Logistický park Opatovce kvadrant 4

ZÁMER

podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov



Navrhovateľ:

STAT-KON

STAT-KON, s.r.o., Legionárska 7158/5, 911 01 Trenčín

Zhotoviteľ:

ENVICONSULT

ENVICONSULT spol. s r.o., Obežná 7, 010 08 Žilina

Október 2022

OBSAH

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 5
1 NÁZOV 5
2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO 5
3 SÍDLO 5
4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA 5
5 KONTAKTNÁ OSOBA 5
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 6
1 NÁZOV 6
2 ÚČEL 6
3 UŽÍVATEĽ 6
4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 6
5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 7
6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 7
7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 8
8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA 8
8.1 Technické a technologické riešenie 8
8.2 Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory 9
8.3 Dotknuté ochranné pásma 11
9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE 12
10 CELKOVÉ NÁKLADY 12
11 DOTKNUTÁ OBEC 12
12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ 12
13 DOTKNUTÉ ORGÁNY 12
14 POVOĽUJÚCI ORGÁN 13
15 REZORTNÝ ORGÁN 13
16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV 13
17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE 13
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ 14
1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ 14
1.1 Geomorfologické pomery 14
1.2 Horninové prostredie 15
1.3 Klimatické pomery 16
1.4 Hydrologické pomery 19
1.5 Pôdne pomery 20
1.6 Fauna a flóra 21
2 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA 22
2.1 Štruktúra a scenéria krajiny 22
2.2 ÚSES 22
2.3 Chránené územia 23

3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNO-HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA 23
3.1 Obyvateľstvo 23
3.2 Sídla 24
3.3 Priemysel a služby 24
3.4 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo 25
3.5 Doprava 25
3.6 Inžinierske siete 26
3.7 Rekreácia a cestovný ruch 27
3.8 Kultúrnohistorické hodnoty územia 27
3.9 Archeologické lokality Územia 27
4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA 28
4.1 Ovzdušie 28
4.2 Hluk 28
4.3 Povrchové vody 28
4.4 Pôdy, horninové prostredie a podzemné vody 28
4.5 Rastlinstvo a živočíšstvo 28
4.6 Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka 29
4.7 Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality 30
IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 31
1 POŽIADAVKY NA VSTUPY 31
1.1 Záber pôdy 31
1.2 Nároky na zastavané územie 31
1.3 Spotreba vody 32
1.4 Suroviny a materiály 33
1.5 Energetické zdroje 33
1.6 Dopravná a iná infraštruktúra 34
1.7 Nároky na pracovné sily 35
2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH 35
2.1 Zdroje znečisťovania ovzdušia 35
2.2 Odpadové vody 38
2.3 Odpady 40
2.4 Zdroje hluku a vibrácií 41
3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 42
3.1 Vplyvy na obyvateľstvo 42
3.2 Vplyvy na prírodné prostredie 44
3.3 Vplyvy na krajinu 46
3.4 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme 46
3.5 Vplyvy na kultúru a pamiatky 47
4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK 47
5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA 48

6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA....48
7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE....55
8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ....56
9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI....56
10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE....56
11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA....58
12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI....58
13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH PROBLÉMOV....60
V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)....62
VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA....64
VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU....66
1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV....66
2 ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU....66
3 ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE....67
VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU....68
IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV....68
1 SPRACOVATELIA ZÁMERU....68
2 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV....68

PRÍLOHY

1. Hluková štúdia (Ing. Palko P., PhD., VibroAkustika s.r.o., 09/2022, Žilina)
2. Rozptylová štúdia (RNDr. Pirman I., Ing. Kohútová M., Enviconsult s.r.o., 09/2022, Žilina)
3. Územnoplánovacia informácia – obec Opatovce

POUŽITÉ SKRATKY

ČOV - čistička odpadových vôd

ČS PHM - čerpacia stanica pohonných hmôt a mazív

ČSSOV - prečerpávacia stanica splaškových odpadových vôd

EIA - posudzovanie vplyvov na životné prostredie (Environmental Impact Assessment)

EO - ekvivalentný obyvateľ/lia

CHVÚ - chránené vtáčie územie

k.ú. - katastrálne územie

LP - logistický park

LNG - skvapalnený zemný plyn

LPG - skvapalnený ropný plyn

MTP - menovitý tepelný príkon

MŽP SR - Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

NA - nákladné auto/nákladných áut

NDS a.s. - Národná diaľničná spoločnosť a.s.

OA - osobné auto/osobných áut

ObÚŽP - Obvodný úrad životného prostredia

OÚ OSoŽP - Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie

RS - rozvodná stanica plynu

SHZ - stabilné hasiace zariadenie

SSC - Slovenská správa ciest

TS - trafostanica

TZL - tuhé znečisťujúce látky

ÚEV - územie európskeho významu

ÚPD - územnoplánovacia dokumentácia

ÚSES - územný systém ekologickej stability

ÚnVTOS - Otvorené oddelenie pri Nemocnici pre obvinených a odsúdených a Ústave na výkon trestu odňatia slobody v Trenčíne so sídlom v Opatovciach

VTL, STL - vysokotlaký, stredotlaký plynovod

VVN, VN, NN- veľmi vysoké napätie, vysoké napätie, nízke napätie

ZPN - zemný plyn naftový

ŽP - životné prostredie

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1 NÁZOV

STAT-KON, s.r.o.

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

46 864 784

3 SÍDLO

Legionárska 7158/5
911 01 Trenčín

4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Ing. Juraj Letko – konateľ
mobil: 0911 568 007
e-mail: juraj.letko@stat-kon.sk

5 KONTAKTNÁ OSOBA

Ing. Tomáš Atalovič
mobil: 0903 202 806
e-mail: tomas.atalovic@stat-kon.sk

Mgr. Peter Hujo
mobil : 0904 191 885
e-mail: hujo@enviconsult.sk

Ing. Zdenko Kováč
mobil : 0911 703 570
e-mail: kovac@enviconsult.sk

Miesto na konzultácie:
STAT-KON, s.r.o., Legionárska 7158/5, 911 01 Trenčín
ENVICONSULT s.r.o., Obežná 7, 010 08 Žilina

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1 NÁZOV

Logistický park Opatovce kvadrant 4

2 ÚČEL

Účelom predloženého zámeru je výstavba logistického centra so zameraním na logistiku a skladovanie tovaru pred jeho ďalšou distribúciou, s možnosťou využitia haly v prípade dopytu aj pre účely ľahkej výroby na báze montáže.

3 UŽÍVATEĽ

Užívateľom navrhovanej činnosti bude spoločnosť DALITRANS, s.r.o., Veľké Bierovce 266, 913 11 Veľké Bierovce, IČO 36 298 883.

4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Riešené územie v kvadrantoch 1 a 2 bolo predmetom zisťovacieho konania v roku 2018 pod názvom „TRENČÍN - LOGISTICS CENTRE“ ktoré predstavovala zámer výstavby logistického centra so zameraním na logistiku a skladovanie tovaru s možnosťou využívať jednotlivé haly v prípade dopytu aj pre účely ľahkej výroby na báze montáže. Výsledkom procesu bolo rozhodnutie OU Trenčín OSOŽP OOPaVZŽP č.j. OU-TN-OSZP3-2018/008517-028 TBD zo dňa 23.4.2018, že navrhovaná činnosť sa nemusí posudzovať, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 24.05.2018. Rozšírenie logistického centra o kvadrant 3 bolo predmetom zisťovacieho konania z roku 2020 pod názvom „Logistický park Opatovce kvadranty 1,2,3“. Výsledkom procesu bolo rozhodnutie OU Trenčín OSOŽP OOPaVZŽP č.j. OU-TN-OSZP3-2021/003833-042 zo dňa 15.1.2021, že navrhovaná činnosť sa nemusí posudzovať, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 14.04.2021. Navrhovaná činnosť je súčasťou predmetného areálu čím funkčne zapadá do predmetného územia.

V zmysle § 18 ods. 2 zákona č. 24/2006 Z. z. je navrhovaná činnosť predmetom zisťovacieho konania o posudzovaní vplyvov navrhovanej činnosti. V zmysle prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. je činnosť zaradená do:

- kapitoly 9. Infraštruktúra
- položka č. 16. Projekty rozvoja obcí vrátane
  a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy, mimo zastavaného územia od 1 000 m^2 podlahovej plochy
- časti B – **zisťovacie konanie**.

5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj:	Trenčiansky
Okres:	Trenčín
Obec:	Opatovce
Kataster:	843873 Opatovce
Parcely:	p. č. v reg. C-KN: 244/116 p. č. v reg. E-KN: 568/2, 605, 650, 651, 652, 653, 654, 655,
Dotknuté parcely:	p. č. v reg. C-KN: 244/95, 252/6 p. č. v reg. E-KN: 586/108, 608/6,

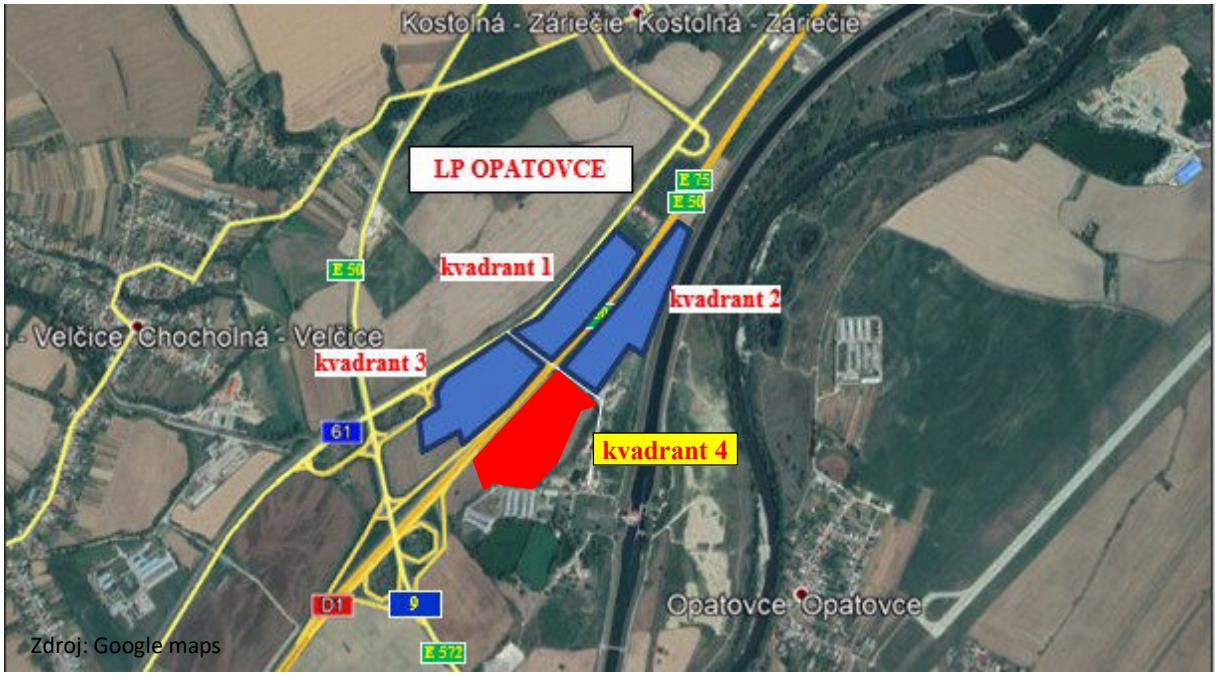
Predmetné záujmové územie sa nachádza juhozápadne od krajského mesta Trenčín po pravej strane diaľnice D1 v smere Bratislava – Žilina severovýchodne od mimoúrovňového križovania cesty I/9 (ČR – Žiar nad Hronom) s diaľnicou D1 a cestou I/61 (Bratislava – Žilina), čo dáva lokalite výhodu ľahkej dostupnosti na nadradenú cestnú sieť SR. Z juhovýchodnej strany je ohraničené ornou pôdou, zo severovýchodnej násypom premostenia účelovej cesty „K väznici“, zo severozápadnej strany diaľnicou D1, na juhozápade ornou pôdou a na juhu oplotením areálu Agrokombinátu.

Dopravná dostupnosť záujmového územia je z účelovej cesty „K väznici“, ktorá je za premostením ponad diaľnicu D1 napojená stykovou križovatkou tvaru T na cestu I/61.

6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Obr. 1 Situácia širších vzťahov, mapa v mierke 1: 50 000

smer CZ smer Trenčín, Žilina, Košice, PL, UA



smer Nové Mesto nad Váhom, Bratislava, A, HU smer Zvolen, Banská Bystrica

7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Začiatok výstavby:	2024
Ukončenie výstavby a začatie prevádzky:	2025
Lehota výstavby :	9 mesiacov

8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

8.1 TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ RIEŠENIE

Pozemok vybraný pre plánovanú investíciu je situovaný na ploche určenej územným plánom obce Opatovce pre funkciu výroby a skladov. Terén areálu je rovinatý, celý pozemok je zatiaľ neoplotený, v súčasnosti je poľnohospodársky využívaný, vedú ním jestvujúce inžinierske siete – vzdušné vedenia VN 22 kV, zemné vedenie NN, VTL plynovod, metalické oznamovacie káble.

Prednosťou lokality sú možnosti veľmi dobrého dopravného napojenia na nadradenú komunikačnú sieť SR, diaľnicu D1 a cesty I/61 a I/9, s prepojením na Žilinu a ďalej na Košice, alebo na Bratislavu, či na Zvolen a Banskú Bystricu alebo na ČR.

Pre situovanie dopravného napojenia na nadradený dopravný systém SR bude využitá existujúca styková križovatka cesty I/61 s účelovou komunikáciou „K väznici“, ktorá pokračuje premostením ponad diaľnicu D1 k derivačnému kanálu rieky Váh. Bližšie je dopravné riešenie popísané v časti IV.1.6.

Budúci prevádzkovateľ spoločnosť DALITRANS s.r.o., ako poskytovateľ logistických služieb, má zámer vybudovať v záujmovom území logistické centrum, ktoré bude pozostávať zo skladovej haly, dopravné napojenie na vybudovanú prístupovú komunikáciu, areálové komunikácie, manipulačné plochy, prípojky inžinierskych sietí, areálové inžinierske siete vrátane podzemných a nadzemných objektov (požiarna nádrž, plynomer apod.) a oplotenia areálu s vrátnicou a prístreškom pre bicykle.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa vytvorí 140 pracovných miest.

Hlavnými stavebnými objektami kvadrantu 4 je skladová hala situovaná svojou pozdĺžnou osou v smere JZ-SV. Funkčne je rozdelená do dvoch základných dispozičných častí: skladovej haly a včlenené vstavky, v ktorých sú situované administratívne priestory, ďalej sociálne a hygienické zázemie, technické a technologické zázemie. Súčasťou areálu je vrátnica umiestnená v blízkosti za vstupnou bránou, ďalej objekty SHZ, trafostanica, objekty pre OH, areálová účelová komunikácia, parkovacie státia pre osobné automobily a spevnené plochy, ktoré poskytujú dostatočný manipulačný priestor a odstavné státia pre nákladné automobily, sadovnícke úpravy a drobné objekty, ktoré zahŕňajú oplotenie, závory, areálový mobiliár a informačný systém.

Architektúra je jednoduchá a účelová, objekty sú jednoduchých geometrických tvarov s plochou strechou. Budovy sú nepodpivničené, I.NP objektov sú nad úrovňou terénu. Výškové rozdiely sú prekonávané schodmi a rampami.

Priestory skladových hál sú rozdelené na tri sekcie (A,B,C), ktoré budú slúžiť na skladovanie a následnú distribúciu spotrebného tovaru (ako napr. elektrospotrebiče, audio-video technika, domáce spotrebiče, kancelárske potreby, počítače a ich komponenty, spotrebný tovar, stavebný materiál, potraviny a pod.). Kamióny dovezú tovar, pracovníci ho vyložia cez doky pre

kamióny, následne veci uskladnia alebo pripravia na ďalšiu distribúciu. V prípade dopytu je možnosť využívať jednotlivé haly pre účely ľahkej výroby na báze montáže.

Súčasťou každej skladovej sekcie haly kvadrantu 4 sú pre každú sekciu jeden vstavok administratívy (A,B,C) a dva vstavky hygienického zázemia (A1,A2,B1,B2, C2 a C2). Energovstavok spoločný pre technické vybavenie celého objektu haly je situovaný v jeho severovýchodnej časti.

SHZ, ktoré je riešené v blízkosti juhovýchodného konca haly, pozostáva zo strojovne a nadzemnej valcovej nádrže a slúži pre zásobovanie areálu požiarnou vodou v prípade požiaru.

Bilancia plôch navrhovanej činnosti v kvadrante 4:

Plocha v m²	
plocha areálu	81 480,00
zastavané plocha	30 560,00
vrátnica	17,05
prístrešok na bicykle	17,50
SHZ	113,10
spevnené plochy	11 670,00
plochy zelene	39 102,35

Statická doprava

Súčasťou zastavaných plôch budú aj parkovacie plochy s celkovo 82 odstavných miest, z toho pre odstavenie 42 nákladných áut a 40 odstavných státí pre osobné vozidlá, z čoho budú 3 parkovacie miesta pre imobilných a 6 parkovacích miest pre nabíjanie elektromobilov.

počet parkovacích miest pre	
OA	40
z toho imobilní	3
el. nabíjanie	6
NA	42

Bližšie je riešenie statickej dopravy popísané v časti IV.1.6.

8.2 ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY A PREVÁDZKOVÉ SÚBORY

Členenie stavby

Stavebné objekty :

SO 001	**PRÍPRAVA ÚZEMIA A HTÚ**
SO 001.06	PRÍPRAVA ÚZEMIA A HTÚ - KVADRANT 4
SO 310	**HALA KVADRANT 4**
SO 311	**SHZ KVADRANT 4**
SO 312	**DROBNÉ OBJEKTY KVADRANT 4**
SO 500	**AREÁLOVÉ KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY**
SO 504	AREÁLOVÉ KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY, KVADRANT 4
SO 600	**VODOHOSPODÁRSKE OBJEKTY**
SO 614	AREÁLOVÝ PITNÝ VODOVOD KVADRANT 4
SO 624	AREÁLOVÝ POŽIARNY VODOVOD KVADRANT 4

SO 634 AREÁLOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA KVADRANT 4
SO 644 AREÁLOVÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA KVADRANT 4
SO 700 ELEKTROTECHNICKÉ SILNOPRÚDOVÉ A SLABOPRÚDOVÉ OBJEKTY
SO 714 AREÁLOVE ROZVODY NN KVADRANT 4
SO 724 PRÍPOJKA NN KVADRANT 4
SO 734 VONKAJŠIE AREÁLOVÉ OSVETLENIE KVADRANT 4
SO 800 PLYNOTECHNICKÉ OBJEKTY
SO 840 AREÁLOVÝ PLYNOVOD KVADRANT 4
SO 900 SADOVÉ ÚPRAVY
SO 904 SADOVÉ ÚPRAVY KVADRANT 4

Prevádzkové súbory:
PS 04 TRAFOSTANICA KADRANT 4

Stavebnotechnické riešenie

V rámci prípravy územia príde k potrebnému výrubu nelesnej drevinovej vegetácie, bude zhrnutá ornica v priestore budúcich objektov a to do hĺbky mocnosti ornice a bude zrealizovaná prekládka oznamovacích káblov Slovak Telekom. Prekládka jestvujúceho VTL plynovodu DN 150 PN 2,5 bude zrealizovaná v záujmovom území už v predchádzajúcich etapách výstavby v kvadrantoch 1 a 2 a je navrhnutá tak, aby do jej 4-m ochranného pásma nezasahoval žiadny objekt navrhovanej činnosti. Po križovaní účelovej cesty „K väznici“ pretláčaním bude vedený v súbehu s 50-m ochranným pásmom odstupovej vzdialenosti stavieb od diaľnice D1 záujmovým územím, kde na jeho juhozápadnom konci sa kolmo lomí a v priestore za navrhovaným skladovým objektom bude prepojený do jestvujúceho VTL plynovodu.

Prekládka oznamovacích káblov začína naspojkovaním na jestvujúce káble pred severozápadnou fasádou navrhovanej skladovej haly, vedie v súbehu s 4-m ochranným pásmom prekládky VTL plynovodu v priestore medzi týmto pásmom a objektom a ďalej povedie okolo objektu a pri juhovýchodnom oplotení bude naspojkovaná na jestvujúci kábel.

Objekt skladovej haly bude zakladaný hĺbkovo na základových monolitických pilótach a hlaviciach. Pôvodný terénu bude zhutnený na 20 MPa. Nosné konštrukcie budú tvorené železobetónovým skeletom, prestrešenie tvoria predpäté železo-betónové väznice, na ktoré je uložený trapézový plech, opláštenie bude tvorené sendvičovými panelmi, podlahy bude tvoriť drátkobetónová doska. Celkové rozmery haly sú 336,4 m x 96,4/84,4/72,4 m, maximálna výška atiky je 15,5 m.

Úprava fasády objektu haly korešponduje s fasádami hál v kvadrantoch 1,2,3 a je opatrená matným náterom, pričom jej časti sú využité ako „zelená fasáda“. Plocha strechy bude upravená ako zelená strecha v kombinácii s umiestnením fotovoltických panelov.

Objekt vrátnice je navrhnutý ako jednoduchá konštrukcia kontajnerového systému rozmerov 5,7 m x 2,99 m s celkovou výškou 3,35 m.

Strojovňa SHZ je navrhnutá ako jednoduchá konštrukcia kontajnerového systému rozmerov 6,06 m x 8,99 m s celkovou výškou 3,90 m.

Oplotenie areálu bude priehľadné z poplastovaného pletiva a bude opatrené ochrannými prvkami. V mieste príjazdovej komunikácie budú osadené posuvné brány a závory.

Súčasťou drobných stavebných objektov sú aj priestory pre odpadové hospodárstvo (prístrešky) a 3 vlajkové stožiare výšky 6 m.

Po ukončení stavebných prác budú zrealizované sadové úpravy.

Napojenie na inžinierske siete

V tesnej blízkosti záujmového územia vedú jestvujúce inžinierske siete – vodovod DN 110, splašková kanalizácia DN 300, VTL plynovod DN 150 PN 2,5, na ktoré budú krátkymi prípojkami napojené areálové rozvody. Jedná sa o tieto body napojenia:

- vodovod – napojenie cez vodomernú zostavu umiestnenú vo vodomernej šachte na vodovod DN 110 pri severnom rohu záujmového územia,
- splašková kanalizácia – napojenie priamo na splaškovú kanalizáciu DN 300, ktorá je trasovaná za severovýchodným okrajom záujmového územia v súbehu s účelovou komunikáciou „K väznici“ a napojená na jestvujúcu ČOV Kostolná, odvod dažďových vôd bude do vsaku prostredníctvom dažďových záhrad/vsakovacích zariadení
- plynovod – napojenie na STL areálový plynovod v kvadrante 2, ktorý bude križovať účelovú cestu „K väznici“ pretláčaním,
- elektrická energia – zo vstupnej spínacej stanice osadenej na verejne prístupnom mieste pri vstupe do areálu kvadrantu 2 prostredníctvom areálových VN-rozvodov bude napojená kiosková trafostanica umiestnená v záujmovom území,
- slaboprúd – vzhľadom na skutočnosť, že v riešenej lokalite v súčasnosti nie je žiadna voľná kapacita metalických/optických káblov, je navrhované bezdrôtové pripojenie na dátovo-telekomunikačnú sieť

Bližšie je existujúca infraštruktúra popísaná v kapitole III.3.6 a navrhovaná infraštruktúra v kapitole IV častiach venovaných vstupom a výstupom.

8.3 DOTKNUTÉ OCHRANNÉ PÁSMA

V záujmovom území sa nachádzajú nasledovné ochranné pásma :

- ochranné pásmo diaľnice D1 – 100 m od osi krajného jazdného pruhu
- ochranné pásmo miestnej cesty – 15 m od osi cesty
- ochranné pásmo VTL plynovodu – 4 m
- bezpečnostné pásmo VTL plynovodu – 20 m
- ochranné pásmo VN 22 kV – 10m pri vodičoch bez izolácie
- ochranné pásma Letiska Trenčín určené na základe Rozhodnutia Leteckého úradu Slovenskej republiky č. 9081/313-2802-OP/2010 zo dňa 09.05.2011, z ktorého vyplývajú pre riešené územie nasledovné obmedzenia, a to:
  - výškové obmedzenie stavieb (objekty vrátane všetkých zariadení umiestnených na ich strechách /komíny, vzduchotechnika, antény, zariadenia, a pod./), ostatných objektov a zariadení nestavebnej povahy umiestnených v riešenom území a najvyšší bod stavebných mechanizmov použitých pri realizácii stavby svojou najvyššou časťou (veža, tiahlo, maximálny zdvih) a pod., nadmorskou výškou – 243,0 m n.m. Bpv, t. j. výškou cca 42,0 m od úrovne ±0,0 (OP vodorovnej roviny letiska);
  - zákaz zriaďovať, prevádzkovať a používať laserové zariadenia, ktorých úroveň vyžarovania by prevyšovala hodnotu 50InW/cm2, pričom žiarenie nesmie zapríčiniť vizuálne rušenie letovej posádky lietadla (OP bez laserového žiarenia letiska).

Situovanie jednotlivých stavebných objektov rešpektuje ochranné pásma, s tým že nadzemné objekty nezasahujú do ochranného pásma VN, plynovodu, plynu, miestnej komunikácie a odstupovej vzdialenosti stavieb 50 m od diaľnice D1, pričom je potrebné požiadať MDV SR o udelenie výnimky zo zákazu činnosti v ochrannom pásme diaľnice. Zatiaľ je platná výnimka vydaná MDV SR pre pôvodne navrhovaný zámer s názvom „TRENČÍN LOGISTICS CENTRE“, čo

zodpovedá v súčasnosti kvadrantom 1 a 2. Vzhľadom na technické riešenie a povahu stavebných objektov nie je predpoklad narušenia OP Letiska Trenčín.

- Obec Chocholná-Velčice vydala územnoplánovaciu informáciu č. SÚ ChV 061/2020-002 z 09.04.2020 o plánovanej rekonštrukcii cesty R2 číslo I/9 v úseku Chocholná-Velčice – Mníchova Lehota a mimoúrovňových križovatiek cesty R2 číslo I/9 s diaľnicou D1 a cestou I/61, ktorej investorom je Slovenská správa ciest Žilina.

Záujmové územie nezasahuje do uvedenej stavby a navrhovaná činnosť rešpektuje jej ochranné pásma.

9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Užívateľ areálu navrhovanej činnosti spoločnosť DALITRANS, s.r.o., ako poskytovateľ logistických služieb, sa rozhodol na základe ekonomického, vzdelanostného, dopravného a rozvojového potenciálu tohto regiónu a jeho polohy v rámci Slovenska vybudovať v záujmovom území logistické centrum. Výhodou predmetnej lokality pre výstavbu logistického centra je jej výborná dopravná poloha v blízkosti krajského mesta, dopravné napojenie na Žilinu a ďalej na Košice, na Bratislavu, na Zvolen a Banskú Bystricu a na ČR prostredníctvom jednoducho dostupnej diaľnice D1 a ciest I. triedy – I/9 a I/61.

10 CELKOVÉ NÁKLADY

Výška očakávaných nákladov predstavuje asi 12 000 000 € (bez DPH).

11 DOTKNUTÁ OBEC

Opatovce

12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Trenčiansky samosprávny kraj

13 DOTKNUTÉ ORGÁNY

Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie Trenčín
Okresný úrad, pozemkový a lesný odbor Trenčín
Okresný úrad, odbor krízového riadenia Trenčín
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trenčíne
Okresné riaditeľstvo HaZZ Trenčín
Národná diaľničná spoločnosť, a.s.
SPP, a.s.
Dopravný úrad SR

14 POVOĽUJÚCI ORGÁN

Obecný úrad Opatovce
Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie Trenčín, štátna vodná správa

15 REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo dopravy a výstavby SR

16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

- územné a stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov
- stavebné povolenie špeciálneho stavebného úradu pre vodnú stavbu v zmysle zákona 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a zákona 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov

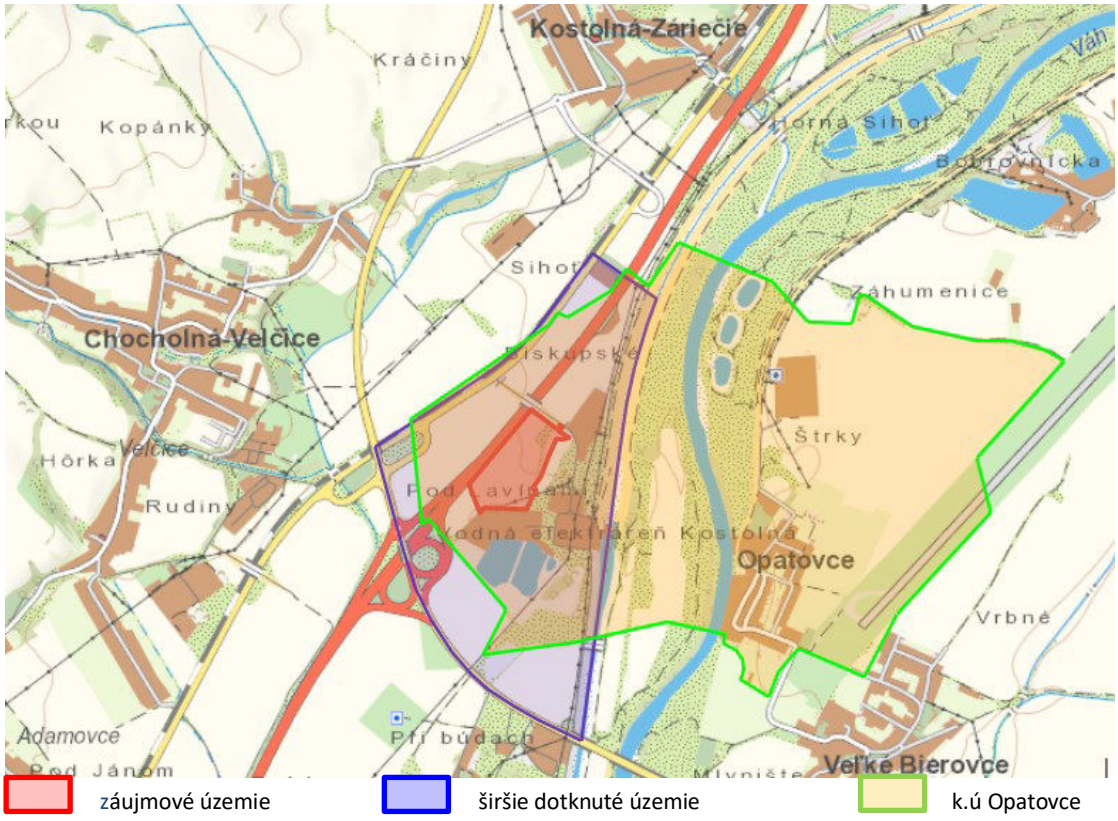
17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť realizovaná v záujmovom území nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

Záujmové územie, t. j. priamo riešené územie navrhovanej činnosti je vymedzené priamo dotknutými parcelami, ktoré budú tvoriť areál - p. č. v reg. C-KN: 244/116, p. č. v reg. E-KN: 568/2, 605, 650, 651, 652, 653, 654, 655. Za dotknuté územie považujeme územie v okruhu rádovo 10-tok m prevažne vymedzené areálom LGC Opatovce – kvadrant 3. Za širšie okolie považujeme územie vymedzené železničnou traťou 125 A Púchov Bratislava, cestou I/9, Biskupickým kanálom a na severovýchode spojnicou medzi Traťou 125A a Biskupickým kanálom v lokalite „Domky“. Niektoré informácie Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia zohľadňujú širšie vzťahy ohraničené k. ú. Opatovce.

Obr.2 Vymedzenie riešeného územia



1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Podľa geomorfologického členenia (Mazúr, Lukniš, Atlas SSR 1980) sa záujmové územie nachádza v oblasti Slovensko-moravské Karpaty, celku Považské podolie a oddielu Trenčianska kotlina. Reliéf má v danom území rovinatý charakter, priemerný sklon je 0-2 °. Územie je súčasťou aluviálnej nivy rieky Váh, ktorá predstavuje rovinné územie s nadmorskou výškou terénu v rozmedzí od 199 do 200 m n. m.

1.2 HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú horniny kvartéru, mezozoika a neogénu. Kvartér je zastúpený fluviálnymi sedimentmi, tvoriacimi poriečnu nivu. Jedná sa o súvrstvie rôzne zahlinených štrkov a pieskov, s pokryvnou vrstvou hlín. Mocnosť sedimentov kvartéru je okolo 10 m. Mezozoikum zastúpené flyšom je tvorené ílovcami, pieskovcami a slieňovcami. Neogén sú reprezentované ílovcami s prestupmi pieskovcov.

V rámci orientačného inžinierskogeologického prieskumu realizovaného v roku 2008 (RNDr. M. Vávra – Geocon) bolo na základe šiestich vrtov konštatované, že súvrstvie štrkopieskov sa nachádza v premenlivej hĺbke 0,6-3,1 m. Vo vrstve štrkov neboli zistené navážky a povrch je pokrytý ornicou. Štrky bolo možné predbežne označiť ako vhodne na zakladanie aj na vsakovanie.

Hladina podzemnej vody je na úrovni kóty 195,83-196,66 m n. m.

Inžinierskogeologické pomery

V zmysle regionálnej inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (M. Matula, 1985) patrí záujmové územie do rajónu riečnych náplavov typu F.

Podľa STN 73 1001 sú jednotlivé vrstvy a genetické typy sedimentov, nachádzajúcich sa v záujmovom území kategorizované nasledovne:

- ílovité piesky SC/S5 o hrúbke od 1,1m do 2,5m
- piesčité íly CS/F4 o hrúbke 1,3 m
- štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy G-F/G3 do hĺbky 7,5 m až 9,0 m
- piesčité ílovce/prachovce majúce charakter piesčitých ílov CS/F4 pod 9,0 m

Radónové riziko

Podľa Prehľadnej mapy prírodnej rádioaktivity ([online], Gluch A., et al.; Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009) je radónové riziko v záujmovom území nízke.

Geodynamické javy

Riešené územie predstavuje rovinatý reliéf vážskej nivy bez prejavov geodynamických javov charakteru zosúvania. Z geodynamických javov sa v okolitom území uplatňujú najmä procesy veternej erózie ornej pôdy.

Seizmicita územia

Seizmicita územia pre stavebné účely sa posudzuje podľa normy STN EN 1998-1 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť, STN EN 1998-1/NA/Z1 Národná príloha Zmena 1 a STN EN 1998-1/NA/Z2 Národná príloha Zmeny 2. Posudzované územie patrí do oblasti 6. stupňa stupnice makroseizmickej intenzity EMS-98.

Ložiská nerastných surovín

V riešenom území sa nenachádzajú zdroje nerastných surovín, ktoré by boli v strete s realizáciou navrhovanej činnosti.

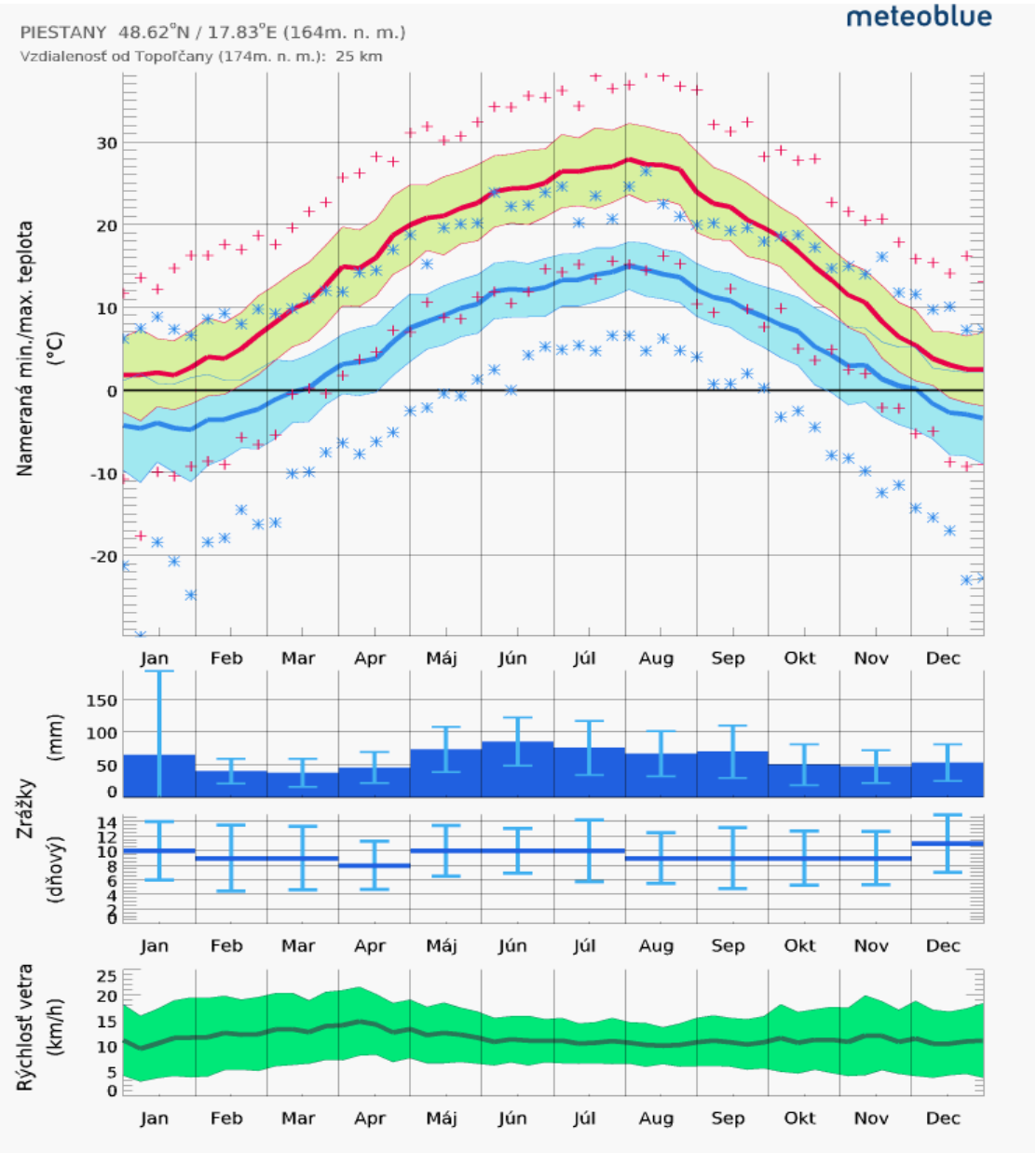
1.3 KLIMATICKÉ POMERY

Podľa klimatického členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980) patrí územie do teplej klima-tickej oblasti, mierne vlhkého okrsku, s miernou zimou. Priemerné ročné teploty v území sa pohybujú v kotlinovej časti územia okolo 8,5-9,0 ^{0}C, v horských častiach je to 7,5-8,0 ^{0}C. Najteplejším mesiacom je júl (16-18,5 ^{0}C), najchladnejším január (-2,0 až -3,0 ^{0}C).

V hodnotenom území padne priemerne 640 - 850 mm zrážok ročne, pričom v osídlených kotlinových polohách je to do 700 mm a vo vyšších polohách nad 800 mm.

Simulačné klimatické údaje s vysokou predvídateľnosťou môžu nahradiť merania dostupné na www.meteoblue.com (graf 1), ktoré vyhodnocujú údaje za najmenej 10 rokov o teplote, zrážkach a rýchlosti vetra z najbližšej meteorologickej stanice - Piešťany, vzdialenej cca 29 km.

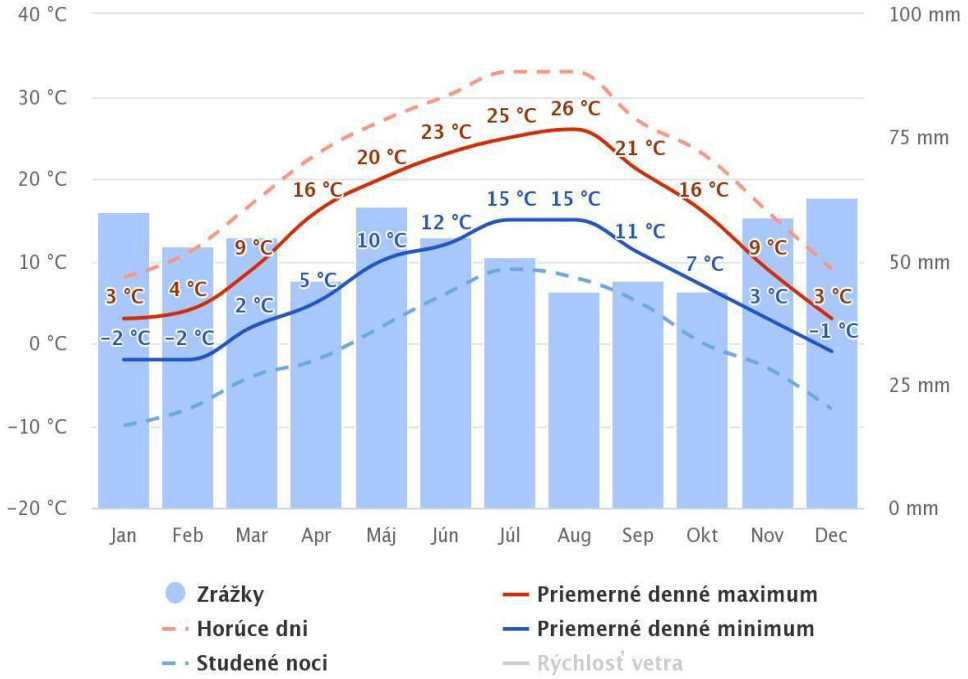
Graf 1 Simulačné klimatické údaje



Zdroj: www.meteoblue.com

Údaje o podnebí a meteorologické diagramy za posledných 30 rokov sú zobrazené na grafoch č. 2, 3 a 4 (www.meteoblue.com).

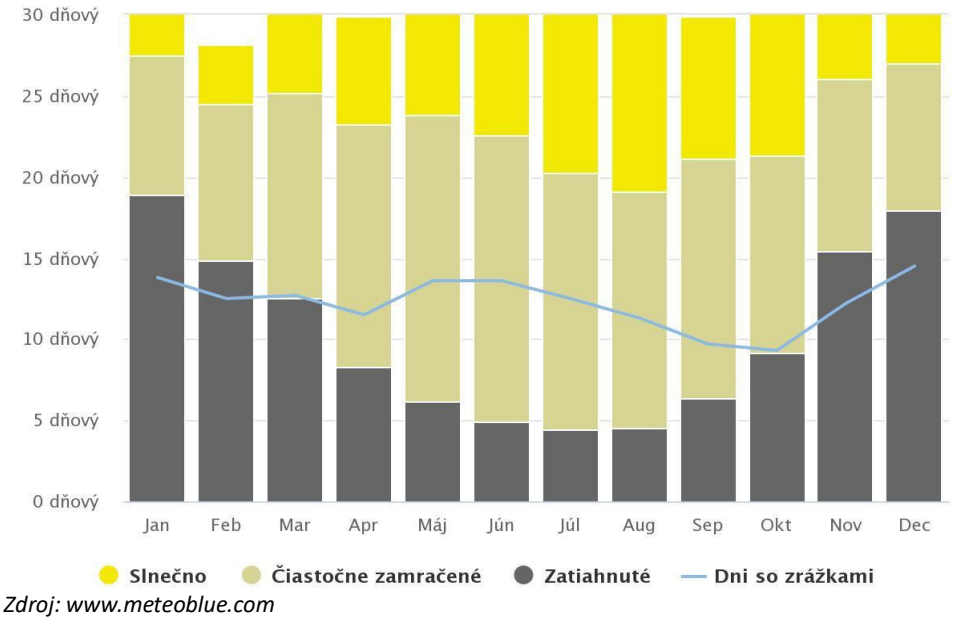
Graf 2 Priemerné teploty a úhrn zrážok



Zdroj: www.meteoblue.com

Na grafe 2 vidíme priemerné teploty a úhrn zrážok. Priemerné denné maximum zobrazuje maximálnu teplotu priemerného dňa v každom mesiaci. Priemerné denné minimum zobrazuje priemernú minimálnu teplotu. Horúce dni a studené noci ukazujú priemer najhorúcejších dní a najstudenších nocí za posledných 30 rokov. V grafe 2 je zobrazený aj priemerný úhrn zrážok.

