknutého areálu sa nevyskytuje biotop, ktorý by vyžadoval ochranu, alebo vykazoval prvok vzácnosti a ohrozenosti.

Najbližšími ekologicky relatívne významnými biotopmi sú zachované úseky vodných tokov s brehovým porastom na rieke Parná (lokalita Farský mlyn) a Trnavské rybníky. Tieto

biotopy sú uvedené v Prílohe č.1 Vyhlášky č.24/2004 Z.z. ako biotopy európskeho významu, *lokalita Trnavské rybníky predstavuje na základe prehľadu mokradí SR regionálne významnú mokraď*. Umelo vytvorená vodná plocha Trnavských rybníkov je využívaná hlavne avifaunou ako oddychová a potravná a rozmnožovacia plocha. Na danej lokalite bolo dlhodobo zaznamenaných 139 druhov vtákov, z kriticky ohrozených druhov to boli potápka červenokrú (Podiceps grisegena), bučiak veľký (Botaurus stellaris), beluša malá (Egretta garzetta), beluša veľká (Egretta alba), volavka purpurová (Ardea purpurea), hochlačka bieločká (Aythya nyroca), čorík bahenný (Chlidonias hybridus), rákosník tamaryškový Acrocephalus melanopogon.

1.7. Významné migračné koridory živočíchov

Miestne migračné trasy tvoria všetky vodné línie - prirodzené aj umelé so sprievodnou vegetáciou. Lokálne koridory vedú aj terestrickými prvkami, v rovinatej poľnohospodárskej krajine je to najmä líniová nelesná drevinná vegetácia.

Priamo dotknutý areál nie je v konflikte so žiadnym migračným koridorom.

1.8. Navrhované chránené vtáčie územia

Navrhovaná činnosť sa nenachádza v lokalite chráneného vtáčieho územia.

1.9. Chránené stromy

Priamo v lokalite navrhovanej činnosti sa nenachádzajú chránené stromy.

1.10. Územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území, národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti

V dotknutom území sa nenachádzajú Územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území, národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti.

1.11. Ložiská nerastných surovín

V dotknutom území sa nenachádzajú ložiská nerastných surovín.

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

2.1. Krajina, krajinný obraz

Na formovaní krajiny záujmového územia sa v minulosti dominantne podieľali prírodné zložky, ktoré sformovali prvotnú krajinnú štruktúru. Z hľadiska geoeologických prírodných krajinných typov je tak navrhovaný zámer situovaný do intramontánnej nížinnej krajiny mierneho pásma-pahorkatinovej akumulčno-eróznej krajiny s kapilárnymi a pórovými podzemnými vodami, typu sprašová eróznou-akumulačná pahorkatina s radom pôd lesostepí až teplomilných lesov - sprašová tabuľa s černozeťami a lesostepou.

Pôvodnú krajinu roviny až zvlnenej pahorkatiny prirodzene sformovali pôvodné lužné a dubovo-hrabové lesy. Rozvoj sídel, rozsiahle odlesňovanie, tiež intenzifikácia poľnohospodárstva a podstatné ovplyvnenie vodného režimu spôsobili, že súčasná krajina má oproti pôvodnej úplne odlišný charakter, lesy zo záujmového územia takmer úplne vymizli,

pričom boli zachované iba ich maloplošné fragmenty a úzke línie, vodné biotopy zanikli rozsiahlym odvodnením a zoraním.

Dnešný stav územia je výsledkom pôsobenia mnohých antropogénnych činiteľov, ktoré prvotnú štruktúru krajiny nahradili a úplne tak zmenili jej pôvodný ráz. Charakteristickým znakom dnešnej krajiny je minimálny podiel nelesnej vegetácie na poľnohospodárskom pôdnom fonde, rozsiahle scelené plochy ornej pôdy a nízky podiel lesných plôch (optimum pre krajinu je približne 15 až 18 % výmery) s nevhodnou štruktúrou porastu.

Podľa typov súčasnej krajiny patrí záujmové územie do poľnohospodárskej krajiny so sústredenými vidieckymi sídlami - nížinnej pahorkatinovej oráčinovej.

Záujmové územie je rovinaté, s priemernou nadmorskou výškou cca 145 m n. m. Z hľadiska prvkov krajinnej štruktúry dominujú veľkoplošné lány ako prejav intenzívneho poľnohospodárskeho využívania krajiny. Tie sú popretkávané rôznymi líniovými prvkami, ktoré tvoria cestné komunikácie, poľné cesty, príp. líniová nelesná drevinná vegetácia a produktovody (sieť elektrických vedení).

V záujmovom území sa nachádza jedno sídlo mestského typu, mesto Trnava so svojou mestskou časťou Modranka, ktorá aj napriek tomu, že je súčasťou mesta reprezentuje skôr sídlo vidieckeho typu. Prechádzajú ním hlavné cestné ťahy celoslovenského významu, komunikácia I/51 (Trnava - Sered' - Nitra), komunikácia I/61 (Trnava - Piešťany), diaľnica D1 (Bratislava - Trnava - Trenčín - Žilina) a rovnako nosné železničné trate - č.120 (Bratislava - Trnava - Žilina) a č.133 (Trnava - Galanta). Juhovýchodne od Trnavy vo vzdialenosti cca 8 km leží Obec Zavar v nadmorskej výške 127 m.n.m.

2.2. Stabilita a ochrana krajiny

Ekologická stabilita záujmového územia je nízka. Územie je v porovnaní s pôvodným stavom zmenené, jeho krajina je podriadená intenzívnej poľnohospodárskej výrobe a urbanizmu. Zastúpenie pôvodných prvkov je minimálne, tieto sa v oráčinovej krajine viažu na líniu toku alebo na skupinky krovinových porastov.

V záujmovom území je zastúpenie prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability (ďalej len RÚSES) a miestneho územného systému ekologickej stability (ďalej len MÚSES) minimálne, reálne fungovanie vyčlenených prvkov nie je plnohodnotné. Ekologická kvalita katastrálneho územia je vyjadrená koeficientom ekologickej kvality územia. Porovnáva sa podiel ekologicky pozitívne hodnotených respektíve stabilných plôch k celkovej ploche územia. Pre záujmové územie je tento koeficient v 5 stupňovej stupnici najmenší 0-0,2, t.j. veľmi nízky.

Priamo dotknutý areál navrhovaného zámeru nie je v konflikte ani s jedným prvkom územného systému ekologickej stability (ďalej len ÚSES).

V záujmovom území sú identifikované nasledujúce prvky regionálneho územného systému ekologickej stability:

- tok Trnávky (regionálny biokoridor hydrický)

Biokoridor predstavuje úzku líniu umelo regulovaného toku s ojedinelou sprievodnou brehovou vegetáciou. Spája regionálne biocentrum vodnej nádrže Boleráz s regionálnym biokoridorom Dudváhu. Jeho funkčnosť je podmienená vykonaním mnohých revitalizačných opatrení.

- tok Parnej - regionálny biokoridor hydrický

Biokoridor predstavuje úzku líniu toku so sprievodnou brehovou vegetáciou. Spája biocentrá Malých Karpát s regionálnym biokoridorom Dudváhu. Jeho funkčnosť je rovnako podmienená vykonaním mnohých revitalizačných opatrení.

- Chránený areál Trnavské rybníky (ďalej len CHA) - regionálne biocentrum

Ide o umelo vytvorené vodné plochy na toku Parnej. Rybníky predstavujú najvýznamnejšiu lokalitu okresu Trnava z hľadiska výskytu na vodu viazaných druhov stavovcov, predovšetkým avifauny.

- Úsek toku Parnej pri Farskom mlyne - regionálne biocentrum, genofondová lokalita fauny

Zachovaný úsek pôvodného koryta rieky je významnou genofondovou lokalitou fauny (71 druhov stavovcov, z toho 49 ohrozených, 6 veľmi ohrozených a 1 kriticky ohrozený - *Rana ridibunda*) a predstavuje regionálne biocentrum, ktoré je tokom rieky prepojené s neďalekým regionálnym biocentrom Chránený areál Trnavské rybníky.

Lokálne významné prvky ekologickej stability predstavujú všetky zvyšky lesov, menšie vodné toky a plochy a tiež prvky nelesnej drevinnej vegetácie, ktoré sú lokalizované v poľnohospodárskej krajine záujmového územia a jeho okolia. Tieto predstavujú väčšinou tzv. ekologicky významné krajinné segmenty.

Pre zvýšenie celkovej ekologickej stability záujmového územia je nutné vykonať mnohé ekostabilizačné a revitalizačné opatrenia, z ktorých najdôležitejšie predstavuje zvýšenie plošného zastúpenia prirodzených prvkov v poľnohospodárskej krajine na úkor intenzívne využívaného poľnohospodárskeho pôdneho fondu (ďalej len PPF) a zmena funkčného využívania PPF.

V bezprostrednom okolí priamo dotknutého areálu ani v jeho vnútri sa nevyskytuje žiadny z opísaných regionálnych prvkov ÚSES, ani lokálne prvky ÚSES.

V celom záujmovom území platí podľa Zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov prevažne všeobecná ochrana, t.j. prvý - základný stupeň.

Osobitne chránené územia (ďalej len CHÚ) ani iné chránené prvky podľa vyššie citovaného zákona sa v priamo dotknutom areáli a jeho okolí *nevyskytujú*.

Najbližším chráneným územím je Chránený areál Trnavské rybníky, ktorý je vzdialený od priamo dotknutého areálu cca 7 km. Pôvodne Chránená študijná plocha Trnavské rybníky bola vyhlásená úpravou MK SSR č. 3629/1974-OP v r. 1974 na ochranu vodného vtáctva a vodných biocenóz na vedecko-výskumné a náučno-exkurzné ciele. Vyhláškou MŽP SR č. 293/1996 Z.z. bolo chránené územie zaradené do kategórie chránený areál, ktorý je v prílohe č.1 tejto vyhlášky uvedený pod poradovým č.161. Chránený areál Trnavské rybníky sa nachádza v k.ú. Trnava a Hrnčiarovce nad Parnou. Výmera je 38,42 ha a jeho ochranného pásma 23,181 ha. Prevažnú časť tvoria vodné plochy (92,8 % z výmery).

Chránený areál Trnavské rybníky predstavuje významný vodný a močiarny biotop. Ide o najvýznamnejšiu lokalitu v okrese Trnava z hľadiska výskytu najmä na vodu viazaných druhov stavovcov. Zaznamenaných tu bolo 169 druhov, z toho 141 chránených, pričom až 10 je kriticky ohrozených (*Podiceps grisegena*, *Botaurus stellaris*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*, *Aythya nyroca*, *Chlidonias hybridus*, *Acrocephalus melanopogon*, *Pelobates fuscus*, *Rana ridibunda*), 31 druhov veľmi ohrozených a 100 ohrozených. Z rastlín patria medzi ohrozené okrasa okolikatá (*Butomus umbellatus*) a krušík širokolistý (*Epipactis helleborine*).

Priamo dotknutý areál nie je objektom osobitnej územnej ochrany, nenachádzajú sa v ňom ani osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov, príp. chránené stromy.

NATURA 2000 je názov sústavy chránených území členských krajín Európskej únie (ďalej len EÚ) a hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä pre EÚ ako celok. Táto sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii. Sústavu NATURA 2000 tvoria 2 typy území: chránené vtáčie územia (ďalej len CHVÚ) a územia európskeho významu (ďalej len ÚEV) - pred vyhlásením, po vyhlásení je územie zaradené v príslušnej národnej kategórii chránených území.

V širšom záujmovom území - v okrese Trnava sa nachádzajú:

Chránené vtáčie územia

- CHVÚ Malé Karpaty
- CHVÚ Pusté Úľany – Zeleneč
- CHVÚ Trnavské rybníky
- CHVÚ Špačince- Nižná

Územia európskeho významu

- ÚEV Buková
- ÚEV Nad vinicami

Všetky územia sústavy NATURA 2000 sa nachádzajú mimo záujmového územia v dostatočnej vzdialenosti od priamo dotknutého areálu a navrhovanou činnosťou nebudú ovplyvnené.

2.3. Scenéria krajiny

Krajinný obraz územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry. Reliéf predstavuje limit vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorý určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom, tzv. vizuálne prepojenie reliéfu. Prvky krajinnej štruktúry určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovo tento priestor ovplyvňujú a to pozitívne aj negatívne.

Reliéf záujmového územia je daný rovinatým terénom sprašovej tabule, ktorý predurčuje vysokú dohľadnosť v krajine. Z hľadiska prítomných prvkov súčasnej krajinnej štruktúry ako

vizuálnych bariér však môžeme o krajine v okolí priamo dotknutého areálu hovoriť ako o polootvorenom type priestoru, kde sa v závislosti od smerov pohľadu strieda štruktúra vertikálnych (okolitá zástavba, okraj intravilánu) a horizontálnych (mozaika obrábaných plôch, širšia okolitá krajina) prvkov. Priamo dotknutý polyfunkčný areál je zo všetkých strán ohraničený komunikáciami, za ktorými zo severu prechádza železničná trať č.120 Bratislava-Žilina, z južnej strany nadväzuje na etapovite budovaný areál EBP Sektor C1, z východu nadväzuje rozsiahla plocha areálu závodu Peugeot Citroen a za cestou I/51 vybudované Logisticko dodávateľské Od Zavarského (ďalej len LDC), závody Železničných opravovní a strojární, a.s. (ďalej len ŽOS), IKEA, FREMACH.

Priamo dotknutý areál je v súčasnosti v smere pohľadu JV výhľadovo uzavretý automobilovým závodom PCA. V smere S-Z-JZ pohľadovo dominuje pohľad na najbližšie objekty intravilánu mesta LCD, závody IKEA, ŽOS, FREMACH, novobudovaná čerpacia stanica pohonných hmôt ai. Priamo dotknutý areál pre umiestnenie zóny predstavuje plochu s nízkym potenciálom vizuálnej exponovanosti - neposkytuje kvalitné výhľadové možnosti.

