

OBCHODNO-VÝROBNO-SKLADOVÁ ZÓNA N-PARK NITRA

ZÁMER

SPRACOVATEĽ DOKUMENTÁCIE:

(spracovateľ, zodpovedný riešiteľ)

ADONIS CONSULT, s.r.o., RNDr. Vladimír Kočvara

Eisnerova 58/A, Bratislava 841 07

Kancelária: Pluhova 2, Bratislava 831 03

Slovenská republika

0904 591 037

info@adonisconsult.sk

www.adonisconsult.sk

OBSAH

ÚVOD	1
POUŽITÉ SKRATKY	2
I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	3
1. NÁZOV	3
2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	3
3. SÍDLO	3
4. OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA	3
5. KONTAKTNÁ OSOBA, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE	3
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE	3
1. NÁZOV	3
N-PARK NITRA OBCHODNO VÝROBNÁ SKLADOVÁ ZÓNA	3
2. ÚČEL	3
3. UŽÍVATEĽ	4
4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	4
5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, PARCELA)	4
6. PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1: 50 000)	5
8. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA	5
9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE	10
10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)	10
11. DOTKNUTÁ OBEC	10
12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ	10
13. DOTKNUTÉ ORGÁNY	10
14. POVOĽUJÚCI ORGÁN	11
15. REZORTNÝ ORGÁN	11
16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	11
17. VYJADRENIE O VPLYVOCH ZÁMERU PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE	11
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	12
1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ	12
1.1. Geológia	12
1.2. Geomorfológia a geodynamické javy	13
1.3. Pôdy	14
1.4. Ovzdušie	15
1.5. Vody	16
1.6. Fauna a flóra	18
1.7. Biotopy	20
1.8. Chránené územia a ich ochranné pásma	20
2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA	23
2.1. Štruktúra krajiny	23
2.2. Krajinný obraz a scenéria	23
2.3. Územný systém ekologickej stability	24
3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA	26
3.1. demografia	26
3.2. sídla	27
4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA	33
4.1. Stav znečistenia horninového prostredia	33
4.2. Kvalita s stupeň znečistenia pôd	33
4.3. Stav znečistenia ovzdušia	34
4.4. Znečistenie povrchových a podzemných vôd	36
4.5. Ohrozené biotopy	37
4.6. Hluková situácia	37
4.7. Zdravotný stav obyvateľstva	38
IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	39
1. POŽIADAVKY NA VSTUPY	39
1.1. Záber pôdy	39
1.2. Spotreba vody	39

1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje	41
1.4. Dopravná a iná infraštruktúra, nároky na dopravu.....	50
1.5. Nároky na pracovné sily	51
1.6. Iné nároky	52
2. POŽIADAVKY NA VÝSTUPY	52
2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia	52
2.2. Odpadové vody	53
2.3. Iné odpady	59
2.4. Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu.....	61
2.5. Iné očakávané vplyvy (napr. vyvolané investície).....	62
2.6. Ovplyvnenie svetlotechnických pomerov	62
3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	62
3.1. vplyvy na horninové prostredie a geomorfologické pomery.....	62
3.2. vplyvy na pôdu	63
3.3. vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery	63
3.4. vplyvy na vody	63
3.5. vplyvy na faunu a flóru	64
3.6. vplyvy na biotopy	64
3.7. vplyvy na krajinu	65
3.8. vplyvy na úses	65
3.9. vplyvy na obyvateľstvo a jeho aktivity	65
4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK	66
5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA	67
6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNOSTI	67
7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE	69
8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ	70
9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	70
10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	70
10.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA	71
10.2. TECHNICKÉ OPATRENIA	71
10.3. TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA	72
10.4. ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA	72
10.5. INÉ OPATRENIA	72
10.6. VÝJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ	73
11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA	73
12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNO-PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI.....	73
13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV	73
1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU	75
2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY	75
3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU	77
VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA	78
VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU	78
1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV	78
1.1. Literatúra a odborné posudky	78
1.2. Internetové stránky	80
2. ZOZNAM VÝJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU	80
3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	80
VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	81
IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	81
1. SPRACOVATEĽIA ZÁMERU	81
2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA.....	81
PRILOHY.....	82

ÚVOD

Spoločnosť NOVOSEDLÍK Real. s.r.o. plánuje vybudovanie obchodno - výrobnno - skladových priestorov. Súčasťou navrhovanej činnosti je samoobslužná umývárňa, objekty predaja a služieb a objekty skladov, výroby, predaja a služieb. Okrem výstavby objektov sa uvažuje aj s vybudovaním parkovacích plôch a súvisiacej infraštruktúry alebo úpravy existujúcej infraštruktúry.

Predmetom zisťovacieho konania v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov objekty skladov, služieb, strojárka výroba a parkovacie plochy. Posudzovaná činnosť je novou činnosťou v území. Na uvedení činnosť bolo vydané upustenie od variantného riešenia pod názvom „Obchodno-výrobnno-skladový areál Npark Nitra“, zo dňa 30.09.2022, parametre navrhovaného zámeru sa nezmenili zmenil sa názov projektu na Obchodno-výrobnno-skladová zóna N-PARK Nitra“.

Predložený zámer je vypracovaný podľa prílohy č. 9 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov.

POUŽITÉ SKRATKY

Zoznam najčastejšie použitých skratiek:

ADR	- z francúzskeho Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route – Európska dohoda o preprave nebezpečných vecí a tovaru
ČOV	- čistiareň odpadových vôd
EIA	- hodnotenie vplyvov na životné prostredie
LPF	- lesný pôdny fond
KBÚ	karta bezpečnostných údajov
MŽP SR	- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NR SR	- Národná rada Slovenskej republiky
NATURA 2000	- súvislá sústava európskych chránených území
NPR	- Národná prírodná rezervácia
NA	- nákladný automobil / nákladné vozidlo
N (NO)	- nebezpečný odpad (kategória odpadu podľa legislatívy)
OA	osobný automobil / osobné vozidlo
O	- ostatný odpad (kategória odpadu podľa legislatívy)
PPF	- poľnohospodársky pôdny fond
RÚVZ	- Regionálny úrad verejného zdravotníctva
SAŽP	- Slovenská agentúra životného prostredia
SIŽP	- Slovenská inšpekcia životného prostredia
SHMÚ	- Slovenský, hydrometeorologický ústav
SR	- Slovenská republika
ŠÚ SR	- Štatistický úrad Slovenskej republiky
STN	- Slovenská technická norma (technická norma obsahuje pravidlá, usmernenia, charakteristiky alebo výsledky činností, ktoré sú zamerané na dosiahnutie ich najvhodnejšieho usporiadania v danej oblasti a pri všeobecnom a opakovanom použití)
TZL	- tuhé znečisťujúce látky
TOC	- celkový organický uhlík (total organic carbon). Ide o celkovú sumu uhlíka viazaného v organických látkach vo vode.
ÚSES	- Územný systém ekologickej stability
ÚPD	- územno-plánovacia dokumentácia
ÚZIŠ	- Ústav zdravotných informácií a štatistiky
VÚC	- vyšší územný celok
Z.z.	- zbierka zákonov

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

NOVOSEDLÍK Real s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

43 961 258

3. SÍDLO

Chotárna 41
Nitra 949 01

4. OPRAVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Ing. Miroslav Novosedlík, konateľ
Novosedlík, spol. s.r.o.
Chotárna 41
Nitra 949 01
e-mail: nitra@novosedliksro.sk

5. KONTAKTNÁ OSOBA, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE

Ing. Martin Stoličný
Koprivnická 3401/9G
841 02 Bratislava
tel.: 0948 210 495
e-mail: stolicny@rede.sk

RNDr. Vladimír Kočvara
Pluhová 2
Bratislava 831 03
email: info@adonisconsult.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE

1. NÁZOV

Obchodno-výrobnno-skladová zóna N-PARK Nitra

2. ÚČEL

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovať výrobnno-skladový areál a poskytnúť tak priestory na ľahkú výrobu, montáž a skladovanie. Súčasťou navrhovanej činnosti je aj samoobslužná autoumyváreň a komerčné priestory obchodu a služieb. Súčasťou zámeru je aj vybudovanie parkovacích plôch, vnútro areálových komunikácií a vybudovanie nových častí infraštruktúry. Potreba vybudovania nových obchodno - výrobnno - skladových priestorov je reakcia na zvýšení dopyt po týchto priestoroch. Cieľom stavby je vytvoriť kvalitatívne vysoko technicky prevedené prostredie a efektívne využitie pozemku.

Klient z oblasti obchodu, výroby a služieb

Ide o existujúcu činnosť v posudzovanej lokalite, ktorú zaradujeme v zmysle prílohy č. 8 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.:

Položka	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zistovacie konanie)
Kap. 7 Strojnícky priemysel			
7.	Strojárska výroba, elektrotechnická výroba s výrobnou plochou		Od 3 000 m ²
Kap. 9 Infraštruktúra			
16.	Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy b) statickej dopravy	od 500 stojísk	v zastavanom území od 10 000 m ² podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m ² podlahovej plochy od 100 do 500 stojísk

Celková podlahová plocha objektov je 15 714,64 m². Celková výrobná plocha bude mať hodnotu 3 500 m². Pre zámer je navrhnutých celkovo 136 parkovacích miest pre osobné vozidlá. Na základe vyššie uvedeného hodnotená činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Navrhovaná činnosť je posudzovaná v jednom variante, na základe kladného vyjadrenia Okresného úradu Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie listom zo dňa 30.8.2022 pod č. OU-NR-OSZP3-2022/043458-002 k požiadavke na upustenie od variantného riešenia v zmysle § 22 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov (list v prílohách).

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v Nitrianskom kraji, v okrese Nitra, v obci Lužianky, v katastrálnom území Lužianky. Navrhovaná činnosť je situovaná v južnej obchodno - priemyselnej časti obce Lužianky na hranici katastra mesta Nitra. Ohraničená je priemyselno - obchodnou zónou z juhovýchodu, poľnohospodárskou pôdou zo severu, cestou II. triedy

Trakovice - Nitra č. II513 zo západu. Navrhovaná činnosť sa bude nachádzať na pozemku s parcelným číslom 2013/1, 2013/2, 1364/4, 1363/82, 1363/181, 1363/182. Najbližšia obytná zástavba sa nachádza cca 750 m východne od navrhovanej činnosti (obec Lužianky).

6. PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1: 50 000)

Mapa prehľadnej situácie je uvedená v prílohe č.1.

7. TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA ČINNOSTI

Termín zahájenia výstavby: 1Q/2023

Termín zahájenia prevádzky: 4Q/2023

8. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

8.1. Architektonické, stavebné riešenie a objektová skladba

Stavebné objekty sú koncipované ako priemyselné objekty. Prevažná väčšina nosných konštrukcií bude železo betónová skeletová. Obvodové plášte budú tvorené izolačnými panelmi na báze minerálnej vlny o hrúbke cca. 180 mm kladené horizontálne. Skladba plochých striech bude vo forme nosného profilového plechu RAN153 s parozábranou na ktorom bude 240 mm tepelnej izolácie vo forme minerálnej vlny a biela hydroizolácia PVC o hrúbke 1,8 mm. Hydroizolácia bude prispôbena ukladaniu FTV panelov na jej plochu. Statika strechy bude nadimenzovaná na dodatočné priťaženie zo strany FTV panelov 50 kg. Väčšina objektov má navrhovanú atiku. Výplne otvorov okenné budú kombináciou PVC a hliníkových okenných a dverných zasklení. Svetlíky na streche budú kombináciou akrylových kupol a svetlovodov. Brány budú sekčné zateplené. Únikové dvere budú plné oceľové zateplené. Vonkajšie oceľové konštrukcie, ako sú požiarne rebríky, nosné konštrukcie markíz budú oceľové pozinkované. Markízi budú plechové a niektoré presklené. V prípade objektov C a D sa počíta s vybudovaním druhého prípadne tretieho podlažia vo vstavkoch. Nosné podlahy vstavkov budú monolitické železo betónové alebo prefabrikované železobetónové. Rovnako to bude aj so schodišťami. Aj podlahy vstavkov budú konštruované pre možnosť osadenia podlahového vykurovania. Vnútorne nenosné priečky budú v prevažnej miere sadrokartónové. Niektoré priestory (administratívne a iné reprezentačnejšieho charakteru) budú mať kazetové podhľady. Prípadné interiérové presklenia budú na báze plastu a hliníka. Vnútorne dvere budú drevené voštinové do oceľových zárubní. Požiarne deliace konštrukcie budú mať otvory vyplnené v zmysle projektu PO. Podlahy v priestoroch budú betónové v častiach určených na výrobu, skladovanie a predajne. Tu bude betón vo vyhotovení pre možnosť realizácie aktívovaného betónového jadra (podlahové vykurovanie). V administratívnych a sociálnych priestoroch budú podlahy s podlahovým vykurovaním a potermi. Nášľapná povrchová úprava v administratívno sociálnych priestoroch a na schodištiach bude vo forme gresových dlažieb, prípadne vinil alebo koberce podľa výberu investora.

Predpokladá sa, že v jednotlivých priestoroch bude:

SO01 - Samoobslužná umývareňaut - 5 boxov, SO 02 - Technické zázemie umyvárne a správa parku.

Samoobslužná umývareňaut - 5 boxov bude zložená z dvoch častí, samotná umývareňa prevádzková časťstavby v ktorej bude osadená technológia umyvárne, sklad chemikálií

priestor prevádzky parku (kancelária) s príslušným zázemím – z hľadiska požiarnej bezpečnosti je posudzovaný objekt nevýrobnou stavbou. Navrhované stavebné konštrukcie Navrhovaná stavba samoobslužnej umyvárne je navrhnutá z ocelového skeletu (konštrukčné prvky druhu D1); technológia umyvárne bude osadená v kontajneri medzi boxami (chemická čistiareň odpadových vôd).

PS02 – Technológia, ČOV (autoumyváreň)

Objekt bude tvorený nadzemnou a podzemnou časťou. Pod zemou budú technologické časti ČOV. Nad zemou bude technický priestor s čerpadlami a elektro. Nadzemná časť môže byť realizovaná ako murovaný objekt alebo bude dodaná ako súčasť technológie

- SO03: Objekt predaja a služieb B1 a B2 je koncipovaný pre budúci účel B1 ako predajňa a B2 ako kaviareň alebo prevádzka občerstvenia. Prípadne je možné obe časti spojiť do väčšej prevádzky. V koncepcie ale počítame s tým, že každá časť bude mať možnosť separátneho merania médií.

- SO04: Objekt predaja a služieb C1 a C10 je koncipovaný pre budúci účel ako predajňa s veľkoskladom alebo malá výrobná alebo prevádzka malého podniku. Možno je aj funkcia veľkoskladu. Prípadne je možné jednotlivé časti (2,3,4 časti C) spojiť do väčšej prevádzky. V koncepcie ale počítame s tým, že každá časť C1 až C10 bude mať možnosť separátneho merania médií.

- SO05: Objekt predaja a služieb C11 a C18 je koncipovaný pre budúci účel ako predajňa s veľkoskladom alebo malá výrobná alebo prevádzka malého podniku. Možno je aj funkcia veľkoskladu. Prípadne je možné jednotlivé časti (2,3,4 časti C) spojiť do väčšej prevádzky. V koncepcie ale počítame s tým, že každá časť C11 až C18 bude mať možnosť separátneho merania médií.

- SO06: Objekt výroby, skladovania a predaja D1 a D2 je koncipovaný pre budúci účel ako výrobný priestor, veľkosklad alebo prevádzka malého podniku alebo veľkopredajňa. Prípadne je možné jednotlivé časti D1 a D2 spojiť do väčšej prevádzky. V koncepcie ale počítame s tým, že každá časť D1 a D2 bude mať možnosť separátneho merania médií.

SO 07 – Trafostanica

Objekt bude tvorený kiosk, ktorý bude vyhotovený na mieru pre tento účel podľa potrieb technológie. Predpokladáme, že kiosk bude mať zvlášť časť VN s meraním a zvlášť časť pre umiestnenie transformátoru. Objekt bude mať zemnenie a bleskozvod v zmysle platných predpisov. Vetranie bude prirodzené cez mriežky v stenách objektu a cez dvere.

SO08 – ČOV

Pre navrhovaný areál je navrhnutá veľkosť ČOV na 75 EO (ekvivalent obyvateľov). Z uvedeného vyplýva, že projektovaná ČOV patrí podľa prílohy 6 NV č. 269/2010 Z.z. podľa veľkosti zdroja znečistenia do kategórie 51 – 2000 EO. Čistiareň odpadových vôd typu AT75 pre 75 EO využíva aktívny proces s aktivovaným kalom vo vznose s kontinuálnym spôsobom vypúšťania. Zariadenie pozostáva z jednej valcovej nádrže z polypropylénu – bioreaktoru, ktorý združuje jednej nádrži funkciu mechanického predčistenia, akumulácie prebytočného kalu, biologického čistenia nízkozaťaženým aktívnym procesom, funkciu oddelenia vyčistenej vody od aktivovaného kalu v dosadzovacom priestore a funkciu vyrovnania nerovnomerného prietoku odpadových vôd v retenčnom priestore

SO 09 – Požiarna nádrž

V obchodno-výrobnno-skladovom areáli bude osadená prefabrikovaná podzemná požiarna nádrž s objemom 45 m³, pri požiarnej nádrži bude osadený nadzemný hydrant DN80, ktorý bude napojený na vonkajší vodovod HDPE PE 100 D90 s potrubím DN 80 – bude slúžiť pre dopĺňanie požiarnej nádrže.

SO 10 - Spevnené plochy a parkoviská osobných áut

Zastavaná plocha:

chodníky - 1244,40 m²

parkoviska - 1770,10 m²

obslužné cesty - 6446,20 m²

Podrobný výpočet statickej dopravy je uvedený v kap.IV/vstupy/ Nároky na dopravu.

Predmetom dokumentácie pre územné rozhodnutie je výstavba objektov v obchodno-výrobnno-skladovom areáli. Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti budú posudzované nasledovné stavebné objekty areálu (REDE-PROJECT, 11/2022):

- SO01 – Samoobslužná umývareň áut - 5 boxov
- SO02 – Technické zázemie umývárne a správa parku
- SO03 – Objekt predaja a služieb B1 a B2
- SO04 – Objekt skladov, výroby, predaja a služieb C1 až C10
- SO05 – Objekt skladov, výroby, predaja a služieb C11 až C18
- SO06 – Objekt výroby, skladovania a predaja D1 a D2
- SO07 - Trafostanica
- SO08 – ČOV
- SO09 – Požiarna nádrž
- SO10 – Spevnené plochy a parkoviská osobných áut
- SO11 – Oplotenie areálu a drobná architektúra
- SO12 – Sadové úpravy a zeleň
- SO19 – Jednotná kanalizácia
- SO20 – Areálová dažďová kanalizácia
- SO20-1 – Areálová dažďová kanalizácia
- SO20-2 - Areálová dažďová kanalizácia cez ORL
- SO21 – Areálová splašková kanalizácia
- SO21-1 - Areálová splašková kanalizácia
- SO23 – Vodovod
- 23.1 Vodovodná prípojka
- 23.2 Areálový vodovod
- SO24 - Areálový rozvod silnoprúdu
- SO24-1 – Prípojka VN
- SO24-2 – Areálový rozvod NN
- SO24-3 – Areálový rozvod VO (vonkajšie osvetlenie)
- SO25 – Areálový rozvod plynu
- SO25-1 – Areálový rozvod STL a regulátor
- SO25-2 – Areálový rozvod NTL
- SO26 – Prekládka a prípojka telekomunikačného káblu T-COM
- SO27 – Vnútro areálový rozvod telekomunikačného káblu
- SO28 - Studňa
- PS01 – Technológia trafostanice

PS02 – Technológia, ČOV (autoumývareň)

PS03 – Technológia Samoobslužnej umyvárne áut – 5 boxov

Tab. č.2: Plošné bilancie (REDE-PROJECT, 11/2022)

Objekt	Zastavaná plocha	Obostavaný objem	Podlažná plocha	Úžitková plocha
SO01 – Samoobslužná umyvareň áut (5 boxov)	148,8 m ²			
SO02 – Technické zázemie umyvárne a správa parku	29,4 m ²	117,6 m ³	29,4 m ²	25,2 m ²
SO03 – Objekt predaja a služieb B1 a B2	797,58 m ²	4 824,00 m ³	797,58 m ²	769,49 m ²
SO04 – Objekt skladov, výroby, predaja a služieb C1 až C10	4 106,61 m ²	34 079,80 m ³	5 003,62 m ²	4 909,13 m ²
SO05 – Objekt skladov, výroby, predaja a služieb C10 až C18	3 328,32 m ²	27 625,06 m ³	4 063,39 m ²	4 023,22 m ²
SO06 – Objekt výroby, skladovania a predaja D1 a D2	5 170,41 m ²	66 181,25 m ³	5 820,65 m ²	5 636,44 m ²

8.2. Opis výrobnej činnosti

Navrhovaná činnosť N-PARK NITRA obchodno výrobná skladová zóna uvažuje aj s priestormi určenými na montáž a ľahkú výrobu o rozlohe cca 3 500 m² umiestnených v bloku D1 a D2 . Môže ísť o funkciu ľahkej montáže a výroby v automobilovom, elektrotechnickom, strojárskom priemysle. Medzi predpokladané činnosti, ktoré budú závisieť od konkrétnych nájomcov skladových a montážnych priestorov patria:

o Montáž vnútorného vybavenia automobilov

Pri tejto činnosti bude dochádzať k montáži vnútorného vybavenia automobilov ako sú mechanizmy otvárania okien, dverí, stredové mostíky, prístrojové dosky, odkladacie skrinky, kryty volantu a pod. Ide predovšetkým o plastové alebo kovové dielce priamo dodávané od výrobcov. Na tento účel budú využité predmontážne pracoviská a montážne linky. Uvažuje sa v súlade s novými trendmi s využitím poloautomatických pracovísk a využitím robotických pracovísk. Na tento účel budú využité predmontážne pracoviská a montážne poloautomatické linky s montážnym pásom alebo bez neho. Činnosti montáže budú obsahovať jednoduché operácie suchou cestou ako vystrihovanie, dierovanie, nitovanie, skrutkovanie a pod. Montáž a výroba niektorých dielov si bude vyžadovať použitie lepidla a vazelíny na spojenie dielov. Stroje si nevyžadujú chladenie, sú napájané elektricky.

Vstupom do výroby budú diely dodávané od externých dodávateľov ako rôzne plastové komponenty, kovové komponenty, elektrické motory a pod. Výstupom budú výrobky pre automobilový priemysel určené na ďalšiu montáž do vozidiel.

o Kompletovanie plastových dielov

Ide o rôzne druhy bežne používaných krytov, zátok a držiakov. Tieto dielce sa kompletujú do sád pre vybavenie jednotlivých typov motorov podľa objednávky odberateľa.

o Montáž dielov pre elektromobily

V halách sa bude vykonávať montáž niektorých dodávateľských dielov pre elektromobily. Na uvedenú činnosť budú prevažne využité robotické automatizované pracoviská.

o Montáž elektronických výrobkov

Z časti sa uvažuje s umiestnením montáže v elektrotechnickom priemysle. Ide o montáž dielov pre počítače, základové dosky, telefonické prístroje a drobné elektrospotrebiče. Jednotlivé diely ako matičné dosky, zväzky káblov, chladiace zariadenia, umelohmotné kryty, plastové tlačidlá budú dodávané od externých dodávateľov. Montované budú plastové a kovové diely, pomocou spájania, skrutkovania a technológii tzv. suchou cestou. Je možné využitie poloautomatických rotoizovaných systémov alebo tzv. hniezd.

Pri montáži automobilových dielov a elektrotechnických prístrojov nebudú vznikať technologické odpadové vody ani emisie.

Dopravné napojenie

Navrhovaná účelová komunikácia sa napája na už zrealizovanú prípravu severnej vetvy priesečnej križovatky a pokračuje smerom na sever. V úseku radiaceho úseku pred križovatkou je účelová komunikácia smerovo rozdelená pomocou stredového deliaceho ostrovčeka s max. šírkou 2,00 m na príjazdovú a výjazdovú časť. Výjazdová časť pozostáva z 2 jazdných pruhov so šírkou 3,25 m + 0,50 m vodiaci pás pričom jeden jazdný pruh bude slúžiť na ľavé odbočenie smer Hlohovec a druhý jazdný pruh bude slúžiť na priamo pravý smer jazdy.

Z východnej strany sa na účelovú komunikáciu napája spevnená plocha dopravne obsluhujúca samoobslužnú autoumývárňu. Organizácia dopravy okolo autoumývárne bude jednosmerná v smere proti hodinovým ručičkám tzn. vjazd v južnej časti a výjazd v severnej časti, aby nebol križovaný radiaci priestor pred priesečnou križovatkou. Šírka spevnenej plochy na vjazde k autoumývárke je 5,50 m a šírka spevnenej plochy na výjazde je 4,50 m. Pri výjazde z autoumývárne sú navrhnuté dve miesta na vysávanie automobilu s rozmermi 4,00 x 5,30 m. Stojiská sú vzájomne oddelené pomocou deliaceho ostrovčeka so šírkou 1,50 m, v rámci ktorého bude umiestnený vysávač. Pred stojiskami na vysávanie je navrhnutá spevnená plocha so šírkou 5,55 m.

Účelová komunikácia ďalej pokračuje pri severovýchodnom okraji pomocou ľavotočivého smerového oblúka so stredovým polomerom 14,00 m a s polomerom vnútorného oblúku 13,00 m. Za daným smerovým oblúkom ďalej pokračuje priamy úsek komunikácie so šírkou 7,00 m (2 x 3,50 m), za ktorým nasleduje rozdelenie dopravy pričom nákladné automobily zásobujúce navrhované objekty budú pokračovať po jednosmernej zásobovacej komunikácii nachádzajúca sa po vonkajšom obvode riešeného územia. Osobné automobily budú ďalej pokračovať po hlavnej komunikácii smerom k centrálnej časti riešeného územia. V centrálnej časti je navrhnutá komunikácia so šírkou 6,00 m a po oboch stranách ju lemuujú parkovacie stojiská s kolmým spôsobom radenia s rozmermi 2,50 x 5,00 m resp. 3,50 x 5,00 m pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Dve parkovacie stojiská sú určené pre nabíjanie elektromobilov a rozmery daných stojísk s kolmým spôsobom radenia sú 3,00 x 5,00 m.

Zásobovacia komunikácia má celkovú šírku vo východnej ako aj v západnej časti riešeného územia 7,50 m pričom pri objekte je odstavňový pruh so šírkou 3,50 m a šírka komunikácie je 4,00 m. Zásobovanie objektov sa predpokladá s väčšími nákladnými skriňovými vozidlami s dĺžkou cca. 10,00 m avšak komunikácie sú navrhnuté tak, aby bol zabezpečený aj plynulý prejazd ťahača s návěs (kamión).

V severnej časti riešeného územia za objektom „D“ je navrhnutá skladová a manipulačná spevnená plocha s vjazdmi do navrhovaného objektu. Vo vzdialenosti 1,50 m od fasády je navrhnutý líniový odvodňovací žľab a od daného žľabu stúpa spevnená plocha s priečnym sklonom 2,5 % až po vonkajší okraj komunikácie.

Napojenie na infraštruktúru

Areál bude napojený na inžinierske siete ktorých prípojky (vodovod, kanalizácia, plynovod) boli už skolaudované.

Plynovodná prípojka skolaudovaná kolaudačným rozhodnutím 457/2010-02/Žá zo dňa 03.09.2010, ktoré nadobudlo právoplatnosť 23.09.2010.

Vodovodná prípojka bola skolaudovaná kolaudačným rozhodnutím A/2010/02344-04/F18 zo dňa 27.08.2010, ktoré nadobudlo právoplatnosť 17.09.2010.

Kanalizačná prípojka bola skolaudovaná kolaudačným rozhodnutím A/2010/02949-04/F18 zo dňa 18.11.2010, ktoré nadobudlo právoplatnosť 15.12.2010.

Sadové úpravy

Areál je koncipovaný ako otvorený areál bez obmedzenia vstupu. S oplotením sa počíta len so severnej a západnej strany. V rámci drobnej architektúry sa počíta s osadením lavičiek, smetných košov, prístrešku na bicykle, prístreškov na komunálny odpad.

9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Vzhľadom na pozitívny vývoj je potrebné zvýšiť kapacity skladových a obchodných priestorov a priestorov na ľahkú výrobu.

10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Predpokladané celkové náklady pre navrhovanú činnosť predstavujú 10 000 000 €.

11. DOTKNUTÁ OBEC

- Obec Lužianky

12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

- Nitriansky samosprávny kraj

13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

- Obecný úrad Lužianky
- Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredia v Nitre
- Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredia v sídle kraja
- Okresný úrad Nitra, odbor civilnej ochrany a krízového riadenia
- Okresný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie Nitra
- Okresný pozemkový úrad v Nitra
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Nitra

- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitra
- Krajský pamiatkový úrad Nitra, pracovisko Nitra

14. POVOLUJÚCI ORGÁN

- Obec Lužianky (stavebné povolenie)
- Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie (vodná stavba)

15. REZORTNÝ ORGÁN

- Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
- Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky

16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Navrhovaná činnosť sa pripravuje za účelom získania územného rozhodnutia a stavebného povolenia podľa stavebného zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov. Uvedené povolenia sú v kompetencii obecného úradu Nitra, stavebného úradu. Kanalizačná prípojka si bude vyžadovať povolenie vodnej stavby podľa vodného zákona NR SR č.364/2004 Z.z., ktoré bude vydávať Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie.

17. VYJADRENIE O VPLYVOCH ZÁMERU PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti od hraníc s Rakúskou, Maďarskou ako aj Českou republikou. Vzhľadom na svoju polohu nebude mať činnosť vplyvy, ktoré by presahovali štátne hranice uvedených ani iných krajín mimo územia Slovenskej republiky.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Pre účely hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie boli vyčlenené nasledovné typy území:

- a) **priamo dotknuté územie (lokalita stavby)** - Ide o lokalitu, kde sa bude navrhovaná činnosť realizovať, t.j. lokalitu stavby, ktorá je rozšírením existujúceho priemyselno-obchodného areálu. V tomto území sa najvýraznejšie uplatňujú priame vplyvy činnosti ako sú záber pôdy, zvýšená hlučnosť, zmena krajinej štruktúry a i.
- b) **dotknuté územie** - Predstavuje územie s intenzívnym pôsobením priamych i nepriamych vplyvov navrhovanej činnosti vyčlenené v prílohe č.1 zámeru.
- c) **širšie okolie dotknutého územia** - Ide o územie vo vzdialenosti cca 2 000 m od hranice dotknutého územia. V tomto území sa uplatňujú predovšetkým nepriame vplyvy hodnotenej činnosti súvisiace s jej prevádzkou ako napr. zvýšené prejazdy vozidiel či vplyvy na socioekonomickú sféru okolia dotknutého územia.