Graf 3 Oblačné, slnečné a daždivé dni

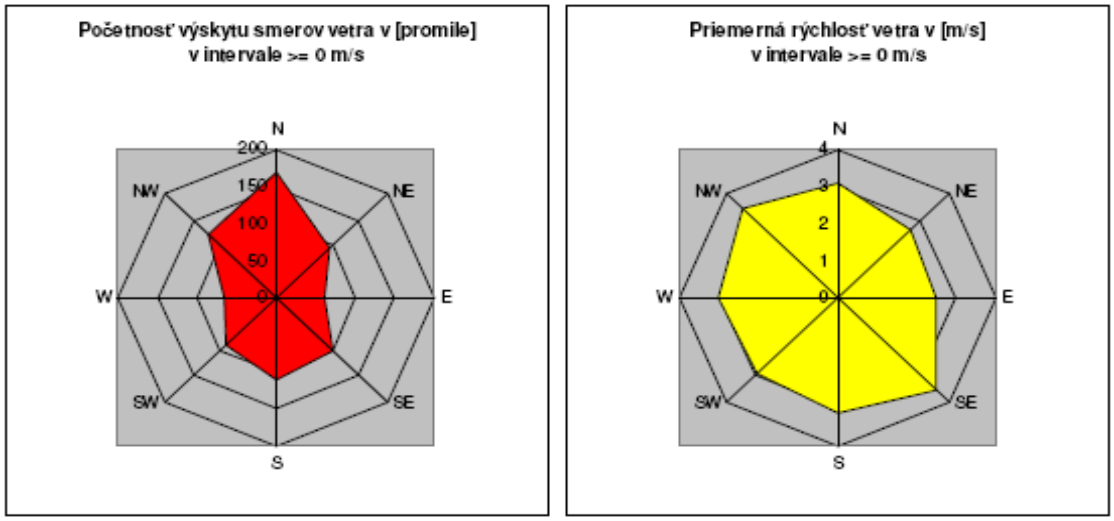


Zdroj: www.meteoblue.com

Na grafe 3 je zobrazený počet slnečných, polooblačných, zamračených a daždivých dní v mesiaci. Dni s menej než 20 % výskytom oblakov sú slnečné, s 20-80 % sú polooblačné, s viac ako 80 % sú zamračené.

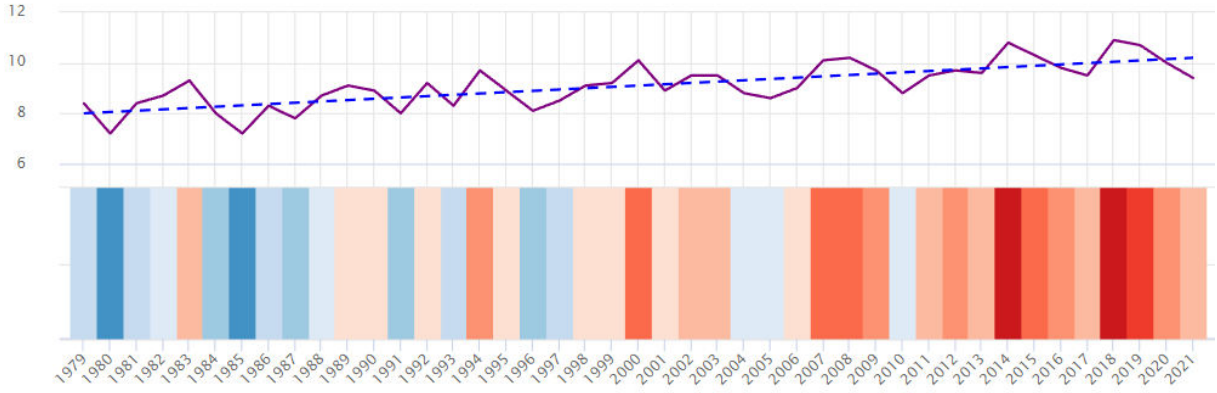
Z hľadiska možnej prašnosti a rozptylových podmienok je dôležitým prvkom smer a rýchlosť vetra. Priemerná ročná rýchlosť vetra za posledných 10 rokov na stanici Trenčín je 2,5 m/s. Bezvetrie sa vyskytuje v 19 % roka, rýchlosti do 2 m/s približne v 1/3 roka, percentuálne v 35 % a rýchlosti nad 8 m/s sa vyskytujú len v 1,2 % prípadov. Prevládajúce prúdenie nie je jednoznačné, pretože sú zastúpené všetky smery, avšak severojužné smery sú o niečo výraznejšie oproti ostatným hlavne pri nižších a stredných rýchlostiach vetra (2 až 6 m/s). Vysoké rýchlosti vetra sa vyskytujú hlavne pri SZ a JV smeroch prúdenia.

Obr. 3 Početnosť výskytu smerov vetra a ich priemerná rýchlosť na stanici Trenčín



Nasledovný graf 4 ukazuje na priebeh klimatických zmien v širšom území k.ú Opatovce. Použitým zdrojom údajov je ERA5 globálnej klímy ECMWF, ktorá pokrýva časové obdobie od roku 1979 do roku 2021 s priestorovým rozlíšením 30 km.

Graf 4 Priebeh klimatickej zmeny v širšom okolí Opatoviec v rokoch 1979 až 2021



Zdroj: www.meteoblue.com

Horná časť grafu plnou čiarou zobrazuje odhad priemernej ročnej teploty a prerušovaná čiara predstavuje lineárny trend klimatických zmien. Z grafu vidno, že trend teploty je pozitívny a územie sa otepľuje v dôsledku zmeny klímy. Za posledných 42 rokov trend vzrastu teploty dosiahol hodnotu 2,2 °C. Dolná časť grafu znázorňuje tzv. otepľovacie pruhy. Každý farebný

pruh predstavuje priemernú teplotu v danom roku - modrá farba znamená chladnejšie a červená teplejšie roky. Z uvedených údajov je zjavné, že v poslednom desaťročí v území nebol zaznamenaný chladnejší rok. Čo sa týka priemerného ročného úhrnu zrážok, zmeny sa neprejavujú tak drasticky, Trend vykazuje iba mierny vzrast zo 771,4 mm/rok na 817,2 mm/rok. Tieto dôsledky zmeny klímy sú už dobre viditeľné nielen v podobe zvyšovania teploty vzduchu, ale aj v častejších extrémnych poveternostných javov, ako sú vlny horúčav, suchá a prívalové búrky.

1.4 HYDROLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

Územie patrí do povodia rieky Váh (4-21-09-13 Váh od Drietomice po Turniansky potok), lokalita sa nachádza v jeho aluviálnej nive.

Rieka Váh preteká vo vzdialenosti 480-750 m východne od záujmového územia smerom zo SV na JZ mierne meandrujúcim tokom. Súbežne s riekou Váh je vybudovaný Biskupický kanál, ktorý sa nachádza 250 m východne od záujmového územia.

Typ režimu odtoku je v danej oblasti dažďovo-snehový, s maximami od februára do apríla a s minimami v septembri. Prirodzený režim Váhu je silno ovplyvňovaný systémom vodných nádrží na hornom toku Váhu.

Tab. 1 Hydrologické údaje Váhu v profile Trenčín

Plocha povodia km^2	Odtokový súčiniteľ	Špecif. odtok l.s^{-1}.km^2	Prietoky (m^3.s^{-1})				
			Q_a	Q_{355d}	Q_{364d}	Q_{tr}	Q_{100r}
9 267,10	0,50	15,33	142,00	34,1	25,6	1050	2 500

Zdroj: VÚC Trenčianskeho kraja, 1998

V roku 2020 priemerný ročný prietok na hlavnom toku rieky Váh dosahovali hodnoty od 98 do 115 % dlhodobých hodnôt Qa1961-2000, maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v mesiacoch február a október, resp. aj jún, dosahovali 133 – 297 % príslušných dlhodobých hodnôt, minimálne priemerné mesačné prietoky najmä v mesiacoch január, august a december dosahovali 45 - 94 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Vodné plochy

V blízkom okolí riešeného územia sa nachádza vodná plocha v rámci areálu Chaty na Rybníku vo vzdialenosti cca 75 m od juhovýchodného okraja záujmového územia. Ďalšie tri vodné plochy – Opatovské rybníky sa nachádzajú vo vzdialenosti cca 125 m od južného okraja záujmového územia za areálom spoločnosti Agrokombinát. V širšom okolí vo vzdialenosti cca 650 m severovýchodne sa nachádzajú za Biskupickým kanálom a riekou Váh vodné plochy, ktoré vznikli ako dôsledok ťažby štrku.

Podzemné vody

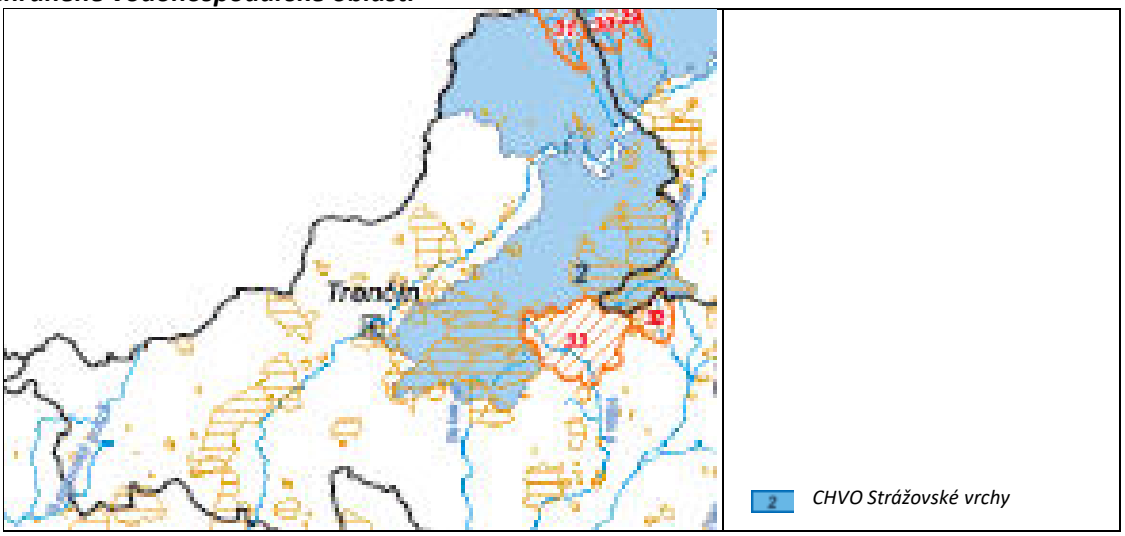
Na kvartérne sedimenty sa viaže horizont podzemných vôd, ktoré sú v hydraulickej spojitosti s vodným tokom (kanálom). Na ich dotácii sa okrem brehovej infiltrácie pri vysokých stavoch podieľajú zrážky a prestup podzemných vôd zo svahov tvoriaceho západné ohraničenie poriečnej nivy. Hladina podzemnej vody sa nachádza v hĺbke cca 4,2 – 5,2 m. Rozptyl hladiny môže dosiahnuť až 1m. Generálny smer prúdenia podzemnej vody je V-Z. Priepustnosť

kvartérnych štrkov sa odhadom pohybuje v rozsahu hodnôt koeficienta filtrácie 3,44 ×10^{-5} m.s^{-1} až 9,96 × 10^{-5} m.s^{-1}.

Vodohospodársky chránené územia

Posudzované územie nie je súčasťou vodohospodársky významných oblastí. Najbližšie sa k riešenému územiu sa nachádza chránená vodohospodárska oblasť (CHVO) Strážovské vrchy.

Obr. 4 Chránené vodohospodárske oblasti



V širšom okolí vo vzdialenosti cca 800 m smerom na JJZ sa za cestou I/9 nachádza vodárenský zdroj HŠB-1, ktorý je situovaný medzi hydinárskou farmou Veľké Bierovce a diaľnicou D1. Zdroj bol vyhlásený Rozhodnutím ONV Trenčín, č. OPLVH 3658/1988-405 z 10.3.1989, režim činností v PHO bol upravený Rozhodnutím OÚŽP Trenčín, č. OÚŽP/2013/1109/6321 TSL, z 11.4.2013. Zdroj tvorí veľkopriemerová studňa hĺbky 8,5 m, s oceľovou zárubnicou s perforáciou 6 - 8 m, priemeru 1 020 mm a má schválené ochranné pásma 1. a 2. stupňa. Odporúčaná výdatnosť z HG prieskumu (Vodné zdroje Bratislava, Némethyová 1974) je 11,5 l/s. Zdroj je zapojený do trenčianskeho skupinového vodovodu. V súčasnosti je zdroj dlhodobo odstavený pre nevyhovujúcu kvalitu vody (zaťaženie dusičnanmi) a nevyužíva sa.

Vodohospodársky významné vodné toky

Biskupický kanál predstavuje vodohospodársky významný vodný tok.

Minerálne a termálne vody a ich ochranné pásma

V dotknutom území posudzovanej lokality sa nenachádzajú zdroje minerálnych vôd.

1.5 PÔDNE POMERY

Pre hodnotené územie je typickým pôdnym typom fluvizem. Fluvizem je pôdnym typom recentných aluviálnych nív s vysokou hladinou podzemnej vody, často s periodickými záplavami.

Plochy poľnohospodárskych pôd patriacich do k.ú Opatovce sú v záujmovom území zaradené ako BPEJ 0214062 (fluvizeme typické, stredne ťažké, plytké, silne skeletovité) a patria do 6. skupiny kvality. V juhozápadnej časti dotknutého územia sú pôdy zaradené do BPEJ 0202032

(fluvizeme karbonátové, stredne ťažké hlinité, stredne hlboké, slabo skeletovité) v 4. skupine kvality (chránená pôda).

1.6 FAUNA A FLÓRA

Flóra a vegetácia

Na základe fytogeografického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) riešené územie patrí do Flyšovej oblasti, okresu Trenčiansky kotlina.

Rekonštruovaná prirodzená vegetácia predstavuje vegetáciu, ktorá by sa v území vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických pomerov, ak by na krajinu nepôsobil človek svojou činnosťou. Poznanie, ktoré vegetačné jednotky rekonštruovanej prirodzenej vegetácie sa v území vyskytujú a ako sú priestorovo rozložené, je dôležité pre presnejšie hodnotenie pôvodnosti jednotlivých rastlinných spoločenstiev (alebo porastov), ale aj druhov rastlín. Podkladom pre takéto hodnotenie je Geobotanická mapa Slovenska (Michalko et al., 1986). Podľa Geobotanickej mapy bolo záujmové územie v minulosti pokryté lužnými lesmi nížinnými (Ulmenion).

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola v záujmovom území odstránená za účelom premeny na plochy ornej pôdy, výstavbu ciest, železnice, diaľnice. Na okrajoch infraštruktúrnych prvkov sa nachádzajú sekundárne spoločenstvá, resp. ruderálne a antropogénne degradované rastlinné spoločenstvá. Pôvodné rastlinné spoločenstvá sa v riešenom území nezachovali. Záujmové územie tvorí z prevažnej väčšiny plocha poľnohospodársky využívanej pôdy, v súbehu s účelovou cestou „K väznici“ ja pás nelesnej drevinovej vegetácie , ktorý tvoria topole čierne (*Populus nigra*), hlošina úzkolistá „oliva“ (*Elaeagnus angustifolia*) a zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*). Orná pôda vo východnej časti záujmového územia je od ornej pôdy v západnej časti oddelená refúgiom nelesnej drevinovej vegetácie tiahnuce sa od severu na juh. Jeho šírka sa pohybuje od 35 do 55 m na severe po 10 – 15 m na juhu. Toto refúgium vzniklo v minulosti zrejme na medzi rolí kde boli vysadené ovocné stromy: jabloň domáca (*Malus domestica*), slivka domáca (*Prunus domestica*), hruška planá (*Pyrus* pyraster), orech kráľovský (*Juglans* regia). Tieto stromy dnes ešte dopĺňa niekoľko jedincov topoľa čierneho (*Populus nigra*), javora poľného (*Acer campestre*) a hlošina úzkolistá „oliva“ (*Elaeagnus angustifolia*). Pod stromami je krovinový podrast miestami v hustom zápoji, ktorý tvoria svíb krvavý (*Swida sanguinea*), hloh jednosemenný (*Rhamnus catharticus*), slivka trnková (*Prunus spinoza*), baza čierna (*Sambucus nigra*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*). Disturbovaná plocha pred megabilbordom zarastá mladými jedincami bazy čiernej (*Sambucus nigra*), svíbu krvavého (*Swida sanguinea*), rozsiahlym spoločenstvom bazy chabzdovej (*Sambucus ebulus*) a na okraji zárastom mrlíka bieleho (*Chenopodium album*). V refúgiu na voľnom priestranstve medzi zárastom pod ovocnými stromami sa vyskytuje niekoľko jedincov áróna talianskeho (*Arum italicum*).

Fauna

Zloženie fauny riešeného územia je výsledkom pôsobenia komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, v kontexte s lokálnymi podmienkami, výraznou prevahou urbanizovanej zastavanej krajiny, je súčasná fauna čo sa týka diverzity chudobná. V mieste lokalizácie posudzovanej činnosti je charakter živočíšnych spoločenstiev s výraznou prevahou synantropných druhov s nízkou druhovou diverzitou a abundanciou. Ich výskyt je viazaný jednak na poľnohospodársku kultúrnu krajinu (druhy poľných monokultúr)

ale hlavne na refúgium stromovej nelesnej vegetácie. K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov - lastovičky, sýkorky, drozdy, trasochvost biely, vrabec domový a žltochvost domový, straka obyčajná, z cicavcov najmä drobné zemné cicavce a zajac poľný. Charakter územia nevytvára podmienky pre trvalý výskyt významných druhov živočíchov.

Biotopy

V riešenom území sa nenachádzajú významné biotopy. Biotopy dotknutého územia možno podľa publikácie Biotopy Slovenska (Ústav krajinnej ekológie SAV, 1996) zaradiť ako antropogénne biotopy: A110000 Polia – biotopy s jednoročnými (bylinnými) poľnými kultúrami, A113000 medze, A200000 porasty drevín antropogénneho pôvodu a A620000 Železničné a cestné násypy a zárezy.

2 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

2.1 ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA KRAJINY

Záujmové územie predstavuje rovinatú poľnohospodársky využívanú plochu, ktorá sa nachádza medzi Biskupickým kanálom a diaľnicou D1 v smere JZ-SV. Krajinný obraz je typický pre charakter územia s dominanciou prvkov poľnohospodárskej krajiny s prvkami infraštruktúry. Územie je možné z hľadiska stability hodnotiť ako stabilné bez prvkov narušenia reliéfu. Scenériu rovinatej poľnohospodárskej krajiny na severozápadnej a severnej strane za líniou nelesnej stromovej vegetácie na okraji sídiel uzatvára pohorie Bielych Karpát, na východnej strane hrádza Biskupického kanála a za ním vyčnievajúce pohorie Strážovských vrchov, na juhovýchode nelesná stromová vegetácia v Lokalite opatovského Rybníka, nad ktorú vyčnieva pohorie Považský Inovec a na juhozápadnej strane násyp cestného telesa cesty I/9 s mostnými objektmi. Krajinná štruktúra riešeného územia je tvorená plochami s poľnohospodárskou pôdou, nelesnou stromovou a krovinovou vegetáciou a v širšom území s antropogénnymi prvkami (napr. priemyselné areály, areály výroby, areály občianskej vybavenosti, líniové plochy dopravy, spevnené plochy a parkoviská). Vyskytujú sa tu aj prvky krajinnej štruktúry prírodného charakteru ako vodné toky, sprievodná zeleň vodných tokov, nelesná drevinová vegetácia a s poloprírodným charakterom ako je sídelná vegetácia. Prvky prírodného charakteru zastupuje rieka Váh, ktorá preteká východne za hrádzou Biskupického kanála a lesný komplex slatinnej jelšiny s močiarnymi spoločenstvami (PR Prepadlisko) severozápadne od riešeného územia, nelesná stromová a krovinová vegetácia na okrajoch infraštruktúrnych prvkov.

2.2 ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

V zmysle § 2 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Najbližší významný prvok ÚSES tvorí nadregionálny hydrický biokoridor rieky Váh vzdialený cca 480 - 730 m východne od záujmového územia za Biskupickým kanálom. Iné prvky ÚSES sa v blízkosti posudzovanej činnosti nenachádzajú.

2.3 CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Územná ochrana prírody

Územnou ochranou prírody sa v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany. Posudzovaná lokalita a ani bližšie okolie sa nenachádza v žiadnom chránenom území ani jeho ochrannom pásme. V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny tu platí 1. stupeň ochrany. Najbližšie chránené územie je prírodná rezervácia (PR) Prepadlisko, ktoré sa nachádza cca 780 m severozápadne od záujmového územia.

NATURA 2000

V širšom dotknutom území sa nenachádzajú žiadne chránené územia sústavy Natura 2000. Najbližšie územie európskej sústavy chránených území je SKUEV0575 Prepadlisko, ktoré sa nachádza cca 780 m severozápadne od záujmového územia.

Druhová ochrana prírody

V záujmovom území nie je dokumentovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov.

Chránené stromy

V posudzovanom území sa nenachádza žiadny chránený strom.

3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNO-HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

3.1 OBYVATEĽSTVO

Realizáciou zámeru je dotknuté k.ú. obcí Opatovce a Kostolná – Zariečie, okres Trenčín, Trenčiansky kraj.

V obci Opatovce žije cca 427 obyvateľov (r.2021).

Z vývoja obyvateľstva v rokoch uvádzaných v tabuľke nižšie vidieť, že celkový počet obyvateľov sa výraznejšie nemení. Striedajú sa roky miernych úbytkov s rokmi miernych prírastkov, a to v dôsledku prirodzených prírastkov/úbytkov, ale najmä i v dôsledku migrácie.

Tab.2 Vývoj počtu obyvateľov

Sídlo	1998	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Opatovce	434	422	397	413	408	422	417	413	427

Zdroj: www.statistics.sk

Zo štruktúry obyvateľstva obce podľa základných vekových skupín je vidieť, že v Opatovciach sa situácia oproti minulosti zhoršila. Znižovanie prirodzených prírastkov sa prejavilo v poklese obyvateľov v predprodukívnej vekovej skupine a v náraste obyvateľov najmä v poproduktívnej vekovej skupine. Pri indexe vitality nižšom ako 100 z populačného aspektu ide v sídle o regresívny stav, kedy nie je záruka k populačnému rozvoju sídla z vlastných zdrojov. Zvyšuje sa aj priemerný vek obyvateľov – populácia starne. Priemerný vek v r. 2014 bol v obci 41,33 rokov a 41,45 v roku 2019.

Tab.3 Štruktúra obyvateľstva podľa charakteristických vekových skupín v sídle Opatovce

Rok	Počet obyvateľov spolu	0-14 ročný		15-59 (54 ženy)		60+ (55+ ženy)		Index starnutia
		A	%	A	%	A	%	
2005	397	69	17,38	243	61,21	85	21,41	75,36
2015	408	62	15,20	275	67,40	71	17,4	114,52
2019	417	72	17,27	274	65,71	71	17,03	98,61
2020	413	64	15,5	276	66,83	73	17,68	114,06
2021	427	69	16,16	277	64,87	81	18,97	117,39

Poznámka: A – absolútny počet
Zdroj: www.statistics.sk

Zamestnanosť

Ku dňu sčítania 01.01.2021 bolo v obci Opatovce 43,76 % pracujúcich obyvateľov a 5,88 % pracujúcich dôchodcov a evidovali 9 nezamestnaných (2,12%). V okrese Trenčín bolo v roku 202156 306 ekonomicky aktívnych obyvateľov a miera evidovanej nezamestnanosti bola 3,12 %.

Podmienky pre čiastočnú zamestnanosť poskytuje aj priamo dotknuté sídlo Opatovce. Väčšie možnosti zamestnanosti pre obyvateľov širšieho okolia však vytvára krajské mesto Trenčín, kde pracuje prevažná časť ekonomicky aktívnej časti obyvateľstva. Najviac zamestnaných je v priemysle, službách (veľkoobchod a maloobchod, doprava, vzdelávanie...) a v poľnohospodárstve. V úrovni ekonomickej aktivity sa výrazne prejavuje väzby na hospodársku základňu ďalších miest, najmä na Dubnicu, Trenčianske Teplice, Nové Mesto nad Váhom. Pohybom za prácou mimo miesto trvalého bydliska je vyrovnávaná bilancia zdrojov a potrieb pracovných síl.

3.2 SÍDLA

Obec Opatovce leží uprostred Trenčianskeho Podolia na ľavom brehu Váhu. Obec sa spomína z roku 1113 ako villa Trensciniensis sancti Ypoliti.

V súčasnosti sú Opatovce sídlom lokálneho významu. Plnia najmä obytnú funkciu. Historická zástavba sídla je reťazová, kolonizačná s aspektmi uličnej zástavby. Podľa počtu obyvateľov (menej ako 500) prináležia k menším sídlam. Obec je napojená na inžinierske siete a svojimi službami pokrýva základné potreby svojich obyvateľov. Sídlo najmä svojou polohou a prírodnými danosťami má predpoklady pre svoj ďalší rozvoj.

3.3 PRIEMYSEL A SLUŽBY

Posudzovaného územia sa dotýka hlavne priemyselná výroba v obci Opatovce, ktorá má zastúpenie najmä na ploche za Biskupickým kanálom v miestnej lokalite Prúdy. Nachádza sa tu Vodná elektráreň Kostolná (Slovenské elektrárne a.s.), objekt s krmivami (Kadlec), skladové priestory (Chorvát). Ďalšie skladovo – priemyselné objekty sa nachádzajú v páse medzi cestou I/61 a diaľnicou D1 za cestou I/9 – CS Cargo, Goldbeck a Rhenus Logistic, kde sú situované firmy Vaillant, Paletexpes, Nothegger, Remarkplast a Vetropack. Opačným smerom na Trenčín, v lokalite „Domky“ za bytovými domami je kúpeľňové štúdio Glosík.

Priemyselná výroba má významnejšie zastúpenie v neďalekom krajskom meste Trenčín.

3.4 POĽNOHOSPODÁRSTVO A LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Územie okolia obce Opatovce je rovinaté, mimo zastavané územie prevláda orná pôda, ktorá sa využíva na poľnohospodárske účely. Pozdĺž hrádze Váhu a v území medzi korytom Váhu a derivačným kanálom sa nachádzajú pasienky a nízka krovitá zeleň. Pôdny fond obce o celkovej výmere 289 ha sa skladá z: poľnohospodárska pôda 152 ha, nepoľnohospodárska pôda 137 ha (v tom lesný pozemok 0 ha, vodná plocha 0,125 ha, zastavané plochy a nádvoria 0,381 ha, ostatné plochy 0,87 ha, Zdroj: ŠÚ SR).

V širšom území je rozvinutá rastlinná i živočíšna výroba. Pôdu obhospodarujú PD Trenčín - Soblahov a súkromne hospodáriaci roľníci. Rastlinná výroba je zameraná na pestovanie jačmeňa, kukurice na zrno, repky olejnej, cukrovej repy a v menšej miere na pestovanie zemiakov. Vo Farme v Opatovciach je živočíšna výroba zameraná na chov ošípaných. Živočíšnej výrobe sa v území venuje aj firma Agrokombinát, a.s. Veľké Bierovce, ktorá prevádzkuje v Opatovciach farmu na výkrm brojlerov. Opatovské rybníky sú využívané spol. Kvart Veritas s.r.o. pod značkou Farma Ryby - Opatovce na chov rýb a pre rekreačný rybolov.

Poľnohospodársku pôdu v záujmovom území obhospodaruje PD Trenčín – Soblahov a využíva ju na pestovanie obilnín a olejnín.

Plochy lesných porastov a iné lesohospodárske aktivity sa v dotknutom území nenachádzajú.

3.5 DOPRAVA

Cestná doprava

Hlavnými dopravnými tepnami v širšom území sú diaľnica D1 (Bratislava – Žilina) a cesty I/61 a I/9 (E 75 hranica ČR/SR, Svrčinovec – Čadca – Žilina – Trenčín – Bratislava – Rusovce – hranica SR/HU; E 50 hranica ČR/SR, Drietoma – Kostolná – Trenčín – Bytča – Žilina – Poprad – Prešov – Košice – Michalovce – Vyšné Nemecké – hranica SR/Ukrajina, E 572 Chocholná – Prievidza – Handlová – Žiar nad Hronom – Ladomerská Vieska).

Obec Opatovce je dopravne prepojená na cestnú sieť prostredníctvom cesty III/1868 - na cestu I/9, prostredníctvom ktorej má obec priame prepojenie na diaľnicu D1 - na hlavný cestný ťah Bratislava – Žilina, ako aj na smer Bánovce nad Bebravou - Prievidza.

Za severozápadnou hranicou záujmového územia prechádza diaľnica D1 v smere JZ-SV, ktorú premosťuje účelová cesta „K väznici“ napojená jednoduchou stykovou križovatkou tvaru T na cestu I/61. Tá tvorí severovýchodný okraj záujmového územia a na druhej strane smeruje k Biskupickému kanálu, kde sa pri ÚnVTOS stáča pozdĺž kanála k vodnej elektrárni Kostolná a areálu Rybníky Opatovce. Táto cesta bude v rámci výstavby LP Opatovce kvadranty 1,2,3 po prestavbe stykovej križovatky a doplnení chodníkov preklasifikovaná na miestnu cestu.

Obec Chocholná-Velčice vydala územnoplánovaciu informáciu č. SÚ ChV 061/2020-002 z 09.04.2020 o plánovanej rekonštrukcii cesty R2 číslo I/9 v úseku Chocholná-Velčice – Mníchova Lehota a mimoúrovňových križovatiek cesty R2 číslo I/9 s diaľnicou D1 a cestou I/61, ktorej investorom je Slovenská správa ciest Žilina. Záujmové územie nezasahuje do uvedenej stavby a jej ochranných pásiem.

Železničná doprava

Na severozápadnom okraji dotknutého územia za cestou I/61 prechádza dvojkoľajná elektrifikovaná železničná trať č. 125A Púchov –Bratislava s návrhovou rýchlosťou 160 km/hod.

Letecká doprava

Letecká doprava je prevádzkovaná na letisku Trenčín – Opatovce, ktoré je v správe Armády SR. Letisko je využívané aj na športové účely a civilnú nepravidelnú prepravu osôb.

Cyklistická doprava

V okolí záujmového územia je vybudovaná Vážska cyklotrasa spájajúca mestá Trenčín a Nové Mesto nad Váhom.

Pešia doprava

Na účelovej ceste „K väznici“ nie sú v súčasnosti vybudované chodníky pre peších s výnimkou jednostranného vyvýšeného chodníka na mostnom telese ponad diaľnicu D1, tieto budú vybudované v súvislosti s výstavbou LP Opatovce – kvadranty 1,2,3. Na ceste I/61 sú vybudované chodníky iba od zástaviek MHD ku stykovej križovatke s účelovou cestou „K väznici“, prechod pre chodcov cez komunikáciu cesty I/61 nie je vyznačený. V rámci stavebných úprav uvedenej stykovej križovatky v súvislosti s výstavbou LP Opatovce kvadranty 1,2,3 príde aj k vybudovaniu osvetleného prechodu pre chodcov, osvetlených chodníkov pozdĺž cesty „K väznici“ až po vjazd do záujmového územia, vrátane dobudovania chodníka na druhej strane mostného telesa ponad diaľnicu D1.

3.6 INŽINIERSKE SIETE

Sídlo Opatovce je napojené na všetky inžinierske siete. K.ú. prechádza sústava vedení 110 kV Kostolná – Zariečie – Trenčín. Obec je zásobovaná elektrickou energiou od Nozdrkoviec (časť mesta Trenčín). V území sa nachádza zdroj elektrickej energie, ktorý využíva vodnú energiu – vodná elektráreň Kostolná na Biskupickom kanáli s výkonom 25,5 MW E .

Zásobovanie obce zemným plynom je z VTL plynovodu privedeného do regulačnej stanice plynu RS 6000, situovanej na okraji obce Veľké Bierovce a z ktorej je zrealizovaný STL rozvod plynu po obci Opatovce s prevádzkovým pretlakom plynu 100 kPa.

Zásobovanie pitnou vodou v obci je z vodovodu, ktorý je súčasťou obecných vodovodov Selec, Trenčianske Stankovce, Veľké Bierovce, Opatovce. Zdrojom je skupinový vodovod Štvrtok n/V. – Trenčín a vodné zdroje Selec I.,II.,III.,IV., ktoré sú zachytené v katastrálnom území Selec. Akumulácia vody je v súčasnosti zabezpečovaná vo vodojeme 2 x 250 m^3, ktorý sa nachádza nad obcou Trenčianske Stankovce a slúži aj pre obce Opatovce, Veľké Bierovce a Trenčianska Turná. Sídlo nie je napojené na kanalizáciu s vyústením do ČOV.

Na vodovodný privádzač Selec - Veľké Bierovce DN 300 je napojený v širšom záujmovom území pri Opatovciach PVC vodovod DN 150 vo vlastníctve a správe NDS, a.s., ktorého trasa je vedená vedľa účelovej komunikácie pri Biskupickom kanáli a na potrubie sú krátkymi prípojkami napojené objekty Slovenské elektrárne, a.s. – VD Kostolná a ÚnVTOS. Za odbočkou do ÚnVTOS je potrubie redukované na DN 110 a je vedené v súbehu s účelovou cestou „K väznici“ smerom k diaľnici D1 a v súbehu s ňou pokračuje záujmovým územím (kvadrant 2) až za odpočívadlo Kostolná, kde je ukončené podzemným hydrantom DN100 a sú z neho vyvedené prípojky pre Diaľničné odpočívadlo Kostolná a 12 b.j. v troch bytových domoch v lokalite Domky. Prevádzkový tlak vody v potrubí je 0,45MPa. Odoberaná voda slúži na pitné, hygienické a požiarne účely. V súčasnosti prebiehajú rokovania o prevzatí tohto vodovodu pod správu obce Opatovce a následne bol prekvalifikovaný na verejný vodovod.

V dotknutom území sa nachádza čistiaca stanica odpadných vôd - ČOV s kapacitou 730 ekvivalentných obyvateľov pri areáli ÚnVTOS, ktorú tiež vlastní NDS a.s. Do nej je zaústená

splašková kanalizácia DN 300 vo vlastníctve a správe NDS, a.s., na ktorú sú pripojené 12 b.j. v troch bytových domoch v lokalite Domky, Diaľničné odpočívadlo Kostolná, ÚnVTOS a Slovenské elektrárne, a.s. – VD Kostolná. Trasa je v súbehu s trasou vodovodu. AJ v tomto prípade v súčasnosti prebiehajú rokovania o prevzatí uvedenej kanalizácie a ČOV pod správu obce Opatovce.

Cez záujmové územie je vedený VTL plynovod DN150, PN2,5MPa do Trenčína. Z kvadrantu č.1 križuje diaľnicu do kvadrantu č.2 a ďalej do kvadrantu 4 križuje príjazdovú cestu „K väznici". V bode lomu v kvadrante 2 je z neho vyvedená VTL prípojka pre objekt ÚnVTOS. Pre výstavbu LP Opatovce bude realizovaná jeho prekládka aj v záujmovom území, kde je navrhnutá tak, aby do jej 4-m ochranného pásma nezasahoval žiadny objekt navrhovanej činnosti. Trasa prekládky je v záujmovom území vedená v súbehu s 50-m ochranným pásmom odstupovej vzdialenosti stavieb od diaľnice D1 a na juhozápadnom konci záujmového územia sa kolmo lomí a v priestore za navrhovaným skladovým objektom bude prepojená do jestvujúceho VTL plynovodu.

V dotknutom území v kvadrantoch 1 a 3 v súbehu s VTL plynovodom a cestou I/61 sú vedené metalické oznamovacie káble Slovak Telekom a.s., pre ktoré pri výstavbe kvadrantov 1 a 3 bude zrealizovaná prekládka medzi bodmi pri vstupe do areálu kvadrantu 1 a bodom napojenia na pôvodná kábel medzi halou kvadrantu 3 a diaľnicou D1.

V súbehu s Biskupickým kanálom dotknutým územím vedú trasy vzdušných vedení VVN 110 kV Kostolná – Zariečie – Trenčín a VN 22 kV a tiež diaľkový telekomunikačný kábel DK a DOK VET. Vzdušné 22 kV vedenie križuje južný cíp záujmového územia.

3.7 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Podmienky pre každodenný relax a oddych umožňujú parky, záhrady, zelené plochy, okolie vodného toku a vodnej plochy, športové plochy a zariadenia nachádzajúce sa v obci (oddychová zóna s detským ihriskom, viacúčelové ihrisko, poľné a obslužné cesty popri rieke Váh využívané cyklistami, bežcami, rybník, rehabilitačné centrum Lesan a i.). Podmienky pre rekreáciu v okolí umožňuje najmä pohorie Považského Inovca, kúpeľný turizmus v liečebných kúpeľoch Trenčianske Teplice a iné. V neďalekej lokalite Rybníky Opatovce sa nachádza Kemping Rybníky Opatovce poskytujúci možnosť ubytovania, kempovania, športového rybolovu, letného kúpania či aktivít pre deti. Pozdĺž Biskupického kanála po pravom brehu je vybudovaná trasa Vážskej cyklotrasy.

3.8 KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Z pamiatok nachádzajúcich sa v obci Opatovce možno spomenúť barokovo-klasicistickú kaplnku z polovice 18. storočia a klasicistickú zvonicu z konca 18. storočia.

3.9 ARCHEOLOGICKÉ LOKALITY ÚZEMIA

Trenčiansky región je územím bohatým na archeologické nálezy. Známe náleziská sú mimo dotknutého územia.

4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

4.1 OVZDUŠIE

V súčasnosti sa v dotknutom území nenachádzajú žiadne významnejšie zdroje znečisťovania ovzdušia stacionárneho charakteru. Kvalita ovzdušia vo všeobecnosti je úmerná intenzite dopravy na cestných komunikáciách (D1, I/61, I/9) počas dňa a to isté platí aj o sekundárnej prašnosti v súvislosti s intenzitou prepravy na železnici a pri sezónnych poľnohospodárskych prácach.

4.2 HLUK

Zdrojom hluku v záujmovom území je predovšetkým hluk z dopravy reprezentovaný diaľnicou D1, cestami I/61 a I/9 a železničnou traťou č. 120 Bratislava – Žilina.

4.3 POVRCHOVÉ VODY

Stupeň znečistenia v rieke Váh možno klasifikovať ako zlepšujúci sa. Na znečisťovaní sa podieľa predovšetkým priemysel a osídlenie vypúšťaním komunálnych vôd v hornej časti povodia. V priestore Trenčína predstavujú najväčšieho znečisťovateľa hlavne Letecké opravovne Trenčín. V dotknutom území to je ČOV Kostolná v správe NDS, a.s.

4.4 PÔDY, HORNINOVÉ PROSTREDIE A PODZEMNÉ VODY

Obhliadkou v záujmovom území a ani v rámci orientačného inžinierskogeologického prieskumu realizovaného v roku 2008 (RNDr. M. Vávra – Geocon) neboli zistené stopy, ktoré by avizovali prítomnosť znečistenia horninového prostredia alebo podzemných vôd. Vzhľadom na intenzívne poľnohospodárske využívanie ornej pôdy v záujmovom území je možné očakávať výskyt stopového znečistenia majúceho pôvod v agrochemikáliách.

V záujmovom území ani jeho širšom okolí sa nenachádza žiadna environmentálna záťaž.

4.5 RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠSTVO

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola z dotknutého územia odstránená za účelom premeny na plochy ornej pôdy, výstavbu ciest, železnice, diaľnice. Na okrajoch infraštruktúrnych prvkov sa nachádzajú sekundárne spoločenstvá, resp. ruderálne a antropogénne degradované rastlinné spoločenstvá. V záujmovom území sa zachovalo refúgium nelesnej drevinovej vegetácie, ktorá je však značne prestarnutá, preschnutá a prehustená, plochy veľkoblokovej poľnohospodársky využívanej pôdy sú v súčasnosti využívané na pestovanie monokultúr obilnín a olejnín.

4.6 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE ČLOVEKA

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti ako aj životné prostredie (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je dosiaľ málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch ako sú stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a 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.

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Podľa ŠÚ SR stredná dĺžka života pri narodení (nádej na dožitie), má stúpajúci trend u oboch pohlaví. Tak napr. v roku 2013 dosiahla za SR stredná dĺžka života u mužov hodnotu 72,9 roka a u žien 79,6 roka a v roku 2015 to už bolo u mužov 73,03 roka a u žien 79,73 roka a v roku 2019 to bolo 74,31 roka a 80,84 u žien. Do roku 2021 prišlo síce k poklesu na 71,16 rokov u mužov a 78,13 rokov u žien, čo je zrejme dôsledok zvýšenej úmrtnosti v súvislosti s Covid 19.

Priemerná stredná dĺžka života pri narodení v dotknutom Trenčianskom kraji za rok 2021 bola u mužov 73,63 a žien 83,43 rokov. Priemerná dĺžka pri narodení mierne klesla u oboch pohlaví oproti rokom 2016 - 2020. Vidieť pomerne vysoký rozdiel medzi výškou dožitia sa u mužov a u žien.

Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Počet živonarodených detí vzrástol za ostatné desaťročie iba mierne a nedokáže pokryť prirodzený úbytok obyvateľstva. V roku 2021 sa v Opatovciach narodilo 5 detí.

Úmrtnosť obyvateľstva v SR sa od roku 1993 udržuje pod hranicou 10 zomretých osôb na 1 000 obyvateľov. V roku 2021 zomreli v Opatovciach 7 obyvatelia.

Úmrtnosť podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v Trenčianskom kraji, okrese Trenčín a jeho jednotlivých sídlach dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca a nádorové ochorenia.

Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok cca 90 – 95 percent všetkých úmrtí.

Taká je situácia aj v Trenčianskom kraji a v okrese Trenčín. V roku 2019 zomrelo v okrese Trenčín celkom 1 132 obyvateľov. V dôsledku nádorových ochorení 281 ľudí (čo je 24,82 % zo všetkých úmrtí), v dôsledku chorôb obehovej sústavy 562 obyvateľov čo je 49,64 % zo všetkých úmrtí), na dýchacie ochorenia 76 obyvateľov čo je 6,71 % zo všetkých úmrtí), v dôsledku chorôb tráviacej sústavy 61 obyvateľov (čo je 5,39 % zo všetkých úmrtí), a na vonkajšie zavinenia 52 obyvateľov (čo je 4,59 % zo všetkých úmrtí). Uvedené úmrtia predstavovali v okrese Trenčín v roku 2019 celkom 91,15 % vo vzťahu k celkovému počtu úmrtí. Zostávajúce percentá úmrtí

pripadajú na iné diagnózy (Zdroj: www.statistics.sk / štatistika zomrelých podľa príčin smrti). V rámci SR bol zaznamenaný vzostup alergických ochorení, to platí i o Trenčianskom kraji a jeho sídlach.