V okolí priamo dotknutého areálu ani v záujmovom území sa nevyskytujú prirodzené prvky súčasnej krajinnej štruktúry, ktoré by vykazovali prvky jedinečnosti, mnohorakosti alebo pôvodnosti. Prvkami orientácie sú antropogénne vertikálne prvky, komíny staršej priemyselnej zóny.

Vnímanie krajinnej scenérie priamo dotknutého areálu je závislé od subjektívnych pocitov každého pozorovateľa. Z tohto hľadiska je nutné podmieniť vnímanie areálu v súvislosti so vznikajúcim rozsiahlym priestorom modernej priemyselnej zóny, v rámci sa vytvorí kompaktný celok s upravenými plochami zelene.

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

3.1. Obyvateľstvo, jeho aktivity

Okres Trnava patrí medzi najhustejšie osídlené okresy. Hustota zaľudnenia je viac ako 1,5 krát vyššia ako celoslovenský priemer. Mierne zvlnený povrch podmienil rovnomerné osídlenie, v súčasnosti je však viac ako polovica obyvateľov koncentrovaná v okresnom meste, ktoré je aj krajským mestom. Celková rozloha mesta je 71,53 km² a žije v nej 65 727 obyvateľov. Hustota osídlenia je 918,78 mesta Trnavy na km², pričom 64 939 obyvateľov je slovenskej národnosti, 478 českej a 140 maďarskej (údaje sú k 30.12.2010 www.trnava.sk). Mesto Trnava je riadiacim administratívnym, kultúrno-spoločenským, vzdelanostným, hospodárskym a cirkevným centrom celého kraja, čím plnohodnotne naplňa funkciu. Mesto Trnava je centrom nadregionálneho významu a ťažiskom osídlenia najvyššieho celoštátneho významu. Významné postavenie okresu Trnava, a teda aj záujmového územia vyplýva hlavne zo susediacej polohy k Bratislavskému regiónu, z prihraničnej polohy k susediacim štátom, a to aj v dosahu atrakčného rádiusu Viedenskej aglomerácie, z komunikačných daností koridorov medzinárodného významu, ktoré okresom prechádzajú a ktoré sa budú aj naďalej rozvíjať a posilňovať. Atraktivita záujmového územia je daná najmä tým, že sa v ňom pretínajú významné urbanizačné a rozvojové osi (nadregionálna považská rozvojová os, regionálna rozvojová os Trnava-Sereď-Galanta) a dopravné koridory (D1 Bratislava-Trnava-Žilina, I/51 Trnava-Sereď-Nitra).

Okres Trnava má poľnohospodársko-priemyselný charakter, pričom ekonomicky zaujíma v oboch oblastiach popredné miesta v rámci Slovenskej republiky (ďalej len SR).

Podľa štruktúry priemyslu Trnavského kraja a počtu zamestnancov v priemysle okresu patrí Trnava medzi veľké priemyselné centrá s rozvinutou štruktúrou priemyslu. V meste je najviac zastúpený strojársky priemysel (40%), sklársky priemysel (20%), doplnujúci je potravinársky a nábytkársky priemysel.

Najvýznamnejšie priemyselné podniky okresu lokalizované mimo mesta predstavujú: SE a.s., EBO Jaslovské Bohunice, CHEMOLAK a.s. Smolenice, AMYLUM SLOVAKIA, spol. s r.o., Boleráz. Najdôležitejšími priemyselnými prevádzkami situovanými v Trnave sú: PCA Slovakia, s.r.o, Johns Manville Slovakia a.s., IKEA Industry Slovakia s.r.o., odštepný závod Trnava, ŽOS a.s., Sachs Slovakia s.r.o., I.D.C. Holding Figaro a.s., BOGE Slovakia, FREMACH, a.i. V ostatných sídlach okresu sa nachádzajú menšie prevádzky zaoberajúce sa výrobou spotrebného tovaru, výrobkov z plastických hmôt, stavebnou činnosťou a vykonávaním obchodno-obslužných činností pre obyvateľstvo.

Poľnohospodárstvo je v celom extraviláne Trnavy ako aj celom okrese plošne najrozšírenejšou aktivitou a patrí medzi poľnohospodársky najvyužívanéjšie územia v rámci SR, má veľmi dobré pôdne i klimatické podmienky pre pestovanie takmer všetkých poľnohospodárskych plodín. Nedostatok vlhky vo vegetačnom období kompenzujú mnohé závlahové zariadenia. PPF v okolí Trnavy je užívaný viacerými subjektmi (PD Trnava, PD Zavar, SEMAT a.s., Farma Majcichov a.s., samostatne hospodáriaci roľníci, a.i.). Dominantné postavenie má rastlinná výroba, ktorá sa špecializuje najmä na produkciu hustosiatych obilnín, olejnin a kukurice. Iba malá časť PPF je využívaná ako záhrady, vinice, sady a trvalý trávny porast.

Záujmové územie leží v bezprostrednej blízkosti uzlu hlavných dopravných koridorov SR - križujú sa v ňom cestné ťahy D1 Bratislava-Trnava-Trenčín-Žilina a I/51 Trnava-Sereď-Nitra. *Uvedené koridory sa vyznačujú vysokou intenzitou dopravy, viac ako 22 000 vozidiel za 24 hod. Územím prechádza tiež železničná trať č.120 Bratislava-Žilina.*

Cesta I/51 Trnava-Nitra prechádza priamo popri dotknutom areáli a v tomto úseku slúži ako obchvat mesta pred napojením na neďaleký diaľničný privádzač.

Vodná a verejná letecká doprava sa v záujmovom území ani jeho okolí neprevádzkuje.

Z hľadiska uspokojovania potrieb obyvateľstva sa v Trnave nachádza komplexná štruktúra prvkov terciárnej sféry typická pre krajské mesto. Pre uspokojovanie ostatných potrieb využíva obyvateľstvo centrum Trnavy. Záujmové územie ako aj celé okolie Trnavy nie je súčasťou žiadneho tzv. rekreačného územného celku a v súčasnosti sa tu nenachádzajú žiadne významné strediská turizmu a rekreácie. Mesto je však vzhľadom na svoju históriu a množstvo kultúrnych pamiatok vhodné na poznávací cestovný ruch. Rekreačné vyžitie obyvateľstvu Trnavy poskytuje iba lokalita Kamenný mlyn. Nedostatok rekreačných priestorov, mestských parkov a plôch zelene mesta Trnava a obce Zavar je kompenzovaný návštevami vzdialenejších rekreačných stredísk, najmä v priestoroch Malých Karpát a ich úpätia a Senca. Prírodné a socio-ekonomické podmienky nevytvárajú možnosti intenzívnejšieho rozvoja rekreácie alebo cestovného ruchu v nich. *Priamo dotknutý areál ani jeho bezprostredné okolie nezasahuje do žiadneho rekreačného krajinného priestoru.*

3.2. Infraštruktúra

Mesto Trnava a obec Zavar sú zásobované *pitnou vodou* skupinovým vodovodným systémom z miestnych a doplňujúcich zdrojov podzemnej vody z pohoria Malých Karpát ako aj nivy Váhu. Tento systém je zásobovaný najmä z vodného zdroja Dobrá Voda, Dechtice, Bučianska cesta, Borovce, Rakovice ai.. Celková výdatnosť v súčasnosti využívaných zdrojov dotujúcich skupinový vodovod (ďalej len SKV) Trnava je cca 400 l.s^{-1} , celkové využiteľné zásoby predstavujú približne 1100 l.s^{-1} . Na zásobovanie areálu pitnou vodou bude využívaná vodovodná sieť z lokality LDC Od Zavarského, ktorá je napojená na verejný vodovod.

Na odvádzanie odpadových vôd je v meste Trnava a v obci Zavar vybudovaná *verejná kanalizácia*, ktorou sú odvádzané do čistiarny odpadových vôd (ďalej len ČOV) v Zelenči. Vyčistené vody sú vypúšťané do *málovodnatého* vodného toku Trnávka. V lokalite LDC Od Zavarského je vybudovaná jednotná kanalizačná sieť, ktorou sú odpadové vody odvádzané do verejnej kanalizácie. Na túto sieť bude napojená aj kanalizácia riešeného územia.

Mesto Trnava a Obec Zavar sú zásobované *plynom* z Považského vysokotlakého (ďalej len VTL) plynovodu DN 300, 2,5 MPa, ktorý sčasti prechádza intravilánom mesta. Plynifikácia dosahuje cca 93 %. Vzhľadom na plánované zvýšenie podielu vykurovania horúcovodom je predpoklad zníženia spotreby plynu. V dotyku vedie plynovodné potrubie, z ktorého bude zásobovaný riešený areál.

Dodávka *tepla* je v rámci mesta Trnava centralizovaná a teplo je dodávané diaľkovým horúcovodom 2 x DN 700 (240 MW) z Elektrárne Jaslovské Bohunice (ďalej len EBO). V lokalite nie je vybudovaná prípojka horúcovodu, ani sa neplánuje s jej vybudovaním.

Okres Trnava má optimálnu energetickú infraštruktúru, ktorá utvára dobré podmienky pre energetické zabezpečenie súčasných potrieb ako aj pre rozvoj a má tiež priaznivú polohu voči nadradeným elektroenergetickým uzlom. V okrese sa nachádza významný zdroj elektrickej energie, EBO a tiež významná rozvodňa Križovany (440/110 kV). Územie mesta je zásobované elektrickou energiou vedeniami 110 kV. Súčasný zásobovanie elektrickou energiou je uspokojivé, výkon v transformovniach Trnava I a II by mal postačovať aj vo výhľadovom období. Pre novo sa tvoriacu priemyselnú zónu okolo závodu PCA sa uvažuje s prevádzkou osobitnej transformovne 110/22 kV. V lokalite je vybudovaná elektrická prípojka, ktorá zabezpečuje celkovú potrebu areálu Od Zavarského, EBP Sektor C1 a riešený polyfunkčný areál.

3.3. Kultúrohistorické hodnoty územia

Mesto Trnava je významným historickým sídlom s veľkým množstvom kultúrnych a historických pamiatok. Prvá písomná zmienka o Trnave pochádza z roku 1211 v listine ostrihomského arcibiskupa Jána. V roku 1238 jej uhorský kráľ Belo IV udelil výsady slobodného kráľovského mesta, čím sa stala prvým kráľovským mestom na území dnešného Slovenska. V 13. Storočí bolo vybudované opevnenie na ploche 60 hektárov. Význam Trnavy vzrástol najmä v 16. storočí, keď sa sem presťahovalo v roku 1543 ostrihomské arcibiskupstvo s kapitulou. Bratislava sa stala administratívnym centrom krajiny a Trnava prevzala úlohu kultúrneho a náboženského centra krajiny. Od roku 1635 do 1777 bola univerzitným mestom. Petrom Pazmáňom bola založená Trnavská univerzita najskôr len s filozofickou a teologickou fakultou. Právnická fakulta bola otvorená v roku 1667 a lekárska 1769. V 17. storočí boli postavené stavby, ktoré sú dnes národnou kultúrnou

pamiatkou. Staré budovy dominikánskeho kláštora boli prestavané pre potreby univerzity. V priebehu 17. storočia, ale najmä v 18. storočí si významné šľachtické rody prebudovali staršie domy na objekty palácového typu s vysokým komfortom bývania a impozantnou výzdobou. Budovu divadla bola postavená v roku 1831. V júni 1846 bol daný do prevádzky prvý úsek konskej železnice v Uhorsku, trať z Trnava do Bratislavy. V centrálnej mestskej zóne sa nachádza mestská radnica, barokový komplex budov Trnavskej univerzity a najmä známe trnavské kostoly, vďaka ktorým dostala Trnava prívlastok Malý Rím. Z 19. storočia pochádzajú obe trnavské synagógy ako typické príklady židovskej architektúry. Začiatok 20. storočia priniesol rozšírenie zástavby aj za hradby, vznik Námestia SNP s priliehlymi uličkami s hodnotnou secesnou zástavbou, Evanjelický kostol a susediaci funkcionalistický objekt. Centrum mesta je vyhlásené za mestskú pamiatkovú rezerváciu s rozlohou 64 ha a spolu s ochranným pásmom má 91 ha. Je tu evidovaných celkovo 144 nehnuteľných kultúrnych pamiatok. Jej najstaršou súčasťou je mestské opevnenie z 13. storočia a spolu so súborom univerzitných budov, meštiackych domov s viacerými sakrálnymi stavbami významne zvyšujú kvalitu obytného prostredia a kvalitu života mestského obyvateľstva. Z archeologických pamiatok sa v Trnave nachádzajú stopy osídlenia v neolite-sídliská volútovej kultúry, eneolit. s kanelovanou keramikou, velaticko-podolskej kultúry z mladšej doby bronzovej, halštatskej, z mladšej doby laténskej a doby rímskej, sídlisko a kostrové hroby z doby veľkomoravskej.

Prvá písomná zmienka o dotknutej obci Zavar pochádza z roku 1255 (de Zovvor). V listine palatína a bratislavského župana Rolandusa a nitrianskeho biskupa Vincenta sa píše o zemi Čandal a je v nej uvedené meno Dionýza de Zovvori. Bolo to v období vlády uhorského kráľa Bela IV., ktorý v roku 1238 udelil Trnave výsady slobodného kráľovského mesta. Názov Zavar bol pravdepodobne odvodený podľa mena prvého majiteľa osady (Dionýza de Zoovori), ktorá sa v 13. storočí rozprestierala na území dnešnej obce. Po rôznych obmenách sa ustálil v podobe, ktorá pretrvala až do súčasnosti. Najvýznamnejšou pamiatkou je novogotický rímskokatolícky kostol Narodenia Panny Márie z roku 1907, postavený na mieste románskeho kostola. Počet obyvateľov k 31.12.2014 je 2222, nadmorská výška 137 m.n.m., rozloha 13,95km², hustota obyvateľov 159,28 obyvateľov na km².