1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

1.1. GEOLÓGIA

1.1.1. Geologická charakteristika územia

Podľa regionálnej geologickej mapy 1:50 000 (geology.sk) je územie Zálužianskej pahorkatiny, na území ktorej leží areál navrhovanej činnosti v jeho okolí budované predovšetkým vrchnopleistocénnymi eolickými sedimentami – sprašami, jemnopiesčitými sprašami a sprašovými hlinami. V okrajových častiach, v menšej vzdialenosti od recentného alúvia tieto spraše pokrývajú nízke terasy, teda materiál štrkov, piesčitých štrkov a pieskov. Depresné formy, napr. úvalinovitú dolinu sú prekryté deluviálnymi sedimentami – materiálom splachov zo svahov. Tomuto popisu zodpovedajú aj informácie z miestnych hydrogeologických vrtov (S-1, HKS-1), podľa ktorých hrúbka kvartérneho pokryvu dosahuje 13-14 m a je reprezentovaný najmä sprašovými hlinami resp. prachovopiesčitým karbonátovým ílom. V podloží bol navŕtaný materiál volkovského súvrstvia, reprezentovaný najčastejšie rôznofarebnými ílmi s rôznou prímесou pieskov a šošovkami lignitu. Podložie spomínaných kvartérnych sedimentov v tejto časti Zálužianskej pahorkatiny je budované predovšetkým pliocénnym volkovským súvrstvom, ktoré vystupuje na mnohých miestach na strmších svahoch a inde na povrch. Ide o textúrne rozmanité súvrstvie reprezentované polohami štrkov, pieskov, ílov a šošoviek uhlia. Približne 1,5 km juhovýchodným smerom vystupuje na povrch mezozoické podložie – spodnotriasové lúžňanské súvrstvie (kremene, kremence, arkózové pieskovce) resp. strednotriasové sivé vrstevnaté ramsauské dolomity. Nakoľko predkvartérne podložie je na niektorých častiach územia horšie priepustné pre vodu, zaujímavá je hrúbka kvartérneho pokryvu. Tá v širšom okolí územia navrhovanej činnosti dosahuje hrúbku najčastejšie hrúbku 5-10 m, na terasách Nitry prekrytých sprašou 10-15 m a na strmších svahoch a vrcholových častiach chrbátov 2-5 m.

V širšom okolí priamo dotknutého územia je pestrá geologická stavba, na ktorej sa podieľali fluviálne aj eolické procesy. Alúvium Nitry je budované holocénnymi litofaciálne nečlenenými nivnými hlinami resp. piesčitými až štrkovitými hlinami. Lokálne, v pôvodných depresných formách sú mapované fluviálno-organické sedimenty – jemnopiesčité, ílovité až hnílokalové humózne hliny. Na ľavom brehu Nitry jej alúvium takisto lemujú jej riečne terasy, najmä nízke a nižšie stredné terasy budované podobnými sedimentami ako recentná poriečna niva.

Geologickú stavbu priľahlého pohoria Tribec v širšom okolí dotknutého územia reprezentujú najmä horniny obalových sérií mezozického veku, najmä lúžňanského súvrstvia a rôznofarebné krinoidové vápence a rohovce prislúchajúce viacerým súvrstviám. V menšej miere vystupujú ku povrchu ramsauské dolomity. Keďže priamo dotknuté územie a jeho okolie ležia v urbanizovanej, intenzívne využívannej krajine, povrchové geologické vrstvy často reprezentujú rôzne antropogénne sedimenty – navážky.

Z hľadiska neotektonických pohybov leží dotknuté územie na bloku, ktorý je súčasťou pozitívnych jednotiek nížinných pahorkatín s veľmi veľkým zdvihom (Maglay et al., 1999). Okolité jednotky sa vyznačujú menej intenzívnym výzdvihom, čo má za následok, že okolie priamo dotknutého územia má charakter elevácie.

Z pohľadu inžiniersko-geologickej rajonizácie, priamo dotknuté územie leží v rajóne sprašových sedimentov, a bezprostredné okolie tiež v rajóne sprašových sedimentov na riečnych terasách (Hrašna, Klukanová, 2002).

1.1.2. Ložiská nerastných surovín

Územie priamo dotknuté navrhovanou činnosťou nezasahuje do dobývacích priestorov, chránených ložiskových území ani iných ložiskových území podľa zákona č. 314/2014 Z. z., 374/2014 Z. z. o ochrane a využití nerastného bohatstva.

Najbližšie evidované ložisko od navrhovanej činnosti je situované necelých 6 km západoseverozápadným smerom, pri osade Lahne (ložisko Alekšince-Lahne). Jedná sa o ložisko stavebnej suroviny – štrkov a pieskov, kde sa ťažia piesky.

Aktívne využívané ložiská sú situované tiež v neďalekom pohorí Tribeč. Viac ako 10 km východno-severovýchodným smerom sa nachádza chránené ložiskové územie Žirany – Žibrica, kde sa v dobývacom priestore ťaží stavebný kameň – dolomitický vápenec. Neďaleko od tohto ložiska, asi 11 km od zámeru je evidované výhradné ložisko – chránené ložiskové územie Pohranice-Kolíňany. Je zdrojom stavebného kameňa – vápenca.

Ďalšie ložiská nerastných surovín sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od areálu navrhovanej činnosti.

1.2. GEOMORFOLÓGIA A GEODYNAMICKÉ JAVY

Dotknuté územie patrí podľa regionálneho geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr a Lukniš, 1978) do Alpsko – himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina. V rámci nej je situované v geomorfologickom celku Podunajská pahorkatina, podcelku Nitrianska pahorkatina, časti Zálužianska pahorkatina.

Približne 800 m severovýchodným smerom prechádza výrazná morfológická hranica s podcelkom Nitrianska niva. Okrem nej Zálužianska pahorkatina hraničí v širšom okolí navrhovanej činnosti s Nitrianskymi vrškami, na severe s Bojnianskou pahorkatinou, na západe s Dolnovážskou nivou a Považským Inovcom a na juhu s Nitrianskou tabuľou. Mierne vertikálne rozčlenený georeliéf (31-100 m) Zálužianskej pahorkatiny, ktorá je z veľkej časti pokrytá naviatou sprašou reprezentuje georeliéf rozvodných chrbátov a širokých úvalinovitých dolín a úvalín (Zaťko a kol., 1986). Na súčasnej tvárnosti georeliéfu sa vo veľkej miere podieľajú aj endogénne procesy – nerovnomerné výzdvihy, poklesy a tilting čiastkových kryh v dôsledku neotektonických pohybov. Z procesov exogénnej modelácie sa

v súčasnosti v poľnohospodárskej krajine Nitrianskej pahorkatiny uplatňuje najmä vodná erózia pôdy, ktorá na vysoko erodibilných hlinitých pôdach na spraši spôsobuje fenomén svetlých flakov a súvisiace akumulácie na kolúviach (Fulajtár a kol., 2015). Špecifický súbor foriem georeliéfu sa spája s neďalekou nivou rieky Nitry. Priestor ovplyvnený suburbanizáciou a industrializáciou je ale značne antropogénne premenený, inundačné územie rieky Nitry je len v medzihrádzovom území a laterálna aktivita koryta je limitovaná brehovými úpravami. Strednoplietocénne terasové stupne pokryté štrkopieskami a holocénne náplavové kužele kratších tokov sa zachovali v podstatnejšej miere v širšom okolí navrhovanej činnosti skôr na ľavom brehu Nitry na úpätí Tribča.

Areál navrhovanej činnosti je situovaný na mierne sklonitom svahu s juhovýchodnou orientáciou. Nadmorská výška priamo dotknutého územia, resp. plánovaného areálu sa pohybuje v intervale 169-177 m n.m. (zbgis.sk).

Čo sa týka geodynamických javov, podľa Atlasu mám stability svahov (Šimeková a kol., 2006) resp. registra zosuvov geofondu GÚDŠ nie je v užšom okolí evidovaný žiadny aktívny ani potenciálny zosuv. Vzhľadom na tunajší kvartérny geologický pokryv – spraš predstavuje isté riziko pre výstavbu fenomén sufózných procesov a presadania spraší, čomu je potrebné technologicky prispôbovať zakladanie stavieb a manažment odvádzania dažďových vôd v bezprostrednom okolí.

1.3. PÔDY

Na okolitých svahoch Zálužianskej pahorkatiny dominujú z pôdných typov hnedozeme modálne. Tento pôdny typ reprezentuje aj pôdny kryt priamo dotknutého územia. Jedná sa o typicky trojhorizontové A-B-C pôdy s ochrickým Ao horizontom, iluviálnym luvickým Bt horizontom v tomto regióne na sprašových substrátoch (MKSPS 2014). Pre ich postupnú diferenciáciu pôvodne z černoziemí je dôležitá dekarbonatizácia epipedonu a následná translokácia ílov.

Vzhľadom na skutočnosť, že priamo dotknuté územie sa nachádza na svahu, a svahovité je aj širšie okolie, sprievodnou pôdnou jednotkou sú regozeme. Tie vznikli z pôvodných hnedozemí postupne po konverzii lesnej krajiny na poľnohospodársku v dôsledku akcelerovanej erózie pôdy, čím dochádza k obnažovaniu substrátu. Jedná sa o pôdy s ochrickým Ao horizontom bez ďalších diagnostických horizontov na nespevnených karbonátových až silikátových sedimentoch s výnimkov fluviálnych sedimentov (MKSPS 2014). Z hľadiska fyzikálnych vlastností sú tunajšie hnedozeme (a vzhľadom na súvisiacu genézu aj regozeme) prevažne hlboké, bez zastúpenia skeletu v sole (prípadne len s veľmi ojedinelými menšími valúnmi štrku splavenými z lokálnych odkryvov neogénneho podložja – volkovského súvrstvia). Zrnitostne sú najmä stredne ťažké (hlinité, príp. ílovito-hlinité).

Na neďalekej nive Nitry v širšom okolí dominujú totiž rôzne subtypy fluvizemí. Plošne dominujú fluvizeme modálne, ktoré vzhľadom na prísun materiálu v povodí hornej Nitry dominantne z jadrových pohorí sú s obsahom karbonátov (resp. karbonátovej variety). Mozaikovite na nive, sledujúc terénne zníženie je mapovaný v asociácii s predošlým pôdnym taxónom glejový subtyp fluvizemí.

Vzhľadom na polohu na okraji intravilánu resp. poľnohospodárskej krajiny môžeme hovoriť v užšom okolí priami dotknutého územia aj o pôdnych skupinách pôd kultivačných a technogénnych. Pôdy v užšom okolí dotknutého územia sú teda intenzívne ovplyvnené činnosťou človeka, a to najmä v súvislosti so zemnými prácami pri výstavbe objektov a infraštruktúry, kedy vznikali rôzne navážky a s nimi súvisiace pôdy - antrozeme. Jedná sa o pôdy s diagnostickým antrozemným povrchovým A-horizontom, vzniknutým z

premiestnených antropogénnych materiálov rôzneho pôvodu, v hrúbke väčšej ako 35 cm (MKSPS, 2014). Z hľadiska antropizácie pôdneho krytu je okolie priamo dotknutého územia, ovplyvnený fenoménom prekrytia pôd resp. ich zapečatenia pre vodu nepriepustnými materiálmi, čo ovplyvňuje povrchový odtok, topoklimatické pomery a z dlhodobého hľadiska aj pedogenézu. V intraviláne obce Lužianky dominujú popri antrozemiach aj rôzne ďalšie antropogénne pôdy - technozeme a hortizeme. Na poľnohospodársky využívannej pôde nachádzame spomínané pôdne jednotky ako kultizemný subtyp. Ďalšie pôdne taxóny nachádzame len vo väčšej vzdialenosti od priamo dotknutého územia.

1.4. OVZDUŠIE

Dotknuté územie patrí podľa klimatického členenia Slovenska do teplej klimatickej oblasti, konkrétne teplého, suchého klimatického okrsku s miernou zimou (Lapin et al., 2002). Priemerný počet letných dní v oblasti je 50 a viac, priemerná januárová teplota je vyššia ako -30°C a Končekov index zvlaženia dosahuje hodnoty -20 až -40.

1.4.1. Teplotné pomery, slnečný svit

Priemerná ročná teplota vzduchu na dotknutom území dosahuje dlhodobé hodnoty v intervale 9 až 10 °C (Šťastný et al., 2002). Dlhodobý najteplejší mesiac v tomto regióne je júl a najchladnejším január. Historicky najvyššia nameraná teplota v neďalekom meste Nitra od začiatku pozorovaní dosiahla 38,9 °C a minimálna -27,7 °C (Hreško et al., 2006). Priemerné mesačné teploty vzduchu v roku 2021 sú uvedené v tabuľke X nižšie. V súlade s dlhodobými trendami bola najvyššia priemerná teplota v mesiaci júl (23,7°C) a najnižšia v januári – 1,1°C. Priemerná ročná teplota v tomto roku 2021 dosiahla 10,7°C, čo ho zaradilo medzi teplotne nadnormálne roky.

Tab. č.3: Priemerné mesačné teploty vzduchu na stanici Nitra (SHMÚ 2021a)

Priemerná mesačná teplota vzduchu na stanici Nitra (r.2021)													
Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
Teplota (°C)	1,1	1,9	4,8	8,7	13,7	22,7	23,7	19,5	16,1	10,1	5,5	1,5	10,7

Priemerná hodnota relatívneho trvania slnečného svitu v regióne dosahuje 42%, s priemernou ročnou sumou globálneho žiarenia 1200-1250 kWh.m⁻² (Tomlain, Hrvoľ 2002). Dotknutá oblasť situovaná v nížine je vďaka svojej polohe oblasťou so slabým výskytom hmiel (približne 20-45 hmlových dní ročne) (Mindáš, Škvarenina 2002).

1.4.2. Zrážkové pomery

Pre charakteristiku zrážkového režimu okolia dotknutého územia sú najreprezentatívnejšie priemerné hodnoty z dlhších časových radov klimatických pozorovaní, resp. meraní. Dlhodobý priemerný ročný úhrn zrážok v Nitre a okolí (r.1961-1990) je 550-600 mm. V roku 2021 bol ročný úhrn zrážok na úrovni 577,2 mm. Priemerný januárový úhrn zrážok v spomínanom období dosahuje 20 až 30 mm a júlový do 60 mm (Faško a Šťastný, 2002). Prehľad mesačných úhrnov zrážok na stanici Nitra v r.2021 ponúka tab.č.X. V roku 2021 bol najsuchším mesiacom marec, a najvyššie úhrny neboli zaznamenané ako zvyčajne v júli, ale v auguste a v máji. Počet dní so snehovou pokrývkou obvykle nepresahuje hodnotu 40 dní ročne a sumárny ročný úhrn snehových zrážok na okolitých staniciach je obvykle 7-9 cm (Faško et al. 2002).

Tab. č. 4: Priemerné mesačné úhrny zrážok (mm) na stanici Nitra v r.2021 (SHMÚ 2021a)

Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ročný úhrn
Úhrn (mm)	43,9	30,9	4,7	34	110,3	19,6	80,5	114,6	42,1	15,5	39,2	41,9	577,2

1.4.3. Veterné pomery

V dotknutom území je cirkulácia vzduchu ovplyvnená blízkou polohou pohorí Trábeč a Považský Inovec. V území prevláda severné prúdenie vzduchových hmôt, ktorý sa v území vyskytuje s 11,9%-nou častotou.

Tab. č.5: Početnosť výskytu smerov vetra (%) na stanici Nitra za roky 2004 - 2013 (Ročenky klimatologických pozorovaní SHMÚ 2004 – 2013, MeMo Consulting Slovakia, 2015)

Obdobie	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
2009	9,6	4,6	1,4	2,6	5,4	7,0	4,9	9,2
2010	11,7	3,6	1,2	3,2	7,6	7,2	3,8	8,7
2011	11,6	4,0	2,7	3,1	6,7	6,0	4,5	10,1
2012	14,7	4,7	1,2	2,1	8,7	5,9	4,7	6,4
2013	10,7	6,4	3,1	3,3	4,6	6,4	4,7	8,9

Priemerné rýchlosti vetra namerané za sledované časové obdobie 5 rokov 2009 – 2013 na stanici Nitra uvádza tabuľka nižšie. V rámci roka dosahujú lokálne vetry rýchlosť priemerne 1,03m/s. Najveternejším mesiacom je marec s priemernou rýchlosťou vetra 1,52 m/s a naopak, najmenej veternými sú mesiace január, august, september a október s priemernou rýchlosťou vetra 0,88m/s.

Tab. č.6: Priemerná rýchlosť vetra (m/s) na stanici Nitra za roky 2009 - 2013 (Ročenky klimatologických pozorovaní SHMÚ 2009 – 2013, MeMo Consulting Slovakia, 2015)

Obdobie	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
2009	0,4	1,5	1,6	1,0	1,1	1,1	1,1	0,8	0,6	1,1	0,8	0,8	0,99
2010	0,7	0,8	1,4	0,9	1,2	1,2	1,1	0,6	0,9	0,8	1,4	1,1	1,01
2011	0,8	0,9	1,4	1,4	1,2	1,1	0,9	0,7	1,1	1,2	0,7	1,0	1,03
2012	1,6	1,2	1,3	1,4	1,1	0,9	1,0	0,9	0,9	0,7	0,9	0,6	1,04
2013	0,9	1,0	1,9	1,3	1,0	1,1	1,2	1,0	0,9	0,6	0,9	1,2	1,08

1.5. VODY

Dotknuté územie a jeho širšie okolie patrí do povodia rieky Nitra, ktorá preteká asi 1 km východným smerom od areálu navrhovanej činnosti. V tomto úseku Nitra sleduje tektonické predispozície a pohyby a tečie severozápado-juhovýchodným smerom. Z hľadiska typu režimu odtoku patrí celý tok, s výnimkou pramennej oblasti do vrchovinno-nízinnej oblasti, s dažďovo-snehovým režimom odtoku (Šimo & Zaťko, 2002). Dlhodobu najvyššiu priemernú mesačnú prietok je zaznamenaný v marci (prípadne apríli) a najnižší v septembri. Pre spomínanú oblasť je charakteristické výrazné podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy.

1.5.1. Vodné toky

Najvýznamnejším tokom v širšom okolí dotknutého územia je spomínaná rieka Nitra, ktorá po vybudovaní preložky pri obci Komoča, kde ľavostranne ústi do Váhu dosahuje dĺžku 170 km. Najvyššie priemerné mesačné prietoky dosahuje dlhodobo v jarných mesiacoch, v nadväznosti na topenie zásob vody zo snehovej pokrývky v povodí. Najnižšie priemerné mesačné prietoky sú zaznamenávané v septembri. Podružným obdobím nízkych prietokov je zimná prietoková depresia v januári, prípadne vo februári.

Koryto rieky Nitra je na mnohých úsekoch zregulované (napriamené), s opevnenými brehmi a protipovodňovými hrádzami. Inak tomu nie je ani v širšom okolí priamo dotknutého územia,

resp. v katastrálnom území obce Lužianky, kde je protipovodňová hrádza vybudovaná na obidvoch brehoch rieky, vzhľadom k čomu výstavba resp. hospodárske aktivity na prilahlej riečnej nive nie sú ohrozené povodňovou činnosťou, čo potvrdzujú aj mapy povodňového ohrozenia (<https://mpompr.svp.sk/>).

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z. patrí rieka Nitra medzi vodohospodársky významné vodné toky (číslo hydrologického poradia 4-21-11-001).

Najbližšou vodomernou stanicou na rieke Nitra k dotknutému územiu je stanica Nitrianska Streda (91,10 rkm). K tomuto profilu rieka Nitra odvodňuje plochu 2093,71 km². Priemerný mesačný prietok Nitry v tejto stanici za rok 2010 dosiahol 26,00 m³.s⁻¹ (SHMÚ, 2011). Minimálny prietok bol zaznamenaný v júli (7,90 m³.s⁻¹) a maximálny kulminačný prietok začiatkom júna (303,1 m³.s⁻¹). Údaje o priemerných mesačných prietokoch v roku 2010 uvádza nasledujúca tabuľka.

Tab. č. 7: Priemerné mesačné a extrémne prietoky (m³.s⁻¹) vo vodomernnej stanici Nitrianska Streda na vodnom toku Nitra za rok 2010 (SHMÚ 2011)

Stanica: Nitrianska Streda, Tok: Nitra, riečny km: 91,10													
Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
Q _m	23,22	20,96	22,25	24,08	39,82	47,49	11,42	21,95	28,35	15,46	24,90	32,24	26,00
Q _{max2010}	303,1		D/M/H	02/06/17			Q _{min2010}		7,90	D/M	15/07		

Asi 1 km juhovýchodným smerom od navrhovanej činnosti preteká Šúdolský potok (Šúdol), 13,3 km dlhý pravostranný prítok Nitry, tok V. rádu. Potok pretekajúci intravilánom obve Lužianky a mesta Nitra je z veľkej časti kanalizovaný. Asi 700 m južne od areálu navrhovanej činnosti prechádza krátky (do 2 km) ľavostranný prítok Šúdola – Kajsiansky kanál.

1.5.2. Vodné plochy a nádrže

V širšom okolí priamo dotknutého územia sa nenachádzajú žiadne vodné plochy ani nádrže. Najbližšími vodnými plochami je dvojica plôch na pravom brehu Nitry v centre krajského mesta, pod Nitrianskym hradom. Asi 6 kilometrov juhozápadným smerom, v k.ú. Veľké Zálužie je na miestnom toku „Dlhý kanál“ vybudovaná vodná nádrž Veľké Zálužie. Cca 8 km severo-severovýchodným smerom, proti smeru toku sa nachádza systém starých riečnych foriem, zvyškov po regulácii rieky Nitra.

1.5.3. Podzemné vody

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Malík, Švasta, 2002) širšie okolie priamo dotknutého územia patrí najmä do hydrogeologického celku Neogén Nitrianskej pahorkatiny (NQ 071) kde silne dominuje medzizrnová priepustnosť horninového prostredia. Širšie okolie zasahuje aj do hydrologických regiónov Kvartér Nitry od mesta Nitra po Nové Zámky takisto s medzizrnovou priepustnosťou resp. regiónu kryštalínium a mezozoikum južnej a strednej časti Tribča s dominantne krasovou a krasovo-puklinovou priepustnosťou. V administratívno-výrobná-logistickom areáli CAMPRI s.r.o., v susedstve pozemku dotknutého navrhovanou činnosťou, ktorý je v približne rovnakej nadmorskej výške a s rovnakou geologickou stavbou nebola v trojici inžiniersko-geologických vrtov hlbokých 7 metrov zistená hladina podzemnej vody (geology.sk).

V regióne NQ 071 bolo v roku 2020 1399,85 l.s⁻¹ využiteľných podzemných vôd a uskutočnené boli odbery v množstve 109,83 l.s⁻¹. Región sa vyznačoval dobrým bilančným stavom (SHMÚ, 2021c).

Pramene, minerálne a termálne vody

V priamo dotknutom území a jeho širšom okolí sa nenachádzajú žiadne evidované minerálne či termálne pramene ani zdroje liečivých vôd (Zeman, Machková 1999).

Vodohospodársky chránené územia

Dotknuté územie nezasahuje do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO) resp. do vodohospodársky chránených území v zmysle zákona NR SR č.364/2004 Z.z. o vodách.

1.6. FAUNA A FLÓRA

1.5.1. Fauna

Podľa zoogeografického členenia územia Slovenska, terestrického biocyklu patrí dotknuté územie do panónskeho úseku provincie stepí. Úpätím pohoria Tribeč prechádza jeho hranica s podkarpatským úsekom provincie listnatých lesov (Jedlička, Kalivodová 2002). Okolie mesta Nitra, vzhľadom na jej polohu na rozhraní dvoch úsekov sa vyznačuje druhovo bohatou faunou so zastúpením prvkov z oboch regiónov. V rámci limnického biocyklu okolie dotknutého územia spadá do stredoslovenskej časti podunajského okresu pontokaspickej provincie (Hensel, Krno 2002).

Širšie okolie dotknutého územia reprezentuje antropogénne silne pozmenenú sekundárnu krajinu, s viacerými priemyselnými a skladovacími areálmi, sieťou obslužných a iných komunikácií, parkovísk. Tieto dopĺňa mozaika prevažne trávno-bylinnej vegetácie resp. súvisiacich biotopov, ojedinele s výskytom menších skupín krov a stromovej vegetácie. V rôznej miere udržiavané porasty dopĺňa výsadba v areáloch prevádzok. V širšom okolí tento priestor nadväzuje na intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu a menšie plochy lesov. Vplyv na zastúpenie živočíchov má aj blízkosť tokov, predovšetkým rieky Nitra, ktorá je významným migračným koridorom.

V bezprostrednom okolí dotknutého územia sú zastúpené antropogénne značne pozmenené ruderalizované biotopy, ktoré svojím charakterom umožňujú život typickým druhom takýchto lokalít. V urbanizovanom priestore priamo dotknutého územia sa vyskytujú typické synantropné druhy živočíchov, ktorých výskyt v dotknutom území závisí od stupňa premeny a ovplyvnenia územia priemyselnou činnosťou a inou antropogénnou činnosťou. Väčšina z uvedených druhov živočíchov sa vyskytuje najmä v týchto biotopoch, niektoré druhy zastúpené v neďalekých lesných biotopoch resp. poľnohospodárskej krajine majú takisto sporadické zastúpenie v dotknutom území.

V území sú z bežných druhov synantropnej avifauny zaznamenávané holuby (*Columba* sp.), vrabec domový (*Passer domesticus*), drozd čierny (*Turdus merula*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), straka obyčajná (*Pica pica*) a ďalšie. Z drobných druhov cicavcov sú to myš domová (*Mus musculus*) či potkan hnedý (*Rattus norvegicus*). Nižšie druhy živočíchov v okolí dotknutého územia zastupujú napríklad kosťoň rožkatý (*Phalangium opilio*), behúnik plstnatý (*Harpalus rufipes*), mravec obyčajný (*Lasius niger*). Z motýľov je to najmä mlynárik kapustový (*Pieris brassicae*), mlynárik repový (*Pieris rapae*), babôčka admirálska (*Vanessa atalanta*), z článkonôžcov dážďovka - hnojná a zemná (*Eisenia foetida*, *Lumbricus terrestris*) a z mäkkýšov slizovec hrdzavý (*Arion rufus*).

Sporadicky môže byť v blízkom okolí zaznamenaný výskyt dravých vtákov, ako sokoliar myšiari (*Falco tinunculus*) alebo netopierov, napr. ucháč sivý (*Plecotus austriacus*) či raniak hrdzavý (*Nictalus noctula*). V poľnohospodárskej krajine v širšom okolí je zaznamenaný výskyt lesnej zveri, vyhľadávajúcej tu obživu, ako diviaka lesného (*Sus scrofa*) či srnca hôrneho (*Capreolus capreolus*), ale aj bežné druhy avifauny poľnohospodárskej krajiny - bažanty (*Phasianus colchicus*), jarabice (*Perdix perdix*) a ďalšie.

1.5.2. Flóra

Podľa fytoogeograficko-vegetačného členenia Slovenska sa dotknuté územie nachádza v pahorkatinnej oblasti nížinnej podzóny dubovej zóny (konkrétne v Zálužianskej pahorkatine). V širšom okolí dotknutého územia severovýchodným smerom, v k.ú. mesta Nitra prechádza významná fytoogeografická hranica, ktorá spomínanú oblasť oddeľuje od kryštálicko-druhohornej oblasti horskej podzóny dubovej zóny (podokres Zobor-Jelenec v pohorí Tribeč) (Plesník 2002).

Potenciálnou prirodzenou vegetáciou v území navrhovanej činnosti sú **karpatské dubovo-hrabové lesy** (asociácia *Carici pilosae-Carpinetum*). Reprezentovaná by bola druhmi ako dub zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), javor poľný (*Acer campestre*), ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), zubačka cibul'konosná (*Dentaria bulbifera*), mliečnik mandľovitý (*Tithymalus amygdaloides*) a i. Na neďalekej nive rieky Nitry by to boli tvrdé lužné lesy zväzu *Ulmenion* (**jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek**). Charakteristickými členmi tohto spoločenstva sú brest hrabolitý (*Ulmus minor*), brest väzový (*Ulmus laevis*), dub letný (*Quercus robur*), baza čierna (*Sambucus nigra*), cesnak medvedí (*Allium ursinum*), veternica iskerníkovitá (*Anemone Ranunculoides*) a mnohé ďalšie. V klimaticky priaznivejších polohách, na rozvodných chrbtoch Nitrianskej pahorkatiny v okolí a svahoch s južnými expozíciami by sa uplatňovali teplomilnejšie **dubové a cerovo-dubové lesy** spoločenstva *Quercetum petraeae-cerris*. Spoločenstvo zastupujú najčastejšie dub cerový (*Quercus cerris*), dub zimný (*Quercus petraea*), dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), d.sivozelený (*Quercus pedunculiflora*), ostrica horská (*Carex montana*), zanovätník černejúci (*Lembotropis nigricans*), vika kašubská (*Vicia cassubica*), pľúcnik najmäkší (*Pulmonaria mollis*), lipnica úzkolistá (*Poa angustifolia*).

Reálna vegetácia v areáli navrhovanej činnosti a v jeho bezprostrednom okolí je chudobná, vzhľadom na skutočnosť že v súčasnosti sa tam nachádza diel pôdneho bloku s kultúrou ornej pôdy, a v susedstve cesta a priemyselný areál. Pôvodná krajina je teda silne pretvorená činnosťou človeka a reálna vegetácia odráža tento vplyv. Na nezastavaných plochách dominujú druhovo chudobné segetálne spoločenstvá vstupujúce do vysiatych plodín, a mierne sa líšia jednotlivé roky vzhľadom k jednotlivým plodinám. Ide o durman obyčajný (*Datura stramonium*), mak vlčí (*Papaver rhoeas*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), peniažtek roľný (*Thlaspi arvense*) či stavikrv vtáčí (*Polygonum aviculare*)

Drevinná vegetácia vystupuje len v rámci aleje popri ceste a v rámci vetrolamu na hranici dvojice dielov pôdnych blokov na severozápadnom okraji priamo dotknutého územia. Silne tu dominuje orech kráľovský (*Juglans regia*) a ďalšie druhy charakteru náletu, napr. javor poľný (*Acer campestre*), v krovinnej etáži najmä ruža šíповá (*Rosa canina*) a baza chabzdová (*Sambucus ebulus*). Na okrajoch ornej pôdy, pri cestnej komunikácii resp. vetrolame sú hojnejšie zastúpené bežné ruderalne, nitrofilné a zošľapznášajúce druhy ako ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), čakanka obyčajná (*Cichorium intybus*), skorocel (*Plantago* sp.), štiav (*Rumex* sp.) a viaceré ďalšie.