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov v priemere za veľké či menšie územné celky je pomerne zložité, pretože zdravie nie je iba neprítomnosť choroby, ako sme už vyššie uviedli, zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Podľa viacerých zdrojov má rozhodujúci vplyv životný štýl a správanie, nasledované životným prostredím, genetickými a biologickými faktormi a zdravotníckymi službami.

4.7 SYNTÉZA HODNOTENIA SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV POSUDZOVANEJ LOKALITY

Súčasný stav krajiny širšieho územia posudzovanej lokality navrhovanej činnosti je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s dopravou, poľnohospodárskou činnosťou, v širšom území aj energetickým priemyslom, prevádzkami logistiky a osídlením. Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia a hluku, ale aj ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov. Najvyššia intenzita týchto stresových faktorov je viazaná na hlavné komunikačné osi – železnicu č. 125A, diaľnicu D1, cesty I/61 a I/9 a tiež Biskupický kanál.

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

1 POŽIADAVKY NA VSTUPY

1.1 ZÁBER PÔDY

Plochy poľnohospodárskych pôd v záujmovom území v k.ú. Opatovce sú zaradené do BPEJ 0214062 – 6. skupiny kvality.

Pri realizácii činnosti dôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy v súlade s územným plánom obce Opatovce, ktorý záujmové územie určuje ako lokalitu č. 13 na odňatie z PPF ako rozvojové územie plochy výroby mimo zastavaného územia obce pre rozvoj odvetví bez negatívnych účinkov na životné prostredie a rozvoj skladového hospodárstva.

Tab. 4 Prehľad jednotlivých zaberaných parciel

Číslo parcely		Kataster	Výmera v m²	Druh pozemku	BPEJ	skupina kvality	LV
reg. C-KN	reg. E-KN						
244/116		Opatovce	3 753,0	trvalý trávny porast	0214062	6	541
	568/2	Opatovce	75 396,00	trvalý trávny porast	0202032	4	734
	605	Opatovce	1 989,00	orná pôda	0214062	6	604
	650	Opatovce	45,00	orná pôda	0202032	4	604
	651	Opatovce	24,00	orná pôda	0214062	6	604
	652	Opatovce	34,00	orná pôda	0214062	6	604
	653	Opatovce	48,00	orná pôda	0214062	6	604
	654	Opatovce	44,00	orná pôda	0214062	6	604
	655	Opatovce	147,00	orná pôda	0214062	6	604

V k.ú. Opatovce sa jedná o celkovú výmeru 81 480,00 m^2, z toho 2 331,00 m^2 ornej pôdy, 79 149,00 m^2 trvalých trávnych porastov, ktorú bude potrebné pred začatím výstavby trvale odňať z PPF d postupom podľa príslušných ustanovení zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení jeho neskorších úprav.

Pri realizácii výstavby navrhovanej činnosti sa zemné práce začnú skrývkou ornice z plôch v priestore budúcich objektov a to do hĺbky mocnosti ornice. Zhrnutá ornica bude uložená na vhodnom mieste na stavebnej parcele, nakoľko sa uvažuje s využitím tohto materiálu vo fáze konečných terénnych úprav.

1.2 NÁROKY NA ZASTAVANÉ ÚZEMIE

Realizáciou navrhovanej činnosti príde k stavebným úpravám na účelovej ceste „K väznici“ budovaním vjazdu/výjazdu areálovej cesty. Postup výstavby bude zadefinovaný v následnej projektovej dokumentácii.

1.3 SPOTREBA VODY

Voda pre sociálne účely

Pre zabezpečenie vody pre pitné a hygienické účely bude vybudovaná areálový pitný vodovod PE D 110, ktorý bude napojený na areálové rozvody vody LP Opatovce – kvadranty 1,2,3 za vodomernou šachtou s fakturačným vodomerom. Pred halou v kvadrante 4 bude na potrubí osadená vodomerná šachta s podružným vodomerom pre halu kvadrantu 4. Výpočet potreby vody je spracovaný podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z.:

Zamestnanci R: 110
Zamestnanci THP: 30

Sumárny prehľad výpočtu priemernej dennej potreby vody, maximálnej dennej potreby vody a maximálnej hodinovej potreby vody

Potreba vody	Parameter											
	špec. potreba vody	počet	Q_p			Q_m			Q_h			
	l/os.deň		l.deň$^{-1}$	m^3.deň$^{-1}$	l.s^{-1}	l.deň$^{-1}$	m^3.deň$^{-1}$	l.s^{-1}	l.deň$^{-1}$	m^3.deň$^{-1}$	l.s^{-1}	
Pracovníci/administratíva	60	30	1800	1,8	0,02	2340	2,34	0,027	4212	4,21	0,05	
Pracovníci/čistá prevádzka	85	110	9350	9,35	0,11	12155	12,16	0,141	21879	21,88	0,25	
$\sum Q_p$					0,13							
$\sum Q_m$								0,17				
$\sum Q_h$											0,30	

Ročná potreba vody Qp . 365 = 4 070,0 m^3.

Zabezpečenie vody pre požiarne účely

Potreba požiarnej vody pre hasičské jednotky sa predpokladá do 25 l/s. Hydrostatický pretlak vody v mieste odberu bude minimálne 0,25 MPa.

Nakoľko jestvujúci vodovod D 110 kapacitne nepostačuje na pokrytie požiarnej spotreby vody, aj pre kvadrant 4 je navrhnutý samostatný vonkajší požiarny vodovod DN 150, ktorý bude zásobovaný čerpadlovým systémom z nádrže na požiarnu vodu o objeme cca 700 m^3, z toho 45 m^3 pre hydranty, zvyšok pre sprinklerové SHZ. Plnenie nádrže SHZ je riešené zo studne za čas kratší ako 36 hod. Pre prípad výpadku elektrickej energie počas požiaru je v strojovni SHZ navrhnuté dieselové čerpadlo s MTP 220 kW.

Technologická voda

Technologická voda nebude používaná.

Všeobecné povinnosti

- požiadať na základe osobitnej žiadosti v zmysle § 58 stavebného zákona č. 50/1976 Zb., ktorá bude obsahovať náležitosti podľa § 8 vyhl. č. 453/2000 Z. z. o stavebné povolenie OÚ TN, OSoŽP, OOPaVZŽP ako vecne a miestne príslušný špeciálny stavebný úrad v zmysle § 120 stavebného zákona č. 50/1976 Zb., nakoľko areálový vodovod, požiarny vodovod, studňa úžitkovej vody sa považujú v zmysle § 52 vodného zákona za vodné stavby;
- požiadať OÚ TN, OSoŽP, OOPaVZŽP ako vecne a miestne príslušný orgán štátnej vodnej správy na udelenie povolenia na osobitné užívanie vôd vydané podľa § 21 ods. 1 písm. b) a d) vodného zákona č. 364/2004 Z. z. na odoberanie vody zo studne úžitkovej vody. K žiadosti je potrebné priložiť projektovú dokumentáciu, hydrogeologické posúdenie a stanovisko správcu vodného toku SVP š. p. OZ Piešťany. Povolenie na osobitné užívanie

vôd sa vydáva súčasne so stavebným povolením studne a požiarnych nádrží, nakoľko povolenie na osobitné užívanie vôd možno vykonávať len s užívaním predmetnej vodnej stavby.

1.4 SUROVINY A MATERIÁLY

Priestory skladových hál budú slúžiť na skladovanie a následnú distribúciu spotrebného tovaru (ako napr. elektrospotrebiče, audio-video technika, domáce spotrebiče, kancelárske potreby, počítače a ich komponenty, spotrebný tovar, stavebný materiál, potraviny a pod.) Sortiment skladovaného tovaru nie je v súčasnosti limitovaný a vylúčené je len skladovanie tovaru a materiálov majúcich nebezpečný charakter (napr. chemikálie, ropné látky a pod.), t. z. látok a zmesí, ktoré by mohli predstavovať nebezpečenstvo pre obyvateľstvo a životné prostredie.

1.5 ENERGETICKÉ ZDROJE

Elektrická energia

Záujmové územie navrhovanej činnosti bude zásobované elektrickou energiou z kioskovej vstupnej trafostanice (spínacia stanica) LP Opatovce – kvadranty 1,2,3 osadenej na verejne prístupnom mieste pri vstupe do areálu kvadrantu 2 areálovým VN-rozvodom, ktorý bude napájať kioskovú trafostanicu TS4 o výkone 1x1000 kVA. Z nej bude NN-prípojkou napojené objekty kvadrantu 4.

Odhadovaná ročná spotreba elektrickej energie

4.kvadrant – 2 220 MWh/rok

Rozvody budú riešené káblami uloženými v zemnej ryhe. Pri pokládke budú rešpektované ochranné pásma, súbehy a križovania s ostatnými vedeniami a príslušné STN.V rámci rozvodov zemnými káblami budú riešené aj areálové rozvody verejného osvetlenia.

Teplo a zemný plyn

Záujmové územie navrhovanej činnosti bude napojené STL areálovým plynovodom na areálový rozvod plynu kvadrantu 2. Areálový plynovod je navrhnutý z HD-PE rúr PE100RC, SDR17, PN10 potrebných dimenzií, bude vedený až do haly v kvadrante 4, kde bude na fasáde osadené doregulovacie a meracie zariadenie s podružným meraním spotreby plynu pre zabezpečenie vykurovania v hale.

Ako zdroje tepla sú navrhnuté pre halové priestory podstropné závesné tmavé infražiariče vrátane horákovej súpravy a systému oddeleného nasávania a odvodu spalín cez strechu do exteriéru typu deltaSchwank 950, pre administratívne vstavky sú navrhnuté samostatné nízkotlaké plynové kotolne umiestnené v technickej miestnosti každého vstavku. Ako zdroj tepla sú navrhnuté dva kondenzačné závesné plynové kotle Buderus Logamax Plus GB192-25i. Ohrev teplej vody bude riešený slnečnými kolektormi umiestnenými na streche haly a stacionárnymi nepriamymi ohrievačmi teplej vody s objemom 300 litrov typu Buderus Logalux SM300, v prípade individuálnych zariaďovacích predmetov lokálne pri odbernom mieste lokálnymi prietokovými elektrickými ohrievačmi.

Tab. 5 Potreba zemného plynu

Objekt	Zdroje tepla	ks	spotreba ZPN		
			jednotková $m^3.h^{-1}$	spolu $m^3.h^{-1}$	za rok m^3
hala	Infražiarič delta Schwank 950	24	4,81	115,44	123 529
vstavky	Buderus Logamax Plus GB192-25i	6	2,54	15,24	13 750

Celková ročná spotreba zemného plynu bude 137 250 m^3.

1.6 DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Automobilová doprava

Dopravné napojenie

Prednosťou záujmového územia sú možnosti jeho veľmi dobrého dopravného napojenia na nadradenú komunikačnú sieť SR – diaľnicu D1, cesty I/61 a I/9, s prepojením na Bratislavu, Žilinu, Prievidzu, Zvolen a ČR.

Pre dopravné napojenie navrhovanej činnosti na nadradenú komunikačnú sieť bude využitá účelová cesta „K väznici“, ktorá pokračuje mostom ponad diaľnicu D1 k stykovej križovatke tvaru T s cestou I/61. Po stavebných úpravách stykovej križovatky, rozšírení účelovej cesty „K väznici“ na kategóriu MO9,0/30 (MO8,5/30) a vybudovaní obojstranných chodníkov pozdĺž nej v rámci výstavby LP Opatovce – kvadranty 1,2,3 bude táto preklasifikovaná z účelovej na miestnu cestu. V mieste napojenia kvadrantu 2 za priechodom pre chodcov so samostatným LED osvetlením sa dobuduje vjazd/výjazd areálovej cesty navrhovanej činnosti s jednostranným chodníkom pre peších.

Dostupná vzdialenosť autobusových zastávok od vrátnice vstupu na územie záujmovej činnosti je cca 400 m. V rámci výstavby LP Opatovce – kvadranty 1,2,3 príde k úprave jestvujúcich zastávok MHD a priechodu pre chodcov cez cestu I/61, kde bude zriadený stredový ochranný ostrovček a bude osvetlený samostatným LED osvetlením.

Prístup pre cyklistov je umožnený prostredníctvom účelovej cesty „K väznici“, ktorá je pri VD Kostolná napojená na novovybudovaný cyklochodník Trenčín – Nové Mesto nad Váhom.

Areálové cesty, spevnené plochy a chodníky budú osvetlené LED svietidlami.

Statická doprava

V záujmovom území je navrhované vybudovať 40 odstavných státí pre osobné vozidlá, z čoho budú 3 parkovacie miesta pre imobilných a 6 parkovacích miest pre nabíjanie elektromobilov. Pre príjem/výdaj tovaru je navrhované zriadenie odstavnej/manipulačnej plochy pre nákladné autá so 42 nakladacími dokmi do haly.

Posúdenie základného počtu parkovacích miest podľa STN 73 6110/Z2

Podkladom pre výpočet statickej dopravy sú základné údaje o kapacite navrhovaného objektu. Výpočet potrebného počtu parkovacích miest uvažuje s pokrytím potreby pre obe pracovné zmeny. Plná obsadenosť parkoviska sa predpokladá len v čase striedania zmien. Voľné parkovacie miesta počas pracovnej zmeny môžu byť využité vozidlami obchodných partnerov.

Základné ukazovatele výhľadového počtu parkovacích státí sú nasledovné:

skladovacia hala	1. zmena Po – Pi 05^{30} – 15^{00}	87 zamestnancov
	2. zmena Po – Pi 13^{00} – 22^{30}	53 zamestnancov

Pre priemyselné podniky, kam sa zaraďujú aj skladovacie haly, 1 stojisko pripadá na 4 zam., z čoho je 0 % krátkodobých a 100 % dlhodobých stojísk s redukciou/zástupnosťou 100 %.

P_0 Potrebný počet parkovacích miest spolu 140 ÷ 4 = 35

$N = 1,1 . P_o . k_{mp} \times k_d$

k_{mp} – koeficient mestskej polohy – ostatné $k_{mp} = 1,0$

k_d – koeficient deľby prepravnej práce 40:60 $k_d = 1,0$

$N = 1,1 . 35 . 1,0 . 1,0 = 38,5 = 39$ stojísk

z toho pre ZTP 4 % 39 x 0,04 = 1,56 stojísk

Navrhnutý počet 40 stojísk z toho 3 stojiská pre ZTP je dostatočný.

Parkovacie miesta budú s kolmým radením v parkovacích pásoch popri parkoviskových komunikáciách. Šírka parkovacích miest je 2,5 m. Dĺžka parkovacích miest je 4,8 m, s možnosťou previsu do zelene. Pre ZŤP budú mať parkovacie státia rozmery 3,5 x 4,8 m.

Obsluha objektu haly bude vykonávaná nákladnými zásobovacími vozidlami podskupiny N2, PN a NS prostredníctvom 42 zásobovacích mostíkov. Manipulačné plochy pri zásobovacej komunikácii sú navrhnuté v dostatočnej šírke na manévrovanie zásobovacích vozidiel. Plochy komunikácií a spevnených plôch budú s povrchom z cementového betónu, celkovej hrúbky 600 mm, od terénu budú oddelené cestným obrubníkom s prevýšením 150 mm. Parkovacie státia osobných vozidiel budú realizované z retenčnej dlažby, od terénu budú oddelené cestným obrubníkom s prevýšením 80 mm. Chodníky pre peších budú z retenčnej dlažby, lemované záhonovým obrubníkom.

Dopravná intenzita

Dopravná intenzita v záujmovom území v súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti bude predstavovať 80 prejazdov osobných automobilov a 84 prejazdov nákladných automobilov za deň.

1.7 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Počas výstavby navrhovanej činnosti sa v záujmovom území priamo nepredpokladá so vznikom pracovných miest, stavebnú činnosť budú zabezpečovať kvalifikovaní zamestnanci dodávateľských stavebných organizácií.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladá vznik celkovo 140 nových pracovných miest. Z uvedeného počtu bude 30 pracovníkov zamestnaných v administratíve a 110 pracovníkov zamestnaných v prevádzke pričom v jednej zmene bude max. 87 zamestnancov Prevádzka bude dvojzmenná ($05^{30} – 15^{00}$ a $13^{00} – 22^{30}$) s fondom pracovnej doby 260 dní v roku pre THP zamestnancov a 365 dní v roku pre zamestnancov prevádzky v hale.

2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1 ZDROJE ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA

Navrhovaná činnosť bude predstavovať nový zdroj znečisťovania ovzdušia jednak ako stacionárny zdroj prostredníctvom spaľovania zemného plynu, resp. nafty z dieselagregátu a jednak ako mobilný, či líniový zdroj prostredníctvom spaľovania palív kamiónmi a osobnými autami.

Palivovo-energetické zdroje

Kategorizácia zdroja

Ako zdroje tepla pre halový objekt sú navrhnuté podstropné závesné tmavé infražiariče vrátane horákovej súpravy a systému oddeleného nasávania a odvodu spalín cez strechu do exteriéru typu deltaSchwank 950. Prívod spaľovacieho vzduchu a odvod spalín je riešený samostatným systémovým dymovodom 2 x DN 100 mm samostatne pre každý infražiarič vyvedeným priamo cez strechu do exteriéru, minimálne 1,0 m nad úroveň strešného plášťa. Pre 3 administratívne vstavky sú navrhnuté samostatné nízkotlaké plynové kotolne umiestnené v technickej miestnosti každého vstavku. Ako zdroj tepla sú navrhnuté dva kondenzačné závesné plynové kotle Buderus Logamax Plus GB192-25i. Odvod spalín je riešený fasádnym trojplášťovým nerezovým komínom DN 125 mm spoločným pre oba kotly s vyvedeným minimálne 1,0 m nad strechu. V strojovni SHZ je navrhované jedno dieselové čerpadlo s MTP 220 kW.

Tab.6 Prehľad stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia

objekt	stacionárne zdroje	MTP kW	ks	tepelný výkon spolu kW
hala	Infražiarič deltaSchwank 950	48,0	24	1 152,0
vstavky	Buderus Logamax Plus GB192-25i	23,8	6	142,8
SHZ	dieselové čerpadlo	220,0	1	220,0

Svojimi výkonovými parametrami jednotlivé palivovo – energetické zdroje sú zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. nasledovne:

1. Palivovo – energetický priemysel

1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov

1.1.2 Vykurovanie haly kvadrant 4 – stredný zdroj s nainštalovaným súhrnným menovitým príkonom 1, 2948 MW

1.1.3 Dieselové čerpadlo SHZ – malý zdroj s nainštalovaným súhrnným menovitým príkonom 0,220 MW

Členenie zdroja

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. § 8 ods. 5 písm. a) a písm. l) sú spaľovacími jednotkami jednotlivé kotle a infražiariče, ktoré využívajú na výrobu tepla spaľovanie paliva zemný plyn naftový a v prípade dieselového čerpadla SHZ naftu motorovú. V zmysle § 8 ods. 6 sa podľa agregačných pravidiel uvedených v prílohe č. 4 I. časti jedná o malé spaľovacie zariadenia.

Emisné limity

Podľa agregačných pravidiel uvedených v prílohe č. 4 prvej časti bodu 4 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v aktuálnom znení spaľovacia jednotka s MTP < 0,3 MW je samostatným spaľovacím zariadením a nespočítava sa s ostatnými spaľovacími jednotkami a tak sa pre ne neuplatňujú emisné limity, platia pre ne požiadavky šiestej časti prílohy č. 4.

Emisie

Prevádzkou stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia budú do ovzdušia emitované nasledovné ZL: TZL, SO_2, NO_2, CO a TOC, v prípade prevádzky (skúšobná prevádzka a počas požiaru) dieselového čerpadla SHZ: NO_x, CO a TZL. Množstvo emitovaných znečisťujúcich látok

je uvedené v Prílohe č. 2 Rozptylová štúdia (RNDr. Pirman I., Ing. Kohútová M., Enviconsult s.r.o., september 2022, Žilina).

Rozptyl emisií ZL od spaľovacích jednotiek bude zabezpečený prostredníctvom jednotlivých koaxiálnych komínov a v prípade dieselového čerpadla výfukom vyvedených nad strechu v zmysle ustanovení Prílohy č. 9 k vyhláške č. 410/2012 Z. z.

Všeobecné povinnosti prevádzkovateľa zdroja znečisťovania

- požiadať o súhlas na umiestnenie stavby stredného zdroja a povolenia stavby stredného zdroja a po ukončení výstavby (pred uvedením do prevádzky) o súhlas na užívanie stavby stredného zdroja znečistenia ovzdušia podľa § 17 zákona č. 137/2010 o ovzduší;
- prevádzkovateľ zdroja je povinní ako súčasť žiadosti na vydanie súhlasu na užívanie predložiť návrh výpočtu množstva emisií orgánu ochrany ovzdušia pred uvedením zdroja znečisťovania do prevádzky (§ 15 ods. 1 písm. d) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší;
- po inštalácii zariadenia musí prevádzkovateľ požiadať príslušný orgán ochrany ovzdušia o vydanie súhlasu na skúšobnú prevádzku (zábeh technológie), v rámci ktorej musí zistiť emisné hodnoty za účelom preukázania dodržiavania určených emisných limitov (§ 15 ods. 1 písm. b) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší) z výduchov prvým oprávneným diskontinuálnym meraním;
- zisťovanie údajov o dodržaní určených emisných limitov sa všeobecne musí vykonať za podmienok, spôsobmi a v termínoch podľa § 4 vyhlášky MŽP č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií, zisťovanie množstva emisií vypúšťaných ZL podľa § 3 tejto vyhlášky;
- pre potreby merania bude potrebné konzultovať s meracou skupinou emisií umiestnenie meracieho miesta, ktoré musí byť v súlade s požiadavkami STN ISO 9096 (83 4610) a OTN ŽP 2008;
- prevádzkovatelia zdrojov znečisťovania sú povinní viesť prevádzkovú evidenciu o zdroji §15 ods. 1 písm. u) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší. Požiadavky na vedenie prevádzkovej evidencie stacionárneho zdroja znečisťovania sú uvedené vo vyhláške č. 231/2013 Z. z. (ktoré údaje a akým spôsobom sa budú evidovať). Takúto stálu, priebežnú a ročnú evidenciu a evidenciu ďalších predpísaných údajov musí prevádzkovateľ v závislosti od charakteru zdroja viesť v primeranom rozsahu;
- po uvedení zariadenia do prevádzky je prevádzkovateľ zdroja znečisťovania povinný poskytovať príslušnému orgánu ochrany ovzdušia súhrn údajov z prevádzkových evidencií, ktoré sú uvedené v § 15 ods. 1 písm. e) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší. Súhrn sa vyhotovuje za uplynulý kalendárny rok a predkladá v ustanovenom termíne každoročne do 15. februára nasledovného roka.

Mobilné zdroje znečisťovania

V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti dôjde v širšom záujmovom území aj k nárastu emisií z mobilných zdrojov. Realizáciou navrhovanej činnosti sa zvýši intenzita dopravy na priľahlých komunikáciách o max. 80 prejazdov osobných automobilov a 84 prejazdov nákladných automobilov za deň.

Príspevok tohto navýšenia automobilovej dopravy k imisnej situácii v širšom záujmovom území je zhodnotený v Prílohe č. 2 Rozptylová štúdia (RNDr. Pirman I., Ing. Kohútová M., Enviconsult s.r.o., september 2022, Žilina).

2.2 ODPADOVÉ VODY

Splaškové odpadové vody

V záujmovom území sa nachádza splašková kanalizácia DN 300, ktorá prebieha v súbehu s účelovou cestou „K väznici" smerom k Biskupickému kanálu, kde je zaústená do existujúcej ČOV Kostolná. Kanalizácia i ČOV je vo vlastníctve a správe NDS, a.s. Na uvedenú splaškovú kanalizáciu sú pripojené 12 b.j. v troch bytových domoch v lokalite Domky, Diaľničné odpočívadlo Kostolná, ÚnVTOS a Slovenské vodné elektrárne – VD Kostolná. V súčasnom období prebiehajú jednania medzi NDS a.s. a obcou Opatovce o prevzatí kanalizácie a ČOV pod správu obce.

Areálová splašková kanalizácia

Splaškové odpadové vody z navrhovaného objektu haly budú odvádzané gravitačne do čerpacej stanice splaškových odpadových vôd situovanej pred severovýchodnou fasádou haly, a následným prečerpávaním cez výtlak PE D 63 do vstupnej prefa šachty DN 1000 vo vzdialenosti 2 m od jestvujúceho vyššie spomínaného potrubia DN 300. Uvedená šachta bude vybudovaná a napojená na kanalizáciu DN300 kanalizačnou prípojkou v dĺžke 2 m v rámci výstavby areálov LP Opatovce – kvadranty 1,2,3.

Bilancia splaškových vôd

Množstvo splaškových odpadových vôd je vypočítané na základe spotreby pitnej vody podľa Vyhl. MŽP SR č. 684/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií"

Špecifická potreba vody pre zamestnancov každého druhu:
Administratíva – q = 60 $l.os^{-1}.deň^{-1}$
Pracovníci - q = 85 $l.os^{-1}.deň^{-1}$

Podľa STN 75 6101 Stokové siete a kanalizačné prípojky je počet predpokladaných EO
v administratíve = 30
v čistej prevádzke = 110

výhľadový rok 2030		
	m^3/deň	l/s
Q_{s24}	11,15	0,13
Q_{shmax}	49,06	0,57
Q_{shmin}	6,69	0,1

Vody z povrchového odtoku

Odpadové vody z povrchového odtoku zo strechy objektu budú odvádzané do štrkového podložia cez vsakovacie zariadenia – VZ alebo budú zvedené dažďovým odpadovým potrubím do navrhovanej dažďovej záhrady. Dažďové gravitačné areálové kanalizácie sú navrhnuté z hrdlových rúr KG200PP, SN10 dimenzie DN 250. Smerové a výškové pomery na trasách kanalizácií budú riešené vstupnými prefa šachtami DN 1000 s liatinovými poklopmi DN 600. Pred zaústením dažďových kanalizácií do vsakovacích objektov resp. dažďovej záhrady budú osadené filtračno-usadzovacie šachty s osadenou filtračnou prepážkou, ktorá zabezpečí, aby sa následne do vsakovacieho objektu nedostali naplavené nečistoty zo striech objektov. Vsakovacie zariadenie sa skladá zo vsakovacích blokov, spájacích segmentov, ktoré sú ako celok obalené do špeciálnej geotextílie GRK 3 pre zabránenie vniknutia pôdy, hmyzu a

koreňových sústav do vytvorených akumulačných objemov vsakovacích objektov. Dažďová záhrada je navrhovaná v juhovýchodnom rohu záujmového územia.

Odpadové vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch budú zachytávané v BG žľaboch a cez revíznu šachtu a ORL budú zvedené do vsakovacieho vrtu - Š+ORL+VV. Pretože môžu byť znečistené ropnými látkami budú čistené na ORL tak, aby po vyčistení vyhovovali podmienkam Nariadenia vlády č. 296/2005 Z. z., príloha č.3, časť A.2 – menej ako 0,1 mg/l NEL. Na základe uvedeného budú v ďalšom stupni projektovej dokumentácie navrhnuté konkrétne typy ORL so samočinným plavákovým uzáverom a sorpčným odlučovačom bez obtoku.

Odpadové vody z povrchového odtoku z areálových komunikácií budú odvádzané cez uličné vpusty a ORL do vsakovacích vrtov - UV+ORL+VV. Takáto jedna zostava bude navrhnutá pre maximálnu plochu komunikácie 400 m^2.

Technické riešenie odvádzania vôd z povrchového odtoku zo spevnených plôch, ktoré je rovnaké ako v kvadrantoch 1,2,3 a v roku 2020 prešlo zisťovacím konaním v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z., zabezpečí aby vody z povrchového odtoku boli vypúšťané do útvaru podzemnej vody len nepriamo a boli zabezpečené účinné opatrenia na obmedzenie vstupu znečisťujúcich látok do podzemných vôd.

Výpočet prietoku dažďovej vody podľa STN 73 6760.

Vstupné údaje :

- výdatnosť dažďa	r = 0,0204.... $l.s^{-1}m^{-2}$
- plocha strechy, spevnené plochy	A v m^2
- súčiniteľ odtoku	C = 1,0

Množstvo dažďových vôd zo strechy haly kvadrantu 4

Q = r . A . C

Q = 0,0204 . 30 560 m^2 . 1,0 = 733,44 $l.s^{-1}$

Množstvo dažďových vôd zo spevnených plôch max do 400 m^2 pre jeden uličný vpust

Q = r . A . C

Q = 0,0204 . 400 m^2 . 1,0 = 8,0 $l.s^{-1}$

Všeobecné povinnosti

- požiadať na základe osobitnej žiadosti v zmysle § 58 stavebného zákona, ktorá bude obsahovať náležitosti podľa § 8 vyhl. č. 453/2000 Z. z. o stavebné povolenie OÚ TN, OSoŽP, OOPaVZŽP ako vecne a miestne príslušný špeciálny stavebný úrad v zmysle § 120 stavebného zákona č. 50/1976 Zb., nakoľko splašková kanalizácia a dažďová kanalizácia ako aj vsakovacie objekty sa považujú v zmysle § 52 vodného zákona za vodné stavby;
- požiadať OÚ TN, OSoŽP, OOPaVZŽP ako vecne a miestne príslušný orgán štátnej vodnej správy na udelenie povolenia na osobitné užívanie vôd vydané podľa § 21 ods. 1 písm. b) a d) vodného zákona č. 364/2004 Z. z. na vypúšťanie vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd prostredníctvom vsakovacích zariadení. K žiadosti je potrebné priložiť projektovú dokumentáciu, hydrogeologické posúdenie a stanovisko správcu vodného toku SVP š. p. OZ Piešťany. Povolenie na osobitné užívanie vôd sa vydáva súčasne so stavebným povolením dažďovej kanalizácie a vsakovacích zariadení, nakoľko povolenie na osobitné užívanie vôd možno vykonávať len s užívaním predmetnej vodnej stavby.

2.3 ODPADY

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vzniknú druhy odpadov, zaradených do kategórie nebezpečných (N) a ostatných (O)odpadov.

Počas výstavby pri stavebných prácach vznikne odhadom nižšie uvedené množstvo odpadu:

Tab.7 Druhy a množstvá odpadov vznikajúcich pri výstavbe

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02 01	Drevo	O
17 02 03	Plasty	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 06	Výkopová zemina iné ako 17 05 05	O
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 09 04	Iné odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Zmluvy s oprávnenými organizáciami zaoberajúce sa nakladaním s odpadmi počas výstavby predloží stavebník do zahájenia kolaudačného konania, rovnako ako aj doklady o nakladaní so stavebnými odpadmi v zmysle platnej legislatívy.

Tab.8 Druhy a množstvá odpadov vznikajúcich pri prevádzke po zohľadnení navýšenia výroby

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
02 02 03	Materiál nevhodný na spotrebu alebo spracovanie	O
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 08	Zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 07	Obaly zo skla	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 06 01	odpad z olova, zliatiny, zlúčeniny (olovené plomby)	N
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	O
20 01 39	Plasty	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	O

Počas prevádzky bude držiteľ odpadov zhromažďovať odpady vytriedené podľa druhov odpadov vo vybudovaných uzamykateľných prístreškoch so spevnenou podlahou vyčlenených na zhromažďovanie odpadov. Všetky separovateľné druhy odpadov budú zhromažďované v samostatných zberových nádobách príslušného farebného označenia. Nebezpečné odpady budú zhromažďované podľa jednotlivých druhov v zodpovedajúcich zberných nádobách označených ILNO vo vyhradenom priestore zabezpečenom v zmysle § 8 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z. Odpady budú na základe uzatvorenej zmluvy odovzdávané len osobe oprávnenej nakladať s jednotlivými druhmi odpadov.

Prevádzkovateľ navrhovanej činnosti vo svojich prevádzkach zabezpečuje spracovanie vznikajúcich odpadov v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva stanovenej zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, čo znamená:

- predchádzanie vzniku odpadu,
- príprava na opätovné použitie,
- recyklácia
- iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,
- zneškodnenie, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť recykláciu alebo iné zhodnotenie.

Prevádzkovateľ navrhovanej činnosti vo svojich prevádzkach plní relevantné požiadavky vyplývajúce zo zákona o odpadoch, predovšetkým:

- vedie evidenciu o odpadoch
- zabezpečuje prepravu nebezpečných odpadov a evidenciu o nej (sprievodný list NO)
- zasiela hlásenie o preprave NO príslušnému úradu do 10 dní nasledujúceho mesiaca
- zasiela ročné hlásenia o vzniku a nakladaní s odpadom príslušnému okresnému úradu do 28. februára nasledujúceho kalendárneho roka.

2.4 ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ

Počas výstavby navrhovanej činnosti môže byť zvýšená hlučnosť v okolí stavby z dôvodu realizácie stavebných prác a činnosti stavebných strojov. Hluk zo stavebných prác je v dotknutom území „maskovaný“ súčasnou dopravou na diaľnici D1, cestách I/61 a I/9 a železničnej trati 125A. Nižšie uvedené hlukové parametre sú získané z meraní pri analogických stavebných prácach (merané v stanovenej vzdialenosti 7 m od obrysu strojov, rozsah hladín hluku je určený stupňom využitia výkonu daného stroja a jeho zaťažením:

Buldozér	86 - 90 dB(A)
Bager	83 – 87 dB(A)
Nakladače zeminy	86 – 89 dB(A)
Nákladné automobily typu Tatra	87 – 89 dB(A)
Vyrovnávače terénu	86 – 88 dB(A)
Zhutňovacie stroje zeminy a štrku	83 – 86 dB(A)

Je všeobecne známe, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk má výrazne premenný, alebo až prerušovaný charakter – závisí od druhu vykonávanej operácie a od bezprostrednej práve realizovanej technológie, napr. zhŕňanie zeminy, bagrovanie, nakladanie zeminy, sypanie štrku, pluhovanie, zhutňovanie, a pod.

Vibrácie budú pôsobiť najmä na začiatku výstavby pri práci ťažkých zemných a stavebných strojov a pri potrebnom zhutňovaní podložia pod stavebnými objektami. Veľkosť otrasov je

priamo úmerná hmotnosti, rýchlosti pohybu a tiež výške nerovností jazdnej dráhy. Nie je predpoklad šírenia vibrácií do okolia mimo dotknutého územia.
Tieto vplyvy budú dočasné, krátkodobé. Je možné ich minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Týmito opatreniami a dodržaním časového nasadenia stavebných strojov a mechanizmov nebude ohrozený zdravotný stav okolitého obyvateľstva.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti je potrebné počítať s týmito zdrojmi hluku:

1. doprava zamestnancov, návštevníkov a zásobovacích vozidiel
2. technologické zdroje hluku.

Doprava bude v dotknutom území smerovaná prostredníctvom účelovej cesty „K väznici“ a od najbližšej obytnej zástavby ju bude oddeľovať jestvujúci pás izolačnej zelene východne od záujmového územia. Pre obmedzenie šírenia emisií hluku z manipulačnej plochy pred halou doporučujeme v južnej časti juhovýchodnej strany záujmového územia tento pás izolačnej zelene doplniť výsadbou izolačnej zelene medzi navrhovanou dažďovou záhradou a oplotením areálu.

Rámec prípustných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí, ktoré nesmú byť jednotlivými činnosťami prekročené definuje vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. Podľa § 3 ods. 1 vyhlášky „ochrana zdravia pred hlukom, infrazvukom a vibráciami je zabezpečená, ak posudzované hodnoty určujúcich veličín hluku, infrazvuku a vibrácií nie sú vyššie ako prípustné hodnoty“.

Technické zariadenia skladovej haly ako je trafostanica, kompresory, dieselové čerpadlo SHZ sú osadené v uzavretých priestoroch, vykurovacie jednotky a vzduchotechnika sú situované na fasáde odvrátenej od obytného územia a na streche haly. Technicky sú riešené tak, aby emitovaná hladina hluku bola minimálna.

Na základe výsledkov vypracovanej Hlukovej štúdie pre LP Opatovce (Ing. Palko P., PhD., VibroAkustika s.r.o., 09/2022, Žilina), ktorá tvorí Prílohu č. 1 tohto zámeru, nie je predpoklad prekročenia prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí pre referenčný časový interval deň, večer, noc od navrhovanej činnosti. Celkové zhodnotenie výsledkov meraní v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia je v plnej právomoci príslušného orgánu verejného zdravotníctva.

3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

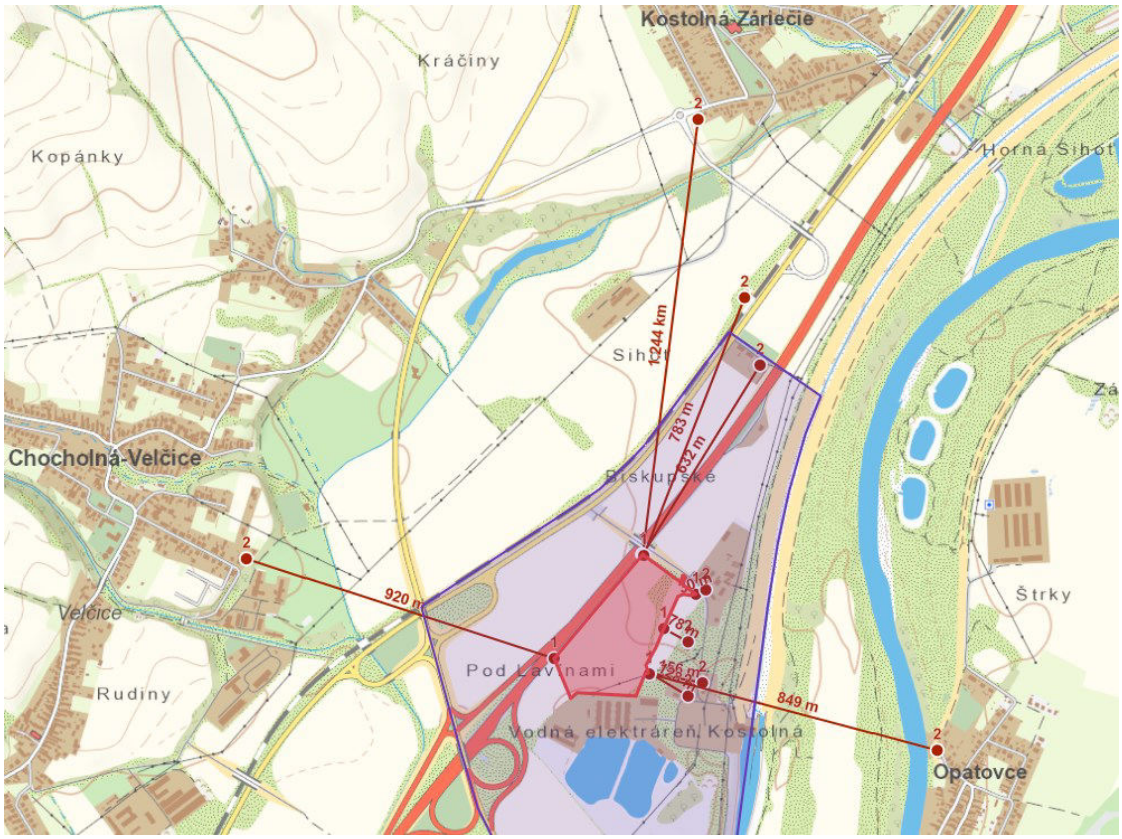
3.1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

K umiestneniu navrhovanej činnosti v záujmovom území sa pristupuje v záujme rozvoja hospodárskych aktivít v danom regióne, ktoré prináša zvýšenie pracovných príležitostí a v konečnom dôsledku aj zvýšenie životnej úrovne obyvateľstva.

Potenciálnymi zdrojmi negatívneho ovplyvnenia obyvateľstva hlukom a imisiami sú doprava a vzduchotechnické zariadenia umiestnené na fasáde resp. streche skladového objektu.

V dotknutom území sa nachádzajú nasledovné objekty s trvalým pobytom osôb (bývajúcich/ pracujúcich):

Obr. 5 Poloha najbližšieho územia s trvalým pobytom osôb vo vzťahu k záujmovému územiu



- 3 rodinné domy Opatovce súp. č. 170, 171, 172 vo vzdialenosti 160 m smerom na V od záujmového územia
- objekt Chata na Rybníku Opatovce súp. č. 154 vo vzdialenosti 130 m smerom na JV od záujmového územia
- skladovo hospodársky objekt Opatovce súp č. 167 vo vzdialenosti 80 m smerom na JV od záujmového územia za pásom existujúcej izolačnej zelene.
- objekty ÚnVTOS na protiľahlej strane účelovej cesty „K väznici“ 30 m od V rohu záujmového územia

Ďalšie obytné budovy sú železničné domky hradla Sihoť súp. č. 4 a 5 v obci Kostolná – Zariečie vo vzdialenosti 750 m, 3 bytové domy (12 b.j.) v lokalite „Domky“, Kostolná – Zariečie súp. č.1, 2 a 3 vo vzdialenosti 630 m smerom na SZ od záujmového územia. Súvislá obytná zástavba obce Kostolná – Zariečie je vo vzdialenosti cca 1 250 m, obce Chocholná – Velčice v časti Chocholná cca 920 m a obce Opatovce cca 850 m.

Z hľadiska bývajúceho/pracujúceho obyvateľstva sú relevantné vplyvy imisií znečistenia ovzdušia a hluku.

Z výsledkov Rozptylovej štúdie – príloha č. 2 zámeru (RNDr. Pirman I., Ing. Kohútová M., Enviconsult s.r.o., september 2022, Žilina), vyplýva, že obyvatelia v okolí navrhovanej činnosti a dopravných trás súvisiacich s prevádzkou navrhovanej činnosti nebudú ovplyvňovaní nadmernými imisiami; prípustné koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší v obytnej zóne nebudú prekračované ani pri pomerne nepriaznivých rozptylových podmienkach, pre ktoré bol model zostavený - nárast koncentrácií znečisťujúcich látok dosiahne 3 - 7 %. Výsledky výpočtu predstavujú koncentrácie znečisťujúcich látok z dopravy na diaľnici D1, cestách I/61 a I/9 a

nových energetických zdrojov v rámci LP Opatovce – kvadranty 1, 2, 3, 4. Vzhľadom k tomu, že v prípade uvedených cestných komunikácií sa jedná o rozhodujúce zdroje znečisťovania ovzdušia v danom území, možno s určitosťou konštatovať, že limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí budú dodržané aj po zohľadnení regionálneho pozadia z ostatných zdrojov.