V priamo dotknutom areáli ani jeho bezprostrednom okolí sa kultúrno-historické ani archeologické lokality nevyskytujú.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

4.1. Charakteristika zdrojov znečistenia

Aktuálna environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky diferencuje územie Slovenska do 5 stupňov z hľadiska stavu životného prostredia: *prostredie vysokej kvality, prostredie vyhovujúce, prostredie mierne narušené, prostredie narušené a prostredie silne narušené.*

Východná časť územia okresu Trnava je súčasťou tzv. trnavsko-galantskej, dolnopovažskej ohrozenej oblasti zaberajúcej priestorovo presne nedefinované územie medzi mestami Trnava-Sereď-Sládkovičovo-Galanta-Šaľa. Záujmové územie predstavuje okrajový areál danej ohrozenej oblasti. Podľa kritérií environmentálnej regionalizácie Slovenska ide o územie okresu Trnava, ktorého environmentálna kvalita je zaradená ako región so silne

narušeným prostredím. *Hodnotené územie ako aj celé mesto Trnava sa nachádza v najhoršom 5 stupni, čiže v prostredí silne narušenom.* Dominantným objektom zhoršujúcim environmentálnu kvalitu je atómová elektráreň v Jaslovských Bohuniciach.

Podstata environmentálnych záťaží v dolnopovažskej ohrozenej oblasti, teda aj v záujmovom území vyplýva z neúnosného stavu znečisťovania životného prostredia tak, ako bolo zaznamenávané počas dlhoročného predchádzajúceho obdobia. Nosnými environmentálnymi problémami sa takto stali: *poľnohospodárska činnosť, činnosť priemyselných podnikov a urbanizačné procesy.*

Poľnohospodárskou činnosťou sa výrazne zmenil charakter krajiny, a to hlavne. odlesnením, nevhodným obrábaním, usporiadaním pôdy a nevhodnou skladbou kultúr, čím sa iniciovali erózne procesy, aridizácia krajiny a celkové zníženie jej ekologickej stability. Intenzívne využívanie pôdy pri aplikácii vysokého množstva chemických látok spôsobilo v mnohých miestach priamu kontamináciu jednotlivých zložiek životného prostredia, najmä pôdy, podzemnej a povrchovej vody s nepriamymi dôsledkami aj na ostatné zložky, najmä biotu. Činnosťou priemyselných podnikov s nedoriešeným odpadovým hospodárstvom a nedoriešenými koncovkami výroby vznikajú značné environmentálne problémy, týkajúce sa hlavne emisií do ovzdušia a odpadových vôd. K nepriaznivému stavu životného prostredia prispelo aj výrazné sústredenie obyvateľstva v mestských sídlach, pretože bolo počas dlhého obdobia pre kapacity komunálnej infraštruktúry neúnosné. Išlo o nedostatočné technológie alebo úplnú absenciu čistenia odpadových vôd, koncentráciu dopravy s emisnou i hlukovou záťažou, nevhodné odpadové hospodárstvo a pod.

V súčasnosti je intenzita daných činností, najmä poľnohospodárstva výrazne nižšia. V celom priestore daného územia sa tiež postupne realizujú opatrenia, ktoré dlhodobé vplyvy na životné prostredie zmierňujú. Ide hlavne o budovanie, rozširovanie, resp. rekonštrukciu príslušných prvkov infraštruktúry, ktoré majú rozhodujúci význam pre kvalitu životného prostredia (plynofikácia, rozširovanie vodovodnej a kanalizačnej siete, zvyšovanie účinnosti a počtu ČOV, odpadové hospodárstvo, zmeny priemyselných technológií a pod.)

Napriek uvedeným skutočnostiam je aj naďalej jedným z najvýraznejších environmentálnych problémov celej Trnavskej aglomerácie kvalita ovzdušia a znečistenie povrchových vôd. Antropické aktivity vysokej intenzity sú kumulované v relatívne malom územnom priestore s recipientmi s malou vodnosťou, čím spôsobujú neželaný stav v oblasti kvality povrchových tokov. Rovnako stupeň produkovanej emisnej záťaže je viazaný na danú aglomeráciu, pričom vzrastá podiel dopravných emisií. Súčasné ekologické problémy sú tiež dané dominantným plošným zastúpením antropogénnych prvkov v krajine, s nízkou úrovňou ekologickej stability (zastavané plochy, technické diela, veľkobloková orná pôda, komunikácie, produktovody a pod.).

Priamo dotknutý areál sa nachádza v okrajovej zóne aglomerácie, kde je pôsobenie stresových faktorov relatívne menej intenzívne. Osobitnou problematikou tohto územia však ostáva situovanie a križovanie hlavných dopravných cestných i železničných ťahov SR a existencia významných výrobných závodov.

Výhodou priamo dotknutého areálu je jeho poloha na okraji intravilánu a dostatočná vzdialenosť od najbližších obytných zón.

4.2. Znečistenie horninového prostredia

Kontaminácii horninového prostredia predchádza spravidla kontaminácia pôd a podzemných vôd. Problém kontaminácie spočíva v antropickom narušovaní prirodzených ustálených biogeochemických cyklov rizikových prvkov (najmä ťažkých kovov) a tiež vnášaní rôznych druhov chemikálií organického alebo anorganického pôvodu do zložiek životného prostredia. Antropogénna redistribúcia podmieňuje zvyšovanie koncentrácií rizikových látok až do takej miery, že sa stávajú pre živé systémy rizikové až toxické.

Hlavné zdroje kontaminácie sú imisné (intoxikácia z ovzdušia, nevhodná likvidácia odpadov) a neimisné vstupy (agrochemikálie, kaly ČOV, poľnohospodárska činnosť).

V záujmovom území sa nenachádza významný bodový zdroj znečisťovania, ktorý by predstavoval pre horninové prostredie riziko. Plošným zdrojom znečistenia horninového prostredia bola hlavne v predchádzajúcom období veľkoplošná poľnohospodárska činnosť. Pri aplikácii vysokých dávok chemických prostriedkov (hnojenie, ničenie škodcov) mohli byť tieto látky splavované až do pôdneho substrátu a mobilita týchto rizikových látok bola závislá na prítomnosti podzemnej vody a usporiadaní priepustných a nepriepustných vrstiev. Kvartérne vrstvy spraše a sprašových hĺn, ktoré záujmové územie pokrývajú podliehajú vodnej erózii a vznikajú rónové ryhy a výmole, sú pórovité, priepustné a teda náchylné na kontamináciu. Toto riziko sa zmierňuje úrovňou hladiny podzemnej vody, ktorá je v záujmovom území v značnej hĺbke pod terénom.

Špecifickým lokálnym znečisťovateľom horninového prostredia môžu byť nelegálne skládky odpadu, ktoré nemajú technické vybavenie pre izoláciu a umožňujú tak prienik rôznych škodlivých látok do pôd. Ďalej medzi zdroje, ktoré môžu prispievať k jeho znečisteniu patria: nečistené odpadové vody z obcí, miestnych prevádzok, dopravy a poľnohospodárstva (poľnohospodárske dvory, skládky organických a anorganických hnojív, strojové stanice, silážne jamy, a pod.).

Osobitnú kategóriu možného znečistenia horninového prostredia predstavujú tzv. staré environmentálne záťaže lokalizované prevažne v starých priemyselných areáloch, kde dlhodobou činnosťou mohlo dôjsť (podľa povahy a miery rizika výroby) ku kontaminácii podloží týchto areálov. ***V bezprostrednom priestore a okolo priamo dotknutého areálu sa existencia starých environmentálnych záťaží nepreukázala a ani sa nepredpokladá.***

4.3. Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Záujmové územie podľa monitoringu pôd SR patrí do okrajovej oblasti kontaminácie pôd ťažkými kovmi, anorganickými alebo organickými polutantmi. Ich pôvod je v intenzívnej poľnohospodárskej výrobe s používaním agrochemikálií, ktorá sa prejavuje miernym zvýšením koncentrácie niektorých rizikových prvkov. Pôdy rovinatého záujmového územia nie sú ohrozené vodnou eróziou. Iba v lokálnych svahovitých častiach (úvaliny), ktoré sú odlesnené a využívané ako orná pôda je riziko vodnej erózie vysoké. Veterná erózia je závislá na častosti a rýchlosti prúdenia vzduchu, prítomnosťou vegetačného krytu, výskytom prirodzených zábran (otvorenosť krajiny, vetrolamy) a druhom pôd. Miera rizika takejto erózie je v záujmovom území relatívne vysoká.

Poľnohospodárska pôda záujmového územia je objektom intenzívnej poľnohospodárskej výroby, ktorá sa najväčšou mierou podieľa na znečisťovaní pôd, príp. ich

substrátu až podložia. 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.

Na zlom hygienickom stave pôd má najväčší podiel samotné poľnohospodárstvo, keď degradáciu predstavuje hlavne zmena pôdnej štruktúry, narušenie pôdneho profilu, utláčanie, orba a vnášanie cudzorodých chemických látok. Na rozdiel od historického využívania, v relatívne krátkom časovom intervale tzv. socializácie vzrástla nadmieru výmera ornej pôdy na úkor pôvodnej vegetácie. Toto, spolu so zavedením veľkoblokového intenzívneho systému hospodárenia, odstránením „nežiaducej“ vegetácie, zhutnením a používaním umelých hnojív a pesticídov radikálne zmenilo retenčnú schopnosť pôd, urýchlilo povrchový a podpovrchový odtok vody a živín a vystavilo pôdu zvýšenému vplyvu vetra. Navyše, k chemickej degradácii pôd záujmového územia prispela tiež prostredníctvom imisného spádu intenzívna priemyselná činnosť v minulosti.

Existujú tiež riziká lokálneho znečisťovania pôdy vyplývajúce z nedostatočného technického vybavenia pri likvidácii exkrementov (hnojiská), silážnych jám a pod. Zdrojom takéhoto znečistenia môže byť i strojový park, ktorý, najmä pri havarijných situáciách, môže znečistiť pôdy a následne ostatné zložky životného prostredia únikom ropných látok (motorových olejov, mazadiel, pohonných látok).

Tento fakt zvýrazňuje potrebu rekonštrukcie štruktúry poľnohospodárskej krajiny, a to najmä praktickou realizáciou opatrení vyplývajúcich z projektov RÚSES a MÚSES, projektov pozemkových úprav a vytvorením podmienok pre alternatívne ekologické poľnohospodárstvo.

4.4. Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Povrchové vody

Zdroje znečistenia, ktoré negatívne ovplyvňujú akosť povrchových vôd sa rozdeľujú podľa ich charakteru a pôsobenia na **bodové a plošné zdroje znečistenia**. 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 a odkaliská, 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,

evidenčne náročnejšie a problematicky merateľné. Ich sumárny účinok je dosiaľ iba odhadovaný, aj to málo presvedčivo.

Zájmovým územím preteká vodný tok Trnávka, ktorý je takmer v celej svojej dĺžke atakovaný priemyselnou, poľnohospodárskou aj komunálnou činnosťou mestského aj vidieckeho charakteru. Z týchto dôvodov a tiež v dôsledku relatívne malej vodnosti daného toku sa jedná o najviac znečistený povrchový tok nielen v okrese, ale aj v kraji. Trnávka sa výraznou mierou podieľa na zhoršení kvality vody v dolnom úseku Váhu.

V rámci pozorovacej siete Slovenského hydrometeorologického ústavu (ďalej len SHMÚ) je kvalita vôd Trnávky pravidelne sledovaná a vyhodnocovaná v mieste odberu vzoriek v rkm 8,1. Rozbory vody z Trnávky sa vykonávajú v nasledovných ukazovateľoch: A-ukazovatele kyslíkového režimu, B-základné fyzikálno-chemické ukazovatele, C-nutrienty, D-biologické ukazovatele, E-mikrobiologické ukazovatele, F-mikropolutanty. Podľa týchto ukazovateľov je trieda kvality vody pohybuje v rozmedzí III až V (III-znečistená voda, IV-silne znečistená, V-veľmi silne znečistená voda). Určujúcimi ukazovateľmi, ktoré zaraďujú tok Trnávky do V.-najhoršieho stupňa kvality vody sú v skupine kyslíkového režimu (A) O_2 , BSK_5 a $ChSK_{Mn}$, v skupine základných fyzikálno-chemických ukazovateľov (B) rozpustné látky, v skupine nutrientov (C) fosforečnanový fosfor, celkový fosfor a amoniakálny dusík, v skupine biologických ukazovateľov (D) sapróbny index makrozoobentosu, v skupine mikrobiologických ukazovateľov (E) koliformné baktérie a v skupine mikropolutantov (F) nepolárne extrahovateľné látky.

Podzemné vody

V záujmovom území ani v hydrogeologickom rajóne NQ 050 sa nenachádza pozorovací objekt SHMÚ, na základe ktorého by bolo možné vyhodnotiť možnú kontamináciu podzemných vôd. Z hľadiska chemickej kvality sa jedná o podzemné vody s relatívne vysokou mineralizáciou, často s vysokým obsahom Mn.

Najbližšie lokalizované pozorovacie objekty charakterizujú iba podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu v úseku po Hlohovec a od Šale. Z hľadiska celkovej kvality podzemných vôd je na základe výsledkov dlhodobých meraní možné pozorovať ostré rozhranie medzi kvalitou podzemných vôd sféry vplyvu Váhu lokalizovaných po Hlohovec a kvalitou podzemných vôd dolného Váhu od Šale. Kým prvá oblasť sa počtom prekročení príslušných limitov podľa STN 75 7111 Pitná voda zaraďuje medzi najmenej znečistené na Slovensku, naopak počty prekračovaných ukazovateľov poukazujú v oblasti dolného Váhu na jedno z najviac znečistených území v SR. Dá sa predpokladať, že kvalita podzemných vôd záujmového územia môže byť ovplyvnená predovšetkým poľnohospodárskym (výluhy hnojív, závlahová voda, nespevnené poľné hnojiská, poľnohospodárske dvory a pod.) a komunálnym znečisťovaním.