1.7. BIOTOPY

V areáli navrhovanej činnosti a jeho blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne biotopy národného a európskeho významu v zmysle vyhlášky MŽP SR č.170/2021 Z.z. v znení neskorších aktualizácií. V nasledujúcom prehľade uvádzame prehľad biotopov dotknutého územia a blízkeho okolia (v zmysle práce Stanová, Valachovič (eds.) 2002).

Teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídiel – na výslnnejších plochách, v susedstve asfaltových plôch, na vysychavých antropogénnych stanovištiach, napr. rôznych násypoch, výhrnoch, okrajoch komunikácií, zošliapavaných plochách sa vyskytujú rozmanité ruderalné nitrofilné spoločenstvá, reprezentujúce prvé sukcesné štádiá vegetácie.

Nitrofilná ruderalná vegetácia mimo sídiel – ojedinelejší biotop, zastúpený v širšom okolí v terénnych zníženinách, najmä v blízkosti potokov resp. Kasianskeho kanála. Jedná sa o bylinné nitrofilné synantropné lemové spoločenstvá na polovlhkých stanovištiach, typické je zastúpenie dominánt z čeľade mrkvovitých (*Apiaceae*).

V širšom okolí, na poľnohospodárskych plochách nachádzame v rôzne roky, podľa aktuálneho využitia biotop **Úhorov a extenzívne obhospodarovaných polí resp. Intenzívne obhospodarovaných polí**.

Spomínané dominujúce biotopy na menších, neudržiavaných plochách dopĺňa biotop **Porastov invázných neofytov resp. biotop Porastov nepôvodných drevín**.

1.8. CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

Chránené, vzácne a ohrozené druhy

Priamo v území samotného posudzovaného areálu nie je evidovaný trvalý výskyt chránených druhov fauny a flóry. Takýto výskyt sa vzhľadom na miestne environmentálne podmienky nepredpokladá ani v budúcnosti.

V okolí je možné zriedkavejší výskyt takýchto druhov predpokladať najmä v okolí vodného toku Nitry, ktorý predstavuje migračný koridor živočíchov, prípadne v rámci biocentier a biokoridorov uvedených nižšie. Vzdialenosť toku je asi 1 km od navrhovanej činnosti. Chránené druhy živočíchov sa môžu vyskytovať aj v okolitej poľnohospodárskej krajine predovšetkým v susedstve chránených území.

Ohrozené biotopy

V samotnom areáli sa nenachádzajú žiadne chránené a ohrozené typy biotopov.

Samotné územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnych chránených území a ich ochranných pásiem vyčlenených v zmysle zákona NR SR č.543/2002 Z. z. V lokalite posudzovaného areálu platí 1. stupeň ochrany prírody a krajiny, t.j. stupeň s najnižšou územnou ochranou.

Veľkoplošné chránené územia

Najbližším veľkoplošným chráneným územím k hodnotenej činnosti je CHKO Ponitrie, situované 4,6 km severovýchodným smerom.

Maloplošné chránené územia

Najbližším maloplošným chráneným územím od priamo dotknutého územia je **prírodná rezervácia Lupka**. Nachádza sa 3,5 km severovýchodným smerom. Rezervácia zaradená

do IV. stupňa ochrany prírody a krajiny na ploche 20,73 hektára bola vyhlásená za účelom ochrany xerothermných spoločenstiev s výskytom chránených a iných zriedkavých druhov rastlín a živočíchov, dôležitých z vedeckovýskumného, náučného a kultúrno-výchovného hľadiska.

Približne 5,5 km severovýchodným smerom od priamo dotknutého územia je situovaná **NPR Zoborská lesostep**. Územie v najvyššom, V.stupni ochrany prírody a krajiny bolo vyhlásené v r.1952 na ploche 23,08 ha. Predmetom ochrany sú teplomilné skalné, stepné a lesostepné spoločenstvá Tribeča, dôležité z vedeckovýskumného, náučného a kultúrno-výchovného hľadiska. Biotopy so spomínanými spoločenstvami je potrebné vzhľadom na zmenu hospodárenia v kolektívizačnom a transformačnom období, tam kde je to možné chrániť vhodnými manažmentovými opatreniami. Vzhľadom na susedstvo aglomerácie krajského mesta a zvýšený pohyb turistov resp. výletníkov aj títo predstavujú pre rezerváciu environmentálnu záťaž.

Na okraji NPR Zoborská lesostep sa nachádza prírodná pamiatka **Svoradova jaskyňa**. Pamiatka pod Správou slovenských jaskýň je sprístupnená aj návštevníkom za účelom zotavenia a poznávania jej prírodných a historických hodnôt. Krátky jaskynný systém vznikol krasovatením krinoidových vápencov, a je bez kvapľovej výzdoby. Traduje sa, že v jaskyni žil v Stredoveku asketickým životom pustovník Svorad, podľa ktorého dostala jaskyňa svoje meno.

Asi 4,1 km juhovýchodným smerom od priamo dotknutého územia sa nachádza prírodná pamiatka **Nitriansky dolomitový lom**. Chránené územie vyhlásené v r.1982 na ploche 1,26 hektára sa nachádza priamo v centre mesta Nitra. Účelom ochrany je zachovanie lokality, ktorá predstavuje vhodný objekt pre štúdium geologickej stavby pohoria Tribeč, a tiež významný estetický prvok a prvok zaujímavý z hľadiska životného prostredia mesta Nitra.

Ďalšie maloplošné chránené územia sú situované vo väčšej vzdialenosti od priamo dotknutého územia. Najbližšími sú **PR Žibrica** (9,4 km severovýchodným smerom) a **NPR Bábsky les** (9,5 km juhozápadným smerom).

Lokality NATURA 2000

Európsku súvislú sústavu chránených území tvoria chránené vtáčie územia a územia európskeho významu. Ich ochrana je zabezpečená zákonom č.543/2002 Z.z. V mikroregióne navrhovanej činnosti sa nachádzajú nasledovné:

Chránené vtáčie územia

Najbližším chráneným vtáčím územím od lokality navrhovanej činnosti (cca 9 km severovýchodným smerom) je **Chránené vtáčie územie Tribeč** (SKCHVU031). Územie v správe CHKO Ponitrie bolo vyhlásené v roku 2008 na ploche 23 802,2 ha. Okrem CHKO Ponitrie sa prekrýva aj s viacerými maloplošnými chránenými územiami v 4. a 5. stupni ochrany. Jeho prevažná časť leží na území geomorfologického celku Tribeč (nezasahuje do najjužnejšej časti pohoria). Čiastočne zasahuje aj na nivu rieky Nitra, keďže tok samotnej Nitry je významným nadregionálnym biokoridorom avifauny a iných živočíchov. Územie bolo vyhlásené za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov avifauny európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov – dľa prostredného (*Dendrocytes medius*), hrdličky poľnej (*Streptopelia turtur*), krutihlava hnedého (*Jynx torquilla*), lelka lesného (*Caprimulgus europaeus*), muchára sivého (*Muscicapa striata*), muchárika

bielokrkého (*Ficedula albicollis*), orla kráľovského (*Aquila heliaca*), penice jarabej (*Currucanisor*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), včelára lesného (*Pernis apivorus*), výra skalného (*Bubo bubo*), žltouchvosta lesného (*Phoenicurus phoenicurus*) a za účelom zabezpečenia podmienok ich rozmnožovania a prežitia (sopsr.sk).

Ďalšie chránené vtáacie územia sa vyskytujú vo vzdialenosti väčšej ako 20 km od priamo dotknutého územia.

Územia európskeho významu

Asi 3,5 km približne severovýchodným smerom od priamo dotknutého územia je situované územie európskeho významu **Lupka** (SKUEV0879). Územie v správe CHKO Ponitrie bolo vyhlásené na ploche 22,63 ha. Predmetom ochrany sú biotopy subpanónskych travinnobylinných porastov, teplomilných panónskych dubových lesov, karpatských a panónskych dubovo-hrabových lesov a xerothermných krovin. Z chránených druhov sú to najmä ponikle veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*) a peniažtek slovenský (*Thlaspi jankae*).

Viac ako 4 km severovýchodným smerom od zámeru sa nachádza územie európskeho významu **Zobor** (SKUEV0130). Územie rozkladajúce sa v 7 katastrálnych územiach zaberá plochu 1904,791 ha. Vzhľadom na veľkú rozlohu, a takisto pestrú geologickú stavbu, súvisiace formy georeliéfu, mezo- a topoklimatické a edafické podmienky je predmetom ochrany široké spektrum rozmanitých biotopov európskeho významu: Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy, Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou, Vápnomilné bukové lesy, Dealpínske travinnobylinné porasty, Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podloží (v rámci stanovišť dôležitých pre vzácne vstavačovité rastliny), Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku, Teplomilné panónske dubové lesy, Xerothermné kroviny, Lipovo-javorové sutinové lesy, Subpanónske travinnobylinné porasty, Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alyso-Sedion albi*, Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou, Nesprístupnené jaskynné útvary, Suché vresoviská v nížinách a pahorkatinách, Bukové a jedľové kvetnaté lesy a Nespevnené silikátové skalné sutiny kolínneho stupňa.

V nadväznosti na uvedené biotopy sú predmetom ochrany viaceré taxóny fauny, menovite netopier čierny (*Barbastella barbastellus*), netopier veľký (*Myotis myotis*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*), fúzač veľký (*Cerambyx cerdo*), fúzač alpský (*Rosalia alpina*), roháč veľký (*Lucanus cervus*), koník slovanský (*Stenobothrus eurasius*) ako aj flóry, a síce jazýčkovec východný (*Himantoglossum caprinum*), ponikle veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), kpeniažtek slovenský (*Thlaspi jankae*).

Približne 8,5 km severovýchodne od zámeru sa nachádza menšie územie európskeho významu **Malý Bahorec** (SKUEV0877). Predmetom ochrany na území s rozlohou 5,997 ha v k.ú. Sokolníky je biotop európskeho významu – subpanónske travinnobylinné porasty.

Vo vzdialenosti do 10 km od lokality navrhovanej činnosti sa nachádza aj územie európskeho významu **Dvorčiansky les** (SKUEV0176). Roprestiera sa v k.ú. Dolné Krškany na ploche 146,843 ha. Bolo vyhlásené za účelom ochrany dvojice biotopov európskeho významu – lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek a karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy.

Ostatné lokality sústavy chránených území Natura 2000 sú vzdialené od navrhovanej činnosti viac ako 10 km.

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

2.1. ŠTRUKTÚRA KRAJINY

Dotknutá lokalita sa nachádza na juhozápadnom okraji intravilánu obce Lužianky. V blízkom okolí sa nachádzajú priemyselné, skladové a obchodné prevádzky, resp. ďalšie inštitúcie z terciérneho sektora. Zo severu a západu priamo dotknuté územie hraničí s poľnohospodárskymi plochami (od ktorých ich na juhu oddeľuje cesta č. II/513. Na juhu sú to potom prevádzky Campri, spol. s r.o. a Land Technologies s.r.o. Susediacou prevádzkou s priamo dotknutým územím je na juhovýchode TEKMAR SLOVENSKO s.r.o. Vo väčšej vzdialenosti od priamo dotknutého územia je situovaný aj š.p. Plemenárske služby a Výskumný ústav živočíšnej výroby. Na krajinej štruktúre sa teda podieľajú v užšom i širšom okolí čiastočne južným a najmä východným smerom zastavané plochy priemyselných hál, skladovacích priestorov, parkoviská a zariadenia služieb. Okrem nich sú to líniové prvky cestných komunikácií, kruhový objazd, verejné osvetlenie a plochy vegetácie, predovšetkým charakteru ruderalizovaných travinno-bylinných porastov, okrasnej výsadby v areáloch a skupín náletových drevín. Značne odlišná je krajinná štruktúra severným a západným smerom, kde ju reprezentujú najmä poľnohospodársky využívané plochy (dominantne s kultúrou orná pôda), ktoré dopĺňajú predovšetkým líniové prvky vegetácie pozdĺž ciest a lineárnych terénnych znížení. Vzhľadom na charakter tohto územia, jeho súčasné funkcie a polohu neďaleko rýchlostnej cesty R1 možno predpokladať v budúcnosti ďalší socioekonomický rozvoj v okolí a zmenu štruktúry krajiny.

2.2. KRAJINNÝ OBRAZ A SCENÉRIA

Vo všeobecnosti ide v užšom okolí lokality navrhovanej činnosti o krajinu pozmenenú človekom resp. jeho činnosťou. Je tu vyšší podiel zastavaných plôch využívaných v funkcii priemysle, skladovaní a službách, ktoré sú doplnené ďalšími spevnenými plochami, ojedinelou vzrastlou zeleňou, plochami travinno-bylinných ruderalných porastov, cestou druhej triedy č.II/513 a miestnymi a ďalšími komunikáciami, vrátane chodníkov. Zo severu a západu priamo dotknuté územie susedí (okrem cesty 2.triedy) s intenzívne poľnohospodársky využívaným územím.

Priamo dotknuté územie má mierne svahovitý charakter, s približne juhovýchodnou orientáciou voči svetovým stranám. Pri pohľade na okolitú krajinu dominujú v scenérii v smere sklonu svahu nízkopodlažné priemyselné objekty, obchodné prevádzky a zariadenia služieb. Cesta č. II/513 je situovaná v nevýrazne v smere vrstevnice vhlbenej, konkávnej forme, oddeľujúcej dva široké, málo výrazné ploché chrbty. Tie sú obhospodarované ako orná pôda. Keďže priamo dotknuté územie je situované na svahu, priamo z neho resp. z príľahlej cestnej komunikácie sa otvára scenéria na široké okolie, v ktorom dominuje na horizonte severovýchodným smerom pohorie Tribeč, a pod ním urbanizovaná krajina krajského mesta Nitra, vrátane priemyselného parku Nitra Sever - Mlynárce. V smere na juh, západ a vzhľadom na georeliéf v obmedzenej miere na severozápad v scenérii dominuje poľnohospodárska krajina so zastúpením líniovej vegetácie v zníženiach, na okrajoch dielov pôdnych blokov resp. pozdĺž ciest či kratších vodných tokov.

2.3. ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) reprezentuje celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Kostru systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu (zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny).

V širšom okolí územia priamo dotknutého navrhovanou činnosťou sa nachádza viacero prvkov ÚSES. Podľa regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Nitra (Esprit, s.r.o. a KEE UKF, 2019) ide najmä o dvojicu najbližšie lokalizovaných nasledovných prvkov:

Biocentrum

Biocentrum nadregionálneho významu **Zoborské vrchy** (NRBc2) s rozlohou cca 1171 hektárov je situované cca 4 km severovýchodným smerom od priamo dotknutého územia na južnom výbežku pohoria Tribeč. Geologická stavba – kriedové vápence podmienili krasové geomorfologické procesy a výskyt súvisiacich foriem georeliéfu. Súčasťou biocentra je lesostepný biotop na juhozápadných svahoch hrebeňa Zobor-Plieška v nadmorských výškach 360-450 m n.m. V lokalite Pod briežkom sa v susedstve so súvislým lesným porastom nachádza lokalita s výskytom 150 – 300 ročných jedincov rôznych druhov dubov - duba mnohoplochého (*Quercus polycarpa*), zimného (*Q. petraea*), cerového (*Q. cerris*) a žltkastého (*Q. dalechampii*). Biocentrum Zoborské vrchy sú výnimočné výskytom vzácnych xerotermofilných rastlín a fytocenóz a na ne naviazaných živočíchov, ale aj zaujímavými geologickými a geomorfologickými fenoménmi. Vzhľadom na priaznivú polohu bola krajina Zoborských vrchov bola antropicky ovplyvňovaná od neskorej doby bronzovej (10. storočie pred n. l.) budovaním hradísk a v súčasnosti je územie cenné tiež krajinnými scenériami.

V biocentre sú zastúpené rozmanité biotopy - Pionierske porasty zväzu *Alyso-Sedion albi* na plytkých karbonátových a bázických substrátoch, Xerotermné kroviny, Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápniťom substráte (prioritné z dôvodu výskytu orchideí), Subpanónske travinno-bylinné porasty, Suché a dealpínske travinnobylinné porasty, Nížinné a podhorské kosné lúky, Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou, Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou, Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni, Nesprístupnené jaskynné útvary, Dubovo-hrabové lesy panónske, Teplomilné submediteránne dubové lesy a v menšej miere ďalšie.

Biokoridor

Nadregionálny biokoridor **Rieka Nitra** (NRBk1), situovaný približne 1 km severovýchodným smerom je prevažne hydrický koridor sledujúci tok rieky Nitry, jej brehovú porasty a sprievodné porasty na riečnej nive, na zregulovaných úsekoch predovšetkým v medzihrádzovom priestore. Porasty v pravidelne zaplavovaných úsekoch nivy reprezentujú najmä spoločenstvá *Salici-Populetum* a *Alnetum glutinosae*. Z hľadiska druhového zloženia dominujú vŕba kľehká (*Salix fragilis*), vŕba biela (*Salix alba*) a jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). Význam biokoridoru spočíva najmä v tom, že prepája centrálnu časť Západných Karpát s Panónskou panvou. Predstavuje predovšetkým migračnú trasu avifauny, a samozrejme akvatických a semiakvatických organizmov.

Z často sa vyskytujúcich biotopov, typických pre tento biokoridor spomeňme aspoň Bylinné lemové spoločenstvá nížinných riek, Bylinné brehovú porasty tečúcich vôd a Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek. V severnej časti biokoridoru sa zachovali Vŕbovo-topolové

nížinné lužné lesy a v južnej časti biokoridoru nachádzame zachované porasty Dubovo-brestovo-jaseňových nížinných lužných lesov.

V širšom okolí priamo dotknutého územia, v k.ú. obce Lužianky sa nachádza aj biokoridor regionálneho významu – potok Radošinka.

Podľa územného plánu obce Lužianky miestny ÚSES nebol vypracovaný, prvky lokálneho významu boli prebraté, upresnené resp. doplnené ako pokračovanie miestneho ÚSES susedného mesta Nitra (Dovičovič a kol., 2006). Jedná sa o biocentrum miestneho významu VN Korytník a biokoridory miestneho významu Kajsiansky kanál – Kynecký potok, Jelšina a bezmenný prítok Dobrotky (kanál od Horných lúk).

Genofondovo významné lokality v širšom okolí priamo dotknutého územia

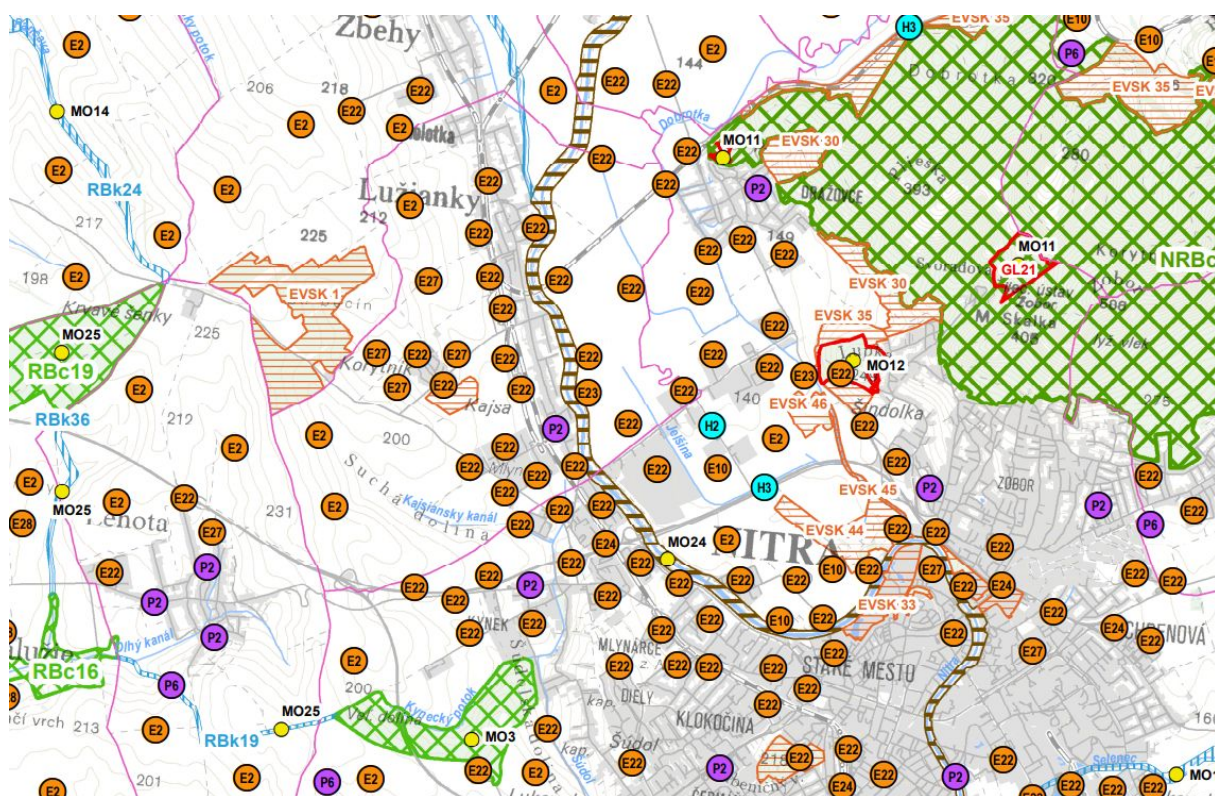
Dražovský kopec (GL 4) – odlesnené výšinné svahy s výskytom xerotermofilných druhov, vrátane 5 ohrozených. Z biotopov tu prevládajú Suchomilné travinno-bylinné a krovínové porasty na vápnom podloží.

Dvorčiansky les (GL 6) – nížinný lužný les charakteru fragmentov na nive rieky Nitra, v relatívne pôvodnom stave resp. málo ovplyvnený priamym a nepriamym vplyvom človeka. Z biotopov sú významné najmä Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek, Dubovo-hrabové lesy karpatské, Dubovo-hrabové lesy panónske. Druhovú skladbu drevín je relatívne pestrá, zastúpené sú najviac rody *Salix*, *Populus*, *Fraxinus*, *Quercus*, *Prunus*, *Enonymus*, *Crataegus*, *Acer*.

Lupka (GL 13) – pahorok v južnej časti Tribča, budovaný triasovými vápencami, dolomitom a kremencami. Predstavuje refúgium voči okolitej poľnohospodársky a inak intenzívne využíwanej krajine. Južne exponované stráne zastupujú stepné spoločenstvá so xerotermofilnými druhmi. Iné polohy predovšetkým termofilné duby. Význam územia spočíva najmä v zastúpení nasledovných biotopov: Subpanónske travinno-bylinné porasty, Dubovohrabové lesy karpatské, Dubovo-hrabové lesy panónske, Teplomilné submediteránne dubové lesy a Xerotermné kroviny.

Zoborská lesostep (GL) – rovnomenná národná prírodná rezervácia je zameraná na ochranu termofilných skalných, stepných a lesostepných rastlinných a živočíšnych spoločenstiev Tribča. Zastúpenie biotopov v lokalite je pestré, jedná sa o nasledovné: Pionierske porasty zväzu *Alyso-Sedion albi* na plytkých karbonátových a bázických substrátoch, Xerotermné kroviny, Suchomilné travinno-bylinné a krovínové porasty na vápnom substráte, Subpanónske travinno-bylinné porasty, Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty, Nížinné a podhorské kosné lúky, Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou, Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou, Nespevnené silikátové sutiny v kolínnom stupni, Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni, Nesprístupnené jaskynné útvary. Z lesov prevládajú porasty Dubovo-hrabových lesov panónskych, Teplomilných submediteránných dubových lesov, Dubových nátržníkových lesov, Lipovo-javorových sutinových lesov, Bukových a jedľovo-bukových kvetnatých lesov a Vápnomilných bukových lesov.

Ostatné prvky sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od priamo dotknutého územia. Hodnotená činnosť nezasahuje do žiadnych biocentier, nepretína žiaden migračný biokoridor a nezasahuje do významných genofondových lokalít flóry či fauny.



Obr. č. 1: Prvky územného systému ekologickej stability v širšom okolí dotknutého územia (ESPRIT s.r.o., KEE UKF 2019)

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

3.1. DEMOGRAFIA

Dotknuté územie sa nachádza v k. ú. obce Lužianky, spadá pod Nitriansky kraj, okres Nitra. Hustota obyvateľstva v obci predstavovala k 1.1.2021 hodnotu približne 249 obyvateľov na km², čo predstavuje nadpriemerne zaľudnené územie, a to tak v porovnaní s okresom Nitra (189 ob./km²) ako aj s celým územím Slovenska (111 ob./km²). Obec má podľa aktuálnych údajov 3 060 obyvateľov (stav k 1.1.2021). Podľa vekovej štruktúry prevláda v nej obyvateľstvo produktívneho veku - 68,04 %, v predproduktívnom veku je 16,27% a poproduktívny vek predstavuje 15,69 % (viac vid' tab.č.5).

Tab. č. 8: Trvalo bývajúce obyvateľstvo k 1.1 2021 (scitanie.sk)

Ukazovateľ	Počet obyvateľov obce Lužianky		Počet obyvateľov okresu Nitra	Počet obyvateľov Nitrianskeho kraja
Obyvateľstvo	3 060		164 788	677 900
Muži	1 501		80 003	330 600
Ženy	1 559		84 785	347 300
Predproduktívny vek	498	16,27	24 452 (14,84%)	93 456 (13,79%)

Produktívni	2 082	68,04	110 642 (67,14%)	458 166 (67,59%)
Poproduktívni	480	15,69	29 694 (18,02%)	126 278 (18,63%)

V posledných dvoch rokoch zaznamenal okres Nitra celkový úbytok obyvateľstva. Na tomto nepriaznivom výsledku sa čiastočne podieľal prirodzený úbytok obyvateľstva spôsobený zrejme vyššou mierou úmrtnosti kvôli ochoreniu Covid19, keďže viacero rokov predtým tento okres zaznamenával mierny prírastok počtu obyvateľov. Obec Lužianky, podobne ako iné obce v susedstve väčších miest je postihnutá fenoménom suburbanizácie, presťahovalo sa sem v nedávnej minulosti viacero pôvodných obyvateľov Nitry, čo zlepšuje trend celkového pohybu obyvateľstva.

Z národnostnej štruktúry silne prevláda v obci Lužianky slovenská národnosť, druhou najpočetnejšou je česká národnosť, ostatné majú len zanedbateľné zastúpenie (narozdiel od úrovne kraja s významným podielom obyvateľov maďarskej národnosti). Bližšie údaje o národnostnej štruktúre obyvateľstva v obci, okrese a kraji ponúka tab.č.6.

Tab. č. 9: Národnostné zloženie obyvateľstva v okrese Nitra a Nitrianskom kraji v % k 1.1. 2021 (scitanie.sk)

Región	Slovenská národnosť	Maďarská národnosť	Česká národnosť	Rómska národnosť	Ukrajinská národnosť	Ostatné a nezistené národnosti
Okres Nitra	89,04	4,13	0,48	0,08	0,08	6,19
Nitriansky kraj	70,31	22,31	0,45	0,39	0,07	6,47

Tab. č. 10: Národnostné zloženie obyvateľstva obce Lužianky v % k 1.1.2021 (scitanie.sk)

Územná jednotka	Slovenská národnosť	Maďarská národnosť	Česká národnosť	Rómska národnosť	Nemecká národnosť	Ostatné a nezistené národnosti
Obec Lužianky	95,42	0,2	0,49	0,16	0,07	3,66

Z hľadiska konfesií v obci aj okrese v porovnaní s ostatnými výrazne prevládajú obyvatelia hlásiaci sa k rímskokatolíckemu náboženstvu.

3.2. SÍDLA

Dotknuté územie sa nachádza v katastrálnom území obce Lužianky, v okrese Nitra, v Nitrianskom kraji. Priamo dotknuté územie sa nachádza v južnej časti intravilánu obce Lužianky, v susedstve s cestou II/513 a približne 1,5 km od rýchlostnej cesty R1 .

Obec Lužianky

Intravilán obce Lužianky sa nachádza na úpätí Nitrianskej (Zálužianskej) pahorkatiny, na pravom brehu rieky Nitra resp. na pravom brehu potoka Radošinka, ktorý tu ústi do Nitry. V týchto miestach je situovaný tiež cestný most cez rieku Nitru. Intravilán má pretiahnutý tvar v smere cca SSZ-JJV, a lemuje rieku Nitru a Radošinku (na východe) ako aj železničnú trať (na západe), resp. cestu 3. triedy III/1677, ktorá prechádza obcou.

Z hľadiska obytnej funkcie v obci silne dominuje zástavba individuálnych rodinných domov (bližšie informácie v kontexte okresu a kraja vid' tab.X)

Tab. č.11: Počet domov a bytov v obci Lužianky a príslušnom okrese a kraji v roku 2020 (www.scitanie.sk, 2022)

Územná jednotka	Rodinné domy	Bytové domy	Ostatné	Spolu
Lužianky	993	47	42	1 082
Okres Nitra	38 418	30 060	1 566	70 044
Nitriansky kraj	174 170	108 716	8 262	291 148

Obec situovaná na kontakte Nitrianskej pahorkatiny a nivy rieky Nitra profituje zo susedstva krajského mesta a v neposlednom rade ekonomicky a z hľadiska zamestnanosti aj z priemyselnej zóny, ktorá sa čiastočne nachádza aj v extraviláne tejto obce. Vďaka susedstvu rýchlostnej cesty R1 je obec dobre dostupná aj vzhľadom na krajské mestá Trnava a Banská Bystrica, a v nadväznosti na diaľnicu D1 aj na hlavné mesto (90 km). Prvá zachovaná písomná zmienka o obci Lužianky pochádza z roku 1 113 zo Zoborskej listiny. Obec vznikla spojením dvojice pôvodných dedín – Šarlužiek na severe a Kajsy na juhu, do obce Šarlužky-Kajsa (neskôr s poslovenčeným názvom Lužianky).

Okres Nitra

Okres Nitra leží na juhozápadnom Slovensku, v centrálnej časti Nitrianskeho kraja. Administratívne ho tvorí 60 vidieckych sídiel a 2 mestá (Nitra, Vráble). Rozlohou 870,73 km² je okres Nitra radený medzi väčšie okresy Slovenska (17. miesto). Nitriansky okres je dôležitým kultúrnym, vzdelávacím, administratívnym či priemyselným centrom Slovenska. Nachádza sa tu okrem iných napr. automobilka Jaguar Land Rover. Vzhľadom na polohu na juhu Slovenska, s priaznivými klimatickými, edafickými a reliéfnymi predpokladmi je okres významný tiež z hľadiska poľnohospodárskej výroby. Okresné a krajské mesto je sídlom Slovenskej poľnohospodárskej univerzity, Národného poľnohospodárskeho a potravinárskeho centra či výstaviska Agrokomplex.