Z výsledkov vypracovanej hlukovej štúdie pre LP Opatovce (Ing. Palko P., PhD., VibroAkustika s.r.o., 09/2022, Žilina), ktorá tvorí Prílohu č. 1 tohto zámeru , je zrejmé, že navrhovaná činnosť svojimi zdrojmi hluku (doprava, stacionárne zdroje) nedáva predpoklad prekročenia prípustných hodnôt hluku pre denný, večerný ani nočný čas. Naviac navrhovaná hala bude tvoriť hlukovú bariéru pre emisie hluku generované prevádzkou na diaľnici D1, ceste I/61 (čiastočne aj I/9) a železničnej trati 125A voči najviac exponovaným objektom RD súp. č. 170, 171, 172, Chata na Rybníku a ÚnVTOS. Máme za to, že tento hlukový útlm bude prevyšovať imisie hluku generované prevádzkou navrhovanej činnosti. Napriek tomu doporučujeme pre obmedzenie šírenia emisií hluku z manipulačnej plochy pred halou doplniť v južnej časti juhovýchodnej strany záujmového územia pás izolačnej zelene výsadbou izolačnej zelene medzi navrhovanou dažďovou záhradou a oplotením areálu. Tiež doporučujeme, aby po začatí prevádzky navrhovanej činnosti bolo realizované kontrolné meranie za účelom preukázania, že nie sú prekročené prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. v jej aktuálnom znení. V prípade prekročenia prípustných hodnôt prevádzkovateľ navrhovanej činnosti zrealizuje ďalšie opatrenia na obmedzenie emisií hluku (napr. výstavba protihlukovej steny a pod.).

Z vyššie uvedeného vyplýva, že obyvateľstvo nebude významnejšie ovplyvnené ani hlukom, ani imisiami znečisťujúcich látok ovzdušia ani inými prejavmi prevádzky navrhovanej činnosti. Počas výstavby nemožno vylúčiť istú mieru hlukového zaťaženia a lokálne prichádza do úvahy aj zvýšená prašnosť a šírenie vibrácií. Uvedené vplyvy budú riešené opatreniami v rámci Plánu organizácie výstavby.

3.2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE

3.2.1 Reliéf a horninové prostredie

Z charakteru činnosti a reliéfových pomerov záujmového územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom zmenili jeho reliéf.

Potencionálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môžu byť havarijné situácie (únik ropných látok počas výstavby zo stavebných mechanizmov alebo počas prevádzky z palivových systémov a nádrží automobilov, havária areálovej kanalizácie, nesprávna manipulácia s odpadom). Tieto negatívne vplyvy tak majú iba povahu možných rizík. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívne vplyvy na horninové prostredie a reliéf.

3.2.2 Vplyvy na podzemnú a povrchovú vodu

Vplyvy počas výstavby

Z hľadiska ohrozenia kvality podzemných vôd v období výstavby pripadajú do úvahy havarijné situácie (únik ropných látok z dopravných a stavebných mechanizmov). Tieto negatívne vplyvy tak majú iba povahu možných rizík. Toto riziko je do značnej miery eliminovateľné správnym používaním techniky, jej pravidelnou údržbou a kontrolou. Zhotoviteľ stavby je povinný pri

realizácii stavebných prác dodržiavať ustanovenia § 39 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách. a táto jeho povinnosť je kontrolovateľná.

Vplyvy počas prevádzky

Vplyvy na kvalitu povrchových a podzemných vôd počas prevádzky súvisia jednak s produkciou odpadových vôd, ktoré budú odvádzané na jestvujúcu ČOV a jednak pri havarijných situáciách (únik ropných látok z dopravných a stavebných mechanizmov), ktoré môžu spôsobiť znečistenie vôd.

Splaškové odpadové vody budú čistené na jestvujúcej ČOV Kostolná na požadované parametre určené rozhodnutím OÚ Trenčín OSŽP č. OU-TN-OSZP3-2013/00781-004 TPJ z 18.12.2013. Mierne navýšenie množstva vypúšťaných odpadových vôd nepresiahne povolené množstvo odpadových vôd do recipientu Biskupický kanál. Vplyv na kvalitu vôd v recipiente bude nepatrný. Vzhľadom na vzdialenosť od statných útvarov povrchových vôd prevádzka navrhovanej činnosti nedáva predpoklad na ovplyvnenie kvality a kvantity vôd v nich. Vzhľadom na navrhované technické riešenie prevádzka navrhovanej činnosti neovplyvní hydrologické a hydrogeologické pomery dotknutého územia a bude mať iba minimálne vplyvy na kvantitatívne a kvalitatívne pomery podzemných vôd.

Z hľadiska ohrozenia kvality podzemných vôd v období prevádzky pripadajú ešte do úvahy havarijné situácie (únik ropných látok z dopravných prostriedkov), ktoré môžu spôsobiť znečistenie podzemných vôd. Tieto negatívne vplyvy tak majú iba povahu možných rizík. Prevádzkovateľ navrhovanej činnosti bude postupovať v zmysle príslušných ustanovení § 39 Zákona o vodách č. 364/2004 Z. z. a Vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z. a inovuje plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia a postup v prípade ich úniku a predloží ho na schválenie orgánu štátnej vodnej správy, ktorým je vecne a miestne príslušný OÚ TN, OSoŽP, OOPaVZŽP.

3.2.3 Vplyvy na ovzdušie

Ako sme uviedli v kapitole IV.2.1, v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti vznikne stredný palivovo – energetický zdroj znečisťovania ovzdušia na báze spaľovania zemného plynu, a zdrojom znečisťovania ovzdušia bude aj doprava smerujúca do/z areálu.

Tieto vplyvy na ovzdušie budú len lokálneho charakteru a počas prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k významnejšiemu zhoršeniu kvality ovzdušia, nárast koncentrácií znečisťujúcich látok dosiahne 3 - 7 %. Pre zhodnotenie vplyvov na ovzdušie bola vypracovaná Rozptylová štúdia (RNDr. Pirman I., Ing. Kohútová M., Enviconsult s.r.o., september 2022, Žilina), ktorá tvorí prílohu č. 2 zámeru.

3.2.4 Pôda

Pri realizácii navrhovanej činnosti sa počíta so záberom poľnohospodárskej pôdy o výmere cca 8,148 ha zaradenej do 6. skupiny kvality, z toho 0,2331 ha je evidovanej ako orná pôda a 7,9149 ha ako trvalé trávne porasty. Bližšie pozri kap. IV.1.1.

3.2.5 Fauna a flóra

Počas výstavby budú vplyvy na faunu a flóru najväčšie, nakoľko pri príprave územia bude musieť prísť k výrubu nelesnej drevinovej vegetácie na ploche cca 0,4313 ha. Jej bližší popis je v kap. III.1.6 na str. 21. Nakoľko sa jedná u niektorých jedincov o výrub stromov s obvodom kmeňa meraným vo výške 130 cm nad zemou väčším ako 40 cm a o súvislé krovité porasty za hranicami zastavaného územia obce s výmerou nad 20 m^2 je na ich výrub potrebný súhlas orgánu ochrany prírody v súlade s § 47 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a § 22 jeho vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z. So žiadosťou na výrub dreviny bude predložený dendrologický posudok pre posúdenie ekologických a estetických funkcií dreviny a vplyvov na zdravie človeka. Za odstránené dreviny a kroviny bude vykonaná náhradná výsadba a priamo v lokalite budú navrhnuté sadové a vegetačné úpravy. Po dokončení stavebných prác bude záujmové územie upravené a všetky plochy budú zelene doplnené vrstvou ornice. Pôda bude dôkladne obrobená, urovnaná a zbavená buriny. Do takto pripraveného terénu budú vysádzané vzrastlé dreviny, ako aj kríkové skupiny. Výsadbové jamy stromov a kríkové výsadby budú mulčované kôrou. Koncepcia návrhu riešenia zelene spočíva vo vytvorení prírodne - krajinárskej úpravy. Listnaté a ihličnaté stromy budú tvoriť kostru zelene areálu, ktorá bude doplnená kríkovými skupinami. Projekt počíta aj s realizáciou dažďových záhrad, „zelených fasád“ a extenzívnej zelenej strechy v kombinácii so slnečnými kolektormi a fotovoltickými panelmi. Trávnaté plochy areálu budú vysiate krajinnou trávnou zmesou pre suché podmienky s bylinami. Trávniky budú delené podľa intenzity kosenia. Plochy pri komunikáciách a chodníkov sa odporúča kosiť častejšie - raz za 10 až 20 dní. Plochy vzdialenejšia od komunikácií môžu byť ponechané vyššie a interval kosenia sa môže predĺžiť na 2-3x ročne. Zabezpečí sa tak vytvorenie plôch s väčšou biodiverzitou, s výraznejším kvitnutím bylinných druhov. Návrh drevín bude obmedzený na plochy, kde je možnosť výsadby vzrastlej zelene, nakoľko sa v záujmovom území nachádzajú ochranné pásma inžinierskych vedení, aj ochranné pásmo diaľnice. Pri výbere druhovej skladby porastov budú brané do úvahy klimatické, pedologické a hydrologické podmienky. Navrhované budú predovšetkým domáce dreviny prirodzene sa nachádzajúce v danej oblasti. V rámci náhradnej výsadby doporučujeme doplniť v južnej časti juhovýchodnej strany záujmového územia pás izolačnej zelene výsadbou izolačnej zelene medzi navrhovanou dažďovou záhradou a oplotením areálu.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti vplyvy na biotu nepovažujeme za významné.

3.3 VPLYVY NA KRAJINU

Vplyv na krajinu a estetické vnímanie úzko súvisí s doterajším využívaním záujmového územia. Keďže zmeny sa týkajú plôch, ktoré boli doteraz využívané pre poľnohospodárske účely (rastlinnú výrobu), navrhovaná činnosť ovplyvní v značnej miere krajinnú scenériu, resp. štruktúru krajiny. Aby sa zmena vnímania krajiny stala akceptovateľnou, je potrebné osadiť navrhované objekty čo najcitlivejšie a v maximálnej miere využiť prvky zelene. Uvedené bude realizované aj formou „zelených fasád“ a extenzívnou zelenou strechou.

3.4 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Z hľadiska rozvoja možno v danom prípade hovoriť o priamom pozitívnom vplyve na rozvoj služieb. Bonus realizácie navrhovanej činnosti v záujmovom území je jeho poloha v susedstve dôležitého cestného uzla a ľahká dostupnosť z nadradenej cestnej siete SR – diaľnica D1 a ciest I/61 a I/9.

Situovanie navrhovanej činnosti rešpektuje ochranné pásma, s tým že nadzemné objekty nezasahujú do ochranného pásma plynovodu, vzdušného VN-vedenia 22 kV, účelovej cesty a sú v odstupovej vzdialenosti stavieb 50 m od diaľnice D1 (je potrebné požiadať o udelenie výnimky MDV SR pre realizáciu LP Opatovce – kvadrant 4 zo zákazu činnosti v ochrannom pásme diaľnice). Realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti vzhľadom na jej povahu nie je predpoklad narušenia OP Letiska Trenčín.

Iné prvky urbánneho komplexu nebudú realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti negatívne dotknuté.

3.5 VPLYVY NA KULTÚRU A PAMIATKY

Zmena činnosti nebude mať vplyv na kultúru a pamiatky. Nakoľko v území nebol robený plošný archeologický prieskum je možné, že pri zemných prácach môžu byť odkryté nové náleziská, preto je potrebné pri nich postupovať v súlade s § 40 zákona č. 49/2002 Z. z. v aktuálnom znení a § 127 zákona č. 50/1976 Zb. v znení zákona č. 229/1997 Z. z.

4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Z hľadiska zdravotných rizík vo vzťahu k **obyvateľstvu žijúceho/pracujúceho v okolí** navrhovanej činnosti, je relevantné zaoberať sa zhodnotením znečistenia ovzdušia a hluku. Imisné zaťaženie generované dopravou (parkoviská + pohyb vozidiel) a prevádzkou zdrojov znečisťovania ovzdušia (vykurovanie) navrhovanej činnosti nedáva predpoklad na prekročenie limitných hodnôt koncentrácií sledovaných znečisťujúcich látok (NO_2, CO, PM_{10} a $PM_{2,5}$). Bližšie v kap. 2.2.1. Navrhovaná činnosť svojimi zdrojmi hluku (doprava, stacionárne zdroje) nedáva predpoklad prekročenia prípustných hodnôt hluku pre denný, večerný ani nočný čas. Bližšie v kap. 2.2.4 a 3.3.1. Z uvedených skutočností vyplýva, že obyvateľstvo v dotknutom území nebude touto činnosťou významnejšie ovplyvnené a že výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude pre okolité obyvateľstvo predstavovať riziko z hľadiska ohrozenia zdravia.

Čo sa týka **pracovného prostredia** nie sú známe žiadne riziká, ktorým by boli pracovníci v prevádzkach navrhovaných činností vystavení mimo hluku prenikajúceho do objektu z vonkajších zdrojov (Doprava v dotknutom území). Pri každej stavbe už v štádiu projektovania je nutné preukázať, že hluk prenikajúci z vonkajšieho prostredia do vnútorných chránených priestorov budov nepresahuje najvyššie prípustné hodnoty určené pre druh chráneného priestoru a súčasne sa musia dodržať zvukovoizolačné vlastnosti deliacich konštrukcií medzi jednotlivými miestnosťami. Základná hygienická požiadavka na akustickú pohodu vnútorného prostredia objektu navrhovanej činnosti, vzhľadom na hluk prenikajúci zvonku je prípustná ekvivalentná hladina A zvuku $L_{Aeq,p}$ pre denný, večerný a nočný čas podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., pri súčasnom zabezpečení ostatných vlastností chránených miestností, napr. vetranie, vykurovanie, osvetlenie.

Tab.10 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vnútornom prostredí budov

Kategória vnútorného priestoru	Opis chránenej miestnosti v budovách	Referenčný časový interval	Prípustné hodnoty [g] (dB)	
			hluk z vnútorných zdrojov [d] $L_{Aeq,p}$	hluk z vonkajšieho prostredia [e] $L_{Aeq,p}$
E	Priestory vyžadujúce dorozumievanie rečou	počas používania	50	50

Táto hodnota charakterizuje vnútorné prostredie, ale nie stavebnú obvodovú konštrukciu, ktorá akustickú kvalitu vnútorného prostredia zabezpečuje. Zvukoizolačné vlastnosti obvodového plášťa budovy sú pre technické potreby dostatočne fyzikálne presne určené stupňom nepriezvučnosti (vzduchovým). Požiadavky na zvukovú izoláciu obvodového plášťa objektu navrhovanej činnosti musia spĺňať minimálne požadované hodnoty, ktoré sú určené pre indexy nepriezvučnosti (vzduchovej) v závislosti na vonkajšom hluku, vyjadreným ekvivalentnou hladinou zvuku $L_{Aeq,2m}$ podľa tab. 11.

Tab.11 Požiadavky na zvukovú izoláciu obvodových plášťov budovy

Chránená miestnosť	Požiadavky na zvukovú izoláciu obvodových plášťov R'_w, $D_{nT,w}$ (dB)						
	Hladina vonkajšieho hluku L $A_{eq,2\ m}$ (12 h deň, 4 h večer, 8 h noc) alebo L $A_{eq,2\ m}$,						
nočná doba 22:00 – 6:00 hod	≤ 40	45	50	55	60	65	70
denná a večerná doba 6:00 – 22:00 hod	≤ 50	55	60	65	70	75	80
Kancelárie, pracovne, spoločenské a rokovacie miestnosti	-	30	30	30	33	**38**	43

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

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území a je v dostatočnej vzdialenosti od nich. V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny tu platí 1. stupeň ochrany.

Rovnako územie nie je súčasťou chránených vtáčích území a území európskeho významu, teda lokalít zaradených do sústavy Natury 2000 a je v dostatočnej vzdialenosti od nich.

Z pohľadu ochrany vôd územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti ani ochranných pásiem zdrojov vôd a je v dostatočnej vzdialenosti od nich.

Navrhovaná činnosť priamo ani nepriamo nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES a je v dostatočnej vzdialenosti od nich.

Na základe uvedeného môžeme konštatovať, že výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať žiadne vplyvy na veľkoplošné, maloplošné chránené územia, územia Natura 2000, chránené vodohospodárske oblasti, ochranné pásma zdrojov vôd, ani žiadne prvky ÚSES.

Stav biodiverzity v záujmovom území možno hodnotiť ako pomerne nízky. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti, výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti nie je predpoklad závažnejšieho zhoršenia biodiverzity záujmového a dotknutého územia ani jeho širšieho okolia. Tento vplyv je reverzibilný, nakoľko v porovnaní so súčasným stavom, síce príde k výrubu nelesnej drevinnej vegetácie s viacerými stromami a s kríkovým podrastom miestami v hustom zápoji, to bude ale po ukončení výstavby kompenzované realizáciou sadových úprav s výsadbou krovín a stromov, dažďových záhrad, „zelených fasád“ a extenzívnej zelenej strechy, čo sa v budúcnosti prejaví opätovne miernym zvýšením biodiverzity územia. Projekt sadových úprav doporučujeme konzultovať so zástupcami ŠOP SR.

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

Význam a vlastnosti očakávaných vplyvov sú posúdené v súlade s prílohou č. 10 k zákonu č. 24/2006 Z. z., ktorá stanovuje kritériá pre zisťovacie konanie podľa § 29 zákona. Bola pritom

braná do úvahy povaha a rozsah navrhovanej činnosti vo vzťahu k miestu vykonávania navrhovanej činnosti, ako aj súvislosť s inými činnosťami. Navrhovaná činnosť bola vyhodnotená aj vo vzťahu k nárokom na vstupy (záber pôdy, využívanie vody, potreba surovín a celkové využitie prírodných zdrojov, potreba energetických zdrojov) a k charakteru výstupov (znečistenie ovzdušia, tvorba odpadov, odpadové vody, iné odpady, hluk, vibrácie, žiarenie, teplo, zápach a iné očakávané vplyvy).

Z hľadiska časového priebehu budú vplyvy pôsobiť počas prevádzky navrhovanej činnosti rovnomerne počas celého prevádzkového obdobia.

Sumárne zhodnotenie relevantných vplyvov prevádzky navrhovanej činnosti z hľadiska ich významnosti a časového pôsobenia je vyhodnotené prostredníctvom matice, v ktorej sú prehľadne identifikované pravdepodobnosť, rozsah a charakter vplyvu podľa kritérií:

- obdobie trvania - frekvencia a reverzibilita vplyvu
- primárny, sekundárny vplyv
- doba trvania - dočasný, trvalý vplyv
- kumulatívnosť, synergickosť s vplyvom iných existujúcich alebo schválených činností
- zmierniteľnosť opatreniami - zmierniteľný dostupnými prostriedkami alebo ťažko zmierniteľný
- významnosť vplyvu číselným ohodnotením.

Body pri hodnotení významnosti (+ pozitívny vplyv; - negatívny vplyv) boli prideľované na základe nasledovnej škály verbálnej významnosti:

0 bez vplyvu, minimálny až zanedbateľný vplyv

1 vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

2 vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

3 významný vplyv, s dlhodobým pôsobením, zmierniteľný obtiažne alebo vôbec, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

Matica v tab. 12 porovnáva navrhovaná činnosť s nulovým variantom, t.j. súčasným stavom.

Tab.12 Vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti

Vplyv	Stav	Primárny	Sekundárny	Dočasný	Trvalý	Periodický	Reverzibilný	Kumulatívny	Zmierniteľný	Zmierniteľný ťažko	Významnosť
Vplyvy na obyvateľstvo a zdravie ľudí											
hluk z činnosti	súčasný		X			X	X	X		X	0
	navrhovaná činnosť	X			X	X	X	X	X		-1
hluk z dopravy	súčasný		X		X			X		X	-2
	navrhovaná činnosť	X				X	X	X	X		-1
vibrácie	súčasný										0
	navrhovaná činnosť		X	X			X				0
znečisťovanie ovzdušia z en. zdroja	súčasný		X			X	X	X	X		-1
	navrhovaná činnosť	X				X	X	X	X		-1

Vplyv	Stav	Primárny	Sekundárny	Dočasný	Trvalý	Periodický	Reverzibilný	Kumulatívny	Zmierniteľný	Zmierniteľný ťažko	Významnosť
znečisťovanie ovzdušia z dopravy	súčasný		X		X			X		X	-2
	navrhovaná činnosť		X			X	X	X	X		-1
scenéria a vizuálne vplyvy	súčasný										0
	navrhovaná činnosť	X			X		X	X	X		-1
ponuka pracovných príležitostí v dotknutej obci	súčasný										0
	navrhovaná činnosť	X			X		X	X			+2
Vplyvy na prírodné prostredie a zdroje											
znečistenie horninového prostredia	súčasný	X				X	X	X	X		0
	navrhovaná činnosť		X	X					X		-1*
záber pôdy	súčasný										0
	navrhovaná činnosť	X			X		X	X	X		-1
povrchové vody - kvalita	súčasný		X		X		X	X	X		-2
	navrhovaná činnosť		X		X		X	X	X		0
podzemné vody - kvalita	súčasný	X				X	X	X	X		-1*
	navrhovaná činnosť		X			X	X	X	X		-1*
podzemné vody - kvantita	súčasný										0
	navrhovaná činnosť		X			X	X		X		0
znečisťovanie ovzdušia	súčasný		X			X	X	X	X		-1
	navrhovaná činnosť	X				X	X	X	X		-1
zmena klímy – produkcia CO_2	súčasný										0
	navrhovaná činnosť		X			X	X	X	X		0
zmena mikroklímy územia	súčasný										0
	navrhovaná činnosť	X			X		X	X	X		0
stromová a krovinná vegetácia	súčasný										+1
	navrhovaná činnosť	X			X		X		X		0
vzácne biotopy	súčasný										0
	navrhovaná činnosť										0
ÚSES a biodiverzita	súčasný										0
	navrhovaná činnosť										0
chránené územia a územia NATURA	súčasný										0
	navrhovaná činnosť										0
priechodnosť migračných koridorov	súčasný										0
	navrhovaná činnosť										0
Vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny											
súlad s ÚPD	súčasný										-1
	navrhovaná činnosť	X			X		X	X			+2
priemyselnej výroba a služby	súčasný										0
	navrhovaná činnosť	X			X		X	X			+2
rekreácie a cestovný ruch	súčasný										0
	navrhovaná činnosť										0
vodné stavby	súčasný										-1
	navrhovaná činnosť	X			X		X	X	X		0
zariadenia odpadového hospodárstva	súčasný										0
	navrhovaná činnosť	X				X	X	X	X		0
zaťaženosť miestnych komunikácií	súčasný	X				X	X	X			0
	navrhovaná činnosť	X				X	X	X			-1

Z vyhodnotenia vyplýva, že výstavba a následná prevádzka navrhovanej činnosti nie je spojená s významnými vplyvmi na životné prostredie. V záujmovom území zaťaženom imisiami hluku a znečisťujúcich látok ovzdušia z okolitej dopravy budú vplyvy hluku a znečistenia ovzdušia z dopravy a prevádzky navrhovanej činnosti mierne, k miernym negatívnym vplyvom tiež

radíme záber PPF, zmenu scenérie krajiny, zvýšenie zaťaženosti účelovej cesty. K potenciálnym miernym rizikám patrí možnosť znečistenia horninového prostredia resp. podzemných vôd v prípade havarijnej situácie (únik ropných látok z dopravných a stavebných mechanizmov). Za pozitívne vplyvy stredného vplyvu považujeme vznik pracovných príležitostí v širšom dotknutom území a rozvoj areálov pre služby, ktorý je v súlade s ÚPD obce. Ostatné vplyvy považujeme za minimálne až zanedbateľné.

Kumulatívne a synergické vplyvy

Navrhovaná činnosť v záujmovom území nadväzuje na Logistické centrum Opatovce – kvadranty 1,2,3 situované na okolitých pozemkoch v dotknutom území so zameraním na logistiku a skladovanie tovaru, s možnosťou využívať jednotlivé haly v prípade dopytu aj pre účely ľahkej výroby na báze montáže. kvadrante 3 sú situované ďalšie služby v nasledovných oblastiach: ubytovacie a stravovacie služby, a služby dopravnej infraštruktúry: diagnostické centrum STK, servis nákladných vozidiel, umyváreň osobných a nákladných vozidiel a čerpacia stanica PHM na tankovanie fosílnych palív – benzín, nafta, LPG, LNG. V súčasnom období je v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona 24/2006 Z. z. rozšírenie ČS PHM o čerpaciu stanica na vodík prednostne pre nákladné vozidlá a autobusy s prevádzkou na výrobu vodíka elektrolýzou vody. Navrhovaná činnosť a doplňa Logistické centrum Opatovce kvadrantom 4, v ktorom posilňuje jeho funkciu logistiky a skladovacích služieb. Nasledovné tabuľky uvádzajú prehľad hlavných údajov o Logistickom centre Opatovce.

Tab.13 Bilancia plôch

Plocha v m²	kvadrant 1	kvadrant 2	kvadrant 3	kvadrant 4	spolu
plocha areálu	74 588,00	75 529,00	87 034,59	81 480,00	318 631,59
zastavaná plocha	21 140,26	22 921,06	16 692,17	30 707,65	91 461,14
spevnené plochy	16 285,00	12 743,00	30 406,81	11 670,00	71 104,81
plochy zelene	37 162,74	39 864,94	39 935,61	39 102,35	156 065,64
index zastavaných plôch	0,283	0,303	0,192	0,377	0,287
index zastavaných a spevnených plôch	0,502	0,472	0,541	0,520	0,510
koeficient zelene	0,498	0,528	0,459	0,480	0,490

Tab.14 Bilancia statickej dopravy

počet parkovacích miest pre	kvadrant 1	kvadrant 2	kvadrant 3	kvadrant 4	spolu
OA	90	46	70	40	246
z toho imobilní	7	5	4	3	19
el. nabíjanie	2	2	5	6	15
OA- dodávky	9	0	6	-	15
NA	48	36	42	42	168
celkom	147	82	118	82	429

Tab.15 Denný počet osobných a nákladných vozidiel

Priemerný denný počet vozidiel kategórií	kvadrant 1	kvadrant 2	kvadrant 3	kvadrant 4	spolu
OA	90	46	92	40	268
N2	14	6	10	10	30
PN	3	2	4	2	9
NS	37	36	66	30	139
NA - spolu	54	44	80	42	178
OA + NA celkom	144	86	172	82	488

Ďalšie skladovo – priemyselné objekty sa nachádzajú v páse medzi cestou I/61 a diaľnicou D1 za ich premostením cestou I/9 – CS Cargo, Goldbeck a Rhenus Logistic, kde sú situované firmy

Vaillant, Paletexpes, Nothegger, Remarkplast a Vetropack. V opačnom smere na Trenčín za bytovými domami v lokalite Domky sa nachádza kúpeľňové štúdio Glosík. Hlavným sprievodným javom je predovšetkým dopravná záťaž v dopravnom uzle ciest I/61, I/9 a diaľnice D1. Možno teda konštatovať, že v okolí navrhovanej činnosti sa nachádzajú zdroje, ktoré budú pôsobiť s navrhovanou činnosťou kumulatívne a synergicky.

Pre posúdenie predpokladaných vplyvov prevádzky navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia bola spracovaná Rozptylová štúdia (RNDr. Pirman I., Ing. Kohútová M., Enviconsult s.r.o., september 2022, Žilina), ktorá tvorí prílohu č. 2 zámeru. V jej rámci je zhodnotený súčasný stav kvality ovzdušia, ktorý je ovplyvňovaný predovšetkým dopravou na hustej sieti cestných komunikácií, o príspevok zdrojov súvisiacich s prevádzkou LP a to kumulatívne po rozšírení o kvadrant 4, t.j. pre celý LP – kvadranty 1, 2, 3, 4. Z výsledkov rozptylovej štúdie vyplýva, že obyvatelia v okolí LP a dopravných trás súvisiacich s prevádzkou LP nebudú ovplyvňovaní nadmernými imisiami; prípustné koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší v obytnej zóne nebudú prekračované ani pri pomerne nepriaznivých rozptylových podmienkach, pre ktoré bol zostavený výpočtový model. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok sú viazané na okolie križovatky diaľnice D1 a cesty I/9. Z hľadiska úrovne znečistenia ovzdušia je rozdiel medzi súčasným stavom a realizačným variantom badateľný, avšak môže byť charakterizovaný ako mierny - nárast koncentrácií znečisťujúcich látok dosiahne 3 - 7 %. Výsledky modelového výpočtu predstavujú koncentrácie znečisťujúcich látok z dopravy na diaľnici D1, cestách I/61 a I/9 a nových energetických zdrojov v rámci LP. Vzhľadom k tomu, že v prípade uvedených cestných komunikácií sa jedná o rozhodujúce zdroje znečisťovania ovzdušia v danom území, možno s určitosťou konštatovať, že limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí budú dodržané aj po zohľadnení regionálneho pozadia z ostatných zdrojov.

Pre posúdenie hlukovej situácie bola spracovaná Hluková štúdia pre LP Opatovce (Ing. Palko P., PhD., VibroAkustika s.r.o., 09/2022, Žilina), ktorá obsahuje výpočty a grafické výstupy pre denný, večerný a nočný čas aj pre kumulatívny stav, t.j. po výstavbe celého projektu LP Opatovce – kvadranty 1, 2, 3, 4. Pozri Prílohu č. 1 tohto zámeru. Celkové zhodnotenie výsledkov meraní je v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v plnej právomoci príslušného orgánu verejného zdravotníctva.

Porovnanie s platnými právnymi predpismi

Ochrana ovzdušia

Aspekty ochrany ovzdušia boli hodnotené vo vzťahu k ustanoveniam a požiadavkám:

- Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení vyhl. č. 316/2017 Z. z.
- Vyhláška MŽP SR č. 231/2013 Z. z. o informáciách podávaných Európskej komisii, o požiadavkách na vedenie prevádzkovej evidencie, o údajoch oznamovaných do Národného emisného informačného systému a o súbore technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov

Z celkového vyhodnotenia vyplýva, že posudzovanou činnosťou vznikne nový stredný palivovo – energetický zdroj znečisťovania ovzdušia, ktorý bol zaradený v zmysle vyhl. č. 410/2012 Z. z.

Je potrebné požiadať vecne a miestne príslušný orgán štátnej správy ochrany ovzdušia o vydanie povolení na umiestnenie, stavbu a užívanie uvedeného zdroja v zmysle platných ustanovení zákona o ovzduší č. 137/2010 Z. z. K súhlasu na užívanie je potrebné predložiť návrh výpočtu množstva emisií. Po inštalácii zariadenia je potrebné požiadať o vydanie súhlasu na skúšobnú prevádzku za účelom preukázania dodržiavania určených emisných limitov z výduchov prvým oprávneným diskontinuálnym meraním pričom sa postupuje podľa vyhlášky MŽP č. 411/2012 Z. z. V zmysle zákona č. 137/2010 Z. z. je počas prevádzky prevádzkovateľ zdroja povinný viesť prevádzkovú evidenciu zdroja v súlade s ustanoveniami vyhláške č. 231/2013 Z. z. a v zmysle zákonov č. 137/2010 Z. z. a č. 401/1998 Z. z. oznamovať ustanovené údaje.

Pre posúdenie predpokladaných vplyvov prevádzky navrhovanej činnosti na zmenu imisnej situácie v danom území bola spracovaná Rozptylová štúdia (RNDr. Pirman I., Ing. Kohútová M., Enviconsult s.r.o., september 2022, Žilina) – príloha č. 2 zámeru), v ktorej je zhodnotený súčasný stav kvality ovzdušia, ovplyvňovaný predovšetkým dopravou na diaľnici D1 a cestách I/9 a I/61, o príspevok zdrojov súvisiacich s prevádzkou LP Opatovce – kvadrant 4 a to aj kumulatívne v rámci LP – kvadranty 1, 2, 3, 4, ktorými sú zvýšená intenzita dopravy a prevádzka energetických zdrojov.

Ochrana pamiatok

V prípade nového nálezu je potrebné postupovať v súlade s príslušnými ustanoveniami zákonov č. 49/2002 Z. z. a č. 50/1976 Zb. v ich aktuálnom znení.

Ochrana pôdy

Aspekty ochrany pôdy boli hodnotené vo vzťahu k ustanoveniam a požiadavkám:

- Zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Nariadenie vlády č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy

Realizáciou navrhovanej činnosti príde k trvalému záberu pôd, ktoré bude potrebné pred začiatkom realizačných prác v zmysle uvedeného zákona trvalo odňať z PPF.

Ochrana prírody a krajiny

Ochrana prírody a krajiny je zabezpečená predovšetkým zákonom č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhláškou MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2003 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, v znení neskorších predpisov.

Predmetné územie predstavuje antropogénne ovplyvnenú krajinu, a v zmysle citovaného zákona tu platí 1. stupeň ochrany prírody (všeobecná ochrana). Na výrub nelesnej drevinnej vegetácie potrebný súhlas vecne a miestne príslušného orgánu ochrany prírody v zmysle uvedených právnych predpisov. Uvedený výrub bude kompenzovaný novou výsadbou stromov a krovín.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k porušeniu podmienok ochrany prírody a krajiny.

Ochrana vôd

Relevantnou legislatívou v oblasti ochrany vôd pri posudzovaní navrhovanej činnosti je:

- Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov

- Vyhl. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd

Výsledky hodnotenia spôsobu zabezpečenia stavby a potenciálnych vplyvov navrhovanej činnosti vo vzťahu k ochrane vôd stanovenej vyššie uvedenými právnymi predpismi sú uvedené v kapitole IV.3.2.2.

Z vyhodnotenia vyplýva, že požiadavky všestrannej ochrany povrchových vôd a podzemných vôd a ochrany podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob budú zahrnuté do projektovej dokumentácie predmetnej stavby a pri dodržaní podmienok výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti budú splnené.

Pred podaním návrhu na začatie konania o povolení navrhovanej činnosti je potrebné požiadať vecne a miestne príslušný orgán štátnej vodnej správy o vydanie rozhodnutia, či ide o navrhovanú činnosť podľa § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona. K žiadosti je potrebné priložiť projektovú dokumentáciu. V ďalšom postupe je potrebné podať žiadosť na udelenie stavebného povolenia vodných stavieb (areálový vodovod, požiarny vodovod, čerpacia studňa, splašková kanalizácia, dažďová kanalizácia a vsakovacie objekty), povolenia na osobitné užívanie vôd na odoberanie vody zo studne úžitkovej vody a na vypúšťanie vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd prostredníctvom vsakovacích zariadení. Povolenie na osobitné užívanie vôd sa vydáva súčasne so stavebným povolením studne, požiarnych nádrží, dažďovej kanalizácie a vsakovacích zariadení nakoľko povolenie na osobitné užívanie vôd možno vykonávať len s užívaním predmetnej vodnej stavby. Pre ochranu podzemných vôd znečisťujúcimi látkami je potrebné inovovať plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia a postup v prípade ich úniku a predložiť ho na schválenie orgánu štátnej vodnej správy, oboznámiť s ním zamestnancov, vybaviť pracoviská prostriedkami potrebnými na zneškodnenie úniku znečisťujúcich látok do vôd a prostredia súvisiaceho s vodou.

Odpadové hospodárstvo

Požiadavky zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacích vyhlášok č. 365/2015 Z. z., 366/2015 Z. z. a 371/2015 Z. z. budú zabezpečené ako v rámci výstavby, tak aj prevádzky navrhovanej činnosti. Užívateľ navrhovanej činnosti si vo svojich v súčasnosti jestvujúcich prevádzkach plní všetky povinnosti vyplývajúce z vyššie uvedených právnych predpisov.

Hluk

Vplyvy hluku vznikajúceho v dôsledku prevádzky navrhovanej činnosti boli posudzované vo vzťahu k:

- Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z.

Pre posúdenie vplyvov hluku vznikajúceho v dôsledku prevádzky navrhovanej činnosti a to aj kumulatívne v jej spolupôsobení s prevádzkou v rámci celého LP – Opatovce – kvadranty 1, 2, 3, 4 bola vypracovaná Hluková štúdia pre LP Opatovce (Ing. Palko P., PhD., VibroAkustika s.r.o., 09/2022, Žilina) – príloha č. 1 zámeru, ktorá obsahuje výpočty

a grafické výstupy pre denný, večerný a nočný čas aj pre kumulatívny stav, t.j. po výstavbe celého LP Opatovce – kvadranty 1, 2, 3, 4. Celkové zhodnotenie výsledkov meraní je v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v plnej právomoci príslušného orgánu verejného zdravotníctva. Vzhľadom na vzdialenosť od najbližších objektov s trvalým pobytom ľudí po začatí prevádzky navrhovanej činnosti navrhujeme zrealizovať kontrolné meranie za účelom preukázania, že nie sú prekročené prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. v jej aktuálnom znení. Dodržanie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vnútornom prostredí budov bude zabezpečené návrhom a zhotovením fasády objektu so vzduchovým stupňom nepriezvučnosti zodpovedajúcim minimálne požadovaným hodnotám podľa STN 73 0532 Akustika. Hodnotenie zvukovoizolačných vlastností budov a stavebných konštrukcií. Požiadavky.

Doprava

Relevantnou legislatívou v oblasti dopravy pri posudzovaní navrhovanej činnosti je:

- Zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov
- STN 73 6110/Z2 Projektovanie miestnych komunikácií, zmena 2, v jej zmysle bolo vykonané posúdenie základného počtu parkovacích miest .

Ochrana zdravia

Požiadavky na ochranu zdravia súvisiace s navrhovanou činnosťou boli vyhodnotené vo vzťahu k nasledovným právnym predpisom:

- Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z.;

Územné plánovanie a stavebný poriadok

- Zákon 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení zmien a doplnkov zákona a prislúchajúcimi vykonávacími vyhláškami
- Vyhláška MŽP SR č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona

Podľa platnej ÚPD obce Opatovce je navrhovaná činnosť situovaná v rozvojovej lokalite č. 13 s funkciou výroby a skladov s určenou preferenciou odvetví bez negatívnych účinkov na životné prostredie a prevádzok skladov – pozri prílohu č. 3 - Územnoplánovacia informácia – obec Opatovce, čo navrhovaná činnosť spĺňa.

7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Na základe komplexnej analýzy nie sú známe žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by mohli spôsobiť ďalšie, nové, nedefinované vplyvy na životné prostredie v dotknutom území.

9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Jedno z najvýznamnejších rizík prevádzky navrhovanej činnosti predstavuje **požiar,** pri ktorom môže dochádzať k uvoľňovaniu toxických splodín a ohrozeniu zdravia ľudí. Toto riziko bude eliminované v zmysle platných predpisov na úseku požiarnej ochrany. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti bude vypracované v súlade s platnými ustanoveniami zákona NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi, vyhlášok MV SR č. 121/2002 Z. z., o požiarnej prevencií, č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb, všetky v ich aktuálnom znení, STN 92 0201 Požiarna bezpečnosť stavieb, Spoločné ustanovenia, ako aj ostatných nadväzujúcich noriem a predpisov.

Stavebný objekt haly bude delený na požiarne úseky v halovom priestore podľa dovolenej plochy požiarneho úseku, technické a pomocné prevádzky (napr. rozvodňa CBS, strojovňa SHZ, plynová kotolňa s výkonom nad 100 kW) a sociálno-administratívne priestory.

Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiaru je riešené podľa vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. a STN 92 0400 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov. Zdrojom požiarnej vody pre areálové požiarne vodovody s nadzemnými požiarnymi hydrantmi, ktoré budú umiestnené mimo požiarne nebezpečný priestor stavby (príslušného požiarneho úseku), vo vzdialenosti najmenej 5 m a najviac 80 m od objektu. Vnútorné požiarne vodovody s hadicovými zariadeniami podľa STN EN 671 budú napojené na areálové rozvody požiarnej vody. Hadicové zariadenia budú situované tak, aby bol umožnený zásah v ktoromkoľvek mieste chráneného priestoru. V objektoch hál budú inštalované nasledovné požiarnotechnické zariadenia a zariadenia zabezpečujúce evakuáciu osôb: stabilné hasiace zriadenie (SHZ), zariadenie pre odvod tepla a splodín horenia (ZOTaSH), elektrická požiarna signalizácia (EPS) a hlasová signalizácia požiaru (HSP).

Na základe analýzy vplyvov umiestnenia navrhovanej činnosti v záujmovom území neočakávame pri bežnej prevádzke významné nepredvídané riziká, ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí alebo poškodiť životné prostredie.

10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

1. Zabezpečiť trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy.
2. Zabezpečiť stanovisko príslušného cestného správneho orgánu MDV SR k výnimke týkajúcej sa umiestňovania stavieb v rámci ochranného pásma diaľnice D1;
3. Zabezpečiť súhlas k preloženiu oznamovacích káblov Slovak Telekom;

4. V ďalšom stupni PD podrobne spracovať údaje o stredných zdrojoch znečisťovania ovzdušia - vymedziť zdroje znečisťovania podľa funkčného a priestorového celku, vyhodnotiť ich v zmysle platnej legislatívy (kategorizácia, údaje o zariadeniach, znečisťujúcich látkach, emisných limitov, požiadaviek zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok a pod.);
5. požiadať vecne a miestne príslušný orgán štátnej správy ochrany ovzdušia o vydanie povolení na umiestnenie, stavbu a užívanie uvedeného zdroja v zmysle platných ustanovení zákona o ovzduší č. 137/2010 Z. z., k súhlasu na užívanie predložiť návrh výpočtu množstva emisií;
6. realizovať prvé oprávnené diskontinuálne meranie na preukázanie dodržiavania určených emisných limitov z výduchov;
7. požiadať vecne a miestne príslušný orgán štátnej vodnej správy o vydanie rozhodnutia, či ide o navrhovanú činnosť podľa § 16 ods. 6 písm. b) zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách;
8. podať žiadosť na udelenie stavebného povolenia vodných stavieb;
9. podať žiadosť na udelenie povolenia na osobitné užívanie vôd;
10. inovovať plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia a postup v prípade ich úniku a predložiť ho na schválenie orgánu štátnej vodnej správy, oboznámiť s ním zamestnancov, vybaviť pracoviská prostriedkami potrebnými na zneškodnenie úniku znečisťujúcich látok do vôd a prostredia súvisiaceho s vodou;
11. realizovať náhradnú výsadbu za výrub stromov a krovín (na základe udeleného povolenia);
12. pre obmedzenie šírenia emisií hluku z manipulačnej plochy pred halou doplniť v južnej časti juhovýchodnej strany záujmového územia pás izolačnej zelene výsadbou izolačnej zelene medzi navrhovanou dažďovou záhradou a oplotením areálu;
13. po začatí prevádzky navrhovanej činnosti zrealizovať kontrolné meranie za účelom preukázania, že nie sú prekročené prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. v jej aktuálnom znení. V prípade prekročenia prípustných hodnôt zrealizovať ďalšie opatrenia na obmedzenie emisií hluku (napr. výstavba protihlukovej steny a pod.);
14. konzultovať projekt sadových úprav so zástupcami ŠOP SR;
15. v prípade výskytu chránených druhov živočíchov na lokalite, ktoré by mohli byť ovplyvnené stavbou, postupovať v súlade s ustanovením § 35 zákona č. 543/2002 Z. z.;
16. na nespevnených plochách zrealizovať dažďové záhrady;
17. Strechu objektu využiť na kombináciu fotovoltických polí, slnečných kolektorov a extenzívnej vegetačnej strechy;
18. na fasádach objekt čiastočne aplikovať „zelené fasády“ s popínavou zeleňou;
19. parkovacie státia osobných vozidiel realizovať z retenčnej štrkovej dlažby.

