P3 Senec I s.r.o.
Námestie Mateja Korvína 1
811 73 Bratislava

LOGISTICKÝ PARK - SLÁDKOVIČOVO

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

Bratislava 2024

OBSAH

OBSAH **2**
Zoznam použitých skratiek 5

I. Základné údaje o navrhovateľovi **6**
1. Názov 6
2. Identifikačné číslo 6
3. Sídlo 6
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 6
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie 6
1. Názov 7
2. Účel 7
3. Užívateľ 7
4. Charakter navrhovanej činnosti 7
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 8
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000) 9
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 9
8. Opis technického a technologického riešenia 10
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva) 16
10. Celkové náklady (orientačné) 16
11. Dotknutá obec 17
12. Dotknutý samosprávny kraj 17
13. Dotknuté orgány 17
14. Povoľujúci orgán 17
15. Rezortný orgán 17
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 17
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 18

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia **19**
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 19
1.1. Geomorfologické pomery 19
1.2. Horninové prostredie 19
1.3. Pôdne pomery 21
1.4. Klimatické pomery 22
1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery 23
1.6. Biotické pomery 25
1.7. Chránené územia 28
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 29
2.1. Štruktúra a scenéria krajiny 29
2.2. Stabilita krajiny 30
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 31
3.1. Demografické údaje 31
3.2. Sídla 32
3.3. Priemyselná výroba a poľnohospodárstvo 33
3.4. Doprava 34
3.5. Technická infraštruktúra 34
3.6. Služby 35
3.7. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti 35
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 36
4.1. Znečistenie ovzdušia 37
4.2. Zaťaženie územia hlukom 37
4.3. Znečistenie Povrchových a podzemných vôd 37
4.4. Kontaminácia horninového prostredia a pôdy 38
4.5. Poškodenie vegetácie a biotopov 39
4.6. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva 40

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie **41**
1. Požiadavky na vstupy 41
1.1. Záber pôdy 41
1.2. Zdroje a spotreba vody 41

1.3. Surovinové zabezpečenie 43
1.4. Energetické zdroje 43
1.5. Dopravné riešenie 52
1.6. Nároky na pracovné sily 54
1.7. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny 54
2. Údaje o výstupoch 54
2.1. Ovzdušie 54
2.2. Vody 56
2.3. Odpady 62
2.4. Hluk a vibráci 64
2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia 66
2.6.Teplo, zápach a iné výstupy 66
2.7 Vyvolané investície 66
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 67
3.1. Vplyv na horninové prostredie a reliéf 67
3.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody 67
3.3 Vplyvy na ovzdušie a klímu 67
3.4. Vplyvy na pôdu 68
3.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy 68
3.6. Vplyvy na krajinu 68
3.7. Vplyv na obyvateľstvo 68
4. Hodnotenie zdravotných rizík 69
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia 69
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 69
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 70
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
Z hľadiska ochrany ovzdušia : 71
Z hľadiska ochrany pred hlukom : 71
Z hľadiska nakladania s odpadmi: 72
Z hľadiska ochrany vôd a pôdy: 72
Z hľadiska ochrany zelene: 72
Organizačné a prevádzkové opatrenia 72
10.3. Kompenzačné opatrenia 72
10.4. Iné opatrenia 73
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 73
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 73
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 74

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie 75
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 76

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 77
VII. Doplňujúce informácie k zámeru 77
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov 77
Zoznam hlavných použitých materiálov 77
Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer 77
Zoznam zdrojov informácii z internetu 77
Legislatíva 78
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru 78
3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie 78

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 79
IX. Potvrdenie správnosti údajov 79
1. Spracovatelia zámeru. 79
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa 79

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

ČOV	čistiareň odpadových vôd
DUR	dokumentácia k územnému rozhodnutiu
EZ	environmentálna záťaž
IAD	integrovaná automobilová doprava
IGP	inžiniersko geologický prieskum
IPP	index podlažnej plochy
IZP	index zastavanej plochy
KZ	koeficient zelene
MSK	makroseizmická stupnica zemetrasení
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia SR
NN	nízke napätie
NTL	nízkotlakový plynovod
NP	nadzemné podlažie
PD	projektová dokumentácia
PP	podzemné podlažie
ORL	odlučovač ropných látok
RÚSES	regionálny územný systém ekologickej stability
SHZ	samočinné hasičské zariadenie
SKCHVU	chránené vtáčie územie
SKÚEV	územie európskeho významu
SĽDB	sčítanie ľudí, domov a bytov
SODB	sčítanie obyvateľov domov a bytov
SPP	Slovenský plynárenský priemysel
STL	strednotlakový plynovod
STN	Slovenská technická normalizácia
TZL	tuhé znečisťujúce látky
ÚSES	územný systém ekologickej stability
VTL	vysokotlakový plynovod
VZT	vzduchotechnika
ÚK	ústredné kúrenie
ZL	znečisťujúce látky

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

P3 Senec I s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

36 286 443

3. SÍDLO

Námestie Mateja Korvína 1
811 73 Bratislava

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

Ing. Roman Setvák
P3 Senec I s.r.o.
Námestie Mateja Korvína 1
811 07 Bratislava - mestská časť Staré Mesto
Mobil: +421 220 869 000
e-mail: slovakia@p3parks.com

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

RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava
Tel: +421 2 5556 9758
e-mail: zubor@ekoconsult.sk

1. NÁZOV

Logistický park - Sládkovičovo

2. ÚČEL

Účelom zámeru je výstavba Logistického parku približne 2 km južne od centra mesta Sládkovičovo. Logistický park bude pozostávať z objektov 2 hál s prislúchajúcou infraštruktúrou slúžiacich ako logistické a skladové centrum, pričom vyčlenené časti hál môžu slúžiť aj pre ľahkú nezávadnú priemyselnú výrobu ako montážne práce a kompletizačné činnosti na výrobkoch (napríklad pre automobilový priemysel). Funkčná náplň areálu bude primárne zameraná na logistické funkcie s prekladaním tovarov, ako aj čiastočnou výrobou.
Umiestnené funkcie v areáli si budú vyžadovať príjazd kamiónov diaľkovej dopravy, ako aj prístup malých a stredne veľkých nákladných vozidiel pre zabezpečovanie lokálnej a regionálnej obsluhy. Výstavba samotného logistického parku uvažuje s postupnou, etapovitou výstavbou.
Logistický park bude mať z komerčného, dopravného aj geografického hľadiska výhodnú polohu. Po vybudovaní bude príspevkom k sociálno-ekonomickému rozvoju mesta Sládkovičovo a okresu Galanta.

3. UŽÍVATEĽ

P3 Senec I s.r.o.

4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov bude navrhovaná činnosť predstavovať novú činnosť.

Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov a jeho prílohy č. 8 môžeme navrhovanú činnosť zaradiť nasledovne:

- časť 7. Strojársky a elektrotechnický priemysel, položka č. 7. Strojárska výroba, elektrotechnická výroba s výrobnou plochou sa na uvedený zámer vzťahuje prahová hodnota časti B – zisťovacie konanie (od 3 000 m^2)
- časť 8. Ostatné priemyselné odvetvia, položka č. 10. Ostatné priemyselné zariadenia neuvedené v položkách č. 1 - 9 s výrobnou plochou sa na uvedený zámer vzťahuje prahová hodnota časti B – zisťovacie konanie (od 1 000 m^2)
- časť 9. Infraštruktúra, položka č. 15. Projekty budovania priemyselných zón vrátane priemyselných parkov sa na uvedený zámer vzťahuje prahová hodnota časti B – zisťovacie konanie (bez limitu)

- časť 9. Infraštruktúra, položka č. 16. Projekty rozvoja obcí vrátane a) statickej dopravy sa na uvedený zámer vzťahuje prahová hodnota časti B – zisťovacie

konanie (v zastavanom území od 10 000 m^2 podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m^2 podlahovej plochy)

- časť 9. Infraštruktúra, položka č. 16. Projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy sa na uvedený zámer vzťahuje prahová hodnota časti B – zisťovacie konanie (od 100 do 500 stojísk)

Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ (investor) je povinný spracovať zámer pre potreby zisťovacieho konania. Príslušný orgán pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie bude Okresný úrad Galanta, odbor starostlivosti o životné prostredie.

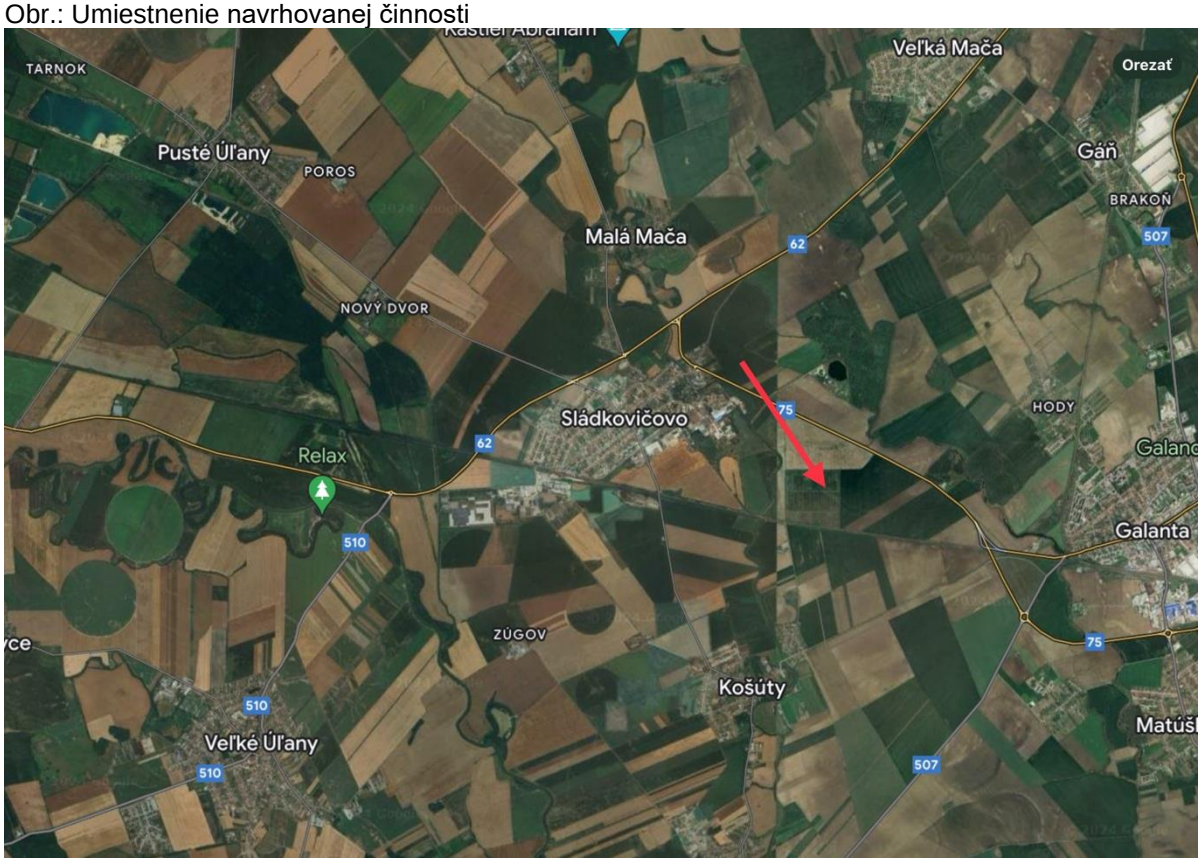
Tabuľka: Základné parametre pre posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

7. Strojársky a elektrotechnický priemysel	Prahové hodnoty	
	povinné hodnotenie	zisťovacie konanie
7. Strojárska výroba, elektrotechnická výroba s výrobnou plochou	-	**od 3 000 m^2**
8. Ostatné priemyselné odvetvia	Prahové hodnoty	
	povinné hodnotenie	povinné hodnotenie
10. Ostatné priemyselné zariadenia neuvedené v položkách č. 1 - 9 s výrobnou plochou	-	od **1 000 m^2**
9. Infraštruktúra	Prahové hodnoty	
	povinné hodnotenie	zisťovacie konanie
15. Projekty budovania priemyselných zón vrátane priemyselných parkov	-	**bez limitu**
16. Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy	-	**v zastavanom území od 10 000 m^2 podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m^2 podlahovej plochy**
16. Projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy	od 500 stojísk	**od 100 do 500 stojísk**

5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Trnavskom samosprávnom kraji, okrese Galanta, približne 2 km južne od centra mesta Sládkovičovo v časti Dolný Dudváh a Ďatelinská, v katastrálnom území Sládkovičovo.

Obr.: Umiestnenie navrhovanej činnosti



(Zdroj: Google maps)

Parcely riešeného územia:

- Parc. č. 3507/3, 3513/2, 3515/2 – Zastavaná plocha a nádvorie
- Parc. č. 3514/2, 3514/3, 3516/5, 3517/1 – Ostatná plocha

Parcely sú klasifikované ako zastavaná plocha a nádvorie a Ostatná plocha, všetky sú umiestnené mimo zastavaného územia mesta.

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

Príloha č. 1

7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Termín začatia a ukončenia výstavby spresní investor v súčinnosti s dodávateľom stavby a technológií.

Začiatok výstavby:	4Q/2025
Ukončenie výstavby/montáže:	4Q/2026
Predpokladaný začiatok prevádzky:	1Q/2027

Trvanie prevádzky nie je časovo ohraničené.

8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Nulový variant

Dotknuté územie je v Trnavskom samosprávnom kraji, okrese Galanta, v katastrálnom území mesta Sládkovičovo. Pozemky sú rovinaté, zatrávnené náletovou vegetáciou bez vzrastlej zelene.

Širšie okolie riešeného územia je v súčasnosti vyplnené:

- veľkoplošnými poľnohospodárskymi plochami
- cestnými dopravnými komunikáciami
- vodným tokom Dudváhu
- bytovými a rodinnými domami mesta Sládkovičovo a mesta Galanta

Variant 1

Variant 1 predloženého zámeru predstavuje vybudovanie Logistického parku s dvoma halami (A a B) s prislúchajúcou infraštruktúrou.
Architektonicky sú haly riešené ako jednoduchý kubus nad nepravidelným obdĺžnikovým pôdorysom . Haly budú vnútorné rozdelené na viacero častí. Každá časť bude slúžiť pre samostatného nájomníka. Ku každej časti prislúcha skladová časť a samostatný mezanínový administratívny vstavok. V rámci administratívnych priestorov sa jedná o kancelárie, zasadacie miestnosti, denné miestnosti, serverovne, priestory sociálneho zázemia a šatní pre pracovníkov skladu a výroby.
Každá skladová časť bude vybavená únikovými dverami, vjazdovou bránou a niekoľkými nakladacími mostíkmi pre obsluhu skladu nákladnými automobilmi. V mieste navrhovaných nakladacích mostíkov bude terén znížený na úroveň -1,200m voči prízemiu haly.

Nosný systém objektov tvorí železobetónový prefabrikovaný skelet s votknutými PREFA stĺpmi, maximálnych pôdorysných rozmerov pri Hale A cca 277,0 m x 97,0 m a pi Hale B 385,0 x 145,0 m. Obvodové stĺpy slúžia okrem prenosu zaťaženia od strechy aj na uchytenie obvodového plášťa. Všetky PREFA stĺpy sú obojstranne votknuté do základovej železobetónovej prefabrikovanej hlavice.

Budovy budú zastrešené plochou strechou so sklonom min. 2,0%, pokrytou povlakovou krytinou z PVC hr. 1,5 mm. Strešná konštrukcia je tvorená prefabrikovanými železobetónovými predpätými väzníkmi na rozpon L = 24,0 m a 12 m. Ako hydroizolácia plochej strechy bude použitá povlaková krytina z PVC hr. 1,5 mm mechanicky kotvená do trapézového plechu.
Na odvodnenie plochej strechy je navrhnutý podtlakový odvodňovací systém. Systém sa skladá z potrubí, strešných vtokov a kotviaceho systému.

Vrátnica

Vrátnica je architektonicky riešená ako jednoduchý kubus nad obdĺžnikovým pôdorysom s čiastočným prestrešením. Poloha a riešenie vrátnice zabezpečí efektívnu a pohodlnú kontrolu vstupu dopravy do areálu. Hlavný vstup do objektu je situovaný na severovýchod. Dispozične je objekt vrátnice prispôsobený potrebám vrátnika, ktorý má okrem priestoru samotnej vrátnice k dispozícii aj zázemie

pozostávajúce z toalety a kuchynky. Súčasťou objektu je aj serverovňa prístupná z priestorov vrátnice. Prístup k budove bude zabezpečený zo všetkých strán z novovybudovaných komunikácii a chodníkov. Vrátnica bude napojená na areálovú splaškovú kanalizáciu, dažďovú kanalizáciu, areálový rozvod pitnej vody, elektrickú sieť a telekomunikačné vedenie. Všetky tieto siete budú vybudované v rámci areálu.

Členenie stavby

SO 01 Logistická hala A
SO 02 Logistická hala B
SO 03 Vrátnica
SO 04 Strojovňa a nádrž SHZ
SO 05 Areálový rozvod pitnej vody
SO 06 Areálový rozvod vody pre SHZ
SO 07 Areálový požiarny vodovod
SO 08 Areálová splašková kanalizácia
SO 09 Studňa a rozvody
SO 10 Areálová dažďová kanalizácia zo striech
SO 11 Areálová dažďová kanalizácia zo spevnených plôch
SO 12 Meranie spotreby plynu
SO 13 Areálový rozvod plynu
SO 14 Areálové VN rozvody a trafostanice
SO 15 Areálové rozvody NN
SO 16 Prípojka a areálový rozvod slaboprúdu
SO 17 Areálové osvetlenie
SO 18 Oceľové prístrešky a drobné stavby
SO 19 Oplotenie
SO 20 Sadové úpravy
SO 21 HTÚ a prípravné práce
SO 22 Komunikácie a spevnené plochy

Plošné a priestorové bilancie:

Plocha pozemku:	200 495,00 m^2	100,0 %
Zastavané plochy:	89 240,35 m^2	44,51 %
Spevnené plochy na riešenom pozemku:	59 653,21 m^2	29,75 %
Zatrávnené plochy:	51 601,44 m^2	25,74 %

Logistická hala A (SO 01)

Zastavaná plocha : 24 048,86 m^2

Podlahová plocha:

Podlahová plocha administratívnej časti (1NP+2NP):	1 615 m^2
Podlahová plocha skladovej časti (1NP):	22 912,56 m^2

Úroveň ± 0,000: 121,25 m n. m. Bpv = úroveň podlahy 1.NP

Maximálne pôdorysné rozmery stavby [m]: dĺ. 277,16 m x š. 97,16 m
Vnútorná svetlá výška do: +12,000 m
Maximálna výška stavieb : +14,500 m = 135,75 m n.m. Bpv

Logistická hala B (SO 02)
Zastavaná plocha : 64 071,28 m^2

Podlahová plocha:
Podlahová plocha administratívnej časti (1NP+2NP): 4 381,57 m^2
Podlahová plocha skladovej časti (1NP): 61 680,3 m^2

Úroveň ± 0,000: 121,25 m n. m. Bpv = úroveň podlahy 1.NP
Maximálne pôdorysné rozmery stavby [m]: dĺ. 469,16 m x š. 145,16 m
Vnútorná svetlá výška do: +12,000 m

Maximálna výška stavieb : +14,500 m = 135,75 m n.m. Bpv

SO 03 Vrátnica
Zastavaná plocha: 36,54 m^2
Obostavaný priestor: 156,82 m^3
Úžitkové plochy: 28,9 m^2
Pôdorysné maximálne rozmery stavby [m]: dĺ. 10,42 m x š. 3,5 m
Max. výška od ± 0,000 [m]: + 4,3 m od ± 0,000 (úroveň I. NP)
± 0,000=121,45m.n.m.=úroveň podlahy I.NP

SO 04 Strojovňa a nádrž SHZ
Zastavaná plocha : 330,73 m^2
Z toho
Strojovňa: 79,57 m^2
Nádrže požiarnej vody: 251,164 m^2
Úžitková plocha strojovne: 74,30 m^2

Pôdorysné maximálne rozmery stavby [m]:
strojovňa: dĺ. 8,92 m x š. 8,92 m
nádrž: priemer 12,17 m

Max. výška od ± 0,000 [m]:
strojovňa: + 3,600 m od ± 0,000 (úroveň I. NP)
nádrž: + 7,720 m od ± 0,000 (úroveň I. NP)
± 0,000 = 120,70 m n.m. = úroveň podlahy I.NP

Komunikácie a spevnené plochy (vrátane vjazdu na pozemok):

Cesty a plochy pre NA a OA:	66 840,987 m^2
Chodníky pre chodcov a štrkové plochy:	2 706,68 m^2
Parkovanie pre OA:	1 050 m^2
Spevnené plochy spolu:	70 597,67 m^2

Počet prekladísk :	104 ks
Drive-in:	15 ks
Počet parkovacích miest pre osobné vozidlá :	210 ks

Drobné stavby a prístrešky

Fajčiarsky prístrešok

Prístrešok bude zhotovený v dvoch kusoch ako opláštená oceľová skeletová konštrukcia o celkove ploche 2 x 7,61 m^2.

Prístrešok pre bicykle

Prístrešok bude zhotovený v dvoch kusoch ako opláštená oceľová skeletová konštrukcia o celkove ploche 41,3 m^2. Súčasťou prístrešku budú stojany na bicykle.

Reklamné a navigačné totemy, tabule a vlajky

Objekty reklamného a navigačného systému areálu ako aj systém tabúľ a totemov a príp. stožiarov na vlajky budú slúžiť pre lepšiu orientáciu v areáli.

Oplotenie

Oplotenie je navrhnuté z plotových dielcov (panelov) 2D alt. 3D podľa požiadavky. Oplotenie je navrhnuté do výšky 2,0 m od upraveného terénu. V miestach svahovitého terénu bude oplotenie sledovať terén stupňovitým výškovým členením vždy v mieste stĺpikov s odstupom podľa strmosti stúpania terénu.
V mieste príjazdu do riešeného areálu bude oplotenie kopírovať príjazdovú komunikáciu do areálu a v samotnom mieste vjazdu a výjazdu bude oplotenie doplnené na komunikácii o 3 otváravé brány (vjazd 2 brány a jedna brána výjazd), závorami (vjazd a výjazd) a bránku na chodníku pre peších.
Pri Vrátnici sa budú nachádzať závory v celkovom počte 3, v smere vjazdu dve a v smere výjazdu jedna.
Oplotenie sa navrhuje zrealizovať aj okolo retenčných nádrží RN1 a RN2. Toto bude v obidvoch prípadoch doplnené o jednokrídlovú bránku pre peších a manuálne otvárateľnú dvojkrídlovú bránu pre údržbu. Oplotenie retenčnej nádrže RN1 bude kopírovať obvod tvaru nádrže a bude odsadené od vonkajšej hrany nádrže 1 m.