3.3. AKTIVITY OBYVATEĽSTVA

3.3.1. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Poľnohospodárstvo

Celková výmera pôdy v okrese Nitra dosahuje 87 072 ha, z toho poľnohospodárska pôda predstavuje takmer 77%. Z hľadiska kultúr prevažuje orná pôda (asi 90% poľnohospodársky využívannej pôdy). Zaujímavosťou je minimálne zastúpenie trvalých trávnych porastov, aj vzhľadom na dostatočné zastúpenie viníc (necelé 3%) a záhrad (takmer 4%).

Väčšia časť výmery vinogradov sa viaže na svahy pohoria Tribeč, Nitrianskej a Žitavskej pahorkatiny. Podobne ako v susedstve iných väčších miest, napr. Bratislavy aj v Nitre a okolí vinohrady na svahoch z veľkej časti ustúpili mestskej výstavbe. Menej ako 0,5% poľnohospodárskej pôdy predstavujú ovocné sady.

Z hľadiska trendov vo vývoji využitia zeme môžeme v posledných rokoch konštatovať postupné znižovanie výmery poľnohospodárskej pôdy (všetkých kategórií okrem ovocných sádov) a to výlučne na úkor zastavaných plôch a nádvorí. Podobný trend sledujeme v mnohých okresoch Slovenska. Čiastočným pozitívom je, že tento negatívny proces prebieha na území dotknutého okresu len pomaly. Najväčšou absolútnou mierou sa na tom podieľa orná pôda (za posledných 5 rokov pokles výmery asi 80 ha), pomaly ale klesá aj výmera záhrad a viníc. V prípade trvalých trávnych porastov ide o nepatrné poklesy.

Zaujímavý je mierny nárast výmer lesného pôdneho fondu okresu Nitra počas posledných rokov. Chmeľnice nie sú na území obce ani celého okresu evidované. Prehľad o aktuálnom využití zeme okresu Nitra ponúka tab.č.D.

Tab. č.12: Výmera pôdy (v ha) v okrese Nitra k 1.1.2022 (Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, 2022).

Druh pozemku	Výmera v ha
celková výmera	87 072
orná pôda	60 300
záhrada	2 663
ovocný sad	310
vinica	1 988
trvalý trávny porast	1 629
poľnohospodárska pôda spolu	66 890
lesný pozemok	8 863
vodná plocha	1 355
zastavaná plocha a nádvorie	7 074
ostatná plocha	2 890

Na území okresu pôsobí viacero poľnohospodárskych resp. roľníckych družstiev. Medzi najväčšie podniky patrí **PD Devio Nové Sady**, ktorý hospodári na viac ako 4 500 hektároch. Podľa informácií na internetovej stránke podniku na takmer polovici ornej pôdy sejú obilniny, okrem nich je to najmä kukurica (asi 800 ha), ale tiež olejiny, lucerna a cukrová repa (500 ha). Zo živočíšnej výroby sa PD Devio venuje chovu aktuálne cca 2 000 ks hovädzieho dobytká, z čoho je 450 ks býkov na výkrm, a zvyšok najmä dojnice. Súčasťou výroby je aj výkrm asi 3 000 ks ošípaných (www.devio.sk).

Na výmere zhruba 2 000 hektárov hospodári **Poľnohospodárske družstvo Ivanka pri Nitre**. Najvýznamnejšou časťou produkcie je pestovanie kukurice na zrnó, pšenice a repky olejnej, ktoré reprezentujú viac ako polovicu osiatych plôch. Okrem toho sa v podniku venujú aj pestovaniu jačmeňa a slnečnice. Menšie výmery reprezentujú podnikové vinohrady a novšie aj výsadby jahôd. Živočíšna výroba v podniku je zameraná na výkrm býkov a odchov mladého dobytká.

Okrem spomínaných hospodáriacich subjektov v okrese pôsobí viacero menších podnikov, napr. PD Jelšovce, RD Rumanová, PD Podhorany, PD Cabaj-Čápor a ďalšie.

Z hľadiska lesného hospodárstva, v dotknutom území ako aj celom k.ú. obce Lužianky sa nevyskytuje žiadna lesná pôda, preto sa tu ani nevykonáva lesohospodárska činnosť.

3.3.2. Priemysel

V k.ú. obce Lužianky, a čiastočne aj okolitých obcí je situovaná priemyselná zóna Nitra Sever – Mlynárce. Zóna s rozlohou viac ako 200 hektárov je pripojená na rýchlostnú cestu R1, železničnú sieť a všetky energetické siete. Sídli tu viac ako 30 spoločností, spomedzi ktorých je so svojimi cca 4 000 zamestnancami najväčšou automobilka Jaguar Land Rover. Okrem nej tu sídli aj viacero závodov dodávajúcich rôzne komponenty pre automobilový priemysel, napr. JASPLASTIK SK spol. s r.o. (plastové výlisky pre automobilový priemysel), GRUPO ANTOLIN BRATISLAVA s.r.o. (komponenty pre automobilové interiéry), Gestamp Nitra, s. r. o. (spracovanie ocele), Air International Thermal (Slovakia) s.r.o. (klimatizácie do automobilov) a ďalšie. Sídlia tu tiež prevádzky so zameraním na dopravnú-špedičnú, logistickú či skladovaciu službu a z obchodných prevádzok napr. Hornbach.

Popri spomínaných prevádzkach v susednom meste Nitra majú tradíciu resp. prevádzkujú svoje výroby závody drevospracujúceho (napr. Avaks s.r.o. - výroba nábytku), chemického (Plastika, a.s.), strojárskeho (Marel Slovakia s.r.o. - stroje pre spracovanie potravín), elektrotechnického (SE Bordnetze Slovakia s.r.o. - káblové zväzky do elektromobilov), potravinárskeho (PENAM SLOVAKIA a.s. - pekárne, VÍNO NITRA, spol. s r.o.), či polygrafického priemyslu (ForPress NITRIANSKE TLAČIARNE s.r.o.) a v menšej miere iných.

3.3.3. Služby

Obec Lužianky, v k.ú. ktorej sa nachádza areál priamo dotknutej činnosti ponúka ako vidiecke sídlo len základné služby občianskej vybavenosti. Obec je zriaďovateľom základnej školy s materskou školou. Nachádza sa tu zdravotné stredisko s lekárnou, reštaurácia a niekoľko obchodných prevádzok. Športové vyžitie pre obyvateľov širšieho regiónu ponúka tunajší golfový areál REA OAK golf club. V obci pôsobia aj rôzne záujmové združenia, z tých súčasných sú to napr. Červený kríž, Dobrovoľný hasičský zbor, miestna základná organizácia Slovenského zväzu záhradkárov, Jednota dôchodcov a ďalšie (www.luzianky.sk). Zaujímavosťou je, že práve v Lužiankach sídli Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, inštitúcia združujúca viaceré ústavy so zameraním na výskum v oblasti poľnohospodárstva a súvisiacich odvetviach.

Mesto Nitra ako sídlo okresu a kraja, štvrté najľudnatejšie mesto na Slovensku poskytuje služby aj obyvateľom obcí v regióne resp. celému kraju. Zo zdravotníckych zariadení má význam predovšetkým fakultná nemocnica Nitra. V meste sídlia viaceré stredoškolské zariadenia, nadregionálny význam plnia tunajšie vysokoškolské inštitúcie – Slovenská poľnohospodárska univerzita a Univerzita Konštantína Filozofa. Aj na tieto nadväzujú rôzne knižnice. Mesto Nitra je tiež významné administratívne centrum – sídlo VÚC a rôznych odborov okresného úradu. Sídlia tu okresný a krajský súd. Mesto aj vďaka obchodným reťazcom a súvisiacim prevádzkam je nákupno-zábavným centrom regiónu. Pochopiteľne, starostlivosť o seniorov a iné odkázané skupiny obyvateľov plnia centrá sociálnych služieb. V mestie tiež sídli národné výstavisko Agrokomplex, štátny podnik.

3.3.4. Rekreačia, cestovný ruch, kultúrne a historické pamiatky

V priamo dotknutom území ani jeho bezprostrednom okolí sa rekreačné plochy ani kultúrne alebo historické pamiatky vo väčšej miere nenachádzajú. Výnimkou je len spomínaný golfový areál RED OAK golf club. Ďalšie športové, rekreačné či kultúrne vyžitie pre obyvateľov obce zabezpečuje najmä susedné krajské mesto. Nachádzajú sa tu galérie (okrem iných Nitrianska galéria), divadlá (Andreja Bagara, Staré divadlo Karola Spišáka), kiná (Mlyny Cinemas, CINE-MAX Nitra), knižnice, múzeá (Ponitrianske, diecézne, misijné) rozmanité športoviská a ďalšie zariadenia s účelom podobného vyžitia. Takisto sa tu počas roka organizujú mnohé aj pravidelné kultúrne či športové podujatia.

Historické a kultúrne pamiatky

V samotnej obci Lužianky je významnejšou kultúrnou pamiatkou **Kostol Narodenia Panny Márie**. Tento rímskokatolícky kostol bol v obci vybudovaný až v r.1938. Ku kostolu je pribudovaná 32 m vysoká veža s tromi zvonmi a sakristia.

Región Nitry, situovaný v priaznivých klimatických podmienkach, na pahorkatine, v kontakte s pohorím Trábeň a riekou Nitrou bol vzhľadom na jeho prírodné danosti osídľovaný ako jeden z prvých na území Slovenska a je teda bohatý na archeologické náleziská z prehistorických dôb, ale aj na množstvo historických kultúrnych pamiatok, vrátane tých architektonických. Nižšie uvádzame aspoň niekoľko najvýznamnejších:

Kostol sv. Michala Archanjela: románsky kostol v mestskej časti Nitra-Dražovce patrí medzi najstaršie kostoly na Slovensku. Pôvodný jednolodový kostol s polkruhovou apsidou bol postavený v polovici 11.storočia. Ikonický kostol na výbežku Tribča nad obcou Dražovce bol vyobrazený aj na slovenskej 50 korunovej bankovke.

Nitriansky hrad: zachovalý hradný areál na návrší nad riekou Nitrou patrí medzi najväčšie na Slovensku. Pôvodný hrad siahajúci až po župný dom bol podľa súčasných názorov so svojou rozlohou viac ako 8 hektárov najväčším. Dominantou areálu je bazilika sv. Emeráma, katedrálny chrám Nitrianskeho biskupstva, priliehajúci biskupský palác a opevnenie s bastiónmi. Pôvodné románske a gotické sakrálne pamiatky boli neskôr prestavané do súčasnej barokovej podoby.

V meste Nitra sa zachovalo množstvo ďalších historických architektonických pamiatok, predovšetkým v mestskej pamiatkovej rezervácii (Kluchov dom, Veľký seminár, Františkánsky kláštor), ale napr. aj hradisko Zobor ako archeologická pamiatka či kalvária a ďalšie.

3.3.5. Infraštruktúra

Cestná doprava

- Územím okresu Nitra prechádza zo siete diaľnic a rýchlostných ciest úsek rýchlostnej cesty R1, ktorá v súčasnosti spája Trnavu (diaľnicu D1) s Banskou Bystricou. Z križovatky Nitra-Západ sa odpája **rýchlostná cesta R1A**, vedúca do mesta Nitra. Táto je zároveň najbližšou rýchlostnou komunikáciou od lokality navrhovanej činnosti.
- Priamo dotknuté územie je situované v susedstve cesty **cesty 2. triedy II/513**, ktorá začína v križovatke s rýchlostnou cestou R1 v Nitre a pokračuje smerom na Hlohovec. Cesta **druhej triedy II/562** spája Nitru s okresným mestom Šaľa. Mestom Nitra prechádza trojica ciest prvej triedy, ktoré môžu byť popri rýchlostnej ceste R1 takisto zaujímavé z hľadiska dodávok tovarov do tamojších budúcich prevádzok. Cesta **prvej triedy I/64** spája Žilinu a Komárno, prechádzajúc Prievidzou, Topoľčanmi, Nitrou a Novými Zámkami. Cesta **prvej triedy I/51** pokračuje od Nitry smerom do Levíc, okresu Krupina, Banská Štiavnica a napokon Zvolen, kde končí v križovatke s R1 v Hronskej Breznici. Cesta **prvej triedy triedy I/65** pokračujúca od Nitry smerom na Zlaté Moravce, Žarnovicu a Žiar nad Hronom je v tomto úseku de facto paralelná s neskoršou rýchlostnou cestou R1.
- Informácie o intenzite dopravy na najbližších úsekoch od priamo dotknutého územia na vybraných cestách zo sčítania dopravy v r.2015 ponúka nižšie.

Tab. č. 13: Intenzita dopravy v širšom okolí dotknutého územia na vybraných úsekoch ciest za rok 2015 (www.ssc.sk, 2021)

Číslo sčítacieho úseku	Číslo cesty	Okres	Nákladné vozidlá	Osobné automobily	Motocykle	Súčet všetkých vozidiel
80502	R1A	Nitra	2910	15836	82	18828
80501	64	Nitra	3503	19798	135	23436
80511	64	Nitra	2791	14045	70	16906
80343	51	Nitra	1870	12215	59	14144
82591	562	Nitra	2060	9127	49	11236

Cyklotrasy

V bezprostrednom susedstve priamo dotknutého územia neprechádza žiadna cyklotrasa. Jedna z najbližších cyklotrás prechádza po ceste tretej triedy III/1677 obcou Lužianky. Jedná sa o okružnú trasu Rišňovce-Nitra-Rišňovce s dĺžkou necelých 50 km. Po ľavom brehu rieky Nitry, v susedstve tamojšieho priemyselného parku prechádza červeno značená Ponitrianska cyklomagistrála. Začína v obci Výčapy-Opatovce, prechádza krajským mestom a po cca 75 kilometroch končí v obci Komoča na ľavom brehu Váhu. Južne od obce Lužianky prechádza žltou značená cyklotrasa Nitra-Rišňovce-Rumanová. Viaceré kopcovité cyklotrasy sú situované v južnej časti pohoria Tribeč.

Železničná doprava

Obcou Lužianky prechádzajú trate č. 140 na trase Nové Zámky-Nitra-Prievidza s funkčnou osobnou dopravou a trať č.141 na trase Leopoldov-Kozárovce. Na tejto trati osobná doprava funguje len v úseku Leopoldov-Lužianky, ďalej smerom na Zlaté Moravce a Kozárovce bola prerušená jej prevádzka. Lužianky sú teda železničným uzlom spomínaných dvoch tratí. V susedstve so železničnou stanicou Lužianky sa odpája trať do severnej časti priemyselného parku Nitra sever – Mlynárce, kde sa nachádza terminál intermodálnej dopravy.

Letecká doprava

Najbližšie verejné medzinárodné letisko od lokality navrhovanej činnosti sa nachádza v juhovýchodnej časti mesta Nitra, v katastrálnom území Janíkovce. Jedná sa o letisko s nepravidelnou dopravou.

Vodná doprava

V širšom okolí priamo dotknutého územia sa nenachádzajú, vzhľadom na nevhodné prírodné podmienky žiadne trasy vodnej dopravy, čo platí aj pre celý okres Nitra. V Nitranskom kraji vodná doprava funguje na rieke Dunaj, v Komárne je situovaný prístav a lodenice.

3.3.6. Technická infraštruktúra

V obci Lužianky sú vybudované všetky inžinierske siete. Existuje tu infraštruktúra distribučnej siete elektrickej energie - VN, TS, NN. Zásobovanie obce elektrickou energiou zabezpečuje Západoslovenská energetika a.s. Bratislava, spolupracujúc s regionálnou správou sietí Stred so sídlom v Nitre. Zásobovanie zabezpečujú distribučné trafostanice 22 kV/0,4 kV. Vedenia vchádzajú do katastrálneho územia od juhu z Nitry. Väčšina sietí je realizovaná vzdušným nadzemným holým vedením na stožiaroch (Územný plán obce Lužianky, 2006). Vodovod má prevádzkovú kapacitu 12 l/s. Obec je plynofikovaná, v priemyselnom parku sa nachádza

regulačná stanica veľmi vysokého tlaku plynu VVT DN 300. Splašková kanalizácia je v Lužiankach vybudovaná iba čiastočne.

4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Dotknuté územie leží v extraviláne obce Lužianky, v južnej časti jeho katastrálneho územia, ktoré je v zmysle environmentálnej regionalizácie Slovenska z hľadiska environmentálnej kvality prostredia súčasťou Hornonitrianskeho regiónu so silne narušeným prostredím. Širšie okolie spadá do Ponitrianskeho regiónu s mierne narušeným prostredím (MŽP SR, SAŽP 2016).

4.1. STAV ZNEČISTENIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA

V priamo dotknutom území nebola zistená kontaminácia horninového prostredia, ani tu nie je lokalizovaná žiadna environmentálna záťaž. Najbližšími takýmito lokalitami sú **čerpacie stanice pohonných hmôt** Kynek I a Kynek II, asi 1,5 km približne južným smerom, pri rýchlostnej ceste R1A. Obidve lokality boli sanované/rekultivované. Sanovanou environmentálnou záťažou je aj **malá vodná elektrárň** na rieke Nitre, situovaná 4,2 km juhovýchodným smerom. Pri sanácii došlo k odvezeniu kontaminovaných zemín a ďalších materiálov (potrubia, záchytné nádrže na olej). Asi 7 km severo-severovýchodným smerom je na pravom brehu Nitry, neďaleko intravilánu obce Jelšovce situovaná **skládka tuhého komunálneho odpadu**, evidovaná v registri skládok. V prevádzke bola v rokoch 1970-1994 a slúžila pre okolité obce. Jej objem je asi 25 000 m³ a napriek rekultivácii hrozí kontaminácia okolitého prírodného prostredia (geology.sk, envirozataze.enviroportal.sk).

Z pohľadu radónového rizika je dotknuté územie a jeho užšie okolie zaradené do oblasti s nízkym radónovým rizikom a územia na priľahlých pahorkatinách a v pohorí Tribeč z väčšej časti do oblasti so stredným radónovým rizikom (Gluch et al., 2009).

4.2. KVALITA S STUPEŇ ZNEČISTENIA PÔD

Z hľadiska negatívnej antropizácie pôd sa javí ako najvýznamnejším problémom v okolí priamo dotknutého územia (v rámci susediacich priemyselných, skladových a ďalších areálov) **prekrytie pôdy (soil sealing)**. Zapečatenie povrchu pôdy nepriepustnými materiálmi, ako betón, plochy výrobných závodov a ďalšie spevnené plochy, napr. parkoviská má za následok zhoršovanie environmentálnych funkcií tunajších pôd. Zrýchľuje sa povrchový odtok pri zrážkových udalostiach, rapídne sa znižuje infiltrácia vôd a teda aj retenčná vodná kapacita územia. V neposlednom rade, významne znížený výpar (najmä v letnom období) má za následok zhoršovanie topoklimatických pomerov.

Prítomnosť priemyselných závodov v priemyselnej zóne v obci Lužianky a okolitých obciach, ako aj v meste Nitra a intenzívna doprava na komunikáciách v okolí, vrátane údržby týchto komunikácií reprezentuje isté riziko **kontaminácie** tunajších pôd exhalátmi zo spomínaných činností. Popri priemyselnej činnosti je hrozba kontaminácie pôd v okolí dotknutého územia spojená tiež s aplikáciou priemyselných hnojív a prostriedkov na ochranu kultúrnych rastlín na poľnohospodársku pôdu.

Pôdy v dotknutom území sú prirodzene s neutrálnou až mierne bázickou reakciou (vzhľadom na litologické zloženie pôdotvorných substrátov – najmä spraší) (Čurlík 2002). Tieto pôdy sú teda prirodzene málo náchylné na **acidifikáciu**, majú prirodzené pufrčné vlastnosti. Vzhľadom na polohu priamo dotknutého územia na mierne sklonenom svahu, a fyzikálne

vlastnosti tunajších prevládajúcich pôd – hnedozemí (najmä prevládajúcu hlinitú textúru) môžeme konštatovať ich istú náchylnosť na **vodnú eróziu**. Ohrozenie pôd zhutnením sa najviac dotýka dielov pôdnych blokov využívaných ako orná pôda v okolí navrhovanej činnosti. Pôdy sú náchylné najmä na sekundárnu **pedokompakciu** – pod vplyvom pôsobenia poľnohospodárskych mechanizmov (pôdnemapy.sk). Náchylnosť na pedokompakciu je negatívne ovplyvnená spomínanou textúrou a nízkym zastúpením skeletu. Na druhej strane, obsah karbonátov zlepšuje štruktúru povrchových horizontov, čo je vo vzťahu k zhutneniu pozitívny faktor.

4.3. STAV ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Územie Nitrianskeho kraja patrí podľa prílohy č. 17 vyhlášky MŽP SR č. 360/2010 Z.z. medzi zóny pre oxid siričitý, oxidy dusíka, častice PM₁₀ a PM_{2,5}, benzén a oxid uhoľnatý. Spolu so zvyšným územím Slovenska je tiež súčasťou zóny monitoringu látok nikel, kadmium, arzén, olovo, polycyklické aromatické uhľovodíky, ozón a ortuť. V Nitrianskom kraji na rok 2021 nebola vyhlásená oblasť riadenia kvality ovzdušia pre žiadne územie a pre žiadnu znečisťujúcu látku na základe merania základných znečisťujúcich látok. V Nitrianskom kraji fungujú 4 monitorovacie stanice kvality ovzdušia. Dve z nich sú umiestnené v metropole kraja, ďalšia v Plášťovciach (okres Levice) a v Komárne. Zabezpečujú kontinuálny monitoring, prípadne manuálne merania všetkých relevantných znečisťujúcich látok v súlade s príslušnou legislatívou (OÚ NR, 2022). V roku 2021 v dotknutej zóne nebola prekročená ročná a ani denná limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí pre PM₁₀ a rovnako neboli prekročené cieľové hodnoty pre PM_{2,5}. Tieto hodnoty boli výrazne prekračované v r.2011, v nasledujúcich rokoch klesali a v súčasnosti sú v norme. Priemerná hodnota ročnej koncentrácie pre BaP na stanici Nitra - Štúrova prekročila cieľovú hodnotu na ochranu zdravia ľudí a vegetácie 1 ng.m⁻³ v roku 2017, čo bolo vyvolané vykurovaním domácností pevným palivom a cestnou dopravou. V rokoch 2017 - 2021 priemerná hodnota ročnej koncentrácia pre BaP na spomínanej stanici neprekročila cieľovú hodnotu na ochranu zdravia ľudí a vegetácie. Ostatné znečisťujúce látky takisto neprekročili limitné hodnoty (OÚ NR, 2022).

Hlavnými zdrojmi lokálneho znečisťovania ovzdušia v kraji je doprava, zimný posyp ciest, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk, skládok sypkých materiálov, poľnohospodárstvo a priemysel. V súvislosti s dopravou sú najrizikovejšie najviac zaťažované cestné úseky. Podľa celoštátneho sčítania dopravy medzi frekventované komunikácie v kraji patrí aj rýchlostná cesta R1 (R1a) v Nitre a okolí. Doprava je zdrojom najmä oxidu uhoľnatého (CO), ktorý je produktom nedokonalého spaľovania pohonných hmôt. Znečistenie z vykurovania nezohráva v kraji ako celku významnejšiu úlohu, nakoľko v tomto regióne väčšina domácností kúri zemným plynom. Napriek tomu bol zaevidovaný mierny nárast tuhých znečisťujúcich látok (TZL) práve v sektore domácností, keďže v posledných rokoch bol zaznamenaný istý trend zvyšovania spotreby palivového dreva, brikiet a vo všeobecnosti tuhého paliva na úkor plynu. Očakáva sa zintenzívnenie tohto trendu na jeseň/ v zime 2022.

V roku 2021 bolo v Nitrianskom kraji evidovaných 1784 stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia, z ktorých bolo 133 veľkých zdrojov (VZZO) a 1651 stredných zdrojov (SZZO). V samotnom okrese Nitra bolo evidovaných 16 veľkých zdrojov a 444 stredných zdrojov (OÚ NR, 2022). Prehľad najväčších znečisťovateľov podľa jednotlivých znečisťujúcich látok v okrese Nitra uvádzame v tabuľke nižšie. Uvedení znečisťovatelia patria aj medzi 5 najväčších znečisťovateľov ovzdušia v Nitrianskom kraji pre jednotlivé znečisťujúce látky.

Tab. č.14 Najvýznamnejšie zdroje znečisťovania ovzdušia v okrese Nitra v roku 2020 podľa jednotlivých znečisťujúcich látok (OÚ NR, 2022). V % je uvedený podiel uvedeného stacionárneho zdroja z celkovej produkcie danej znečisťujúcej látky v Nitrianskom kraji.

TZL	Calmit spol. s r.o. Žirany (6,86 t) – 1,98%, Poľnohospodárske družstvo Veľké Zálužie, Kameňolomy a štrkopieskovne, a.s., v skratke KAS, a.s.
SO₂	Calmit, spol. s r.o., GAS PROGRES I. s.r.o. Bioplynová stanica Nová Ves nad Žitavou (9,97 t) – 8,42%,
NO₂	Jaguar Land Rover Slovakia s.r.o., Calmit, spol. s r.o., BIONOVES, s.r.o.
CO	Calmit spol. s r.o. Žirany (983,49) – 55,64%, Bioplyn Cetín, s. r. o., GAS PROGRES I., spol. s r.o.
TOC	Jaguar Land Rover Slovakia (80,17) – 12,28%, GAS PROGRES I., spol. s r.o., , Bioplyn Cetín, s. r. o.

Porovnanie emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Nitra a v príslušnom kraji v rokoch 2016 až 2020 je uvedené v nasledujúcom prehľade (Tab.č.y). Z hľadiska dlhodobšieho vývoja produkcie znečisťujúcich látok v dotknutom okrese hlavné znečisťujúce látky ani v jednom prípade nevykazujú jednoznačný pozitívny trend. V prípade tuhých znečisťujúcich látok, a v podstate aj oxidov dusíka dochádzalo v posledných rokoch k nárastu objemu emisií. Produkcia oxidu uhoľnatého a organických látok vyjadrených ako celkový uhlík (TOC) nevykazovala v posledných rokoch žiadny trend, bola nestabilná. Množstvo produkovaných oxidov síry po roku 2016 najprv výraznejšie pokleslo, a v posledných dvoch rokoch vykazovalo opätovný nárast. Konštatované zmeny v kvalite ovzdušia pripisujeme najmä rozvoju priemyslu v Nitre a okolí, ako aj stále rastúcej intenzite automobilovej dopravy. V najbližších rokoch bude zaujímavé sledovať vplyv energetickej krízy na zmenu kvality ovzdušia – na jednej strane možno negatívny nárast spotreby tuhých palív na vykurovanie, na strane druhej sa nedá vylúčiť istý pokles priemyselnej výroby a teda aj znečisťovania. V rámci Nitrianskeho kraja ako celku v sledovanom období rokov 2016 až 2020 zaznamenávame mierny pokles produkcie tuhých znečisťujúcich látok, oxidu siričitého a oxidu uhoľnatého. Naopak, došlo k nárastu produkcie emisií organických látok vo všeobecnosti (TOC). Objemy emisií oxidov dusíka dosahovali rádoovo rovnaké hodnoty.

Tab. č.15: Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Nitra a Nitrianskom kraji za roky 2016 až 2020 (<https://neisrep.shmu.sk/>, 2022)

Územie	Emisie znečisťujúcich látok (t/rok)				
Okres Nitra	TZL	SO ₂	NO ₂	CO	TOC
2016	42,237	66,202	158,051	1 628,592	177,885
2017	45,945	47,666	153,462	1 465,518	183,552
2018	49,994	47,431	177,858	829,595	167,394
2019	50,280	50,948	205,318	1 524,767	189,027
2020	49,613	58,158	207,085	1 135,612	223,063
Nitriansky kraj	TZL	SO ₂	NO ₂	CO	TOC
2016	366,792	129,786	1 480,695	2 550,419	535,862
2017	369,417	106,864	1 548,402	2 210,771	577,973
2018	369,511	105,269	1 649,849	1 556,588	615,593
2019	312,707	106,748	1 498,254	2 201,132	715,954
2020	347,438	118,622	1 418,684	1 814,353	646,200

Okolie priamo dotknutého územia je z hľadiska znečistenia ovzdušia ovplyvnené najmä priemyselnou činnosťou v obci Lužianky (priemyselná zóna Nitra Sever – Mlynárce,

predovšetkým automobilka Jaguar Land Rover) a v meste Nitra a okolitých obciach. V širšom okolí kvalitu ovzdušia významnejšie ovplyvňujú aj veľké kameňolomy v južnej časti masívu Tribča. O čosi menšie zaťaženie kvality ovzdušia predstavuje automobilová doprava z miestnych a ďalších cestných komunikácií. Doposiaľ menej významný vplyv, a to vzhľadom na využívané palivá a rozptylové podmienky má tiež vykurovanie domácností v intraviláne obce Lužianky a okolitých obciach resp. meste Nitra. Relatívne priaznivá situácia v kvalite ovzdušia v mikroregióne ovplyvňuje aj imisnú situáciu.

4.4. ZNEČISTENIE POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD

4.4.1. Znečistenie povrchových tokov a vodných plôch

K hlavným problémom z hľadiska znečistenia povrchových vôd Slovenska patria znečistenie organické, znečistenie živinami, najmä dusíkom a fosforom (eutrofizácia vôd) a znečistenie prioritnými a ďalšími relevantnými chemickými látkami (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov).

Hlavnými zdrojmi **organického znečistenia** vodných útvarov sú sídelné aglomerácie, priemyselná činnosť a poľnohospodárstvo (MŽP SR, 2021). V čiastkovom povodí Váhu, podobne ako na Slovensku všeobecne bol dlhodobejšie pozorovaný trend zníženia množstva vypúšťaného organického znečistenia ako aj vypúšťaného znečistenia reprezentovaného ukazovateľom CHSK_{Cr}. Vo veľkej miere sa na tomto zlepšení podieľa pokles množstva odpadových vôd z poľnohospodárskej výroby. V povodí Váhu v množstve vypúšťaných odpadových vôd aj v množstve vypúšťaného organického znečistenia sa dominantne uplatňujú komunálne odpadové vody a komunálne odpady (verejné kanalizácie sídelných aglomerácií). Významným zdrojom znečistenia povrchových vôd živinami sú aj v čiastkovom povodí Váhu difúzne zdroje znečistenia (erózia pôdy, povrchový odtok, z podzemných vôd a z atmosférickej depozície).

K najvýznamnejším znečisťovateľom povrchových vôd vodného toku Nitra, najvýznamnejšieho vodného toku v širšom okolí dotknutého územia patrili v roku 2020 okrem sídelných aglomerácií (komunálne odpadové vody a komunálne odpady v povrchových vodných tokoch) najmä funkčné priemyselné a banské areály. Z bodových priemyselných zdrojov je v povodí Nitry evidovaných spolu 23 významných zdrojov znečistenia povrchových vôd (SHMÚ, 2021d).