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

Predmetná lokalita je ÚPD obce Opatovce určená na funkciu výroby a skladov. Už v nedávnej minulosti boli snahy o obdobné využitie v časti dotknutého územia ako teraz, ale tie neboli dotiahnuté do vydania príslušných povolení, napriek tomu, že bolo vydané rozhodnutie OU Trenčín OSOŽP OOPaVZŽP č.j. OU-TN-OSZP3-2018/008517-028 TBD zo dňa 23.4.2018, právoplatné dňom 24.05.2018, o tom, že sa zámer nebude posudzovať (zodpovedá kvadrantom 1 a 2). Obdobné vyjadrenie bolo vydané už aj 24.6.2009. Rozšírenie logistického centra o kvadrant 3 bolo predmetom zisťovacieho konania z roku 2020 pod názvom „Logistický park Opatovce kvadranty 1,2,3“. Výsledkom procesu bolo rozhodnutie OU Trenčín OSOŽP OOPaVZŽP č.j. OU-TN-OSZP3-2021/003833-042 zo dňa 15.1.2021, že navrhovaná činnosť sa nemusí posudzovať, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 14.04.2021. V súčasnom období je tento projekt v štádiu spracovávania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie. Ďalšie logistické centrá a skladovo-výrobné priestory v niekoľkých minulých rokoch vyrástli aj v priestore juhozápadne od navrhovaného územia za premostením cesty I/9 ponad diaľnicu D12a cestu I/61.

Z uvedeného vyplýva, že záujem o danú lokalitu pretrváva, a ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, je vysoký predpoklad, že v najbližšej dobe sa nájdu ďalší potenciálni investori, ktorí budú mať záujem o výstavbu obdobnej činnosti v danom priestore v súlade s platným ÚPD obce Opatovce.

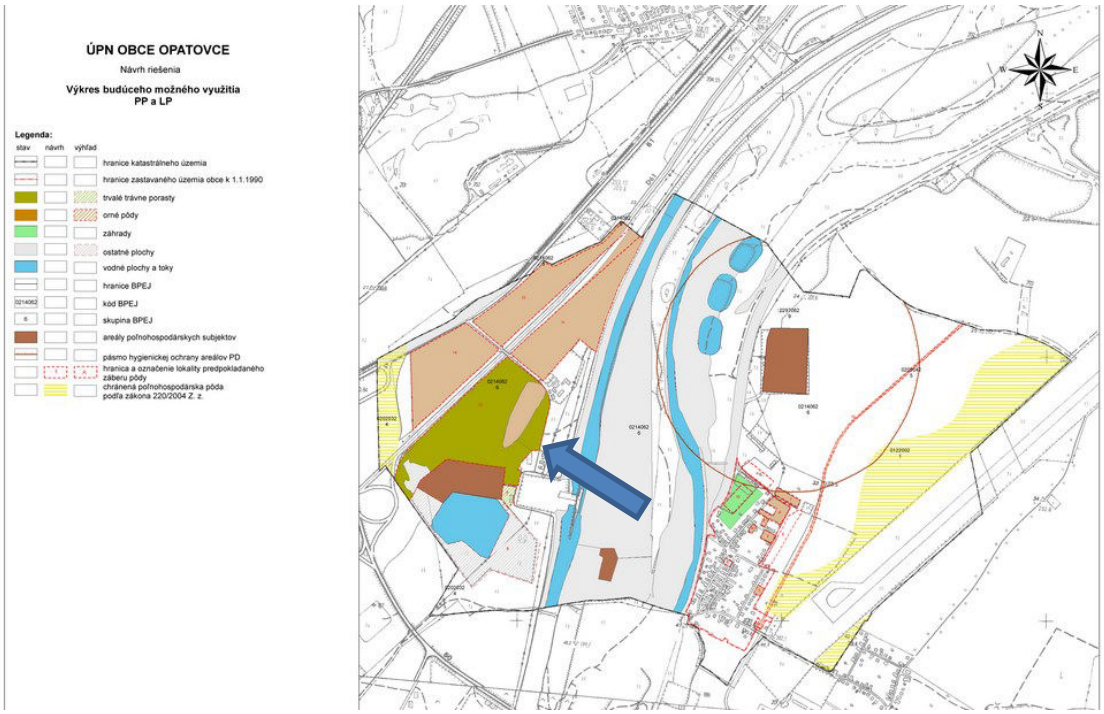
V prípade, ak by takýto záujem nebol, bude lokalita naďalej využívaná pre poľnohospodárske účely, konkrétne pre rastlinnú výrobu. Nepríde k výrubu nelesnej drevinovej vegetácie v časti záujmového územia, ktorá bude naďalej presychať, degradovať sa a v častiach sa zahusťovať, nakoľko je bez náležitej údržby. Vzhľadom na vyhodnotené vplyvy pocítia dotknutí obyvatelia priľahlej obytnej zástavby benefit hlavne z toho, že zhruba 130 - 160 m od ich obydlí nebude stáť hala skladového objektu, a naďalej budú vnímať okolitú krajinnú scenériu s poľami s vysadenými agromonokultúrami prerušenú nelesnou drevinovou vegetáciou.

Absencia ostatných minimálnych vplyvov ako emisie a hluk z dopravy, prípadne technológii umiestnených na fasádach alebo streche haly, budú e porovnaní s existujúcim hlukom či imisiami v území zanedbateľná.

12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Záujmové územie sa nachádza v katastrálnom území obce Opatovce. Schválený územný plán obce Opatovce (Ing. arch. V. Leszay, SK Valencia s.r.o., marec 2007) uvažuje v danej lokalite s funkciou výroby a skladov, čo dokladuje aj územnoplánovacia informácia vydaná obcou Opatovce (pozri príloha č. 3). ÚPD rieši rozvojové plochy výroby okrem iného aj na lokalite č. 13, ktorá je totožná so záujmovým územím navrhovanej činnosti. V zmysle ÚPN sú na tejto ploche preferované odvetvia bez negatívnych účinkov na životné prostredie a skladové hospodárstvo s dominantným zastúpením skladovacími priestormi alebo menšími výrobnými prevádzkami, ktoré svojou aktivitou nezaťažujú okolité prostredie.

Obr. 6 ÚPD Obce Opatovce s vyznačením záujmového územia navrhovanej činnosti



Zároveň je možné z výkresu budúceho využitia PPF a LF vyčítať, že dotknutá lokalita 13 patrí medzi lokality predpokladaného záberu poľnohospodárskej pôdy v celom svojom plošnom rozsahu.

Zmeny a doplnky č. 1 územného plánu obce Opatovce zo septembra 2016 vyššie popísané fakty zachovávajú v platnosti.

Navrhovaná činnosť uvedeným požiadavkám vyhovuje, nakoľko jej účelom je výstavba logistického centra so zameraním na logistiku a skladovanie tovaru pred jeho ďalšou distribúciou, s možnosťou využitia haly v prípade dopytu aj pre účely ľahkej výroby na báze montáže.

Špeciálnou požiadavkou v ÚPD je, aby v ochrannom pásme diaľnice boli situované nízkopodlažné objekty, ktoré nebudú brániť vo výhľade diaľnice. Uvedenú požiadavku navrhovaná činnosť spĺňa nakoľko maximálna výška atiky objektu haly je 15,5 m, čo vzhľadom na nadmorskú výšku terénu v okolí diaľnice úplne vyhovuje.

Ďalej sú v ÚPD vznesené požiadavky na použité nátery, ktoré majú byť matné a na vstupy do areálov, ktoré by mali byť z existujúcej obslužnej cesty „K väznici“. Návrh riešenia navrhovanej činnosti uvedené požiadavky spĺňa.

Na základe vyššie uvedeného možno konštatovať, že zámer je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou dotknutej obce.

13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH PROBLÉMOV

Navrhovaná činnosť predstavuje v rámci dotknutého územia výstavbu kvadrantu 4 Logistického centra Opatovce, ktorý je určený na logistiku a skladovanie tovaru pred jeho ďalšou distribúciou, s možnosťou využitia haly v prípade dopytu aj pre účely ľahkej výroby na báze montáže.
V záujmovom území navrhovanej činnosti sú k dispozícii všetky potrebné inžinierske siete a zdroje médií s dostatočnou kapacitou.

Navrhovaná činnosť bola vyhodnotená vo vzťahu k nárokom na vstupy (záber pôdy, využívanie vody, potreba surovín a celkové využitie prírodných zdrojov, potreba energetických zdrojov) a k charakteru výstupov (znečistenie ovzdušia, tvorba odpadov, odpadové vody, hluk, vibrácie a iné očakávané vplyvy).

Pri hodnotení bola braná do úvahy environmentálna citlivosť oblasti, ktorá bude zasiahnutá navrhovanou činnosťou s prihliadnutím na očakávaný stav využitia územia, súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou, relatívny dostatok, kvalita a regeneračné schopnosti prírodných zdrojov v dotknutej oblasti a v horninovom prostredí, únosnosť prírodného prostredia, najmä ak ide o tieto oblasti: vodné útvary, mokrade, lesy, chránené územia, oblasti významné z hľadiska výskytu, ochrany a zachovania vzácnych druhov fauny a flóry (napr. chránené druhy a ich biotopy), oblasti, v ktorých už bola vyčerpaná únosnosť prírodného prostredia, husto obývané oblasti, historicky, kultúrne alebo archeologicky významné oblasti.

Z komplexného vyhodnotenia vplyvov výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti vyplýva, že v prípade splnenia právnych predpisov vzťahujúcich sa danú prevádzku a realizácie navrhovaných opatrení, navrhovaná činnosť v danom území jednotlivé zložky životného prostredia nadmerne nezaťaží. Rovnako nedôjde ani k ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva.

Z hľadiska bioty je navrhovaná činnosť lokalizovaná v území, kde nedôjde k narušeniu vzácnych biotopov a bude realizovaná v území s nízkou biodiverzitou, mimo všetkých území, na ktoré sa vzťahuje ochrana prírody.

Z vyhodnotenia vyplýva, že výstavba a následná prevádzka navrhovanej činnosti nie je spojená s významnými vplyvmi na životné prostredie. Vplyvy hluku a znečistenia ovzdušia z dopravy a prevádzky navrhovanej činnosti sú mierne, ostatné vplyvy považujeme za minimálne až zanedbateľné.

Pred podaním návrhu na začatie konania o povolení navrhovanej činnosti požiada žiadateľ orgán štátnej vodnej správy o vydanie rozhodnutia, či ide o navrhovanú činnosť podľa § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona. Žiadateľ k žiadosti priloží projektovú dokumentáciu k navrhovanej činnosti na CD-nosiči.

V ďalšom postupe navrhujeme realizáciu opatrení pre overenie skutočnosti, že najzávažnejšie problémy, ktoré sú spojené s vplyvmi hluku a znečistenia ovzdušia, sú v súlade so zákonnými požiadavkami:

- pre overenie, že vplyv hluku vo vonkajšom prostredí pred oknami najbližších rodinných domov neprekročí prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. v jej aktuálnom znení, doporučujeme, aby po začatí prevádzky navrhovanej činnosti bolo realizované kontrolné meranie. V

prípade prekročenia prípustných hodnôt prevádzkovateľ navrhovanej činnosti zrealizuje ďalšie opatrenia na obmedzenie emisií hluku (napr. výstavba protihlukovej steny a pod.).

- na preukázanie dodržiavania určených emisných limitov znečisťovania ovzdušia z výduchov realizovať prvé oprávnené diskontinuálne merania

Sme toho názoru, že pri ďalšom hodnotení by nevyplynuli nové skutočnosti z hľadiska vplyvov výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti na životné prostredie, vrátane zdravia. Navrhovanú činnosť považujeme za prijateľnú a vysoko progresívnu a z hľadiska vplyvov na životné prostredie za realizovateľnú za podmienky splnenia zmierňujúcich opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie.

Súčasne odporúčame zapracovať do ďalšieho procesu územného rozhodnutia a stavebného povoľovania návrh opatrení, uvedených v kapitole IV.10.

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

V súvislosti s potrebou variantného riešenia bol v zmysle § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie požiadaný OÚ Trenčín OSŽP o upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti.

Dňa 17.10.2022 bolo vydané Okresným úradom Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie, pod č. OU-TN-OSZP3-2022/036724-002 upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti.

Upustenie od variantného riešenia bolo zdôvodnené:

- situovaním v tesnej blízkosti dopravného uzla mimoúrovňového križovania cesty I/9 s diaľnicou D1 a cestou I/61, čo umožňuje jednoduché dopravné napojenie na Žilinu a ďalej na Košice, alebo na Bratislavu, či na Zvolen a Banskú Bystricu alebo na ČR,
- súladom navrhovanej činnosti v záujmovom území s platnou ÚPD obce Opatovce,
- doprava nikde nekoliduje s obytným územím, obytné územie s 12 b.j. v lokalite Domky sa nachádza len severovýchodne vo vzdialenosti cca 720 m, obyvateľstvo nebude významne ovplyvnené ani hlukom, ani imisiami ani inými prejavmi z prevádzky navrhovanej činnosti
- dispozičné riešenie je v záujmovom území výrazne limitované líniovými prvkami nachádzajúcimi sa priamo v území alebo jeho okolí, pričom návrh ich plne rešpektuje ako aj ich ochranné pásma, odstupové vzdialenosti stavieb, ako aj regulatívy výškového zónovania, ktoré sú určené pre danú lokalitu,
- v záujmovom území alebo jeho tesnej blízkosti sú k dispozícii napojenia na všetky potrebné inžinierske siete, ktoré kapacitne postačujú,
- iné dispozičné riešenie alebo čiastočné posunutie jednotlivých objektov v rámci záujmového územia na pozemkoch, ktorých vlastníkmi sú jednotliví užívatelia častí areálu (jednotlivých kvadrantov) by bolo v podstate iba takou úpravou, ktorá neovplyvňuje výsledok posudzovania vplyvov na životné prostredie
- z hľadiska variantov technológie, zameranie objektu je skladovanie tovarov rôzneho zamerania, bez výrobných činností.

Porovnanie navrhovanej činnosti s nulovým variantom

Nulový variant predstavuje budúci stav, kedy by sa navrhovaná činnosť v danej lokalite nerealizovala. Pri tomto stave by nedošlo k využitiu územným plánom obce určených výrobných plôch a príslušnej infraštruktúry.

Jedná sa však viac menej o teoretický stav, nakoľko záujmové územie je v rámci rozvojových koncepcií obce určené ako plochy pre rozvoj priemyslu – výrobu nezaťažujúca nadmerne životné prostredie a sklady.

Pri nulovom variante bude lokalita, ktorá je súčasťou PPF (6. trieda kvality pôd) naďalej využívaná pre poľnohospodárske účely, konkrétne pre rastlinnú výrobu. Nepríde k výrubu nelesnej drevinovej vegetácie v časti záujmového územia, ktorá bude naďalej presychať, degradovať sa a v častiach sa zahusťovať, nakoľko je bez náležitej údržby. Vzhľadom na vyhodnotené vplyvy pocítia dotknutí obyvatelia priľahlej obytnej zástavby benefit hlavne z toho, že zhruba 130 - 160 m od ich obydlí nebude stáť hala skladového objektu, a naďalej budú vnímať okolitú krajinnú scenériu s poľami s vysadenými agromonokultúrami prerušenú

nelesnou drevinovou vegetáciou. Nepríde k navýšenému odberu z energetických zdrojov, zvýšeniu produkcie odpadových vôd a odpadov a k miernemu nárastu záťaže imisiami hluku a znečisťovania ovzdušia v dotknutom území. K nárastu uvedených vplyvov však v dotknutom území príde, nakoľko okolité plochy boli predmetom zisťovacieho konania z roku 2020 pod názvom „Logistický park Opatovce kvadranty 1,2,3“. Výsledkom procesu bolo rozhodnutie OU Trenčín OSOŽP OOPaVZŽP č.j. OU-TN-OSZP3-2021/003833-042 zo dňa 15.1.2021, že navrhovaná činnosť sa nemusí posudzovať, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 14.04.2021. V súčasnom období je tento projekt v štádiu spracovávania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

Realizáciou navrhovanej činnosti príde k záberu pôdy na výmere 8,148 ha zaradenej do 6. skupiny kvality, ktorá bude trvalo odňatá z PPF. Z uvedenej výmery je 0,2331 ha evidovanej ako orná pôda a 7,9149 ha ako trvalé trávne porasty. Príde k výrubu nelesnej drevinovej vegetácie na ploche , k nepatrnému navýšenie odberu vody, elektrickej energie a zemného plynu, vzniku parkovacích státi pre 40 osobných vozidiel (s primeraným podielom pre ZTP a dobíjanie elektromobilov) a 42 nákladných vozidiel, s čím súvisí mierny nárast dopravnej intenzity.

Vzhľadom na skutočnosť, že sa jedná z pohľadu ochrany životného prostredia o pomerne nenáročnú hospodársku činnosť, zložky životného prostredia (ovzdušie, podzemná a povrchová voda) navrhovaná činnosť nadmerne nezaťaží.

Ostatné vplyvy ako emisie a hluk z dopravy, prípadne technológii umiestnených na fasádach alebo streche haly, budú v porovnaní s existujúcim hlukom či imisiami v území, zanedbateľné. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva najbližších obytných zón.

Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z . o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany. Rovnako územie nie je súčasťou chránených území zaradených do sústavy Natury 2000, chránenej vodohospodárskej oblasti ani ochranných pásiem zdrojov vôd a nezasahuje priamo ani nepriamo do žiadneho prvku ÚSES, tiež sa tu nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať žiadne vplyvy na uvedené prvky rovnako ako je tomu aj pri nulovom variante.

Na základe komplexného porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom odporúčame realizáciu **variantu posudzovaného v zámere**. V rámci ďalšej prípravy zámeru navrhujeme realizovať opatrenia uvedené v kapitole IV.10.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Obrazová príloha: Fotografie záujmového územia
Mapová príloha: Koordinačná situácia areálu

Foto 1 – pohľad na kvadrant 4 záujmového územia



Foto 2 – pohľad na nelesnú drevinovú vegetáciu v záujmovom území



Mapová príloha: Koordinačná situácia areálu

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

Textové prílohy

1. Hluková štúdia (Ing. Palko P., PhD., VibroAkustika s.r.o., 09/2022, Žilina)
2. Rozptylová štúdia (RNDr. Pirman I., Ing. Kohútová M., Enviconsult s.r.o., 09/2022, Žilina)
3. Územnoplánovacia informácia – obec Opatovce

Mapové prílohy

4. Koordinačná situácia areálu – str.

Zoznam hlavných použitých materiálov

Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia SR, Slovenská agentúra životného, Banská Bystrica, 2002.

Gluch A., et al.; Prehľadnej mapy prírodnej rádioaktivity ([online], Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, 2009

Hodnotenie kvality ovzdušia v SR, 2012 - 2017. SHMÚ Bratislava

Územný plán obce Opatovce, Ing. arch. V. Leszay, marec 2007 + ZaD č. 1

- www.air.sk
- www.enviroportal.sk
- www.podnemapy.sk
- www.sazp.sk
- www.shmu.sk
- www.sopsr.sk
- www.statistics.sk
- www.uzis.sk

Prehľad kľúčových právnych predpisov, ktoré boli zohľadnené pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti - pozri strana 51 - 54 tohto zámeru.

2 ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

V etape spracovania zámeru neboli vyžiadané ani doručené žiadne stanoviská, okrem spomínaného upustenia od variantného riešenia.

V predchádzajúcej etape prípravy výstavby v danej lokalite bola Ministerstvom dopravy a výstavby SR vydaná výnimka zo zákazu činnosti v cestnom ochrannom pásme diaľnice D1 v km 119,550 – 120,400 pre stavbu „TRENČÍN LOGISTIC CENTRE“. Táto výnimka bude rozšírená aj

pre potreby výstavby Logistické centrum Opatovce – kvadranty 1,2,3,4. Navrhovaná činnosť je zosúladená s podmienkami tejto výnimky.

3 ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

V rámci širšieho záujmového územia, v jeho severovýchodnej časti (kvadranty 1 a 2), bola pôvodne navrhovaná činnosť pod názvom „TRENČÍN - LOGISTICS CENTRE“ navrhovateľom činnosti NEO DOMUS s.r.o., Jilemnického 2, 911 01 Trenčín, IČO: 36 300 489, ktorej užívateľom mal byť Ing. Miroslav Lukáč, Novonosická 1862, 020 01 Púchov – Horné Kočkovce, ktorá predstavovala zámer výstavby logistického centra so zameraním na logistiku a skladovanie tovaru s možnosťou využívať jednotlivé haly v prípade dopytu aj pre účely ľahkej výroby na báze montáže. Uvedený zámer ako i územie, kde sa mal realizovať prešiel procesom posudzovania v roku 2018 podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na ŽP a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon č. 24/2006 Z. z.). Výsledkom procesu bolo rozhodnutie OU Trenčín OSoŽP OOPaVZŽP č.j. OU-TN-OSZP3-2018/008517-028 TBD zo dňa 23.4.2018, že navrhovaná činnosť sa nemusí posudzovať, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 24.05.2018.

V roku 2020 bol tento zámer rozšírený o ďalšie plochy, prišlo aj k zmene užívateľov a názvu navrhovanej činnosti na „Logistický park Opatovce kvadranty 1,2,3“ a boli doplnené funkcie využitia záujmového územia o nasledovné činnosti: ubytovacie a stravovacie služby, diagnostické centrum STK, servis nákladných vozidiel, umyváreň osobných a nákladných vozidiel a čerpacia stanica PHM s výdajom automobilových benzínov (Natural 95, Natural 98), motorovej nafty, AdBlue, LPG, LNG a vody do ostrekovačov. Nakoľko ČS PHM nebola v pôvodnom zámere posudzovaná a svojimi skladovacími kapacitami prekračovala limit zisťovacieho konania, v zmysle § 18 ods. 2 zákona č. 24/2006 Z. z. bola táto zmena navrhovanej činnosti predmetom nového zisťovacieho konania o posudzovaní vplyvov navrhovanej činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z. z. Výsledkom tohto procesu bolo rozhodnutie OU Trenčín OSoŽP OOPaVZŽP č.j. OU-TN-OSZP3-2021/003833-042 zo dňa 15.01.2021, že navrhovaná činnosť sa nemusí posudzovať, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 14.04.2021.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

V Žiline, 07.10.2022

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1 SPRACOVATELIA ZÁMERU

ENVICONSULT spol. s r.o.
Obežná 7, 010 08 Žilina
Tel.: 041-7632 461
E-mail: ec@enviconsult.sk
www.enviconsult.sk

Zodpovedný riešiteľ úlohy:

Ing. Zdenko Kováč

Spoluriešitelia:

RNDr. Anton Darnady
Mgr. Peter Hujo
Mgr. Peter Kurjak, PhD.
Ing. Mariana Kohútová
RNDr. Ivan Pirman

2 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Mgr. Peter Hujo	Ing. Juraj Letko
konateľ spoločnosti ENVICONSULT spol. s r.o.	konateľ spoločnosti STAT-KON, s.r.o.
za spracovateľa zámeru	oprávnený zástupca navrhovateľa

PRÍLOHOVÁ ČASŤ

LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE KVADRANT 4

HLUKOVÁ ŠTÚDIA

pre účely posúdenia vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z.

PRÍLOHA č. 1

VibroAkustika, s.r.o.
Kysucká cesta 3, 010 01 Žilina
Oddelenie objektivizácie fyzikálnych faktorov
tel.: 0907 839 376 / web: www.vibroakustika.eu / email: info@vibroakustika.eu

Počet strán: 13



HLUKOVÁ ŠTÚDIA

LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE

Protokol: Si_025_2022/N

1.VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Objednávateľ: ENVICONSULT, spol. s r.o., Obežná 7, 010 08 Žilina

Predmet objednávky: Vypracovanie hlukovej štúdie pre stavbu „LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 4. KVADRANT“ ako súčasť spracovania zámeru v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z..

Dátum merania: 13. – 14.09.2022,
Meranie vykonal: Ing. Peter Palko, PhD.
Protokol vypracoval: Ing. Peter Palko, PhD.
Protokol schválil: Ing. Peter Palko, PhD.

UPOZORNENIE: Výsledky sa vzťahujú iba na predmety skúšky a protokol sa bez písomného súhlasu môže reprodukovať iba ako celok.

1 POSÚDENIE MOŽNÉHO VPLYVU NA ZDRAVIE – HLUK

Na základe objednávky od firmy *„ENVICONSULT, spol. s r.o.“* sme vykonali objektivizáciu akustických pomerov vo vonkajšom prostredí záujmového územia pre projekt *„LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 4. KVADRANT“* v zmysle zákona NR SR č. 355/2007, vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z., ktorou sa dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. zo 16. augusta 2007 ustanovujúca podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a v zmysle zákona NR SR č. 314/2014 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 24/2006 Z. z..



Obr. 1.1 *Pohľad na záujmové územie*

Hodnotenie hluku z hľadiska nepriaznivého pôsobenia na zdravie ľudí sa robí porovnávaním posudzovanej hodnoty $L_{R,Aeq}$ s prípustnými hodnotami (PH) - Tab.2.1.

Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie hluku z mobilných zdrojov pozemnej cestnej dopravy a stacionárnych zdrojov, ktoré súvisia ***iba od*** činnosti projektu *„LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 4. KVADRANT“,* Variant A, pre denný, večerný a nočný čas konštatujeme, že podľa limitov prípustných hodnôt (PH) hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia III. a IV., vo vonkajšom prostredí:

pre denný čas PH nie je prekročená v bodoch V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9[1]
pre večerný čas PH nie je prekročená V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9[1]
pre nočný čas PH nie je prekročená V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9[1]

[1] *konštatovanie platí za predpokladu dodržania prognózovaného objemu a rýchlostí dopravy určeného zadávateľom úlohy (Tab. 2.2) a za podmienky dodržania hodnoty akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku (Tab. 2.4)*

Tab. 1.1 *Súčasná a predikovaná hodnota v kontrolnom bode M1/V1 (NO č. p. 153, I. NP, 913 11 Opatovce, okres Trenčín)*

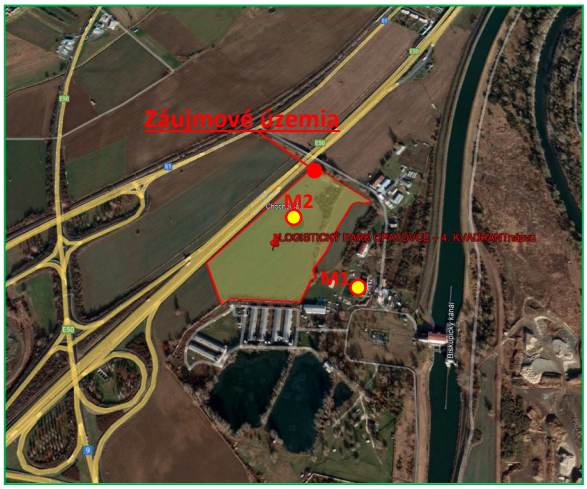
Kontrolný bod Mx/Vx	**Referenčný časový interval**	**Celkový zvuk* (existujúci stav - nulový variant) [dB]**	**Špecifický zvuk** (iba od posudzovanej činnosti) [dB]**	***ΔL*** ***(****teoretický prírastok od posudzovanej činnosti k existujúcemu stavu****)*** **[dB]**
M1/V1 vo výške I. NP	deň	**54,4**	**41,1**	**< 0,2**
	večer	**53,9**	**40,8**	**< 0,2**
	noc	**52,5**	**39,6**	**< 0,2**

** úplne obklopujúci zvuk v danej situácii v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkych a vzdialených zdrojov (získaný meraním „in - situ“ v bode M1 tzv.* ***existujúci stav – nulový variant****) v zmysle STN ISO 1996 - 1*

** * zložka celkového zvuku, ktorú možno konkrétne identifikovať a ktorá je spojená s konkrétnym zdrojom zvuku (získaný predikciou tzn.* ***iba od posudzovanej činnosti*** *z mobilných a stacionárnych zdrojov, ktoré súvisia s posudzovaným zámerom) v zmysle STN ISO 1996 - 1.*

Celkové zhodnotenie výsledkov meraní je v zmysle zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 355/2007 Z. z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v plnej právomoci príslušného orgánu verejného zdravotníctva.

2 PREDIKCIA AKUSTICKÝCH POMEROV



Záujmové územie pre projekt „*LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 4. KVADRANT*“ je situované v okrese Trenčín, v katastrálnom území obce Opatovce. Územie nadväzuje na existujúce infraštruktúru a je vymedzené zo severu diaľnicou D1 a miestnou komunikáciou, z východu Ústav na výkon trestu, areálmi firiem a iných rekreačných objektov, z juhu jestvujúcimi areálovými budovami spoločnosti Agrokombinát, a.s., zo západu trávnatým porastom a diaľnicou D1. Merací bod M1 – I. NP, NO č. p. 153, Opatovce a bod M2 – v mieste budúcej stavby.

Obr. 2.1 *Situovanie navrhovanej stavby a meracích bodov* (Zdroj: www.google.earth.com)

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

Tab. 2.1 *Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí*

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

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén, ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.
b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.
c) Zástavky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Na hodnotenie akustickej situácie v záujmovom území pre projekt *„LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 4. KVADRANT“* použijeme výpočtový program Hluk + profi verzia 11, ktorý umožňuje výpočet hluku vo vonkajšom prostredí generovanom mobilnými a stacionárnymi zdrojmi. Údaje potrebné pre výpočet sme zadali na základe obdržaných podkladov od zadávateľa úlohy (intenzita pozemnej dopravy pre A) a B) – Variant, stacionárne zdroje), grafikon verejnej dopravy 2021/2022, akustických meraní a odpočtom v reálnom prostredí „in situ“.

A - Variant – hluk z mobilných zdrojov pozemnej cestnej dopravy a stacionárnych zdrojov ***situácia iba od činnosti*** projektu *„LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 4. KVADRANT“* pre časový interval 12 hodín – deň (06:00 – 18:00) a 4 hodiny – večer (18:00 – 22:00) a 8 hodín – noc (22:00 – 06:00) .

Tab. 2.2 *Intenzita dopravy v časovom intervale deň (12h), večer (4h), noc (8h)*

Názov komunikácie	Počet prejazdov			Podiel prejazdov NA			Výpočtová rýchlosť [$km.h^{-1}$]
	deň	večer	noc	deň	večer	noc	
K1 – Prejazdy v kvadrante 4	*115*	*33*	*16*	*59*	*17*	*9*	*30*
P 1 – Parkovisko v kvadrante 4	*40 parkovacích miest*						

B - Variant – hluk z mobilných zdrojov – ***celková situácia po výstavbe*** projektu *„LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 4. KVADRANT“* pre časový interval 12 hodín – deň (06:00 – 18:00) a 4 hodiny – večer (18:00 – 22:00) a 8 hodín – noc (22:00 – 06:00).

Tab. 2.3 *Intenzita dopravy v časovom intervale deň (12h), večer (4h), noc (8h)*

Názov komunikácie	Počet prejazdov			Podiel prejazdov NA			Výpočtová rýchlosť [$km.h^{-1}$]
	deň	večer	noc	deň	večer	noc	
K1 – Prejazdy v kvadrante 4	*115*	*33*	*16*	*59*	*17*	*9*	*30*
K2 – prejazdy po miestnej komunikácii	*135*	*45*	*20*	*65*	*17*	*9*	*50*
K3 – Cesta I/61	*3971*	*1084*	*2167*	*717*	*196*	*392*	*90*
K4 – Diaľnica D1	*16453*	*4487*	*8976*	*7345*	*2003*	*4007*	*130*
T1 – Železničná trať č. 120	*71*	*24*	*47*	*-*	*-*	*-*	*100*
P 1 – Parkovisko v kvadrante 4	*40 parkovacích miest*						

S hodnotami akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku, ktoré budú umiestnené na objektoch projektu *„LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 4. KVADRANT“* - sa vo výpočte uvažovalo s činnosťou stacionárnych zdrojov Zx počas 24 hodinovej prevádzky navrhovaného objektu pre ***A)*** a ***B) – Variant***.

Tab. 2.4 *Hodnoty akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku Zx*

Názov zdroja	Hladina akustického výkonu
Zx	*LWA ≤ 80 dB**

* hodnota akustickej veličiny stacionárneho zdroja hluku, ktorú je nutné splniť pri realizácii, aby boli dodržané prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí záujmového územia v zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia. Vyššie uvedené hodnoty akustických výkonov jednotlivých zdrojov hluku sú záväzné podmienky dodržania maximálnych emisných akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku pre dodávateľa v zmysle STN EN ISO 3744 Akustika. Určenie hladín akustického výkonu zdrojov hluku pomocou akustického tlaku. Technická metóda merania v prevažujúcom voľnom zvukovom poli nad rovinou odrážajúcou zvuk – podľa hodnôt vyššie uvedených, ktoré sú záväzné pre dodávateľa technických zariadení.

2.1 VÝSLEDKY VÝPOČTU

Po zadaní mobilných a stacionárnych zdrojov hluku do programu Hluk + profi verzia 11 pre ***A)*** a ***B) - Variant*** sme vyhodnotili akustickú situáciu záujmového územia projektu *„LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 4. KVADRANT“* pre denný, večerný a nočný čas po výstavbe projektu – viď tabuľku výpočtových bodov Tab. 2.5 a grafické výstupy str. 6/16 – 8/16 vo výpočtových bodoch *V1, 2, 3 (NO), V4 (Ústav pre výkon trestu), V5, 6, 7 (BD), V8, 9 (Adm)* - 2m pred oknami.

Tab. 2.5 *Vypočítané ekvivalentné hladiny A hluku pre A) a B) – variant vo výpočtových imisných bodoch V1 - V9*

Výpočtový bod/výška výpočtového bodu H [m]		**A) a B) – variant [dB]**						**Neistota predikcie vo výpočtových bodoch [dB]**
		deň $L_{pAeq,\ 12h}$		*večer* $L_{pAeq,\ 4h}$		*noc* $L_{pAeq,\ 8h}$		
		A	***B***	***A***	***B***	***A***	***B***	
M1/V1	*h = 3,0*	*41,1*	*49,6*	*40,8*	*48,8*	*39,6*	*48,6*	*1,8*
V2	*h = 6,0*	*39,1*	*50,5*	*38,8*	*50,1*	*37,4*	*49,0*	
V3	*h = 3,0*	*37,4*	*49,2*	*37,2*	*49,0*	*36,4*	*47,5*	
V4	*h = 3,0*	*44,4*	*57,9*	*43,7*	*57,1*	*40,0*	*56,8*	
V5	*h = 3,0*	*32,3*	*64,1*	*32,2*	*63,3*	*31,8*	*63,3*	
V6	*h = 6,0*	*32,8*	*61,8*	*32,6*	*61,0*	*32,2*	*61,0*	
V7	*h = 3,0*	*32,3*	*61,8*	*32,2*	*61,0*	*31,7*	*61,0*	
V8	*h = 6,0*	*22,7*	*60,8*	*22,6*	*60,1*	*22,3*	*60,0*	
V9	*h = 3,0*	*41,3*	*47,2*	*40,9*	*46,4*	*39,5*	*46,1*	

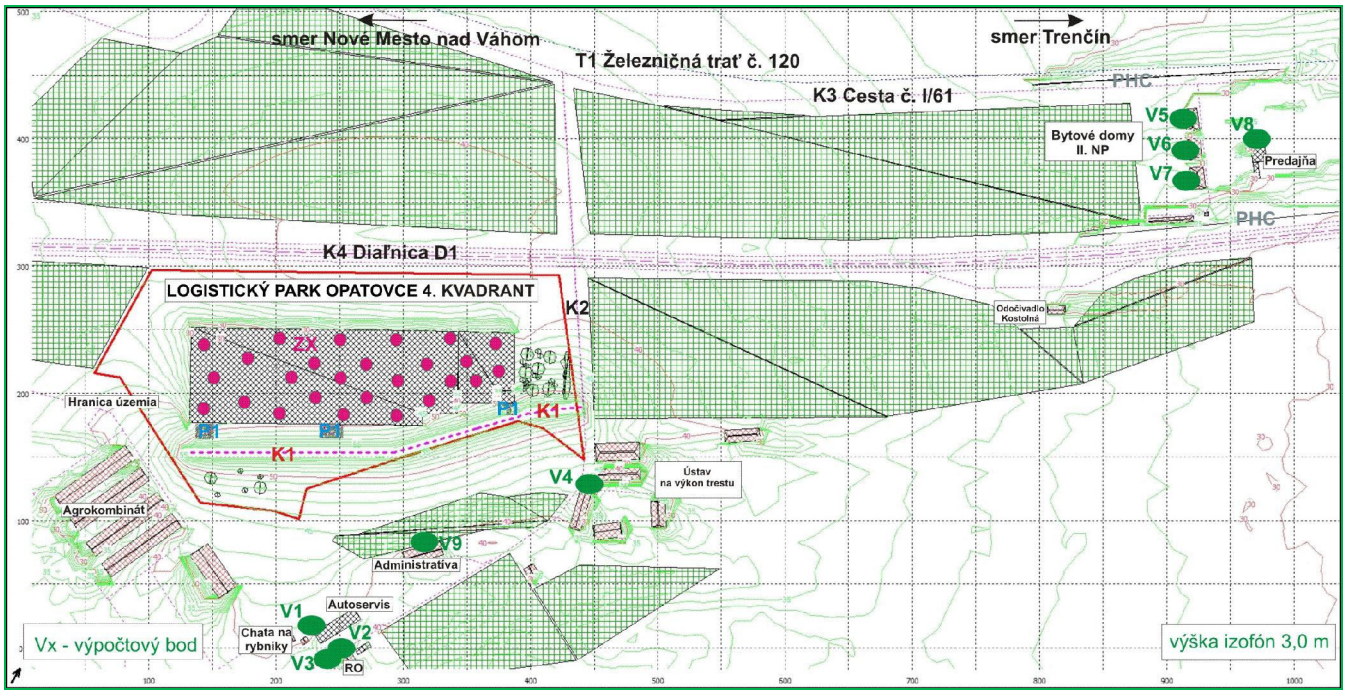
Tab. 2.6 *Posudzované a prípustné hodnoty vo výpočtových imisných bodoch V1 - V9*

Výpočtový bod/výška výpočtového bodu H [m]		**A) – variant [dB]** *Posudzovaná hodnoty iba od činnosti projektu „LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 4. KVADRANT“*			***Prípustné hodnoty - hluk z iných zdrojov*** **[dB]**			***Prípustné hodnoty - hluk z dopravy*** **[dB]**		
		deň $L_{pAeq,\ 12h}$	*večer* $L_{pAeq,\ 4h}$	*noc* $L_{pAeq,\ 8h}$	*deň* $L_{pAeq,\ 12h}$	*večer* $L_{pAeq,\ 4h}$	*noc* $L_{pAeq,\ 8h}$	*deň* $L_{pAeq,\ 12h}$	*večer* $L_{pAeq,\ 4h}$	*noc* $L_{pAeq,\ 8h}$
M1/V1	*h = 3,0*	*42,9*	*42,6*	*41,4*	*50*	*50*	*45*	*60*	*60*	*50*
V2	*h = 6,0*	*40,9*	*40,6*	*39,2*						
V3	*h = 3,0*	*39,2*	*39,0*	*38,2*						
V4	*h = 3,0*	*46,2*	*45,5*	*41,8*						
V5	*h = 3,0*	*34,1*	*34,0*	*33,6*						
V6	*h = 6,0*	*34,6*	*34,4*	*34,0*						
V7	*h = 3,0*	*34,1*	*34,0*	*33,5*						
V8	*h = 6,0*	*24,5*	*24,4*	*24,1*	*70*	*70*	*70*	*70*	*70*	*70*
V9	*h = 3,0*	*43,1*	*42,7*	*41,3*						

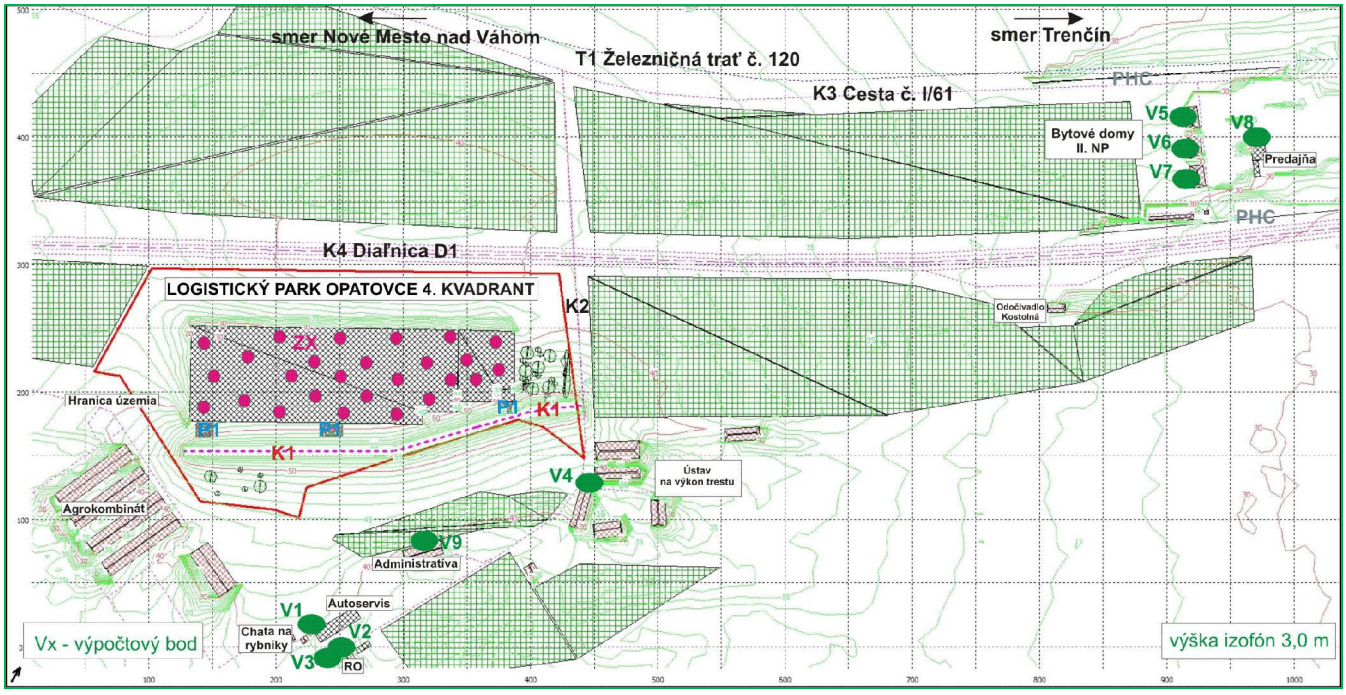
Hluk počas výstavby

Na základe platnej legislatívy je nutné dodržať najvyššie prípustné limity hluku v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie K = (-10) dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí.