4.5. Znečistenie ovzdušia

Kvalita ovzdušia v Trnavskom kraji je ovplyvňovaná predovšetkým činnosťou veľkých priemyselných zdrojov, ktoré sú tu lokalizované. Priemysel je charakterizovaný vysokou energetickou náročnosťou s vysokým únikom emisií, takže zvýšené koncentrácie znečisťujúcich látok sú pozorované najmä v okolí veľkých sídelných útvarov. Trnavský kraj

patrí v rámci SR z hľadiska znečistenia ovzdušia k najmenej zaťaženým územiám. Vďaka priaznivým orografickým a klimatickým podmienkam je územie dostatočne prevetrávané, čím dochádza k rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok. Okres je však súčasťou širšieho priestoru s koncentraciou významných priemyselných podnikov, ktoré sa tiež môžu podieľať na jeho celkovej imisnej situácii. Najvýznamnejšími stacionárnymi zdrojmi znečisťovania ovzdušia sú veľké zdroje, ktoré produkujú cca 50% emisií TZL, 68% emisií SO₂, 75% emisií NO_x a 35% emisií CO. Ich podstatná časť je lokalizovaná v priemyselných areáloch v bezprostrednej blízkosti mesta. Na celkovom znečistení ovzdušia sa okrem stacionárnych zdrojov značnou mierou podieľa aj doprava, a to predovšetkým v hlavných dopravných koridoroch, teda aj priamo v záujmovom území. Najproblematickejším druhom dopravy z hľadiska dopadu na ovzdušie je cestná doprava. Nárast jej intenzity zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov a tým negatívne ovplyvňuje ovzdušie v dýchacej zóne. Cestná doprava je najvýznamnejším zdrojom emisií CO a NO_x v kraji.

V zmysle vypracovanej Environmentálnej regionalizácie SR z hľadiska kvality súčasného stavu ovzdušia v záujmovej oblasti možno konštatovať:

- Zaťaženie územia prízemnými inverziami – *mierne inverzné plochy*
- Priemerné ročné koncentrácie **SO₂** zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia - 1,001 – 5,0 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (*limitná hodnota je 20 $\mu\text{g.m}^{-3}$*),
- Priemerné ročné koncentrácie **tuhých látok** zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia - 20,01-30,00 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (*limitná hodnota je 40 $\mu\text{g.m}^{-3}$*),
- Priemerné ročné koncentrácie **NO₂** zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia - 10,0 – 20,0 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (*limitná hodnota je 40 $\mu\text{g.m}^{-3}$*),
- Priemerné ročné koncentrácie **CO** zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia - 600,1-1000,0 (*limitná hodnota nie je stanovená*),
- Priemerné ročné koncentrácie **Pb** z automobilovej dopravy a pozadia – 0,021-0,040 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (*limitná hodnota je 0,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$*),
- Priemerné ročné koncentrácie **benzénu** z automobilovej dopravy a pozadia – 0,8 – 1,2 $\mu\text{g/m}^3$,
- Priemerná koncentrácia **prízemného ozónu** – 50,001-60 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (*cieľová hodnota pre ochranu ľudského zdravia 120 $\mu\text{g.m}^{-3}$*)

Záujmové územie má priaznivú imisnú situáciu v kvalite ovzdušia, a to hlavne z dôvodu priaznivých klimatických faktorov, častému výskytu vetrov, ktoré priaznivo vplyvajú na rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší. Medzi najvýznamnejších producentov znečisťovania ovzdušia v meste Trnava patria: Johns Manville Slovakia a.s., IKEA Industry Slovakia, s.r.o., ŽOS, a.s., Zlievareň s.r.o.. Podiel na celkovom znečistení TZL za prevádzkovateľa činí približne 37% Johns Manville Slovakia a.s., 4% ŽOS a.s, 3% Zlievareň, 1% IKEA Industry Slovakia s.r.o..

V záujmovom území sa nevyskytuje ani jeden významný zdroj znečistenia ovzdušia a navrhovateľ nie je zaradený medzi najvýznamnejších producentov znečisťovania ovzdušia.

4.6. Znečistenie odpadmi

Záujmové územie, vzhľadom na podložie, ktoré tvoria praše a sprašové hliny patrí do oblasti vhodnej na ukladanie odpadov. V okrese Trnava je ročné množstvo produkcie

komunálneho odpadu viac ako 30 000 ton, nebezpečného odpadu nad 10 000 ton za rok. V okrese Trnava sa nachádzajú tri zariadenia na zneškodňovanie odpadov (skládky odpadov) a jedno na zhodnocovanie odpadu (kompostáreň). Najvýznamnejšími skládkami odpadov prevádzkovanými v súlade s platnou legislatívou sú regionálne skládky odpadov Trnava-Zavar a Smolenice. Skládka Trnava - Zavar sa nachádza v blízkosti záujmového územia a jej súčasťou je aj zariadenie na zhodnocovanie odpadov. V areáli trnavskej nemocnice je spaľovňa nebezpečného odpadu. Okrem riadených skládok sa v okrese a tiež priamo v záujmovom území nachádza množstvo menších smetísk a devastovaných plôch. Tieto sú lokalizované najmä popri líniiach prašných poľných ciest, v líniovej vegetácii popri poliach, na okrajoch sídla, v okolí areálov a objektov poľnohospodárskych družstiev, terénnych depresiách a pod. Ide o často sa vyskytujúce negatívne javy.

4.7. Hluk a radónové riziko

Hluková záťaž vo vonkajších priestoroch sa hodnotí podľa Vyhlášky MŽP SR č.40/2002 Z.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami. Vyjadruje sa ako ekvivalentná hladina hluku ($L_{aeq,p}$), resp. ako najvyššia prípustná hodnota hluku (dB). Podľa tejto normy je záujmové územie vrátane priamo dotknutého areálu klasifikované ako vonkajší priestor v obytnom území v okolí diaľnic, letísk, ciest I. a II. triedy, zberných mestských komunikácií a hlavných železničných ťahov, kde je najvyššia prípustná hladina hluku zo stacionárnych zdrojov 50 dB pre denný čas a 40 dB pre nočný čas, pre hluk z dopravy sú oba limity o 10 dB vyššie. Celospoločenským nedostatkom je veľmi sporadický monitoring hluku, ale aj tak možno celkovo o záujmovom území hovoriť ako o území nekontaminovanom nadlimitnými hodnotami hluku zo stacionárnych zdrojov, tie sú lokalizované prevažne v priemyselných areáloch aglomerácie. Avšak rýchlostná komunikácia I/51 a diaľnica D1, obe prechádzajúce v blízkosti sídla, resp. priamo dotknutého areálu sú vzhľadom k intenzite dopravy zdrojom významného hluku. *Podľa výsledkov sčítania cestnej dopravy v roku 2000 sa zaradili obe spomínané cestné komunikácie do najvyššej kategórie intenzity dopravy (D1- > 22 000 vozidiel za deň, I/51- > 18 000 vozidiel za deň). Toho času sa predpokladá zaťaženie D1 v úseku Trnava - Piešťany 23 000 skutočnými vozidlami za deň, s podielom nákladnej dopravy 25 % a hlukovou emisiou 75 dB (A), zaťaženie v úseku Trnava - Sereď sa predpokladá 14 000 vozidiel za deň, s podielom nákladnej dopravy 25 % a hlukovou emisiou 76 dB (A).*

Pre minimalizáciu účinkov rádioaktivity na populáciu, je potrebné prehĺbiť a upresniť merania a prijať príslušné opatrenia pri usmerňovaní a realizácii stavieb. Súčasťou ozdravných opatrení musí byť aj certifikácia stavebných hmôt a meranie prírodnej rádioaktivity vôd. Trnavský kraj je z hľadiska prírodnej rádioaktivity vo vzťahu k iným oblastiam Slovenska priemerný. Podľa odvodených máp prognóza radónového rizika Slovenska v ňom dominujú plochy s nízkym a stredným radónovým rizikom. Mapa prognózy radónového rizika vychádza zo syntézy výsledkov terénnych meraní objemovej aktivity v pôdnom vzduchu s plynopriepustnosťou hornín. Koncentrácia radónu v pôdnom vzduchu je priamo úmerná hmotnostnej aktivite rádia v horninovom prostredí, hustote horninového prostredia, koeficientu emanácie a nepriamo úmerná pórovitosti. V záujmovom území dominujú plochy s nízkym radónovým rizikom.

4.8. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov: ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva: stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť (mortalita), dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy. Hlavným problémom v súčasnosti je nedostatočný systém vykonávania vstupných, výstupných a periodických lekárskeho prehliadok a objavovanie sa nových rizík súvisiacich so zavádzaním nových technológií a nových pracovných postupov. *Stredná dĺžka života pri narodení*, tzv. nádej na dožitie je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období. Aj napriek tomu, že stredná dĺžka života v SR sa od roku zvýšila u mužov na 69 rokov, u žien na 77 rokov, je to pod hranicou európskeho priemeru a vysoko zaostáva za najvyspelejšími krajinami. Trnavský kraj patrí k regiónom s nižšou *pôrodnosťou* (*natalitou*) ako celoslovenský priemer, pričom jej miera od 1998 výrazne poklesla z 9,54‰ na 8,21‰. Natalita v Trnavskom okrese klesla od roku 1998 z 8,88 na 8,01 ‰.

V *úmrtnosti podľa príčin smrti*, podobne ako v celej republike, tak aj v Trnavskom kraji dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca. Trnavský kraj v porovnaní s priemerom SR dosahuje vyššie hodnoty v úmrtnosti na takmer všetky ochorenia: nádorové ochorenia a ochorenia obehovej, dýchacej i tráviacej sústavy. Úmrtnosťou na vonkajšie príčiny sú podstatne viac postihnutí muži, ktorí často zomierajú pri dopravných nehodách i úmyselným sebapoškodením. Úmrtnosť na najčastejšie príčiny smrti v okresoch Trnavského kraja r. 2002 (na 100 000 obyv.). Z hľadiska chorobnosti obyvateľstva dominujú aj v okrese Trnava srdcovo-cievne ochorenia ako dôsledok civilizačných vplyvov, t.j. nedostatok telesnej námahy, stres, životné prostredie, výživa, návyky. V ostatnom období, podobne ako v celej republike je zaznamenávaný rapidný nárast alergií, najmä ringitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, ale aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie. Kvalitu podmienok práce do značnej miery charakterizuje výskyt rizikových faktorov (fyzikálnych, chemických, biologických) v pracovnom prostredí a počty pracovníkov, ktorí sú vystavení ich účinkom. Väčšina prác spadá do rezortu priemyselnej výroby, cca 62%. V porovnaní s rokom 1998 (14 926 rizikových pracovníkov) došlo k určitému poklesu. Z okresu Trnava pochádza cca 32% rizikových pracovníkov, najviac z celého kraja. Z jednotlivých rizík je na prvom mieste nadmerná hlučnosť (cca 55% v kraji), nasleduje ionizujúce žiarenie a prašnosť. Stav fyzického, psychického a sociálneho zdravia však 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, u 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 vplýva, okrem bezprostredného životného prostredia aj celý rad faktorov subjektívnej povahy, ako sú 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. Dnes možno konštatovať, že aktuálne znečisťovanie zložiek životného prostredia, najmä vôd a ovzdušia, zďaleka nedosahuje intenzitu spredchádzajúceho obdobia. Záujmové územie však stále ostáva súčasťou jedného z environmentálne najviac postihnutých území Slovenska. Zlepšenie situácie naznačujú realizované alebo pripravované projekty v oblasti ochrany ovzdušia a zásobovania pitnou vodou, ktoré sa objavujú najmä v strategických dokumentoch územného plánovania.

4.9. Poškodenie vegetácie a biotopov

Vegetácia záujmového územia je výrazne ovplyvnená a zmenená úplnou premenou pôvodnej lesostepnej pahorkatinovej krajiny s dubovo-hrabovými lesmi, resp. nížinnej krajiny s lužnými lesmi a sprievodnými vodnými biotopmi na súčasnú odlesnenú a intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu. Pôvodné biotopy, a teda aj rastliny a živočíchy z krajiny úplne vymizli, resp. ostali lokalizované iba v nekompaktných celkoch, príp. úzkych líniiach. V miestach súčasných lánov sa iba ojedinele ponechala líniová vegetácia, ktorá tak vytvára hranice medzi jednotlivými poľnými celkami, príp. sleduje poľné cesty. Táto vegetácia však tiež stratila svoju pôvodnosť, keď do nej začali prenikať mnohé agresívne a nepôvodné druhy. Napriek tomu ide často jediný prirodzený prvok v tejto krajine. Väčšina pôvodných lesov bola odstránená a v súčasnosti nachádzame v krajine iba ich zvyšky, ktoré sú oproti pôvodným druhovo pozmenené-topoľové monokultúry, resp. porasty s dominanciou agátu. Okrem vplyvu poľnohospodárstva sa v záujmovom území tiež prejavujú urbanizačné vplyvy. Stupeň urbanizácie je odrazom koncentrácie obyvateľov, to znamená, že vplyvy na biotu sú výrazné najmä v bezprostrednom okolí aglomerácie. Prejavujú sa zvýšeným ruchom, ktorý so sebou prináša vyrušovanie živočíchov na miestach ich rozmnožovania, na potravinových lokalitách, resp. na miestach oddychu. Premávka na cestných komunikáciách spôsobuje značný počet kolízií s niektorými druhmi živočíchov, najčastejšie sú to rôzne druhy vtákov a cicavcov. Vplyvy urbanizácie na vegetáciu sa prejavujú objavovaním sa sekundárnych antropogénnych biotopov s prítomnosťou ruderalnej vegetácie. Tento jav je typický najmä pre okrajové časti sídla, priemyselné zóny, osamotené objekty v krajine, devastované plochy, ale tiež okraje ciest, polí, a pod. Z hľadiska znečistenia ovzdušia a imisného spádu bola najmä v minulosti značne atakovaná vegetácia v okolí väčších sídel dolnopovažskej ohrozenej oblasti Trnava, Galanta, Sereď, Šaľa. Keďže vegetáciu záujmového územia tvoria výlučne listnaté dreviny so sezónnym opadom listia, akumulácia kontaminantov sa prejavovala najmä v pôde. Dnešná situácia v produkcii emisií je podstatne priaznivejšia, keď sa, oproti rokom minulým, podarilo znížiť hlavne emisie SO₂ a TZL. Atak na vegetáciu sa tak podstatne znížil.