Sadové úpravy

Návrh bude spočívať v úprave vegetačných plôch logistického parku. Navrhovaná zeleň bude plniť predovšetkým environmentálnu (bioklimatickú, izolačnú, estetickú)

a psychosociálnu funkciu (zlepšenie zdravia zamestnancov a návštevníkov). Zeleň v areáli doplní výstavbu budov a dopravnú infraštruktúru.
Navrhované vegetačné úpravy budú sústredené vo vstupnej časti do areálu popri komunikáciách a plochách parkovania, na okrajových častiach územia popri oplotení a ako menšie vegetačné plochy medzi halami.
Stromová zeleň bude sústredená v severnej a východnej časti územia. Pri návrhu stromovej vegetácie budú zohľadnené ochranné pásma inžinierskych sietí, ktoré limitujú umiestnenie navrhovaných drevín.
Plochy zelene budú komponované tak, aby bol zabezpečený ich celoročný efekt a údržba bola nenáročná. Na zvýšenie biodiverzity prostredia slúži extenzívny trvalkový záhon s podielom kvitnúcich druhov. Kvitnúce druhy trvaliek poskytnú premenlivosť záhonov, pôsobia esteticky, reprezentatívne a príjemne pre ľudí. Budú vybraté aj druhy, ktoré sú medonosné, a teda majú ekologickú funkciu. Výsadba bude doplnená okrasnými trávami. Trávy v záhone pôsobia esteticky aj počas zimy a záhon nie je prázdny. Zmiešané trvalkový záhon bude umiestnený v ostrovčeku pri parkovisku na východnej strane haly A pozdĺž peších ťahov, kde bude najväčšia cirkulácia ľudí.
Navrhnuté budú tiež voľne rastúce alebo strihané živé ploty z nízkych kríkov, ktoré vytvoria vizuálnu bariéru od parkovacích plôch. Vyššie voľne rastúce živé ploty v organických tvaroch budú vysadené vo väščích trávnatých plochách. Nízke pôdopokryvné kry sú navrhnuté v dopravných ostrovčekoch najmä v prístupových častiach a tiež v miestach kde by bol trávnik ťažko udržiavateľný. Dreviny vytvoria prevažne stromoradia lemujúce parkovacie státia, aby ich čo najviac pritienili a zabránili prehrievaniu spevnených plôch. Stromoradia budú viacdruhové. Ostatné stromy budú komponované ako skupiny stromov vysadené v trávniku. Ostatné nespevnené plochy v areáli sú riešené ako extenzívne trávnaté plochy.

Bilančná tabuľka vegetačných plôch a prvkov

TYP	MNOŽSTVO KS
Skupinová výsadba vyšších krov	35
Plošná výsadba nižších krov	51
Bylinný trávnik extenzívny	5
Trvalkový záhon extenzívny	3
Živý plot	34
Navrhovaný strom	7

Zmiešané trvalkové záhony
Trvalky (do tohto označenia spadajú aj okrasné trávy) budú vybraté z rôznych druhov ako sú solitérne, skupinové a výplňové druhy. Spolu vytvoria ucelený dojem a zabezpečia funkčnosť záhonu. Trvalky vytvoria časom súvislý pokryv vybraných plôch, ktoré následne nebude nutné odburiňovať. Solitérne trvalky budú umiestňované v záhone jednotlivo a stanú sa dominantami záhonu svojou veľkosťou a charakterom. Do záhonu budú počas výsadby rozmiestnené ako prvé. Okolie

vyplnia skupinové trvalky vysádzané po viacerých kusoch rastlín rovnakého druhu vedľa seba. Ich výška bude o niečo nižšia ako solitérnych druhov. Okraj záhonu a zostatkové plochy medzi solitérnymi a skupinovými trvalkami doplnia pôdopokryvné druhy s nízkym charakterom rastu. Druhy budú volené s ohľadom na ich premenlivosť, rôznu dobu kvitnutia a charakter rastu. Pri výbere sortimentu bude zohľadnený charakter stanoviska (klimatické, hydrologické a pedologické podmienky) a nároky na životné požiadavky rastlín, ktoré musia byť v súlade.

Kríky

Rastliny musia mať vlastnosti rodu, druhu, odrody a kultivaru. S ohľadom na ich druhové vlastnosti a charakter rastu z nich vzniknú odlišné typy výsadby. Kríky vytvoria skupiny kríkov, ktoré sú voľne rastúce, bez nutnosti zastrihávania. Skupiny kríkov budú umiestnené vo voľných plochách, kde bude dostatok priestoru pre ich cieľovú veľkosť (*Cornus mas, Cornus sanguinea, Euonymus europaeus, Prunus spinosa, Salix purpurea, Sambucus nigra, Viburnum lantana*).

Živé ploty z výsadby kríkov slúžia ako priestorotvorný prvok, ktorý člení priestor, vytvára vizuálnu, hlukovú a ekologickú bariéru. Živé ploty môžu eliminovať hluk, špinu a smog z okolitej dopravnej infraštruktúry. Vytvoria dôležitý vegetačný prvok s množstvom pozitívnych vlastností pre návrh. Vhodné druhy kríkov do živého plotu sú schopné vytvoriť hustý a súvislý porast ideálne s chlpatými, šupinatými, voskovými alebo drsnými listami. Pre rýchlejší efekt zapojenia a funkčnosť výsadby bude živý plot vysadený v dvoch radoch do trojsponu (*Ligustrum vulgare, Ribes alpinum*).

Pôdopokryvné kríky slúžia ako náhrada trávnatého porastu na menších plochách v území. Po istom čase vytvárajú súvisle zapojený vegetačný prvok s výškou do 0,5 m s ohľadom na druh. Pôdopokryvné kríky budú umiestňované do ostrovčekov medzi spevnenými plochami či do zostatkových plôch, ktoré je vhodné ozeleniť nižšou výsadbou (*Vinca minor, Spiraea decumbens, Corylus avellana, Potentila fruticosa, Salix repens, Spiraea decumbens*).

Stromy a ich druhové zloženie

Návrh stromov bude vychádzať z domácich druhov typických pre dané územie. Vybrané sú druhy drevín, ktoré majú vhodný charakter rastu a ekologické nároky do riešeného územia. Navrhnuté stromy budú komponované do nových stromoradí, alejí alebo skupín. Stromy v okrajových častiach riešeného územia majú predovšetkým izolačnú funkciu podobne ako živé ploty. Stromy pozdĺž komunikácií a na parkoviskách zabezpečujú tieň a príjemnú mikroklímu územia, aby najmä v letných mesiacoch nedochádzalo k prehrievaniu veľkých spevnených plôch. Vybrané druhy drevín budú plniť bioklimatickú, estetickú a ekologickú funkciu. Počet navrhovaných stromov k výsadbe v areáli je celkovo 182 ks.

Zoznam rastlinného materiálu-stromy

NÁZOV	OZNAČENIE	MNOŽSTVO KS	VEĽKOSŤ
Acer campestre	AcCa	35	14 - 16
Acer platanoides	AcPl	51	14 - 16

Betula pubescens	BetPu	5	12 - 14
Fagus sylvatica	FagSy	3	16 - 18
Fraxinus excelsior	FraEx	34	14 - 16
Pinus sylvestris	PinSy	7	v200-250
Prunus padus	PruPa	4	14 - 16
Quercus petraea	QuePe	7	16 - 18
Quercus robur	QueRo	3	16 - 18
Tilia cordata	TiCor	33	14 - 16

Trávnik
Nespevnené plochy v areáli budú navrhnuté k zatrávneniu. Vzniknú plochy s extenzívnym trávnikom, ktorý bude pravidelne kosený a udržiavaný na požadovanú výšku. V letných mesiacoch bude ponechaná vyššia výška trávniku, aby nedochádzalo k presušovaniu a minimalizovala sa potreba závlahy. Mimo leta je možné kosiť trávnik na nižšiu výšku. Trávnaté plochy vzniknú na zarovnaných plochách výsevom trávneho osiva (*RSM 7.2.2 krajinný trávnik pre suché podmienky s bylinami*).

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

Hlavným dôvodom situovania navrhovanej činnosti do predmetného územia je strategická poloha medzi mestami Sládkovičovo a Galanta. Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k optimálnemu využitiu parciel v náväznosti na využívanie okolitého územia ako logistickej zóny, s ohľadom na charakter, tvar a umiestnenie dotknutých parciel voči ochranným pásmam, existujúcej zástavbe a dopravnému napojeniu a z ohľadom na funkčné využitie územia podľa ÚP.

Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje kritériám pre moderné bývanie a prevádzky. Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia predurčenému k predmetnému využitiu platným znením územného Sládkovičovo. Nezanedbateľným benefitom navrhovanej činnosti je vznik nových pracovných miest v regióne.
Prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaná činnosť rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok.

10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Celkové náklady na realizáciu navrhovaného zámeru vzhľadom na pohyblivosť cien stavebných prác, či cien technologických zariadení, v závislosti od vybraných dodávateľov budú stanovené v neskorších štádiách procesu výstavby.

Investičné náklady boli určené predbežne, na základe všeobecne uznávaných jednotkových cien pre jednotlivé činnosti.
Predpokladané investičné náklady: cca 80.000.000 €

11. DOTKNUTÁ OBEC

- Mesto Sládkovičovo

12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

- Trnavský samosprávny kraj

13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

- Úrad Trnavského samosprávneho kraja
- Okresný úrad Galanta, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Galanta, odbor civilnej ochrany a krízového riadenia
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Galante
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Galanta
- Krajský pamiatkový úrad Trnava

14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

- Mesto Sládkovičovo
- Okresný úrad Galanta, odbor starostlivosti o životné prostredie

15. REZORTNÝ ORGÁN

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

16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovaný investičný zámer bude potrebné:

- územné rozhodnutie, stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
- povolenie podľa ust. § 26 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- povolenie na osobitné užívanie vôd, ktorý určí účel, max. mesačný a max. ročný odber, prípadne časový interval odberu podzemnej vody v zmysle § 21 zákona o vodách Č. 364/2004 Z.z. a § 6 nariadenia vlády SR Č. 755/2004 Z.z.
- vydanie súhlasu orgánu ochrany ovzdušia na inštaláciu zdroja znečisťovania ovzdušia podľa § 26 ods. 1 zákona č.146/2023 Z. z. o ovzduší.

17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaný zámer nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13 a č. 14 predmetného zákona.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

Územie, ktorého sa dotýka nasledujúci popis, je ohraničené buď samotným priestorom predpokladanej realizácie zámeru (dotknuté hodnotené územie) alebo v širšom meradle (širšie okolie hodnotenej oblasti), kedy ho je možné orientačne ohraničiť katastrálnym územím mesta Sládkovičovo. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru.

1.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Územie je podľa regionálneho geomorfologického členenia Slovenska (Lukniš, Mazúr, 1984), zaradené do Alpsko – himalájskej sústavy podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská rovina.
Podľa regionálne-geologického členenia Západných Karpát (Vass, 1988) ide o súčasť trnavsko-dubnickej panvy, rozhranie blatnianskej a rišňovskej priehlbeniny.
Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie (Hrašna, 1985) je širšie okolie záujmového územia súčasťou regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasť vnútrokarpatských nížin, rajón fluviálnych, prevažne piesčitých sedimentov.

1.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba

Dotknuté územie patrí z hľadiska geologickej stavby do celku vnútrohorských paniev a kotlín, konkrétne leží v Podunajskej panve, v západnej časti jej regionálneho podcelku Gabčíkovská panva (Vass et al.; 1987). Širšie okolie záujmového územia je budované horninami kvartéru a neogénu.
Kvartér - kvartérne horniny sú reprezentované predovšetkým fluviálnymi sedimentmi Dudváhu a Čiernej vody. Ich hrúbka je 15 - 25 m. Tieto sedimenty sú zastúpené najmä *štrkmi a pieskami* ojedinele s preplástkami jemnozrnných sedimentov. Petrografické zloženie štrkov je závislé od znosových oblastí. Obliaky sú tvorené hlavne kremeňmi, kremencami, granitoidnými horninami a karbonátmi. Ich opracovanie je často nedokonalé, je závislé od dĺžky znosu. Priemery obliakov sú maximálne do 10 - 15 cm. Povrchovú vrstvu fluviálnych sedimentov predstavujú jemno- až strednozrnné piesky.
Fluviálne sedimenty sú prekryté pokryvnými útvarmi, ktoré sú zastúpené *sprašovými a nivnými hlinami*, v zastavaných častiach *antropogénnymi uloženinami*. Komplex jemnozrnných sedimentov pokryvných útvarov môžeme charakterizovať ako striedanie vrstiev piesčitých hlín a ílov, plastických hlín a plastických ílov.

Neogén - neogénne sedimenty tvoria podložie kvartérnych sedimentov. Ide o *štrky* - vrchného pliocénu - rumanu, tzv. kolárovskej formácie. Pont je reprezentovaný *pestrými ílmi*, s ojedinelými *polohami pieskov alebo štrkov*. Ílovité sedimenty pliocénu

tvoria nepriepustné podložie zvodneného kolektoru plio-pleistocénnych štrkov a pieskov. Hĺbka stropu pontských sedimentov je 22 - 25 m pod terénom.

Inžinerskogeologické pomery

Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska patrí územie do kvartérneho rajónu údolných riečnych náplavov. Rajón je súčasťou regiónu tektonických depresii –subregión s neogénnym podkladom (M. Hrašna, A. Klukanová – Atlas Krajiny).
Na lokalite bol vykonaný inžinierskogeologický prieskum (AG audit, s.r.o.,01/2024), vrámci ktorého bolo vykonaných 8 vŕtaných sond aá ks dynamických penetračných skúšok.

Územie navrhovanej činnosti je rovina, s miernym úklonom k juhu, s nadmorskou výškou 119,9-121,0 m n.m. Územie je poľnohospodárska pôda, v minulosti využívaná ako sad. Na základe získaných výsledkov z prieskumu je geologický profil skúmaného územia je do hĺbky overenej sondážou tvorený nasledovnými typmi zemín.
Povrchovú vrstvu tvorí 0,5 m pôdny horizont, ležiaci na pôvodnej povodňovej (nivnej) sedimentácii. Táto nivná sedimentácia je zastúpená litologicky pestrou vrstvou striedajúcich sa zemín v rozsahu; silt so strednou plasticitou F5/Ml, íl so strednou plasticitou F6/Cl, íl s vysokou plasticitou F8/CH, íl piesčitý F4/CS, piesok ílovitý S5/SC, piesok siltovitý S4/SM apiesok sprímesou jemnozrnnej zeminy S3/S-F. Íly nivnej sedimentácie sú prevažne mäkkej až tuhej konzistencie, piesky sú kypré až stredne uľahnuté, stredne zrnené až jemnozrnné. Farebne sa vyskytujú v rozsahu žltohnedých, okrovohnedých, tmavohnedých až tmavosivých odtieňoch. Celková mocnosť je pomerne veľká a dosahuje mocnosť v rozsahu 4,8 – 5,7 m p.t.
Pod vrstvou povodňovej sedimentácie sa nachádza hrubozrnná sedimentácia Váhu, ktorá je zastúpená riečnymi štrkmi (pliocén – pleistocén). Riečna štrková sedimentácia je tvorená štrkom zle zrneným G2/GP, štrkom dobre zrneným G1/GW, štrkom s prímesou jemnozrnnej zeminy G3/G-F, štrkom ílovitým G5/GC a v hĺbkach pod 20 m hrubozrnným pieskom zle zrneným S2/SP s 30-40% podielom valúnov štrku. Valúny štrku sú dobre opracované, s veľkosťou valúnov 0,5-1-3-5 cm, ojedinele do 10-15 cm. Výskyt štrkového súvrstvia sme vŕtanou sondou S-4 zdokumentovali 25 m p.t. Obsah piesku sa pohybuje od 20-52% a štrkové súvrstvie je do hĺbky 8,0 m p.t. kypré až stredne uľahnuté, podrobnejšie viď. priložené penetračné diagramy v prílohe č. 5 a klasifikačné rozbory v prílohe č 6.
Štrkové súvrstvie leží na neogénnych sedimentoch morského pôvodu, ktoré je tvorené ílmi. Tieto íly však do konečnej hĺbky 25 m neboli nezachytené (vrt S-4).

Geodynamické javy

Z geodynamických javov sa na území môžu uplatňovať len seizmické pohyby a erózia. Podľa STN EN 1998-1 sa záujmové územie z hľadiska vplyvu lokálnych vlastností podložia na seizmický pohyb zaraďuje v zmysle čl. 3.1.2 tab. 3.1 do kategórie C.

V súlade s článkom 3.2.1 vyššie citovanej STN EN 1988-1 na zaradenie územia bola použitá mapa seizmického ohrozenia Slovenska, ako národná príloha Eurokódu 8 (STN EN 1998-1/NA/Z2). V zmysle tejto prílohy je územie zaradené k oblasti s

hodnotou referenčného špičkového seizmického zrýchlenia agr = 0,63 m.s-1, charakterizovaného na podloží A. Seizmické zrýchlenie agr je potrebné upraviť pre kategóriu podložia C. Návrhové seizmické zrýchlenie (ag) vypočítame podľa vzťahu ag = χ.agr (χ - súčiniteľ významnosti stavebnej konštrukcie).

Radónové riziko

Stupeň radónového rizika a jeho vnikanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podložia v suchšom a teplejšom počasí. Polčas rozpadu ^{222}Rn je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy Po a Bi, ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj karcinogénne účinky. Hodnotené územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek,P., Smolárová,H., Gluch,A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územia so stredným až nízkym radónovým rizikom.

Ložiská nerastných surovín

V bezprostrednom okolí a ani v samotnej dotknutej lokalite sa ložiská nerastných surovín nevyskytujú.
V širšom okolí prebieha ťažba štrkov, predpokladaný je aj výskyt pieskov a tehliarskych hlín. Na území okresu Galanta sú evidované dve chránené ložiskové územia.

1.3. PÔDNE POMERY

V okolí mesta Sládkovičovo sa nachádzajú prevažne černozeme a v menšom rozsahu čiernice.
Černozem – pôdny typ s tmavým humusovým horizontom vyskytujúci sa na sprašiach, na starších nivných sedimentoch, kde už veľmi dlhú dobu nedochádzalo k záplavám a v niektorých územiach na sprašových hlinách.
Čiernica ČA (v starších klasifikáciách lužné pôdy) – pôdny typ s tmavým humusovým horizontom,
vyskytujúce sa prevažne v nivách vodných tokov, menej na pahorkatinách na miestach ovplyvnených vyššou hladinou podzemnej vody.
Pôdny kryt oblasti je relatívne homogénny. Pôdotvorný substrát tvoria najmä mladé, würmské až holocénne sedimenty (prevažne spraše a čiastočne fluviálne sedimenty).

Obsah aj kvalita humusu v pôdach je vysoká, pôdy sú bez skeletu, pôdna reakcia je neutrálna až zásaditá, sorpčná kapacita stredná. Zrnitostne ide o pôdy stredne ťažké (hlinité až piesočnato hlinité) s ojedinelým ťažkým ílovitohlinitým podorničím. Na sprašiach a sprašových hlinách s vysokým obsahom vápnika sa vyskytuje černozem typická karbonátová, v nivách tokov sa vyskytuje pôdny typ čiernica (čiernice glejové, sprievodné čiernice kultizemné a gleje).
V širšom území sa prevažne vyskytuje pôda zaradená do 2 skupiny BPEJ (0037002, 0039002).

1.4. KLIMATICKÉ POMERY

Dotknutá lokalita patrí podľa (Lapin, Faško, Melo, Šťastný, Tomlain, In: Atlas krajiny SR, 2002) do teplej klimatickej oblasti (T), okrsku T1 – teplý, veľmi suchý s miernou zimou, kde sa priemerné teploty v januári pohybujú nad -3°C s indexom zvlaženia -20 až -40. Priemerná relatívna vlhkosť je cca 75% , pričom najväčšia je v zime (80 - 85%), najmenšia v lete a na jar (66 - 70%). Priemerná oblačnosť 48 až 50% - najmenšia je koncom leta (40 až 45%) a najväčšia koncom jesene a v zime (65 - 75%). Slnko svieti priemerne 1800 hodín za rok, relatívne je to 40 - 45% maximálne možného času. Počet dní s hmlou je ročne 30 - 35, z toho väčšina v jesennom a zimnom období. Klimatologické dáta boli namerané na stanici v obci Žihárec.

Teploty

Najchladnejším mesiacom vdlhodobo sledovanom období rokov 1980-1990 bol v klimatologickej stanici Žihárec nameraný január s hodnotou - 2,5 °C. V roku 2008 bol najchladnejším mesiacom taktiež január s priemernou teplotou - 2,8 °C. Najvyššia priemerná mesačná teplota bola v období od 1980-1990 dosiahnutá v júli o hodnote 20,3 °C. V roku 2004 bola najvyššia priemerná mesačná teplota 20,4 °C vmesiacoch júl a august. Priemerné mesačné hodnoty teplôt zo stanice Žihárec, ležiacej v nadmorskej výške 111 m n. m., sú uvedené v tabuľke nižšie.

Tab.: Priemerné mesačné hodnoty teploty vzduchu zo stanice Žihárec za obdobie rokov 1980-1990 a 2004

Obdobie/rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
2004	-2,8	1,7	4,6	11,5	14,4	18,3	20,4	20,4	15,3	11,9	5,5	0,9	10,2
1980- 1990	-2,5	-0,4	4,4	10,0	14,9	18,3	20,3	19,4	15,7	9,7	4,5	0,5	9,6

(www.shmu.sk)

Zrážky

Podľa údajov pochádzajúcich zo zrážkomernej stanice Žihárec priemerný úhrn zrážok v roku 2004 dosahoval 43,75 mm. Maximálny priemerný mesačný úhrn v roku 2004 bol 116 mm v mesiaci jún a minimálny zaznamenaný úhrn predstavuje 24 mm zrážok v mesiaci február.

Tab.: Priemerné mesačné úhrny zrážok zo stanice Žihárec za obdobie rokov 1980-1990 a 2004

Obdobie/rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Ročný úhrn
2004	36	24	60	30	47	116	28	33	40	38	45	28	525
1980- 1990	35	36	36	45	49	74	63	56	39	40	55	43	570

(www.shmu.sk)

Veternosť

Prúdenie vzduchu patrí k najpremenlivejším klimatickým prvkom, veterné pomery sú podmienené celkovou cirkuláciou vzduchových más. Na území prevládajú vetry severozápadné, najzriedkavejšie bývajú severovýchodné a juhovýchodné vetry.. Priemerná rýchlosť vetra sa pohybuje okolo 3 až 5 m/s (Pokorný, 2006). V oblasti sa

vyskytujú stabilné teplotné inverzie v zimnom polroku, orografické podmienky územia podmieňujú dobré prevetrávanie.

Tab.: Početnosť výskytu smerov vetra zo stanice Žihárec za obdobie rokov 1996 a 2000

Rok	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie
2000	150	38	191	142	111	52	73	276	265
1996	147	66	167	155	98	88	93	252	29

(www.shmu.sk)

1.5. HYDROLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

Dotknuté územie patrí do povodia rieky Váh ako súčasť povodia Dunaja. Riečna sieť povodia Váhu zahrnuje dĺžku vodných tokov skoro 16 000 km.
Najbližším vodným tokom k lokalite je rieka Dolný Dudváh cca 750 m, hydrologické číslo : 4-21-16-044. Dlhodobý ročný prietok: $Q_{a\ (1961\text{-}2000)} = 1{,}83\ m^3.s^{-1}$
Priemerný denný prietok prekročený priemerne počas 355 dní v roku: $Q_{355} = 0{,}119\ m^3.s^{-1}$
Dolný Dudváh je súčasťou nížinnej rieky Dudváh. Vysoký agradačný val Váhu zabraňuje spojeniu ich vôd v horných úsekoch, preto Dudváh tečie dlho rovnobežne s Váhom. Dudváh je jednostranne rozvinutou nížinnou riekou s prirodzenými prítokmi iba z pravej strany. Odvodňuje východné svahy Malých Karpát. Rieka má veľký vodohospodársky význam z hľadiska zavlažovania a hlavné koryto križujú viaceré vodné kanály. Plocha povodia Dudváhu je 2189 km2, dĺžka toku je 105,5 km. Stoličný potok i Dolný Dudváh ústia do Čiernej vody, ktorá vytvára početné meandre, slepé ramená a hlavný tok pretínajú mnohé vodné kanály. Pri obci Tomášovo sa vlieva do Malého Dunaja.