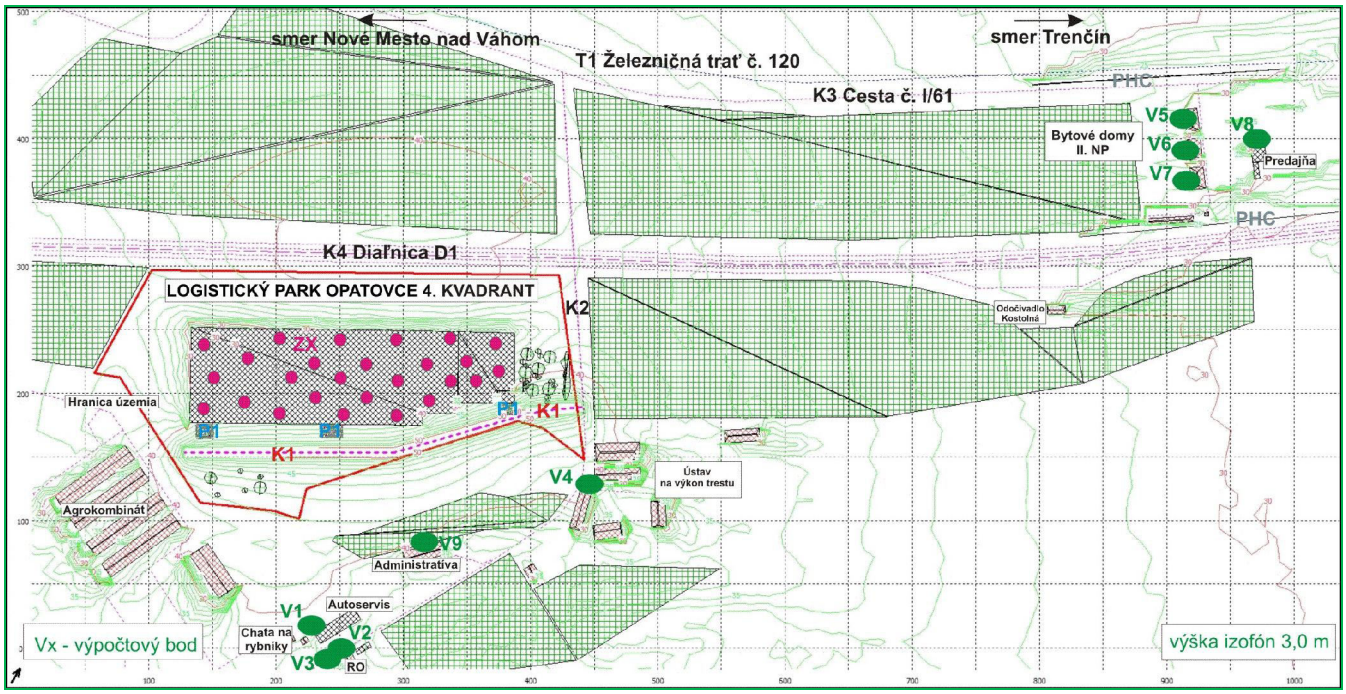
V pracovných dňoch od 08:00 do 19:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vnútri budov posudzovaná hodnota stanovuje pripočítaním korekcie K = (-15) dB k maximálnej hladine A zvuku. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti sa neuplatňuje korekcia pre špecifický hluk.



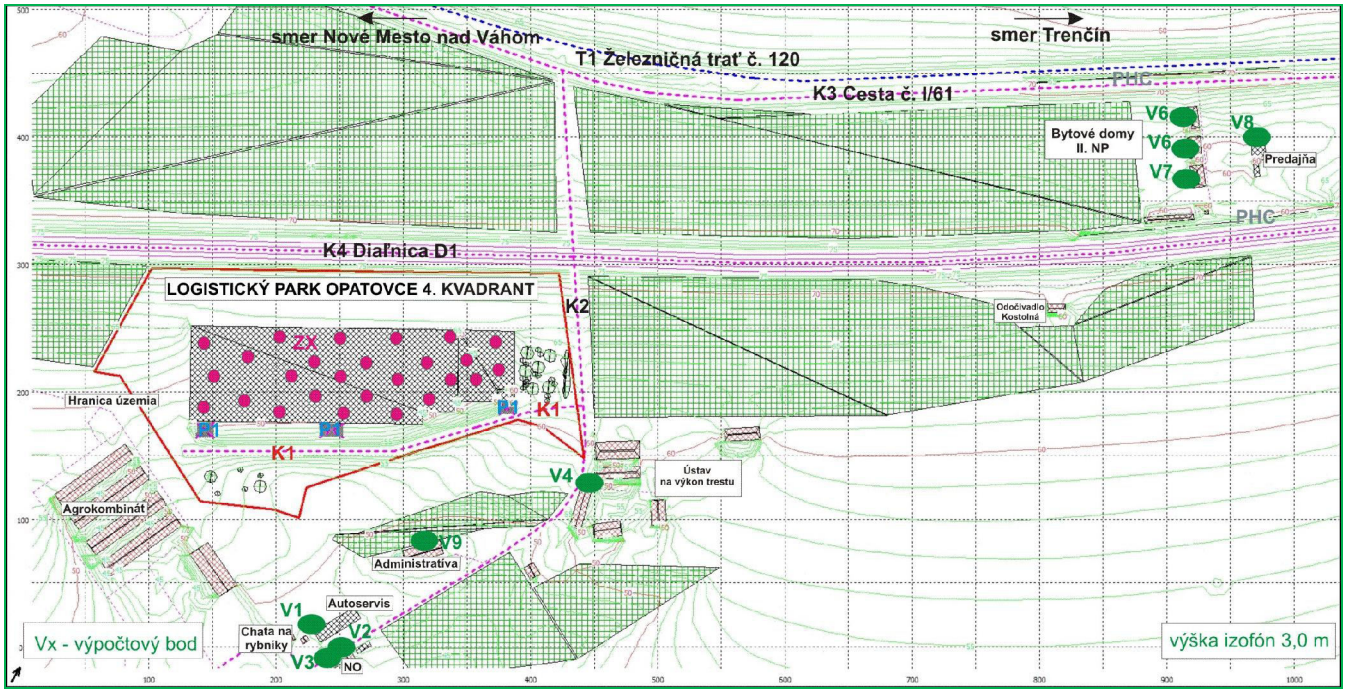
Obr. 2.2 *Grafický výstup z programu HLUK + profi verzia 11 Hluková situácia záujmového územia pre deň, situácia iba od činnosti projektu „LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 4. KVADRANT“, A – variant*



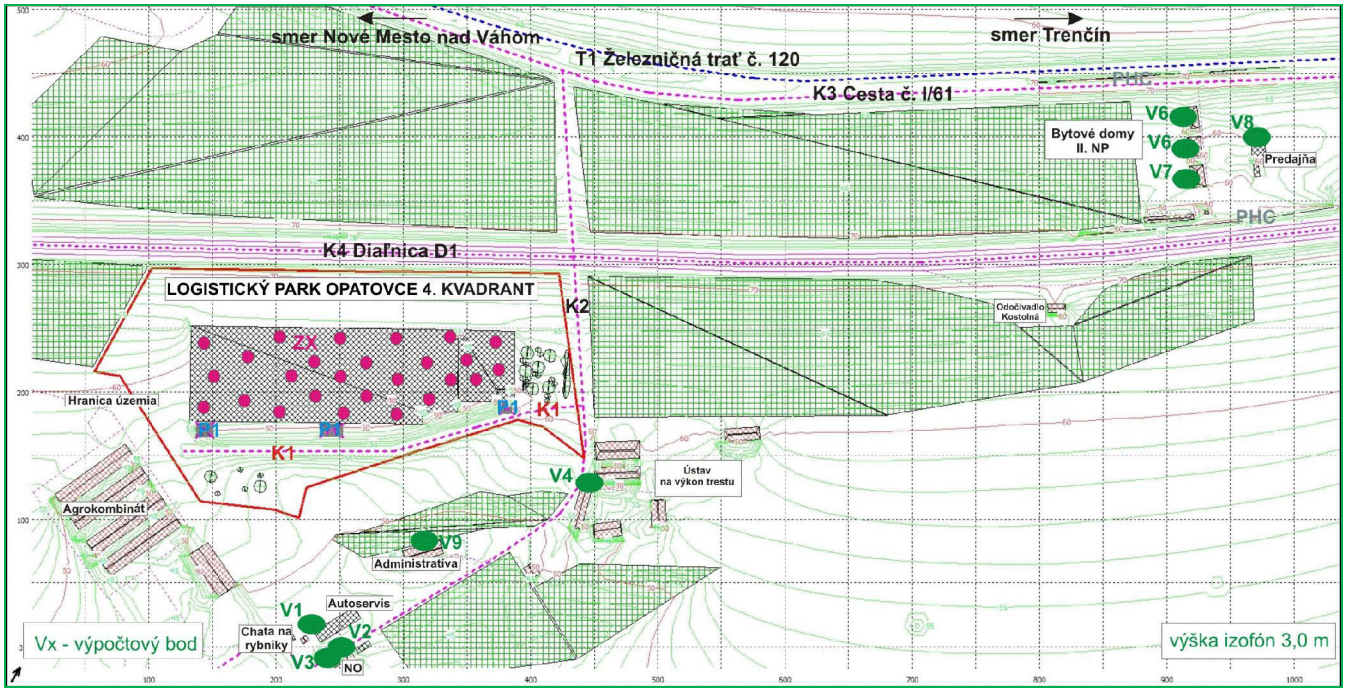
Obr. 2.3 *Grafický výstup z programu HLUK + profi verzia 11 Hluková situácia záujmového územia pre večer, situácia iba od činnosti projektu „LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 4. KVADRANT“, A – variant*



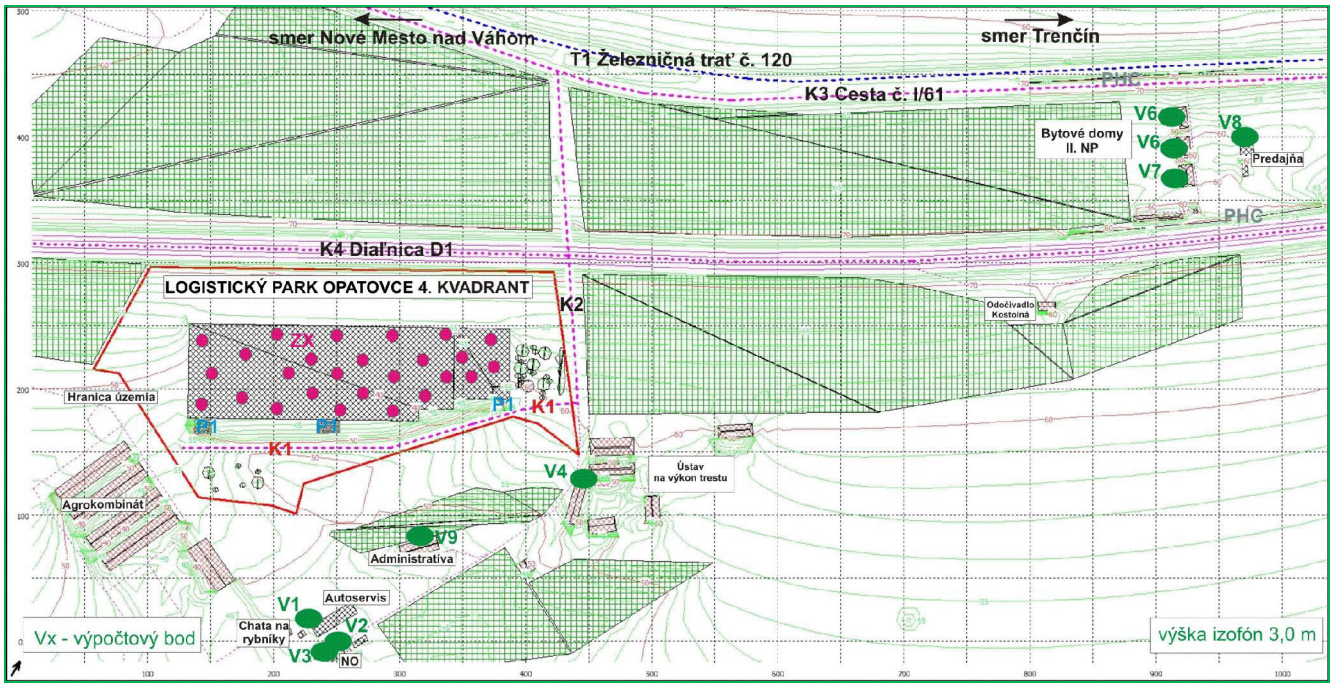
Obr. 2.4 *Grafický výstup z programu HLUK + profi verzia 11 Hluková situácia záujmového územia pre noc, situácia iba od činnosti projektu „LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 4. KVADRANT“, A - variant*



Obr. 2.5 *Grafický výstup z programu HLUK + profi verzia 11 Hluková situácia záujmového územia pre deň, celková situácia po výstavbe projektu „LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 4. KVADRANT“, B – variant*



Obr. 2.6 *Grafický výstup z programu HLUK + profi verzia 11 Hluková situácia záujmového územia pre večer, celková situácia po výstavbe projektu „LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 4. KVADRANT“, B – variant*



Obr. 2.7 *Grafický výstup z programu HLUK + profi verzia 11 Hluková situácia záujmového územia pre noc, celková situácia po výstavbe projektu „LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 4. KVADRANT“, B - variant*

3 MERANIE HLUKU „IN SITU“

ÚČEL MERANIA

Meranie hluku „in - situ“ v životnom prostredí záujmového územia na preukázanie hlukovej situácie pred výstavbou posudzovaného projektu - existujúci stav a na kalibráciu výpočtového modelu.

METÓDA MERANIA

Meranie bolo vykonané v zmysle naplnenia Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška č. 549/2007 Z. z. zo 16. augusta 2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, metodického usmernenia OHŽP- 7197/2009.

Metódou spojitej integrácie sme zaznamenali celkový zvuk - úplne obklopujúci zvuk v danej situácií v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkych a vzdialených zdrojov, v zmysle STN ISO 1996-1.

NEISTOTA MERANIA

Neistota merania U = 1,8 dB.

M1

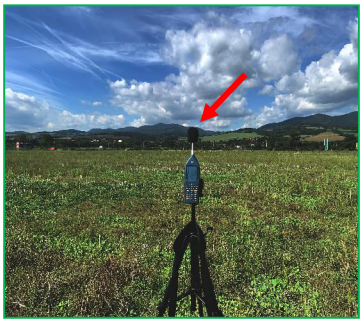
– rekreačný objekt č. p. 153, 913 11 Opatovce, okres Trenčín
– 2 m pred oknom obytnej miestnosti na I. NP
– cca 230 m od hranice posudzovaného projektu - 4.KVADRANT



Obr. 3.1 *Pohľad na meracie miesto M1*

M2

– v mieste budúcej výstavby posudzovaného projektu - 4.KVADRANT
– cca vo vzdialenosti 100 m od osi NJP diaľnice D1
– cca vo vzdialenosti 150 m od osi NJP miestna komunikácia
– cca vo vzdialenosti 320 m od osi NJP cesty č. I/61
– cca vo vzdialenosti 350 m od osi NJP železničnej trate č. 120



Obr. 3.2 *Pohľad na meracie miesto M2*

KLIMATICKÉ PODMIENKY

13. - 14.09.2020 – čiastočne zamračené, teplota vzduchu 12 - 21°C, vietor premenlivý JZ 0 ÷ 2 $m.s^{-1}$, vlhkosť vzduchu 40 - 56 %, tlak vzduchu prepočítaný na hladinu mora 1012 - 1014 hPa.



Obr. 3.3 *Pohľad na záujmové územie zo severozápadnej strany*

VSTUPNÉ DATA MERANIA

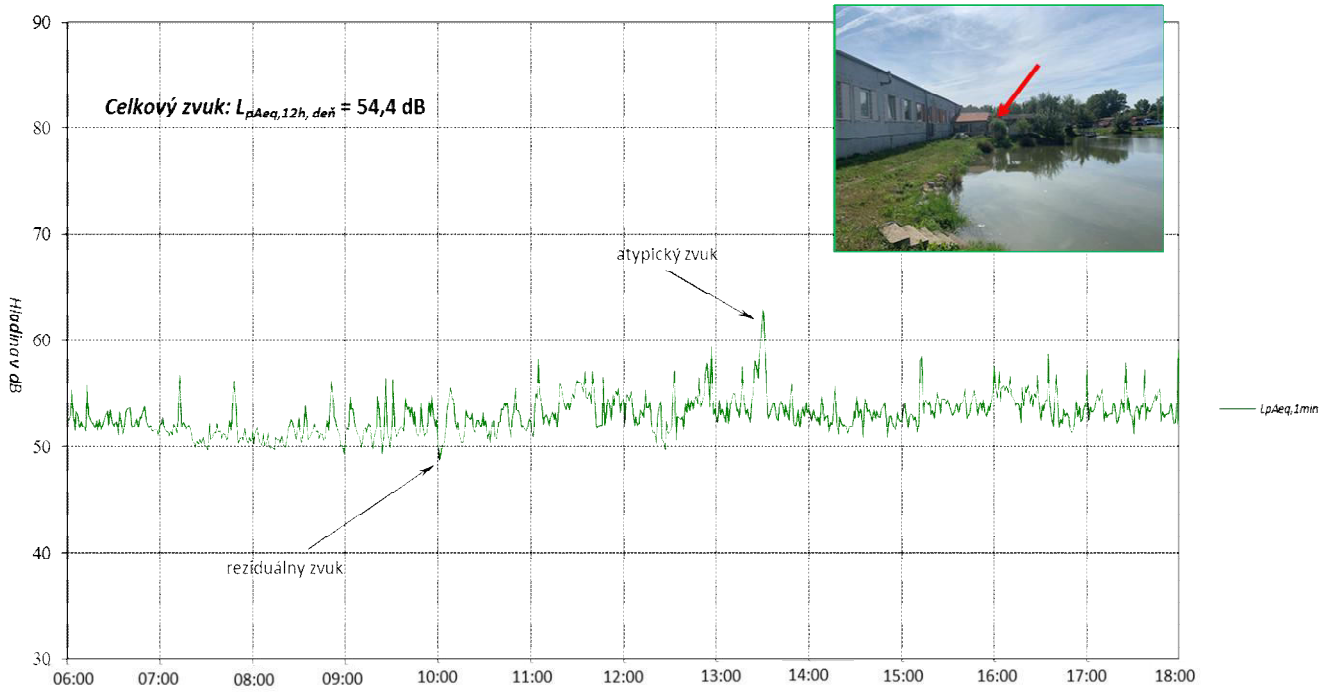
Meranie hladín akustického tlaku L_{Aeq} bolo vykonané pri bežných dopravných pomeroch. Celkový zvuk v meracom bode M1 bol tvorený prejazdmi osobných a nákladných automobilov po ceste č. I/61 a diaľnici D1, prejazdmi osobných, nákladných vlakov a rýchlikov po železničnej trati č. 120 a samotnou činnosťou miestnych obyvateľov.

VÝSLEDKY MERANÍ

Namerané hodnoty celového zvuku – viď Grafický výstup z 24 - hodinového merania hluku v meracom bode **M1** a v meracích bodoch **M2** zo dňa 13. - 14.09. 2022.

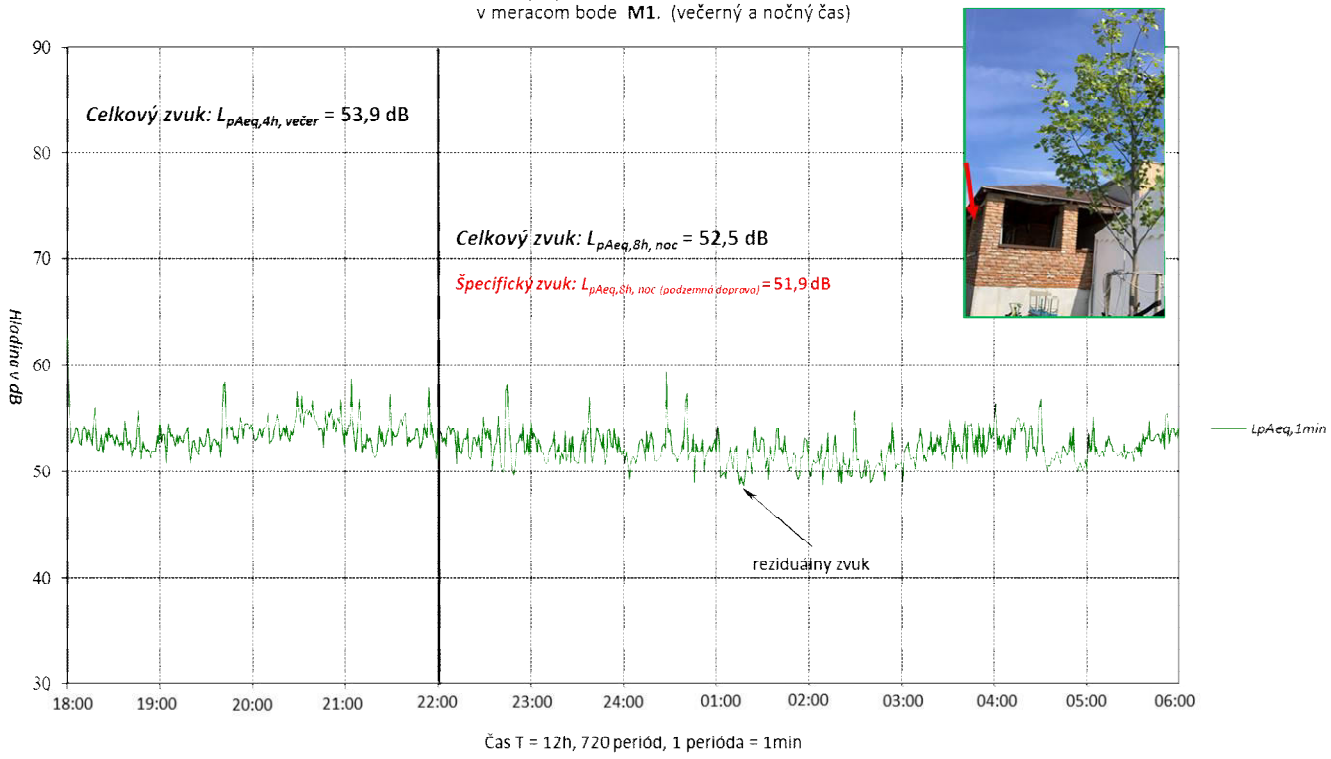
Kontrolný bod	Referenčný časový interval *T*	Celkový zvuk* $L_{pAeq,T}$ [dB]
M1	deň	**54,4**
	večer	**53,9**
	noc	**52,5**
M2	12:45 – 13:15	**56,0**

Obr. 3.4 Časový priebeh ekvivalentných hladín hluku $L_{pAeq,1min}$ v čase T = 12 hod. *od 06:00 hod do 18:00 hod.* dňa 13.09.2022 v meracom bode M1. (denný čas)



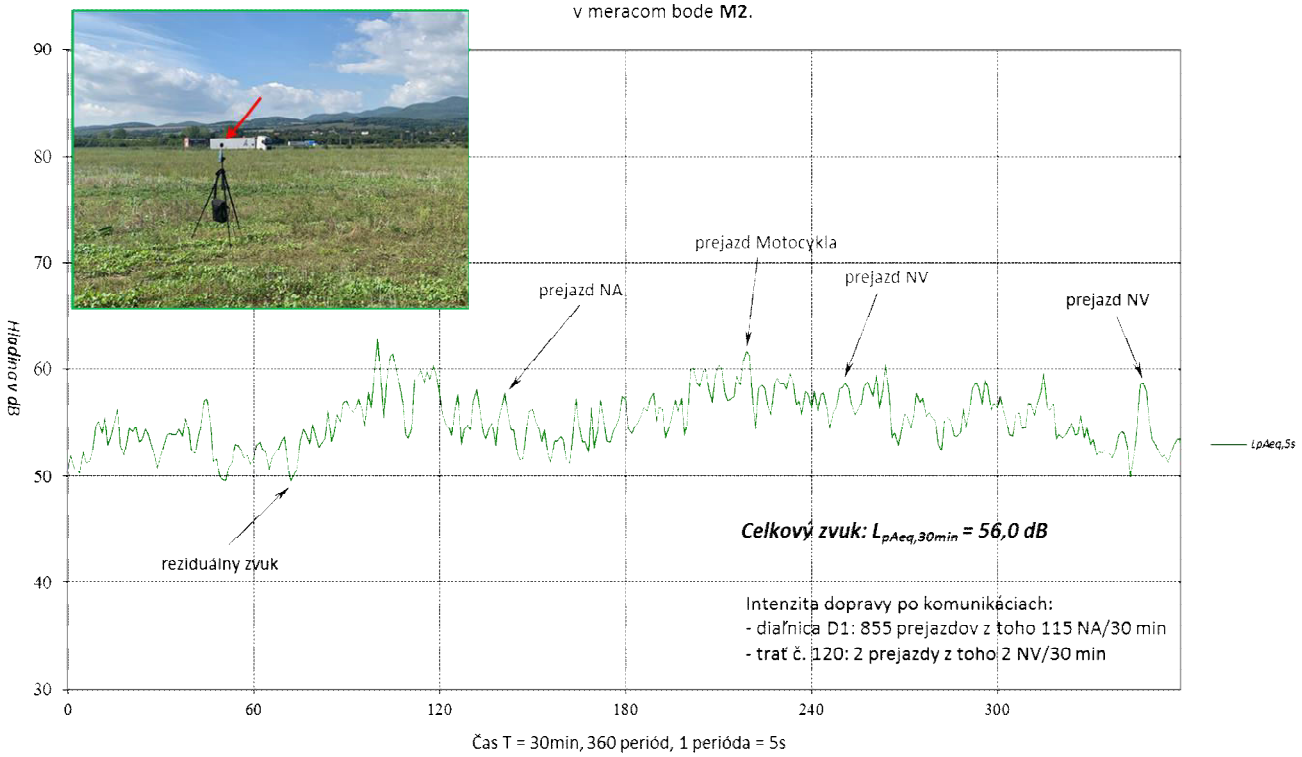
Čas T = 12h, 720 periód, 1 perióda = 1min

Obr. 3.5 Časový priebeh ekvivalentných hladín hluku $L_{pAeq,1min}$ v čase T = 12 hod. *od 18:00 hod dňa 13.09.2022 do 06:00 hod. dňa 14.09.2022* v meracom bode **M1**. (večerný a nočný čas)



Čas T = 12h, 720 periód, 1 perióda = 1min

Obr. 3.6 Informatívny časový priebeh ekvivalentných hladín hluku $L_{pAeq,5s}$ v čase T = 30 min. *od 12:45 hod. do 13:15 hod.* zo dňa *13.09.2022* v meracom bode **M2**.



Čas T = 30min, 360 periód, 1 perióda = 5s

Hluk + profi verzia 11 32 bitová verzia so zapracovanou novelou metodiky pre výpočet hluku cestnej dopravy 2004. ISO 9613-2.
NOR – REVIEW version.0, Nor – Xfer version 4.0
Nor – Profile sú programové balíky slúžiace na obojstranný prenos a konverziu súborov .nbf, .prn, .par, medzi meracou technikou a PC.

Definície a skratky:

$L_{pAeq,T}$ – ekvivalentná hladina A zvuku je časovo priemerovaná hladina A zvuku podľa vzťahu

$$L_{pAeq,T} = 10\log\frac{1}{T}\int_{t_1}^{t_2}\left[\frac{p_A(t)}{p_0}\right]^2 dt \text{ [dB]},$$

kde $p_A(t)$ je časová funkcia akustického tlaku váženého frekvenčnou váhovou funkciou A,
p_0 je referenčný akustický tlak 20 µPa.

$L_{pAIeq,T}$ – ekvivalentná hladina AI podľa vzťahu

$$L_{pAIeq,T} = 10\log\frac{1}{T}\int_{t_1}^{t_2}\left[\frac{p_{AI}(t)}{p_0}\right]^2 dt \text{ [dB]},$$

kde $p_{AI}(t)$ je časová funkcia akustického tlaku váženého frekvenčnou váhovou funkciou A a časovej charakteristiky I určenej v časovom intervale $T = t_2 - t_1$.

Ekvivalentná hladina akustického tlaku v tretinooktávovom pásme – ***$L_{ptAeq,T,f}$*** je vážená hladina akustického tlaku vo zvolenom tretinooktávovom pásme, napr. $L_{ptAeq,1hod,1kHz}$ predstavuje časovo priemerovanú váženú hladinu akustického tlaku na strednej frekvencii tretinooktávového pásma 1kHz počas hodnotenia T= 1hodina.

Analytická hluková mapa prezentuje 3D, kalibrovaný model záujmového územia vo forme hlukových pásiem, izočiar a pod., vypočítanú existujúcu alebo prognózovanú akustickú situáciu vo vonkajšom prostredí pre zložku hluku šíreného vzduchom, vzhľadom k definovanej kategórii zdrojov akustickej energie vo vonkajšom prostredí súvisiacich s činnosťou posudzovaného zámeru. Z dôvodu existencie denných, večerných a nočných limitov prípustných hladín hluku LpAeq,p,12h, LpAeq,p,4h a LpAeq,p,8h vo vonkajšom prostredí v zmysle platnej legislatívy prezentujeme analytickú hlukovú mapu ekvivalentných hladín akustického tlaku A, pre časový interval 8hod-nočný čas (22:00–06:00), ktorá má v tomto prípade najväčšiu výpovednú hodnotu.

Posudzovaná hodnota je hodnota, ktorá sa porovnáva s prípustnou hodnotou. Je to nameraná hodnota alebo z nameranej hodnoty odvodená hodnota určujúcej veličiny zväčšená o hodnotu neistoty merania, v prípade predikcie hluku je to predpokladaná hodnota určujúcej veličiny a stanovená vzhľadom na referenčný časový interval. V značke veličiny sa uvádza index R, napríklad $L_{R,Aeq,n}$.

Referenčný časový interval je časový interval, na ktorý sa vzťahuje posudzovaná alebo prípustná hodnota. Referenčný časový interval pre deň je od 6:00 h do 18:00 h (12 h), pre večer od 18:00 h do 22:00 h (4 h) a pre noc od 22:00 h do 6.00 h (8 h).

Celkový zvuk – úplne obklopujúci zvuk v danej situácií v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkych a vzdialených zdrojov (STN ISO 1996-1).

Špecifický zvuk – zložka celkového zvuku, ktorú možno konkrétne identifikovať a ktorá je spojená s konkrétnym zdrojom zvuku.

Reziduálny zvuk – výsledný zvuk zostávajúci v danom mieste a v danej situácií, keď špecifické zvuky, ktoré sa brali do úvahy, zanikli.

Neistota merania zvuku - určená podľa odborného usmernenia Č.: NRÚ/3116/2005 zo dňa 2.5.2005. Klasifikácia meraného hluku v závislosti na frekvenčnom zložení a na jeho smerových vlastnostiach vykazuje výslednú rozšírenú neistotu merania ***U = 1,8 dB.***

SKRATKY

č. p. – číslo popisné
OA – osobný automobil
NA – nákladný automobil
OV – osobný vlak
NV – nákladný vlak
R – rýchlik
Mx – merací bod
Vx – výpočtový bod
RO - rekreačný objekt
BD – bytový dom
Adm – administratíva
NP – nadzemné podlažie
NJP – najbližší jazdný pruh
Z_x – zdroj hluku
P – parkovisko
K– komunikácia

POUŽITÉ PRÍSTROJE

Názov	Výrobca	Typ	Výrobne číslo	Overenia do
Integrujúci - priemerujúci analyzátor	Norsonic	140	14089	10.10.2023
Merací mikrofón	Norsonic	1225	208241	01.02.2023
Akustický kalibrátor	Norsonic	1251	33497	01.02.2023
Anemometer	TESTO DE	T410-2	38531154/211	03.09.2023
Laserový merač vzdialenosti	Hilti	PD 42	255120030	-

Pozn. č. 1: Merací mikrofón zvukomeru opatrený ochranou proti vetru $^1/_2$" mikrofóny typ NOR-1451.
Pozn. č. 2: Overenie určených meradiel vykonal TSU Piešťany, kalibračné laboratórium -autorizované metrologické pracovisko a TESTO Praha – kalibračné laboratórium

C - Variant – hluk z mobilných zdrojov pozemnej cestnej dopravy a stacionárnych zdrojov ***situácia iba od činnosti*** projektu *„LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 1., 2., 3., 4. KVADRANT“ kumulatívny nárast* pre časový interval 12 hodín – deň (06:00 – 18:00) a 4 hodiny – večer (18:00 – 22:00) a 8 hodín – noc (22:00 – 06:00) .

Tab. P1.1 *Intenzita dopravy v časovom intervale deň (12h), večer (4h), noc (8h)*

Názov komunikácie	Počet prejazdov			Podiel prejazdov NA			Výpočtová rýchlosť [$km.h^{-1}$]
	deň	večer	noc	deň	večer	noc	
K1 – Prejazdy v kvadrante 1	*230*	*43*	*15*	*86*	*16*	*6*	*30*
K2 – Prejazdy v kvadrante 2	*138*	*26*	*8*	*70*	*13*	*5*	*30*
K3 – Prejazdy v kvadrante 3	*276*	*52*	*16*	*128*	*24*	*8*	*30*
K4 – Prejazdy v kvadrante 4	*115*	*33*	*16*	*59*	*17*	*9*	*30*
P 1 – Parkovisko v kvadrante 1	*102 parkovacích miest z toho 12 pre NA*						
P 2 – Parkovisko v kvadrante 2	*46 parkovacích miest z toho 0 pre NA*						
P 3 – Parkovisko v kvadrante 3	*100 parkovacích miest z toho 30 pre NA*						
P4 – Parkovisko v kvadrante 4	*40 parkovacích miest z toho 0 pre NA*						

D - Variant – hluk z mobilných zdrojov – ***celková situácia po výstavbe*** projektu *„LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 1., 2., 3., 4. KVADRANT“ kumulatívny nárast* pre časový interval 12 hodín – deň (06:00 – 18:00) a 4 hodiny – večer (18:00 – 22:00) a 8 hodín – noc (22:00 – 06:00).

Tab. P2.2 *Intenzita dopravy v časovom intervale deň (12h), večer (4h), noc (8h)*

Názov komunikácie	Počet prejazdov			Podiel prejazdov NA			Výpočtová rýchlosť [$km.h^{-1}$]
	deň	večer	noc	deň	večer	noc	
K1 – Prejazdy v kvadrante 1	*230*	*43*	*15*	*86*	*16*	*6*	*30*
K2 – Prejazdy v kvadrante 2	*138*	*26*	*8*	*70*	*13*	*5*	*30*
K3 – Prejazdy v kvadrante 3	*276*	*52*	*16*	*128*	*24*	*8*	*30*
K4 – Prejazdy v kvadrante 4	*115*	*33*	*16*	*59*	*17*	*9*	*30*
K5 – Cesta I/61	*4413*	*1204*	*2407*	*913*	*249*	*498*	*90*
K6 – Diaľnica D1	*16897*	*4609*	*9217*	*7541*	*2057*	*4113*	*130*
T1 – Železničná trať č. 120	*71*	*24*	*47*	-	-	-	*100*
P1 – Parkovisko v kvadrante 1	*102 parkovacích miest z toho 12 pre NA*						
P2 – Parkovisko v kvadrante 2	*46 parkovacích miest z toho 0 pre NA*						
P3 – Parkovisko v kvadrante 3	*100 parkovacích miest z toho 30 pre NA*						
P4 – Parkovisko v kvadrante 4	*40 parkovacích miest z toho 0 pre NA*						

S hodnotami akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku, ktoré budú umiestnené na objektoch projektu *„LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 1., 2., 3., 4. KVADRANT“ kumulatívny nárast* - sa vo výpočte uvažovalo s činnosťou stacionárnych zdrojov Zx počas 24 hodinovej prevádzky navrhovaného objektu pre ***C) a D) – Variant.***

Tab. P1.2 *Hodnoty akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku Zx*

Názov zdroja	Hladina akustického výkonu
Z_x	*LWA ≤ 80 dB**

* hodnota akustickej veličiny stacionárneho zdroja hluku, ktorú je nutné splniť pri realizácii, aby boli dodržané prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí záujmového územia v zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia. Vyššie uvedené hodnoty akustických výkonov jednotlivých zdrojov hluku sú záväzné podmienky dodržania maximálnych emisných akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku pre dodávateľa v zmysle STN EN ISO 3744 Akustika. Určenie hladín akustického výkonu zdrojov hluku pomocou akustického tlaku. Technická metóda merania v prevažujúcom voľnom zvukovom poli nad rovinou odrážajúcou zvuk – podľa hodnôt vyššie uvedených, ktoré sú záväzné pre dodávateľa technických zariadení.

VÝSLEDKY VÝPOČTU

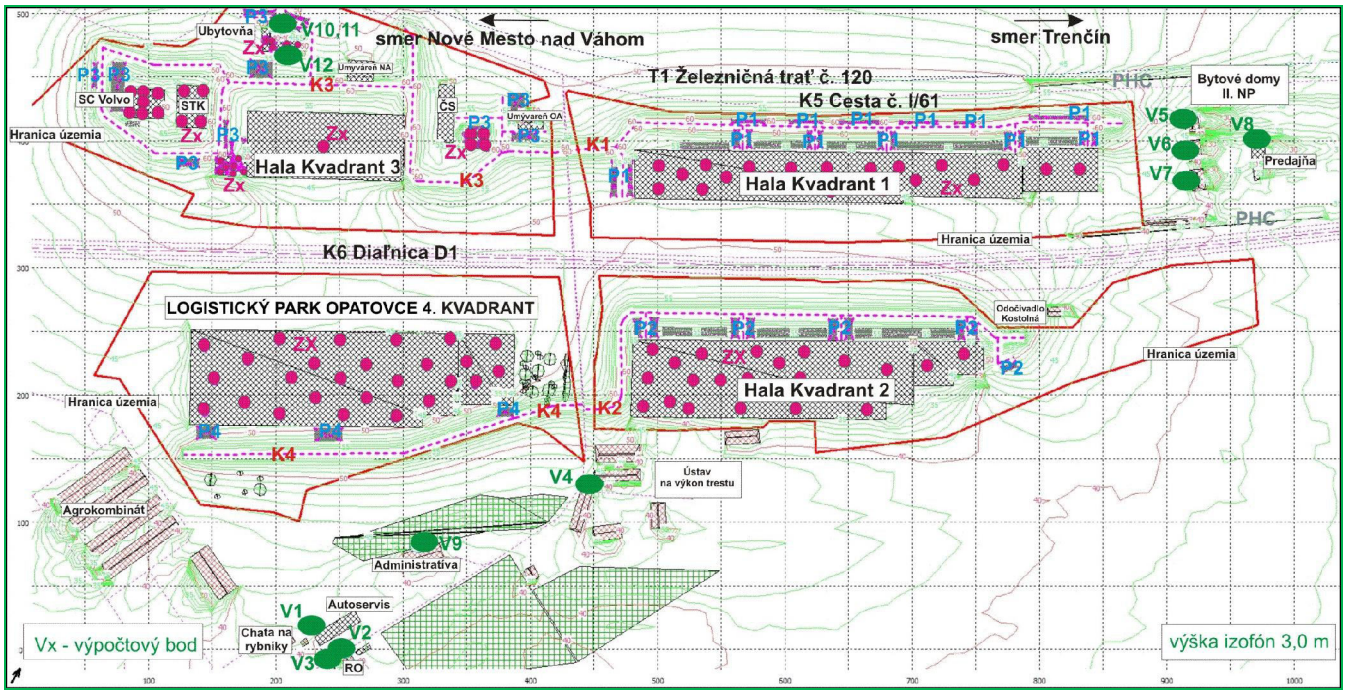
Po zadaní mobilných a stacionárnych zdrojov hluku do programu Hluk + profi verzia 11 pre ***C) a D) - Variant*** sme vyhodnotili akustickú situáciu záujmového územia pre denný, večerný a nočný čas po výstavbe projektu – viď tabuľka výpočtových bodov Tab. 2.4, Tab. 2.5 a grafické výstupy str. 6/11 – 7/11 vo výpočtových bodoch V1, 2, 3 (RO), V4 (Ústav pre výkon trestu), V5, 6, 7 (BD), V8, 9 (ADM), *V10, 11, 12 (Ubytovňa)* - 2m pred oknami.