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

1. Požiadavky na vstupy

Navrhovaná činnosť nebude umiestnená v chránenom území, ani ochrannom pásme.

1.1. Záber pôdy

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde čiastočne k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Nedôjde k záberu lesného pôdneho fondu. Navrhovaná činnosť bude realizovaná na parcelách číslo 207/8, 208/31, 207/32, 258/1 v katastrálnom území Zavar a 10555/2, 10555/9, 10555/20 v katastrálnom území Trnava, ktoré sú v katastri nehnuteľností registra „C“ evidované ako orná pôda, zastavané územia a nádvorcia a ostatné plochy. Pred začatím výstavby bude treba vykonať skrývku humusového horizontu o hrúbke cca 0,6 metra, pričom časť bude použitá na terénne a sadové úpravy.

Celkový záber pôdy

35 478 m²

Zastavaná plocha budovy	12 238 m ² (34,49 % z celkovej plochy)
Zastavaná plocha cesty	7 618 m ² (21,47 % z celkovej plochy)
Zastavaná plocha parkoviská	3 231 m ² (9,11 % z celkovej plochy)
Zastavaná plocha chodníky a spevnené plochy	2 142 m ² (6,04 % z celkovej plochy)
Zelené plochy	10 245 m ² (28,88 % z celkovej plochy)

1.2. Spotreba vody

Zabezpečenie navrhovanej činnosti pitnou vodou bude riešené vodovodnou prípojkou z areálového vodovodu pitnej vody, ktorým je zásobovaný areál LDC a EPB Sektor C1. Vlastníkom a prevádzkovateľom tohto vodovodu je TOP Development a.s., Trnava. Vodovodná prípojka bude privedená na každý pozemok do vodomernej šachty, v ktorej bude osadená vodomerná zostava a združený vodomerník.

Vodovod bude slúžiť aj na zabezpečenie dostatočného množstva vody na požiarne účely 25,0 l.s⁻¹. V prípade potreby, ak nebude dostatočné množstvo vody cez hydranty budú vybudované požiarne nádrže.

Predpokladaná bilancia potreby vody

Priemerná denná potreba vody	27,12 m ³ .d ⁻¹ , 0,40 l.s ⁻¹
Maximálna denná potreba vody	33,9 m ³ .d ⁻¹
Maximálna hodinová potreba vody	2,96 m ³ .h ⁻¹ , 1,04 l.s ⁻¹
<i>Ročná potreba pitnej vody</i>	8 136 m³.r⁻¹

1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje

a) Elektrická energia

Pre zabezpečenie požadovaného množstva elektrickej energie prevádzkovania navrhovanej činnosti bude zrealizovaná prípojka VN, trafostanica a prípojka NN. Transformačná stanica s transformátorom 1600kVA bude čiastočne zapustená, riešená ako jeden konštrukčný celok.

Meranie spotreby elektrickej energie bude nepriame na strane 22kV. Meracie prístroje budú inštalované v univerzálnej skrini merania v spoločnej rozvodni VN-NN. Meracie transformátory napätia a prúdu budú inštalované v elektrorozvádzači VN 22kV.

Osvetlenie v objektoch bude zabezpečené žiarivkovými, led a výbojkovými svietidlami, navrhovaná intenzita bude riešená v rozsahu 160 až 1000 lux.

Predpokladaná bilancia odberu elektrickej energie:

Inštalovaný výkon celkom P_i 1475 kW

Skutočný výkon celkom P_s 1130 kW

b) Zemný plyn

Pre zabezpečenie požadovaného množstva zemného plynu prevádzkovania navrhovanej činnosti bude zrealizovaná prípojka STL po hranicu každého objektu stavby. V mieste ukončenia STL pripojovacieho plynovodu bude na hranici pozemku investora osadená meracia zostava plynu vo vetrateľnej uzamykateľnej skrini, pred uzáverom bude osadený tlakomer. Skrinka bude vybavená z čelnej strany t.j. prístupovej strany dvojkrídlovými dverami, v ktorej je osadené technologické zariadenie regulačnej zostavy a plynomer.

Maximálna hodinová spotreba zemného plynu: $186 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$

Spotreba zemného plynu za rok: $282\,000 \text{ m}^3 \cdot \text{r}^{-1}$

1.4. Dopravná a iná infraštruktúra

Počas výstavby

V jednotlivých etapách výstavby budú v hodnotenom území kladené zanedbateľné dopravné nároky na komunikácie vybudované v rámci polyfunkčného areálu a miestne komunikácie v súvislosti so zásobovaním stavebným materiálom, surovinami, odvozom prebytočných materiálov a odpadu z výkopových prác.

Počas prevádzky

Suroviny, tovar budú do areálu dovážané nákladnou kamiónovou dopravou s nosnosťou dopravného prostriedku 15 ton po komunikácii I/51 a cestnej sieti vybudovanej v rámci PCA a EPB Sektor C1 v počte cca 45 za deň. Odvoz odpadov bude zabezpečovaný zmluvnými autami v počte cca 1 za deň. Pre úplnosť treba uviesť osobnú dopravu zamestnancov a návštevníkov v množstve cca 250 za deň. Frekvencia dopravy vo vzťahu k celkovej dopravnej záťaži v celom území, hlavne komunikácie I/51, D/1 je zanedbateľná. Podľa vykonaných dopravných prieskumov je počet vozidiel za 24 hodín na komunikácii I/51-18 000, na diaľnici D1 - 22 000. Vjazd a výjazd do a z areálu bude priamo vybudovaného kruhového objazdu, ku ktorému sú napojené miestne komunikácie vybudované v rámci areálu PCA a LDC Od Závarského a ďalej verejná komunikačná sieť, I/51, I/61, diaľnica D1.

1.5. Nároky na pracovné sily

V navrhovanej činnosti sa uvažuje s dvojsmennou prevádzkou, v ktorej sa predpokladá zamestnať cca **180 pracovníkov**.

1.6. Ochranné pásma prírody

Navrhovaná činnosť nezasahuje do chránených území ani do ich ochranných pásiem a nachádza sa v území, pre ktoré v zmysle zákona Národnej rady SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov *platí 1. stupeň ochrany*.

1.7. Ochranné pásma infraštruktúry

Navrhovaná činnosť sa nachádza v ochrannom pásme cesty I/51, ktoré je *50 metrov od stredu krajného pruhu*, tak ako je uvedené v koordinačnej situácii, výkres, ktorý tvorí prílohu tohto zámeru.

1.8. Iné nároky

Realizáciou navrhovanej činnosti budú investičné nároky na preloženie optického kábla EBO Jaslovské Bohunice.

2. Údaje o výstupoch

2.1. Ovzdušie a zápach

Počas výstavby

Zdrojom znečistenia ovzdušia počas výstavby bude zvýšený prejazd stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov, ktorý spôsobí zvýšenú koncentráciu exhalátov a prašnosť, ktorá však bude *dočasná a málo významná*.

Počas prevádzky

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude lokalita zaťažovaná dopravnými prostriedkami, ktorými bude do areálu dovážaný materiál, tovar a pod. a z areálu vyvážané výrobky, tovar, odpady a pod.. Počet vozidiel, ktoré budú zabezpečovať dovoz a odvoz sa odhaduje na cca 45 vozidiel denne. Pri presune týchto vozidiel bude dochádzať k lokálnemu znečisteniu areálu nevýznamným množstvom emisií NO_x a CO. Jedná sa o fugitívne emisie. Vzhľadom na túto skutočnosť sa nepreukazuje dodržiavanie emisných limitov oprávneným meraním. Emisie budú minimalizované technologickými opatreniami - používanie katalyzátorov vo vozidlách. Ďalej bude okolie v minimálnej miere zaťažované emisiami z technológie, vzduchotechniky a vykurovania. Kotelne budú umiestnené v jednotlivých objektoch, v administratívnej časti na 1.NP a budú zabezpečovať teplo pre vykurovanie a prípravu teplej vody.

V kotolniach budú osadené 2 kotle, každý s výkonom 40,7 kW. V skladovo-výrobných halách budú inštalované teplovzdušné jednotky LERSEN Alfa Top 35, každý s výkonom 35,5kW.

Osadením vykurovacích, vyhrievacích zariadení vzniknú, podľa ich počtu, malé a stredné zdroje znečisťovania ovzdušia.

Podľa Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší je kategória zdroja znečistenia ovzdušia a jeho členenie nasledovné:

1. Palivovo-energetický priemysel

1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, **s inštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW**, prahová kapacita pre stredný zdroj: $\geq 0,3$, pre malý zdroj: menej ako 0,3 MW.

Emisie zo stacionárnych zdrojov budú odvádzané, tak aby nespôsobovali významné znečistenie ovzdušia. Odvod emisií bude riešený tak, aby bol umožnený ich nerušený transport voľným prúdením s dostatočným rozptylom, v súlade s normami kvality ovzdušia a ochranou zdravia ľudí a životného prostredia.

Pri projektovaní a realizácii bude navrhnuté riešenie s čo najmenším počtom výduchov, pričom výška, poloha ústia a prevýšenie bude v súlade s vyššie citovanou vyhláškou. Fungitívne emisie, ktoré sa dostávajú do vonkajšieho prostredia cez okná, dvere a vetracie otvory budú v čo najväčšej miere obmedzované navrhnutím vhodného technického riešenia.

Navrhovaná činnosť bude navrhnutá, tak aby spĺňala požiadavky najlepšej dostupnej techniky a technológie, BAT technológia, tak aby boli dodržané emisné limity v súlade so zákonom o ochrane ovzdušia.

2.2. Odpadové vody

Počas výstavby

V procese výstavby budú vznikať odpadové vody zo stavebnej činnosti, splaškové odpadové vody zo stavebného dvora. Tiež je možné očakávať vznik odpadových vôd (kontaminovaných vôd), ktoré budú vznikať zmiešaním vôd z povrchového odtoku a technologickej vody s únikmi látok používaných pri stavebnej činnosti ako sú pohonné hmoty, oleje a pod.

Počas prevádzky

Počas prevádzky budú vznikať odpadové vody z povrchového odtoku budov, spevnených plôch, komunikácií, chodníkov a parkovísk (zrážkové vody) a splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení, jedálne. *Prípadne vznikajúce technologické odpadové vody budú pred vypúšťaním do kanalizácie predčísťované, tak aby boli dodržané maximálne ukazovatele znečistenia vôd vypúšťaných do kanalizácie.*

Množstvo zrážkových vôd vypočítané pre ročný úhrn zrážok v posudzovanej lokalite $589 \text{ mm} \cdot \text{r}^{-1}$ bude $19\,055,46 \text{ m}^3 \cdot \text{r}^{-1}$. Celkové množstvo vôd z povrchového odtoku $434,45 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$. Odpadové vody, u ktorých je predpoklad znečistenia ropnými látkami, t.j. všetky vody zo spevnených plôch komunikácií a parkovísk budú **predčísťované na zostatkovú koncentráciu menšiu ako $0,1 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$** v odľučovačoch ropných látok.

Množstvo splaškových vôd za rok bude $8\,136 \text{ m}^3$ za rok. Odpadové vody budú gravitačne odvádzané splaškovou areálovou kanalizáciou do akumulácie nádrže prečerpávacej stanice, odkiaľ budú čerpané do tlakovej kanalizácie vedúcej areálom PATT, EBP Sektor C1 do kanalizácie LDC. Do splaškovej kanalizácie bude zaústená tuková kanalizácia, ktorou budú odvádzané odpadové vody z výdajne stravy a jedálne. Na tukovej kanalizácii bude

osadený lapač tuku, v ktorom budú vody predčisťované na zostatkovú koncentráciu tukov menej ako 5 mg.l⁻¹.

Predpokladané množstvo splaškových vôd za rok **8 136, 00** **m³.r⁻¹**
Predpokladané množstvo vôd z povrchového odtoku za rok **19 055,46** **m³.r⁻¹**

2.3. Odpady

Počas výstavby

Počas výstavby pôjde o rôzny tuhý stavebný odpad, železný, drevený a plastový odpad a pod. V priestore staveniska bude vznikať aj bežný komunálny odpad, ktorý bude treba odvážať a zneškodniť prípadne zhodnotiť odborne spôsobilým subjektom, na povolenej skládke, zariadení na zhodnocovanie.

Odpady produkované v etape výstavby a prevádzky sú kategorizované v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení vyhlášky MŽP SR 409/2002 (O - ostatný odpad, N - nebezpečný odpad).

Zoznam druhov odpadov, ktorých vznik sa predpokladá pri výstavbe je uvedený v nasledovnej tabuľke.

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Množstvo odpadu	Kategória odpadu
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	15,0 m3	O
17 02 01	Drevo	5,0 m3	O
17 02 03	Plasty	0,5 t	O
17 04 05	Železo a oceľ	10 t	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 170505	17 400 m3	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	10 t	O

Pri stavebných prácach sa nepredpokladá vznik nebezpečných odpadov. V prípade, že by došlo ku kontaminácii odpadového materiálu nebezpečnými látkami, je potrebné nakladať s ním ako s nebezpečným odpadom. Nakladanie s odpadmi musí byť v súlade so zákonom č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.

Evidencia o druhoch a množstve odpadov, ktoré vzniknú pri realizácii stavby, ako aj doklady o ich zneškodnení budú predložené pri kolaudácii stavby a ustanovené údaje z evidencie budú ohlásené príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva.