Vodné plochy

Priamo na dotknutej lokalite sa nenachádza žiadna stála vodná plocha.
Najbližšou vodnou plochou je vodná plocha štrkového jazera v lokalite Vincov les. V širšom záujmovom území sa nachádza niekoľko zvyškov mŕtvych ramien a ťažobných jám.

Podzemné vody

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Slovenský Hydrometeorologický Ústav, Bratislava 1984) širšie okolie posudzovaného územia patrí do hydrogeologického rajónu Q 074 – Kvartér medziriečia Podunajskej roviny.
Na severe je rajón obmedzený Trnavskou pahorkatinou s náplavami Váhu, na juhu územím priradeným ku gabčíkovskej depresii. Na východe susedí s územím Hronskej pahorkatiny. Západné obmedzenie nie je významné, pretože rajón sa jazykovito zužuje. Územie rajónu predstavuje oblasť, v ktorej pri tvorbe sedimentov sa uplatňoval vplyv viacerých riek. Územie rajónu je charakteristické vplyvom dolných tokov Malého Dunaja, Čiernej vody, Váhu, Nitry a Žitavy. Zvodnené súvrstvie je tvorené spoločne sedimentmi kvartéru a levantu. V podloží tejto formácie vystupuje súvrstvie pontu prevažne pestré íly s ojedinelými polohami pieskov. Mocnosť

zvodnených sedimentov je najsilnejšia na severe a odtiaľto narastá smerom južným a juhovýchodným. V medziriečí Váhu a Nitry je v hĺbke 50 - 80 m, na východ od Imeľa už len okolo 25 m. Podobne sa mení aj granulometrické zloženie sedimentov. Vo východnej časti rajónu je materiál výrazne jemnejší. Prevládajú strednozrnné piesky s polohami drobných štrkov (1-3 cm). Hodnota koeficientu filtrácie značne kolíše v horizontálnom aj vertikálnom smere. Vo východnej polovici rajónu sa pohybuje v priemere okolo 5 - 8.10^{-4}. Stredné hodnoty špecifické výdatnosti sa v záujmovej oblasti pohybujú okolo 5 $l.s^{-1}$, maximálne sú 10 - 15 $l.s^{-1}$ minimálne okolo 1 $l.s^{-1}$. Celkové výdatnosti sa v rajóne často pohybujú medzi 10 až 50 $l.s^{-1}$ a v optimálnych podmienkach vysoko presahujú 100 $l.s^{-1}$.
Režim podzemných vôd tejto oblasti je výslednicou vplyvov najmä väčších povrchových tokov a klimatických faktorov. Na značnej časti územia sú hlavným zdrojom doplňania zásob zrážky. Vplyv riek na režim hladín podzemných vôd badať len v úzkom páse územia a len pri vysokých stavoch na riekach. Kvartérne piesky a štrkopiesky akumulujú značné množstvá podzemnej vody, ktorú možno využívať pre závlahy.
Podľa výsledkov inžinierskogeologického prieskumu bola ustálená hladina podzemnej vody v lokalite orientačne zdokumentovaná v nezapažených vrtoch v otvoroch po penetračných skúškach v hĺbkach 3,5-4,19 m p.t. (obdobie prieskumných prác). Výskyt podzemnej vody je viazaný na polohy štrkov. Keďže ustálená hladina podzemnej vody dosahuje polohy prevažne ílovitej nivnej sedimentácie, režim prúdenia podzemnej vody je mierne napätý, s rozdielom od 0,5-1,0 m, v závislosti od hĺbkového výskytu ílov. V časoch povodní môže byť rozdiel medzi narazenou a ustálenou hladinou aj vyšší. Priemerná hladina sa pohybuje v rozsahu 116-116,9 m n.m. a maximálna môže dosiahnuť až kótu 117,7 m n.m. Maximálne vodné stavy sú posudzovanej lokalite viazané na obdobia dosahovania maximálnych prietokov povrchového toku Váh, s niekoľkodňovým spozdením. Maximálne stavy Váhu sú viazané na jarné obdobie a na obdobia veľkých zrážkových úhrnov v povodí Váhu. Malý Dunaj tvorí v tejto časti územia iba drenážnu funkciu a na režim prúdenia podzemných vôd vplýva iba nepriamo. Smer prúdenia podzemných vôd je celoročne S-J.

Pramene a pramenné oblasti

Priamo na dotknutej lokalite ani v jej blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne pramene ani pramenné oblasti.

Termálne a minerálne pramene

Priamo na dotknutej lokalite ani v jej blízkom okolí nebol zistený žiadny termálny ani minerálny prameň.
V katastri Sládkovičovo boli v začiatku 80. rokov navŕtané geotermálne vody vo vrte na lokalite Vincov les, vody sú v súčasnosti využívané na zásobovanie areálu termálneho kúpaliska so sezónnou prevádzkou.

Vodohospodársky chránené územia

Plocha riešeného územia nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti.

1.6. BIOTICKÉ POMERY

Flóra

Celé dotknuté územie spadá do jednej fytogeografickej oblasti - oblasť panónskej flóry (*Pannonicum*) - obvod europanónskej xerotermnej flóry (*Eupannonicum*), okres Podunajská nížina (Futák, 1986). Podľa fytogeograficko - vegetačného členenia (Plesník in Atlas krajiny SSR, 2002) patrí dotknuté územie do dubovej zóny, nížinnej podzóny, rovinnej oblasti, nemokraďového okresu a dúbravinového podokresu horného Žitného ostrova.
Štruktúra súčasnej vegetačnej pokrývky je však značne zmenená, predovšetkým extenzívnou poľnohospodárskou činnosťou, ktorá za posledných niekoľko desaťročí mala za následok výrazný plošný úbytok pôvodných dunajských lužných lesov, kedysi úzko previazaných s dunajskou lesostepou.

Na hodnotenom území a v jeho širšom okolí možno ojedinelo pozorovať zvyšky prirodzenej vegetácie. Rekonštruovaná prirodzená vegetácia (podľa Michalko J. a kol., 1986: Geobotanická mapa Slovenska) je taká, ktorá by sa v študovanom území vyvinula, ak by na krajinu nepôsobil človek. Tvorili by ju hlavne nasledujúce jednotky:

- Lužné lesy nížinné (*Ulmenion*). V minulosti pokrývali veľkú časť záujmového územia. Boli vyvinuté na fluvizemiach, čierniciach, zriedkavejšie i na glejových pôdach. Ich drevinové zloženie bolo podobné dnešným zachovalým zvyškom, kde v stromovom poschodí boli zastúpené jaseň úzkolistý, brest hrabolistý, topoľ biely, dub letný.
- Lužné lesy vŕbovo – topoľové. Boli vyvinuté na agradačných valoch tokov a primárnych aluviálnych naplaveninách. Dominovali vŕby, z krovinných druhov to bola baza čierna, svíb krvavý.

Súčasný vegetačný kryt širšieho územia je značne ovplyvnený vývojom najmä v ostatných desaťročiach. Pôvodná krajina nížinných lesov bola nahradená intenzívne využívanou poľnohospodárskou krajinou, kde pôvodné biotopy boli zatlačené do línií vodných tokov, resp. ostali zachované iba lokálne. V podstatnej väčšine záujmového územia tak dominujú nepôvodné, sekundárne biotopy. V území môžeme nájsť nasledujúce typy biotopov:

Zvyšky lužných lesov nížinných (tzv. tvrdý luh) sa dnes vyskytujú v alúviách a nivách Malého Dunaja i ďalších menších tokov, ale kedysi zaberali prakticky celé aluviálne nivy týchto tokov. Zvyšky lužných lesov nížinných nadväzujú na vŕbovo-topoľové lesy, viažu sa na relatívne suchšie polohy aluviálnych naplavenín ako sú agradačné valy a riečne terasy. Zväčša sú to spoločenstvá jaseňovo-brestových a dubovobrestových lesov klasifikačne patriacich do podzväzu *Ulmenion*. Fyziognómiu porastov lužných lesov nížinných charakterizujú v poschodí stromov tvrdé lužné dreviny, ako sú javor poľný (*Acer campestre*), jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia,* subsp. *danubialis*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*). Často sú primiešané druhy mäkkého lužného lesa, a to topole - biely, čierny, osikový (*Populus alba, P. nigra, P. tremula*), vŕby - biela, krehká (*Salix alba, S. fragilis*) a jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*).

V porastoch býva dobre vyvinuté poschodie krovín tvorené druhmi javor poľný (*Acer campestre*), javor tatársky (*Acer tataricum*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), rozličnými druhmi hlohov (*Crataegus sp.*), a i. Bylinné poschodie je podstatne bohatšie ako vo vŕbovo-topoľových lesoch, pokiaľ však nie je ovplyvnené ľudskou činnosťou. Vyskytujú sa tu predovšetkým eutrofné a mezotrofné byliny.
Okrem zvyškov pôvodných lesov sa v území v relatívne hojnom počte vyskytujú náhradné spoločenstvá týchto lesov, a to vysadené monokultúry jednak agáta bieleho (*Robinia pseudoacacia*), ale najmä kanadských topoľov (*Populus x canadensis*). Práve tieto nepôvodné a faunisticky a floristicky chudobné porasty sú zdrojom mnohých bylinných inváznych druhov, ako sú astra novobelgická a astra kopijovitolistá (*Aster novibelgii, A. lanceolatus*), ježatec laločnatý (*Echinocystis lobata*), netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*), zlatobyľ obrovská a kanadská (*Solidago gigantea, S. canadensis*) a iné.
V území sa tiež vyskytujú spoločenstvá krovín. Popri tokoch, mŕtvych ramenách, vodných plochách, kanáloch alebo vo vlhkých terénnych depresiách sa nachádzajú porasty krovitých vŕb so sprievodnou vlhkomilnou nitrofilnou bylinnou vegetáciou. Vo voľnej krajine, pozdĺž poľných ciest, okrajoch polí alebo ako lemy lesných porastov sa vyskytujú spoločenstvá radu *Prunetalia*, v ktorých sa najčastejšie ako dominanty striedajú lieska obyčajná (*Corylus avellana*), slivka trnková a chlpatá (*Prunus spinosa, P. spinosa* subsp*. dasyphylla*) a druhy rodu ruža (*Rosa sp.*). Floristické zloženie dotvárajú javor poľný (*Acer campestre*), druhy rodu hloh (*Crataegus sp.*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), a i. aj so sprievodnou bylinnou vegetáciou. Častou formou vegetácie sú líniové porasty kríkov prípadne stromov, ktoré väčšinou ohraničujú jednotlivé polia a tvoria ju prevažne nepôvodné druhy stromov - hybridy topoľa a agát. Iba v ojedinelých prípadoch nachádzame medzi nimi jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), príp. pôvodné druhy vŕb a topoľov.
Pobrežné spoločenstvá sú v záujmovom území viazané do zachovalých úsekov vodných tokov a patria cenoticky do zväzu *Phalaridion arundinacea* - porasty chrastnice trsteníkovitej, zväzu *Chenopodion rubri* - porasty mrlíka červeného, zväzu *Lolio-Potentillion* - porasty plazivých druhov, zväzu *Sparganio-Glycerion* -porasty steblovky vzplývavej a odenky vodnej, zväzu *Bidention tripartitae* - porasty dvojzubov a horčiakov, zväzu *Senecionion fluviatilis* - vysokobylinné nitrofilné porasty. Vyznačujú sa dominanciou jedného alebo dvoch druhov a uplatňujú sa v nich najmä hygrofytné druhy.
Spoločenstvá otvorených vodných hladín so stojatou a mierne tečúcou vodou patria cenoticky do zväzov *Lemnion minoris, Hydrocharition, Utricularion vulgaris* - voľne plávajúce formácie vodných rastlín, zväzov *Parvopotamion, Magnopotamion p.p.* - formácie ponorených (submerzných), na dne zakorenených cievnatých rastlín, zväzu *Nymphaeion* – širokolisté porasty vodných, na hladine plávajúcich a na dne zakorenených rastlín, zväzu *Batrachion aquatilis* - plávajúce a ponorené porasty spoločenstiev plytkých vôd a triedy *Charetea* - ponorené porasty chár. V záujmovom území sa vyskytujú obmedzene.
Močiarne spoločenstvá patria klasifikačne do zväzu *Phragmition communis* – trsťové porasty stojatých vôd a močiarov, zväzu *Caricion gracilis* - vysokosteblové ostricové porasty litorálneho stupňa, zväzu *Oenanthion aquaticae* - bylinná vegetácia

močiarov, stojatých a pomaly tečúcich vôd s kolísajúcou vodnou hladinou, triedy Isoeto - *Nanojuncetea* – vegetácia obnaženého dna stojatých a pomaly tečúcich vôd. Podobne ako predchádzajúce spoločenstvá je aj výskyt močiarnej vegetácie v záujmovom území obmedzený iba na ojedinele zachovalé biotopy. Mnohé z močiarnych spoločenstiev sú charakteristické chudobným druhovým zložením v dôsledku dominancie niektorých druhov. Z druhov charakteristických pre tieto spoločenstvá možno spomenúť druhy rodu ostrica (*Carex sp.*), šachor hnedý (*Cyperus fuscus*), bahnička ihlovitá (*Eleocharis acicularis*), steblovka vodná (*Glyceria maxima*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), bleduľa letná (*Leucojum aestivum*), blatnička vodná (*Limosella aquatica*), vrbica izopolistá (*Lythrum hyssopifolia*), kalužník portulakový (*Peplis portula*), chrastnica trsteníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), trsť obyčajná (*Phragmites autralis*), lipnica močiarna (*Poa palustris*), škripinec jazerný (*Schoenoplectus lacustris*), potočník širokolistý (*Sium latifolium*), pálky úzkolistá, širokolistá a Laxmannova (*Typha angustifolia, T. latifolia, T. laxmannii*), a iné.
Poľnohospodárska krajina poskytuje množstvo stanovíšť pre vývoj ruderálnej vegetácie. Územie sa vyznačuje výskytom mnohých teplomilných ruderálnych zošľapovaných spoločenstiev. Oráčiny, ale tiež záhrady, vinice a ovocné sady sú vhodné pre vývoj segetálnej vegetácie. Tá je v území zastúpená spoločenstvami zväzov *Caucalidion lappulae, Panico-Setarion, Sherardion, Veronico-Euphorbion*. Intenzívna poľnohospodárska výroba, najmä chemická ochrana rastlín, ochudobnila druhovú pestrosť spoločenstiev týchto zväzov.

Fauna

Zo zoogeografického hľadiska leží dotknuté územie v provincii Vnútrokarpatské zníženiny, podprovincia Panónia, juhoslovenský obvod (Podunajská nížina s karpatskými predhoriami). Fauna okresu je zoogeograficky zaradená k dunajskému lužnému okresu Panónskej oblasti. Spoločenstvá živočíchov lužných lesov sú rozšírené v závislosti na tvorbe vhodných biotopov pre reprodukciu a rozširovanie, ako aj v závislosti na trofických podmienkach. Prenikajú sem druhy, ktoré možno nájsť na okraji nížinných stepí. Prevažnú časť územia okresu Galanta tvoria však intenzívne poľnohospodársky využívané plochy s rozsiahlou výsadbou monokultúr. Spoločenstvá kultúrnej stepi v porovnaní s lesnými spoločenstvami sú pomerne chudobné na druhy. V Podunajskej nížine bolo zaznamenaných 14 druhov obojživelníkov, 6 druhov plazov, 190 druhov vtákov a 32 druhov cicavcov.

Charakteristika biotopov a ich významnosť

Predmetné územie predstavuje voľné plochy bývalej veľkoplošnej poľnohospodárskej plochy. v ktorého okolí sa nachádzajú plochy poľnohospodársky využívanej pôdy. Po okrajoch ciest a v blízkosti tokov sa nachádza nespojitá líniová vegetácia, ktorá zvyšuje biodiverzitu daného dotknutého územia a v rámci širšieho okolia patrí medzi hodnotný typ biotopu. Samotné posudzované územie nie je z hľadiska biodiverzity významným biotopom.

Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Na dotknutej lokalite nie je evidovaný výskyt žiadnych vzácnych a ohrozených druhov rastlín a živočíchov ani žiadny ohrozený biotop.

Významné migračné koridory živočíchov

Ako migračné koridory živočíchov fungujú regionálne biokoridory tokov Dudváh, Čierna voda. Obmedzenú funkciu migračných koridorov tvoria aj líniové porasty pozdĺž ciest, prípadne remízky v rámci poľnohospodárskej pôdy.

1.7. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Chránené územia

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na voľné plochy sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dotknuté územie ani blízke okolie nie je zasiahnuté či už maloplošnými alebo veľkoplošnými prvkami ochrany prírody a krajiny ani ich ochrannými pásmami.

Chránené územia v okolí:

- CHA Sládkovičovský park - je vyhlásený z dôvodu významnosti prvku mestskej zelene, nachádza sa pri kaštieli. Vyhlásený bol v roku 1983.
- PP Mačiansky presyp – CHÚ je jedným z posledných, pomerne dobre zachovalých pieskových presypov v okrese Galanta. Je to vhodná lokalita pre výskyt taxónov psamofilnej i xerotermnej flóry a fauny. CHÚ je ekostabilizačným prvkom v poľnohospodárskej krajine Podunajskej nížiny. Vyhlásený bol v roku 1973.
- PR Sládkovičovská duna - ochrana zachovaných zvyškov pieskomilnej vegetácie s výskytom fytogeograficky významných druhov na charakteristickom, najsevernejšie situovanom pieskovom presype Podunajskej roviny na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno- výchovné ciele. Je situovaná v blízkosti Vincovho lesa. Chránené nálezisko zahŕňa neveľký, asi 8m vysoký, pieskový presyp, ktorý je čiastočne narušený dávnou ťažbou piesku. Vplyvom pasenia bol pôvodný xerotermný psamofytný porast tiež narušený a dnes tu prevláda trávnatý zárast. V tomto záraste sa aj dnes nachádzajú významné druhy xerotermnej flóry. V lokalite je zaujímavý výskyt kontinentálneho stredoázijského druhu sápy hľuznatej, ktorá v tejto lokalite rastie na neobvyklom piesočnom stanovišti. Vyhlásená bola v roku 1982.
- SKCHVU010 Kráľová
- SKUEC0074 Dubník
- SKUEV0822 Malý Dunaj

<u>Územia NATURA 2000</u>

Úľanská mokraď SKCHVU023. CHVÚ Úľanská mokraď zasahuje do okresov Galanta, Trnava a Senec. Zasahuje do katastrálnych území obcí Abrahám, Hoste, Malá Mača, Pusté Úľany, Sereď, Sládkovičovo, Veľká Mača, Veľký Grob, Blatné, Čataj, Igram, Kaplna, Reca, Nový Svet, Cífer, Hrnčiarovce, Majcichov, Modranka, Opoj, Pavlice, Pác, Slovenská Nová Ves, Vlčkovce, Voderady a Zeleneč.

- Účelom ochrany Chráneného vtáčieho územia Úľanská mokraď je zachovanie biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov

vtákov kane močiarnej (*Circus aeruginosus*), kane popolavej (*Circus pygargus*), bučiačika močiarneho (*Ixobrychus minutus*), pipíšky chochlatej (*Galerida cristata*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), sokola červenonohého (*Falco vespertinus*), sokola rároha (*Falco cherrug*) a haje tmavej (*Milvus migrans*) a zabezpečenie podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

V dotknutom území nie je evidovaný výskyt osobitne chránených druhov rastlín ani živočíchov a nezasahuje do CHVÚ.

Osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov

Na dotknutej lokalite nie je evidovaný výskyt žiadnych vzácnych a ohrozených druhov rastlín a živočíchov ani žiadny ohrozený biotop. Vzhľadom na blízkosť CHVÚ je možný ojedinelý výskyt niektorých chránených druhov aj v rámci posudzovaného areálu.

Chránené stromy

V dotknutej lokalite ani v jeho bezprostrednom okolí sa nevyskytujú žiadne chránené stromy.
V katastrálnom území Sládkovičovo sa nachádzajú chránené stromy – Platany v Sládkovičove (2 ks) (2. stupeň ochrany) umiestnené medzi parkom a cukrovarom neďaleko Cukrovarskej ulice (platan východný – *Platanus orientalis*).

Ochranné pásma

Na dotknutom území sa nenachádza žiadne ochranné pásmo chráneného územia.

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

2.1. ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA KRAJINY

Súčasnú krajinnú štruktúru dotknutého územia resp. jeho širšieho okolia charakterizuje krajinnoekologický komplex nížinných depresií s prevahou ornej pôdy. Podľa stupňa urbanizácie sa jedná o vidiecku krajinu so stredným stupňom osídlenia (Atlas krajiny SR, 2002). V širšom území sa nachádzajú urbanizované plochy sídel Sládkovičovo, Galanta, dopravné koridory, poľnohospodárske plochy, lesné plochy, porasty drevín v poľnohospodárskej krajine, vodné toky a ostatné plochy.
Na formovaní krajinnej scenérie dotknutého územia sa z prírodných prvkov najvýraznejšie podieľa rovinatý terén. Prevažnú časť okolia hodnoteného územia zaberá intenzívne využívaná poľnohospodárska pôda. Scenériu krajiny dotknutého územia dotvárajú sídelné útvary, hustá sieť cestných komunikácií a jej križovanie s vodnými tokmi, rozsiahle územia intenzívne obrábanej poľnohospodárskej pôdy, trvalé trávne porasty a areály poľnohospodárskych a výrobných podnikov, ktoré dopĺňajú plochy krovitých a stromových porastov.
V okolitej krajine v sídlach vidieckeho typu sú dominantami kostolné veže a ojedinelé objekty komínov. Krajina sa javí pre pozorovateľa ako polootvorená a relatívne monotónna.

2.2. STABILITA KRAJINY

Oblasť Žitného ostrova je v porovnaní s pôvodným stavom úplne zmenená, zastúpenie pôvodných prvkov je minimálne. Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Galanta a Dunajská Streda vymedzil jednotlivé prvky ÚSES na regionálnej úrovni a záujmové územie zámeru hodnotí ako územie s nízkym stupňom ekologickej stability. Ako stresové faktory boli definované znečistenie podzemných vôd vplyvom poľnohospodárskej činnosti a nepriaznivá krajinná štruktúra. Podľa týchto dokumentov sa priamo v riešenom území nenachádzajú žiadne prvky ÚSES. V širšom okolí dotknutého územia sa nachádzajú nasledujúce prvky územnej stability:

Biocentrá

Za biocentrum považujeme geoekosystém alebo skupinu geosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt, výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Ide teda o taký segment krajiny, ktorý svojou veľkosťou a stavom ekologických podmienok umožňuje trvalú existenciu druhov a spoločenstiev jej prirodzeného genofondu.