Tab. P1.3 *Vypočítané ekvivalentné hladiny A hluku pre C) a D) – variant vo výpočtových imisných bodoch V1 – V12*

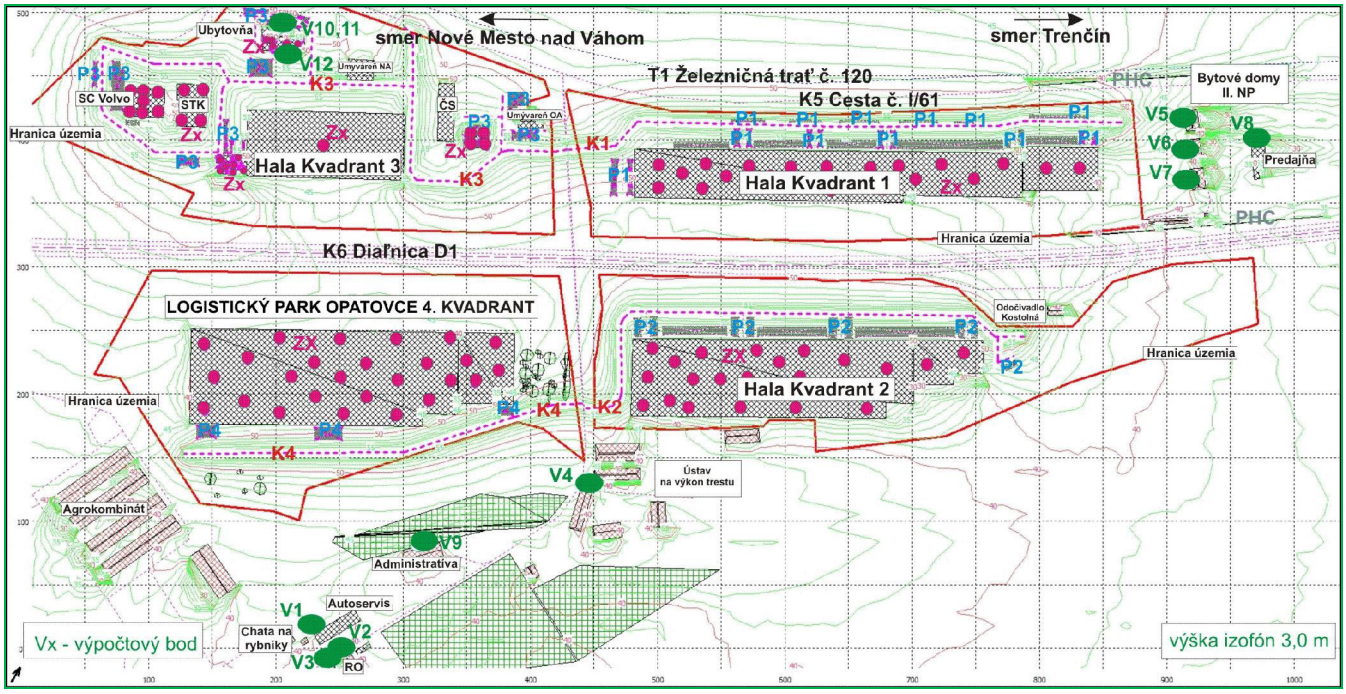
Výpočtový bod/výška výpočtového bodu H [m]		**C) a D) – variant [dB]**						**Neistota predikcie vo výpočtových bodoch [dB]**
		deň $L_{pAeq,\ 12h}$		*večer* $L_{pAeq,\ 4h}$		*noc* $L_{pAeq,\ 8h}$		
		A	***B***	***A***	***B***	***A***	***B***	
M1/V1	*h = 3,0*	*42,1*	*48,3*	*41,9*	*47,6*	*41,1*	*47,3*	*1,8*
V2	*h = 6,0*	*41,6*	*48,4*	*41,3*	*48,2*	*40,4*	*46,6*	
V3	*h = 3,0*	*39,8*	*48,0*	*39,7*	*48,0*	*39,2*	*46,1*	
V4	*h = 3,0*	*46,7*	*56,9*	*45,6*	*56,1*	*43,8*	*55,5*	
V5	*h = 3,0*	*47,6*	*63,0*	*45,5*	*62,1*	*41,3*	*61,9*	
V6	*h = 6,0*	*45,8*	*60,0*	*44,0*	*59,2*	*40,6*	*59,0*	
V7	*h = 3,0*	*44,2*	*60,6*	*42,5*	*59,7*	*39,8*	*59,6*	
V8	*h = 6,0*	*39,0*	*60,8*	*37,5*	*60,0*	*35,2*	*59,8*	
V9	*h = 3,0*	*42,9*	*45,7*	*42,6*	*45,2*	*41,7*	*44,6*	
V10	*h = 3,0*	*45,3*	*62,0*	*44,1*	*61,4*	*41,8*	*61,3*	
V11	*h = 7,5*	*46,4*	*62,3*	*45,5*	*61,7*	*43,8*	*61,5*	
V12	*h = 9,5*	*56,0*	*58,6*	*55,1*	*57,7*	*53,1*	*56,7*	

Tab. P1.4 *Posudzované a prípustné hodnoty vo výpočtových imisných bodoch V1 – V12*

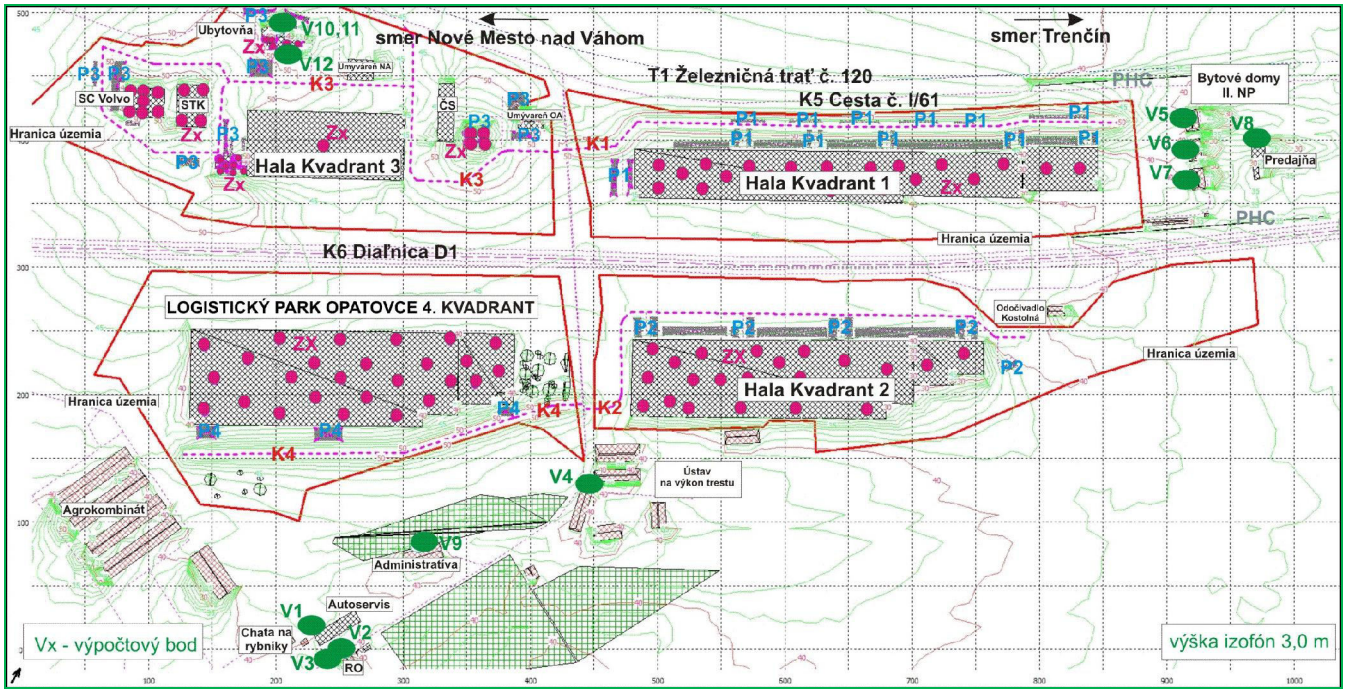
Výpočtový bod/výška výpočtového bodu H [m]		**C) – variant [dB]** *Posudzovaná hodnoty iba od činnosti projektu „LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 1., 2., 3., 4. KVADRANT“*			***Prípustné hodnoty - hluk z iných zdrojov*** **[dB]**			***Prípustné hodnoty - hluk z dopravy*** **[dB]**		
		deň $L_{pAeq,\ 12h}$	*večer* $L_{pAeq,\ 4h}$	*noc* $L_{pAeq,\ 8h}$	*deň* $L_{pAeq,\ 12h}$	*večer* $L_{pAeq,\ 4h}$	*noc* $L_{pAeq,\ 8h}$	*deň* $L_{pAeq,\ 12h}$	*večer* $L_{pAeq,\ 4h}$	*noc* $L_{pAeq,\ 8h}$
M1/V1	*h = 3,0*	*43,9*	*43,7*	*42,9*	*50*	*50*	*45*	*60*	*60*	*50*
V2	*h = 6,0*	*43,4*	*43,1*	*42,2*						
V3	*h = 3,0*	*41,6*	*41,5*	*41,0*						
V4	*h = 3,0*	*48,5*	*47,4*	*45,6*						
V5	*h = 3,0*	*49,4*	*47,3*	*43,1*						
V6	*h = 6,0*	*47,6*	*45,8*	*42,4*						
V7	*h = 3,0*	*46,0*	*44,3*	*41,6*						
V8	*h = 6,0*	*40,8*	*39,3*	*37,0*	*70*	*70*	*70*	*70*	*70*	*70*
V9	*h = 3,0*	*44,7*	*44,4*	*43,5*						
V10	*h = 3,0*	*47,1*	*45,9*	*43,6*	*50*	*50*	*45*	*60*	*60*	*50*
V11	*h = 7,5*	*48,2*	*47,3*	*45,6*						
V12	*h = 9,5*	*57,8*	*56,9*	*54,9*						



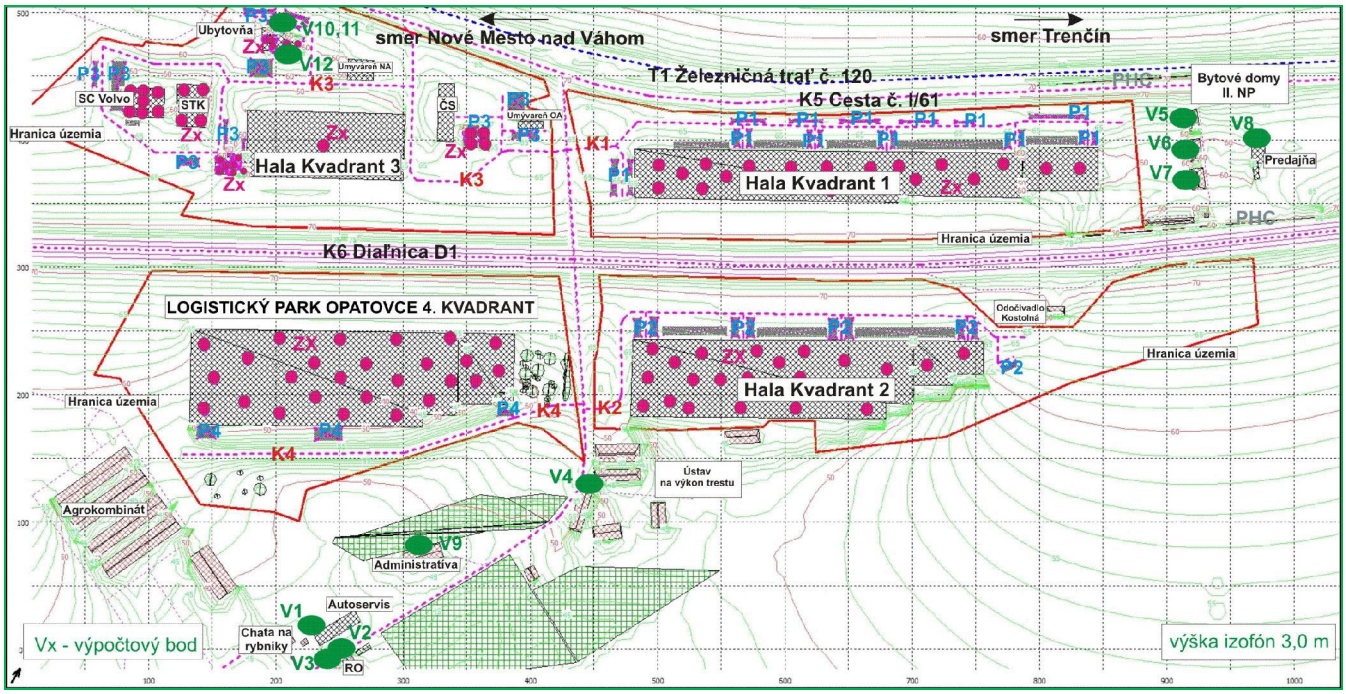
Obr. P1.1 *Grafický výstup z programu HLUK + profi verzia 11 Hluková situácia záujmového územia pre deň, celková situácia iba od činnosti projektu „LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 1., 2., 3., 4. KVADRANT“ kumulatívny nárast, C – variant*



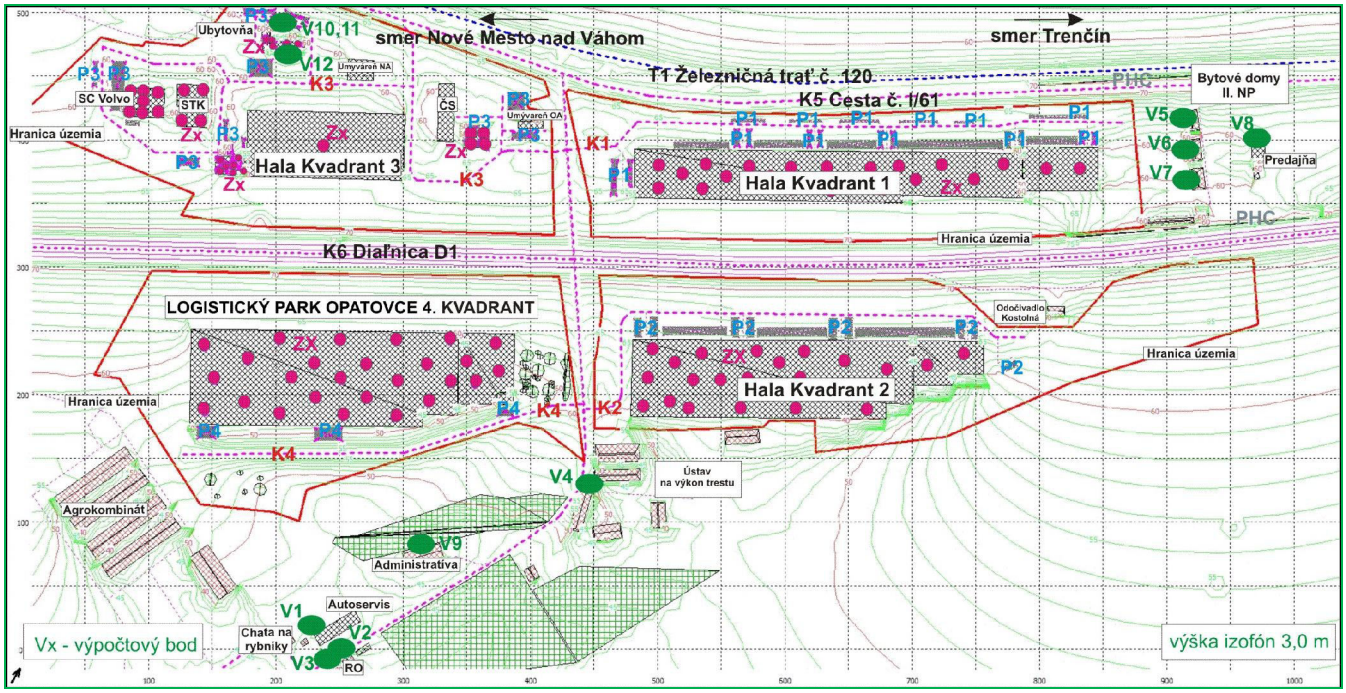
Obr. P1.2 *Grafický výstup z programu HLUK + profi verzia 11 Hluková situácia záujmového územia pre večer, celková situácia iba od činnosti* projektu *„LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 1., 2., 3., 4. KVADRANT“ kumulatívny nárast, C – variant*



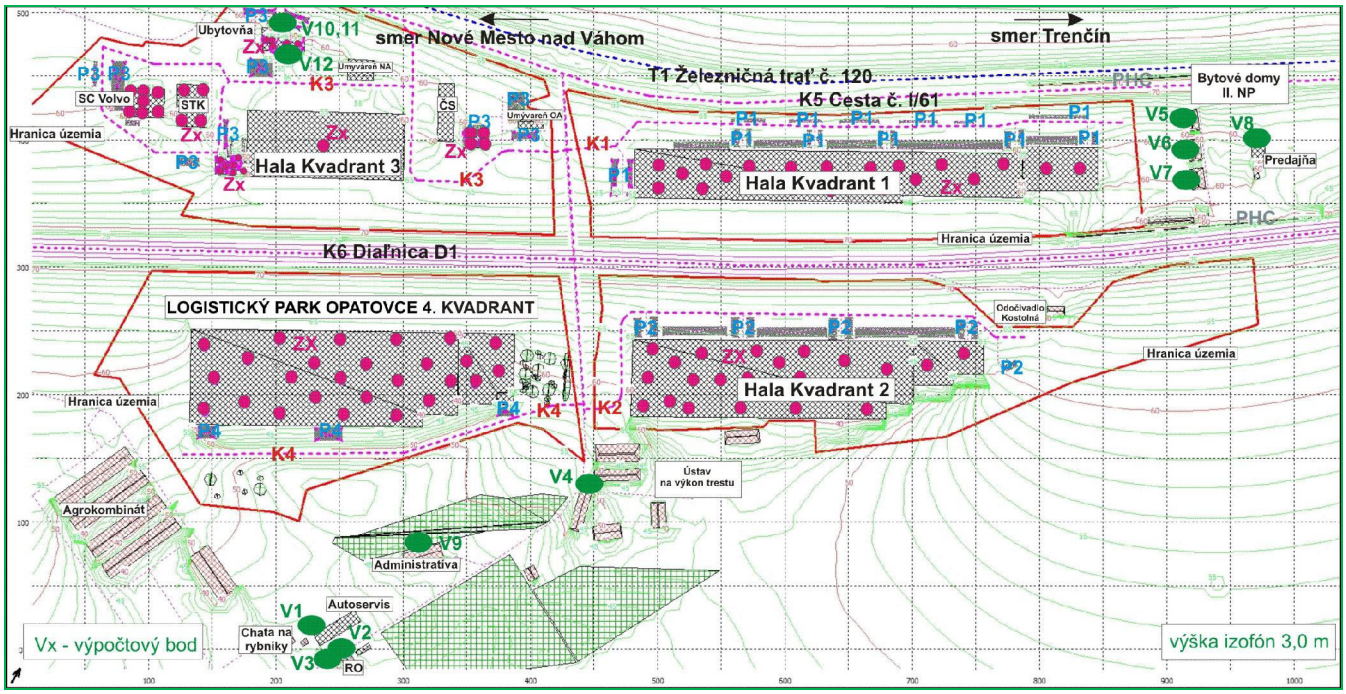
Obr. P1.3 *Grafický výstup z programu HLUK + profi verzia 11 Hluková situácia záujmového územia pre noc, celková situácia iba od činnosti projektu „LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 1., 2., 3., 4. KVADRANT“ kumulatívny nárast, C - variant*



Obr. P1.4 *Grafický výstup z programu HLUK + profi verzia 11 Hluková situácia záujmového územia pre deň, celková situácia po výstavbe projektu „LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 1., 2., 3., 4. KVADRANT“ kumulatívny nárast, D – variant*



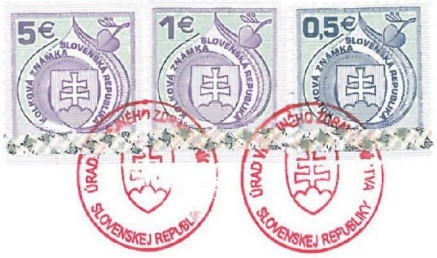
Obr. P1.5 *Grafický výstup z programu HLUK + profi verzia 11 Hluková situácia záujmového územia pre večer, celková situácia po výstavbe* projektu *„LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 1., 2., 3., 4. KVADRANT“ kumulatívny nárast, D – variant*



Obr. P1.6 *Grafický výstup z programu HLUK + profi verzia 11 Hluková situácia záujmového územia pre noc, celková situácia po výstavbe projektu „LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE – 1., 2., 3., 4. KVADRANT“ kumulatívny nárast, D - variant*

ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Trnavská cesta 52
P.O.BOX 45
826 45 Bratislava



Číslo: OOD/3837/2010
Dátum: 09. 06. 2010

OSVEDČENIE O ODBORNEJ SPÔSOBILOSTI

vydané podľa § 16 ods. 3 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Titul, meno a priezvisko: [redacted]

Dátum a miesto narodenia:

Bydlisko: [redacted]

na kvantitatívne a kvalitatívne zisťovanie faktorov životného prostredia a pracovného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie.

Dátum a miesto vykonania skúšky: 09. 06. 2010 pred skúšobnou komisiou Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky so sídlom v Bratislave, zriadenou dňa 05. 12. 2007 pod č. ZHH SR/10095/2007 s dodatkom zo dňa 05. 06. 2008 pod č. ZHH SR/5244/2008, s dodatkom č. 2 zo dňa 19. 11. 2008 pod č. OOD/5244/2008 a s dodatkom č. 3-8 zo dňa 27. 11. 2008 pod č. OOD/5244/2008.

Menovaný je odborne spôsobilý vykonávať meranie hluku.

Čas platnosti osvedčenia: **na dobu neurčitú**

Predseda skúšobnej komisie: **doc. MUDr. Ivan Rovný, PhD., MPH**

[redacted]

MUDr. Ivan Rovný, PhD., MPH
hlavný hygienik SR

ENVICONSULT spol. s r.o., Obežná 7, 010 08 Žilina
Tel.: 041/7632 461, 0903 548 882
E-mail: pirman@enviconsult.sk
www.enviconsult.sk

LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE KVADRANT 4

ROZPTYLOVÁ ŠTÚDIA

pre účely posúdenia vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z.

PRÍLOHA č. 2

OBSAH

POJMY A SKRATKY 2
1. ÚVOD....3
2. ÚDAJE O ZDROJI ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA....3
3. FAKTORY OVPLYVŇUJÚCE ROZPTYL EMISIÍ....6
4. METODIKA HODNOTENIA....7
5. ZHODNOTENIE VÝSLEDKOV....9
PRÍLOHY....11

POJMY A SKRATKY

Znečisťujúcou látkou je akákoľvek látka prítomná v ovzduší alebo vnášaná do ovzdušia, ktorá má alebo môže mať škodlivé účinky na zdravie ľudí alebo na životné prostredie ako celok, okrem látky, ktorej vnášanie do životného prostredia je upravené osobitným predpisom.

Úrovňou znečistenia ovzdušia je koncentrácia znečisťujúcej látky v ovzduší alebo jej depozícia na zemskom povrchu v danom čase.

Emisiou sa rozumie uvoľňovanie znečisťujúcej látky z bodového zdroja alebo difúzneho zdroja do ovzdušia.

Limitnou hodnotou je úroveň znečistenia ovzdušia určená na základe vedeckých poznatkov s cieľom zabrániť, predchádzať alebo znížiť škodlivé účinky na zdravie ľudí alebo životné prostredie, ktorá sa má dosiahnuť v danom čase a od toho času nemá byť už prekročená. Limitná hodnota sa od ustanovených termínov nesmie prekročiť viac ako o medzu tolerancie. Medzou tolerancie je percento limitnej hodnoty, o ktoré môže byť limitná hodnota prekročená v súlade s ustanovenými podmienkami.

Resuspenzia - prach zvírený z vozovky prejazdom vozidla.

MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NO_2	Oxid dusičitý
NO_x	Oxidy dusíka
PM_{10}	Častice v ovzduší, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 10 µm s 50 % účinnosťou
TZL	Tuhé znečisťujúce látky
ZL	Znečisťujúce látky

1. ÚVOD

Predmetom rozptylovej štúdie bolo posúdenie predpokladaných vplyvov prevádzky logistického parku v Opatovciach (LP) – zmeny v súvislosti s dobudovaním kvadrantu 4 na zmenu imisnej situácie v danom území. V rámci rozptylovej štúdie je preto zhodnotený súčasný stav kvality ovzdušia, ktorý je ovplyvňovaný predovšetkým dopravou na hustej sieti cestných komunikácií, o príspevok zdrojov súvisiacich s prevádzkou LP a to kumulatívne po rozšírení o štvrtý kvadrant, ktorými sú zvýšená intenzita dopravy a prevádzka energetických zdrojov v rámci LP – kvadranty 1, 2, 3, 4.

2. ÚDAJE O ZDROJI ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA

Doprava

Logistický park je situovaný v priestore medzi diaľnicou D1 a cestou I/61 Trenčín - Nové Mesto nad Váhom, v blízkosti dopravného uzla tvoreného mimoúrovňovou križovatkou Chocholná, ktorá sprostredkováva prepojenie diaľnice D1 s cestou I/9 Drietoma - Bánovce nad Bebravou - Nováky. LP bude dopravne napojený na existujúcu cestu I/61, pre dopravné napojenie zmeny činnosti – dobudovanie 4. Kvadrantu bude využitá a upravená účelová cesta „K väznici“, ktorá pokračuje mostom ponad diaľnicu D1 k stykovej križovatke tvaru T s cestou I/61.

Výpočet imisií z dopravy vychádza z intenzity, rýchlosti a plynulosti dopravy a emisných faktorov motorových vozidiel.

Súčasná intenzita dopravy bola stanovená na základe sčítania dopravy s prepočtom podľa príslušných rastových koeficientov, uvedených v technických podmienkach SSC TP 070 (7/2013) „Prognózovanie výhľadových intenzít na cestnej sieti do roku 2040“.

Denná intenzita dopravy vyvolaná prevádzkou LP (plánovaný stav), vrátane rozšírenia 4. kvadrantu bola vyčíslená nasledovne:

- osobné automobily 536 vozidiel / 24 hod.
- nákladné automobily 897 vozidiel / 24 hod.

Z hľadiska prerozdelenia dopravy sa uvažovalo, že po napojení na cestu I/61 pôjde takmer celá kamiónová doprava smerom na diaľnicu D1.

Emisné faktory

Výpočet emisií znečisťujúcich látok vychádza z vývoja intenzity dopravy v hodnotenom období, sklonových pomerov cesty, plynulosti dopravného prúdu a z vývoja špecifických emisných faktorov, ktoré sú stanovené zvlášť pre osobné a zvlášť pre nákladné vozidlá.

Existencia spoľahlivých emisných faktorov je základným predpokladom pre výpočet emisií z dopravy. Pre výpočet emisných faktorov bol použitý program MEFA v.13, ktorý sa pri výpočtoch záväzne používa v Českej republike. Program umožňuje výpočet univerzálnych emisných faktorov pre všetky základné kategórie vozidiel rôznych emisných úrovní, pričom zohľadňuje tiež ďalšie zásadné vplyvy na hodnotu emisných faktorov - rýchlosť jazdy, pozdĺžny sklon vozovky a vyťaženie vozidiel.

Množstvo emisií znečisťujúcich látok produkovaných automobilovou dopravou zásadne ovplyvňuje skladba vozového parku z hľadiska zastúpenia vozidiel podľa emisných charakteristík. Tieto údaje

ovplyvňujú výsledok emisného výpočtu v dôsledku značne odlišných hodnôt merných emisií pri jednotlivých emisných kategóriách (EURO 0 - EURO 6).

Pri stanovení skladby vozového parku sme sa opierali o nasledovné metodiky platné v ČR:

- Metodika pro určení dynamické skladby vozového parku na komunikacích v České republice
- Technické podmínky Dopravně inženýrská data pro kvantifikaci vlivů automobilové dopravy na životní prostředí

Pri stanovení emisného faktoru pre PM_{10} a $PM_{2,5}$ boli okrem emisií zo spaľovania motorových palív zohľadnené aj **emisie vznikajúce resuspenziou** z oteru pneumatík a brzd. Podkladom pre výpočet bola metodika:

- Metodika pro výpočet emisí částic pocházejících z resuspenze ze silniční dopravy.

Na základe týchto podkladov boli emisné faktory stanovené nasledovne.

Tab. 1 Emisné faktory motorových vozidiel (vrátane resuspenzie)

Rýchlosť [km/h]	NO_x [g/km]		CO [g/km]		PM_{10} [g/km]	
	OA	NA	OA	NA	OA	NA
50	0,29	1,37	0,30	1,55	0,073	0,592
80	0,30	1,25	0,21	1,29	0,064	0,557
100	0,38	1,29	0,22	1,26	0,062	0,547

Energetické zdroje

V rámci rozptylovej štúdie bolo posúdené pôsobenie energetických zdrojov inštalovaných v rámci jednotlivých objektov – kumulatívny stav, t.j. posúdené kvadranty 1, 2, 3 spolu s navrhovaným rozšírením energetických zdrojov kvadrantu 4.

Tab. 2 Stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia LP – posúdený stav – kvadranty 1, 2, 3:

objekt	Spaľovacia jednotka	ks	Spotreba ZPN		
			m^3/h jednotl.	m^3/h spolu	m^3/rok
hala 1	Infražiarič delta Schwank 950	17	4,81	81,77	87 500
vstavky 1	Buderus Logamax Plus GB192-25i	12	2,54	30,48	27 500
hala 2	Infražiarič delta Schwank 950	16	4,81	76,96	82 350
vstavky 2	Buderus Logamax Plus GB192-25i	8	2,54	20,32	18 350
hala 3	Infražiarič delta Schwank 950	7	4,81	33,67	41 200
AB	Buderus Logamax Plus GB192-50 iW H	2	5,15	10,30	9 600
ubytovňa	Buderus Logamax Plus GB162-85	3	8,95	26,85	18 950
STK	Buderus Logamax Plus GB162-85	3	8,95	26,85	26 440
servis NA	Buderus Logamax Plus GB162-85	3	8,95	26,85	26 440

Tab. 3 Stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia LP – navrhované rozšírenie o kvadrant 4:

objekt	Spaľovacia jednotka	ks	Spotreba ZPN		
			m^3/h jednotl.	m^3/h spolu	m^3/rok
hala 4	Infražiarič delta Schwank 950	24	4,81	115,44	123 525
vstavky haly4	Buderus Logamax Plus GB192-25i	6	2,54	15,24	13 750
Objekt SHZ	Dieselové čerpadlo	1	Núdzový zdroj s príkonom 220 kW – malý zdroj – nezahrnutý do výpočtu		

Množstvo emitovaných znečisťujúcich látok z energetických zdrojov bolo stanovené na základe spotreby paliva výpočtom, podľa všeobecných emisných faktorov zverejnených vo Vestníku MŽP SR č. 5/2008. Pri vyššie uvedených hodinových spotrebách ZP boli hmotnostné toky jednotlivých znečisťujúcich látok vyjadrené nasledovne:

Tab. 4 Výpočet emisií znečisťujúcich látok (kg/h) – posúdený stav – kvadranty 1, 2, 3

ZL	Zdroj / Emisie znečisťujúcich látok v kg/h								
	Hala1 infra	Hala1 kotly	Hala2 infra	Hala2 kotly	Hala3 infra	Hala3 kotly	Ubytovňa	STK	Volvo
TZL	0.0065	0.0024	0.0062	0.0016	0.0027	0.0024	0.0021	0.0021	0.0021
SO_2	0.0008	0.0003	0.0007	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
NO_2	0.1276	0.0476	0.1201	0.0317	0.0525	0.0476	0.0419	0.0419	0.0419
CO	0.0515	0.0192	0.0485	0.0128	0.0212	0.0192	0.0169	0.0169	0.0169
TOC	0.0086	0.0032	0.0081	0.0021	0.0035	0.0032	0.0028	0.0028	0.0028

Tab. 5 Výpočet emisií znečisťujúcich látok (kg/rok) – posúdený stav – kvadranty 1, 2, 3

ZL	Zdroj / Emisie znečisťujúcich látok v kg/rok								
	Hala1 infra	Hala1 kotly	Hala2 infra	Hala2 kotly	Hala3 infra	Hala3 kotly	Ubytovňa	STK	Volvo
TZL	7.00	2.20	6.59	2.20	3.30	2.20	1.52	2.12	2.12
SO_2	0.84	0.26	0.79	0.26	0.40	0.26	0.18	0.25	0.25
NO_2	136.50	42.90	128.47	42.90	64.27	42.90	29.56	41.25	41.25
CO	55.13	17.33	51.88	17.33	25.96	17.33	11.94	16.66	16.66
TOC	9.19	2.89	8.65	2.89	4.33	2.89	1.99	2.78	2.78

Tab. 6 Výpočet emisií znečisťujúcich látok (kg/h) – kvadrant 4

ZL	Zdroj / Emisie znečisťujúcich látok v kg/h	
	Hala4 infražiariče	Hala4 kotly
TZL	0,008773	0,001158
SO_2	0,001053	0,000139
NO_2	0,171082	0,022586
CO	0,069091	0,009121
TOC	0,011515	0,001520

Tab. 7 Výpočet emisií znečisťujúcich látok (kg/rok) – kvadrant 4

ZL	Zdroj / Emisie znečisťujúcich látok v kg/h	
	Hala4 infražiariče	Hala4 kotly
TZL	0,001072	0,000119
SO_2	0,000129	1,43E-05
NO_2	0,020898	0,002326
CO	0,008439	0,000939
TOC	0,001407	0,000157

3. FAKTORY OVPLYVŇUJÚCE ROZPTYL EMISIÍ

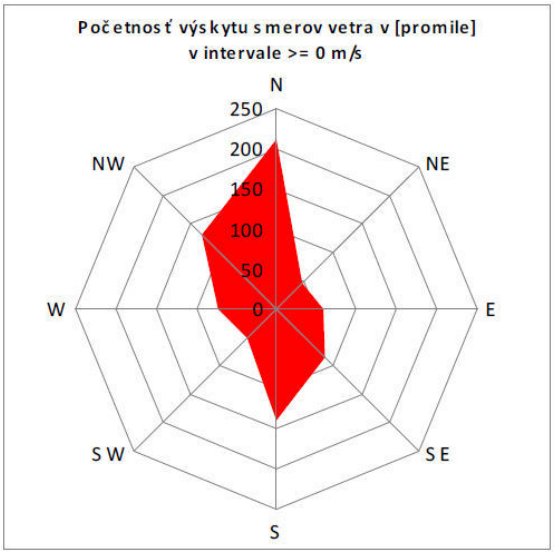
Z hľadiska rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší sú najrelevantnejšími meteorologickými parametrami smer a rýchlosť vetra a stabilita zvrstvenia atmosféry. Z hľadiska tvorby a šírenia emisií TZL majú význam aj zrážkové pomery a mrazové pomery (počty mrazových dní).

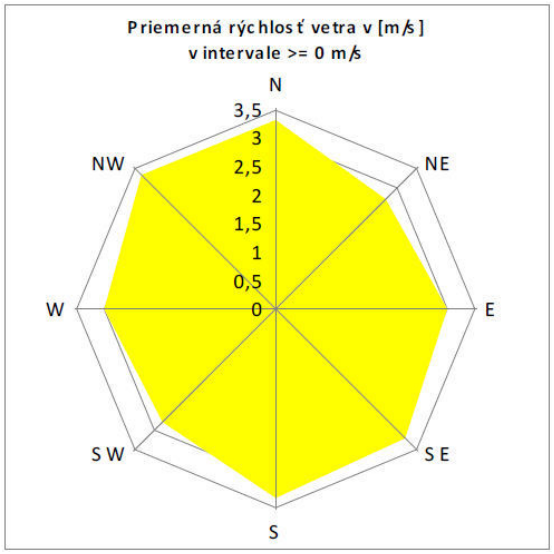
Podľa klimatického členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980) patrí územie do teplej klimatickej oblasti, mierne vlhkého okrsku, s miernou zimou. Priemerné ročné teploty v území sa pohybujú v kotlinovej časti územia okolo 8,5-9,0 ^{0}C, v horských častiach je to 7,5-8,0 ^{0}C. Najteplejším mesiacom je júl (16-18,5 ^{0}C), najchladnejším január (-2,0 až -3,0 ^{0}C). V hodnotenom území padne priemerne 640-850 mm zrážok ročne, pričom v osídlených kotlinových polohách je to do 700 mm a vo vyšších polohách nad 800 mm.

Veterné pomery

Pre oblasť výpočtu boli použité meteorologické údaje z meteorologickej stanice Trenčín, ktorá sa nachádza ktorá sa nachádza na juhovýchodnom okraji mesta a leží v nadmorskej výške 303 m. Presná poloha stanice je určená zemepisnými súradnicami 48°52´42´´ s.š., 18°02´54´´ v.d.

Obr. 1 Početnosť výskytu jednotlivých smerov vetra na stanici Trenčín [1]





[1] Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia - územie mesta Trenčín. Ministerstvo životného prostredia SR, Okresný úrad Trenčín OSŽP, Slovenský hydrometeorologický ústav, 2013

Priemerná ročná rýchlosť vetra za posledných 10 rokov na stanici Trenčín je 2,5 m/s. Bezvetrie sa vyskytuje v 20% roka, rýchlosti do 2 m/s približne v 1/5 roka, percentuálne v 21% a rýchlosti nad 8 m/s sa vyskytujú len v 0,9 % prípadov. Prevládajúce prúdenie nie je jednoznačné, pretože sú zastúpené všetky smery, avšak severo-južné smery sú o niečo výraznejšie oproti ostatným hlavne pri nižších a stredných rýchlostiach vetra (2 až 6 m/s) . Vysoké rýchlosti vetra sa vyskytujú hlavne pri SZ a JV smeroch prúdenia.

Orografické pomery

Areál LP sa nachádza v Považskom podolí, v nadmorskej výške okolo 200 m n.m. Považské podolie je z juhovýchodu ohraničené svahmi Strážovských vrchov a zo severozápadu Bielymi Karpatmi, ktoré dosahujú nadmorskú výšku okolo 700 m. Prúdenie vzduchu v nižšej vrstve môže byť modifikované v dôsledku reliéfu do smeru SV - JZ.

Stabilita atmosféry

Na úroveň znečistenia ovzdušia v prízemnej vrstve atmosféry má významný vplyv vertikálne teplotné zvrstvenie atmosféry, určujúce jeho stabilitu. Stabilita ovzdušia je mierou tendencie pre vertikálny pohyb, a teda je dôležitým indikátorom pravdepodobnej magnitúdy rozptylu znečisťujúcich látok. Z meteorologického hľadiska najnepriaznivejšie podmienky pre šírenie sa a rozptyl exhalátov nastávajú pri stabilnom zvrstvení, a to najmä pri teplotných inverziách, kedy dochádza v prízemnej vrstve atmosféry ku kumulácii znečisťujúcich látok z nízkych zdrojov. Nestabilné podmienky podporujú rýchlejší rozptyl atmosférických kontaminantov a majú za následok ich nižšie koncentrácie v porovnaní sa stabilnými podmienkami.

Vzhľadom na absenciu meraní vertikálneho profilu meteorologických prvkov v hraničnej vrstve atmosféry, výskyt inverzií počas denných hodín sa určuje na meteorologických staniciach nepriamo, pomocou tzv. kategórií stability. Podľa Pasquillovej klasifikácie sa stabilita atmosféry rozdeľuje do 6 kategórií:

A - veľmi labilná
B - labilná
C - mierne labilná
D - neutrálna
E - mierne stabilná
F - stabilná.

Kategórie E, F charakterizujú stabilnú atmosféru, poukazujúcu na výskyt inverzie.

4. METODIKA HODNOTENIA

Pre výpočet koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší je použitý model MODIM´06, ktorý je používaný pri hodnotení kvality ovzdušia SR v praxi SHMÚ. MODIM pracuje na báze metodiky US EPA - ISC pre výpočet znečistenia ovzdušia od stacionárnych zdrojov a metodiky US EPA - CALINE pre líniové (mobilné) zdroje. Modelové výpočty pre líniové zdroje obsahujú algoritmy, pomocou ktorých sa zohľadňuje vplyv hustoty a štruktúra zástavby (drsnosť povrchu) na rozptyl znečisťujúcich látok v mestskej aglomerácii. MODIM umožňuje modelovanie rozptylu plynných znečisťujúcich látok a jemných disperzných častíc s aerodynamickým priemerom do 20 µm (napr. PM_{10}). Chemická transformácia NO na NO_2 pre všetky stacionárne zdroje sa počíta v súlade s metodiku TA-Luft 2002. MODIM umožňuje stanoviť aj 8h, 24h a ročné koncentrácie a percentily ich prekročenia.

Metodika obsahuje nasledujúce algoritmy potrebné pre matematické modelovanie znečistenia okolitého ovzdušia:

- Pasquillova klasifikácia kategórií stability,
- rozlíšenie podmienok rozptylu (mestské, mimomestské podmienky),
- výpočet prevýšenia dymovej vlečky podľa Briggsových vzťahov,
- vplyv výšky vrstvy premiešania na rozptyl znečisťujúcej látky,
- zohľadnenie záveterných vplyvov na rozptyl znečisťujúcej látky,
- spracovania dlhodobých (spriemerovaných) vstupov pre výpočet priemerných koncentrácií za dlhší časový úsek,
- výpočet parametrov pre hodnotenie kvality ovzdušia v zmysle vyhlášky.

V matematickom modeli boli zohľadnené:

- emisné faktory
- objem dopravy a jej zloženie podľa druhov vozidiel
- pozdĺžny sklon komunikácie
- rýchlosť jazdy vozidla
- poveternostné podmienky.

Ako vstup pre výpočet imisií zo stacionárnych zdrojov do modelu vstupujú tieto údaje:

- hmotnostný tok emisií
- výška komína
- priemer ústia
- rýchlosť plynov
- teplota plynov.

Výpočet bol spracovaný vo forme imisných príspevkov pre znečisťujúce látky:

- NO_2 - oxid dusičitý - priemerné ročné koncentrácie a maximálne hodinové koncentrácie
- CO - oxid uhoľnatý - priemerné 8-hodinové koncentrácie
- Suspendované častice PM_{10} so zahrnutím resuspenzie z povrchu vozovky - - priemerné ročné koncentrácie a 24 hodinové koncentrácie
- Suspendované častice PM2,5 so zahrnutím resuspenzie z povrchu vozovky - priemerné ročné koncentrácie.

Koncentrácie oxidu uhoľnatého (CO) sa vzhľadom na jeho vysoký imisný limit javia z hľadiska vplyvov na zdravie ľudí ako bezproblémové. Koncentrácie CO z dopravy sa pohybujú zhruba na úrovni krátkodobých koncentrácií NO_2, limit pre CO 10 000 $\mu g/m^3$ je však o dva rády vyšší ako pre NO_2. Koncentrácie CO v ovzduší tak dosahujú obvykle stotiny limitnej hodnoty.

Zanedbateľné hodnoty dosahujú aj koncentrácie ďalších znečisťujúcich látok spájaných s dopravou - benzénu a benzo(a)pyrénu.

Model pracuje s rozdelením stability atmosféry podľa Pasquillovej klasifikácie. Na základe charakteristiky meteorologických podmienok uvedenej v kapitole 3 boli výpočty koncentrácií znečisťujúcich látok realizované pre kategóriu D - neutrálna, s triedou rýchlosti 1, ktorá sa v danom území vyskytuje najčastejšie. Výpočet pri tejto kategórii reprezentuje pre danú lokalitu nepriaznivé podmienky rozptylu a bol teda vykonaný konzervatívne na strane bezpečnosti.

Interpretácia výsledkov

Vypočítané koncentrácie znečisťujúcich látok boli porovnané s limitnými hodnotami na hodnotenie úrovne znečistenia vonkajšieho prostredia stanovenými vyhláškou Ministerstva životného prostredia SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia.

Tab. 8 Limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí podľa vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z.z.

Znečisťujúca látka	Priemerované obdobie	Limitná hodnota
PM_{10}	1 deň	**50 µg/m³** sa nesmie prekročiť viac ako 35-krát za kalendárny rok
	kalendárny rok	**40 µg/m³**
NO_2	1 hod	**200 µg/m³** sa nesmie prekročiť viac ako 18-krát za kalendárny rok
	kalendárny rok	**40 µg/m³**
CO	8 hod	**10 000 µg/m³**

Imisné limity sú stanovené s takým bezpečnostným faktorom, že pri ich dodržaní je vedecky odôvodnené, že znečisťujúce látky nebudú mať negatívny vplyv na zdravie človeka. Berú sa do úvahy i citlivejší jedinci a dlhodobý, celoživotný výskyt znečisťujúcich látok v ovzduší.

5. ZHODNOTENIE VÝSLEDKOV

Výsledky výpočtu sú porovnané s limitmi stanovenými vyššie vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v nasledujúcej tabuľke.

Distribúcia príspevkov jednotlivých znečisťujúcich látok z dopravy je v grafickej forme prezentovaná v prílohe.

Tab. 9 Porovnanie vypočítaných hodnôt s limitnými hodnotami

ZL	Priemerované obdobie	Limitná hodnota µg/m³	Maximálna koncentrácia vo výpočtovej oblasti µg/m³	
			Súčasný stav	Plánovaný stav
NO_2	1 hod	200	58,4	61,19
NO_2	rok	40	13,4	13,87
CO	8 hod	10 000	55,0	58,81
PM_{10}	24 hod	50	22,23	23,47
PM_{10}	rok	40	5,37	5,60

Vyhodnotenie

Oxid dusičitý - NO_2

Pri súčasnom objeme dopravy na diaľnici D1 a cestách I/61 a I/9 boli vypočítané 1-hodinové koncentrácie NO_2 v hodnote 58,4 µg/m³, čo je 29,2 % limitnej hodnoty. Vplyvom nárastu dopravy spôsobenej prevádzkou LP a prevádzky nových stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia LP bol vypočítaný nárast koncentrácií NO_2 na 61,19 µg/m³, čo je nárast o 4,7 %. Koncentrácia NO_2 61,19 µg/m³ predstavuje 30,6 % limitnej hodnoty. Najvyššie koncentrácie sú viazané na okolie križovatky diaľnice D1 a cesty I/9.

V prípade priemerných ročných koncentrácií NO_2 predstavuje nárast 3,5 %. Pri uvedení LP do prevádzky budú priemerné ročné koncentrácie NO_2 dosahovať 34,7 % limitu.

Oxid uhoľnatý - CO

Pri súčasnom objeme dopravy na diaľnici D1 a cestách I/61 a I/9 boli vypočítané 8-hodinové koncentrácie CO v hodnote 55 µg/m^3, čo je 0,6 % limitnej hodnoty. Vplyvom nárastu dopravy spôsobenej prevádzkou LP a prevádzky nových stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia LP bol vypočítaný nárast koncentrácií CO na 58,81 µg/m^3, čo je nárast o 6,9 %. Vo vzťahu k limitnej hodnote sa jedná o zanedbateľný nárast.