Odpady, ktoré budú vznikať v priebehu stavby i počas prevádzkovania zariadení, budú prechodne zhromažďované v zodpovedajúcich nádobách/kontajneroch oddelene podľa kategórií a druhov pričom bude vedená ich evidencia podľa vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z.. Ročné množstvá odpadov, s ktorými sa v sledovanom období nakladalo budú ohlasované príslušným úradom. Pri preprave nebezpečných odpadov budú vystavované sprievodné listy a bude vedená evidencia o preprave v zmysle zákona. Zberné miesta budú označené a nebezpečné odpady budú opatrené identifikačnými listami nebezpečného odpadu. Zhromaždené odpady budú priebežne, po dosiahnutí technicky a ekonomicky optimálneho množstva, odvážané oprávnenými organizáciami. Vlastná manipulácia s odpadmi,

vznikajúcimi počas výstavby a prevádzky bude zaistená technicky tak, aby boli minimalizované prípadné negatívne dopady na životné prostredie (zamedzenie prášenia, technické zabezpečenie vozidiel prepravujúcich odpady atď.).

Počas prevádzky sa predpokladá vznik odpadov uvedených v nasledovnej v tabuľke.

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 08	Zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovača oleja z vody	N
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 04	Obaly z kovu	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olej. filtrov	N
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 160209 až 160212	N
17 04 05	Železo a oceľ	O
19 08 09	Zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O
20 01 01	Papier, lepenka	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

2.4. Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu

Počas výstavby

Negatívne účinky hluku a vibrácií sa prejavujú počas zemných výkopových prác a prejazdu ťažkých mechanizmov ich vplyv bude *dočasný málo významný*.

Počas prevádzky

Na pracoviskách bude navrhovateľ zabezpečovať technické a organizačné opatrenia na zlepšenie škodlivého faktora hluku na organizmus na najnižšiu možnú mieru.

Zo skupiny priemyselných zdrojov hluku sa ako dominantné javia vzduchotechnické zariadenia. Z toho dôvodu je potrebné pri obstarávaní vzduchotechnických zariadení prihliadať na ich čo najnižší akustický výkon a pri navrhovaní vzduchotechnických zariadení použiť tlmiče hluku a protihlukové zábrany.

Negatívne účinky hluku a vibrácií sa predpokladajú z dopravných prostriedkov, ktorými budú prepravované suroviny a výrobky a zo vzduchotechnických zariadení. Pri prevádzkovaní budú zdrojom hluku nákladné automobily privážajúce suroviny, tovary a odvážajúce výrobky, tovary, odpady a manipulácia s nimi. Emisie hluku sú viazané na obdobie príchodu a odchodu na určené miesto v areáli. Ide však o časovo nespojitý výstup, viazaný na zmiennosť pracovného procesu (hromadný pohyb osobných automobilov pri nástupe do práce a odchode z práce) a nespojitý, ale individuálny pohyb nákladných automobilov zabezpečujúcich primárne tovarové a materiálové toky. Existujúcim a dominantným zdrojom hluku v dotknutom území je doprava na komunikácii I/51. Príspevok záťaže navrhovanej činnosti na obytné územie, vzhľadom na vzdialenosť bude *trvalý, zanedbateľný*.

Zvýšenie intenzity hlukovej záťaže v súvislosti s uvedenými prejazdmi cca 45 nákladných a 250 osobných áut za deň, možno vzhľadom na súčasnú intenzitu dopravy na komunikácii I/51 a v areáli PCA považovať za mierne na blízke a dotknuté okolie.

Negatívne účinky vibrácií, tepla zápachu sa nepredpokladajú. Žiarenie a iné fyzikálne polia sa nepredpokladajú.

2.5. Vyvolané investície

Navrhovaná činnosť si vyžaduje vyvolanú investíciu súvisiacu s preložením optického kábla elektrárni Jaslovské Bohunice.

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

3.1. Vplyv na geomorfologické pomery, geologickú stavbu, geodynamické javy, nerastné suroviny

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti závodu *sa neočakávajú také zásahy v území*, ktoré by ovplyvnili horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a ani geomorfologické územia.

3.2. Vplyv na povrchové a podzemné vody

Navrhovanou činnosťou dôjde k málo významnej zmene režimu a kvality podzemných vôd. Nepredpokladá sa významný nepriaznivý vplyv na kvalitu podzemných a povrchových vôd, nakoľko objekty budú projektované tak, aby po realizácii boli dodržané všetky ustanovenia platnej legislatívy na ochranu podzemných a povrchových vôd a boli zabezpečené opatrenia, ktoré tomu zabránia aj v prípade úniku znečisťujúcich látok v objektoch navrhovanej činnosti.

Počas výstavby

Lokálny vplyv na kvalitu a hladinu podzemnej vody nemožno očakávať vzhľadom na to, že sa v záujmovom území predpokladá hladina podzemnej vody na základe vykonaného geologického a hydrogeologického prieskumu v úrovni viac ako 7,0 m pod terénom cca v hĺbke 12 až 13 metrov. Počas stavebných prác môže z kvalitatívneho hľadiska dochádzať ku kontaminácii podzemnej vody ropnými látkami pri poruchách a prípadných haváriách stavebných mechanizmov. Vplyv na podzemné vody bude *dočasný a málo významný*.

Počas prevádzky

V súvislosti s prevádzkou objektov navrhovanej činnosti môže byť ohrozená kvalita podzemných vôd havarijným únikom znečisťujúcich látok (ďalej len ZL), a to nesprávnou manipuláciou alebo skladovaním. Eliminácia nežiaducich vplyvov navrhovanej činnosti na podzemné vody bude zabezpečená navrhnutým technickým riešením a to hlavne navrhnutím vhodného systému na odvádzanie vôd z povrchového odtoku, vhodnej izolácie všetkých objektov, na ktorých a v ktorých sa bude nakladať s látkami, ktoré môžu ohroziť kvalitu vôd. Navrhovateľom bude zabezpečené dôsledné dodržiavanie opatrení uvedených v prevádzkových dokumentoch, aby boli takto eliminované úniky nežiaducich látok do okolia

a bolo zabránené vzniku havarijného stavu a kontaminácii podlažia, podzemných vôd. Vplyvy súvisiace s haváriami možno hodnotiť ako *nepriame, málo významné*.

Priamy vplyv navrhovanej činnosti na podzemné vody počas prevádzky sa predpokladá v súvislosti so vsakovaním vôd z povrchového odtoku do podlažia.

Prevádzkovaním navrhovanej činnosti, vypúšťaním vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd možno predpokladať málo významné ovplyvnenie hydrologických a hydrogeologických pomerov posudzovaného územia. Navrhovanou činnosťou sa vzhľadom na účinnosť čistenia vôd predpokladá málo významný vplyv na kvalitu podzemnej vody. *Negatívne vplyvy na povrchové a podzemné vody sa pri normálnom prevádzkovom režime neočakávajú. Vplyv na podzemné vody možno hodnotiť ako trvalý, málo významný, lokálny vplyv.*

3.3. Vplyv na kvalitu ovzdušia

Počas výstavby

V etape výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nepriaznivé priame vplyvy súvisia s tvorbou prašnosti, dopravnou situáciou. Počas výstavby dôjde k zvýšeniu prašnosti v dôsledku pohybu vozidiel a stavebných mechanizmov. Hodnotenie vplyvov počas výstavby je *málo významné, dočasné, kumulované*.

Počas prevádzky

Prevádzkovaním navrhovanej činnosti možno očakávať *trvalý málo významný* vplyv z vyfukových plynov dopravných prostriedkov. Počas prevádzkovania, spaľovaním zemného plynu možno očakávať *trvalý, málo významný* vplyv emisií (tuhé látky, oxidy dusíka a oxidu uhličitého). V prípade, že budú osadené technologické zariadenia, budú spĺňať požiadavky najlepšej dostupnej techniky a technológie. Výrobné technológie budú zavedené, technologicky a prevádzkovo vyskúšané a známe. Na základe uvedeného je možné predpokladať, že *vplyv na ovzdušie a zdravie obyvateľov*, po dodržaní emisných limitov určených ustanoveniami zákona o ovzduší, bude *trvalý, málo významný*. Pri hodnotení vplyvov na ovzdušie je potrebné si uvedomiť, že navrhovaná činnosť je v časovej a priestorovej súvislosti s ostatnými stavbami realizovanými v areáli EBP Sektor C1, LDC, PCA, ŽOS, IKEA atď. a okolitou dopravou. Aj napriek kumulácii týchto vplyvov nepredpokladáme, že dôjde k významným dopadom na ovzdušie, vplyv možno hodnotiť ako *trvalý, málo významný*.

3.4. Vplyv na pôdu

Výstavba navrhovanej činnosti bude realizovaná čiastočne na ornej pôde, čiže dôjde k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Realizáciou nedôjde k záberu lesného pôdneho fondu. *Počas výstavby* môže dôjsť ku kontaminácii pôdy v okolí stavby, ale iba pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov, pretrhnutie potrubí a pod.).

Počas prevádzky je kontaminácia pôdy v okolí navrhovanej činnosti možná pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok z dopravných mechanizmov, nefunkčných odlučovačov ropných látok, pretrhnutých potrubí a pod.). Vplyvy na kvalitu pôdy v okolí areálu majú povahu možných rizík, čiže *náhodný - nepriamy, málo významný*.

3.5. Vplyv na biotu

Počas výstavby budú stavebnými mechanizmami poškodené až zlikvidované biotopy drobných zemných cicavcov. Vytvorením spevnenej plochy a zastavaním územia zaniknú biotopy, ktoré sa v území nachádzajú v súčasnosti. Ide však o územie s výskytom populácií bežných druhov rastlín a živočíchov, ktoré sú početné na podobných plochách v okolí.

Počas prevádzky sa *neočakávajú významné vplyvy na faunu a flóru*. Negatívne môže pôsobiť doprava, čo zvyšuje hlučnosť, prašnosť a znižuje kvalitu podmienok pre život. Prevádzkou navrhovanej činnosti sa neohrozia žiadne vzácne populácie chránených alebo inak významných druhov organizmov. Vplyv na biotu počas výstavby aj prevádzky bude *trvalý, nevýznamný*.

Pri výstavbe nedôjde k výrubu stromov, ale naopak budú vysadená izolačná zeleň, vytvorenie zelených plôch možno hodnotiť ako *priamy, významný, pozitívny vplyv*.

3.6. Vplyv na krajinu, štruktúru, využitie a scenériu

Pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na štruktúru krajiny počas výstavby a prevádzky je potrebné si uvedomiť, že navrhovaná činnosť je v časovej a priestorovej súvislosti s ostatnými stavbami realizovanými v dotknutom území, najmä objektov PCA Slovakia, s.r.o, ŽOS a.s., ale aj objektov lokality Logisticko dodávateľského centra Od Zavorského, Logisticko skladového centra Sektora C1. Krajinný ráz a scenéria sa čiastočne zmenia, ale vzhľadom na výšku objektov nepôjde o dominantu viditeľnú z väčších vzdialeností. Vnímanie nového prvku v krajine bude závislé od subjektívnych pocitov vnímateľov. Z hľadiska pozorovania nebude priamo dotknutý areál dostupný zo širšieho okolia, nakoľko v súčasnosti je ohraničený objektmi intravilánu. Vzhľadom na rozmery a umiestnenie v dotyku PCA Slovakia, s.r.o., pod cestou I/51 nebude mať navrhovaná činnosť zásadný vplyv na vnímanie krajiny.

Stabilita krajiny sa vybudovaním navrhovanej činnosti nezmení, nebudú ovplyvnené žiadne prvky územného systému ekologickej stability. Kumulovane možno tento vplyv považovať *trvalý, málo významný*.

3.7. Vplyvy na obyvateľstvo

Počas výstavby možno predpokladať *dočasný, málo významný* vplyv na obyvateľstvo. Pôjde predovšetkým o negatívne vplyvy súvisiace so zvýšenou dopravou potrebných materiálov (dovoz stavebného a technologického materiálu), dovoz pracovníkov na stavbu, odvoz odpadu a pod.

Počas prevádzky bude mať posudzovaná činnosť *trvalý, priamy významný pozitívny* vplyv na obyvateľstvo, pretože prispieva k vytvoreniu podmienok na zvýšenie zamestnanosti a ekonomického rozvoja oblasti.

Počas prevádzky sa negatívny vplyv na obyvateľov najbližších obytných súborov nepredpokladá, vzhľadom na to, že dotknuté územie je lokalizované mimo obývaného územia, v extraviláne, vo vzdialenosti viac 1500 metrov. Tento vplyv možno hodnotiť ako *trvalý, priamy, pozitívny vplyv*. Kumulovane vplyvy na dotknuté obyvateľstvo z hľadiska narušenia pohody a kvality života najmä individuálnou dopravou zamestnancov v území, možno tento vplyv hodnotiť ako *trvalý, nepravidelný, málo významný vplyv*.

3.8. Vplyv na infraštruktúru

Vplyvy na dopravu

Prevádzka navrhovanej činnosti predpokladá využívanie jestvujúcej cestnej siete (komunikácia I/51, I/61, miestne komunikácie a areálové komunikácie), ako aj plánovanú navrhovanú prístupovú komunikáciu stredom areálu. Komunikácia bude slúžiť pre nákladnú a osobnú dopravu. Nákladnou dopravou v počte cca 45 budú denne do navrhovanej činnosti dovážané a odvážané suroviny, tovar a cca 1 autom denne bude odvážaný odpad.

Dopravné zaťaženie na komunikácii I/51, miestnych komunikáciách a areálových komunikáciách sa prevádzkou navrhovanej činnosti zvýši *minimálne*, a to nákladnou dopravou v počte cca 45 nákladných áut a cca 250 osobných áut zamestnancov a návštevníkov za deň. Tento vplyv možno hodnotiť ako *trvalý, nepravidelný, málo významný vplyv*.