V širšom záujmovom území sa nachádzajú tieto prvky RÚSES:

- NRBc – nadregionálne biocentrum Úľanská mokraď – nachádza sa v katastrálnych územiach Pusté Úľany, Sládkovičovo a Veľký Grob. Je najväčším rašeliniskom slatinného typu na Slovensku o rozlohe 588 ha.
- RBc – regionálne biocentrum Sládkovičovská duna
- RBc – regionálne biocentrum Vincov les
- RBc – regionálne biocentrum Mŕtve ramená Čiernej vody
- MBc1 - biocentrum miestneho významu, ktoré je navrhované na plochách lesných porastov, plochách TTP a ornej pôdy.
- MBc – miestne biocentrum Park navrhované na ploche Sládkovičovského parku, ktorý je vyhláseným chráneným areálom. Nachádza sa v strede zastavaného územia, neďaleko toku Dudváhu.

Biokoridory

Biokoridory majú za úlohu prepojenie medzi jednotlivými biocentrami, aby sa podporila a umožnila migrácia a výmena genetických informácii organizmov.

- RBk – regionálny biokoridor Dudváh, vodný tok a brehový porast
- RBk – regionálny biokoridor Čierna voda, vodný tok a brehový porast
- RBk – regionálny biokoridor Gidra, vodný tok a brehový porast
- RBk – regionálny biokoridor Šárd, vodný tok a brehový porast
- MBk – miestny biokoridor v trase Malá Mačianskeho kanála

Dotknuté územie priamo nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES.

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

3.1. DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

vývoj poctu obyvateľov v meste Sládkovičovo mal od roku 1920 do roku 1970 výrazne stúpajúcu tendenciu, od roku 1970 až po súčasnosť má stagnujúci priebeh. Na vývoj počtu obyvateľov mal veľký vplyv rok 2002, kedy sa v komunálnych voľbách odčlenila miestna časť Malá Mača s počtom obyvateľov 588 od Sládkovičova a tým klesol počet obyvateľov mesta.
Malá Mača sa stala samostatnou obcou bez matričného úradu, ktorý je vedený v Sládkovičove. Vývoj počtu obyvateľov za posledných 10 rokov má striedavo stagnujúcu a mierne stúpajúcu tendenciu.

Tabuľka: Prehľad počtu obyvateľov mesta Sládkovičovo

Rok	Sládkovičovo
1970	**6193**
1980	5955
1991	5874
2001	6078
2011	5479
2013	5365
2017	5281
2021	5415

Zdroj: Štatistický úrad

Tabuľka: Demografická charakteristika mesta Sládkovičovo (www.statistic.sk)

Ukazovateľ	k 31.12.2021
Počet obyvateľov	5415
muži	2616
ženy	2799
Predproduktívny vek (0-14) spolu	799
Produktívny vek (15-64)	3712
Poproduktívny vek (65+) spolu	904

Tabuľka: Vybrané výsledky zo sčítania v roku 2021 (www.statistic.sk)

Ukazovateľ	Sládkovičovo	
Bývajúce obyv. podľa národností	počet	%
Slovenská	3838	70,88
Maďarská	1376	25,41
Rómska	19	0,35
Rusínska	1	0,02
Ukrajinská	3	0,06
Česká	26	0,48
Nemecká	4	0,07
Moravská	0	0
Poľská	1	0,02
Ruská	1	0,02
Ostatné	42	0,78
Nezistené	104	1,92
Bývajúce obyvateľstvo podľa náboženského vyznania (%)		

Ukazovateľ	Sládkovičovo	
Bývajúce obyv. podľa národností	počet	%
Rímskokatolícke	2481	45,82
Evanjelická cirkev augsburského vyznania	308	5,69
Gréckokatolícka cirkev	40	0,74
Reformovaná kresťanská cirkev	30	0,55
Pravoslávna cirkev	8	0,15
Nábožensk á spoločnosť Jehovovi svedkovia	7	0,13
Iné	164	3,03
Bez vyznania	2108	38,93
Nezistené	269	4,97

Tab.: Obyvateľstvo mesta Sládkovičovo podľa dosiahnutého vzdelania (SODB 2021) k 1.1.2021

Vzdelanie	počet	%
Bez ukončeného vzdelania – osoby vo veku 0-14 rokov	555	10,25
Základné vzdelanie	1185	21,88
Stredné odborné (učňovské) vzdelanie (bez maturity)	1144	21,13
Úplné stredné vzdelanie (s maturitou)	1341	24,76
Vyššie odborné vzdelanie	311	5,74
Vysokoškolské vzdelanie	656	12,11
Bez školského vzdelania – osoby vo veku 15 rokov a viac	19	0,35
Nezistené	204	3,77

Zdroj: Štatistický úrad Slovenskej republiky

3.2. SÍDLA

Mesto Sládkovičovo je najmenšie z troch miest (Galanta a Sereď) okresu Galanta, k 31.12.2011 malo 5472 obyvateľov. Kataster mesta má celkovú rozlohu 2909,49 ha. Mesto leží v strede juhozápadného Slovenska, v Trnavskom kraji a v obvode Galanta. Je dôležitým regionálnym centrom Podunajského regiónu v oblasti hospodárskej, dopravnej a v oblasti cestovného ruchu. Mesto leží v kóte 17°38´ západnej geografickej dĺžky a 48°12´ východnej geografickej šírky. Je výhodne situované a dobre prepojené s významnými mestami západného Slovenska (Bratislava 42 km, Nitra 38 km, Trnava 28 km, Galanta 7 km, Šaľa 22 km a Dunajská Streda 35 km). Západnú hranicu katastra mesta tvoria katastre obcí Veľké Úľany a Pusté Úľany, severnú hranicu tvoria obce Abrahám a Malá Maca, severovýchodne sa nachádza obec Veľká Mača, východnú hranicu tvorí galantská mestská časť Hody a na juhu susedí s chotármi obcí Čierny Brod a Košúty. Z hľadiska sídelného systému je mesto zaradené k subregionálnym centrám. Zo sídelných rozvojových osí sa na území mesta nachádza os regionálneho významu Senec – Pusté Úľany – Sládkovičovo – Galanta – Šaľa. Obce a mestá Slovenskej republiky boli v zmysle rozhodnutia ministra výstavby a regionálneho rozvoja SR zo dňa 15. júna 2006 začlenené do inovačných a kohéznych pólov rastu. Podľa územnej koncentrácie patrí mesto do kohézneho pólu rastu, ktorý je mimo záujmového územia inovačných pólov rastu.

Prvé písomné zmienky o Sládkovičove (Diószegu) nachádzame v listinách kráľa Bélu IV. z roku 1252. Pomenovanie osady údajne pochádza z „orechového lesa“, ktorý sa v obci nachádzal. V roku 1301 bola pánom obce rodina Milóša Dudvágya, ktorého predkovia tu už dlhšiu dobu hospodárili. V roku 1337 sa novým pánom stál Péter Orros, ktorému kráľ Lajos I. potvrdil držbu majetku.
V roku 1530 sa obec stala obeťou tureckých výpadov, ktoré spustošili celú obec a okolie. Pri portálnom spísaní v roku 1553 sa tu nachádzalo 22 obývaných domov, ktoré patrili rádu Budínskych Klarisiek, a to až do doby zrušenia tohto rádu kráľom Jozefom II. Vtedy obec prešla do majetku cirkvi, od ktorej ju odkúpila rodina Erdődyovcov a od nich potom rodina Esterházyovcov. V roku 1582 obec dostala štatút mesta a v 17. storočí cez Diószeg prechádzala tzv. kráľovská cesta (Via régia). Mesto malo právo organizovať jarmoky a vyberať mýta. V tomto období tu stáli dve významné budovy, kostol a kaštieľ. V období povstania Ferenca Rákocziho II. bola obec posilnená cisárskym vojvodom Quidó Stahrembergom, ktorý však nezabránil tomu, aby obec v roku 1709 úplne nevyhorela.
Cisár Jozef II. v roku 1786 obec osídlil nemeckými roľníkmi a remeselníkmi. Neskoršie sa vytvorili dve samostatné obce - Nemecký a Maďarský Diószeg. Po Eszterházyovcoch sa stali majiteľmi obce Zichyovci. V roku 1850 bola cez Sládkovičovo vybudovaná železničná trať, ktorá spojila Bratislavu s Budapešťou, čo následne viedlo k prudkému priemyselnému rozvoju celého regiónu. V roku 1867 zahájil svoju prvú kampaň cukrovar, vybudovaný akciovou spoločnosťou rakúskych bankárov, ktorých viedla rodina baróna Karola Kuffnera. V roku 1870 obnovili Diószegu štatút mesta.
Dve svetové vojny, dve hospodárske krízy, deportovanie Židov v roku 1945, vysídlenie Nemcov v roku 1946 a Maďarov, ktorí boli v roku 1947 deportovaní do Čiech a následné presídlenie Slovákov z Maďarska, Rumunska a Juhoslávie, zmenili národnostné zloženie obyvateľov obce.
V období od r. 1948-1989 sa Sládkovičovo vypracovalo na úroveň hospodársky rozvinutého malého mestečka s prevažne potravinársko-spracovateľským priemyslom a poľnohospodárskou výrobou.

3.3. PRIEMYSELNÁ VÝROBA A POĽNOHOSPODÁRSTVO

Poľnohospodárstvo a priemysel

Priemyselnú sféru mesta charakterizujú hlavne firmy usídlené v troch lokalitách mesta Priemyselný park – Juh, Priemyselný park – Západ a Rozptyl. Priemyselné parky sú orientované výrobu a skladovanie. Medzi spoločnosti so sídlom v Sládkovičove patria napr. AGRO – BSS, s.r.o., SEMA HŠ spol. s r.o., BEKAERT Slovakia s.r.o., DELTA EF s.r.o., AGROSEMA, s.r.o. atď
V katastri Sládkovičovo 72% predstavuje orná pôda 72 % vo využití pôdy, 13% zastavané plochy a 5% lesná plocha. Poľnohospodársku pôdu tvorí až 95% ornej pôdy a 5% trvalých kultúr, ktoré predstavujú vinice, záhrady a ovocné sady.
Lesná plocha tvorí len 5% celého katastra. V dôsledku intenzívneho hospodárenia je väčšina katastrálneho územia odlesnená a sú zachované len malé zvyšky pôvodnej vegetácie. Najväčšiu plochu lesného spoločenstva predstavuje nížinný lužný les Vincov les.

3.4. DOPRAVA

Cestná doprava

Cez územie mesta Sládkovičovo prechádzajú dve základné trasy cestnej dopravy nadregionálneho významu, a to štátna cesta I/62 Bratislava – Senec – Sereď – napojenie na štátnu cestu I/ 75 a štátna cesta I/75 Sládkovičovo – Galanta – východne od mesta.
Dopravný potenciál územia mesta budú aj výhľadovo predstavovať dve uvedené nadradené komunikačné trasy. Okrem týchto významných komunikácií prechádzajú cez kataster mesta ďalšie štátne cesty, ktoré majú miestny charakter. Jedná sa o nasledovné ťahy automobilovej dopravy: štátna cesta III/0622 – Fučíkova ul. prechádza cez stred mesta, štátna cesta III/0624 – Abrahámska ul. na smer Malá Maca, štátna cesty III/0627 – Košútska ul. na smer Košúty a štátna cesty III/0628 – Pionierska ul. na smer Pusté Úľany.

Osobná autobusová doprava v meste je zabezpečená pomocou SAD a.s., Dunajská Streda od prímestskej až po medzimestskú.

V rámci katastra mesta je vybudovaných len 200 m cyklistickej komunikácie, a to v strede mesta. Na cyklistickú dopravu miestni obyvatelia, prípadne turisti využívajú miestne, ako aj štátne komunikácie.

Železničná doprava

Južnou častou mesta Sládkovičovo prechádza železničná trať Devínska Nová Ves – Štúrovo. Premávajú ňou vlaky medzinárodnej a vnútroštátnej dopravy typu EC, IC, rýchliky bez zastavenia. Zastávku na železničnej stanici Sládkovičovo majú len osobné vlaky vnútroštátnej prepravy. Prostredníctvom železničnej trate je mesto spojené s okresnými sídlami Galanta, Nové Zámky a Senec, ale aj s hlavným mestom Bratislava.

Vodná doprava

V dotknutom území sa neprevádzkuje.

Letecká doprava

V dotknutom území sa neprevádzkuje.

3.5. TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Vybavenosť hodnoteného územia technickou infraštruktúrou možno považovať za štandardnú (vodovod, plynovod, kanalizácia, elektrická energia, telekomunikácie).

Zásobovanie pitnou vodou

V Sládkovičove je vybudovaný verejný vodovod, ktorý je v správe Západoslovenských vodární a kanalizácií š.p - Bratislava, OZ Šaľa. Zdroj vody je skupinový vodovod Jelka - Galanta - Nitra, potrubie ktorého prechádza južne od

Sládkovičova. V mieste križovania potrubia DN 700 so štátnou cestou III/0627 Sládkovičovo - Košúty je napojené prívodné potrubie DN 400 a vybudovaný zosilňovacia stanica. Uličné potrubia majú profil DN 100 - DN 150.

Zásobovanie elektrickou energiou

Severozápadne od obce Sládkovičovo prechádza 22kV vzdušné vedenie č. linky 207 a 208, ako spojovacie pole 2x/3x95mm2 AlFe/, ktoré je pripojené zo 110/22kV rozvodne Sládkovičovo – Košúty. Južne od Sládkovičova prechádza 22kV vzdušné vedenie č. linky 174, 175 a 140, ktoré je tiež pripojené zo 110/22kV rozvodne Sládkovičovo – Košúty. Paralelne z 22kV vedením č. 140 prechádza 2x110kV vedenie. Cez sústavu trafostaníc je el. energia rozvádzaná ku koncovým odberateľom.

Zásobovanie plynom a teplom

Mesto Sládkovičovo je plynofikované zemným plynom z vysokotlakého plynovodu Šaľa – Bratislava DN 500/4,0 MPa, ktorý je vedený južne od obce medzi Sládkovičovom a Košútami. Do Sládkovičova sú privedené dva vysokotlaké plynovody.

Odvádzanie a čistenie odpadových vôd

Mesto Sládkovičovo má čiastočne vybudovanú stokovú sieť jednotnej kanalizácie, na ktorú sú pripojení jednotliví producenti odpadových vôd. V častiach mesta, kde nie je kanalizácia vybudovaná sú odpadové vody likvidované vo vyberacích žumpách a dažďové vody sú odvádzané otvorenými priekopami do nižších miest, kde vsakujú do terénu. V meste Sládkovičovo je jestvujúca čistiareň odpadových vôd. Pôvodná stará čistiareň bola v roku 2000 rekonštruovaná. Systém je kombinovaný anaeróbno – anoxicko – oxický kultivačný proces, ktorý zabezpečuje čistenie odpadových vôd s biologickou degradáciou organického znečistenia za súčasného odstraňovania nutrientov. Vyčistené odpadové vody sú z dosadzovacej nádrže odvádzané cez merný objekt do ČS vyčistenej vody, odkiaľ je prečerpávaná do recipientu. Základné dimenzie stokovej siete sú vyhovujúce. Stokovú sieť, vrátane ČOV, prevádzkuje mesto Sládkovičovo.

3.6. SLUŽBY

Územie mesta Sládkovičovo má dostupné základné služby pre obyvateľstvo (lekárska starostlivosť pre deti a dospelých, lekárne, knižnica. materské a základné školy, stredné školy)

Pre pokrytie záujmov v cestovnom ruchu slúži v meste niekoľko hotelov a Termálne kúpalisko Vincov les.

3.7. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

Priamo v riešenom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú evidované kultúrne a historické pamiatky.

Pamiatky v meste Sládkovičovo:

- Wolnerov dom, Fučíkova 145 - budova pre ubytovanie hostí cukrovaru
- požiarna zbrojnica, Fučíkova 972 - sídlo prvého hasičského zboru

- mauzóleum Karola Kuffnera, Fučíkova 1744 - miesto posledného odpočinku barónky
- kaštieľ baróna Karola Kuffnera, Fučíkova 269 - sídlo rodiny baróna Kuffnera
- rímskokatolícka škola arch. Jozefa Halzla, Fučíkova 425 - prvá škola v Sládkovičove
- administratívna budova a jedáleň cukrovaru, Cukrovarská 225 - priemyselne významná budova z 19.–20. storočia
- evanjelický kostol, Pionierska 463 - cirkevná pamiatka z roku 1947
- rímskokatolícky kostol, Cukrovarská 1361 - cirkevná pamiatka
- mlyn, Košútska 967 - priemyselná budova
- pomník padlých hrdinov, Fučíkova 2978 - pomník hrdinov 1.sv.vojny

4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Stav životného prostredia dotknutého územia ovplyvňuje súčasná koncentrácia zdrojov znečisťovania, resp. devastácie na celom jeho území. Znečistenie postihuje všetky prírodné zložky krajiny, ako aj človeka a ním vytvorené kultúrne krajinné prvky a systémy. Súčasný stav je dokumentovaný mierou kontaminácie prírodných zložiek životného prostredia. Sledovanie dopadu kontaminácie na zdravie obyvateľov sa uskutočňuje v rámci lekárskeho a hygienického výskumu, ktorý je nekomplexný a časovo ohraničený.

V zmysle environmentálnej regionalizácie SR (rok 2016) ako výstupu procesu priestorového členenia krajiny, na základe stanovených kritérií a vybraných súborov environmentálnych charakteristík, podľa kvality stavu a tendencie zmien dotknutého životného prostredia, bol dotknutému územiu a jeho okoliu pridelený 4. až 5. stupeň kvality z 5 stupňovej hodnotiacej škály, čo znamená silne až extrémne narušenú kvalitu životného prostredia. Súčasne sa územie nachádza v trnavsko - galantskej zaťaženej oblasti.

Environmentálne záťaže

Podľa registra EZ (http://envirozataze.enviroportal.sk) sa v okrese Galanta nachádza 39 environmentálnych záťaží z toho 19 v registri A – pravdepodobná záťaž, 4 v registri B – environmentálna záťaž, 13 v registri – C - sanovaná, rekultivovaná lokalita.

V katastrálnom území Sládkovičovo sú identifikované nasledujúce environmentálne záťaže:

- Register A - GA (012) / Sládkovičovo – Ďateliniská – skládka s OP - SK/EZ/GA/224
- Register A - GA (013) / Sládkovičovo – Stoličný potok – skládka s OP - SK/GA/B2/225
- Register B - GA (011) / Sládkovičovo – ČS PHM Slovnaft – SK/EZ/GA/223 – vykonané prieskumné a sanačné práce, zbytkové ropné látky, monitoruje sa najmenej 1 x ročne
- Register C - GA (011) / Sládkovičovo – ČS PHM Slovnaft – SK/EZ/GA/223 – sanačné práce prebehli v roku 2002, monitoruje sa najmenej 1 x ročne

Priamo v dotknutom území nie je evidovaná environmentálna záťaž.

4.1. ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

Znečistenie ovzdušia predstavuje jedno z najvýznamnejších environmentálnych rizík – najmä z toho dôvodu, že sa vyskytuje predovšetkým v urbanizovaných husto zaľudnených oblastiach. Znečistenie má synergický efekt, prejavujúci sa acidifikáciou - zvýšením kyslosti prostredia (so sprievodnými kyslými dažďami a poškodzovaním lesných porastov a kontamináciou pôdy) a nepriaznivými zdravotnými následkami pre obyvateľov žijúcich v postihnutých oblastiach. Najvýznamnejšími znečisťujúcimi látkami, ktoré sa sledujú v rámci Národného emisného informačného systému NEIS sú tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý, organické látky (celkový organický uhlík), benzén, kadmium, olovo, zinok, fluór, sírovodík, amoniak, chlór a iné.

Významným zdrojom emisií a tým aj znečistenia ovzdušia sú mobilné zdroje – a to predovšetkým automobilová doprava, produkujúca škodliviny z prevádzky spaľovacích motorov - CO, NO_x, prchavé uhľovodíky (VOC), zlúčeniny olova. Znečistenie ovzdušia ako jeden z bezprostredných dopadov automobilovej dopravy na okolie vzniká hlavne prevádzkou motorov pohybujúcich sa vozidiel, ale aj vírením čiastočiek prachu usadených na komunikácii a jej okolí a tiež opotrebovaním jednotlivých častí vozidla. K hlavným látkam znečisťujúcim ovzdušie pochádzajúcim z automobilovej dopravy patria najmä oxid uhoľnatý CO, oxidy dusíka NO_x a aromatické uhľovodíky C_xH_y a pevné častice, zlúčeniny olova.

Vplyv automobilovej dopravy na znečistenie ovzdušia býva väčšinou posudzovaný z dvoch hlavných hľadísk - celková produkcia znečisťujúcich látok do ovzdušia (t/rok) od celodennej 24-hodinovej dopravy a kritické 30-minútové koncentrácie oxidov dusíka NO_x ($\mu g.m^{-3)}$ vznikajúce od maximálnej polhodinovej špičkovej dopravy. Pre celkové množstvá emisií od dopravy neexistujú emisné limity, ani sa tieto ukazovatele nevyhodnocujú.

4.2. ZAŤAŽENIE ÚZEMIA HLUKOM

Hlukové zaťaženie prostredia je fenoménom, ktorý je sprievodným javom mnohých aktivít človeka. Hluk je produkovaný najmä v priemyselných prevádzkach, doprave, v energetickom a ťažobnom priemysle. Z regionálneho hľadiska je najvýznamnejším zdrojom hluku doprava, najmä cestná a železničná. Zvýšená hladina hluku v dotknutom území je dokumentovaná najmä pozdĺž ciest a železnice. Za ďalšie zdroje hluku možno považovať bodové zdroje, emitované z prevádzok a výrobných zariadení, tieto však v prevažnej miere nie sú emitované do širšieho okolia a sú vnímané len v najbližšom okolí samotného zdroja.

V menšej miere a nepravidelne sú v dotknutom území zdrojom hluku poľnohospodárske práce, prípadne menšie lokálne zdroje hluku z drobných prevádzok a údržbových činností vykonávaných v meste a okolí.

4.3. ZNEČISTENIE POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD

Povrchové vody sa priamo v dotknutom území nevyskytujú. V blízkosti preteká tok Dudváh.