Zdrojmi bodového znečistenia je na hornom úseku Nitry a jej prítokoch najmä baníctvo, a to vďaka Hornonitrianskym baniam Prievidza, a.s. (Baňa Handlová, Baňa Cígeľ, Baňa Nováky, Baňa Mládež, Banská mechanizácia a elektrifikácia). Vody z týchto prevádzok znečisťujú tok Nitry prostredníctvom jej prítokov. V nadväznosti na spomínané bodové zdroje súvisiacim sú tiež Slovenské elektrárne, a.s. – ENO Zemianske kostoly. Prevádzka FORTISCHEM a.s. Nováky je priamym bodovým zdrojom znečistenia rieky Nitry. Na nižšom úseku toku (po stanicu Nitrianska Streda) sú evidovanými bodovými zdrojmi znečistenia ZDA HOLDING SLOVAKIA, a.s. Bošany či VEGUM a.s. Dolné Vestenice. V úseku Nitrianska Streda-Čechynce sú najvýznamnejšími takýmito zdrojmi VUM a.s. Topoľčany, Západoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Nitra – ČOV Nitra a ďalšie.

Pri sledovaní znečistenia toku Nitry prioritnými látkami (Cd, Ni, Pb, Hg a ich zlúčeniny, benzén, trichlóretén) a látkami relevantnými pre Slovensko (As, Cr, Cu a ich zlúčeniny, kyanidy, xylény, Zn) sú významné priemyselné zdroje znečistenia povrchových vôd najmä zo spoločnosti FORTISCHEM, a.s. Nováky a jednotlivých spomínaných baní (kde sú problematické najmä polycyklické aromatické uhľovodíky) a v menšej miere iné prevádzky.

Z hľadiska **ekologického stavu** povrchových vôd sú základom hodnotenia biologické prvky kvality (vodné fytoocenózy a zoocenózy), fyzikálno-chemické prvky kvality (teplota vody, merná vodivosť, pH, rozpustený kyslík, BSK₅, CHSK_{Cr}, dusík, fosfor a i.) a hydromorfologické prvky kvality (hydrologický režim, priechodnosť rieky pre migrujúce organizmy a morfológické parametre riečného koryta). Povrchové vody vodného toku Nitra na strednom toku sú podľa výsledkov monitoringu za roky 2013 – 2018 zaraďované k útvarom s priemerným ekologickým stavom. Viaceré prítoky v najviac zaťažených oblastiach, napr. Handlovka, sú z hľadiska ekologického stavu hodnotené ako zlé až veľmi zlé (MŽP SR, 2021).

Chemický stav povrchových vôd bol sledovaný v rokoch 2013 až 2018. Pri jeho hodnotení sa vychádza z monitoringu prioritných látok a ďalších znečisťujúcich látok. Vzhľadom na množstvo priemyselných závodov v sledovanom povodí možno konštatovať, že rieka Nitra, ako útvar povrchových vôd nedosahovala dobrý chemický stav (MŽP SR, 2021).

Lokálne vodné toky v širšom okolí priamo dotknutého územia (Kajsiarsky kanál, Šúdol) sú znečisťované priamo odpadmi v ich korytách a nepriamo najmä hnojivami a prostriedkami na ochranu kultúr v poľnohospodárskej výrobe. Kvalite vody v týchto tokoch okrem znečistenia neprospelo ani príležitostné odstraňovanie brehových porastov a antropogénne zásahy do ich koryt v kolektívizačnom období.

4.4.2. Znečistenie podzemných vôd

Chemický stav podzemných vôd ovplyvňujú predovšetkým poľnohospodárstvo (najmä rastlinná výroba), priemyselná, osobitne banská činnosť, mestské aglomerácie a ďalšie sídla, cestovný ruch a doprava. Znečistenie z poľnohospodárskej výroby a z komunálnych odpadových vôd reprezentuje najmä znečistenie dusíkatými látkami a fosforom.

Základné a prevádzkové monitorovanie podzemných vôd sa vykonáva v súlade s vyhláškou MPŽPRR č.418/2010 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona. Z hľadiska chemického stavu boli monitorované útvary podzemných vôd v rokoch 2010 až 2011 (MŽP SR, 2021). Predkvartérne útvary podzemných vôd v širšom okolí lokality navrhovanej činnosti sú v dobrom chemickom stave (MŽP SR, 2015). V regióne Nitrianskeho okresu riziko znečistenia podzemných vôd ovplyvňuje intenzita hnojenia pôdy dusíkatými látkami. Miera rizika znečistenia je ovplyvnená schopnosťou horninového prostredia prepúšťať vodu, priemernou výškou hladiny podzemnej vody, schopnosťou pôdy infiltrovať vodu (čo ovplyvňuje najmä pôdna textúra, štruktúra a obsah organických látok v humusovom horizonte) a tiež počasie v letnom polroku.

4.5. OHROZENÉ BIOTOPY

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych biotopov národného ani európskeho významu. Žiadne biotopy národného ani európskeho významu nebudú prevádzkou navrhovanej činnosti priamo ohrozené ani ovplyvnené.

4.6. HLUKOVÁ SITUÁCIA

Zdrojom hluku v dotknutom území a jeho širšom okolí je najmä hluk z mobilných zdrojov pozemnej dopravy (cesta č.II/513 a miestne komunikácie v okolí). Keďže priamo dotknuté územie je situované na okraji zóny bez obytnej funkcie, hluk je spätý vo veľkej miere s dopravou tovarov zo závodov a skladov, resp. materiálu pre výrobný proces a čiastočne s osobnou automobilovou dopravou. Podľa aktuálnej vyhlášky 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, je dotknuté územie v súčasnosti zaradené do kategórie III.

4.7. ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Nitriansky kraj už tradične vykazuje z regionálneho pohľadu nadpriemernú (na Slovensku najvyššiu) hodnotu hrubej miery úmrtnosti (v roku 2021 15,582‰), čo je čiastočne ovplyvnené aj vekovou štruktúrou tunajšieho obyvateľstva. V sledovanom období (rok 2021) je v okrese Nitra, rovnako ako v celom kraji zaznamenaný prirodzený úbytok obyvateľstva (v kraji -6,69‰). Z hľadiska mechanického pohybu (migrácie) bol v kraji zaznamenaný len minimálny nárast počtu obyvateľov (migračné saldo 161), možno tak hovoriť o celkovom úbytku obyvateľstva v kraji o -6,451‰. Stredný stav a prirodzený pohyb obyvateľstva kraja a dotknutého okresu uvádza nasledujúca tabuľka (<http://statdat.statistics.sk/>).

Tab. č.16: Stredný stav a prirodzený pohyb obyvateľstva Nitrianskeho kraja a okresu Nitra v roku 2021 (<http://statdat.statistics.sk/>).

Územie	Priemerný stav obyvateľstva	Živonarodení	Zomretí	Prirodzený prírastok
Nitriansky kraj	674 767	6 000	10 514	-4 514
Okres Nitra	164 465	1 602	2 200	-598

Dlhodobé sú najčastejšími príčinami úmrtia u mužov aj žien v rámci Slovenskej republiky srdcovo-cievne choroby, najmä infarkt myokardu, ischemické choroby srdca, cievne choroby mozgu, hypertenzné choroby a ateroskleróza. Druhou najčastejšou príčinou smrti, ktorá má v poslednom decéniu rastúci podiel na úmrtiach sú v prípade mužov aj žien nádorové ochorenia. Tieto trendy nadväzujú aj na zmenu vekovej štruktúry obyvateľstva, keď dlhodobé pribúda zastúpenie obyvateľov v kategórii 65 a viac ročných. V roku 2020 tretou najčastejšou príčinou úmrtí, a v roku 2021 druhou (po chorobách obehovej sústavy) bola infekcia Covid19. Tá sa podpísala aj pod výraznejšie zvýšenie hrubej miery úmrtnosti v roku 2021. Obdobný stav je aj v Nitrianskom kraji a dotknutom Nitrianskom okrese, keďže pri porovnaní s celoslovenským priemerom vykazujú približne rovnaké trendy vo výskyte zmienených chorôb (NCZI 2021, www.statistics.sk).

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

1. POŽIADAVKY NA VSTUPY

1.1. ZÁBER PÔDY

Navrhovaná činnosť nebude vyžadovať záber poľnohospodárskej pôdy. Výstavba má byť realizovaná na parcelách:

- 2013/1 v k.ú. Lužianky – 25 140 m² – Ostatná plocha
- 2013/2 v k.ú. Lužianky – 780 m² – Ostatná plocha
- 1364/4 v k.ú. Lužianky – 175 m² – Zastavaná plocha nádvorie
- 1363/82 v k.ú. Lužianky – 3 180 m² – Ostatná plocha
- 1363/181 v k.ú. Lužianky – 214 m² - Zastavaná plocha nádvorie
- 1363/182 v k.ú. Lužianky – 337 m² - Zastavaná plocha nádvorie

1.2. SPOTREBA VODY

Potreba vody súvisí s prítomnosťou zamestnancov, klientov a s prevádzkou samoobslužnej autoumyvárne.

1.2.1. Odber vody

Vodovodná prípojka

Pre potreby zásobovania vodou navrhovaných objektov a z hladiska odberov vody pre jednotlivé zariadenia predmetov v objektoch je potrebné vybudovať vodovod o dimenzii HDPE D90 (DN80)

Z tohto dôvodu je potrebné existujúcu vodovodnú prípojku vrátane vodomernej šachty zrušiť a z existujúceho vodovodu HDPE D90 bude vybudovaná nová vodovodná prípojka HDPE D90. Vodovodná prípojka bude privedená do navrhovanej vodomernej šachty kde bude osadená vodomerná zostava s fakturačným vodomermom

Navrhovaná vodovodná prípojka HDPE D90 dl. cca 2,5 m

Bilancie spotreby vody podľa vyhlášky č.684 / 2006:

Počet zamestnancov umývareň a správa parku.....2 osoby

SO03 – Objekt predaja a služieb B1 a B2

Počet zamestnancov 4 pracovníci max. 20 návštevníkov

SO04 – Objekt skladov, výroby, predaja a služieb C1 až C10

Počet osôb.....60 pracovníkov max. 105 návštevníkov

SO05 – Objekt skladov, výroby, predaja a služieb C10 až C18

Počet osôb48 pracovníkov max. 85 návštevníkov

SO06 – Objekt výroby, skladovania a predaja D1 a D2

Počet osôb24 pracovníkov max. 20 návštevníkov
Počet osôb predaj4 pracovníci
Počet osôb výroba predaj, prevádzka..... 134 pracovníci
Počet osôb návšteva 230 osôb

Špecifická potreba vody

špecifická potreba vody na pitie, pripadajúca na spotrebnú jednotku - 5 l/osoba zmenu

špecifická potreba vody pre kuchyňu, pripadajúca na spotrebnú jednotku - 25 l/osoba zmenu

špecifická potreba vody na umývanie a sprchovanie, pripadajúca na spotrebnú jednotku –
prevádzky s čistými prevádzkami - 50 l/osoba zmenu

zamestnanci v predajni - 60 l/osoba zmenu

návštevníci - 5 l/osoba deň

Tab. č.17: Bilancie spotreby vody:

	priemerná denná potreba Q_p	maximálna denná potreba Q_m	maximálna hodinová potreba Q_h	Ročná potreba vody Q_{rok}
zamestnanci	12 110 l/ deň	19 376,00 l/ deň	5 197,52 l/hod = 1,44 l/s	3 088,05 m ³ /rok
umyvareň	9 375 l/ deň	15 000 l/ deň	625 l/hod = 0,17 l/s	3 675 m ³ /rok
zamestnanci + umyvareň	21 485 l/ deň	34 376 l/ deň	5 822,52 l/hod = 1,61 l/s	6 763,05 m ³ /rok
	Priemerná mesačná spotreba vody: Q_{mes}		Ročná spotreba vody Q_{rok}	
SO 28 Studňa	280 m ³ / mesiac		3 360 m ³ /rok	

V areáli investora navrhujeme vybudovať studňu. Voda zo studne bude využívaná pre potreby zavlažovania a pre potreby prípadného dopúšťania do technológie umývárne aut. Hĺbka a priemer studne bude určený v ďalšom stupni PD na základe hydrogeologickeho posudku. Predpokladaná výdatnosť studne 1,5 l/s.

Navrhovaná studňa je v zmysle STN 75 5115 zaradená do kategórie „Neverejná studňa“, - ktorá bude slúžiť k zásobovaniu vodou areálu investora. Studňa musí byť umiestnená v neznečisťujúcom prostredí. Do vzdialenosti 2 m od vonk. konštrukcie studne nesmie byť územie znečisťované ani inak dodatočne ohrozované. Najmenšie vzdialenosti domovej studne od možných zdrojov znečistenia určuje STN 75 5115.

Nad studňou je osadená monolitická šachta. Vstup do šachty bude cez poklop. Šachta bude vybavená oceľovým vstupným rebríkom a musí byť vodotesne zaizolovaná.

Vo vrte bude spustené ponorné čerpadlo, odporúčame čerpadlo vybaviť frekvenčným meničom.

Výpočtová spotreba vody

Priemerná mesačná spotreba vody:

$$Q_{mes} = 280 \text{ m}^3/\text{mesiac}$$

Ročná spotreba vody

$$Q_{rok} = 3\,360 \text{ m}^3/\text{rok}$$

SO 28.2 Studničný rozvod

Zo studne bude vedený studničný rozvod k objektu technológie umývarne

Vodovodné potrubie bude vedené v ryhe, uložené do 15cm lôžka z piesku, do hĺbky 1,5 m pod U.T. obsyp sa vykoná triedenou zeminou max. zrnitosti 20mm. Pri križovaní s inými podzemnými sieťami je nutné dodržiavať STN 73 6005.

Potrubie sa uloží do štrkopieskového lôžka, nad potrubie sa uloží vyhľadávací vodič AY 6mm² pripevnený na potrubie samolepiacou páskou. Vodič bude vyvedený do poklopov . Vodovod je navrhnutý tak aby ho bolo možné na jednotlivých miestach odzdušňovať a odkalovať.

Pri výstavbe je nutné dodržať ustanovenia STN 75 5401, 75 5402 a súvisiace predpisy.

Pre tlakové skúšky vodovodného potrubia platí norma STN EN 805.

Navrhovaný vnútroareálový rozvod studničnej vody

HDPE D50 PN10 dl.cca20m

TECHNOLOGIA UMYVARNE AUT – ČOV

Počet umytých vozidiel 5 boxy - 300 ks / deň

(1 box 60 aut/den)

Spotreba vody na jedno vozidlo - cca 50 l / auto

Spotreba vody max.za deň - cca 15 m³

Množstvo vody vypúšťanej do kanalizácie cca 15 m³ / den = 0,2 l/s

Bilancie odkanalizovaných vôd

Bilancie odpadových vôd odvádzaných cez jednotnú kanalizáciu

Množstvo dažďových vôd (regulovaný odtok)

$Q_{d,reg} = 50 \text{ l/s}$

Množstvo vody z ČOV umývarne aut vypúšťanej do kanalizácie cez ORL

$Q_{d,COV} = \text{cca } 15 \text{ m}^3 / \text{den} = 0,2 \text{ l/s}$

Množstvo vyčistenej vody z biologickej ČOV

$Q_{s,COV} = 0,38 \text{ l/s}$

Množstvo vôd vypúšťaných cez jednotnú kanalizáciu

$Q_{celk} = Q_{d,reg} + Q_{d,COV} + Q_{s,COV} = 50 + 0,2 + 0,38 = 50,58 \text{ l/s}$

Zásobovanie vodou na hasenie požiaru

Požadované množstvo vody na hasenie požiaru bude je zabezpečené z požiarnej nádrže so stálou zásobou vody 45 m³, SO 09 – Požiarna nádrž, ktorá bude umiestnená vo vzdialenosti 16 m od objektu C11 až C18.

1.2.2. Zdroj vody

Zdrojom vody bude nová prípojka v areáli napojená na verejný vodovod. Voda zo studne bude využívaná pre potreby zavlažovania a pre potreby prípadného dopúšťania do technológie umývarne aut.

1.3. OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE

1.3.1. Elektrická energia

Bilancie spotreby elektrickej energie:

Predpokladaný inštalovaný odber objektov bude:

SO01 – Samoobslužná umývareň áut - 5 boxov

Inštalovaný príkon: $P_i = 50\text{kVA}$

Súčasnosc' = 0,5

Súčasný príkon: $P_p = 25\text{kVA}$

SO02 – Technické zázemie umyvárne a správa parku

Inštalovaný príkon: $P_i = 15\text{kVA}$

Súčasnosc' = 0,6

Súčasný príkon: $P_p = 10\text{kVA}$

SO03 – Objekt predaja a služieb B1 a B2

Umelé osvetlenie+silnoprád.rozvedy = 40kW

UK = 53kW

VZT = 5kW

Inštalovaný príkon: $P_i = 98\text{kVA}$

Súčasnosc' = 0,5

Súčasný príkon: $P_p = 50\text{kVA}$

SO04 – Objekt skladov, výroby, predaja a služieb C1 až C10

Umelé osvetlenie+silnoprád.rozvedy = 150kW

UK= 50kW

VZT= 45kW

Inštalovaný príkon: $P_i = 245\text{kVA}$

Súčasnosc' = 0,5

Súčasný príkon: $P_p = 123\text{kVA}$

SO05 – Objekt skladov, výroby, predaja a služieb C11 až C18

Umelé osvetlenie+silnoprád.rozvedy = 105kW

UK = 50kW

VZT = 37kW

Inštalovaný príkon: $P_i = 192\text{kVA}$

Súčasnosc' = 0,5

Súčasný príkon: $P_p = 96\text{kVA}$

SO06 – Objekt výroby, skladovania a predaja D1 a D2

Umelé osvetlenie+silnoprád.rozvedy = 80kW

Technológia objektu = 150 kVA

Administratívno-prevádzkový objekt = 20kVA

VZT = 25kVA

UK = 510kVA

Celkom objekt $P_i = 785,- \text{kVA}$

Súčasnosc' : 0,5

Súčasný príkon : $P_p = 400,- \text{kVA}$

SO08 – ČOV

Inštalovaný príkon: $P_i = 30\text{kVA}$

Súčasnosc' = 0,5

Súčasný príkon: $P_p = 15\text{kVA}$

SO09 – Požiarna nádrž a ATS

Inštalovaný príkon: $P_i = 20\text{kVA}$

Súčasnosc' = 0,5

Súčasný príkon: $P_p = 10\text{kVA}$

Celkom celý areál:

Inštalovaný príkon: $P_i = 1435\text{kVA}$

Súčasnosc' = 0,5

Súčasný príkon: $P_p = 720\text{kVA}$

Spotreba el.energie celý areál $A = 2\,800\,000\text{kVA/rok}$

SO 07 Trafostanica TS

Výkonové bilancie spolu:

Inštalovaný príkon

Celkom objekty areálu $P_i = 1436,-\text{kVA}$

Súčasný príkon $P_p = 720,-\text{kVA}$

Spotreba el.energie $A = 2\,856\,000\text{kVA/rok}$

SO08 – ČOV

Inštalovaný príkon:

$P_i = 30\text{kVA}$

Súčasnosc' = 0,5

Súčasný príkon: $P_p = 15\text{kVA}$

Spotreba el.energie

$A = 26\,200\text{kWh/rok}$

1.3.2. Plyn

Potreba plynu vzniká pri prevádzke autoumyvárne. V technologickej časti autoumyvárni sa uvažuje pre zohriatie vody na umývanie s plynovým kotlom.

Hodinová spotreba plynu - $7,5\text{ m}^3/\text{hod}$

1.3.3. Vykurovanie a chladenie

Zdroj tepla a chladu

Ako zdroj tepla a chladu pre priestory haly a vstavku je navrhnuté tepelné čerpadlo vzduch – voda typ Carrier 30RQ-050R-A umiestnené na streche objektu. Tepelný výkon tepelného čerpadla bude 33,1 kW, chladiaci výkon bude

50,4 kW. Elektrický príkon tepelného čerpadla bude 16,1kW/400V/46A, štartovací prúd bude 168A, COP2,06, EER2,58. Tepelné čerpadlo budú pripojené na akumuláciu nádobu umiestnenú v strojovni. Akumulačná nádoba slúži aj ako anuloid. Akumulačná nádoba bude pripojená na rozdeľovač a zberač na ktoré budú pripojené vetvy pre vykurovanie haly a vstavku. Súčasťou tepelného čerpadla bude aj expanzná nádoba, poistný ventil s otv. pretlakom 400 kPa, obehové čerpadlo zaisťujúce obeh v primárnej vetve od tepelného čerpadla po akumuláciu nádobu.

Vykurovací systém budú poistené proti zväčšenému objemu prídavnou expanznou tlakovou nádobou. Doplňovanie vody do systému bude upravenou vodou z úpravne vody cez automatické doplňovanie v závislosti od tlaku v systéme.

Tepelné straty boli vypočítané pre všetky objekty skráteným spôsobom s uvažovaním týchto parametrov:

- najnižšia vonkajšia teplota -11°C
- priemerná vnútorná teplota 20°C
- nechránená poloha, oblasť s intenzívnymi vetrami

Objekt B1 – Komerčné priestory

B1.1.Vykurovanie predajne/skladu

Tepelné straty haly budú 17,5 kW. Pre ohrev čerstvého vzduchu privedeného vetracími jednotkami (dodávka VZT) je potrebných 15 kW.

Ako vykurovacie telesá sú v hale navrhnuté dve vykurovacie cirkulačné podstropné jednotky s výmenníkom o výkone 2×20 kW pripojené na rozvod potrubia cez tlakovo nezávislý vyvažovací a regulačný ventil s pohonom, ktorý ovláda automatika jednotky. Cez cirkulačné jednotky bude možné aj chladiť priestor haly.

B1.2.Vykurovanie vstavku.

Potreba tepla pre vykurovanie vstavku bude 2 kW. Vstavok bude vykurovaný podlahovým vykurovaním systémom REHAU. Tepelný spád vykurovania bude $35/28^{\circ}\text{C}$. Jednotlivé okruhy podlahového vykurovania budú regulované v rozdeľovačoch a zberačoch HKV-D nerez v skrinkách UP v stene, prietokomermi a servopohonmi UNI 230V ovládanými priestorovými termostatmi.

B1.3.Zdroj tepla.

Tepelná bilancia:

Nároky na teplo voda $45/35^{\circ}\text{C}$:

Vykurovanie a vetranie haly: 32,5 kW

Vykurovanie vstavku: 2,0 kW

Spolu: 34,5 kW

Ročná potreba tepla pre vykurovanie a vetranie bude: 65 MWh/rok

Ročná spotreba el. energie pre výrobu tepla pri účinnosti tepelných čerpadiel $\text{COP}=2,06$: 31,6 MWh/rok

Objekt B2 – Kaviareň

B2.1.Vykurovanie kaviareň

Tepelné straty kaviarne budú 19,5 kW. Pre ohrev čerstvého vzduchu privedeného vetracími jednotkami (dodávka VZT) je potrebných 15 kW.

Kaviareň bude vykurovaná podlahovým vykurovaním systémom REHAU. Tepelný spád vykurovania bude $35/28^{\circ}\text{C}$. Jednotlivé okruhy podlahového vykurovania budú regulované v rozdeľovačoch a zberačoch HKV-D nerez v skrinkách UP v stene, prietokomermi a servopohonmi UNI 230V ovládanými priestorovými termostatmi.

B2.2.Vykurovanie vstavku.

Potreba tepla pre vykurovanie vstavku bude 2 kW. Vstavok bude vykurovaný podlahovým vykurovaním systémom REHAU. Tepelný spád vykurovania bude 35/28°C. Jednotlivé okruhy podlahového vykurovania budú regulované v rozdeľovačoch a zberačoch HKV-D nerez v skrinkách UP v stene, prietokomermi a servopohonmi UNI 230V ovládanými priestorovými termostatmi.

B2.3.Ohrev teplej vody.

Ohrev teplej vody bude v kombinovanom zásobníku teplej vody o objeme 750 litrov s elektrickým vyhrievacím telesom P= 10kW/400V. Ohrievač bude osadený v strojovni tepelných čerpadiel vzduch-voda.

B2.4.Zdroj tepla.

Tepelná bilancia:

Nároky na teplo voda 45/35°C:

Vykurovanie a vetranie kaviarne:	34,0 kW
Vykurovanie vstavku:	2,0 kW
Spolu:	36,0 kW

Ročná potreba tepla pre vykurovanie a vetranie bude: 73 MWh/rok

Ročná spotreba el. energie pre výrobu tepla pri účinnosti tepelných čerpadiel COP=2,06: 35,4 MWh/rok

Zdroj tepla a chladu

Ako zdroj tepla a chladu pre priestory haly a vstavku je navrhnuté tepelné čerpadlo vzduch – voda typ Carrier 30RQ-050R-A umiestnené na streche objektu. Tepelný výkon tepelného čerpadla bude 33,1 kW, chladiaci výkon bude 50,4 kW. Elektrický príkon tepelného čerpadla bude 16,1kW/400V/46A, štartovací prúd bude 168A, COP2,06, EER2,58. Tepelné čerpadlo budú pripojené na akumuláciu nádobu umiestnenú v strojovni.

Objekt C1 – Komerčné priestory

Platí aj pre objekty C10,C11,C18

C1.1.Vykurovanie predajne/skladu/výroby

Tepelné straty haly budú 21,0 kW. Pre ohrev čerstvého vzduchu privedeného vetracími jednotkami (dodávka VZT) je potrebných 16 kW.

Ako vykurovacie telesá sú v hale navrhnutých dve vykurovacie cirkulačné podstropné jednotky s výmenníkom o výkone 2x 20 kW pripojené na rozvod potrubia cez tlakovo nezávislý vyvažovací a regulačný ventil s pohonom, ktorý ovláda automatika jednotky. Cez cirkulačné jednotky bude možné aj chladiť priestor haly.

C1.2.Vykurovanie vstavku.

Potreba tepla pre vykurovanie vstavku bude 5 kW. Vstavok bude vykurovaný podlahovým vykurovaním systémom REHAU. Tepelný spád vykurovania bude 35/28°C. Jednotlivé okruhy podlahového vykurovania budú regulované v rozdeľovačoch a zberačoch HKV-D nerez v skrinkách UP v stene, prietokomermi a servopohonmi UNI 230V ovládanými priestorovými termostatmi.

C1.3.Zdroj tepla.

Tepelná bilancia:

Nároky na teplo voda 45/35°C:

Vykurovanie a vetranie haly:	37,0 kW
------------------------------	---------

Vykurovanie vstavku:	5,0 kW
Spolu:	42,0 kW

Ročná potreba tepla pre vykurovanie a vetranie bude: 85 MWh/rok

Ročná spotreba el. energie pre výrobu tepla pri účinnosti tepelných čerpadiel COP=2,06:
41,3 MWh/rok

Objekt C2 – Komerčné priestory

Platí aj pre objekty C3,4,5,6,8,9,12,13,15,16,17

C2.1.Vykurovanie predajne/skladu/výroby

Tepelné straty haly budú 19,0 kW. Pre ohrev čerstvého vzduchu privedeného vetracími jednotkami (dodávka VZT) je potrebných 16 kW.

Ako vykurovacie telesá sú v hale navrhnutých dve vykurovacie cirkulačné podstropné jednotky s výmenníkom o výkone 2x 20 kW pripojené na rozvod potrubia cez tlakovo nezávislý vyvažovací a regulačný ventil s pohonom, ktorý ovláda automatika jednotky. Cez cirkulačné jednotky bude možné aj chladiť priestor haly.

C2.2.Vykurovanie vstavku.

Potreba tepla pre vykurovanie vstavku bude 5 kW. Vstavok bude vykurovaný podlahovým vykurovaním systémom REHAU. Tepelný spád vykurovania bude 35/28°C. Jednotlivé okruhy podlahového vykurovania budú regulované v rozdeľovačoch a zberačoch HKV-D nerez v skrinkách UP v stene, prietokomermi a servopohonmi UNI 230V ovládanými priestorovými termostatmi.

C2.3.Zdroj tepla.

Tepelná bilancia:

Nároky na teplo voda 45/35°C:

Vykurovanie a vetranie haly:	35,0 kW
Vykurovanie vstavku:	5,0 kW
Spolu:	40,0 kW

Ročná potreba tepla pre vykurovanie a vetranie bude: 81 MWh/rok

Ročná spotreba el. energie pre výrobu tepla pri účinnosti tepelných čerpadiel COP=2,06:
39,3 MWh/rok

Objekt C7 – Komerčné priestory

Platí aj pre objekt C14

C7.1.Vykurovanie predajne/skladu/výroby

Tepelné straty haly budú 36,0 kW. Pre ohrev čerstvého vzduchu privedeného vetracími jednotkami (dodávka VZT) je potrebných 24 kW.

Ako vykurovacie telesá sú v hale navrhnutých štyri vykurovacie cirkulačné podstropné jednotky s výmenníkom o výkone 4x 20 kW pripojené na rozvod potrubia cez tlakovo nezávislý vyvažovací a regulačný ventil s pohonom, ktorý ovláda automatika jednotky.

C7.2.Vykurovanie vstavku.

Potreba tepla pre vykurovanie vstavku bude 8 kW. Vstavok bude vykurovaný podlahovým vykurovaním systémom REHAU. Tepelný spád vykurovania bude 35/28°C. Jednotlivé okruhy podlahového vykurovania budú regulované v rozdeľovačoch a zberačoch HKV-D nerez v skrinkách UP v stene, prietokomermi a servopohonmi UNI 230V ovládanými priestorovými termostatmi.

C7.3.Zdroj tepla.

Tepelná bilancia:

Nároky na teplo voda 45/35°C:

Vykurovanie a vetranie haly:	60,0 kW
Vykurovanie vstavku:	8,0 kW
Spolu:	68,0 kW

Ročná potreba tepla pre vykurovanie a vetranie bude: 138 MWh/rok

Ročná spotreba el. energie pre výrobu tepla pri účinnosti tepelných čerpadiel COP=1,98:
69,7 MWh/rok

Objekt D1 – Skladové/výrobné priestory

Platí aj pre objekt D2

D1.1.Vykurovanie skladu/výroby

Tepelné straty haly budú 277,7 kW. Pre ohrev čerstvého vzduchu privedeného vetracími jednotkami (dodávka VZT) je potrebných 109 kW.

Ako vykurovacie telesá sú v hale navrhnuté vykurovacie cirkulačné podstropné jednotky s výmenníkom v počte 20 kusov o výkone 20x 20 kW pripojené na rozvod potrubia cez tlakovo nezávislý vyvažovací a regulačný ventil s pohonom, ktorý ovláda automatika jednotky. Cez cirkulačné jednotky bude možné aj chladiť priestor haly. Na prípojkách budú aj uzatváracie guľové kohúty a flexibilné hadice. Vykurovacie jednotky budú osadené na typových závesoch pod stropom haly, pripojené na samostatný rozvod o tepelnom spáde 45/35°C. Pre túto vetvu bude navrhnuté obehové čerpadlo ktoré bude pripojené a ovládané prvkami MaR. Reguláciu a ovládanie vykurovacích jednotiek zaistí regulátor s ovládačom.