Suspendované látky PM_{10}

Pri súčasnom objeme dopravy na diaľnici D1 a cestách I/61 a I/9 boli vypočítané 24-hodinové koncentrácie PM_{10} v hodnote 22,23 µg/m^3, čo je 44,5 % limitnej hodnoty. Vplyvom nárastu dopravy spôsobenej prevádzkou LP a prevádzky nových stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia LP bol vypočítaný nárast koncentrácií PM_{10} na 23,47 µg/m^3, čo je 46,9% limitu. Nárast imisnej záťaže predstavuje 5,6 %.

V prípade priemerných ročných koncentrácií PM_{10} predstavuje nárast 4,3 %. Pri uvedení LP do prevádzky budú priemerné ročné koncentrácie PM_{10} dosahovať 14 % limitu.

Zhrnutie

Z výsledkov rozptylovej štúdie vyplýva, že obyvatelia v okolí LP a dopravných trás súvisiacich s prevádzkou LP nebudú ovplyvňovaní nadmernými imisiami; prípustné koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší v obytnej zóne nebudú prekračované ani pri pomerne nepriaznivých rozptylových podmienkach, pre ktoré bol model zostavený. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok sú viazané na okolie križovatky diaľnice D1 a cesty I/9.

Z hľadiska úrovne znečistenia ovzdušia je rozdiel medzi súčasným stavom a realizačným variantom badateľný, avšak môže byť charakterizovaný ako mierny - nárast koncentrácií znečisťujúcich látok dosiahne 3 - 7 %.

Výsledky výpočtu predstavujú koncentrácie znečisťujúcich látok z dopravy na diaľnici D1, cestách I/61 a I/9 a nových energetických zdrojov v rámci LP. Vzhľadom k tomu, že v prípade uvedených cestných komunikácií sa jedná o rozhodujúce zdroje znečisťovania ovzdušia v danom území, možno s určitosťou konštatovať, že limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí budú dodržané aj po zohľadnení regionálneho pozadia z ostatných zdrojov.

Vypracoval: RNDr. Ivan Pirman

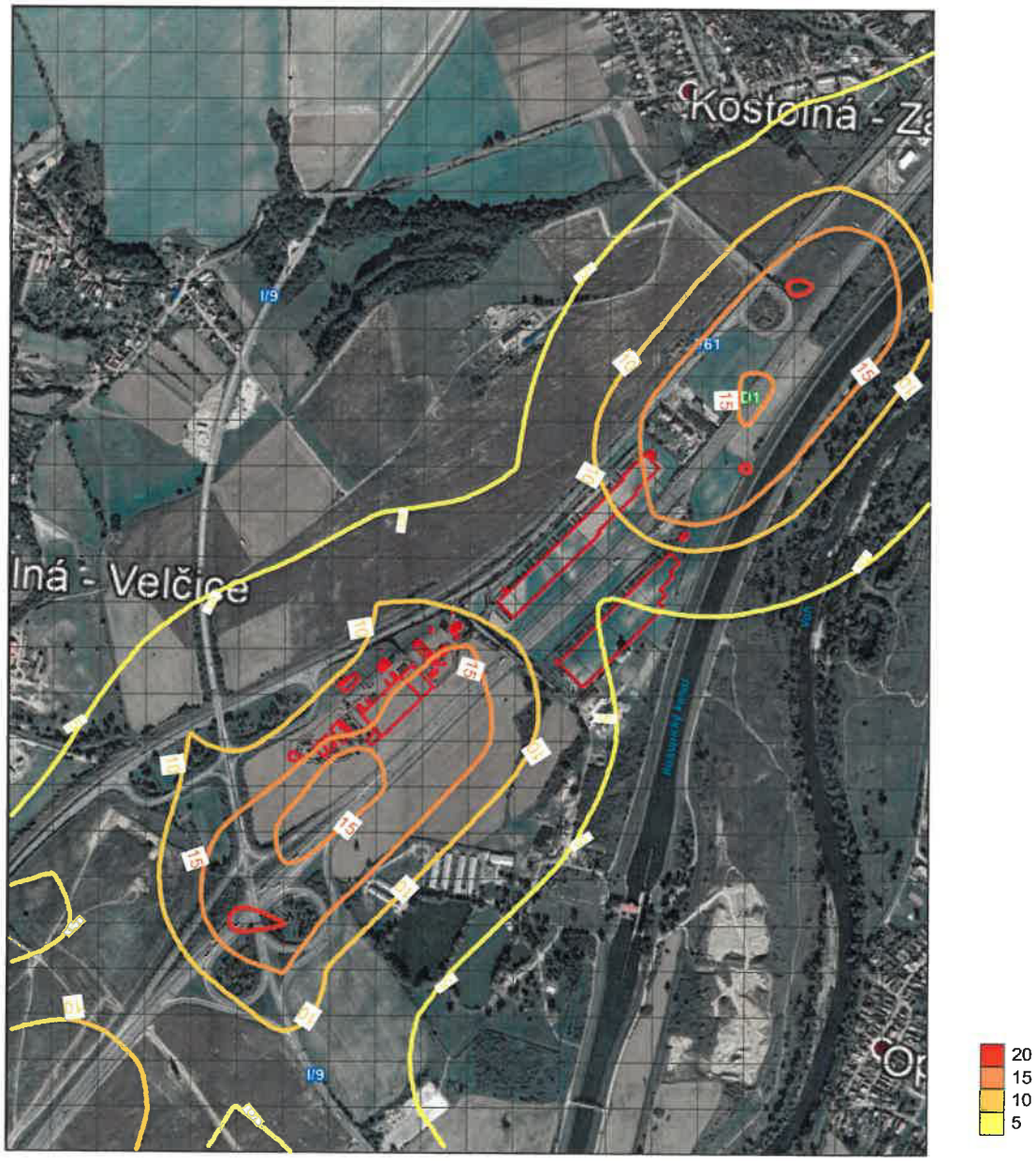
Ing. Mariana Kohútová

ENVICONSULT spol. s r.o.

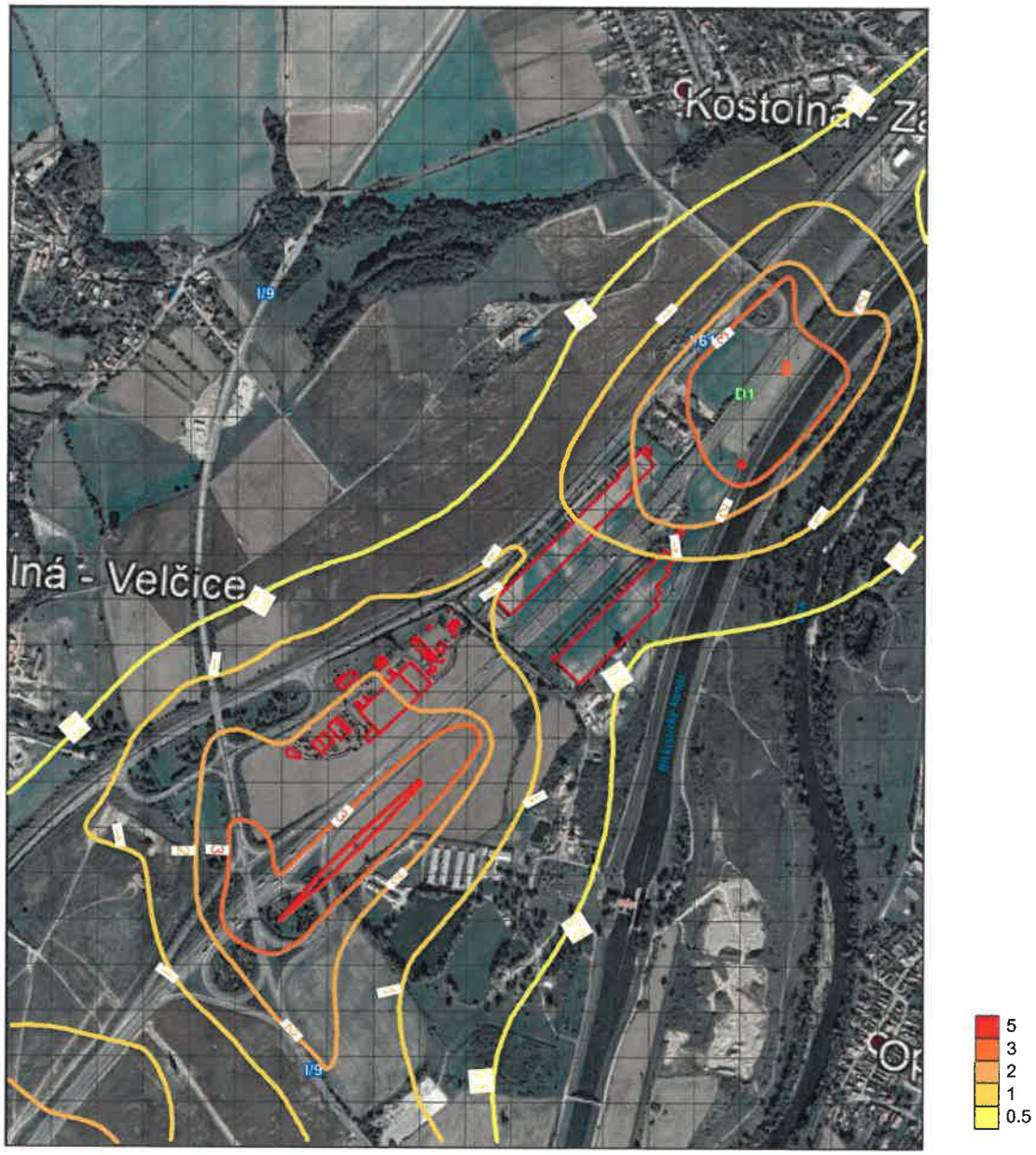
PRÍLOHY

Mapy koncentrácií znečisťujúcich látok

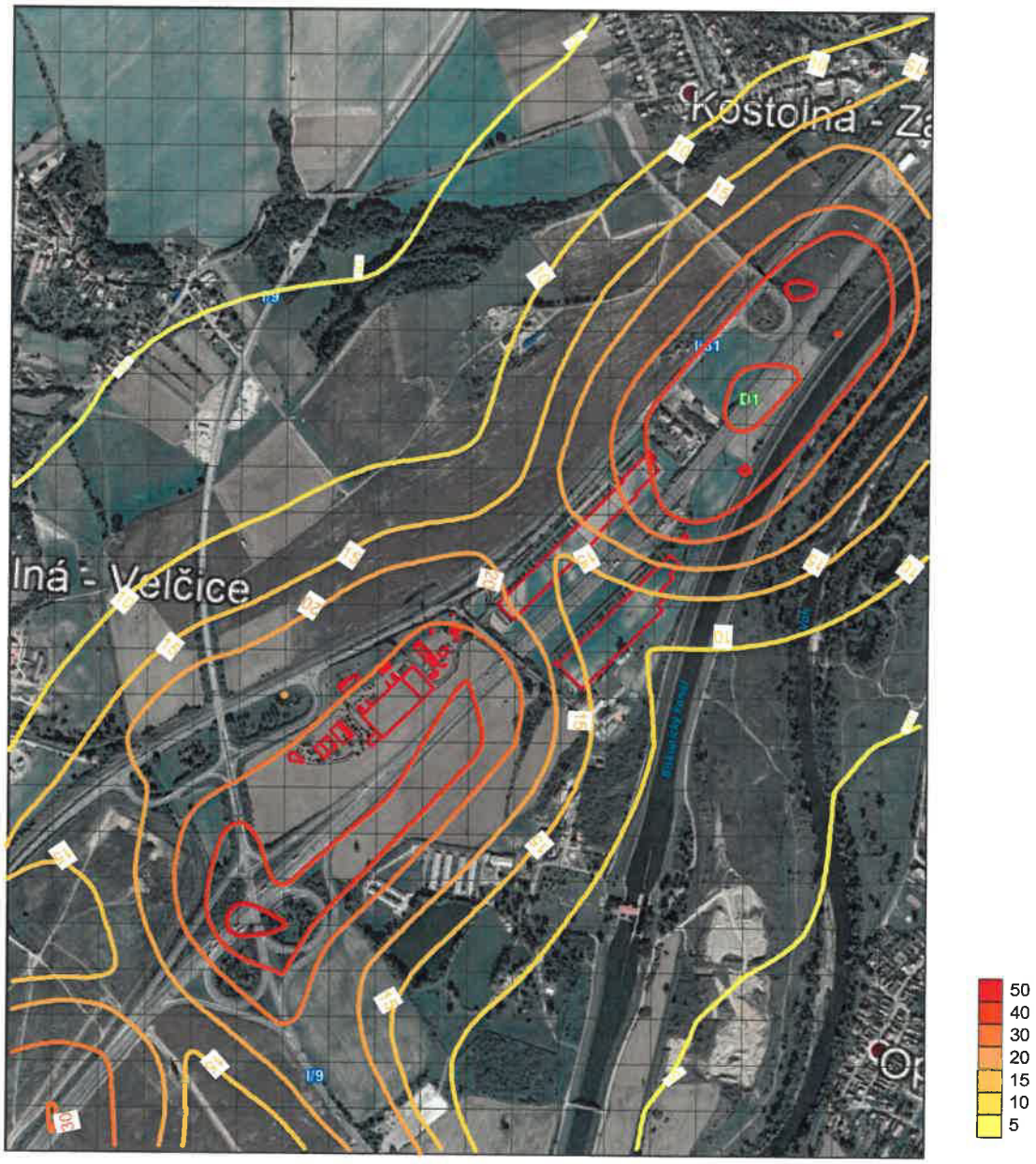
PM10_24h_súčasný stav (ug/m3)



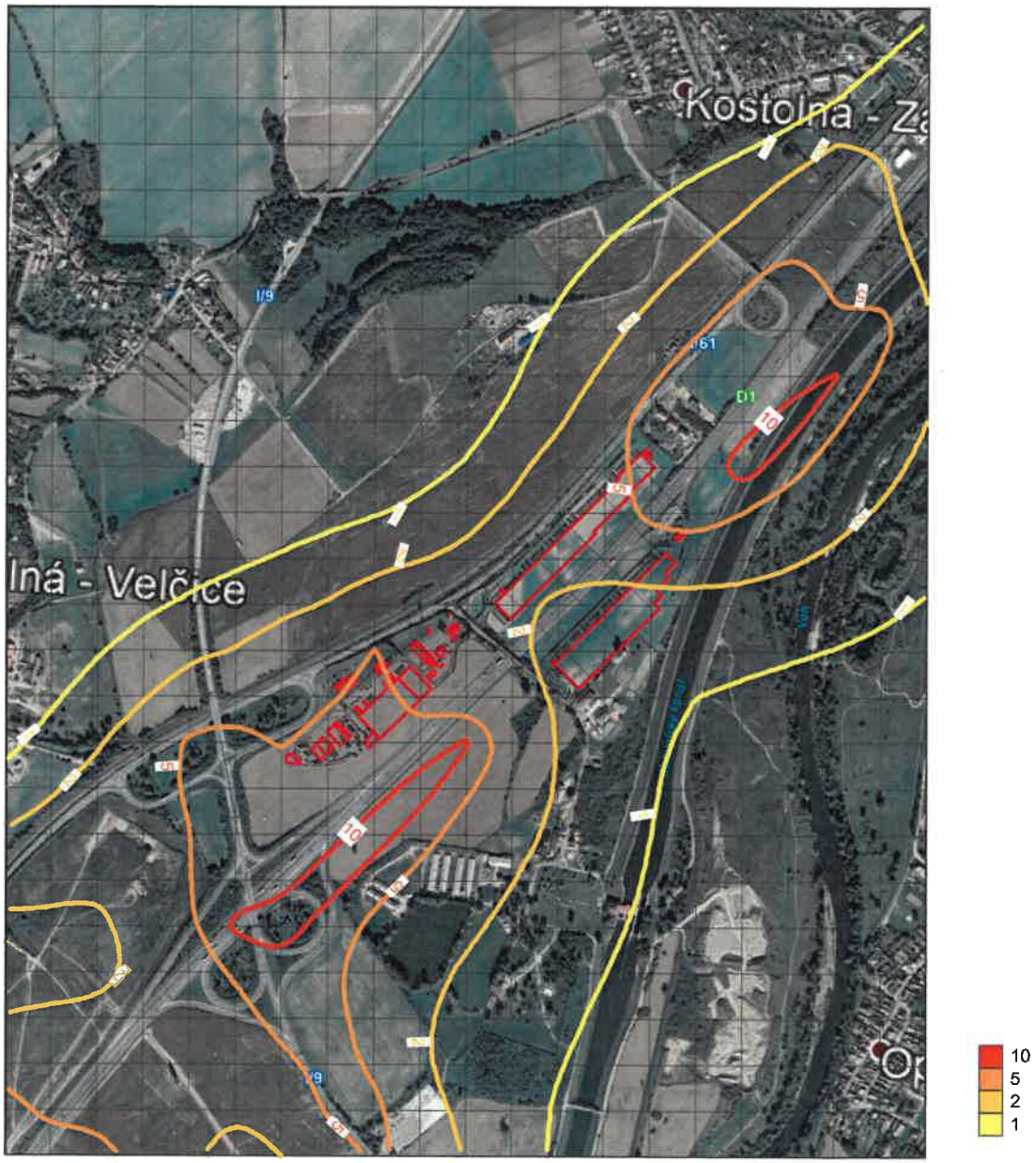
PM10_rok_súčasný stav (ug/m3)



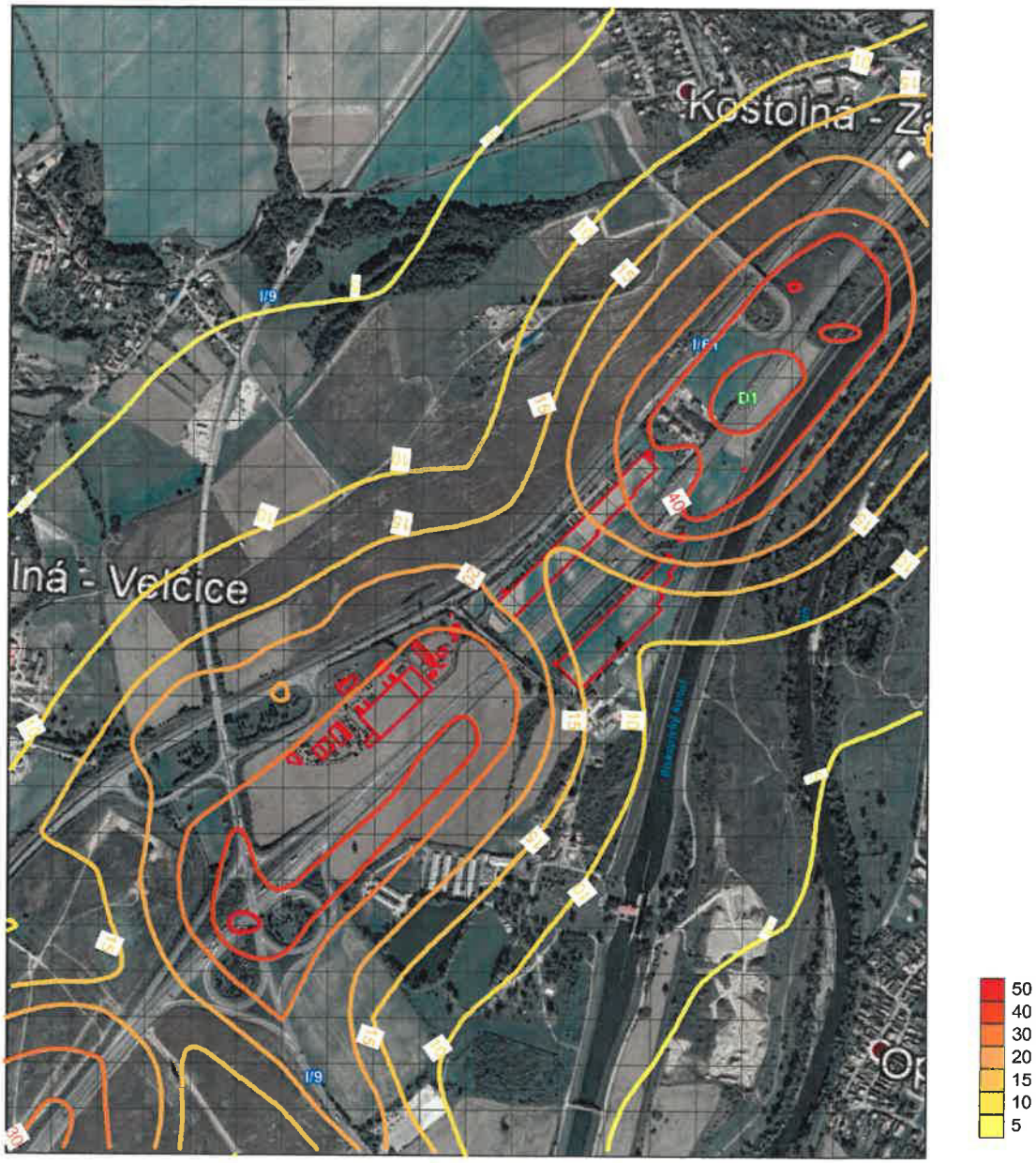
NO2_1-h_súčasný stav (ug/m3)



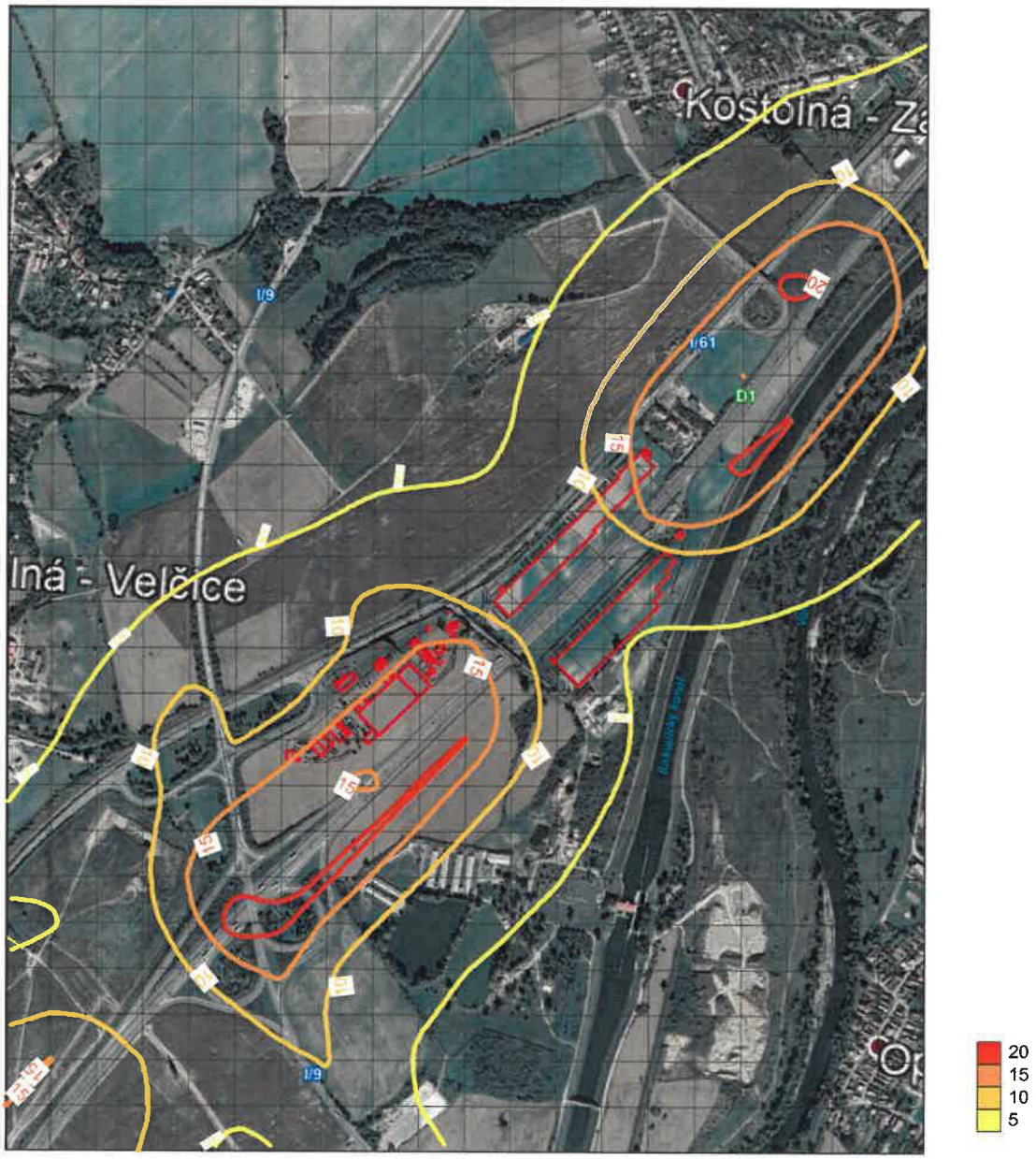
NO2_rok_súčasný stav (ug/m3)



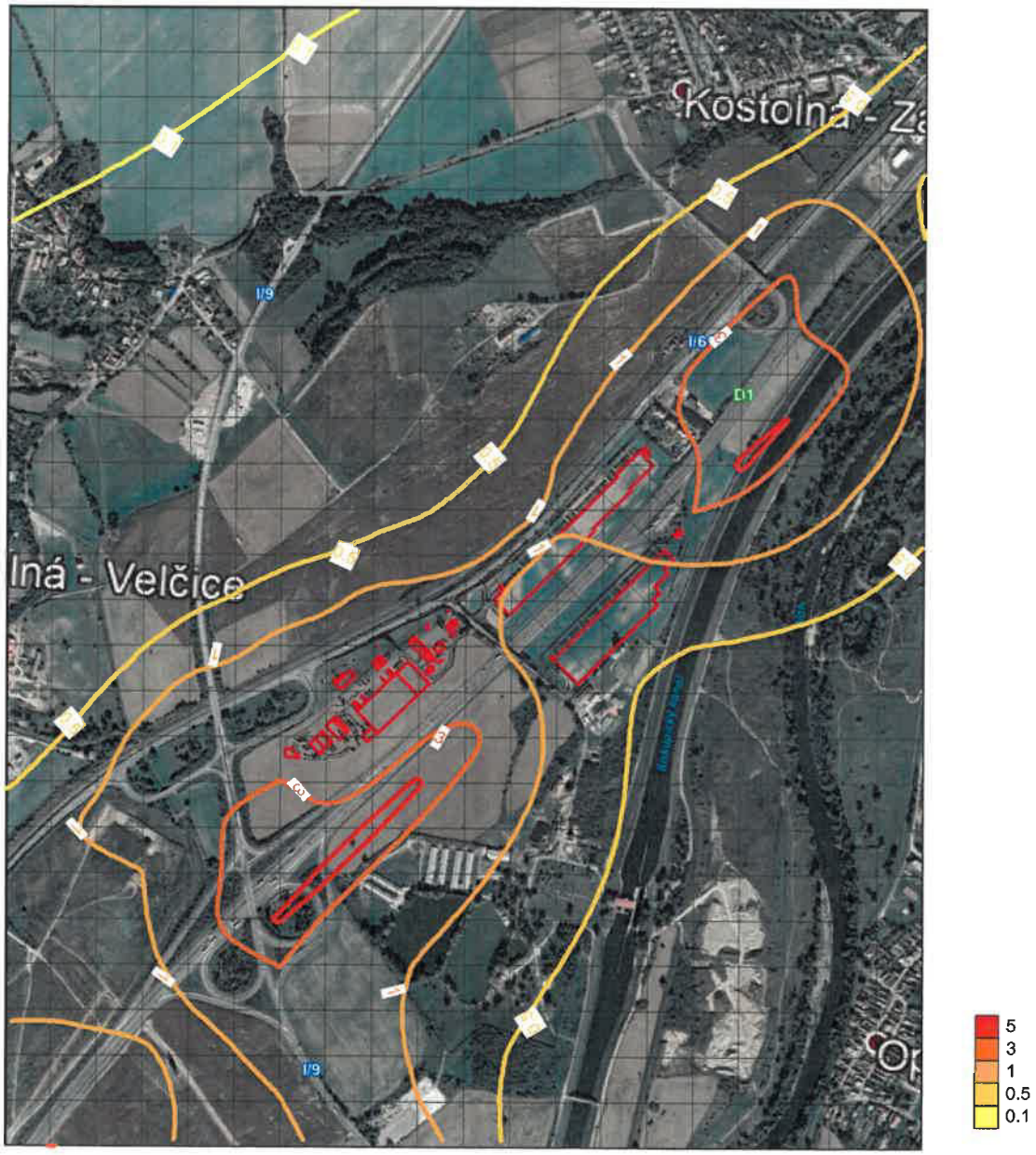
CO_8-h_súčasný stav (ug/m3)



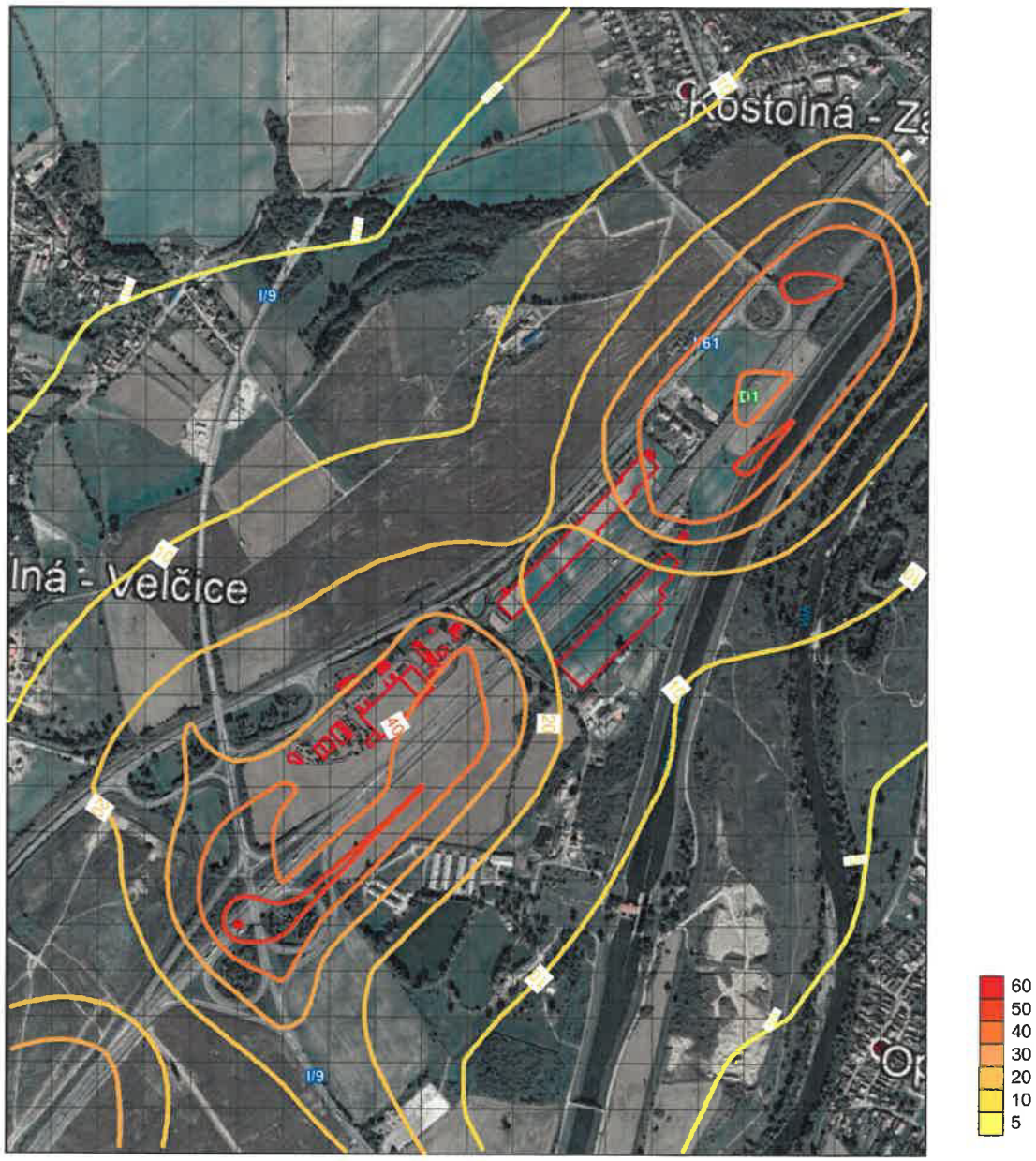
PM10_24h_plán. stav (ug/m3)



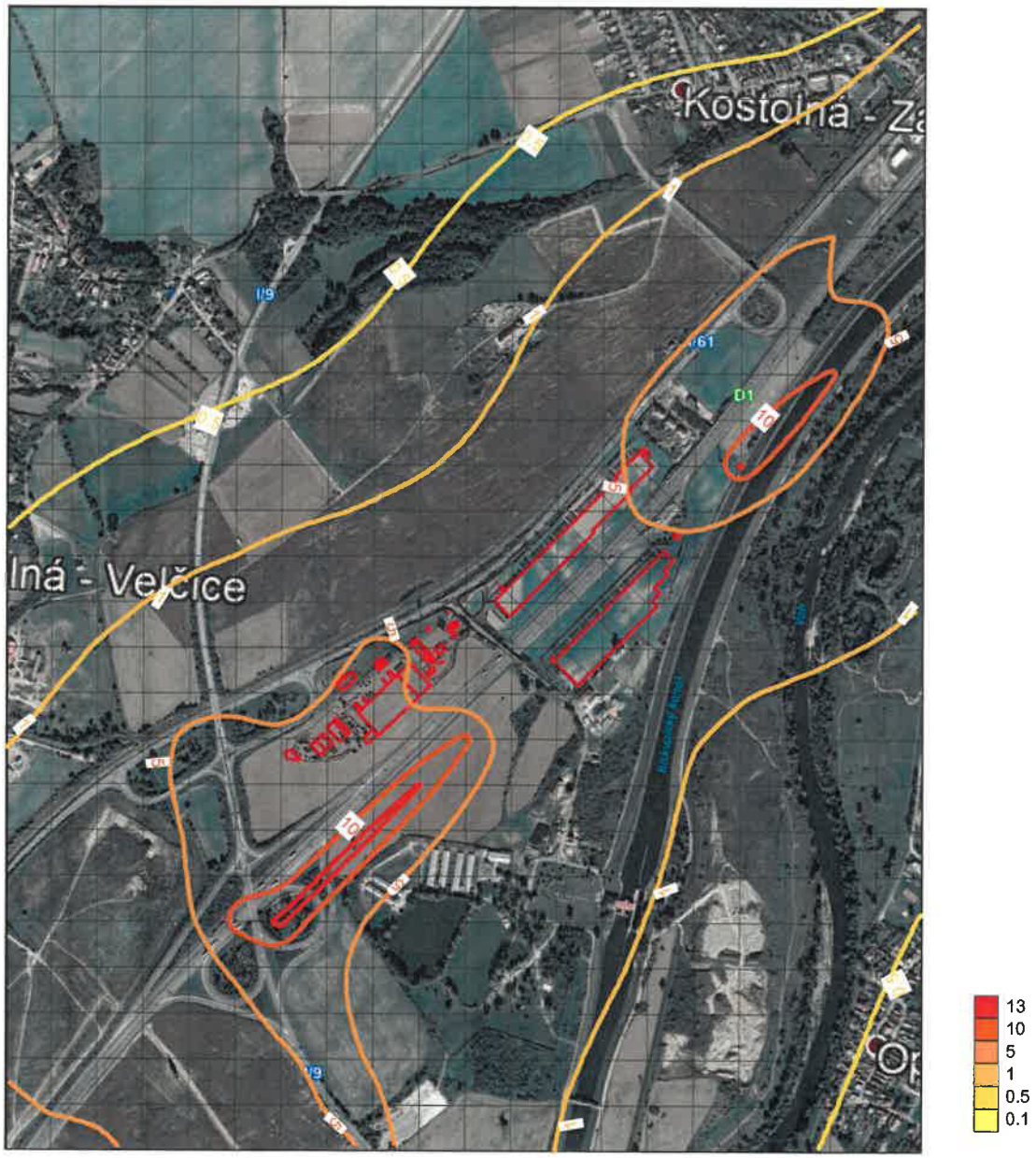
PM10_rok_plán. stav (ug/m3)



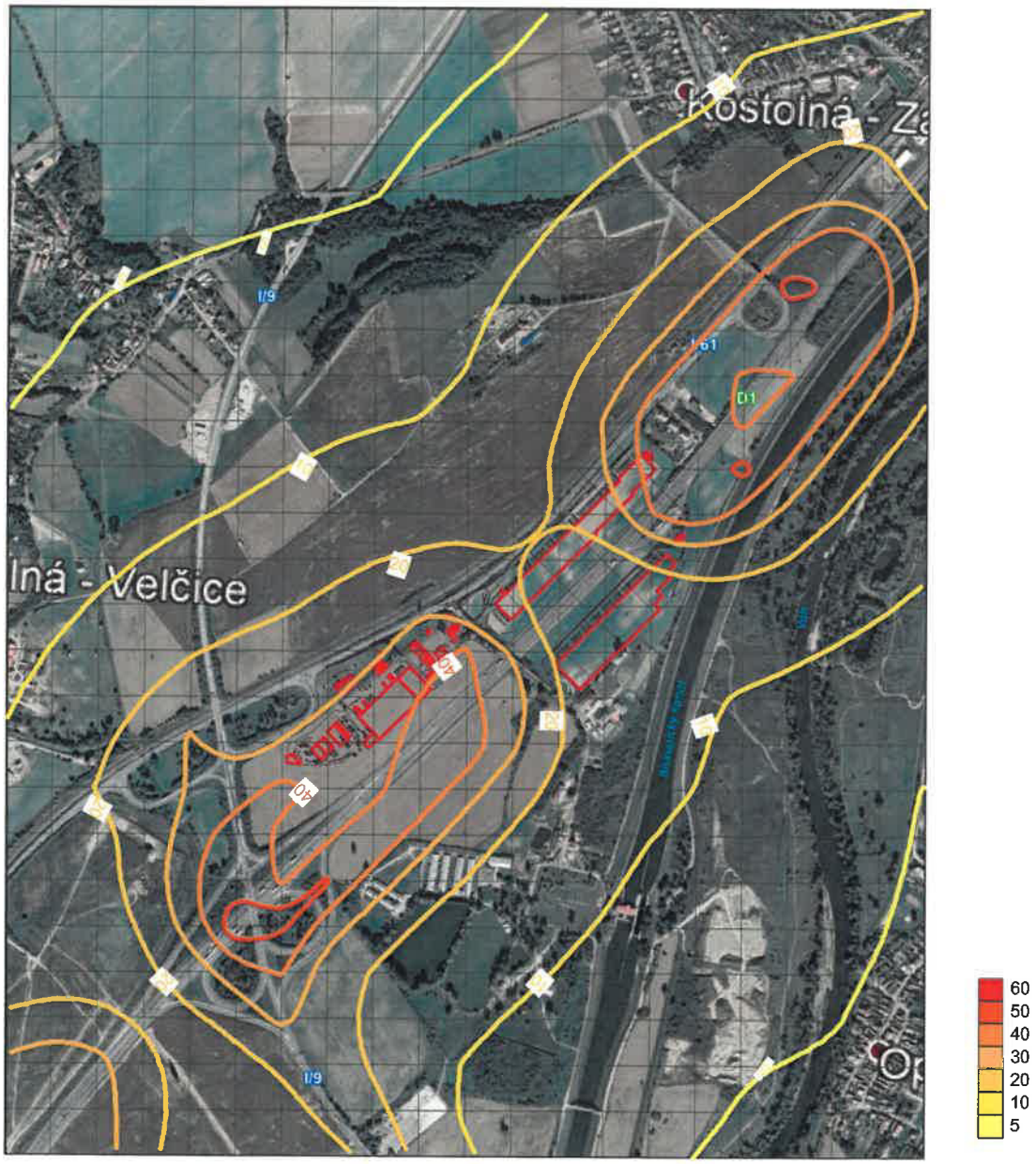
NO2_1h_plán. stav (ug/m3)



NO2_rok_plán. stav (ug/m3)



CO_8h_plán. stav (ug/m3)



LOGISTICKÝ PARK OPATOVCE KVADRANT 4

ÚZEMNOPLÁNOVACIA INFORMÁCIA
OBEC OPATOVCE

PRÍLOHA č. 3

ENVICONSULT spol. s r.o., Obežná 7, 010 08 Žilina,
Tel.: 041 - 7632 461, e-mail: ec@enviconsult.sk, www.enviconsult.sk

OBEC OPATOVCE

Obecný úrad Opatovce, Opatovce č. 73, 913 11

STAT-KON, s.r.o.
Legionárska 7158/5
911 01 Trenčín

Váš list číslo/zo dňa	Naše číslo	Vybavuje	Opatovce dňa
	OCÚ OP -S2020/00261 - 002	Mgr. Mondeková	22.04.2020

Územnoplánovacia informácia.

Obec Opatovce, v zastúpení starostkou obce Mgr. Ivetou Mondekovou, vydáva nasledovnú územnoplánovaciu informáciu:
V zmysle Územného plánu obce Opatovce, schváleného na zasadnutí Obecného zastupiteľstva v Opatovciach dňa 21.11.2007, uznesením č. 58/2007, sa parcely:
Reg. „C" – orná pôda č. parcely 265/42 –75 529 m^2, 265/60 – 38 829 m^2, 265/58 - 8484 m^2, 267/1 – 3596 m^2, 266/11 – 3493 m^2, 264/34 – 53 628 m^2, 264/8 – 44 863 m^2, 264/33 – 358 m^2, 252/3 – 2517 m^2, 253 – 2239 m^2, 254 – 748 m^2, 255 – 1086 m^2, 256 – 1018 m^2, 257 – 2623 m^2, 258 – 1225 m^2, 259 – 1495 m^2, 260 – 2116 m^2, 261 – 1419 m^2,262 – 1361 m^2
Reg. „C" – zastavané plochy a nádvoria č. parcely 327/13 – 15 155 m^2, 327/16 - 2073 m^2, 251/4 – 1679 m^2,
Reg. „C" - trvalý trávnatý porast č. parcely 244/1 – 98 756 m^2
Reg. „C" – ostatná plocha č. parcely 247/1 – 6365 m^2

nachádzajú v lokalitách číslo 11, 12, 13 a 14 s označením D1, D2 určenej ako plocha pre priemysel - výrobu a sklady s možnosťou umiestnenia malých a stredných prevádzok výroby, skladového hospodárstva, obchodno-administratívnych firiem, hospodárskych dvorov, technických zariadení, s možnosťou umiestnenia doplnkovej výstavby nevýrobných zariadení, služieb, obchodných zariadení a prezentačných predajní. Neprípustné je situovanie ekologicky a enviromentálne závadnej výroby. Umiestnenie normovej statickej dopravy, určenej pre pracovníkov a návštevníkov, musí byť situované v rámci pozemkov jednotlivých umiestňovaných firiem alebo v tesnej väzbe na ne. V rámci vymedzenej zóny je potrebné interne riešiť systém dopravnej obsluhy územia a technické vybavenie jednotlivých samostatných prevádzok.

Územnoplánovacia informácia sa vydáva na základe žiadosti pána Ing. Arch. Miroslava Bolibrucha, STAT-CON, s.r.o.

S pozdravom

[redacted]

[redacted]

Mgr. Iveta Mondeková
starostka obce Opatovce

Telefón: 032/6496317,032/6497341
Email: opatovce.ocu@mail.t-com.sk
www.opatovce.sk

IČO: 00311 901
DIČ: 2021079874