Zdroje znečisťovania povrchových vôd:
Bodové zdroje - majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov (kanalizačné systémy, výpuste ČOV, výpuste z poľnohospodárskych prevádzok, priemyselných areálov, turistické a rekreačné zariadenia a pod.). Pri týchto zdrojoch znečistenia je možná identifikácia pôvodcu, určenie jeho základných charakteristík ako režim vypúšťania, množstvo a akosť vypúšťaných vôd v časových reláciách atď. – zdroje môžu byť monitorované.
Rozptýlené zdroje - znečisťovania podľa ich pôvodu pôsobia trvalo, alebo občas a ich veľkosť a vplyv na akosť vôd je podmienená ešte celým radom spolupôsobiacich faktorov. Zdrojmi plošného znečistenia sú predovšetkým: poľnohospodárstvo, skládky a odkaliská, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody.
Najbližšie sledovaný povrchový tok so stanovením kvality je rieka Dolný Dudváh, odberné miesto Dolný Dudváh – Sládkovičovo v rkm 11,3.
Hlavný tok Váhu je v dolnom úseku zaťažovaný hlavne prítokmi Dolný Dudváh a Trnávka. Tieto prítoky patria takmer vo všetkých skupinách ukazovateľov do III. až V. triedy kvality. Tok Trnávka v mieste odberu Modranka (rkm 8,1) je najviac znečistený prítok v čiastkovom povodí Váhu spolu s miestami Dolný Dudváh - Hoste (rkm 17,5) a Dolný Dudváh - Sládkovičovo (rkm 11,3).
Dolný Dudváh je zaťažený odpadovými vodami z potravinárskeho priemyslu termálneho kúpaliska, poľnohospodárstvom a vplyvom z okolitých obcí.

Podzemné vody patria medzi zložky životného prostredia, ktoré veľmi rýchlo odrážajú negatívne antropogénne vplyvy. Na znečistenie podzemných vôd majú negatívny vplyv najmä priemyselné, poľnohospodárske i komunálne zdroje znečistenia s bodovým, líniovým aj plošným charakterom.
K primárnym faktorom, ktoré ovplyvňujú chemické zloženie podzemných vôd patria chemické zloženie zrážkových vôd, mineralogicko-petrografický charakter hornín, typ priepustnosti. Primárne faktory formujú charakteristický chemický typ vody, zastúpenie jednotlivých zložiek vo vode, ich vzájomný pomer.
Sekundárne faktory modifikujú pôvodné chemické zloženie podzemných vôd v závislosti od vplyvov rôznych druhov a zdrojov znečistenia.
Kolektorom podzemných vôd sú štrkopiesčité sedimenty kvartéru a najvrchnejších polôh neogénu, ktoré vytvárajú spoločnú nádrž vody. Ide o veľmi dobre priepustný kolektor s koeficientom filtrácie kf 1x10-3 až 6x10-4 m.s-1. Podzemné vody v prirodzenom stave vykazujú zvýšený obsah Fe a Mn, chloridov, zlúčenín dusíka a síranov. Vody patria k základnému výraznému a nevýraznému vápenato-horečnato-hydrogénuhličitanovému typu, ktorý sa mení na prechodný vápenato-sírano-hydrogénuhličitanový, prechodný sodno-sírano-hydrogénuhličitanový a základný sodno-síranový typ.

4.4. KONTAMINÁCIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA A PÔDY

Súčasná kvalita pôdneho fondu na Slovensku je odrazom situácie v poľnohospodárstve ale aj priemysle a doprave. Po neúmerne silnom tlaku na produkčnú funkciu pôdy najmä v 70. a 80. rokoch sprevádzanom fyzickou deštrukciou pôd, nadmernou chemizáciou a acidifikáciou pôd (synergické pôsobenie poľnohospodárstva a priemyslu) nastalo po roku 1990 relatívne zlepšenie situácie. Výmera znečistených pôd na Slovensku je síce relatívne stála, avšak nepriaznivé

produkčné vlastnosti časti poľnohospodárskych pôd pretrvávajú (znižovanie zásob humusu a obsahu živín, mierne okysľovanie pôd, zhoršovanie fyzikálnych vlastností). Podľa mapy kontaminácie pôd (Čurlík, Šefčík: Atlas krajiny SR, 2002) sú pôdy okolia hodnoteného územia relatívne čisté až mierne kontaminované. Pôdy sú relatívne odolné voči chemickej degradácii. Ich pôdna reakcia je neutrálna až zásaditá, sorpčná kapacita stredná a majú vysokú pufrovaciu schopnosť.
Odolnosť proti kompakcii je stredná až silná. Náchylnosť na vodnú eróziu je vzhľadom na malý sklon svahov nízka. Veterná erózia je závislá na častosti a rýchlosti prúdenia vzduchu, prítomnosti vegetačného krytu, výskyte prirodzených zábran (otvorenosť krajiny, vetrolamy) a druhu pôd.

4.5. POŠKODENIE VEGETÁCIE A BIOTOPOV

Rastlinné a živočíšne organizmy, ktoré sa vyskytujú na území, veľmi dobre odrážajú všetky vplyvy prostredia, ktoré na ne pôsobia a sú teda vhodným indikátorom týchto zmien. Poškodenie vegetácie je vo všeobecnosti spôsobené:
- abiotickými faktormi (vietor, krupobitie, záplavy, sneh, námraza, sucho a pod.)
- biotickými faktormi (premnoženie škodcov)
- socioekonomickými faktormi (imisné poškodenie - kyslým spadom, toxickými látkami, ťažkými kovmi, únik ropných látok a pod.)

Zo súčasných stresových faktorov sa v území najviac prejavujú urbanizačné vplyvy. Stupeň urbanizácie je odrazom koncentrácie obyvateľov, to znamená , že vplyvy na biotu sú výrazné najmä v okolí miest a obcí. Prejavujú sa zvýšeným ruchom, ktorý so sebou prináša vyrušovanie živočíchov na miestach ich rozmnožovania, na potravinových lokalitách resp. miestach oddychu. Premávka na cestných komunikáciách spôsobuje značný počet kolízií účastníkov cestnej premávky s niektorými druhmi živočíchov. Najčastejšie sú to rôzne druhy vtákov a cicavcov. Vplyvy urbanizácie na vegetáciu sa prejavujú objavovaním sa sekundárnych antropogénnych biotopov s prítomnosťou ruderálnej vegetácie, prípadne náletovými a invazívnymi drevinami.
Väčšina pôvodnej vegetácie v širšom okolí dotknutého územia bola v minulosti nahradená poľnohospodárskymi kultúrami s intenzívnym obhospodarovaním. Ekologická rovnováha takýchto kultúr je umelo udržiavaná človekom. V porovnaní s prirodzenou krajinou majú intenzívne obrábané poľnohospodárske plochy (veľkoplošné polia) najnižší stupeň ekologickej stability.
Pôvodné biotopy sú obmedzené na línie okolo niektorých tokov a na ostrovčeky zachovaných lesných porastov. Ekologickú stabilitu lesných porastov vyjadruje stálosť a odolnosť prostredia, životnosť porastu, zmeny lesných ekosystémov, imisný typ a ochranársky typ. Hlavnými faktormi znižujúcimi zdravotný stav a tým i ekologický stav porastov sú poveternostné vplyvy, hniloby, tracheomykózy, poškodenia zverou, rozširovanie inváznych druhov a stanovištne nevhodná drevinová skladba. Z hľadiska vplyvu znečisteného ovzdušia na vegetáciu sa táto javí ako stredne porušená. Najvýznamnejší faktor, ktorý sa na nej z tohto aspektu prejavuje je silné zaťaženie prachovými časticami, ktoré sú produkované poľnohospodárskou aktivitou a cestnou dopravou.

4.6. SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je ovplyvňovaný rôznymi faktormi. Medzi hlavné faktory patrí kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky. Vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva sa odhaduje na 15 – 20%. Určenie podielu kontaminácie životného prostredia na vývoj zdravotného stavu však nie je jednoduché. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj úmrtnosť – mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Trnavský kraj vzhľadom k pomerne nepriaznivej vekovej štruktúre obyvateľstva patrí k regiónom s vysokou mortalitou. Najvyššiu úmrtnosť dosahujú okresy Skalica, Senica a Galanta, naopak najnižšiu okresy Dunajská Streda a Trnava – ako jediné pod hodnotou celoslovenského priemeru. Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v závislosti od veku a pohlavia je možné tak ako v republikovom priemere aj v Trnavskom kraji pozorovať nadúmrtnosť mužov.

Obyvatelia okresu Galanta podľa Štatistiky hospitalizovaných v SR za rok 2009 najčastejšie zomierajú na choroby obehovej sústavy (594,9 úmrtí na 100 000 obyvateľov), nádorové ochorenia (244,3 úmrtí na 100 000 obyvateľov) a v menšej miere na choroby tráviacej sústavy (62,4 úmrtí na 100 000 obyvateľov), na vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti (59,3 úmrtí na 100 000 obyvateľov), a najmenej na choroby dýchacej sústavy (41,6 úmrtí na 100 000 obyvateľov),. Veľmi závažné je pretrvávajúce konštatovanie, že v prípade prvých dvoch príčin smrti ide o dlhodobý nepriaznivý vývoj.

V poslednom období – podobne ako v celej republike aj v Trnavskom kraji je zaznamenaný rapídny nárast alergií, najmä alergickej rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, no aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie. Od roku 2020, v dôsledku celosvetovej pandémie, sa na úmrtnosti podieľa aj infekcia Covid-19.

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

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Trnavskom samosprávnom kraji, okrese Galanta, v katastrálnom území mesta Sládkovičovo.
Parcely, na ktorých je navrhnutá predmetná činnosť sú charakterizované ako Zastavaná plocha a nádvoria a Ostatná plocha mimo zastavaného územia obce. Posudzovaná činnosť, je situovaná na území v súlade s územným plánom obce.

1.2. ZDROJE A SPOTREBA VODY

Potreba vody počas výstavby

Voda počas výstavby bude zabezpečovaná z verejného vodovodu vodovodnou prípojkou, na stavenisku sa budú využívať mobilné WC boxy.

Potreba vody počas prevádzky

Logistická hala A
Objekt haly bude zásobovaný pitnou vodou z areálového vodovodu D110, ktorý bude trasovaný a zaokruhovaný okolo celej haly. Z areálového vodovodu budú dovedené prípojky vody z potrubia HDPE do každého vstavku.
Príprava teplej vody bude riešená v každom vstavku samostatne v zásobníkoch TV situovaných v miestnostiach plynových kotolní.
V každom vstavku budú rozvody studenej pitnej vody (SV) v súbehu s teplou vodou (TV) a cirkuláciou teplej vody (CV) vedené od zásobníka TV k jednotlivým zariaďovacím predmetom. Hlavné rozvody vody budú vedené v podhľade, pripájacie potrubia vodovodu budú vedené v drážkach zasekaných do muriva, alebo v inštalačných predstenách.

Logistická hala B
Objekt haly bude zásobovaný pitnou vodou z areálového vodovodu D110, ktorý bude trasovaný a zaokruhovaný okolo celej haly. Z areálového vodovodu budú dovedené prípojky vody z potrubia HDPE do každého vstavku.
Príprava teplej vody bude riešená v každom vstavku samostatne v zásobníkoch TV situovaných v miestnostiach plynových kotolní. Cirkuláciu teplej vody bude zabezpečovať cirkulačné potrubie TV s cirkulačným čerpadlom. Celý vnútorný vodovod bude pravidelne odkalovaný a dezinfikovaný podľa prevádzkového poriadku užívateľa.

V každom vstavku budú rozvody studenej pitnej vody (SV) v súbehu s teplou vodou (TV) a cirkuláciou teplej vody (CV) vedené od zásobníka TV k jednotlivým zariaďovacím predmetom. Hlavné rozvody vody budú vedené v podhľade, pripájacie potrubia vodovodu budú vedené v drážkach zasekaných do muriva, alebo v inštalačných predstenách.

Vrátnica
Objekt vrátnice bude zásobovaný pitnou vodou z areálového vodovodu.

Potreba pitnej vody Logistické centrum

Výpočet prevedený v zmysle vyhlášky MŽP SR č.684 zo 14.11.2006.
Výpočet pitnej vody pre sociálne potreby zamestnancov

Pracovníci v administratíve (á 60 l/os/smena):
1.zmena – 80 zam,
2.zmena – 80 zam,
3.zmena – 40 zam

Pracovníci v sklade/výrobe (á 60 l/os/smena):
1.zmena – 250 zam,
2.zmena – 250 zam,
3.zmena – 150 zam
Spolu pracovníci za deň (3 zmeny): 850 zam/deň

Priemerná denná potreba vody :
Qd= 850 x 60 = 51.000 l/deň = 51,0 m^3/deň = 0,59 l/s

Maximálna denná potreba vody : Qm= 51,0 x 1,6 = 81,6 m^3/deň = 0,94 l/s
Maximálna hodinová potreba vody : (výpočet prevedený pre 1. zmenu)
Qh admin = 80x60x1,6x1,8 = 13.824 l/smena (8 hod) = 0,48 l/s

Qh sklad = 250x60x1,6x0,3 = 7.200 l/hod = 2,0 l/s
(sklad 250 zam. ... 30 % spotreby Qd za poslednú hodinu)
Qh spolu (1 smena) = 0,48 + 2,0 = 2,48 l/s

Orientačná ročná potreba vody : Qr = Qd x 350 = 51,0 x 350 = 17.850,- m^3/rok

Studne
V území sú navrhnuté studne úžitkovej vody, ktoré budú slúžiť ako alternatívny zdroj plnenia požiarnej nádrže, prípadne na zavlažovanie areálu. Studne budú podrobne navrhnuté v ďalšom stupni projektu podľa požiadaviek POB, resp. dodávateľskej zavlažovacej firmy. Predpokladá sa realizácia vŕtaných studní hĺbky cca do 10 m. Studňe budú vybavené ponornými čerpadlami. Vedľa studní sa osadia armatúrové šachty s tlakovými nádobami, tlakovými spínačmi a príslušnými armatúrami.

Potreba požiarnej vody pre haly A a B

Potreba požiarnej vody bola stanovená jednotlivo pre najväčší požiarny úsek oboch skladovacích haly v rámci posudzovaného areálu v súlade s STN 92 0400. Návrh požiarnej vody je stanovený pre najväčší navrhovaný požiarny úsek všetkých objektov podľa § 6 ods. 1 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. a podľa tab. 2 STN 92 0400 je stanovená na Q = max. 25,0 $l.s^{-1}$ a v zmysle ustanovenia § 6 ods. 3 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. je znížený o 50 % nakoľko sú všetky posudzované požiarne úseky vybavené stabilným hasiacim zariadením (SHZ).

V zmysle uvedeného pre obe skladové haly, respektíve celý areál vychádza minimálna potreba požiarnej vody po 50% znížení na Q = max. 12,5 $l.s^{-1}$. Časť potreby požiarnej vody oboch objektov bude pokrytá hadicovými zariadeniami vo vnútri stavby, čo je v zmysle §10 ods. 2, písm. c vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z.

1.3. SUROVINOVÉ ZABEZPEČENIE

Počas výstavby

Vzhľadom na stupeň projektovej dokumentácie údaje o dodávateľskom zabezpečení resp. subdodávateľoch, vyplývajúcich z navrhovaného členenia zámeru bude surovinové zabezpečenie spresnené po ukončení výberového konania.

Počas prevádzky

Pri prevádzke navrhovanej činnosti je predpoklad potreby surovín len v súvislosti s údržbou komunikácií (zimný posypový materiál, asfalt a betón na drobné opravy a pod.) a pre potreby budúcich nájomcov skladových priestorov. Údaje o predpokladanej spotrebe týchto surovín budú spresnené v podrobnejšej etape projektovej prípravy stavby resp. po prenájme priestorov jednotlivým užívateľom.

1.4. ENERGETICKÉ ZDROJE

Elektrická energia

Počas výstavby

Pre potreby výstavby sa elektrická energia bude odoberať z novej trafostanice. Z hlavného staveništného rozvádzača bude zriadený dočasný rozvod po stavenisku. Rozvody budú realizované v zmysle platných el. noriem, nariadení a vyhlášok pre budovanie provizórnych rozvodov NN. Rozvod bude vybavený rozvádzačom a vlastným meraním. Spotrebu nie je možné spoľahlivo predikovať.

Počas prevádzky

Dotknutá výrobná hala je zásobovaná elektrickou energiou z distribučnej siete. Pre napojenie Logistického parku budú vybudované novonavrhované vnútorné transformačné stanice s vnútorným ovládaním.

Vnútorná trafostanica TS1
Z tejto trafostanice bude napájaná logistická hala – B
Predpokladaný odberový výkon pre TS1: Predpokladaná maximálna rezervovaná kapacita (MRK) a súčasný výkon Ps = 2048 kW.
Inštalovaný výkon transformátorov: Pi=2x1250kVA (Každý transformátor o výkone 1250kVA)

Vnútorná trafostanica TS2
Z tejto trafostanice bude napájaná skladová hala A
Predpokladaný odberový výkon pre TS02: Predpokladaná maximálna rezervovaná kapacita (MRK) a súčasný výkon Ps = 770 kW.
Inštalovaný výkon transformátora: Pi=1x1000kVA

Trafostanice sú poprepájané do série, zo spínacej TS mimo areálu je napojená hala B ako prvá v poradí (TS1), z nej vedie kábel do haly A (TS2) a vracia sa späť do spínacej TS.

Logistická hala A
Napájanie logistickej haly bude začínať odbočením z trafostanice TS1 v Logistickej hale B odkiaľ bude do haly A vedený VN rozvod do technologického vstavku kde budú umiestnené transformátory, VN rozvodňa a NN rozvodňa (TS2) . VN prípojka haly bude končiť vo VN rozvádzači umiestnenom vo VN miestnosti v hale. VN prípojka logistickej haly bude zrealizovaná novým zemným káblovým vedením v chráničke. Meranie elektrickej energie bude umiestnené v NN rozvádzači trafostanice.
Osvetlenie priestorov skladových hál bude so žiarivkovými LED svietidlami. V prípadnom automatickom režime bude osvetlenie spínané signálmi od senzoru.

Elektroenergetická bilancia:
Inštalovaný výkon: Pi= 961 kW
Koeficient súčasnosti : β= 0,8
Súčasný výkon: Ps= 770 kW

Logistická hala B
Napájanie logistickej haly bude začínať odbočením z spínacej trafostanice TS (predmetom SO 14) odkiaľ bude do haly vedený VN rozvod do technologického vstavku kde budú umiestnené transformátory, VN rozvodňa a NN rozvodňa (TS1) . VN prípojka haly bude končiť vo VN rozvádzači umiestnenom vo VN miestnosti v hale. VN prípojka logistickej haly bude zrealizovaná novým zemným káblovým vedením v chráničke.
Meranie elektrickej energie bude umiestnené v NN rozvádzači trafostanice. Meranie bude na vývode pomocou ciachovaného digitálneho elektromera.
Osvetlenie priestorov skladových hál bude so žiarivkovými LED svietidlami. V prípadnom automatickom režime bude osvetlenie spínané signálmi od senzoru.

Elektroenergetická bilancia:
Inštalovaný výkon: Pi= 2560 kW
Koeficient súčasnosti : β= 0,8
Súčasný výkon: Ps= 2048 Kw

Na zníženie uhlíkovej stopy a zvyšovanie energetickej samostatnosti plánuje investor vybudovať prípravu na použitie fotovoltickcých panelov na strechách stavebných objektov.

Plyn a vykurovanie

Počas výstavby

Zabezpečenie zemným plynom počas stavebných úprav haly a montáže technológií navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

Počas prevádzky

Lokalita, v ktorej je plánovaná výstavba logistického centra nie je zásobovaná plynom. Plyn bude do areálu privedený rozšírením distribučnej siete v správe SPP a.s. Plyn v objektoch bude využívaný na vykurovanie a prípravu TÚV.

Rozvod plynu v halách :
Každá hala bude mať vlastné podružné meranie spotreby plynu a reguláciu tlaku plynu z 300kPa na 30kPa. Pred každým spotrebičom bude doregulovanie tlaku plynu na požadovaný pracovný tlak plynu.

Logistická hala A
Hala bude rozdelená na štyri časti. Každá časť haly bude mať podružné meranie spotreby plynu a vlastný rozvod plynu. V každej časti bude jeden administratívny vstavok, v ktorom bude napojený jeden kotol o výkone 34,4kW a spotrebe zemného plynu 3,63m^3/hod.
V celej hale bude spolu 15 ks plynových tmavých žiaričov Delta Swank 950U o výkone 44,1kW a spotrebe 4,81m^3/hod.
Spotreba plynu v hale bude 86,87m^3/h.

Logistická hala B
Hala bude rozdelená na jedenásť časti. Každá časť haly bude mať podružné meranie spotreby plynu a vlastný rozvod plynu. V každej časti bude jeden administratívny vstavok, v ktorom bude napojený jeden kotol o výkone 34,4kW a spotrebe zemného plynu 3,63m^3/hod. V celej hale bude spolu 38 ks plynových tmavých žiaričov Delta Swank 950U o výkone 44,1kW a spotrebe 4,81m^3/hod.
Spotreba plynu v hale bude 307,08m3/h.

Vykurovanie

Výpočet tepelných strát bol vykonaný podľa STN EN 12 831.

Stenové obvodové konštrukcie skladovacej časti:	**U = 0,225 W.m^{-2}.K^{-1}**	
Stenové obvodové konštrukcie adm. vstavkov:	**U = 0,200 W.m^{-2}.K^{-1}**	
Strešná konštrukcia:	**U = 0,150 W.m^{-2}.K^{-1}**	
Podlaha na teréne:	**U = 0,450 W.m^{-2}.K^{-1}**	
Brány skladovacej časti:	**U = 2,2 W.m^{-2}.K^{-1}**	
Okenné a dverné konštrukcie adm. vstavkov:	**U = 0,80 W.m^{-2}.K^{-1}**	
Vonkajšia výpočtová teplota:	**θ_e = –11 °C**	
Tepelná strata administratívnych vstavkov:	**Φ = 108,0 kW**	
Tepelná strata skladových častí:	**Φ = 569,6 kW**	
Vykurovací systém administratívnych vstavkov:	Nútený vykurovací systém. Maximálny teplotný spád vykurovacej vody 70/50 °C	
Zdroje tepla pre administratívne vstavky:	4x plynový kondenzačný kotol	
Vykurovací systém skladových častí:	Sálavé vykurovanie	
Zdroj tepla pre skladové časti:	15x tmavý plynový infražiarič	

Logistická hala A

Bude obsahovať štyri samostatné, približne rovnaké administratívne vstavky, každý bude zásobovaný teplom pomocou plynového kotla umiestneného v samostatnej technickej miestnosti na prízemí každého administratívneho vstavku.

Zdroje tepla

Ako zdroj tepla pre účely vykurovania a prípravy TÚV pre každý administratívny vstavok sú uvažované plynové nástenné kondenzačné kotle. Spaľovanie paliva v navrhovaných plynových kotloch je atmosférické, prostredníctvom modulačného plynového horáka. Kotle sú vybavené manometrom, sledovaním tlaku vody v systéme ÚK, teplomerom spalín, odvzdušňovacím ventilom a vzduchovým ventilátorom. Ovládanie a regulácia jednotlivých vykurovacích systémov administratívnych vstavkov uvažovaná regulačnými prístrojmi, ktoré budú umiestnené v jednotlivých referenčných miestnostiach.
Nakoľko sa jedná o uzavretý plynový spotrebič typu C, v zmysle TPP 704 01 sa nekladú osobitné požiadavky na objem miestnosti. Pri umiestňovaní plynového kotla je potrebné rešpektovať STN 90 0300, požiadavky na požiarnu bezpečnosť v miestne odvodu spalín a na ochranu pred ich vniknutím do miestnosti podľa príslušných predpisov.