Vplyv na hospodárstvo

Prevádzka navrhovanej činnosti bude mať priamy priaznivý vplyv na rozvoj regiónu. Z hľadiska štruktúry vznikne moderný technologicky a hygienicky vyhovujúci prvok, u ktorého sa nepredpokladá priamy vplyv na kvalitu poľnohospodárskych produktov pestovaných v záujmovom území.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky a hodnoty nehmotnej povahy

Paleontologické, archeologické náleziská, kultúrohistorické hodnoty ani kultúrne hodnoty nehmotnej povahy v záujmovom území nebudú výstavbou a prevádzkou areálu navrhovanej činnosti ovplyvnené. Ochrana pamiatok na území mesta Trnava a obce Zavar je zabezpečovaná v zmysle zákona Národnej rady SR č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu. Počas zemných prác bude vykonaný archeologický prieskum. Prevádzkou zámeru nebudú spôsobené deliace účinky ani barierové efekty v štruktúre sídla, rozvoj mesta a obce nie je v kolízii s daným zámerom.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Prevádzkovaním navrhovanej činnosti, vzhľadom na to, že sa podobné činnosti nachádzajú v okolí, sa nepredpokladá negatívne ani pozitívne ovplyvnenie služieb, rekreácie a cestovného ruchu.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Počas výstavby

Výstavba navrhovanej činnosti neovplyvní zdravotný stav obyvateľstva. Stavebné práce sa budú vykonávať mimo obývaného územia, v dotyku s výrobným závozom PCA, cesty I/51, železničnej trate č. 120. Realizácia stavby bude mať *dočasný, málo významný negatívny vplyv na pohodu zamestnancov, návštevníkov* v objektoch v dotyku posudzovaného územia v dôsledku stavebných prác (hluk, prach, vibrácie), ktoré je však možné očakávať pri každej stavbe tohto typu.

Počas prevádzky

Prevádzkou navrhovanej činnosti, vzhľadom na doterajšie skúsenosti z prevádzky podobných existujúcich areálov, sa nepredpokladá produkovanie emisie nad rámec platných emisných limitov príslušných znečisťujúcich látok v ovzduší, znečistenie odpadových vôd nad rámec platných limitov vo vypúšťaných odpadových vodách do kanalizácie a ani iné

toxické alebo inak škodlivé výstupy, ktorých koncentrácie by mohli ohroziť zdravie a hygienické pomery dotknutého obyvateľstva. Vplyv hluku, vibrácií a zápachu na obyvateľstvo sa pri normálnej prevádzke navrhovanej činnosti predpokladá *minimálny, málo významný*, pretože používané technologické zariadenia, výrobné linky, mechanizmy a dopravné prostriedky budú spĺňať technické parametre pre hladinu hluku a vibrácií. Nové mobilné zdroje hluku-prejazdy automobilov, ktoré sa očakávajú v súvislosti s prevádzkou areálu budú produkovať nepravidelné hlukové emisie. Hluková záťaž z mobilných zdrojov je v súčasnej dobe vplyvom komunikácie I/51, areálových komunikácií a železničných tratí ako aj závodov v okolí značná a preto sa príspevok navrhovanej činnosti hodnotí ako *trvalý, nepravidelný, málo významný*.

Zdravotné riziká v dotknutej oblasti sa nepredpokladajú.

Počas bežnej prevádzky rešpektujúcej bezpečnostné predpisy by nemalo dôjsť k ohrozeniu životného prostredia a jeho zložiek nad prípustné limity.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Prevádzkovaním navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vplyv na chránené územia a ochranné pásma. Predmetná lokalita sa nachádza v území, pre ktoré platí podľa zákona Národnej rady SR č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov *prvý stupeň územnej ochrany prírody a krajiny*.

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

Pri hodnotení významnosti vplyvov na životné prostredie vychádzame v prvom rade zo skutočnosti, že navrhovaná činnosť sa nachádza na rovine, v priemyselnej zóne, v blízkosti významných technických prvkov – objekty závodov PCA, ŽOS, IKEA, železničných tratí č.133 a 120, komunikácie I/51, v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zóny mesta Trnava, vrátane jeho mestskej časti Modranka, ako aj Obce Zavar.

V predchádzajúcich častiach zámeru boli identifikované vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie, ktoré sa objavili v súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti. Pre hodnotenie ich významnosti sme zvolili päťstupňovú škálu s nasledujúcimi charakteristikami uplatňovanými rovnako pre negatívne ako aj pozitívne vplyvy:

- *bez vplyvu* (navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní zložky prírodného prostredia, obyvateľstvo, krajinu),
- *nevýznamný vplyv* (ide prevažne o vplyv s charakterom rizika, náhody alebo so zanedbateľným pôsobením alebo príspevkom),
- *málo významný vplyv* (vplyv, ktorého pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska nízke, lokálny vplyv, vnímavosť vplyvu je nízka)
- *významný vplyv* (má dosah na širšie okolie, jeho vnímavosť je vysoká).
- *veľmi významný vplyv* (vnímavosť je vysoká až veľmi vysoká).

6.1. Vplyv na geologickú stavbu, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery

Počas výstavby sa jedná o vplyvy dočasného charakteru. Vplyvy na horninové prostredie a reliéf možno hodnotiť ako *negatívne nevýznamné*.

Počas prevádzky sa jedná o vplyvy dlhodobého charakteru. Vplyvy na horninové prostredie a reliéf možno hodnotiť ako **negatívne málo významné**.

6.2. Vplyv na ovzdušie a klímu

Počas výstavby sa jedná o vplyvy dočasného charakteru a možno ich hodnotiť ako **negatívne nevýznamné**.

Vplyvy na ovzdušie počas prevádzky možno hodnotiť ako **trvalé, negatívne, málo významné** a to aj v priestorovej a časovej súvislosti s ostatnými stavbami v dotknutom území.

6.3. Vplyv na povrchové a podzemné vody

Počas výstavby sa jedná o vplyvy dočasného charakteru. Vplyvy na vody možno hodnotiť ako **negatívne nevýznamné**.

Počas prevádzky sa jedná o vplyvy dlhodobého charakteru. Vplyvy na podzemné vody, hlavne vsakovaním do podlažia, možno hodnotiť ako **negatívne priame málo významné**.

6.4. Vplyv na pôdu

Počas výstavby možno hodnotiť vplyvy krátkodobého aj dlhodobého charakteru. Záber pôdy možno hodnotiť ako **trvalý, negatívny, málo významný** vplyv. Riziko kontaminácie počas výstavby možno hodnotiť ako **nevýznamný negatívny** vplyv. Vplyvy na pôdu počas prevádzky možno hodnotiť ako **negatívne málo významné dlhodobého** charakteru.

6.5. Vplyv na biotu

Výstavba, prevádzka navrhovanej činnosti významne neohrozí vývoj miestnej flóry v okolí navrhovanej činnosti a **vplyvy na vegetáciu sa nepredpokladajú**.

Vplyvy navrhovanej činnosti na živočíšstvo sa počas výstavby javia ako **krátkodobé, nevýznamné vplyvy**.

Počas prevádzky možno hodnotiť vplyvy na živočíšstvo ako **nevýznamné dlhodobého charakteru**.

6.6. Vplyv na krajinu

Vplyvy na štruktúru krajiny (krátkodobé aj dlhodobé), v zmysle funkčného využívania územia, či už počas výstavby alebo prevádzky, možno hodnotiť ako **negatívne, nevýznamné**. Vplyvy na ekologickú stabilitu krajiny sa neočakávajú ani počas výstavby a ani počas prevádzky. Vplyvy na scenériu a obraz krajiny možno hodnotiť ako **negatívne, nevýznamné**.

6.7. Vplyv na obyvateľstvo

V rámci hodnotenia vplyvov na obyvateľstvo sú identifikované **negatívne aj pozitívne vplyvy**. Počas výstavby bude potrebné vytvoriť nové pracovné miesta, čo možno hodnotiť ako **pozitívny málo významný** vplyv krátkodobého charakteru.

Počas prevádzky sa **pozitívny vplyv** prejavuje vytvorením polyfunkčného areálu v lokalite mimo obytnej zóny a vytvorením pracovných miest, čo je **trvalý významný vplyv**.

Negatívne vplyvy počas výstavby sa prejavujú najmä zvýšením prašnosti a hlukovej záťaže z dopravy. Tieto vplyvy sú **nevýznamné, krátkodobého charakteru**.

Počas prevádzky sa negatívne vplyvy dlhodobého charakteru prejavujú najmä v pôsobení vizuálneho vnemu a zániku poľnohospodárskej činnosti v tejto lokalite. Tento vplyv možno hodnotiť ako *trvalý, málo významný*.

6.8. Vplyv na chránené územia

Vplyv na chránené územia sa nepredpokladajú.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyvy presahujúce štátne hranice sa nepredpokladajú.

8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

Z krátkodobého a ani dlhodobého hľadiska sa nepredpokladajú žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by svojím vplyvom mohli negatívne pôsobiť na súčasný stav životného prostredia.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Pri výstavbe a prevádzke stavebných objektov nemožno nikdy celkom vylúčiť možnosť vzniku mimoriadnych situácií (požiar, explózia, sabotáž, teroristický útok, havária). Na základe analýzy predpokladaných vplyvov navrhovaného zámeru nie je možné vylúčiť určité riziká (zdravotné, bezpečnostné, environmentálne) spojené s prevádzkou navrhovaného zámeru. Ide o riziká vyvolané súvisiacimi (technologická havária, poruchy a havárie inžinierskych sietí, porušenie pracovnej disciplíny, nesprávne nakladanie s odpadom, a pod.) alebo nesúvisiacimi (seizmické, klimatické, katastrofické) faktormi. Vypracovaním a dôsledným dodržiavaním prevádzkových poriadkov, predpisov, havarijných a požiarnych plánov a opatrení pre prípad havárie možno ich účinky zmierniť. Špeciálne preventívne alebo bezpečnostné opatrenia (varovné systémy) nie sú potrebné.

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

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie sú navrhnuté nižšie uvedené opatrenia. Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas jej prípravy a prevádzky. Tento cieľ je možné dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň. Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenie, ktorými sa vybrané javy ochránia, alebo zmiernia dopady na ne. Ak daný jav nie je možné nijakým spôsobom eliminovať ani minimalizovať, po zvážení je možné prijať kompenzačné opatrenia.

Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní a povolovacích činností.

10.1. Technické, organizačné opatrenia opatrenia

- Zabezpečiť návrh výstavby navrhovanej činnosti z pohľadu súčasných urbanistických, architektonických názorov na výstavbu.
- Zabezpečiť dodržanie ochranných pásiem existujúcich a nových inžinierskych sietí.
- Zabezpečiť vykonanie inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu. Odborný hydrogeologický posudok bude súčasťou dokumentácie pre stavebné povolenie, povolenie vodných stavieb - vsakovacích studní a bude okrem iného obsahovať podmienky, pri ktorých bude možné vypúšťanie vôd z povrchového odtoku spevnených plôch a parkovísk do podzemných vôd.
- Zabezpečiť vypracovanie v projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie, projekt sadovníckych úprav, ktoré vhodným spôsobom doplnia stavebné objekty a napomôžu ich začleneniu do okolitého prostredia.
- Zabezpečiť počas výstavby dodržanie prísne dodržiavanie bezpečnostných a hygienických noriem.
- Zabezpečiť pri prašných prácach zohľadnenie poveternostných podmienok.
- Zabezpečiť na stavbe dodržiavanie právnych a technických noriem na ochranu povrchových podzemných vôd pre manipulácie s ropnými látkami.
- Zabezpečiť spracovanie dokumentácie v zmysle platnej legislatívy, ktorá bude obsahovať Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, za účelom komplexného riešenia bezpečnostných, hygienických a protipožiarnych opatrení počas výstavby a počas prevádzky.
- Zabezpečiť spracovanie a schválenie Plánu preventívnych opatrení pre prípady úniku nebezpečných látok do okolitého prostredia a tým do pôdy a vôd (havarijného plánu) spracovaného v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov a vykonávacích vyhlášok.
- Zabezpečiť pri úniku nebezpečných látok postupovanie v zmysle vypracovaného havarijného plánu, schváleného orgánom štátnej správy.
- Zabezpečiť spracovanie Opatrení pre prípad havárie pri nakladaní s nebezpečným odpadom (havarijného plánu) spracovaného v zmysle zákona o odpadoch.
- Zabezpečiť pravidelné školenie obsluhy zariadenia so všetkými vypracovanými dokumentmi (prevádzkovým poriadok, preventívne opatrenia na predchádzanie prevádzkových porúch a havárií.
- Zabezpečiť školenia zamestnancov v oblasti environmentálneho povedomia, prevencie vzniku odpadov, nakladania s odpadmi a oboznámiť ich s nutnosťou oddeleného zberu odpadov nielen pri činnostiach ale aj v oblasti komunálnych odpadov
- Zabezpečiť dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti ako aj protipožiarne opatrenia počas výstavby aj prevádzky.

10.2. Kompenzačné opatrenia

Kompenzačné opatrenia predstavujú materiálnu alebo finančnú náhradu za spôsobenú ujmu, najčastejšie majetkovú, ekonomickú a environmentálnu.

V prípade nového areálu je kompenzačným opatrením realizácia sadových úprav na zelených plochách v rámci areálu s ekostabilizačnou funkciou ako náhrada za zastavanie pôvodnej voľnej plochy. V rámci sadových úprav bude vysadená viac etážová zeleň s posilnenou izolačnou funkciou. Plocha zelene bude minimálne 25% rozlohy areálu.

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

V prípade, ak by sa stavba nerealizovala, očakávaný vývoj územia by sa len málo odlišoval, pretože v súlade s územným plánom mesta Trnava, povolením susediaceho Logisticko skladového centra Sektora C1, výrobného závodu PCA, Dodávateľského parku atď. je predmetná lokalita určená na stavbu skladových a obchodných priestorov, strojársku a elektrotechnickú výrobu a ostatné priemyselné zariadenia, čiže by bola zrealizovaná iná alebo podobná činnosť iným investorom.

Neakčný variant, ale nerieši sociálne a ekonomické pozitíva navrhovanej činnosti.

Pozitívnym a nie zanedbateľným faktorom bude vytvorenie 180 pracovných miest, čím sa zvýši životná úroveň obyvateľstva a rozvoj regiónu.

Málo významný negatívny vplyv na územie bude z predpokladanej dopravy, vrátane individuálnej dopravy zamestnancov a návštevníkov.