D1.2.Vykurovanie vstavku.

Potreba tepla pre vykurovanie vstavku bude 37 kW. Vstavok bude vykurovaný podlahovým vykurovaním systémom REHAU. Tepelný spád vykurovania bude 35/28°C. Jednotlivé okruhy podlahového vykurovania budú regulované v rozdeľovačoch a zberačoch HKV-D nerez v skrinkách UP v stene, prietokomermi a servopohonmi UNI 230V ovládanými priestorovými termostatmi.

D1.3.Ohrev teplej vody

Ohrev teplej vody bude v kombinovanom zásobníku teplej vody o objeme 750 litrov s elektrickým vyhrievacím telesom P= 10kW/400V. Ohrievač bude osadený v strojovni tepelných čerpadiel vzduch-voda.

D1.4.Zdroj tepla.

Tepelná bilancia:

Nároky na teplo voda 45/35°C:

Vykurovanie a vetranie haly:	386,7 kW
Vykurovanie vstavku:	37,0 kW
Spolu:	423,7 kW

Ročná potreba tepla pre vykurovanie a vetranie bude: 858 MWh/rok

Ročná spotreba el. energie pre výrobu tepla pri účinnosti tepelných čerpadiel COP=2,12:
404,7 MWh/rok

1.3.4. Vzduchotechnika

Objekt B - Komerčné priestory

B1 – Predajňa / sklad

Vetranie predajne / skladu

Priestor predajne / skladu bude vetraný nútene. Vzduchotechnická jednotka bude osadená na streche. Jednotka bude zabezpečovať výmenu vzduchu 1x/h, a tým aj hygienické minimum upraveného vonkajšieho vzduchu, 30 m³/h/osoba . Bude sa jednať o rekuperačnú jednotku s vodným ohrevom. Distribúcia upraveného vzduchu bude pomocou VZT potrubí a distribučných prvkov. Kvôli zamedzeniu úniku tepla bude nad dverami hlavného vstupu osadená dverová clona s vodným ohrevom.

Vetranie vstavku

Vetranie malého skladu bude riešená podtlakovo na základe výmeny vzduchu. Odvod vzduchu bude zabezpečovať potrubný ventilátor s výfukom vzduchu do vonkajšieho prostredia.

B2 – Kaviareň

Priestor kaviarne bude vetraný nútene. Vzduchotechnická jednotka bude osadená na streche. Jednotka bude zabezpečovať výmenu vzduchu 2x/h s minimálnym podielom vonkajšieho vzduchu, 30 m³/h/osoba . Bude sa jednať o rekuperačnú jednotku s vodným ohrevom a chladením. Distribúcia upraveného vzduchu bude pomocou VZT potrubí a anemostatov. Tepelná záťaž kaviarne Q=35kW bude hradená vodnými ventilátorovými konvektormi kazetovými 2-rúrkovými. Kvôli zamedzeniu úniku tepla bude nad dverami hlavného vstupu osadená dverová clona s vodným ohrevom.

Vetranie vstavku

Vetranie malého skladu bude riešená podtlakovo na základe výmeny vzduchu. Odvod vzduchu bude zabezpečovať potrubný ventilátor s výfukom vzduchu do vonkajšieho prostredia.

Objekt C - Komerčné priestory

C1 - C18

Vetranie predajne / skladu

Priestor predajňa / sklad bude vetraný nútene. Vzduchotechnická jednotka bude osadená na streche. Jednotka bude zabezpečovať výmenu vzduchu 1x/h, a tým aj hygienické minimum upraveného vonkajšieho vzduchu, 30 m³/h/osoba . Bude sa jednať o rekuperačnú jednotku s vodným ohrevom. Distribúcia upraveného vzduchu bude pomocou VZT potrubí a distribučných prvkov. Kvôli zamedzeniu úniku tepla bude nad dverami hlavného vstupu osadená dverová clona s vodným ohrevom.

Vetranie vstavku

Miestnosti bez prirodzeného vetrania a zasadačky budú vetrané lokálnymi rekuperačnými jednotkami s vodným ohrevom. Vzduchový výkon jednotiek bude navrhnutý podľa počtu osôb, resp. podľa výmeny vzduchu v miestnosti. Jednotky budú osadené v medzistropoch. Kancelárie s oknami budú vetrané prirodzene.

Chladenie kancelárií

Chladenie kancelárií a zasadačiek v letnom období bude zabezpečovať centrálny klimatizačný systém s priamym chladením. Vonkajšia jednotka bude prispôbovať výkon k potrebám vnútorných jednotiek. Systém je tvorený jednou vonkajšou jednotkou a niekoľkými vnútornými jednotkami. Vnútorné jednotky budú v kazetovom vyhotovení a budú osadené v podhladoch. Vonkajšia jednotka bude osadená na streche objektu. Vonkajšia a vnútorné jednotky sú navzájom prepojené párom tepelne izolovaného medeného potrubia pre kvapalnú a plynnú chladivo a prepojené riadiacim káblom. Klimatizačné jednotky pracujú len s obehovým vzduchom.

Chladenie technologických miestností

Chladenie technologických miestností bude zabezpečovať klimatizačný Split systém s celoročným chladením navrhnutý na základe udanej tepelnej záťaže od technológií. Vnútorná jednotka bude v nástennom vyhotovení a bude osadená nad dverami klimatizovanej miestnosti. Vonkajšie jednotky budú osadené na streche objektu.

Objekt D – Skladová / výrobná hala D1, D2

Priestor haly bude v zime vetraný teplovzdušnými jednotkami s vodným ohrevom s možnosťou prisávania vonkajšieho vzduchu cez zmiešavacie komory. Vykurovanie bude zaisťovať profesia VYK cirkulačnými jednotkami. V letnom období bude priestor vetraný podtlakovo cez strešné ventilátory. Zariadenia sú navrhnuté pre výmenu vzduchu 0,5 x /h. Pod stropom skladu budú osadené destratifikátory, ktoré budú slúžiť k efektívnemu premiešaniu vzduchu.

VSTAVKY

Vetrание šatní a zasadačiek

Šatne a zasadačky bez prirodzeného vetrания budú vetrané malými lokálnymi rekuperačnými jednotkami s el. ohrevom. Vzduchový výkon jednotiek bude navrhnutý na základe počtu šatňových miest, a to 20 m³/h / skrinka, resp. 30 m³ /h/ osoba pre zasadačky. Jednotky budú osadené v medzistropoch.

Chladenie kancelárií a zasadačiek

Chladenie kancelárií a zasadačiek v letnom období bude zabezpečovať centrálny klimatizačný systém s priamym chladením. Systém môže v prechodovom období priestory aj vykurovať. Systém bude tvorený jednou vonkajšou jednotkou a niekoľkými vnútornými jednotkami. Vnútorné jednotky v kazetovom vyhotovení budú osadené v podhladoch. Vonkajšia jednotka bude osadená na streche objektu. Vonkajšia a vnútorné jednotky budú navzájom prepojené párom tepelne izolovaného medeného potrubia pre kvapalnú a plynnú chladivo a prepojené riadiacim káblom. Klimatizačné jednotky pracujú len s obehovým vzduchom.

Chladenie technologických miestností

Chladenie technologických miestností bude zabezpečovať klimatizačný Split systém s celoročným chladením navrhnutý na základe udanej tepelnej záťaže od technológií. Vnútorná jednotka bude v nástennom vyhotovení a bude osadená nad dverami klimatizovanej miestnosti. Vonkajšie jednotky budú osadené na streche objektu.

Vetrание rozvodne NN

Odvod tepelnej záťaže z miestnosti rozvodne NN bude riešený potrubným ventilátorom. Ovládanie vetrания bude cez priestorový termostat.

Podtlakové vetranie

Vetranie skladov a technických priestorov bude riešené podtlakovo na základe výmeny vzduchu 2x/h. Odvod vzduchu budú zabezpečovať potrubné ventilátory osadené pod stropom riešených priestorov s výfukom do vonkajšieho prostredia.

Vetranie sociálnych zariadení vo všetkých objektoch v areáli bude riešené podtlakovo. Ide o priestory s krátkodobým pobytom osôb. Odsávanie budú zabezpečovať ventilátory umiestnené priamo vo vetranom priestore. Odvod znehodnoteného vzduchu je kruhovým potrubím Spiro na fasádu.

1.4. DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA, NÁROKY NA DOPRAVU

POSÚDENIE STATICKEJ DOPRAVY (podľa STN 73 6110/Z2)

Predajňa

Počet zamestnancov 136

Počet návštevníkov do 1 hod - 100

Počet návštevníkov do 2 hod - 100

Počet návštevníkov do 4 hod - 30

Tab.č.:18: Výpočet statickej dopravy podľa STN 73 6110/Z2

Typ prevádzky	Druh objektu podľa STN736110 v zmysle čl. 16.3.10,tab.20:	úč. jednotka	1 stojisko pripadá na úč. jednotku	Parkovacie stojiská krátkodobé	Parkovacie stojiská dlhodobé
Predajňa	Služby (obchody, obchodné centrá)	Zamestnanci	4		136 : 4 = 34
		Počet návštevníkov do 1 hod	10	100 : 10 =10	
		Počet návštevníkov do 2 hod	5	100 : 5 = 20	
		Počet návštevníkov za 4 hod	3	30 : 3 = 10	
SPOLU				40	34
SPOLU parkovacie stojiská P _o				74	

$$N = 1,1 \cdot O_o + 1,1 \cdot P_o \cdot k_{mp} \cdot k_d = 1,1 \cdot 0 + 1,1 \cdot 74 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = \underline{\underline{81,4}}$$

$k_{mp} = 1,0$ (ostatné územie)

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

Vyhodnotenie objektu:

Potrebný počet parkovacích státí: 82 stojísk

Navrhovaný počet parkovacích státí: 136 stojísk

Bilancia:

Počet vyhradených parkovacích miest pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu (4% z verejne prístupných parkovacích miest): **5 stojísk**

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

Dynamická doprava

Intenzita dopravy spojená s prevádzkou autoumyvárne bude maximálne 150 vozidiel/24 h.

Odhad počtu nákladných vozidiel je 3 nákladné vozidlá do 7,5 t/24h, 10 nákladné vozidlá od 7,5 t do 22 t/24h. Doprava zamestnancov je riešená individuálnou dopravou a hromadnou dopravou. Vzhľadom na počet zamestnancov a predpokladaný počet návštevníkov sa odhaduje počet osobných vozidiel na cca 354 voz./deň vrátane vozidiel, ktoré navšívajú autoumyváreň. Lokalita je obsluhovaná aj autobusovou dopravou.

1.5. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Počty pracovníkov:

Predpokladaný počet pracovníkov:

Pre celý areál sa uvažuje s 1 zmenou.

SO03 – Objekt predaja a služieb B1 a B2

Predpokladané počty pracovníkov:

B1 – 2 pracovníci prevádzky a max.

B2 – 2 pracovníci prevádzky a max.

pre každý objekt sa uvažuje 10 návštevníkov naraz M50%/Ž50%)

SO04 – Objekt skladov, výroby, predaja a služieb C1 až C10

Predpokladané počty pracovníkov:

C1 – 6 pracovníci prevádzky

C2 – 6 pracovníci prevádzky

C3 – 6 pracovníci prevádzky

C4 – 6 pracovníci prevádzky

C5 – 6 pracovníci prevádzky

C6 – 6 pracovníci prevádzky

C7 – 6 pracovníci prevádzky

C8 – 6 pracovníci prevádzky

C9 – 6 pracovníci prevádzky

C10 – 6 pracovníci prevádzky

pre každý objekt sa uvažuje 10 návštevníkov naraz M50%/Ž50%)

SO05 – Objekt skladov, výroby, predaja a služieb C10 až C18

Predpokladané počty pracovníkov:

C11 – 6 pracovníci prevádzky

C12 – 6 pracovníci prevádzky

C13 – 6 pracovníci prevádzky

C14 – 6 pracovníci prevádzky

C15 – 6 pracovníci prevádzky

C16 – 6 pracovníci prevádzky

C17 – 6 pracovníci prevádzky

C18 – 6 pracovníci prevádzky

pre každý objekt sa uvažuje 10 návštevníkov naraz M50%/Ž50%)

SO06 – Objekt výroby, skladovania a predaja D1 a D2

Predpokladané počty pracovníkov:

D1 – 12 pracovníci prevádzky a max. 10 návštevníkov prevádzky naraz (M50%/Ž50%)

D2 – 12 pracovníci prevádzky a max. 10 návštevníkov prevádzky naraz (M50%/Ž50%)

pre každý objekt sa uvažuje 10 návštevníkov naraz M50%/Ž50%)

Spolu zamestnancov: 136

1.6. INÉ NÁROKY

Nevznikajú.

2. POŽIADAVKY NA VÝSTUPY

2.1. ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Zdrojom znečistenia ovzdušia bude:

- Mobilná doprava súvisiaca s navrhovanou činnosťou
- Vykurovanie

o Mobilné zdroje znečistenia:

Zdrojom znečisťujúcich látok budú výfukové plyny nákladných a osobných vozidiel (CO, NO_x, PM₁₀, TZL). Súčasťou zámeru je parkovisko pre 136 vozidiel. Vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti, intenzitu dopravy a vzdialenosť od obytných zón nepredpokladáme prekročenie imisných limitov.

o Stacionárne zdroje:

Plynová kotolňa pre technologickú časť autoumyvárne. Predpokladaná spotreba plynu je 7,5 m³/hod. Vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti a vzdialenosť od obytných zón nepredpokladáme prekročenie imisných limitov.

Tab.č.15: Imisné limity pre znečisťujúce látky v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia

Znečisťujúca látka	Priemerované obdobie	Limitná hodnota
Častice PM ₁₀	1 deň	50 µg/m ³ sa nesmie prekročiť viac ako 35-krát za kalendárny rok
	kalendárny rok	40 µg/m ³
Častice PM _{2,5}	kalendárny rok	Do 1. januára 2020: 25 µg/m ³ Od 1. januára 2020: 20 µg/m ³
SO ₂	1 h	350 µg/m ³ sa nesmie prekročiť viac ako 24-krát za kalendárny rok
	1 deň	125 µg/m ³ sa nesmie prekročiť viac ako 3-krát za kalendárny rok
NO ₂	1 h	200 µg/m ³ sa nesmie prekročiť viac ako 18-krát za kalendárny rok
	kalendárny rok	40 µg/m ³
CO	Najväčšia denná 8-hodinová stredná hodnota ¹⁾	10 mg/m ³
Pb	kalendárny rok	0,5 µg/m ³
Benzén	kalendárny rok	5 µg/m ³

Nepredpokladá prekročenie imisných limitov na fasáde najbližšej obytnej zástavby, ktorá sa nachádza cca 750 m od navrhovanej činnosti.

2.2. ODPADOVÉ VODY

Navrhovaná činnosť bude zdrojom odpadových vôd z povrchového odtoku a splaškových vôd. Dažďové vody z riešeného areálu budú odvádzané do areálovej dažďovej kanalizácie ktorú tvoria rozvody dažďovej kanalizácie a systémy retenčných nádrží. Následné budú dažďové vody odvádzané regulovateľným odtokom do jednotnej kanalizácie.

Do areálovej dažďovej kanalizácie budú zaústené aj prečistené dažďové vody zo spevnených plôch na ktorých môžu parkovať autá. Pred zaústením dažďových vôd z týchto spevnených plôch do dažďovej kanalizácie budú osadené odlučovače ropných látok. Pre navrhované cestné komunikácie a parkovacie plochy sú navrhnuté odlučovače ropných látok o kvalite čistenia do 0,1mg/l NEL (uvedený údaj platí pri vstupnom zaťažení NEL < 200mg/l). Predpokladaný počet ORL 6ks. Do areálovej dažďovej kanalizácie cez ORL budú zaústené aj vyčistené odpadové vody z ČOV autoumyvarne.

Z navrhovaných objektov budú splaškové vody odvádzané do areálovej splaškovej kanalizácie cez jednotlivé odbočky.

Do splaškovej kanalizácie budú zaústené splaškové vody z objektov.

2.2.1. Vody z povrchového odtoku

Bilancia dažďových vôd

Odvodňovaná plocha:

Spolu odvodňovacie strechy objektov SO01 až SO06
zastavaná plocha 13 581,12 m²

SO 10 Spevnené plochy a parkoviská osobných áut

Zastavaná plocha chodníky - 1244,40 m²

parkoviska - 1770,10 m²

obslužné cesty - 6446,20 m²

Plocha spolu: $\sum S = 23\,041,82\text{ m}^2 = 2,3\text{ ha}$

Odtokový súčiniteľ: $\psi = 0,9$

Intenzita privalového dažďa (15min): $i_{15} = 197\text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$

Periodicita náhradného dažďa: $p = 0,2$ (5-ročný dážď)

Odtok do jednotnej kanalizácie: $Q_{\max} = 50,0\text{ l/s}$

Výpočtový prietok dažďových vôd počas privalového 15-minútového dažďa:

$$Q_d = \sum(q \cdot \psi_i \cdot S_i) = 408,53\text{ l.s}^{-1}$$

q = výdatnosť náhradného dažďa pri periodicite 0,2 ktorá zodpovedá kritickému trvaniu dažďa 15 min

Ročný úhrn zrážok v danej lokalite.....600 mm.rok⁻¹

$$Q_{\text{ročné}} = 23\,041,82 \times 0,9 \times 0,600 = 12\,442,6\text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$$

Výpočtový prietok dažďových vôd počas privalového 15-minútového dažďa po započítaní vplyvu odtoku:

$$Q_d = \sum(q \cdot \psi_i \cdot S_i) - Q_{\max} = 408,53 - 50 = 358,53\text{ l.s}^{-1}$$

Na základe bilancie dažďových vôd, periodicity výpočtového dažďa (5 ročný dážď) a regulovaného odtoku 50 l/s je v tomto prípade najnepriaznivejší 30 minútový dážď čomu zodpovedá výpočtový objem retencie a to **357,93m³**.

Objem retenčných nádrží je navrhnutý tak aby výpočtový objem nedosiahol 100% plnenia.

Bilancia dažďových vôd

Odvodňovaná plocha:

SO 10 Spevnené plochy a parkoviská osobných áut

Zastavaná plocha chodníky - 1244,40 m²

parkoviska - 1770,10 m²

obslužné cesty - 6446,20 m²

Plocha spolu: $\sum S = 9\,460,7\text{ m}^2 = 0,95\text{ ha}$

Odtokový súčiniteľ: $\psi = 0,9$

Intenzita privalového dažďa (15min): $i_{15} = 197\text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$

Periodicita náhradného dažďa: $p = 0,2$ (5-ročný dažď)

Výpočtový prietok dažďových vôd počas privalového 15-minútového dažďa:

$$Q_d = \sum (q \cdot \psi_i \cdot S_i) = \mathbf{167,74\text{ l.s}^{-1}}$$

Množstvo vody z ČOV umývarne aut vypúšťanej do kanalizácie cez ORL

$$Q_{d,COV} = \text{cca } 15\text{ m}^3 / \text{den} = 0,2\text{ l/s}$$

Spolu:

$$Q_{d,celk,ORL} = Q_{d,orl} + Q_{d+COV} = \mathbf{167,74 + 0,2 = 167,94\text{ l.s}^{-1}}$$

2.2.2. Splaškové odpadové vody

Množstvo splaškových vôd z navrhovaných objektov

Priemerný denný prietok splaškov

$$Q_p = 10,98\text{ m}^3/\text{den}$$

Priemerný hodinový prietok

$$Q_{s24} = Q_{sd} / 24 = 0,46\text{ m}^3/\text{hod}$$

Maximálny hodinový prietok

$$Q_{smax} = k_{max} \times Q_{s24} = 1,37\text{ m}^3/\text{hod} = 0,38\text{ l/s}$$

Priemerný ročný prietok

$$Q_p = 2\,799,9\text{ m}^3/\text{rok}$$

SO 08 – ČOV (len splaškové vody)

Splaškové odpadové vody z navrhovaného areálu sú splaškovou kanalizáciou privedené do navrhovanej čistiarny odpadových vôd. Z ČOV budú odpadové vody odvádzané do jednotnej kanalizácie

Na projektovanú ČOV budú privádzané len splaškové vody zo sociálnych zariadení, neuvažuje sa s odpadovou vodou z technologických zariadení.

Pre navrhovaný areál je navrhnutá veľkosť ČOV na 75 EO

Z uvedeného vyplýva, že projektovaná ČOV patrí podľa prílohy 6 NV č. 269/2010 Z.z. podľa veľkosti zdroja znečistenia do kategórie 51 – 2000 EO.

Členenie stavebného objektu

- Vstupná čerpacia stanica a mechanické predčistenie
- Biologická jednotka
- Terciárne čistenie
- Kalové hospodárstvo
- Strojovňa

Členenie prevádzkového súboru

- Vstupná čerpacia stanica a mechanické predčistenie
- Biologická jednotka
- Terciárne čistenie
- Kalové hospodárstvo
- Strojovňa

Popis častí prevádzkového súboru

Vstupná čerpacia stanica a mechanické predčistenie

V čerpacej stanici sú umiestnené 2 ks ponorných kalových čerpadiel. Čerpadlo je napojené na PP potrubie vnútorného priemeru DN 50. Čerpadlo je vybavené melniacim systémom.

Biologická jednotka

Na čistenie splaškových vôd z riešeného areálu je navrhnutá ČOV AT75 .Biologická časť tejto ČOV pozostáva z jedného biologického reaktora.

Čistiareň odpadových vôd typu AT75 pre 75 EO (ekvivalentný obyvateľ) využíva aktivačný proces s aktivovaným kalom vo vznose s kontinuálnym spôsobom vypúšťania. Zariadenie pozostáva z jednej valcovej nádrže z polypropylénu – bioreaktoru, ktorý združuje v jednej nádrži funkciu mechanického predčistenia, akumulácie prebytočného kalu, biologického čistenia nízkozaťaženým aktivačným procesom, funkciu oddelenia vyčistenej vody od aktivovaného kalu v dosadzovacom priestore a funkciu vyrovnania nerovnomerného prietoku odpadových vôd v retenčnom priestore.

Nádrž bioreaktora je rozdelená na štyri funkčné priestory:

-Neprevzdušňovaný priestor mechanického predčistenia, aktivácie a akumulácie prebytočného kalu sa skladá z 12 komôr, v ktorých je zriadený tzv. vertikálne pretekaný labyrint - VFL® .

-Prevzdušňovaný aktivačný priestor

-Dosadzovací priestor

-Retenčný priestor nad normálnou hladinou vody v bioreaktore až po prielivný otvor v regulátore prietoku.

Odpadová voda s obsahom hrubých nečistôt priteká do čerpacej stanice, kde sa odohráva aj mechanické predčistenie pomocou plastového hrablicového koša na hrubé nečistoty. Mechanicky predčistená odpadová voda odteká do neprevzdušňovaného aktivačného a kalového priestoru bioreaktora s 12 komorami, ktoré sú navzájom prepojené striedavo pri normálnej hladine vody a pri dne bioreaktora a takto vytvárajú tzv. vertikálne pretekaný labyrint. Z neprevzdušňovaného aktivačného a kalového priestoru odteká zmes kalu a vody do prevzdušňovaného aktivačného priestoru. V aktivačnom priestore sú uložené pri dne jemnobublinné prevzdušňovacie elementy. Aktivačná zmes odteká do dosadzovacieho priestoru, kde sa oddelí aktivovaný kal od vyčistenej vody. Aktivovaný kal zo dna dosadzovacieho priestoru je odčerpávaný pomocou mamutkového čerpadla do prvej komory neprevzdušňovaného kalového priestoru. V dosadzovacej nádrži je pri hladine vody zabudovaný regulátor prietoku, ktorého úlohou je pomocou škrtiaceho otvoru regulovať odtok medzi normálnou a maximálnou hladinou v nádrži (retenčný priestor).

Terciárne čistenie

Biologicky vyčistená odpadová voda odteká do zariadenia na dočistenie pomocou pieskového filtra. Valcová nádrž pieskového filtra je rozdelená na tri komory. Prvá je usadzovacia komora, kde je umiestnené ponorné kalové čerpadlo. Čerpadlo odčerpáva usadený kal zo dna usadzovacej komory sedimentačnej komory späť do biologického

reaktora. V druhej komore sa nachádza vrstva piesku, nad vrstvou piesku sa nachádza dočistená odpadová voda. Tretia komora slúži ako zásobná nádrž na preplachovanie dna druhej komory. V druhej komore pri hladine vody je havarijný prepád, ktorý slúži na odtok biologicky prečistenej vody v prípade upchatia pieskového filtra. Do tretej komory filtra môže byť zaústené dávkovanie dezinfekčného činidla – napr. pomaly rozpustné chlórové tablety alebo dávkovanie chlórnanu sodného.

Pieskový filter je vybavený samočinným prečisťovacím zariadením, ktorý pozostáva z ponorného kalového čerpadla s časovým riadením. Denne viacnásobne sa opakujúce krátkodobé uvedenie čerpadla do chodu zabezpečí spätný preplach filtra vyčistenou vodou, čím sa vymyjú nečistoty a usadený kal, a kalová voda sa odčerpá späť do biologického reaktora.

Kalové hospodárstvo

Nízkozaťažovaná aktivácia ČOV zabezpečuje úplnú simultánnu aeróbnu stabilizáciu kalu. Takto vzniknutý kal v procese čistenia nevyžaduje stabilizáciu v anaeróbných podmienkach vyhnívacej nádrže. Obsah organického podielu je vplyvom dosahovaných technologických parametrov (zaťaženie kalu a vek kalu) výrazne redukovaný a znížená je aj produkcia prebytočného kalu. V procese čistenia je teda zároveň aj prebytočný kal stabilizovaný priamo v nádrži. Na základe zvolených technologických parametrov bude denná produkcia prebytočného kalu na úrovni 0,28 m³.d⁻¹ (zhruba 0,45 % suš.), čo je v zahustenom stave 0,05 m³.d⁻¹ kalu (≈ 2,5 % suš.) **Ročná produkcia zahusteného kalu tak bude na úrovni 18,3 t.** Prebytočný biologický kal z biologického stupňa ČOV sa gravitačne zahustí v kalojeme s objemom 7,0 m³. **Odvoz zahusteného kalu cca 2x-3x ročne.** Stabilizovaný biologický kal z tejto ČOV bude odvážaný na ČOV s dostatočnou kapacitou, resp. do kalového hospodárstva, kde sa mieša s kalom produkovaným v ČOV. V zmysle platnej legislatívy je preferovaným spôsobom zneškodňovania odpadu jeho materiálové a/alebo energetické využitie, v prípade čistiarenskeho kalu je to jeho priama aplikácia do pôdy resp. ako suroviny na výrobu kompostu.

Vstupné parametre odpadovej vody

ČOV je navrhovaná na čistenie splaškových vôd. Nepočíta sa s prítokom prevádzkových technologických vôd.

Čistiareň je navrhnutá na celkovú kapacitu:

$$Q_{24} = 11,3 \text{ m}^3/\text{deň}$$

Maximálne vstupné zaťaženie pred ČOV je stanovené:

pH 6 – 9

BSK₅ 400 mg/l

Výstupné parametre

- Kvalita výstupu po terciálnom dočistení pred vypustením do jednotnej kanalizácie bude v ukazovateľoch p:
- CHSK_{Cr} max 50 mg/l
- BSK₅ max 10 mg/l
- NL max 10 mg/l
- N-NH₄ max 10 mg/l
- N_{celk} max 20 mg/l
- P_{celk} max 2 mg/l
- Množstvo odtoku bude priemerne v úrovni cca 0,38 l/s.

SO20-2 - Areálová dažďová kanalizácia cez ORL

Do areálovej dažďovej kanalizácie budú zaústené aj prečistené dažďové vody zo spevnených plôch na ktorých môžu parkovať autá. Pred zaústením dažďových vôd z týchto spevnených plôch do dažďovej kanalizácie budú osadené odlučovače ropných látok. Pre navrhované cestné komunikácie a parkovacie plochy sú navrhnuté odlučovače ropných látok o kvalite čistenia do 0,1mg/l NEL(uvedený údaj platí pri vstupnom zaťažení NEL < 200mg/l). Predpokladaný počet ORL 6ks. Do areálovej dažďovej kanalizácie cez ORL budú zaústené aj vyčistené odpadové vody z ČOV autoumyvárne

Areálová dažďová kanalizácia je navrhnutá z potrubí PPSN8. Na trase areálovej kanalizácie budú osadené revízne kanalizačné šachty . Dažďovú gravitačnú kanalizáciu tvorí potrubie od DN200 do DN800. Na trase kanalizácie budú osadené revízne kanalizačné šachty . V mieste zaústenia podtlakového systému zo strechy haly budú osadené revízne šachty s dierovanými poklopmi

Zemné práce musia byť zhotovené v zmysle STN 733050. Skúšku tesnosti na gravitačnej časti kanalizácie je potrebné previesť v zmysle STN EN 1610.

Areálová dažďová kanalizácia DN300-DN400 (zo spevnených plôch) – dl.cca 750 m

2.2.3 Odpadové vody z autoumyvárne

Umyváreň bude tvorená z boxov ručného umývania a bude osadená v kontajneri medzi boxami. K vyčisteniu odpadovej vody z umyvárne bude nainštalovaná chemická ČOV Alfa Classic 2,2 /eP, ktorá bude osadená v kontajneru technológie umyvárne. Vyčistená voda bude vypúšťaná do areálovej dažďovej kanalizácii cez ORL. Znečistené vody zo samoobslužného umývania aut natekajú gravitačne do sedimentačných nádrží. V sedimentačnej nádrži je nainštalované ponorné čerpadlo, ktoré prečerpá odpadovú vodu do chemickej čistiarni Alfa Classic 2,2/eP, ktorá je umiestnená v kontajneru. Zariadenie pracuje na princípe deemulgácie a sedimentácie. Prídavkom koagulačného činidla je narušená schopnosť emulgačného prostriedku rozpustiť ropnú látku vo vode. Prídavkom neutralizačného činidla prídá k vyzrážaniu pevnej fázy - vločky vo vode a k ich oddeleniu, K zväčšeniu objemu vyzrážaných častíc a k zlepšeniu procesu sedimentácie je do vody nadávkovaný organický flokulant. Vyčistená voda odteká cez plávajúcu filtračnú vrstvu, kde prídá k zachyteniu drobných vločiek do prevzdušňovaného sorpčného filtra, sviečkových mikrofiltrov a na areálovou kanalizáciu.