Požadované technické parametre kotlov

plynový kotol	BUDERUS Logamax plus GB192-35i
menovitý tepelný výkon kotla pri teplotnom spáde 80/60°C:	(5,1÷33,7)kW

menovitý tepelný príkon kotla:	34,4 kW
účinnosť kotla udaná výrobcom pri teplotnom spáde 80/60°C:	96,5 %
maximálna hodinová spotreba zemného plynu	3,63 m^3/
pripojovací pretlak plynu:	2,0 kPa
množstvo spalín pri plnom zaťažení::	15,3 g/s
teplota spalín 80/60°C, plné / čiastočné zaťaženie:	69/58 °C
obsah CO_2 pri plnom zaťažení:	9,5 %
emisný faktor CO (max):	16 mg/kWh
emisný faktor NO_x (max):	28 mg/kWh
množstvo kondenzátu pri teplotnom spáde 40/30°C:	3,5 l/h
maximálny prevádzkový pretlak	300 kPa
pripojovacie elektrické napätie:	1x 230V, 50Hz
elektrický príkon::	97 W

Príprava TÚV

Príprava TÚV bude zabezpečená pre každý administratívny vstavok samostatným zásobníkovým ohrievačom s objemom 120 litrov, ktorých vykurovacia špirála bude potrubne napojená na príslušné hrdlá plynových kotlov pre jednotlivé vstavky. Cirkulácia TÚV bude zabezpečená cirkulačným čerpadlom. Na prívode studenej vody bude osadená elektromagnetická úpravňa vody pre zabránenie tvorby vodného kameňa na teplovýmenných plochách, expanzná nádoba s vakom a súbor potrubných armatúr, poistný ventil a tlakomer.

Skladovacia časť haly A

Ako zdroj tepla pre zabezpečenie potrieb vykurovania skladovacej časti je uvažovaných 15 ks tmavých plynových žiaričov s pretlakovými horákmi.
Prívod vzduchu a odvod spalín pre jednotlivé plynové žiariče bude zabezpečený koncentrickými dymovodmi, ktoré budú vedené od plynových žiaričov nad strechu haly.

Požadované technické parametre plynových žiaričov:

plynový infražiarič:	deltaSchwank 950U
počet plynových žiaričov:	15 ks
menovitý tepelný príkon:	48,0 kW
menovitý tepelný výkon:	44,1 kW
výkonová regulácia:	modulovaná 50 ÷ 100%
emisný faktor CO (max):	26 mg/kWh
emisný faktor NO_x (max):	45 mg/kWh
maximálna hodinová spotreba zemného plynu:	4,81 m^3/h
vstupný tlak zemného plynu:	(2,0 ÷ 6,5) kPa
elektrický príkon / pripojovacie elektrické napätie:	175 W / 1x 230V, 50 Hz

hmotnosť plynového žiariča 260 kg

Sumarizácia plynových spotrebičov

Názov plynového spotrebiča	P. ks	Jednotkové hodnoty			Sumárne hodnoty		
		Menovitý tepelný výkon [kW]	Menovitý tepelný príkon [kW]	Hodinová spotreba zemného plynu [m³/h]	Celkový menovitý tepelný výkon [kW]	Celkový menovitý tepelný príkon [kW]	Celková hod. spotreba zemného plynu [m³/h]
Plynový kondenzačný kotol	4	33,7	34,4	3,63	134,8	137,6	14,52
Plynový žiarič	15	44,1	48,0	4,81	661,5	720,0	72,15
SPOLU SO 01 Logistická hala A					**796,3**	**857,6**	**86,67**

Logistická hala B

Výpočet tepelných strát bol vykonaný podľa STN EN 12 831.

Stenové obvodové konštrukcie skladovacej časti:	**U = 0,225 W.m^{-2}.K^{-1}**	
Stenové obvodové konštrukcie adm. vstavkov:	**U = 0,200 W.m^{-2}.K^{-1}**	
Strešná konštrukcia:	**U = 0,150 W.m^{-2}.K^{-1}**	
Podlaha na teréne:	**U = 0,450 W.m^{-2}.K^{-1}**	
Brány skladovacej časti:	**U = 2,2 W.m^{-2}.K^{-1}**	
Okenné a dverné konštrukcie adm. vstavkov:	**U = 0,80 W.m^{-2}.K^{-1}**	
Vonkajšia výpočtová teplota:	**θ_e = –11 °C**	
Tepelná strata administratívnych vstavkov:	**Φ = 297,0 kW**	
Tepelná strata skladových častí:	**Φ = 1 474,7,6 kW**	
Vykurovací systém administratívnych vstavkov:	Nútený vykurovací systém. Maximálny teplotný spád vykurovacej vody 70/50 °C	
Zdroje tepla pre administratívne vstavky:	11x plynový kondenzačný kotol	
Vykurovací systém skladových častí:	Sálavé vykurovanie	
Zdroj tepla pre skladové časti:	38x tmavý plynový infražiarič	

Logistická hala B obsahuje 11 samostatných, približne rovnakých administratívnych vstavkov, každý bude zásobovaný teplom pomocou plynového kotla umiestneného v samostatnej technickej miestnosti na prízemí každého administratívneho vstavku.

Zdroje tepla

Ako zdroj tepla pre účely vykurovania a prípravy TÚV pre každý administratívny vstavok sú uvažované plynové nástenné kondenzačné kotle. Spaľovanie paliva v navrhovaných plynových kotloch je atmosférické, prostredníctvom modulačného plynového horáka. Kotle sú vybavené manometrom, sledovaním tlaku vody v systéme ÚK, teplomerom spalín, odvzdušňovacím ventilom a vzduchovým ventilátorom. Ovládanie a regulácia jednotlivých vykurovacích systémov administratívnych vstavkov uvažovaná regulačnými prístrojmi, ktoré budú umiestnené v jednotlivých referenčných miestnostiach.

Požadované technické parametre kotlov

plynový kotol	BUDERUS Logamax plus GB192-35i
menovitý tepelný výkon kotla pri teplotnom spáde 80/60°C:	(5,1÷33,7)kW
menovitý tepelný príkon kotla:	34,4 kW
účinnosť kotla udaná výrobcom pri teplotnom spáde 80/60°C:	96,5 %
maximálna hodinová spotreba zemného plynu	3,63 m^3/
pripojovací pretlak plynu:	2,0 kPa
množstvo spalín pri plnom zaťažení::	15,3 g/s
teplota spalín 80/60°C, plné / čiastočné zaťaženie:	69/58 °C
obsah CO_2 pri plnom zaťažení:	9,5 %
emisný faktor CO (max):	16 mg/kWh
emisný faktor NO_x (max):	28 mg/kWh
množstvo kondenzátu pri teplotnom spáde 40/30°C:	3,5 l/h
maximálny prevádzkový pretlak	300 kPa
pripojovacie elektrické napätie:	1x 230V, 50Hz
elektrický príkon::	97 W

Príprava TÚV

Príprava TÚV bude zabezpečená pre každý administratívny vstavok samostatným zásobníkovým ohrievačom s objemom 120 litrov, ktorých vykurovacia špirála bude potrubne napojená na príslušné hrdlá plynových kotlov pre jednotlivé vstavky.

Hala B skladovacia časť

Ako zdroj tepla pre zabezpečenie potrieb vykurovania skladovacej časti je uvažovaných 38 ks tmavých plynových žiaričov s pretlakovými horákmi.

Prívod vzduchu a odvod spalín pre jednotlivé plynové žiariče bude zabezpečený koncentrickými dymovodmi, ktoré budú vedené od plynových žiaričov nad strechu haly.

Požadované technické parametre plynových žiaričov:

plynový infražiarič:	deltaSchwank 625U	deltaSchwank 950U
počet plynových žiaričov:	1 ks	37 ks

menovitý tepelný príkon:	25,0 kW	48,0 kW
menovitý tepelný výkon:	23,0 kW	44,1 kW
výkonová regulácia:	modulovaná 50 ÷ 100%	modulovaná 50 ÷ 100%
emisný faktor CO (max):	26 mg/kWh	26 mg/kWh
emisný faktor NO_x (max):	45 mg/kWh	45 mg/kWh
maximálna hodinová spotreba zemného plynu:	2,51 m^3/h	4,81 m^3/h
vstupný tlak zemného plynu:	(2,0 ÷ 6,5) kPa	(2,0 ÷ 6,5) kPa
elektrický príkon / pripojovacie elektrické napätie:	55 W / 1x 230V, 50 Hz	175 W / 1x 230V, 50 Hz
hmotnosť plynového žiariča	190 kg	260 kg

Sumarizácia plynových spotrebičov

Názov plynového spotrebiča	P. ks	Jednotkové hodnoty			Sumárne hodnoty		
		Menovitý tepelný výkon [kW]	Menovitý tepelný príkon [kW]	Hodinová spotreba zemného plynu [m^3/h]	Celkový menovitý tepelný výkon [kW]	Celkový menovitý tepelný príkon [kW]	Celková hod. spotreba zemného plynu [m^3/h]
Plynový kondenzačný kotol	11	33,7	34,4	3,63	370,7	378,4	39,93
Plynový žiarič	1	23,0	25,0	2,51	23,0	25,0	2,51
Plynový žiarič	37	44,1	48,0	4,81	1 631,7	1 776,0	177,97
SPOLU SO 02 Logistická hala B					**2 025,4**	**2 179,4**	**220,41**

Vrátnica

Na zabezpečenie potrieb vykurovania objektu SO 03 Vrátnica sú uvažované priamovykurovacie elektrické konvektory.

Výpočet tepelných strát bol vykonaný podľa STN EN 12 831.

Stenové obvodové konštrukcie:	**U = 0,285 $W.m^{-2}.K^{-1}$**	
Strešná konštrukcia:	**U = 0,180 $W.m^{-2}.K^{-1}$**	
Podlaha na teréne:	**U = 0,400 $W.m^{-2}.K^{-1}$**	
Okenné a dverné konštrukcie:	**U = 1,0 $W.m^{-2}.K^{-1}$**	
Vonkajšia výpočtová teplota:	**θ_e = –11 °C**	
Tepelná strata:	**Φ = 3,52 kW**	
Zdroj tepla:	Priamovykurovacie elektrické konvektory	

Strojovňa a nádrž SHZ

Na zabezpečenie potrieb vykurovania objektu Strojovňa a nádrž SHZ sú uvažované priamo vykurovacie elektrické konvektory.

Výpočet tepelných strát bol vykonaný podľa STN EN 12 831.

Stenové obvodové konštrukcie:	**U = 3,890 W.m^{-2}.K^{-1}**	
Strešná konštrukcia:	**U = 1,135 W.m^{-2}.K^{-1}**	
Podlaha na teréne:	**U = 0,450 W.m^{-2}.K^{-1}**	
Okenné a dverné konštrukcie:	**U = 2,000 W.m^{-2}.K^{-1}**	
Vonkajšia výpočtová teplota:	**θ_e = –11 °C**	
Tepelná strata:	**Φ = 12,10 kW**	
Zdroj tepla:	Priamovykurovacie elektrické konvektory	

Vzduchotechnika

Logistická hala A

Rozdelenie zariadení vzduchotechniky a chladenia

Vetranie vstavkov

Zariadenie č.1:	Vetranie zasadačky na 2.NP
Zariadenie č.2:	Vetranie kuchynky na 2.NP
Zariadenie č.3:	Vetranie šatní muži / ženy na 1.NP vstavku
Zariadenie č.4:	Vetranie sociálnych zariadení vstavku
Zariadenie č.5:	Chladenie priestorov vstavku
Zariadenie č.6:	Vetranie skladov

Logistická hala B

Rozdelenie zariadení vzduchotechniky a chladenia

Vetranie vstavkov

Zariadenie č.1:	Vetranie zasadačky na 2.NP vstavok 01,03
Zariadenie č.1a:	Vetranie zasadačky na 2.NP vstavok 03
Zariadenie č.2:	Vetranie kuchynky na 2.NP vstavok 01,03
Zariadenie č.3:	Vetranie šatní muži / ženy na 1.NP vstavku 01,03
Zariadenie č.4:	Vetranie sociálnych zariadení vstavku 01,03
Zariadenie č.5:	Chladenie priestorov vstavku 01,03
Zariadenie č.6:	Vetranie skladov

1.5. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Počas výstavby

V priebehu výstavby navrhovanej činnosti bude dochádzať ku krátkodobému dopravnému zaťaženiu komunikácií súčasnej dopravnej infraštruktúry v území. Doprava počas realizácie zámeru bude zabezpečená vozidlami dodávateľa po štátnych cestách I. II. a III. triedy a po miestnych komunikáciách na miesto stavby. Doprava na uvedených komunikáciách pri preprave materiálu nebude obmedzená.

Počas prevádzky

Dopravnú obsluhu riešeného územia bude zabezpečovať navrhovaná areálová komunikácia, ktorá sa napája na navrhovanú malú okružnú križovatky v severovýchodnej časti riešeného územia s oblúkmi o polomeroch 15,00m.
Od napojenia pokračuje areálová komunikácia popri východnej hranici riešeného územia pomocou priameho úseku so šírkou 7,00m smerom k navrhovanej vrátnici. Regulácia vjazdu ako aj výjazdu z areálu bude zabezpečovať vrátnica so závorovým systémom, ktorá bude umiestnená v stredovom deliacom ostrovčeku, ktorý bude rozdeľovať jednotlivé jazdné smery. Na vjazde do areálu sú navrhnuté dva pruhy a na výjazde jeden jazdný pruh so šírkou 4,00m (šírka jazdného pásu je 5,00m).
Areálová komunikácia sa za vrátnicou pomocou smerového oblúku presmeruje kolmo na halu „A“, kde sa pomocou stykovej križovatky napája na areálovú komunikáciu pomocou oblúkov s polomermi 15,00m resp. 14,00m.
Areálová komunikácia so šírkou 7,00m a s 2 pruhovou obojsmernou organizáciou dopravy vedie po vonkajšom obvode riešeného územia ako aj stredovou časťou medzi halami „A“ a „B“,
Na areálovú komunikácia sa napájajú spevnené plochy, ktoré sú navrhnuté popri dlhších stranách navrhovaných hál. Dané spevnené plochy sa dajú rozdeliť na spevnené plochy pri nakladacích mostíkoch (dokoch), pri vjazdoch do budovy (drive in) a parkovacie stojiská.
Priečny sklon spevnenej plochy pri dokoch je 2% s klesaním od fasády smerom k navrhovanému líniovému odvodňovaciemu žľabu, ktorý je od fasády odsadený o 5,00m. Od žľabu stúpa spevnená plocha so sklonom 2,5% na dĺžke 14,00m po okraj oporných múrov pri Drive-in.
Úroveň spevnenej plochy pri dokoch je oproti podlahe v hale znížená o 1,20m. Pred drive-in je navrhnutá spevnená plocha so sklonom 4,75% a od spevnenej plochy pri dokoch je oddelená pomocou oporného múru so zábradlím.

Pred administratívnymi vstavkami sú navrhnuté parkovacie stojiská pre osobné automobily s kolmým spôsobom radenia. Celkový počet parkovacích stojísk pre osobné automobily je 210. Celkový počet parkovacích miest pre nákladné automobily je 16 z toho 2 parkovacie stojiská sú navrhnuté s pozdĺžnym radením v úseku medzi malou okružnou križovatkou a vrátnicu.. Zvyšných 14 stojísk pre nákladné automobily sú navrhnuté s kolmým spôsobom radenia na spevnených plochách pre jednotlivých halách.

Odvodnenie
Povrchové odvodnenie spevnených plôch a komunikácii je navrhnuté pomocou priečneho a pozdĺžneho sklonu navrhovaných uličných vpustov resp. líniových odvodňovacích žľabov. Voda zo zemnej pláne bude zachytávaná drenážnym trativodom, ktorý bude obalený separačnou geotextíliou a zaústený bude do telies uličných vpustov.

Posúdenie statickej dopravy (podľa STN 73 6110/Z2)

Počet pracovníkov v halách
Výrobná časť:
- počet zamestnancov (2 zmeny ....250 + 250) 500
Administratívna časť:
- čistá administratívna plocha 2500 m^2
- počet zamestnancov administratívy (2 zmeny .... 80+80) 160

Typ prevádzky	Druh objektu podľa STN736110 v zmysle čl. 16.3.10,tab.20:	úč. jednotka	1 stojisko pripadá na úč. jednotku	Parkovacie stojiská krátkodobé	Parkovacie stojiská dlhodobé
Kancelárie	Administratívne budovy a verejné inštitúcie	Čistá administratívna plocha [m^2]	25	2500 : 25 : 4 = **25**	
		zamestnanci	4		160 : 4 **= 40**
Výroba	Priemyselný podnik	Zamestnanci	4		500 : 4 **= 125**
SPOLU				**25**	**165**
SPOLU parkovacie stojiská P_o				**190**	

$N = 1,1 \cdot O_o + 1,1 \cdot P_O \cdot k_{mp} \cdot k_d = 1,1 \cdot 0 + 1,1 \cdot 190 \cdot 1,0 \cdot 1,0 =$ **209**
k_{mp} = 1,0 (ostatné územie)
k_d = 1,0 (súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce 40:60, IAD : ostatná doprava)

Vyhodnotenie objektu:
Potrebný počet parkovacích stojísk: 209 stojísk
Navrhovaný počet parkovacích stojísk pre osobne automobily: 210 stojísk
Bilancia: +1

Počet vyhradených parkovacích miest pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu: **10 stojísk.**

Pre posúdenie dopravnej prognózy územia bolo vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie pre Logistický park Sládkovičovo“ AFRY CZ s.r.o., 06/2023.

Závery:
Dopravno-kapacitné posúdenie v dopravnej prognóze reflektuje rýchle zmeny v spôsobe života a užívania územia v Trnavskom kraji v súvislostiach s vývojom intenzity a smerovania automobilovej dopravy s použitím najaktuálnejších informácií. Spracované sú so znalosťou údajov a plánov k termínu 06/2023. Aktualizácia dokumentácie vyplýva zo zmeny rozsahu a optimalizácie investície zadanej objednávateľom a venuje sa predpokladanému rozvoju dopravy v napojení Logistického parku Sládkovičovo na cestu I/75 so zohľadnením rozvoja širšieho územia.
Navrhnutá styková križovatka pre dopravné napojenie Logistického parku Sládkovičovo na cestu I/75 je kapacitne vyhovujúca pre celé výhľadové obdobie do roku 2045.
Pri rozhodovaní o navrhovaných riešeniach nemožno opomenúť aj zváženie „dlhodobo dobrých riešení pre ľudí“. Je potrebné zo všetkých hľadísk zhodnotiť nároky na nové aktivity a s tým súvisiace nároky na cestnú infraštruktúru. Je potrebné zhodnotiť na aké dlhé obdobie riešenie poslúži a za akých podmienok. Predkladaná dokumentácia rieši v rámci aktuálnych informácií o území a jeho plánovaných aktivitách predpokladaný vývoj automobilovej dopravy a jej nároky do obdobia roku 2045.

1.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Počas výstavby

Orientačne predpokladáme nasadenie cca 65 pracovníkov.

Počas prevádzky

Po realizácia navrhovanej činnosti vzniknú nové pracovné miesta.

Počet zamestnancov:

	1. zmena	2. zmena	3. zmena	spolu
Logisticko-skladová prevádzka	250 prac.	250 prac.	150 pac.	650 prac.
Administratíva	80 prac.	80 prac.	40 prac.	200 prac.
			Spolu	**850 prac.**

1.7. VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY

Významné terénne úpravy alebo zásahy do krajiny sa nepredpokladajú.

2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1. OVZDUŠIE

Emisie počas výstavby

Za stacionárny zdroj emisií počas realizácie zámeru možno považovať vlastnú lokalitu počas výstavby navrhovanej činnosti. Stavebné a montážne mechanizmy a

súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Znečistenie sa prejaví lokálne priamo na stavenisku a v menšej miere na prístupových komunikáciách. Vplyvy budú lokálne a dočasné, nepredpokladá sa zhoršenie kvality ovzdušia a intenzitu znečistenia je možné minimalizovať vhodnými opatreniami.
Mobilných producentov emisií počas realizácie navrhovanej činnosti budú predstavovať vozidlá pri dovoze materiálov a technologických zariadení. Odhad takto vyprodukovaných emisií v celej etape realizácie nie je možné spoľahlivo predikovať.

Emisie počas prevádzky

Logistická hala A

Navrhované plynové kotle a plynové žiariče je potrebné z hľadiska ochrany ovzdušia posudzovať ako zdroj znečisťovania ovzdušia typu „stacionárne zariadenie na spaľovanie palív“, sa vzťahujú príslušné ustanovenia zákona č. 146/2023 Z.z. o ovzduší, kde sú uvedené aj povinnosti prevádzkovateľa zdroja znečistenia ovzdušia. Z plynových spotrebičov budú do ovzdušia produkované hlavne oxidy dusíka (NO_X) a oxidy uhlíka.

Členenie a kategorizácia stacionárneho zdroja je určená v zmysle prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 248/2023 Z. z, o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia.

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

Vzhľadom na inštalovaný tepelný príkon zdrojov tepla (plynové kotle a plynové infražiariče) - súčet menovitých tepelných príkonov všetkých zariadení bude **857,6 kW** - sa jedná o **nový stredný zdroj** znečisťovania ovzdušia. Povinnosti prevádzkovateľa stredného zdroja znečistenia ovzdušia sú uvedené v § 34 Zákona č. 146/2023 Z. z.
Skutočné dosahované hodnoty emisii znečisťujúcich látok (NO_X, CO) pri navrhovaných zdrojoch znečisťovania ovzdušia spĺňajú najprísnejšie požiadavky ochrany ovzdušia. Na základe uvedeného je možné konštatovať, že v rámci stavby je pri ochrane ovzdušia volená najlepšia dostupná technika s prihliadnutím na primeranosť výdavkov na jej obstaranie a prevádzku podľa zákona č. 146/2023 Z.z.
Odvod spalín od každého plynového kotla bude zabezpečený koncentrickými dymovodom, ktorý bude vedený od každého kotla vertikálne nad strechu haly.
Odvod spalín od každého plynového infražiariča bude zabezpečený koncentrickými dymovodom, ktorý bude vedený od každého infražiariča vertikálne nad strechu haly.
Z plynových kotlov sa bude odvádzať kondenzát vzniknutý pri prevádzke kondenzačných kotlov do kanalizácie.

Logistická hala B

Navrhované plynové kotle a plynové žiariče je potrebné z hľadiska ochrany ovzdušia posudzovať ako zdroj znečisťovania ovzdušia typu „stacionárne zariadenie na spaľovanie palív“, sa vzťahujú príslušné ustanovenia zákona č. 146/2023 Z.z. o ovzduší, kde sú uvedené aj povinnosti prevádzkovateľa zdroja znečistenia ovzdušia. Z plynových spotrebičov budú do ovzdušia produkované hlavne oxidy dusíka (NO_X) a oxidy uhlíka.

Členenie a kategorizácia stacionárneho zdroja je určená v zmysle prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 248/2023 Z. z, o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia.

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

Vzhľadom na inštalovaný tepelný príkon zdrojov tepla (plynové kotle a plynové infražiariče) - súčet menovitých tepelných príkonov všetkých zariadení bude **2 179,4 kW** - sa jedná o **nový stredný zdroj** znečisťovania ovzdušia. Povinnosti prevádzkovateľa stredného zdroja znečistenia ovzdušia sú uvedené v § 34 Zákona č. 146/2023 Z. z.