Stav horninového prostredia, reliéfu a pôdy nebudú stavbou ovplyvnené. Podzemné vody, ovzdušie budú navrhovanou činnosťou málo významne ovplyvnené.

Bezprostredné negatívne vplyvy činnosti na obyvateľstvo sú spojené s otázkou hluku a prašnosti počas výstavby, ktoré možno očakávať pri každej výstavbe podobného rozsahu.

12. Posúdenie súlade navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Účelom územnoplánovacích opatrení je zosúladiť realizáciu zámeru s územným rozvojom dotknutého sídla a so súčasnými i predpokladanými rozvojovými aktivitami.

Navrhovaná výstavba navrhovanej činnosti je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta Trnava a obce Zavar a je lokalizovaná v priestore určenom na zástavbu priemyselnými, skladovacími, obchodnými objektmi a preto nie je potrebné navrhovať jej doplnenie alebo zmenu.

Podľa Územného plánu Veľkého územného celku Trnavského kraja predstavuje záujmové územie jedno z jadier s vysokou koncentráciou obyvateľstva celoslovenského významu a predstavuje tiež jeden z hlavných uzlových bodov dopravného systému SR a križovania nadregionálnych rozvojových osí. Rozvoj tohto územia je v krajskom meradle prirodzenou prioritou, resp. v celoslovenskom jednou z priorít.

Realizácia a umiestnenie daného zámeru navrhovanej činnosti je v súlade s vyššie uvedenými územnoplánovacími dokumentáciami Mesta Trnava, Obce Zavar a Veľkého územného celku Trnavského kraja.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Po zhodnotení hore uvedených vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a vzhľadom na kapacitu a umiestnenie navrhujeme, aby pre navrhovanú činnosť, v prípade ďalšieho posudzovania bolo upustené od vypracovania Správy na hodnotenie vplyvu činnosti na životné prostredie a ďalší postup posudzovania činnosti bol vykonaný na základe predmetného zámeru.

Cieľom zámeru bolo posúdenie vplyvov činnosti na životné prostredie a návrh opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov posudzovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo dotknutého územia.

Pri hodnotení vplyvov činnosti sa vychádzalo z:

- analýz prírodných podmienok (hydrogeológia územia, geológia, pôdy, vody, klíma, biota a pod.),
- analýzy poznatkov o území (obyvateľstvo, infraštruktúra, hospodárske aktivity a pod.)
- charakteristiky zdrojov znečistenia (horninové prostredie, ovzdušie, vody, pôdy a pod.)
- identifikácie stretov záujmov v území (ekostabilizujúce prvky, prvky územnej ochrany a iné),
- charakteru navrhovanej činnosti (zohľadnenie vstupov a výstupov),
- definovania dopadov, vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľov
- návrhu opatrení.

Z výsledkov posudzovania a vzhľadom na prijaté opatrenia, možno predpokladať, že vplyvy zámeru sú minimálne a nepredstavujú bezprostredné riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku. Taktiež nie sú známe významné neurčitosti, ktoré by bolo potrebné podrobnejšie v ďalších fázach skúmať, a ktoré by znamenali zásadnú zmenu hodnotenia činnosti v rámci uvedených sfér životného prostredia.

O záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých možno konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované. Obdobné konštatovanie platí aj pre samotný zámer, v rámci ktorého boli identifikované významné parametre súvisiace s jeho výstavbou ako aj vstupy a výstupy prevádzky polyfunkčného areálu. Všetky parametre zámeru budú spresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Ide však o údaje, ktoré neovplyvnia environmentálne charakteristiky. Ku dňu spracovania zámeru nie sú známe žiadne občianske združenia a iniciatívy, ktoré by vyjadrovali negatívny postoj k navrhovanej činnosti.

Na základe vyššie uvedených skutočností odporúčame ukončiť proces posudzovania vplyvov na životné prostredie na úrovni zámeru v zisťovacom konaní v súlade s podmienkami zákona. Podmienky, návrhy alebo odporúčania, ktoré vyplynú zo stanovísk k zámeru, budú akceptované v potrebnom a objektívne možnom rozsahu a budú predmetom projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie a pre uvedenie navrhovanej činnosti do prevádzky v súlade s predpismi.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

Na základe majetkovoprávných vzťahov, dostupnosti inžinierskych sietí, situácie záujmového pozemku a súladom s platnou územnoplánovacou dokumentáciou navrhovateľ požiadal Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od požiadavky variantného riešenia pre navrhovanú činnosť.

Posudzovaná činnosť má na základe upustenia zaslaného Okresným úradom Trnava, listom č. OU-TT-OSZP3-2015/026535/ŠSMER/Šá zo dňa 20.08.2015 navrhnuté len jedno variantné riešenie a nulový variant.

Pre porovnanie variantov bol zvolený princíp multikritériálneho hodnotenia, ktorý je založený na kvantifikácii rôznych vplyvov, pričom významnosť vplyvov je podľa hodnotových kritérií prevedená na bezrozmerné bodové ohodnotenie v intervale 0 - 2. Pre všetky kritériá platí, že 0 bodov predstavuje najlepšie riešenie alebo riešenie bez rizík a negatívnych vplyvov, 2 body je riešenie najhoršie, t.j. riešenie s najväčším pôsobením rizík a negatívnych vplyvov. Kritériami sú ako vplyvy technické tak aj vplyvy ekologické. Podľa povahy kritéria bolo spracované jeho bodové ohodnotenie.

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

Nulový variant a navrhované riešenie boli porovnávané podľa jednotlivých kritérií. Pre všetky kritériá bola zostavená stupnica, ktorá jednoznačne vystihuje riziko vplyvu, výšku investičných a prevádzkových nákladov ako aj riziko uskutočniteľnosti.

A. Ekonomické kritériá

investičné náklady

náklady na prevádzku a údržbu

náklady užívateľov

B. Kritériá vplyvu na obyvateľstvo

vplyv zápachu, hluku

kvalita životnej úrovne

C. Kritériá na hodnotenie vplyvov na prírodné prostredie

vplyv na podzemnú a povrchovú vodu

vplyv na pôdu

vplyv na biotu, ekosystémy a ÚSES

Bodové hodnotenie jednotlivých kritérií

1. Ekonomické kritériá	
2	vysoké investičné náklady alebo vysoké prevádzkové náklady alebo riziko uskutočniteľnosti
1	štandardné investičné alebo prevádzkové náklady alebo štandardná realizovateľnosť
0	ušetrenie investícií alebo nízke prevádzkové náklady alebo minimálne problémy s realizáciou projektu

2. Kritériá vplyvov na obyvateľstvo	
2	vysoké riziko, negatívny vplyv sa môže prejaviť bez ohľadu na rozsah ochranných opatrení
1	menšie riziko, negatívny vplyv je možné eliminovať dôslednou realizáciou ochranných opatrení
0	riziko ohrozenia neexistuje alebo jeho vplyv je zanedbateľný
3. Kritériá vplyvov na prírodné prostredie	
2	vysoké riziko, negatívny vplyv sa môže prejaviť bez ohľadu na rozsah ochranných opatrení
1	menšie riziko, negatívny vplyv je možné eliminovať dôslednou realizáciou ochranných opatrení
0	riziko ohrozenia neexistuje alebo jeho vplyv je zanedbateľný

Výsledkom takéhoto hodnotenia je sumárne ohodnotenie rizika realizácie jednotlivých variantných riešení.

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

Výsledok hodnotenia

Kritérium	Bodové hodnotenie	
	Nulový variant	Navrhované riešenie
1. Ekonomické kritériá		
1 - investičné náklady	0	1
2 - náklady na prevádzku a údržbu	0	1
3 - náklady užívateľov	0	1
2. Kritériá vplyvu na obyvateľstvo		
4 - vplyv zápachu, hluku	0	0
5 - kvalita životnej úrovne	0	0
3. Kritériá vplyvov na prírodné prostredie		
6 - vplyv na vodu	0	1
7 - vplyv na pôdu	0	1
8 - vplyv na ovzdušie	0	1
9 - vplyv na biotu, ekosystémy a ÚSES	1	0
Súčet bodov	1	6

Výsledok hodnotenia : nulový variant - 1, navrhované riešenie - 6

Podľa jednotlivých kritérií a vzhľadom na skutočnosť, že sa nejedná o ekologickú stavbu sa ako priaznivejší javí nulový variant. Z čiastkových porovnaní jednotlivých variantov vyplýva po prvostupňovom vyhodnotení nasledujúca interpretácia:

Z hľadiska vplyvov na prírodné prostredie vykazuje variant 0 (pôvodný stav) celkovo menej nepriaznivé dopady ako variant 1, a to u všetkých kritérií, u ktorých sa tak prejavujú možné riziká kontaminácie alebo dočasné vplyvy výstavby, okrem vplyvov na biotu, ktoré hovoria v prospech variantu 1 - zelené plochy so sadovou úpravou predstavujú kvalitatívne lepší stav, ako je súčasný.

Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo sa prejavujú dočasné nepriaznivé vplyvy stavebných aktivít na dotknuté obyvateľstvo.

Zo socioekonomických vplyvov dominuje pozitívum vytvorenia nového areálu, vytvorenie nových pracovných miest, ktoré by sa v nulovom variante neprejavili.

Z hľadiska priamych vplyvov vyplýva rozdiel medzi oboma variantmi v neprospech variantu 1 z prirodzenej existencie vstupov a výstupov pri realizácii zámeru.

Z celkového bodového hodnotenia najvýznamnejších vplyvov je zrejmé, že navrhované riešenie oproti nulovému variantu (existujúci stav) ***bude minimálnou záťažou pre predmetnú lokalitu***, v ktorej sú záťaže podobného charakteru plánované.

3. **Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu**

Navrhovanou činnosťou bude v súlade s územnými plánmi vybudovaný moderný polyfunkčný areál pre obchod, služby a ľahkú výrobu, v ktorom bude možné rozvíjať podnikateľské aktivity.

Z čiastkových porovnaní jedného realizačného a tzv. nulového variantu vyplýva nasledujúca interpretácia:

Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti spolu s navrhovanými opatreniami na ich elimináciu nevytvárajú takú antropogénnu záťaž v území, ktorá by významne ovplyvnila vývoj územia v okolí navrhovanej činnosti a preto je **výstavba navrhovanej činnosti „Polyfunkčný areál Trnava“ navrhnutá ako optimálny realizačný variant.**

V prípade realizácie navrhovanej činnosti ide o stavbu s jedným variantným riešením, ktorá svojou činnosťou výrazným spôsobom nezhorší kvalitu všetkých zložiek životného prostredia.

Počas výstavby dôjde k dočasnému narušeniu pohody a kvality života obyvateľov a zamestnancov a návštevníkov lokality. Tento dočasný vplyv možno očakávať pri každej podobnej stavbe a z hľadiska časovej významnosti je zanedbateľný.

Vybudovaním navrhovanej činnosti dôjde sekundárne k zlepšeniu podmienok pre ďalší rozvoj mesta, obce a regiónu.

Predmetná stavebná činnosť sa neprejaví negatívne na scenérii krajiny, vzhľadom na to, že podobné objekty sa v lokalite už vyskytujú.

Z krátkodobého a ani dlhodobého hľadiska sa nepredpokladajú žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by svojím vplyvom mohli negatívne pôsobiť na súčasný stav životného prostredia.

Pri výstavbe ako aj prevádzke polyfunkčného areálu budú zohľadnené všetky hygienické, zdravotné a bezpečnostné požiadavky na prevádzkové priestory.

Z hľadiska ochrany životného prostredia prevádzka zámeru pri dodržaní kompletnej environmentálnej legislatívy ako aj pri realizácii navrhovaných opatrení bude mať málo významné nepriaznivé vplyvy na životné prostredie.

Na základe vyššie uvedených dôvodov je možné konštatovať, že realizácia navrhovanej činnosti „Polyfunkčný areál Trnava“ je environmentálne a ekonomicky vhodná a technicky realizovateľná.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

- Situácia širšieho okolia záujmového územia, mierka 1 : 50 000
- Štúdia Polyfunkčný areál Trnava (PATT), výkres 005 Vizualizácia, 004 Koordinačná situácia, vzorové pôdorysy a rezy výkresy 011 až 015, 0,31, 032, 091, 092, 121 až 124

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, zmenu rozhodnutia o umiestnení stavby a zoznam hlavných použitých materiálov

- Štúdia Polyfunkčný areál Trnava (PATT)
- Územný plán mesta Trnava
- Zoznam použitej literatúry, zdrojov informácií a údajov
 - Kolektív autorov MŽP SR a SAŽP, Ba, 2002, Atlas krajiny.
 - Kolektív autorov 2001, Zborník prác SHMÚ, Klimatické pomery na Slovensku
 - Zákon NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov
 - Zákon NR SR č.364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)
 - Zákon NR SR č.137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
 - Zákon NR SR č.223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov
 - Zákon NR SR č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
 - Zákon NR SR č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
 - Zákon NR SR č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov
 - Vyhláška MŽP SR č.283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
 - Vyhláška MŽP SR č.284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
 - Vyhláška MŽP SR 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší
 - Vyhláška MZ SR č.151/2004 Z.z. o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody
 - Vyhláška MŽP SR č.211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodárskych významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.
- www.trnava.sk
- www.enviroportal.sk
- www.pamiatky.sk
- www.trnava-vuc.sk
- www.shmu.sk

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

Upustenie od variantného spracovania zámeru listom Okresným úradom Trnava, č.
OU-TT-OSZP3-2015/026535/ŠSMER/Šá zo dňa 20.08.2015

VIII. Miesto spracovania zámeru

Miesto: Trnava

Dátum: 09/2015

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1. Spracovateľ zámeru
ambiente SK, spol. s r.o., Komenského 14/A, 917 01 Trnava

2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou)
oprávneného zástupcu navrhovateľa zámeru:
Ing. Ivo Šafranko

Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou)
oprávneného zástupcu spracovateľa zámeru:
Ing. Jolana Blažová