Bilancia odpadových vôd

Počet umytých vozidiel 5 boxy 300 ks / deň

(1box 60 aut/den)

Spotreba vody na jedno vozidlo cca 50 l / auto

Spotreba vody max.za deň cca 15 m³

Množstvo vody vypúšťanej do kanalizácie cca 15 m³/deň = 0,2 l/s

Tab.č. 19: Limity znečistenia:

Parameter		Pripustné hodnoty vypúšťaného znečistenia	Maximálne hodnoty vypúšťaného znečistenia
pH	-	6,5 – 8,5	
CHSK _{cr}	mg/l	100	100
BSK	mg/l	25	25
P cel	mg/l	3	5
EL	mg/l	5	7
NL	mg/l	35	40
N-NH ₄	mg/l	20	Žiadna Chemická Čov neovlivňuje – iba biologická, dané umývacími prostriedkami
N cel	mg/l	20	Žiadna Chemická Čov neovlivňuje – iba biologická, dané umývacími prostriedkami
NEL	mg/l	0,5	

Miesto odberu a typ vzorky : Na odtoku z ČOV bude inštalovaný ventil, ktorý bude možné k odberu vzorky použiť.

Produkcia odpadov z ČOV

Produkcie kalu: ČOV produkuje primárne kaly a sedimenty z podroštového priestoru, čerpace šachty a sekundárne kaly z procesu čistenia. ČOV pracuje v automatickej prevádzke. Množstvo a početnosť vyberania kalov závisí na množstva vody, intenzity jej znečistenia a množstva dávkovaných chemikálií.

Kaly budú pravidelne vyberané a likvidované predpísaným spôsobom –firmou ktorá má oprávnenie na likvidáciu týchto kalov.

2.2.4. Druh a kvalitatívne ukazovatele vypúšťaných odpadových vôd

Hodnotená činnosť nebude vypúšťať technologické odpadové vody. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a navrhované technologické opatrenia nebude zámer predstavovať riziko pre vodné prostredie.

2.2.5. Zdroj vzniku odpadových vôd

Splaškové odpadové vody

Pri prevádzke navrhovanej činnosti budú vznikať splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení určených pre zamestnancov a návštevníkov.

Vody z povrchového odtoku zrážkovej činnosti

Vody z povrchového odtoku vznikajú z odtoku zrážkovej vody zo striech objektov, prístupovej areálovej komunikácie, parkoviska a spevnených plôch.

Technologické vody

Prevádzkou navrhovanej činnosti nebudú vznikať technologické odpadové vody.

2.2.6. Miesto vypúšťania a spôsob nakladania

Dažďové vody z riešeného areálu budú odvádzané do areálovej dažďovej kanalizácie ktorú tvoria rozvody dažďovej kanalizácie a systémy retenčných nádrží. Následné budú dažďové vody odvádzané regulovateľným odtokom do jednotnej kanalizácie. Do areálovej dažďovej kanalizácie budú zaústené aj prečistené dažďové vody zo spevnených plôch na ktorých môžu parkovať autá. Pred zaústením dažďových vôd z týchto spevnených plôch do dažďovej kanalizácie budú osadené odlučovače ropných látok. Do areálovej dažďovej kanalizácie cez ORL budú zaústené aj vyčistené odpadové vody z ČOV autoumyvárne. Z navrhovaných objektov budú splaškové vody odvádzané do areálovej splaškovej kanalizácie cez jednotlivé odbočky. Do splaškovej kanalizácie budú zaústené splaškové vody z objektov.

2.3. INÉ ODPADY

2.3.1. Odpady počas výstavby

Navrhovaná činnosť sa týka výstavby objektov, parkoviska, spevnených plôch, areálových komunikácií a chodníka pre peších. V etape výstavby tak bude vznikáť predovšetkým odpad z obalových materiálov a stavebný odpad.

Tab. č. 20: Odpad vznikajúci počas výstavby kategorizovaný podľa Katalógu odpadov.

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Kód nakladania s odpadom	Množstvo
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií	O	D	0,5 t
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	R	0,5 t
15 01 06	obaly z plastov	O	R	0,1 t
15 01 06	zmiešané obaly	O	D	0,1 t
17 02 01	Drevo	O	D	0,2 t
17 02 02	Sklo	O	R	0,05 t
17 04 11	Káble	O	R	0,05 t
17 09 04	zmiešané kovy	O	R	0,05 t

Odpady vzniknuté pri stavebných prácach len nutné po roztriedení sústreďovať v pristavených kontajneroch, príp. dočasne uložiť na vyhradené miesto na stavenisku. O vznikajúcich odpadoch je potrebné viesť evidenciu vrátane spôsobu nakladania s nimi (odvoz, zhodnotenie, zneškodnenie), ktorá bude predložená pri kolaudácii stavby. Odpady vhodné na zhodnotenie budú odovzdané do zariadení na to určených a odpady, ktoré nebude možné zhodnocovať, budú zneškodnené skládkovaním. Stavebník doloží zmluvu s prevádzkovateľom riadenej skládky tuhého nekontaminovaného odpadu. Nebezpečné odpady (ďalej len „NO“) budú odovzdané zariadeniu, ktoré má povolenie na nakladanie s NO, príp. priamo spracovateľovi, ktorému ministerstvo udelilo autorizáciu na výkon činnosti spracovania odpadu. Oddelený zber elektroodpadu sa musí uskutočňovať v členení podľa vyhlášky č. MŽP SR 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov.

2.3.2. Odpady počas prevádzky

V zmysle Vyhlášky, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov budú vznikať počas prevádzky druhy odpadov uvedené v tabuľke nižšie.

Tab.č.21: Odpad vznikajúci počas prevádzky skladovacieho priestoru kategorizovaný podľa Katalógu odpadov v zmysle platnej vyhlášky.

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
07 02 13	Odpadový plast	O
12 01 01	piliny a triesky zo železných kovov	O
12 01 02	prach a zlomky zo železných kovov	O
12 01 03	piliny a triesky z neželezných kovov	O
12 01 04	prach a zlomky z neželezných kovov	O
12 01 05	hobliny a triesky z plastov	O
13 05 01	tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 03	kaly z lapačov nečistôt	N
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	N
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 01	Obaly z papiera	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 07	Obaly z skla	O
17 04 07	Zmiešané kovy	O
19 08 05	kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd (ČOV na splaškové vody)	O
19 08 12	kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 11 (ČOV autoumyvarne)	O
19 08 13	kaly obsahujúce nebezpečné látky z inej úpravy priemyselných odpadových vôd	N
20 01 35	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti *)	N
20 01 36	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	Komunálny odpad	O
20 03 07	Objemný odpad	O

Ročná produkcia zahusteného kalu z ČOV splaškových komunálnych vôd bude na úrovni 18,3 t. Odvoz zahusteného kalu cca 2x-3x ročne.

2.3.3. Miesto vzniku a spôsob nakladanie s odpadom

Ostatné odpady budú zhromažďované v označených kontajneroch a odpadové plasty v označených nádobách v hale a potom aj na ploche odpadového hospodárstva. Odvážané budú kamiónovou prepravou na základe zmluvy v dohodnutých termínoch. Odpady z ORL a ČOV budú zabezpečené servisnou firmou.

S odpadmi bude nakladané v zmysle ustanovení zákona NR SR č.79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacích vyhlášok.

2.4.ZDROJE HLUKU, VIBRÁCIÍ, ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU

2.4.1. Zdroje hluku počas výstavby

V etape výstavby budú zdrojom hluku stavebné mechanizmy, ale ide iba o dočasný vplyv.

2.4.2. Zdroje hluku počas prevádzky

Zdrojom hluku počas prevádzky bude prevádzka:

- technologických zariadení (výroba, ČOV, autoumývareň)
- vzduchotechniky, chladienia, náhradných zdrojov
- doprava (parkovisko, dynamická doprava).

Príspevok k súčasnej hladine hluku bude minimálny a nejde o významný zdroj hluku.

Dotknutá lokalita a jej okolie sa zaraďujú pre potreby hodnotenia hluku z iných zdrojov vo vonkajšom prostredí do kategórie územia IV. Najbližšie obytné celky sa zaraďujú do kategórie II.-III. podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. (tabuľka nižšie).

Najbližšia obytná zástavba je od navrhovanej činnosti vzdialená cca 750 m na okraji obce Lužianky. Vzhľadom na to, že navrhovaná činnosť, teda autoumývareň ako aj výrobný proces bude prebiehať v uzavretej hale a nejedná sa o nadmernú hlučnosť (mechanické spájanie dielov) nebudú presiahnuté limitné hodnoty hluku na fasáde najbližšej obytnej zástavby v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z.

Tab. č.22: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z.

Kateg. územ.	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. interval	Prípustné hodnoty (dB)				
			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 (napríklad kúpeľné miesta , kúpeľné a liečebné areály).	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, rekreačné územie.	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II. v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

- Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.
- Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.
- Zástavky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa 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

Vzhľadom na max. obsluhu aotuouývarne 150 voz./24 hod. a na intenzity pozemnej dopravy (3 nákladné vozidlá do 7,5 t/24h, 10 nákladné vozidlá od 7,5 t do 22 t/24h) a dostatočnú vzdialenosť od najbližšej obytnej zóny (cca 750 m) sa nepredpokladá prekročenie hygienických limitov pre hluk vo vonkajšom prostredí chránených objektov v zmysle vyhlášky MŽP SR č.549/2007. Preverenie hygieny administratívneho prostredia bude predmetom ďalších stupňov stavebného konania.

Pracovné prostredie

Preverenie hygieny pracovného prostredia bude predmetom samostatného konania podľa platnej legislatívy.

2.4.2. Zdroje vibrácií

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať vibrácie len nákladnými vozidlami, ktoré budú privážať materiál, odvážať produkty a budú slúžiť na zásobovanie. V etape výstavby budú zdrojom vibrácií taktiež nákladné vozidlá a stavebné stroje. Nepredpokladá sa, že príde k negatívnemu ovplyvneniu pohody života okolitých obytných celkov v zmysle platných STN.

2.4.3. Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

Hodnotená činnosť nebude zdrojom žiarenia. Počas prevádzky sa nepredpokladá vznik zápachu, pretože výroba prebieha v uzavretej hale a prijaté sú aj dostatočné opatrenia, ktoré eliminujú negatívny dopad na životné prostredie a obyvateľov. Obchod a služby predstavujú štandardné činnosti, ktoré neprodukurujú vibrácie. Najbližšia obytná zástavba sa nachádza vo vzdialenosti cca 750 m od navrhovanej činnosti.

2.5. INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY (NAPR. VYVOLANÉ INVESTÍCIE)

Za vyvolané investície možno pokladať prekládky niektorých vedení inžinierskych sietí. Uvažovaný obchodno - výrobná - skladový areál na záujmových parcelách si vyžiada prekládku vedení inžinierskych sietí vedúcich v súčasnosti na riešenom pozemku, kde sa má realizovať výstavba. Ide o preloženie VN na západe riešeného územia a na juhu prekládkou káblu Telekom.

2.6. OVPLYVNENIE SVETLOTECHNICKÝCH POMEROV

K ovplyvneniu svetlotechnických pomerov okolitých objektov prekračujúcim platné STN normy pre denné osvetlenie nebude dochádzať. V tesnom susedstve sa nenachádzajú žiadne obytné objekty. Najbližšia obytná zóna sa nachádza cca 750 m od navrhovanej činnosti.

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

3.1. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Hodnotená činnosť bude mať priamy vplyv na geologické prostredie. Pri zakladaní objektu dôjde k vyťaženiu zeminy vrátane vrchných sedimentov tvoriacich geologický podklad do hĺbky budovania základov. V ďalších stupňoch prípravy projektu bude potrebné realizovať podrobný inžiniersko-geologický prieskum so stanovením parametrov únosnosti jednotlivých zemín pod základmi. Počas výstavby a prevádzky budú prijaté dostatočné organizačné,

technické a technologické opatrenia, ktoré budú minimalizovať možné riziko kontaminácie horninového prostredia (napr. izolovanie stavby od podlažia, použitý stavebný materiál a pod.).

Vplyvy na geomorfologické prostredie činnosť mať nebude. Na pozemku investora budú postavené výrobné - skladovo- obchodné objekty, samoobslužná autoumyváreň a technická infraštruktúra. Pôvodný rovinný reliéf v okolí stavby bude zachovaný. Po ukončení výstavby bude okolie objektu sadovnícky upravené podľa projektu.

3.2. VPLYVY NA PÔDU

Kontaminácia pôd výstavbou navrhovaného zámeru sa pri dodržaní potrebných ochranných opatrení nepredpokladá. S negatívnymi vplyvmi na pôdnu sféru sa neuvažuje ani v súvislosti s miestom realizácie zámeru a jeho blízkym okolím. Realizácia činnosti nevyžaduje záber poľnohospodárskej pôdy ani lesnej pôdy.

V etape prevádzky nebude mať zámer priame vplyvy na pôdy. Tieto môžu byť kontaminované len v prípade nepredvídaných havarijných situácií ako sú napr. únik kvapalín z vozidiel. Nebezpečné látky budú skladované v uzavretých skladoch a bude s nimi nakladané v uzavretých priestoroch na spevnených plochách.

3.3. VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLIMATICKÉ POMERY

Počas výstavby bude zdrojom znečistenia samotná stavebná činnosť. Ovzdušie bude zaťažované zvýšenou prašnosťou a emisiami zo stavebných vozidiel. Uvedený vplyv nepovažujeme za významný. Okolie zámeru bude upravené o zelené plochy sadových úprav. V blízkosti sa obytné zóny nenachádzajú.

Doprava bude zdrojom emisií, predovšetkým produktov spaľovania pohonných hmôt (CO_2 , CO, uhľovodíky, NO_x a i.) a výparov z pohonných hmôt. Vzhľadom na uvedené skutočnosti nebude prevádzka veľkým zdrojom znečisťovania ovzdušia.

3.4. VPLYVY NA VODY

3.4.1. Vplyv na povrchové vody

Počas prevádzky činnosti budú produkované splaškové komunálne odpadové. Činnosť bude aj zdrojom odpadových vôd z povrchového odtoku a dažďových odpadových vôd zo striech objektov. Splaškové vody budú odvádzané splaškovou kanalizáciou do ČOV. Prečistená voda bude spĺňať požiadavky na kvalitu vody príslušnej legislatívy. Vplyv na povrchové vody vplyvom navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

K riešenému areálu bola v minulosti vybudovaná jednotná kanalizácia. Táto kanalizácia je napojená na existujúcu kanalizáciu správcu Centrumu výskumu a živočíšnej výroby v Nitre.

Do navrhovanej jednotnej kanalizácie budú z riešeného územia odvádzané dažďové vody z regulovaným odtokom, prečistené odpadové vody z umývarne aut a prečistené odpadové vody z biologickej čistiarne odpadových vôd. Dažďové vody z riešeného areálu budú odvádzané do areálovej dažďovej kanalizácie ktorú tvoria rozvody dažďovej kanalizácie a systémy retenčných nádrží. Následné budú dažďové vody odvádzané regulovateľným odtokom do jednotnej kanalizácie.

Nepredpokladá sa, že navrhovaná činnosť bude mať významný vplyv na povrchové vody.

3.4.2. Vplyv na podzemné vody

V etape prevádzky nepredpokladáme nepriaznivé vplyvy na podzemné vody. Dažďové vody z riešeného areálu budú odvádzané do areálovej dažďovej kanalizácie ktorú tvoria rozvody

dažďovej kanalizácie a systémy retenčných nádrží. Následné budú dažďové vody odvádzané regulovateľným odtokom do jednotnej kanalizácie.

Vplyv na podzemné vody je možné predpokladať najmä v etape výstavby objektu. Pri hĺbení stavebnej jamy bude potrebné prijať také opatrenia, ktoré zabránia kontaminácii spodných vôd. Pred etapou výstavby odporúčame vykonať podrobný inžiniersko-geologický prieskum, ktorý navrhne opatrenia pre zakladanie stavby (čerpanie presakujúcich vôd, drenáže, vsakovacie studne a pod).

Nepredpokladá sa, že navrhovaná činnosť bude mať významný vplyv na podzemné vody.

3.5. VPLYVY NA FAUNU A FLÓRU

3.5.1. Vplyvy na flóru

Realizácia hodnotenej činnosti neuvažuje so záberom ornej pôdy. Nepríde k záberu lesnej pôdy. Zámer je situovaný do priemyselnej lokality kde neboli evidované žiadne vzácne rastlinné druhy a ani sa ich výskyt nepredpokladá. V dotknutom území sa nenachádza žiadna vzrástla zeleň, pri ktorej by bolo nutné túto vyrúbať. Územie poľnohospodársky užívané a po okrajoch je v súčasnosti zatrávnené s nízkym porastom náletových kríkov.

V okolí dotknutej lokality sa nachádzajú zastavané plochy priemyselných areálov, poľnohospodárska pôda s kultúrami a trvalé trávne porasty. Tieto vegetačné prvky nebudú navrhovanou činnosťou ovplyvnené.

3.5.2. Vplyvy na faunu

Fauna dotknutého územia predstavuje spoločenstvo typické pre poľnohospodársku a antropogénnu krajinu. Na území sa nevyskytujú ani žiadne chránené alebo vzácne druhy fauny. Vzhľadom na synantropný charakter živočíšnych druhov, ktoré sa v území vyskytujú, realizácia zámeru nespôsobí výrazné narušenie ich životných podmienok.

Počas prevádzky činnosti bude v území zvýšený prejazd motorových prostriedkov, ktoré budú zdrojmi hluku a emisií. Keďže pre dotknuté územie a jeho okolie sú typické druhy živočíchov, ktoré sú adaptované na poľnohospodársku krajinu a blízkosť a antropogénnych stresových faktorov z existujúcich priemyselných a polyfunkčných prevádzok a dopravnej infraštruktúry, tento vplyv nie je významný.

V širšom okolí dotknutého územia sa na okolitej ornej pôde môžu príležitostne vyskytovať aj vzácnejšie druhy fauny viazané na dané územie. Posudzovaná činnosť na tieto druhy nebude mať priamy vplyv. Možnosti výskytu a migrácie živočíchov v rámci širšieho okolia pre zabezpečenie ich reprodukčných možností a uchovania populácii ostanú zachované.

3.6. VPLYVY NA BIOTOPY

Hodnotená činnosť nevyžaduje záber biotopov národného alebo európskeho významu, na ktoré sa vzťahuje spoločenská hodnota v zmysle vyhlášky MŽP SR č.24/2003 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Okolité biotopy môžu byť ovplyvnené iba nepriamo napr. prostredníctvom produkcie imisií z automobilovej dopravy. Uvedené vplyvy hodnotíme ako málo významné.

3.7. VPLYVY NA KRAJINU

3.7.1. Vplyvy na scenériu krajiny

Počas prípravy územia dôjde k odstráneniu vrchnej vrstvy pôdy a vytvoreniu stavebnej jamy. Následne bude stavebná činnosť ovplyvňovať scenériu krajiny niekoľko mesiacov. Rozostavaný objekt a stavebné žeriavy budú predstavovať v území dočasne nový prvok. Činnosť je situovaná v území ktoré má charakter priemyselnej zóny, ktoré nie je krajinársky významné. Vzhľadom k uvedenému hodnotíme vplyvy počas výstavby na scenériu ako málo významné a dočasné.

Po ukončení stavebnej činnosti pribudnú v území objekty, ktoré budú svojou výškou, plochou a architektonickým riešením podobné už existujúcej výstavbe. Objekt nebude prevyšovať okolitú zástavbu skladových a výrobných priestorov a do krajiny bude zakomponovaný zeleňou.

3.7.2. Vplyvy na krajinnú štruktúru

Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti dôjde k zmene funkčného využívania územia na obchodno-skladovo-výrobnú funkciu. Zámer doplní okolité skladovo-predajné plochy. Krajinná štruktúra dotknutého územia i jeho blízkeho okolia je značne pozmenená procesmi urbanizácie a industrializácie. Vo zvýšenej miere sa tu nachádzajú komplexy výrobného a skladového charakteru.

3.8. VPLYVY NA ÚSES

Hodnotená činnosť nezasahuje ani sa nedotýka žiadnych prvkov vyčlenených v rámci biocentier, biokoridorov, interakčných prvkov alebo významných genofondových lokalít fauny a flóry.

3.9. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO A JEHO AKTIVITY

Vplyvy na obyvateľstvo sú hodnotené na základe priamych i nepriamych účinkov, ktoré posudzovaná činnosť bude vyvolávať ako aj s ohľadom na vzdialenosť od najbližšie obytnej zástavby v mestskej časti.

Posudzovaná činnosť je umiestnená v existujúcej priemyselnej zóne v ktorej sa nachádzajú výrobné a skladové haly. V širšom okolí dotknutého územia sa nachádzajú zastavané časti obce Lužianky. Priame nepriaznivé vplyvy na obyvateľstvo činnosť nebude mať z dôvodu dostatočnej vzdialenosti od obytných zón. Najbližší obytný objekt sa nachádza v obci Nitra k.ú. Lužianky vo vzdialenosti cca 750 m od posudzovanej činnosti.

Intenzita dopravy spojená s prevádzkou autoumyvárne bude maximálne 150 vozidiel/24 h.

Odhad počtu nákladných vozidiel je 3 nákladné vozidlá do 7,5 t/24h, 10 nákladné vozidlá od 7,5 t do 22 t/24h. Doprava zamestnancov je riešená individuálnou dopravou a hromadnou dopravou. Vzhľadom na počet zamestnancov a predpokladaný počet návštevníkov sa odhaduje počet osobných vozidiel na cca 354 voz./deň vrátane vozidiel, ktoré navšívajú autoumyváreň. Lokalita je obsluhovaná aj autobusovou dopravou. Lokalita je obsluhovaná aj autobusovou dopravou.

3.9.1. Vplyvy na sídla

Navrhovaná činnosť rozšíri už jestvujúcu priemyselnú a obchodnú zónu, ktorá sa nachádza v k.ú. Lužianky. Výstavba obchodno - skladovo - výrobnéj zóny prispeje k zvýšeniu zamestnanosti regiónu a sídelné útvary lokalizované v širšom okolí dotknutého územia si upevnia svoj nadregionálny priemyselný charakter a význam. Dochádzková vzdialenosť rozširuje možnosť zamestnať sa najmä obyvateľom okresu Nitra.

3.9.2. Sociálno-ekonomické vplyvy

Prevádzkou navrhovanej činnosti vzniknú nové pracovné miesta v celkovom počte 136. Nové pracovné miesta pozitívne ovplyvnia zamestnanosť v okrese Nitra.

3.9.3. Vplyvy na rekreačné lokality

Vplyvom navrhovanej činnosti nedôjde k ovplyvneniu rekreačných aktivít okresu a mesta Nitra.

3.9.4. Vplyvy na kultúrne pamiatky, archeologické náleziská

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne pamiatky a nepredpokladá sa ani na archeologické náleziská. Taktiež nebude mať vplyv na miestne tradície a zvyklosti.

3.9.5. Vplyvy na priemysel

Hodnotená činnosť bude mať pozitívny vplyv na priemyselnú činnosť. Navrhovaná činnosť vychádza predovšetkým z potreby rozšírenia výroby. Zámer bude mať pozitívny vplyv na rozšírenie ponuky služieb, skladových a výrobných priestorov.

3.9.6. Vplyvy na lesné hospodárstvo

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na lesné hospodárstvo nakoľko sa v dotknutom území ani v jeho užšom okolí nenachádza žiadna lesná pôda.

3.9.7. Vplyvy na dopravu

Intenzita dopravy spojená s prevádzkou autoumyvárne bude maximálne 150 vozidiel/24 h.

Odhad počtu nákladných vozidiel je 3 nákladné vozidlá do 7,5 t/24h, 10 nákladné vozidlá od 7,5 t do 22 t/24h. Doprava zamestnancov je riešená individuálnou dopravou a hromadnou dopravou. Vzhľadom na počet zamestnancov a predpokladaný počet návštevníkov sa odhaduje počet osobných vozidiel na cca 354 voz./deň vrátane vozidiel, ktoré navšívajú autoumyváreň. Lokalita je obsluhovaná aj autobusovou dopravou. Uvedené intenzity nespôsobia tvorbu nadmerných koncesíí na dotknutej cestnej sieti.

4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Posudzovaná činnosť nebude počas prevádzky ohrozovať zdravie miestneho obyvateľstva. K prekročeniu hygienických limitov vplyvom posudzovanej činnosti nedôjde. Zárukou tejto skutočnosti bude technologický a organizačný postup pri prevádzke výrobnéj haly a kontrola ich dodržiavania.

Hluk

Zdrojom hluku počas prevádzky bude prevádzka technologických zariadení, vzduchotechniky. Príspevok k súčasnej hladine hluku bude minimálny a nejde o významný zdroj hluku. Mobilnými zdrojmi hluku bude cestná doprava.

Vzhľadom na lokalizáciu činnosti v priemyselnej zóne a na vzdialenosť a polohu najbližších obytných objektov, k výraznejšiemu narušeniu kvality života dotknutých obyvateľov nedôjde. Činnosťou nebude dochádzať k prekročeniu povolených limitov v zmysle vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z. pre chránené objekty.

Znečistenie ovzdušia

Mobilné zdroje znečistenia ovzdušia predstavujú cestné dopravné prostriedky zabezpečujúce dovoz a odvoz materiálu a zásobovanie. Navrhovaná prevádzka s predpokladanými kapacitami a technologické celky k tomu určené, a výfuk vzduchu zo zariadení VZT do vonkajšieho prostredia haly nie je kategorizovaným zdrojom znečisťovania ovzdušia. Vzhľadom na rozptylové podmienky dotknutého územia, predpokladanú intenzitu dopravy nedôjde k ohrozeniu zdravia obyvateľstva vplyvom nadmerného množstva alebo škodlivej koncentrácie emisií.

Havárie

Nepriaznivé vplyvy hodnotenej činnosti na obyvateľstvo súvisia najmä s rizikom havárie prípadne požiaru v areáli alebo únikom nebezpečných látok. Pre zamedzenie takýchto udalostí sú navrhnuté účinné technické a technologické opatrenia, ktoré minimalizujú riziko takejto udalosti na minimum – vid' kapitoly IV./10. opatrenia, kapitolu riziká IV./9.

5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Navrhovaná činnosť je situovaná v území, ktoré je podľa zákona NR SR č.543/2002 o ochrane prírody a krajiny zaradené do 1.stupňa ochrany prírody a krajiny, t.j. stupňa s najnižšou územnou ochranou. Hodnotená činnosť nezasahuje do žiadneho vyhláseného ani navrhovaného chráneného územia, ani do ochranných pásiem chránených území ani sa nenachádza v ich blízkosti. Navrhovaná činnosť nezasahuje do mokradí medzinárodného významu vyhlásených podľa Ramsarského dohovoru a nebude mať na tieto lokality vplyv.

Vzhľadom na charakter činnosti, jej umiestnenie a vzdialenosť najbližšieho chráneného územia, výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebudú mať vplyv na chránené územia.

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

Vplyvy činnosti počas výstavby a prevádzky boli hodnotené využitím metódy matice vplyvov s nasledovnou kvantifikáciou vplyvov:

Tab.č.23: Stupnica hodnotenia vplyvov.

Klasifikácia	Hodnotenie
Významne priaznivý	+3
Priaznivý avšak časovo alebo priestorovo obmedzený	+2
Málo priaznivý	+1
Bez vplyvu	0
Málo nepriaznivý	-1
Nepriaznivý avšak časovo alebo priestorovo obmedzený	-2
Významne nepriaznivý s dlhodobými nepriaznivými účinkami	-3

Podľa časového úseku pôsobenia vplyvu na jednotlivé zložky životného prostredia sú vplyvy klasifikované do nasledovných kategórií:

Trvalý T
Dočasný D
Priamy P
Nepriamy N

V rámci hodnotenia vplyvov, ich charakteru a trvania (tab. č. 21) bol nulový variant posudzovaný ako zachovanie súčasného stavu priamo dotknutého územia.

Tab. č.24: Hodnotenie vplyvov z hľadiska významnosti a časového priebehu.

Varianty	Variant 0	Variant 1			
Činnosť	Nerealizácia	Výstavba objektu	Prevádzka objektu		
Vplyv	Významnosť	Významnosť	Časový faktor, typ vplyvu	Významnosť	Časový faktor, typ vplyvu
ENVIRONMENTÁLNE KRITÉRIA					
Horninové prostredie					
Kontaminácia horninového prostredia	0	0	-	0	-
Odtáženie horninového podkladu (vrchné sedimenty)	0	-0,5	T,P	0	-
Reliéf					
Ovplyvnenie reliéfu (výkopy, násypy a pod.)	0	0	-	0	-
Pôda					
Záber poľnohospodárskej pôdy	0	-1,5	T,P	0	-
Kontaminácia pôd	0	0	-	0	-
Ovzdušie a klíma					
Znečistenie ovzdušia	+1	-0,5	T,P	-1	T, P
Ovplyvnenie klimatických pomerov (vlhkosť, teplotný režim) – objekty stavieb	0	0	-	-1	T,P
Ovplyvnenie klimatických pomerov (vlhkosť, teplotný režim) – súčasný stav (V0) / zelené opatrenia (Variant 1)	+1	0	-	+1	T,P
Vody					
Znečistenie povrchových tokov	0	0	-	-1,5	T,P
Znečistenie podzemných vôd	0	0	-	0	-
Ovplyvnenie prúdenia podzemných vôd	0	0	-	0	-
Ovplyvnenie prúdenia povrchových vôd	0	0	-	0	-
Flóra a fauna					
Výrub a odstránenie pôvodnej vegetácie	0	0		0	-
Vplyv na faunu	0	0	-	0	-
Prerušenie migračných trás	0	0	-	0	-
Vysadenie nových zelených plôch	0	+1	-	+1,5	-
Chránené územia					
Zásah do chránených území	0	0	-	0	-
Zásah od prvkov ÚSES	0	0	-	0	-
Ovplyvnenie scenérie krajiny – stavebné objekty	0	0	-	0	-
Vplyv na krajinnú scenériu – sadové úpravy	0	+1	T, P	0	-
Obyvateľstvo					

Varianty	Variant 0	Variant 1			
Činnosť	Nerealizácia	Výstavba objektu	Prevádzka objektu		
Ohrozenie zdravia (hluk, imisie)	+0,5	-0,5	D,P	-0,5	T,P
Ovplyvnenie pohody a kvality života obyvateľov	0	0	-	0	-
Zvýšenie intenzity dopravy	0	-0,5	D,P	-1,5	T,P
Zásah do rekreačných a odpočinkových lokalít	0	0	-	0	-
Záber poľnohospodárskej a lesnej pôdy	0	0	-	0	-
SOCIÁLNO-EKONOMICKÉ KREITÉRIA					
Vplyvy na rozvoj sídla	0	0	-	+1	T,P
Vytvorenie pracovných miest	0	+0,5	D,P	+2	-
Vplyv na ekonomický rozvoj dotknutej obce	0	0	-	+1	T,P
Ovplyvnenie priemyselných aktivít	0	+1	-	+1,5	T,P
Vplyv na služby a zvýšenie rozsahu služieb	0	0	-	+1	-
Celkom	2,5 T 0 D	-2,5 T -0,5 D	3,5 T 0 D		

V prípade výskytu nepriaznivých vplyvov na zložky životného prostredia alebo na človeka sú v nadväzujúcich častiach zámeru (kapitola 10) navrhované opatrenia na ich zmiernenie alebo elimináciu.