Skutočné dosahované hodnoty emisii znečisťujúcich látok (NO_X, CO) pri navrhovaných zdrojoch znečisťovania ovzdušia spĺňajú najprísnejšie požiadavky ochrany ovzdušia. Na základe uvedeného je možné konštatovať, že v rámci stavby je pri ochrane ovzdušia volená najlepšia dostupná technika s prihliadnutím na primeranosť výdavkov na jej obstaranie a prevádzku podľa zákona č. 146/2023 Z.z.

Odvod spalín od každého plynového kotla bude zabezpečený koncentrickými dymovodom, ktorý bude vedený od každého kotla vertikálne nad strechu haly.

Odvod spalín od každého plynového infražiariča bude zabezpečený koncentrickými dymovodom, ktorý bude vedený od každého infražiariča vertikálne nad strechu haly.

Z plynových kotlov sa bude odvádzať kondenzát vzniknutý pri prevádzke kondenzačných kotlov do kanalizácie.

2.2. VODY

Počas výstavby

Vzhľadom na rozsah a celkovú dobu výstavby predpokladáme súčasné nasadenie cca 65 pracovníkov, pre ktorých bude dimenzované mobilné sociálne zariadenie poskytnuté dodávateľom stavby.

Počas prevádzky

Splaškovou kanalizáciou budú odvádzané iba odpadové vody komunálneho charakteru zo sociálnych a hygienických zariadení. Splaškové odpadové vody z areálu LP sa navrhuje odvádzať do mechanicko-biologickej čistiarne odpadových vôd v reáli logistického parku, v ktorej budú prečisťované splaškové OV a následne odvádzané do recipientu Dolný Dudváh.
Splaškové odpadové vody budú z hlavných areálových objektov (haly, vrátnica) odvádzané vnútornými objektovými zvodmi do areálovej splaškovej kanalizácie. Areálová splašková kanalizácia bude tvorená z gravitačných stôk profilu DN 300 a DN 200, ktoré bude zaústené do prečerpávacích staníc splaškových vôd.

Prečerpávacie stanice (PČS) splaškových odpadových vôd
PČS budú situované v spevnených aj nespevnených plochách. Stavebne sa šachty PČS vybudujú z prefabrikovaných kruhových skruží, na vrchnej strane budú PČS prekryté stropnou doskou v ktorej budú osadené poklopy pre umožnenie prístupu k čerpacej technike s výstrojou.

Odtok splaškových odpadových vôd
Výpočet je prevedený podľa výpočtu potreby pitnej vody
Priemerný denný prietok splaškových OV: Q24 = 0,59 l/s

Maximálny hodinový prietok:
Qh max = Q24 x kh max = 0,59 x 3,0 = 1,77 l/s
kh max ... koeficient maximálnej hodinovej nerovnomernosti

Priemerný denný odtok splaškových OV z areálu :
Qodt.deň = 51,0 m^3/deň (3 zmeny)

V areáli logistického parku bude vybudovaná mechanicko – biologická čistiareň odpadových vôd v ktorej budú prečisťované splaškové odpadové vody a následne odvádzané do recipientu Dolný Dudváh.

Odtok splaškových OV na ČOV
Výpočet je prevedený podľa výpočtu potreby pitnej vody
Priemerný denný prietok splaškových OV: Q_{24} = 2,77 l/s
Maximálny hodinový prietok: $Q_{h\,max} = Q_{24} \times k_{h\,max} = 2,77 \times 3,0 = 8,31$ l/s
$k_{h\,max}$ ... koeficient maximálnej hodinovej nerovnomernosti
Priemerný denný odtok splaškových OV z areálu $Q_{odt.deň}$ = 240,0 m^3/deň (3 zmeny)

Kapacita ČOV
Q_{24} = 240 m^3/deň, EO = 1600

Veľkostne je ČOV navrhovaná na konečný uvažovaný stav 1600 EO (1600 ekvivalentných obyvateľov). Návrh vychádza z uvažovaného max. počtu zamestnancov a k tomu uvažovanej priemernej dennej potreba vody pre areáli LP (240.000 / 150 = 1600 EO).

ČOV sa bude skladať z desiatich SBR nádrží, ktoré sa osadia pri prvotnej realizácii ČOV. Ďalej budú súčasťou ČOV dve kalové nádrže, vstupná čerpacia stanica a mikrositový filter na výstupe z ČOV.
Technológia čistenia OV v ČOV vychádza zo systému známeho aj pod názvom "Sequencing batch reactor (SBR)". Čistiaci proces je založený na nízkozaťažovanej aktivácii s úplnou stabilizáciou kalu. Čistiaci proces prebieha v jednej, alebo viacerých nádržiach. ČOV funguje na biologickom princípe čistenia a nie je preto prípustné vpúšťať do zariadenia látky, ktoré môžu túto biológii narušiť alebo úplne zničiť.

Biologický proces čistenia OV – aktivácia prebieha činnosťou mikroorganizmov prítomných v OV. Kyslík potrebný pre život mikroorganizmov je zaisťovaný vháňaním vzduchu do OV cez jemnobublinkové aeračné elementy osadené na dne nádrže. Stlačený vzduch pre aeračné elementy dodáva dúchadlo.
Po ukončení biologického procesu čistenia OV – v aktivácii sa vypína prevzdušňovanie a v nádrži ČOV prebehne proces sedimentácie kalu – dosadzovanie. Po ukončení dosadzovania je z nádrže čerpadlom odčerpávaná vyčistená voda a následne prebytočný kal. Po odčerpaní vyčistenej vody a kalu je ČOV pripravená na prijatie ďalšej dávky OV. Nakoniec vyčistená voda odteká na mikrofiltračnú jednotku, ktorá odseparuje náhodne vyčerpané vločky aktívneho kalu. Tato jednotka je zaradená ako terciálny dočisťovací stupeň.
Chod ČOV riadi a sleduje automaticky elektronická ovládacia jednotka, v ktorej je naprogramovaný časový režim čistiarenského procesu, ktorý je meniteľný podľa potreby. Navrhnutá ČOV je zostavená zo 4 SBR nádrží pracujúcich s jedným alebo niekoľko čistiacimi cyklami denne.
Okrem časového programu je ČOV riadená aj plnením nádrže, t.j. množstvom pritekajúcej OV. Tenzometrami osadenými v nádrži sa sleduje plnenie a v prípade, že z dôvodu malého nátoku sa nedosiahne v stanovenom čase naplnenie nádrže po nastavenú hladinu, riadiaca elektronická jednotka prepne ČOV automaticky do tzv. úsporného režimu, pri ktorom prebieha občasné prevzdušňovanie. Prevzdušňovanie prebieha za účelom udržať obsah ČOV v aerobnom stave, čím sa vylučuje zahnívanie vody a vznik zápachu. Po dosiahnutí stanovenej hladiny riadiaca jednotka automaticky spustí kompletný cyklus čistiarenského procesu. Týmto spôsobom je zaistený správny chod ČOV v dobe, keď nátok dlhšiu dobu nedosahuje priemernú kapacitu ČOV, resp. keď nátok úplne vypadne. Vyššie popísaný proces sa v nádrži čistiarenskej jednotky cyklicky opakuje.

Súhrn kompletného čistiaceho procesu
Proces sa v nádrži čistiarenskej jednotky cyklicky opakuje:

- Plnenie
- Aktivácia (prevzdušňovanie)
- Nitrifikácia a denitrifikácia
- Dosadzovanie
- Vypúšťanie vyčistenej vody

Kvalita OV na výstupe z ČOV pred vypustením do recipientu bude:
BSK_5 : max 30 mg/l

$CHSK_{Cr}$: max 110 mg/l
NL: max 30 mg/l
Množstvo odtoku bude vzhľadom na recipient kontinuálny v úrovni cca 4,0 l/s.

Logistická hala A

Splašková kanalizácia
Vnútorná splašková kanalizácia bude odvedená prípojkami do areálovej splaškovej kanalizácie. Do splaškovej kanalizácie budú odvádzané odpadové vody z hygienických zariadení, kuchyniek a z technických miestností zo vstavkov v hale. Odpadové vody budú odvádzané gravitačne, zvislými odpadovými potrubiami kanalizácie vedenými v stenách, predstenách alebo pred stĺpmi. Pripájacie potrubia od jednotlivých zariadení do odpadových potrubí budú uložené v drážkach stenách alebo v inštalačných predstenách v spáde 3%. Splašková kanalizácia bude odvetraná nad strechu pomocou plastových ventilačných hlavíc. Odvod kondenzátu z VZT jednotiek a z klimatizačných jednotiek v administratívnej časti bude vedený cez zápachovú uzávierku do splaškovej kanalizácie. Vo všetkých kotolniach vo vstavkoch budú umiestnené podlahové vpuste, ktoré budú odkanalizované priamo do splaškovej kanalizácie.
Ležatá (zvodová) splašková kanalizácia v zemi sa zrealizuje z rúr a tvaroviek kanalizačných z PP (alternatívne PVC). Pripojovacie potrubia a odpadové potrubia splaškovej kanalizácie budú z HT-odpadového systému, hrdlované, tesnené gumeným krúžkom. Všetky prestupy potrubia do zeme je potrebné izolovať proti podzemnej vode v závislosti od jej tlaku a v koordinácii s hydroizolačným systémom stavby. Prestupy vetracieho kanalizačného potrubia strešnou konštrukciou sa budú izolovať proti dažďovej vode v koordinácii s riešením stavebnej časti. Prestupy plastových kanalizačných potrubí požiarnymi deliacimi konštrukciami budú opatrené certifikovanými protipožiarnymi uzávermi.

Dažďová kanalizácia
Odvodnenie strechy celej haly je riešené podtlakovým odvodňovacím systémom. Zvodové porubia podtlakovej kanalizácie budú zavesené pod stropom haly, budú vedené bezspádovo smerom k obvodovým nosným stĺpom. Zvislé odpadové podtlakové potrubia budú vedené a ukotvené pri stĺpoch a budú dovedené pod podlahu 1.NP. Strešné vtoky budú plastové, vybavené záchytnými košmi na zachytávanie hrubých nečistôt. Dažďová kanalizácia sa zrealizuje z rúr a tvaroviek z vysoko hustotného polyetylénu (HDPE) prípadne podobný ekvivalent pre kanalizáciu, spájanie zváraním a elektrospojkami.

Logistická hala B

Splašková kanalizácia
Vnútorná splašková kanalizácia bude odvedená prípojkami do areálovej splaškovej kanalizácie. Do splaškovej kanalizácie budú odvádzané odpadové vody z hygienických zariadení, kuchyniek a z technických miestností zo vstavkov v hale. Odpadové vody budú odvádzané gravitačne, zvislými odpadovými potrubiami kanalizácie vedenými v stenách, predstenách alebo pred stĺpmi. Pripájacie potrubia

od jednotlivých zariadení do odpadových potrubí budú uložené v drážkach stenách alebo v inštalačných predstenách v spáde 3%. Splašková kanalizácia bude odvetraná nad strechu pomocou plastových ventilačných hlavíc. Odvod kondenzátu z VZT jednotiek a z klimatizačných jednotiek v administratívnej časti bude vedený cez zápachovú uzávierku do splaškovej kanalizácie. Vo všetkých kotolniach vo vstavkoch budú umiestnené podlahové vpuste, ktoré budú odkanalizované priamo do splaškovej kanalizácie.
Ležatá (zvodová) splašková kanalizácia v zemi sa zrealizuje z rúr a tvaroviek kanalizačných z PP (alternatívne PVC). Pripojovacie potrubia a odpadové potrubia splaškovej kanalizácie budú z HT-odpadového systému, hrdlované, tesnené gumeným krúžkom. Všetky prestupy potrubia do zeme je potrebné izolovať proti podzemnej vode v závislosti od jej tlaku a v koordinácii s hydroizolačným systémom stavby. Prestupy vetracieho kanalizačného potrubia strešnou konštrukciou sa budú izolovať proti dažďovej vode v koordinácii s riešením stavebnej časti. Prestupy plastových kanalizačných potrubí požiarnymi deliacimi konštrukciami budú opatrené certifikovanými protipožiarnymi uzávermi.

Dažďová kanalizácia
Odvodnenie strechy celej haly je riešené podtlakovým odvodňovacím systémom. Zvodové porubia podtlakovej kanalizácie budú zavesené pod stropom haly, budú vedené bezspádovo smerom k obvodovým nosným stĺpom. Zvislé odpadové podtlakové potrubia budú vedené a ukotvené pri stĺpoch a budú dovedené pod podlahu 1.NP. Strešné vtoky budú plastové, vybavené záchytnými košmi na zachytávanie hrubých nečistôt. Dažďová kanalizácia sa zrealizuje z rúr a tvaroviek z vysoko hustotného polyetylénu (HDPE) prípadne podobný ekvivalent pre kanalizáciu, spájanie zváraním a elektrospojkami.

Areálová dažďová kanalizácia zo striech
Zrážkové vody z areálu budú odvádzané do dvoch otvorených retenčných nádrží (dažďových záhrad). Pre halu B a priľahlé spevnené plochy sa bude využívať nádrž označená RN1, pre halu A a priľahlé spevnené plochy RN2. Dno nádrží je navrhnuté na kóte 118,00mnm, účinná hĺbka 1,00m.
Podľa inžiniersko-geologického prieskumu spracovaného fy AG audit 01/2024 je územie vhodné na vsakovanie dažďových vôd. Vhodné priepustné štrky sa nachádzajú v hĺbke 5,0-6,0m s koeficientom filtrácie kf = $1{,}43.10^{-3}$ m/s. Hladina podzemnej vody sa pohybuje v rozmedzí 116,00-117,70mnm.
Retenčné nádrže budú vyprázdňované do vsakovacích studní s predpokladanou kapacitou 40 l/s pre každú nádrž. V ďalšom stupni projektu sa upresní vsakovacia kapacita hydrogeológom.

Do otvorených retenčných nádrží budú zaústené hlavné areálové zberače, ktoré plnia retenčnú funkciu, ich dimenzie sú DN1000. Potrubia DN1000 budú zaústené do existujúcich retencií osadením výustných objektov, potrubie sa opatrí koncovou klapkou.
Do hlavných zberačov, ktoré sú trasované pozdĺž objektov, sú napojené prípojky podtlakovej kanalizácie zo striech DN300-DN400 a prípojky gravitačné D150,DN200

z prístreškov a menších striech. Na podtlakových prípojkách zo striech sa osadia dekompresné šachty s dierovanými poklopmi. Pred napojením do retenčných stôk sa na trase osadia sedimentačné nádrže SN7, SN15, SN20. Sedimentačné nádrže sú prefabrikované objekty vybavené nornými stenami a filtračnými prepážkami na odseparovanie usaditeľných a plávajúcich látok.

RN1		V = 2000 m^3
Retenčné potrubie zaúsť. do RN1	l = 476,5m	V = 374,00 m^3
RN2		V = 1400 m^3
Retenčné potrubie zaúsť. do RN2	l = 209,25m	V = 164,26 m^3

Areálová dažďová kanalizácia zo spevnených plôch

Areálová dažďová kanalizácia je riešená ako delená, oddelene sú odvádzané dažďové vody zo striech a oddelene odpadové vody zo spevnených plôch. Odpadové vody budú odvádzané od žľabov a vpustov potrubiami DN200-DN500 do retenčného potrubia DN600, DN1000. Z retenčného potrubia budú dažďové vody prečerpané do retenčných nádrží . Pred napojením do RN sa na trase osadia odlučovače olejov a ropných látok s max. výstupnou hodnotou NEL 0,1mg/l.

RN1		
Retenčné potrubie zaúsť. do RN1	l = 447,5m	V = 374,00 m^3
ČS 1	Q = 150l/s	
ORL1	Q = 150l/s	
RN2		
Retenčné potrubie DN1000 zaúsť. do RN2	l = 1051,5m	V = 825,43 m^3
Retenčné potrubie DN600 zaúsť. do RN2	l = 184,0m	V = 144,44 m^3
ČS 1	Q = 50l/s	
ORL1	Q = 50l/s	

Hydrotechnický výpočet
Pri výpočte množstva zrážkových vôd pre dimenzovanie kanalizácie je uvažované s návrhovým dažďom s periodicitou p=0,2, s výdatnosťou smerodajného dažďa i = 212 l/s.ha pre čas T=15 min. ombrografická stanica Trnava
Pri výpočte množstva zrážkových vôd pre dimenzovanie retenčných nádrží je uvažované s návrhovým dažďom s periodicitou p=0,2, s výdatnosťou smerodajného dažďa i = 70 l/s.ha pre čas T=60 min.

Odpadové vody dažďové:

⇒ strecha hala A	= 2,4049 ha x 0,9 x 212 l/s.ha = 458,85 l/s
⇒ strecha hala B	= 6,4071 ha x 0,9 x 212 l/s.ha = 1222,47 l/s
⇒ komunikácie a spevnené plochy	= 6,1582 ha x 0,9 x 212 l/s.ha = 1174,98 l/s
⇒ chodníky	= 0,2462 ha x 0,7 x 212 l/s.ha = 36,54 l/s

⇒ zeleň =4,8331 ha x 0,05 x 212 l/s.ha = 51,23 l/s

⇒ **spolu** **= 2 944,07 l/s**

Odlučovač olejov a RL

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

Prečerpávacie stanice dažďových odpadových vôd

Stavebne sa šachty ČS vybudujú z prefabrikovaných betónových nádrží, na vrchnej strane budú ČS prekryté stropnou doskou v ktorej budú osadené poklopy pre umožnenie prístupu k čerpacej technike s výstrojou. Každá ČS bude vystrojená dvojicami ponorných kalových čerpadiel , (100% rezerva). Čerpadlá budú spínané jednotlivo, riadiacou jednotkou je možné nastaviť striedavé poradie spínania čerpadiel. Výtlačné potrubia od čerpadiel budú zaústené jednotlivo do ukľudňovacej šachty. Na potrubia sa osadia koncové spätné klapky. Z ukľudňovacej šachty pokračuje gravitačné kanalizačné potrubie do RN. Ovládanie čerpadiel bude pomocou plavákových hladinových spínačov. Nad terénom vedľa ČS bude osadená skrinka s elektrorozvádzačom a riadiacou LCD jednotkou.
Potrubné rozvody, ako aj ostatné kovové konštrukcie, rebrík, manipulačná plošina budú z nerezového materiálu. Prestupy potrubí a káblov budú vodotesne uzavreté.

Technologické odpadové vody

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa vznik technologických odpadových vôd nepredpokladá.

2.3. ODPADY

Odpady vznikajúce počas výstavby

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú odpady vznikajúce výstavbou resp. montážou navrhovanej prevádzky zaradené nasledovne:

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
08 01 11	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N
08 04 09	odpadové lepidla a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadla alebo iné nebezpečné látky	N

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
08 04 10	odpadové lepidla a tesniace materiály iné ako uvedené v 080409	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými	N
17 01 01	Betón	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel , obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 04	Zinok	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 06 04	Izolačné materiály iné	O
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácii iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 01 01	papier a lepenka	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Vzniknuté odpady budú zhromažďované do pristavených kontajnerov. Počas prepravy budú kontajnery prekryté plachtou proti zvíreniu prachu tak, aby nedochádzalo počas prepravy k jeho vypadávaniu alebo rozprášeniu.
Počas nakladania s odpadmi bude dodávateľ stavby rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú odpady vznikajúce prevádzkou navrhovanej činnosti zaradené nasledovne:

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 39	Plasty	O
20 01 40	Kovy	O

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Okrem zhromažďovania odpadov do doby ich odvozu oprávnenou organizáciou, navrhovateľ neprevádzkuje zariadenia na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov. Nebezpečné odpady budú zhromažďované v sklade nebezpečných odpadov s dostatočnou kapacitou do doby ich odvozu na zhodnotenie/zneškodnenie zmluvným odberateľom.
Predpokladaný spôsob nakladania s odpadmi zmluvnou organizáciou bude stanovený v zmysle prílohy č. 2 a 3 zákona o odpadoch.
Zoznam odpadov a množstvá sú odhadované na základe predpokladaného rozsahu činnosti a budú upresňované podľa skutočného stavu.

Nakladanie s komunálnym odpadom bude zabezpečované v súlade s VZN č.115/2023 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi, biologicky rozložiteľným odpadom vrátane kuchynského a reštauračného odpadu na území mesta Sládkovičovo.

2.4. HLUK A VIBRÁCI

Počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných a montážnych mechanizmov v priestore realizácie zámeru. Tento vplyv však bude obmedzený na samotný priestor stavby a časovo obmedzený na dobu stavby a montáží technológií.
Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami akustického tlaku vo vzdialenosti 7 m od obrysu jednotlivých strojov:

- nákladné automobily typu Tatra 87 - 89 dB(A)
- buldozér 86 - 90 dB(A)
- zhutňovacie stroje 83 - 86 dB(A)
- grader 86 - 88 dB(A)
- bager 83 - 87 dB(A)
- nakladače zeminy 86 - 89 dB(A)

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu 90 – 95 dB(A). Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov, ale dá sa riadiť len dĺžka jeho pôsobenia v rámci pracovného dňa.
V období stavebnej činnosti a montáže technológií budú zdrojom hluku montážne mechanizmy a súvisiaca doprava na priľahlých komunikáciách (prevažne v rámci areálu navrhovateľa).

Počas prevádzky

Zdroje hluku a vibrácií budú mierne zvýšené ako sú v súčasnosti. V dotknutom území v súčasnosti ako zdroje hluku vystupujú:

- skladovacia činnosť
- doprava
- ľahká výrobná činnosť
- vykurovanie a vzduchotechnika

Zdrojom hluku budú plynové žiariče a plynové kotle. Aby sa hluk a vibrácie od plynových kotlov neprenášali do stavebných konštrukcií objektu, budú rozvody vykurovacej vody uchytené na objímkach s gumenými podložkami. Napojenie plynových žiaričov na odvod spalín bude pomocou flexibilných spalinových a vzduchových potrubí.
Navrhovaná činnosť zabezpečuje svojím riešením prípustné hodnoty hluku pre rôzne kategórie vnútorného priestoru podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.
Posudzovaná výrobná činnosť nebude využívať zariadenia, u ktorých je predpoklad vzniku vibrácií.

Pre posúdenie hluku spôsobeného navrhovanou činnosťou bola vypracovaná Hluková štúdia „Posúdenie vplyvu hluku logistického parku Slákovičovo na najbližšie vonkajšie chránené územie“ AkuDesign s.r.o., 12/2023.

Závery:
Súčasný stav:
Na základe vykonaných predikcií hluku je možné konštatovať, že v súčasnom stave nie sú prekročené najvyššie prípustné hodnoty pre hluk z pozemnej dopravy v území budúcej výstavby logistického parku pre kategóriu územia IV vo všetkých referenčných časových intervaloch podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z..
Na základe vykonaných predikcií hluku je možné konštatovať, že v súčasnom stave sú výrazne prekročené najvyššie prípustné hodnoty pre hluk z pozemnej dopravy na fasádach posudzovaných rodinných domov pre kategóriu územia III vo všetkých referenčných časových intervaloch podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z..
Statická doprava:
Na základe vykonaných predikcií hluku je možné konštatovať, že vplyvom zdrojov hluku spôsobených statickou dopravou (pri uvažovanom nastavení výpočtového modelu) nebudú prekročené najvyššie prípustné hodnoty hluku z iných zdrojov v areáli logistického parku pre kategóriu územia IV vo všetkých referenčných časových intervaloch podľa Vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z..