V prípade výstavby objektov pôjde o dočasné vplyvy. Stavebné práce a stroje môžu byť zdrojom hluku a prašnosti. Tieto vplyvy sú ale málo významné.

Na základe vykonaného hodnotenia boli medzi priaznivé a nepriaznivé vplyvy činnosti zaradené:

NEPRIAZNIVÉ A VÝZNAMNE NEPRIAZNIVÉ

- záber pôdy a odstránenie poľnohospodárskych porastov,
- zvýšenie hluku a imisií počas výstavby aj prevádzky v okolí objektu a na prístupových komunikáciách,
- znečistenie ovzdušia v rámci legislatívnych limitov
- znečistenie vôd v rámci legislatívnych limitov
- dočasné narušenie scenérie vplyvov staveniska

PRIAZNIVÉ A VÝZNAMNE PRIAZNIVÉ

- rozšírenie priestorov a služieb, skladov a výroby
- vplyv na sociálno-ekonomickú situáciu obce (podnietenie ďalšieho rozvoja, výber daní, zamestnanosť)
- tvorba nových pracovných miest v etape výstavby aj prevádzky
- výsadba nových drevín a krov, zelené opatrenia

Trvalé vplyvy budú najvýraznejšie ovplyvňovať okolie stavby počas jej prevádzky. Z hľadiska účinkov vplyvov je možné preto považovať trvalé vplyvy za dôležitejšie ako vplyvy dočasné. Z pohľadu predloženého hodnotenia sú významnejšie trvalé pozitívne vplyvy počas prevádzky posudzovanej činnosti.

7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyvy presahujúce štátne hranice Slovenskej republiky.

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

(SO ZRETEĽOM NA DRUH, FORMU A STUPEŇ EXISTUJÚCEJ OCHRANY PRÍRODY, PRÍRODNÝCH ZDROJOV, KULTÚRNYCH PAMIAŤOK)

Uvažovaný obchodno - výrobný – skladový areál na záujmových parcelách si vyžiada prekládku vedení inžinierskych sietí vedúcich v súčasnosti na riešenom pozemku, kde sa má realizovať výstavba. Ide o preloženie VN na západe riešeného územia a na juhu prekládkou káblu Telekom.

9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Počas realizácie hodnotenej činnosti:

Počas výstavby a prípravných prác sa môžu vyskytnúť nasledovné riziká:

- riziko vzniku požiaru pri vysokých teplotách najmä v teplom letnom období, prípad. vplyvom nedodržania zásad pri práci (fajčenie),
- nepredvídané udalosti ako vyvrátenie stromov vplyvom klimatických faktorov (silný vietor) a následné riziko ohrozenia zdravia pracovníkov,
- havária na okolitých pozemkoch,
- zlyhanie ľudského faktora,
- zlyhanie technológie, techniky použitej pri výstavbe,
- havária vozidla vykonávajúceho dovoz stavebného materiálu, odnos zeminy a pod. spojená s únikom ropných látok do prostredia.

Pre zamedzenie rizikám budú pracovníci vyškolení na bezpečnosť práce. Zodpovedná organizácia je povinná dodržiavať všetky legislatívne predpisy týkajúce sa ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci.

Počas prevádzky hodnotenej činnosti:

Počas prevádzky zámeru sa môžu vyskytnúť nasledovné riziká:

- havária vozidiel na vozovke spojená s kolíziou havarovaných vozidiel s navrhovaným objektom, prvkami drobnej architektúry a pod.
- havária vozidiel na prístupovej komunikácii alebo parkovacích plochách spojená s únikom ropných látok alebo kvapalných pesticídov,
- riziko požiaru,
- poškodenie technológie,
- zlyhanie ľudského faktora.

Pre zamedzenie uvedených rizík (s výnimkou ťažko predvídateľných rizík) je potrebné dbať na dodržiavanie predpisov ohľadom bezpečnosti pri práci, stanovených pracovných postupov a organizačných opatrení a vypracovaných požiarnych a havarijných plánov.

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

10.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Podľa UPI z 04.03.2021 je územie určené na „rozvojové plochy so zmiešanou funkciou – bifunkčné plochy s preferenciou výroby a skladov, doplnková funkcia – vybavenosť“. Návrh členenia a funkčných plôch parku zodpovedá danej požiadavke. Keďže navrhovaná činnosť svojím charakterom spĺňa požiadavku, z pohľadu platnej územnoplánovacej dokumentácie nie sú potrebné žiadne opatrenia.

10.2. TECHNICKÉ OPATRENIA

Ochrana zdravia a bezpečnosť

V priebehu prevádzky musia byť dodržané pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (zákon NR SR č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci). Vzhľadom na to je nutné dodržiavať i požiarne predpisy, hygienické a bezpečnostné právne predpisy a normy.

Pôdy

Pre realizáciu zámeru bude potrebné vyňatie ornej pôdy v zmysle zákona NR SR č. 220/2004 Z.z. v znení neskorších zmien. Pred samotnou realizáciou stavby realizovať inžiniersko-geologický prieskum vrátane zistenia hladiny podzemnej vody.

Ochrana vôd

Vypúšťanie odpadových vôd zo spevnených plôch a dažďových a splaškových odpadových vôd prevádzky a výstavby sa bude riešiť v súlade so zákonom NR SR č.364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov. Prípadné havarijné úniky kvapalných prípravkov, príp. ropných látok z motorových prostriedkov eliminovať preventívnymi opatreniami, resp. umiestnením havarijnej jímky k manipulačným plochám.

Podmienky skladovania a manipulácie s nebezpečnými látkami a havarijné zabezpečenie stavby riešiť v zmysle Vodného zákona NR SR č. 364/2004 Z.z.

Dodržať opatrenia uvedené v zámere ohľadom ORL a čistiarne odpadových vôd. Pre navrhované cestné komunikácie a parkovacie plochy sú navrhnuté odlučovače ropných látok o kvalite čistenia do 0,1mg/l NEL (uvedený údaj platí pri vstupnom zaťažení NEL < 200mg/l).

Ovzdušie

Na obmedzenie rozptyľovania znečisťujúcich látok do ovzdušia počas prevádzky čistiť vnútroareálové komunikácie a spevnené plochy. Technológia, ktorá predstavuje stacionárny zdroj znečistenia ovzdušia nemá významný priamy ani nepriamy negatívny vplyv na kvalitu ovzdušia. Odvedenie znečisťujúcich látok do ovzdušia riešiť v zmysle platnej legislatívy na ochranu ovzdušia.

Doprava

Počas prevádzky a výstavby činnosti minimalizovať, resp. vylúčiť premávku v čase nočného pokoja. Nákladnú dopravu podľa možnosti viesť komunikáciami mimo obytných území.

Odpady

Výstavba

Odpady vzniknuté pri stavebných prácach je nutné po roztriedení sústreďovať v pristavených kontajneroch, príp. dočasne uložiť na vyhradené miesto na stavenisku.

O vznikajúcich odpadoch je potrebné viesť evidenciu vrátane spôsobu nakladania s nimi (odvoz, zhodnotenie, zneškodnenie), ktorá bude predložená pri kolaudácii stavby.

Odpady vhodné na zhodnotenie odovzdať do zariadení na to určených a odpady, ktoré nebude možné zhodnocovať zneškodniť primeraným spôsobom (napr. skládka). Stavebník doloží zmluvu s prevádzkovateľom riadenej skládky tuhého nekontaminovaného odpadu.

Nebezpečné odpady (ďalej len „NO“) zhromažďovať v súlade so zákonom o odpadoch. Nebezpečné odpady odovzdať len zariadeniu, ktoré má povolenie na nakladanie s NO, príp. priamo spracovateľovi, ktorému ministerstvo udelilo autorizáciu na výkon činnosti spracovania odpadu.

Prevádzka

Pre hodnotenú činnosť je potrebné vypracovať prevádzkový poriadok, ktorý bude predložený na schválenie príslušnému orgánu v zmysle platnej legislatívy.

Prevádzkovateľ je povinný zhromažďovať jednotlivé druhy odpadov oddelene, označovať ich určeným spôsobom, nakladať s nimi a viesť evidenciu v súlade s ustanoveniami zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a vykonávaných vyhlášok. Zároveň je prevádzkovateľ zariadenia povinný rešpektovať platný Program odpadového hospodárstva okresu Nitra.

Nebezpečné odpady (ďalej len „NO“) zhromažďovať v zastrešených a uzatvorených priestoroch. Nebezpečné odpady odovzdať len zariadeniu, ktoré má povolenie na nakladanie s NO, príp. priamo spracovateľovi, ktorému ministerstvo udelilo autorizáciu na výkon činnosti spracovania odpadu.

Oddelený zber elektroodpadu sa musí uskutočňovať v členení podľa vyhlášky o elektroodpade Z.z. so zvláštnym prihladením na kategóriu č. 5.1 – 5.6 (svetelné zdroje s obsahom ortuti). V nadväznosti na §40c zákona o odpadoch ods. 2 je držiteľ stavebných odpadov a odpadov z demolácií povinný ich triediť podľa druhov *§19 ods. 1 písm. b) a c)+, ak ich celkové množstvo z uskutočňovania stavebných a demolačných prác na jednej stavbe alebo súbore stavieb, ktoré spolu bezprostredne súvisia, presiahne súhrnné množstvo 200 ton za rok a zabezpečiť ich materiálové zhodnotenie.

Zeleň

V dotknutom území sa nenachádza žiadna vzrástla zeleň, pri ktorej by bolo nutné túto vyrúbať. Územie poľnohospodársky užívané a po okrajoch je v súčasnosti zatrávnené s nízkym porastom náletových kríkov.

10.3. TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA

Využívané technologické zariadenia je potrebné udržiavať v bezchybnom technickom stave a pravidelne tento stav kontrolovať.

10.4. ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

Dodržiavať termíny a hodiny počas dňa pre navrhovanú činnosť.

10.5. INÉ OPATRENIA

Nie sú navrhované.

10.6.VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ

Opatrenia navrhované v tomto zámere sú po technickej a ekonomickej stránke pri použití štandardných metód realizovateľné.

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

Ak by sa navrhovaná činnosť v lokalite nerealizovala, neprišlo by k rozšíreniu obchodno - skladovo - výrobnéj zóny, k rozšíreniu ponuky služieb ani k vzniku nových pracovných miest.

Keďže hodnotená činnosť je umiestnená do časti mesta s funkčným využitím pre rozvojové plochy so zmiešanou funkciou – bifunkčné plochy s preferenciou výroby a skladov, doplnková funkcia – vybavenosť, bolo by možné predpokladať návrh iného investičného zámeru v súlade s možnosťami danej lokality a so záväznými regulatívmi. Hlukové pomery územia by boli ovplyvňované nárastom dopravy z dôvodu navýšenia počtu automobilov pre novovzniknuté firmy a prevádzky. V prípade nerealizácie žiadneho stavebného zámeru by územie ostalo v rovnakom stave ako v súčasnosti, poľnohospodárske využívanie lokality s aplikáciou chemických látok a pestovanie monokultúrnych porastov.

12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNO-PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Podľa UPI z 04.03.2021 je územie určené na „rozvojové plochy so zmiešanou funkciou – bifunkčné plochy s preferenciou výroby a skladov, doplnková funkcia – vybavenosť“. Návrh členenia a funkčných plôch parku zodpovedá danej požiadavky.

13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Hodnotená činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.. Príslušným orgánom procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie je Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie v Nitre.

Najbližšia obytná zástavba sa nachádza cca 750 m od navrhovanej činnosti.

Územie je dopravne obsluhované existujúcou cestou II/513. Intenzita dopravy spojená s prevádzkou autoumyvárne bude maximálne 150 vozidiel/24 h.

Odhad počtu nákladných vozidiel je 3 nákladné vozidlá do 7,5 t/24h, 10 nákladné vozidlá od 7,5 t do 22 t/24h. Doprava zamestnancov je riešená individuálnou dopravou a hromadnou dopravou. Vzhľadom na počet zamestnancov a predpokladaný počet návštevníkov sa odhaduje počet osobných vozidiel na cca 354 voz./deň vrátane vozidiel, ktoré navštevujú autoumyváreň. Lokalita je obsluhovaná aj autobusovou dopravou. V lokalite je zabezpečená obsluha autobusovou dopravou. Predpokladané dopravné intenzity nespôsobia nadmerné zaťaženie cestnej siete.

Vzhľadom na rozsah pohybu motorových prostriedkov, rozptylové podmienky v území, intenzitu súčasného využívania dotknutej cestnej komunikácie a jej charakter, nepredstavuje

takéto navýšenie hluku a emisií z dopravy významný negatívny vplyv na predmetné obyvateľstvo.

Počas prevádzky činnosti nebude dochádzať k produkcii žiadnych odpadových vôd z výroby. Vzniknutý odpad počas realizácie činnosti aj počas jej prevádzky bude zhromažďovaný v zmysle platných právnych predpisov v zastrešenom, uzamykateľnom objekte chránenom voči poveternostným vplyvom a odovzdávaný prednostne na zhodnotenie.

Doprava bude zdrojom emisií, predovšetkým produktov spaľovania pohonných zmesí (CO₂, CO, uhľovodíky, NO_x a i.) a výparov z pohonných hmôt. Emisie z technológie budú vyvedené nad strechu objektu kde budú dostatočne rozptýlené do ovzdušia a prekročeniu limitov (TZK, TOC, VOC) nepríde.

Pre ďalší postup vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti, po zhodnotení predpokladaných vplyvov navrhovanej a uvedení všetkých známych faktorov vstupujúcich do hodnotenia činnosti odporúčame v ďalších krokoch procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov navrhovanú činnosť ďalej neposudzovať.

V. ZÁKLADNÉ POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovaná činnosť je posudzovaná v jednom variante, na základe kladného vyjadrenia Okresného úradu Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie listom zo dňa 30.8.2022 pod č. OU-NR-OSZP3-2022/043458-002 k požiadavke na upustenie od variantného riešenia v zmysle § 22 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov (list v prílohách).

Celková podlahová plocha objektov je 15 714,64 m². Celková výrobná plocha bude mať hodnotu 3 500 m². Pre zámer je navrhnutých celkovo 136 parkovacích miest pre osobné vozidlá. Na základe vyššie uvedeného hodnotená činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Pre hodnotenú činnosť sme zvolili tri skupiny kritérií:

- environmentálna skupina kritériá:
 - vplyvy na horninové prostredie,
 - vplyvy na reliéf a pôdy,
 - vplyvy na ovzdušie – klimatické pomery,
 - vplyvy na flóru, faunu a biotopy,
 - vplyvy na krajinu a chránené územia,
 - vplyvy na obyvateľstvo a jeho aktivity,
- sociálnoekonomická skupina kritérií:
 - vplyvy na ekonomický rozvoj obce,
 - vplyvy na pracovné príležitosti,
- vhodnosť technológií a riešenie stavby:
 - vhodnosť technologických zariadení (kotolne, záložne zdroje energie, výrobné zariadenia a stroje, konštrukčné riešenie),
 - dostupnosť a ekonomické náklady zariadení.

Z hľadiska dôležitosti uvedených kritérií resp. určenia ich váhy považujeme dané kritéria za rovnocenné.

2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

Hodnotenie navrhovanej činnosti (variant realizácie zámeru) založené na environmentálnych a socio-ekonomických kritériách je vykonané v kapitole IV/6. Posúdenie očakávaných vplyvov. V tejto kapitole je uvedená komparácia aj s variantom nulovým.

Environmentálna skupina kritérií

Pri príprave územia nedôjde k trvalému záberu ornej ani lesnej pôdy. S výrubom drevín sa neuvažuje.

Počas výstavby bude *scenéria* krajiny dočasne nepriaznivo ovplyvnená realizáciou stavby (vytvorením staveniska). Uvedený vplyv je málo významný a dočasného charakteru. Po ukončení výstavby budú podľa projektu na pozemku vysadené realizované sadové úpravy (výsadba trávnik a stromov), ktoré predstavujú snahu investora o začlenenie stavby do okolitého prostredia aj z estetického hľadiska.

Vplyvy na živočíšstvo a rastlinstvo budú najmä počas prípravy územia kedy dôjde k strate pôvodných biotopov niektorých druhov záberom ornej pôdy. Vzhľadom k okolitému prostrediu a jeho ekologickej kvalite a prítomnosti rozsiahlej poľnohospodárskej a priemyselnej krajiny nie je tento vplyv významný.

Výstavba zámeru bude znamenať dočasné navýšenie dopravy v území súvisiacej s pohybom stavebných mechanizmov a motorových prostriedkov z a na stavenisko. Dôsledkom vyššej intenzity dopravy bude zvýšená hlučnosť v území a vyššia produkcia emisií z dopravy. Rovnako zvýšenú hlučnosť podporia aj samotné stavebné práce na stavenisku, ktoré rovnako budú znamenať aj zvýšenú prašnosť na priamo dotknutom území a v jeho bezprostrednom okolí. Tieto vplyvy možno označiť za nevýznamné vzhľadom na vzdialenosť najbližších obytných zón, na charakter ich dočasného trvania a vzhľadom na to, že budú sústredené prevažne na priamo dotknutom území, v jeho bezprostrednej blízkosti a do koridoru prístupových komunikácií.

Hlavným vplyvom navrhovanej činnosti počas jej prevádzky bude navýšenie intenzity dopravy na prístupových komunikáciách v rozsahu cca 3 nákladné vozidlá do 7,5 t/24h, 10 nákladné vozidlá od 7,5 t do 22 t/24h a 150 osobných vozidiel/24 hod. Vzhľadom na predpokladané intenzity osobnej a nákladnej dopravy bude mať dotknutá cestná sieť v čase uvedenie areálu do prevádzky kapacitnú rezervu.

So zvýšením pohybom dopravných prostriedkov súvisí aj nárast hlukového zaťaženia územia. Vzhľadom na vzdialenosť najbližších obytných objektov a použitú technológiu ľahkej montáže, susedstvo priemyselnej a obchodnej zóny nedôjde k ovplyvneniu kvality života miestnych obyvateľov vplyvom zvýšeného hluku na dotknutom území. Vplyvom výstavby a prevádzky zámeru sa nepredpokladajú nepriaznivé vplyvy na zdravie obyvateľstva nad rámec legislatívnych limitov.

Dôsledkom vyššej intenzity dopravy bude nielen nárast hluku a emisií z výfukových plynov. Lokálne ovzdušie bude tiež mierne negatívne ovplyvnené aj prevádzkou zdrojov znečistenia ovzdušia v hale ako sú vykurovacie a VZT jednotky. Tieto budú prevádzkované tak, aby spĺňali príslušné emisné limity a nedochádzalo k ich prekračovaniu. Príspevok ku z významnejšie pomery vo vzdialenejších obytných zónach.

Vypúšťanie odpadových vôd počas prevádzky objektu bude riešené jednotnou kanalizačnou sústavou, ktorá bude napojená na areálovú kanalizáciu. Dažďové vody budú zachytávané v retenčnej nádrži a splaškové pôjdu do ČOV.

Pri dodržaní navrhovaných opatrení v zámere a v projekte k stavbe nebude hodnotený areál spôsobovať nadmernú záťaž životného prostredia. Pre jednotlivé zložky životného prostredia ako aj pre obyvateľstvo budú splnené všetky limity vyplývajúce z príslušnej legislatívy.

Sociálnoekonomická skupina kritérií

Zo skupiny sociálnoekonomických kritérií pri porovnaní s nulovým variantom vychádza výhodnejšie variant predstavujúci realizáciu navrhovanej činnosti. Počas prípravy územia aj

počas prevádzky budú vznikať nové pracovné miesta, ktoré budú môcť využiť obyvatelia blízkeho sídla, resp. regiónu.

Vplyvy na ekonomiku dotknutých obcí bude priaznivý cez priame zvýšenie daní do obecného rozpočtu. V dotknutom regióne dôjde k rozšíreniu služieb a skladových a výrobných priestorov.

Vhodnosť technologických zariadení majúci dopad na životné prostredie

Z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva sú navrhované riešenia odvádzania spalín a odvetranie technológií vhodným riešením.

Z pohľadu ochrany vôd sú zvolené spôsoby odvádzania odpadových vôd prostredníctvom jednotnej kanalizačnej sústavy s osadením retenčnej nádrže a napojením sa na areálovú kanalizáciu a následne na ČOV postačujúce.

Technológia vo výrobe nebude vypúšťať technologické odpadové vody. S odpadom bude nakladané v zmysle legislatívy, uprednostnené bude zhodnotenie odpadov.

Porovnanie s nulovým variantom

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zmene krajinej štruktúry a scenérie krajiny dotknutého územia (na pozemkoch, ktoré sú v súčasnosti poľnohospodársky využívané bude realizovaná výstavba obchodno - výrobná - skladová zóna a príslušnej infraštruktúry), navýšeniu voľných pracovných miest v regióne a k nárastu intenzít dopravy na príľahlých cestných komunikáciách. Zvýšené zaťaženie niektorých zložiek životného prostredia, ktoré so sebou prináša realizácia stavby, bude kompenzované výsadbami zelene a celkovým estetickým dotvorením územia.

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, pozemok by zostal v súčasnom stave, tzn. bol by nevyužívaný. Vzhľadom na postupné rozširovanie sa prevádzok v tejto lokalite je však vysoký predpoklad návrhu obdobného zámeru na týchto pozemkoch aj v budúcnosti.

Na základe vykonaného podrobného hodnotenia vplyvov v predchádzajúcich kapitolách z pohľadu zvolených kritérií je poradie variantov nasledovné:

1) **variant 1- realizácia navrhovanej činnosti.**

2) variant 0.

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Na základe porovnania variantu realizácie činnosti a nulového variantu možno skonštatovať, že

- z pohľadu environmentálnych kritérií je variant realizácie činnosti variantom, ktorý nebude nadmerne zaťažovať jednotlivé zložky životného prostredia dotknutého územia pri rešpektovaní organizačných, prevádzkových a technických opatrení,
- z pohľadu socio-ekonomických kritérií je variant realizácie činnosti výhodnejší ako variant nulový,
- z pohľadu celkového vyhodnotenia environmentálnych a sociálnych kritérií budú prevažovať pozitívne vplyvy počas prevádzky navrhovanej činnosti.

Na základe dostupných informácií a vykonaného hodnotenia vplyvov činnosti na životné prostredie a jeho zložky je možné navrhovanú činnosť v dotknutom území odporučiť pre realizáciu.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

1. OBRAZOVÉ PRÍLOHY

1.1. Mapové a grafické prílohy

- Príloha č.1 – Širšie vzťahy
- Príloha č.2 – Ortofotomapa
- Príloha č.3 – Celková situácia
- Príloha č.4 – Koordinačná situácia
- Príloha č.5 – Rezy

1.2. Fotografické prílohy

- Fotodokumentácia

2. NEOBRAZOVÉ PRÍLOHY

- Okresný úrad Nitra, Odbor starostlivosti o životné prostredie, upustenie od variantného riešenia, č. OU-NR-OSZP3-2022/043458-002 zo dňa 30.9. 2022.

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

1.1. LITERATÚRA A ODBORNÉ POSUDKY

REDE - PROJECT, s.r.o., 11/2022: Obchodno-výrobná skladová zóna N-PARK Nitra, Dokumentácia pre územné rozhodnutie

Bedrna, Z. 2002. Odolnosť pôd proti kompácii a intoxikácii 1:1 000 000. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP, 342s.

Beniak, M. 2010. Vplyv výrobných okresov na kvalitu ovzdušia v okrese Nitra. Nitra: SPU Nitra.

Bezák et. al. 2004. Tektonická mapa Slovenskej republiky 1:500 000. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra

Cambel, B., Rehák, Š. 2002. Priepustnosť a retenčná schopnosť pôd 1:1000 000. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP, 342s.

Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A. 2002. Prognóza radónového rizika 1:1 000 000. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP, 342s.

Čurlík, J. 2002. Náchylnosť pôd na acidifikáciu 1:1 000 000. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP, 342s.

Čurlík, J., Šefčík, P. 2002. Kontaminácia pôd 1:500 000. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP, 342s.

Dovičovič M., Faragóová E., Gaj M. 2006: Územný plán obce Lužianky. A/II. Krajinnoekologický plán. Banská Bystrica: ARCH.EKO s.r.o.

Fulajtár, E. 2002. Vlhkostný režim pôd 1:1 000 000. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP, 342s.

- Hensel, K., Krno, I. 2002. Zoogeografické členenie: Limnický biocyklus 1:2 000 000 In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP. 344s.
- Hraško, J. et al. 1993. Pôdna mapa Slovenska 1:400 000. Bratislava: Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy.
- Hrašna, M., Klukanová, A. 2002. Inžiniersko-geologická rajonizácia 1:500 000. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP, 342s.
- Jedlička, L., Kalivodová, E. 2002. Zoogeografické členenie: Terestrický biocyklus 1:2 000 000. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP. 344s.
- Káčer, Š. et al. 2013. Geologická mapa Slovenska 1:50 000. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra.
- Klukanová, A. 2002. Vybrané geodynamické javy 1:500 000. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP, 342s.
- Kočický, D., Ivanič, B. 2011a. Geomorfologické členenie Slovenska. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra
- Kočický, D., Ivanič, B. 2011b. Klimatickogeografické typy. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra.
- Lapin, M., Faško, P. a kol. 2002. Klimatické oblasti 1:1 000 000. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP. 344s.
- Liščák, P. 2002. Náchylnosť územia na zosúvanie 1:2 000 000. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP. 344s.
- Liška, M. 2002. Klasifikácia ekologickej stability 1:1 000 000. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP. 344s.
- Maglay et al. 1999. Neotektonická mapa Slovenska 1:500 000. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP. 344s.
- Maglay et al. 2011. Geologická mapa kvartéru Slovenska – Mapa hrúbky kvartérneho pokryvu 1:200 000. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra.
- Maglocký, Š. 2002. Potenciálna prirodzená vegetácia 1:500 000. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP, 342s.
- Malík, P., Švasta, J. 2002. Hlavné hydrogeologické regióny 1:1 000 000. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP, 342s.
- Mazúr, E. et al. 1980. Geomorfologické pomery. In: Atlas SSR. Bratislava: SAV, SÚGK.
- Melová, K., Šimor, V., Ľupták, Ľ., Bucha, B. 2012. Základná charakteristika povodia Dunaja. In: Odborné aktuality, Bratislava: SHMÚ.
- Miňdáš, J., Škvarenina, J. 2002. Výskyt hmiel 1:1 500 000. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP. 344s.
- MŽP SR, 2011. Predbežné hodnotenie povodňového rizika v čiastkovom povodí Váhu. Bratislava: MŽP SR, 204s.
- MŽP SR, 2015. Plán manažmentu čiastkového povodia Váhu. Bratislava: MŽP SR.
- MŽP SR, SAŽP, 2017. Správa o stave životného prostredia SR v roku 2016.
- Nitriansky samosprávny kraj, 2015. Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – Zmeny a doplnky č. 1.
- OÚ Nitra, 2017. Informácia o kvalite ovzdušia Nitrianskeho kraja a o podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní za rok 2016. Nitra: Okresný úrad, Odb. starostlivosti o životné prostredie. 33s.
- Plesník, P. 2002. Fytogeograficko-vegetačné členenie 1:1 000 000. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP, 342s.

- Schenk et al. 2002a. Seizmické ohrozenie v hodnotách makroseizmickej intenzity 1:1 500 000. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP, 342s.
- Schenk et al. 2002b. Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží 1:1 500 000. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP, 342s.
- SHMÚ, 2011. Hydrologická ročenka Povrchové vody 2010, Bratislava: SHMÚ. 227s.
- SHMÚ, 2017a. Hydrologické zhodnotenie kalendárneho roku 2016. Bratislava: SHMÚ.
- SHMÚ, 2017b. Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2016. Bratislava: SHMÚ.
- SHMÚ, 2017c. Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike 2016. Bratislava: SHMÚ, 68s.
- Stanová, V. et al. 2002. Katalóg biotopov Slovenska. Bratislava: DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie. 225s.
- Nitra, 2007. Územný plán mesta Nitra, Zmeny a doplnky č.1.
- Šimo, E., Zaťko, M. 2002. Typy režimu odtoku 1:2 000 000. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP, 342s.
- Vass et al. 1988. Regionálne geologické členenie 1:500 000. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra.
- Výboch, M., Földešová, K. 2003. Vplyv antropogénnych faktorov na kvalitu povrchovej a podzemnej vody v povodí Hornej Nitry. Bratislava: SAH.
- Zhorela, J. et al., 2001. Koncepcia územného rozvoja Slovenska 2001. Bratislava: AUREX s.r.o. 120s.

1.2. INTERNETOVÉ STRÁNKY

www.air.sk, www.enviroportal.sk, www.geo.enviroportal.sk, www.geology.sk,
www.geoportal.gov.sk, www.katasterportal.sk, www.nitra.sk www.podnemapy.sk,
www.ruvzto.sk, www.shmu.sk, www.sazp.sk, www.seismology.sk, www.skgeodesy.sk,
www.sopsr.sk, www.topolcany.sk, www.vuvh.sk

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

Pred vypracovaním zámeru bola uskutočnená odborná konzultácia na Okresnom úrade Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie. Bolo vydané vyjadrenie k upusteniu od variantného riešenia podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z pod č.OU-TO-OSZP-2018/00463-Pu zo dňa 23.03.2018.

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

Pre navrhovanú činnosť bola spracovaná projektová dokumentácia pre územné konanie (REDE-PROJECT, 11/2022).

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Zámer bol spracovaný v Bratislave v septembri až novembri 2022.

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. SPRACOVATELIA ZÁMERU

Spracovateľ a zodpovedný riešiteľ:

ADONIS CONSULT, s.r.o. RNDr. Vladimír Kočvara
Eisnerova 58/A, 841 07 Bratislava

odborne spôsobilá osoba pod číslom 391/2006 – OPV podľa vyhlášky
MŽP SR č.52/1995 Z.z.

Riešitelia:

RNDr. Vladimír Kočvara (opis činnosti, vplyvy)
Mgr. Juraj Procházka, PhD. (mapy, súčasný stav životného prostredia)
Ing. Simona Schreinerová (opis činnosti, vplyvy)

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

Potvrdzujem správnosť údajov:

.....
RNDr. Vladimír Kočvara
spracovateľ zámeru
konateľ ADONIS CONSULT, s.r.o.

.....
Ing. Martin Stoličný
konateľ REDE-PROJECT s.r.o.
na základe plnej moci od NOVOSEDLÍK Real, s.r.o.

V Bratislave,

V Bratislave,

PRÍLOHY