Vplyv dopravy vygenerovanej logistickým parkom Sládkovičovo na okolité komunikácie:
Na základe vykonaných predikcií hluku je možné konštatovať, že vplyvom zdrojov hluku spôsobených pozemnou dopravou vygenerovanou logistickým parkom na okolitých komunikáciách pre rok 2025 (pri uvažovanom nastavení výpočtového modelu) nebudú prekročené najvyššie prípustné hodnoty hluku z pozemnej dopravy

v areáli logistického parku pre kategóriu územia IV vo všetkých referenčných časových intervaloch podľa Vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z..
Na základe vykonaných predikcií hluku je možné konštatovať, že vplyvom zdrojov hluku spôsobených pozemnou dopravou vygenerovanou logistickým parkom na okolitých komunikáciách pre rok 2025 (pri uvažovanom nastavení výpočtového modelu) nebudú prekročené najvyššie prípustné hodnoty hluku z pozemnej dopravy na fasádach posudzovaných rodinných domov pre kategóriu územia III vo všetkých referenčných časových intervaloch podľa Vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z..
Na základe dohody s objednávateľom bude v referenčnom časovom intervale NOC odklonená nákladná doprava spôsobená navrhovaným logistickým parkom na smer Galanta.

Kumulatívna doprava pre rok 2025 a 2045:
Na základe vykonaných predikcií hluku je možné konštatovať, že vplyvom kumulatívnej dopravy po výstavbe logistického parku pre rok 2025 a rok 2045 (pri uvažovanom nastavení výpočtového modelu) nebudú prekročené najvyššie prípustné hodnoty hluku z pozemnej dopravy v areáli logistického parku pre kategóriu územia IV vo všetkých referenčných časových intervaloch podľa Vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z..
Na základe vykonaných predikcií hluku je možné konštatovať, že vplyvom kumulatívnej dopravy po výstavbe logistického parku pre rok 2025 a rok 2045 (pri uvažovanom nastavení výpočtového modelu) budú prekročené najvyššie prípustné hodnoty hluku z pozemnej dopravy na fasádach posudzovaných rodinných domov pre kategóriu územia III vo všetkých referenčných časových intervaloch podľa Vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z..
Vplyvom kumulatívnej dopravy po vybudovaní logistického parku budú prekročené najvyššie prípustné hodnoty hluku pre kategóriu územia III pre hluk z dopravy na posudzovaných rodinných domoch, avšak tieto hodnoty boli prekročené už pred výstavbou navrhovaného logistického parku. Doprava po vybudovaní logistického parku na najbližšej komunikácii k rodinným domom v meste Sládkovičovo tieto hodnoty navýši na niektorých fasádach zanedbateľne oproti súčasnému stavu.

2.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

V plánovanej prevádzke nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia v zdraviu škodlivej intenzite.

2.6.TEPLO, ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

Šírenie zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody obyvateľov v najbližšom okolí nepredpokladáme, nakoľko sa lokalita z hľadiska rozptylu pachových látok vyznačuje značnou veternosťou počas celého roka a bez výraznejších inverzných javov spomaľujúcich prúdenie vzdušných hmôt. Teplo a zápach budú odsávané cez príslušné zariadenia vzduchotechniky.

2.7 VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Vyvolané investície nie sú v súčasnom štádiu poznania známe.

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

3.1. VPLYV NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti, charakter prostredia a v prípade spoľahlivého založenia a dostatočnej izolácie stavby od okolitého prostredia, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.
Prevádzka je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky hodnotenej činnosti.
Na ploche hodnotenej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín a realizácia činnosti nebude mať vplyv na ich ťažbu.
Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byt v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy uvedených v kapitole IV 10. Prevádzka bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia.

3.2 VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Zásobovanie pitnou vodou sa predpokladá z existujúceho verejného vodovodu priemyselnej zóny.
Splaškové vody budú odvádzané súlade s platnou legislatívou v danej oblasti do novo vybudovanej mechanicko – biologickej ČOV, kde budú po prečistené a následne odvedené do recipientu Dolný Dudváh.
Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť v tomto len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy uvedených v kapitole IV 10.

3.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

Pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší priemyselného parku a na trase prístupových ciest. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný.
Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti bude vplyv na ovzdušie dotknutého územia počas prevádzky hodnotenej činnosti v porovnaní s nulovým variantom len mierne zvýšený o emisie z dopravy a vykurovania objektov.
Realizáciou posudzovanej činnosti nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom) a prevádzka bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia.

3.4. VPLYVY NA PÔDU

Základným vplyvom navrhovanej stavby na pôdu je jej trvalý záber. V tomto prípade sa však jedná o parcely, ktoré sú definované ako Zastavané plochy a nádvoria alebo Ostatná plocha. Záber ornej pôdy sa nepredpokladá. Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby aj prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov, automobilov, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadom, technologická havária a pod.). Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na pôdne pomery ako bez vplyvu.

3.5. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Umiestnenie posudzovanej činnosti je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Vzhľadom na charakter fauny a flóry a relatívne nízku druhovú diverzitu v posudzovanej lokalite ako aj výraznú premenu pôvodných biotopov na biotopy úzko späté s ľudskou činnosťou (poľnohospodárska činnosť), nepredpokladáme negatívny vplyv na faunu a flóru. Významnosť tohto biotopu je malá, nakoľko v širšom okolí dotknutej lokality sa nachádza dostatok prirodzených a poloprirodzených biotopov, ktoré sú faunou prioritne uprednostňované. Prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepredstavuje činnosť v území zakázanú a hodnotíme ju preto ako bez vplyvu.

3.6. VPLYVY NA KRAJINU

Posudzovaná činnosť nebude mať vzhľadom na svoj charakter negatívny vplyv na štruktúru a scenériu krajiny. Štruktúra krajiny v súvislosti s blízkou mestskou zástavbou nebude výrazne zmenená. Funkčné využitie územia je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou mesta Sládkovičovo. Scenéria územia nebude realizáciou zámeru významnejšie zmenená, táto zmena v rámci percepcie pozorovateľa nebude pôsobiť negatívne, vzhľadom na prítomnosť výrazných líniových prvkov v okolí (cesty, železničná trať, el. vedenie a pod.). Vplyvy navrhovanej činnosti na krajinu hodnotíme ako s minimálnym vplyvom až bez vplyvu.

3.7. VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Keďže je dotknuté územie lokalizované mimo zastavaného územia v okrajovej časti mesta Sládkovičovo v dostatočnej vzdialenosti od obývaných objektov, nebude mať posudzovaná činnosť počas prevádzky zásadný negatívny vplyv na obyvateľov najbližších obytných súborov. Dlhodobý vplyv bude daný zanedbateľným zvýšením imisií oproti súčasnému stavu. Realizáciou posudzovanej činnosti však nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt a prevádzka bude spĺňať požiadavky a limity stanovené platnou legislatívou.
Vzhľadom na vzdialenosť od najbližších obytných súborov bude hluková záťaž na najbližšie obytné súbory v porovnaní so súčasným stavom takmer identická.
Prevádzka navrhovanej činnosti nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojom škodlivín, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva. Počas prevádzky bude mať posudzovaná činnosť priamy pozitívny dopad na obyvateľstvo, vytvorením nových pracovných miest pri plnom využití kapacity výroby.

Pri dodržiavaní odporúčaní hlukovej štúdie a vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy zámeru na obyvateľstvo zo sociálneho a ekonomického hľadiska ako pozitívne a z environmentálneho ako bez vplyvu.

4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Vlastná prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov nebude zdrojom nadlimitných toxických alebo iných škodlivín, ktoré by významným spôsobom zvýšili zdravotné riziká dotknutého obyvateľstva.

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

Prevádzka posudzovanej činnosti nebude mať vplyv na chránené územia ani ochranné pásma. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Prevádzka je navrhovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Užívanie areálu na predmetný zámer nepredstavuje činnosť v území zakázanú.
Areál pre navrhovanú činnosť priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenaruší funkčnosť žiadneho prvku ÚSES.

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

Syntézy v predchádzajúcich kapitolách dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho socio - ekonomické aktivity.
Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť ako nepatrný vzhľadom na minimum priamych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení. Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajinnej štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území. Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v území sa navrhovaná činnosť radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvality v lokálnom i širšom meradle.

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Aby nedošla do konfliktu s inými legálnymi čiastkovými záujmami je nevyhnutné jej usmernenie a limitovanie povoľovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoľovacom procese a s dotknutými právnymi predpismi.

Vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je činnosť hodnotená ako bez vplyvu, v prípade vplyvu na ovzdušie ako mierne negatívna a v prípade vplyvu na obyvateľstvo a jeho socioekonomické aktivity ako pozitívna.

7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13 a č. 14 predmetného zákona.

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

Nepredpokladáme negatívne vyvolané súvislosti v dotknutej lokalite ani jej bezprostrednom okolí.

9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

S realizáciou činnosti sú spojené aj určité riziká havarijného respektíve katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie technických opatrení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, zemetrasenie). Dôsledkom rizikovej situácie môže byť kontaminácia horninového prostredia, pôdy a povrchových aj podzemných vôd napr. chemickými látkami, požiar, ale aj poškodenie zdravia alebo smrť. Štatisticky sa jedná o veľmi málo pravdepodobné situácie, ktoré je možné minimalizovať až vylúčiť dodržiavaním technologických postupov a bezpečnostných opatrení pri rekonštrukcii a montáži technológií ako aj konkrétnych prevádzkových predpisov pri jednotlivých prevádzkach.

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

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti vyplývajú z existujúcich legislatívnych noriem, ktoré upravujú prevádzkovanie takýchto prevádzok, technologických postupov a technického vybavenia objektov, o ktorých sme písali v predchádzajúcich kapitolách, ako aj z opatrení, ktoré vyplynú zo stanovísk dotknutých orgánov.

10.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné, nakoľko posudzovaná činnosť plne rešpektuje platný územný plán pre dotknuté územie. Územie, v ktorom sa má navrhovaná činnosť realizovať je v územnom pláne mesta - zmeny a doplnky k ÚPN-M SLÁDKOVIČOVO , zmena 4/2019 Regulačný plán pre zónu IIIm : Prípustné funkčné využívanie: Územie určené pre priemysel (výroba, logistika).

10.2. TECHNICKÉ OPATRENIA

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti v danej lokalite sú navrhnuté tieto opatrenia počas realizácie resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti:

Z HĽADISKA OCHRANY OVZDUŠIA :

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami).
- skladovanie prašných materiálov, v hraniciach navrhovaného priestoru realizácie, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci areálu navrhovateľa.
- emisie zo stacionárnych zdrojov je potrebne do ovzdušia odvádzať tak, aby nespôsobovali významné znečistenie ovzdušia. Odpadové plyny sa musia riadene vypúšťať cez komín tak, aby sa umožnil ich nerušený transport voľným prúdením a zabezpečil dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok pod podmienkou dodržania kvality ovzdušia, a tým zabezpečená ochrana zdravia ľudí a ochrana životného prostredia.

Z HĽADISKA OCHRANY PRED HLUKOM :

- pri realizácii navrhovanej činnosti sa budú používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu
- stavebné a montážne práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku sa budú vykonávať len v denných hodinách
- budú sa používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi
- ak to postup prác a technológia výstavby umožňuje, budú sa používať mobilné protihlukové zásteny
- stavebné činnosti, pri vykonávaní ktorých dochádza k prenosu vibrácií do podložia a šíreniu hluku do okolitého prostredia (napr. narážanie pilót a pod.), nahradiť inými technologickými postupmi, napr. vŕtaním,
- trasy pohybov nákladných vozidiel budú plánované cez miesta čo najviac vzdialené od bytových domov
- investor poučí všetkých dodávateľov na potrebu ochrany okolia dotknutého územia pred hlukom z ich činnosti
- Na základe záverov hlukovej štúdie v referenčnom časovom intervale NOC odkloniť nákladnú dopravu spôsobenaú navrhovaným logistickým parkom na smer Galanta.

Z HĽADISKA NAKLADANIA S ODPADMI:

- odpady, ktoré vzniknú pri realizácii resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti budú zaradené do príslušných kategórií a druhov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- nakladanie s odpadmi bude zabezpečované v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov)
- odpady budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizácii na to oprávnenej
- nakladanie s komunálnym odpadom bude zabezpečované v súlade s VZN č.115/2023 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi, biologicky rozložiteľným odpaodm vrátane kuchynského a reštauračného odpadu na území mesta Sládkovičovo.

Z HĽADISKA OCHRANY VÔD A PÔDY:

- zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality
- zabezpečiť, aby splaškové odpadové vody z prevádzky po prečistení v ČOV spĺňali limity pre povolenie na vypúšťanie odpadových vôd do recipientu
- realizácia studní bude zabezpečovaná v súlade s platnou legislatívou (vodoprávne povolenie, povolenie na osobitné užívanie vôd, ktorý určí účel, max. mesačný a max. ročný odber, prípadne časový interval odberu podzemnej vody v zmysle § 21 zákona o vodách č. 364/2004 Z.z. a § 6 nariadenia vlády SR Č. 755/2004 Z.z.

Z HĽADISKA OCHRANY ZELENE:

- pri sadových úpravách sa uprednostní výsadba miestnych druhov drevín
- zabezpečiť, aby existujúca vzrastlá zeleň v okolí lokality bola počas realizácie zámeru rešpektovaná v plnom rozsahu

ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

- v prevádzke bude zavedený program kontroly a údržby všetkých zariadení a program školenia a informovanosti zamestnancov o preventívnych opatreniach na zníženie špecifického nebezpečenstva pre životné prostredie
- bude zabezpečený priestor pred vniknutím nepovolaných osôb do areálu počas výstavby
- zhotoviteľ diela bude dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- pred začatím prevádzky bude vypracovaný Prevádzkový poriadok
- budú vypracované požiarne a poplachové smernice a požiarny a poplachový plán
- havarijný plán pre prípad úniku nebezpečných látok a mimoriadneho ohrozenia kvality povrchových alebo podzemných vôd

10.3. KOMPENZAČNÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú kompenzačné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

10.4. INÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú iné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostali by kapacity územia s nevyužitým potenciálom logistiky a ľahkej výroby daným aktuálnymi územnoplánovacími dokumentmi resp. by územie zostalo v súčasnom stave.
Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia predurčenému k priemyselnému využitiu platným znením územného plánu mesta a svojou dopravnou dostupnosťou, ale aj dostupnosťou inžinierskych sietí. Výstavbou závodu nedôjde k zmene dopravnej infraštruktúry v území. Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje kritériám pre moderné prevádzky.
Areál a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás.

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

Situovanie areálu v tomto území je v súlade územným plánom mesta - zmeny a doplnky k ÚPN-M SLÁDKOVIČOVO , zmena 4/2019 Regulačný plán pre zónu IIIm : Prípustné funkčné využívanie: Územie určené pre priemysel (výroba, logistika), lokalizácia funkčných zložiek nepoškodzujúcich životné prostredie. Parkovanie a garážovanie zabezpečiť na vlastných parcelách.

Obmedzené funkčné využívanie:

- Prestavba vo výrobných areáloch nesmie prekročiť zastavanosť do 40 % z plochy areálu.

Neprípustné funkčné využívanie:

- Rozvoj obytnej zástavby a lokalizácia funkčných zložiek poškodzujúcich životné prostredie.

Všeobecné regulatívy pre novú lokalitu IIIm UPM Sládkovičovo:

- nová zástavba a prestavba vo výrobných areáloch nesmie prekročiť maximálnu zastavanosť do 50 % z plochy areálu
- dodržať koeficienty zastavanosti a plôch zelene:
  - zastavanosť max. 0,50
  - zeleň min. 0,20
  - spevnené plochy, chodníky max. 0,30
- zabezpečiť parkovanie na vlastných pozemkoch

13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

O záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už v technickom riešení posudzovanej činnosti alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami.

Pokiaľ v etape posúdenia zámeru nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme ukončiť proces zisťovacieho konania a v súlade so zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydať rozhodnutie o ďalšom neposudzovaní predmetného zámeru.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Zámer sa predkladá v súlade s § 22 ods. 6 Zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v jednom nulovom variante a jednom variante navrhovanej činnosti.

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

Pre hodnotenie vplyvov zámeru na životné prostredie a zdravie obyvateľstva bola použitá metóda hodnotiaceho opisu. Súbory kritérií hodnotenia boli vyberané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Pre posudzované varianty boli ako významné kritéria hodnotenia identifikované vplyvy na obyvateľstvo dotknutého územia prostredníctvom výstupov znečisťovania ovzdušia a v neposlednom rade sociálnoekonomický vplyv navrhovanej činnosti. Kritériá očakávaných vplyvov boli vytvorené z hľadiska kvalitatívneho, časového priebehu pôsobenia a formy pôsobenia.

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

V porovnaní s nulovým variantom počíta Variant 1 s výstavbou Logistického parku približne 2 km južne od centra mesta Sládkovičovo. Logistický park bude pozostávať z objektov 2 hál s prislúchajúcou infraštruktúrou, slúžiacich ako logistické a skladové centrum, pričom vyčlenené časti hál môžu slúžiť aj pre ľahkú nezávadnú priemyselnú výrobu ako montážne práce a kompletizačné činnosti na výrobkoch, napríklad pre automobilový priemysel. Funkčná náplň areálu bude primárne zameraná na logistické funkcie s prekladaním tovarov, ako aj čiastočnou výrobou.
Architektonicky sú haly A a B riešené ako jednoduchý kubus nad nepravidelným obdĺžnikovým pôdorysom . Haly budú vnútorné rozdelené na viacero častí. Každá časť bude slúžiť pre samostatného nájomníka. Ku každej časti prislúcha skladová časť a samostatný mezanínový administratívny vstavok. V rámci administratívnych priestorov sa jedná o kancelárie, zasadacie miestnosti, denné miestnosti, serverovne, priestory sociálneho zázemia a šatní pre pracovníkov skladu a výroby.
Každá skladová časť bude vybavená únikovými dverami, vjazdovou bránou a niekoľkými nakladacími mostíkmi pre obsluhu skladu nákladnými automobilmi.
V rámci areálu bude vybudované aj oceľové prístrešky a drobné stavby, vrátnica, strojovňa a nádrž SHZ.

Umiestnené funkcie v areáli si budú vyžadovať príjazd kamiónov diaľkovej dopravy, ako aj prístup malých a stredne veľkých nákladných vozidiel pre zabezpečovanie lokálnej a regionálnej obsluhy. Výstavba samotného logistického parku uvažuje s postupnou, etapovitou výstavbou.
Logistický park bude mať z komerčného, dopravného aj geografického hľadiska výhodnú polohu. Po vybudovaní bude príspevkom k sociálno-ekonomického rozvoja

obce Sládkovičovo a okresu Galanta, predpokladá sa vytvorenie nových pracovných miest.

V prípade nulového variantu, teda že by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, existujúci areál ostane v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do zložiek životného prostredia, so súčasnými zastaranými objektami.
Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia predurčenému k danému využitiu nielen platným územného plánu zóny a svojou dopravnou dostupnosťou, ale aj dostupnosťou inžinierskych sietí, ktoré majú pre výstavbu objektu daného charakteru dostatočnú kapacitu. Výstavbou objektov nedôjde k zmene dopravnej infraštruktúry v území.
Areál a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok a je priamo prepojená s okolitou zástavbou ako funkčne tak aj dopravne.
Realizácia zámeru je oproti nulovému variantu spojená s vytvorením pracovných miest počas výstavby a prevádzky.

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Porovnaním variantu 1 s nulovým variantom je zrejmé, že prinesie zvýšenie pozitívnych vplyvov v sociálnej sfére pri zanedbateľnom navýšení negatívnych výstupov do jednotlivých zložiek životného prostredia v dotknutom území.
Na základe uvedených skutočností môžeme odporúčať realizáciu Variantu 1, s podmienkou realizácie zmierňujúcich opatrení uvedených v kapitole IV.10, ktoré predstavujú optimálny variant.

Navrhovaný Variant 1 zámeru je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou. Prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadnu z jestvujúcich prevádzok a bude sociálno-ekonomickým prínosom.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha 1: Situácia 1: 50 000
Príloha 2: Koordinačná situácia
Príloha 3: Dopravno-kapacitné posúdenie
Príloha 4: Hluková štúdia
Príloha 5: Inžinierskogeologický posudok

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

🕮 Bezák, J.: Slovensko - Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom - vybrané mestá Slovenskej republiky, Orientačný IGP, ŠGÚDŠ - Geofond, Bratislava, 1994
🕮 Čurlík, J., Ševčík, P., 1999: Geochemický atlas SR, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, MŽP, Bratislava, MŽP, Bratislava,
🕮 Gregor J.: Chránené územia Slovenska, 8, 1987,
🕮 Jarolímek, I., Zaliberová, M., Mucina, L., Mochnacký, S.: Vegetácia Slovenska - Rastlinné spoločenstvá Slovenska, 2. Synantropná vegetácia, Veda, Bratislava, 1997
🕮 kol.: Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava, 2002
🕮 kol.: Atlas SSR, SAV a SÚGK, Bratislava, 1980
🕮 kol.: Klimatické pomery na Slovensku, Zborník prác č. 33/3, SHMÚ, Bratislava, 1991
🕮 kol.: Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. Bazálna referenčná taxonómia, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, Bratislava, 2000
🕮 Korec a kol.: Kraje a okresy Slovenska – nové administratívne členenie, Q 111 Bratislava, 1997

ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER

- Logistický park Sládkovičovo – Sprievodná správa, Súhrnná technická správa - JFcon s.r.o., 01/2024

ZOZNAM ZDROJOV INFORMÁCII Z INTERNETU

@ http://www.enviroportal.sk
@ http://www.sazp.sk
@ http://www.air.sk
@ http://www.shmu.sk
@ http://www.statistics.sk
@ http://www.podnemapy.sk
@ http://www.geology.sk
@ http://www.upsvar.sk
@ http://sk.wikipedia.org
@ http://www.pamiatky.sk
@ http://www.sopsr.sk

@ http://uzemneplany.sk
@ http://www.skrz.sk
@ http://www.katasterportal.sk
@ http.//www.sodbtn.sk
@ http://www.sladkovicovo.sk

LEGISLATÍVA

§ Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
§ Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.
§ Zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
§ Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 248/2023 Z. z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
§ Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
§ Zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov
§ Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
§ Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
§ Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
§ Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
§ Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov
§ Nariadenie vlády SR č. 78/2019 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore

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

K doterajšiemu postupu prípravy „Zámeru“ a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov neboli k dispozícii žiadne vyjadrenia a stanoviská.

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

- Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie pre Logistický park Sládkovičovo“ AFRY CZ s.r.o., 06/2023.
- Hluková štúdia „Posúdenie vplyvu hluku logistického parku Slákovičovo na najbližšie vonkajšie chránené územie“ AkuDesign s.r.o., 12/2023.
- Sládkovičovo P3 – inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, AG audit, s.r.o., 01/2024

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Bratislava, jún 2024

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. SPRACOVATELIA ZÁMERU.

EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava

Koordinátor:
RNDr. Vladimír Žúbor

Spoluriešitelia:
Mgr. Andrea Žúborová
Ing. Martina Galovičová

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

.....
RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a. s.
za spracovateľa zámeru

.....
za navrhovateľa zámeru
Ing. Peter Jánoši