

PARK DOLNÁ STREDA

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

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
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	7
1. NÁZOV	7
2. ÚČEL	7
3. UŽÍVATEĽ	7
4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (NOVÁ ČINNOSŤ, ZMENA ČINNOSTI A UKONČENIE ČINNOSTI)	7
5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)	7
6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1: 50 000)	8
7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	8
8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA	9
9. ZDŮVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA)	14
10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)	14
11. DOTKNUTÁ OBEC	14
12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ	14
13. DOTKNUTÉ ORGÁNY	14
14. POVOĽUJÚCI ORGÁN	15
15. REZORTNÝ ORGÁN	15
16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	15
17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE	15
III. Základné INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	16
1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NAPR. NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI)	16
1.1. Geomorfologické pomery	16
1.2. Horninové prostredie	16
1.3. Pôdne pomery	19
1.4. Klimatické pomery	19
1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery	21
1.6. Biotické pomery	23
1.7. Chránené územia	25
2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA	26
2.1. Štruktúra a scenéria krajiny	26
2.2. Scenéria krajiny	26
2.3. Stabilita krajiny	27
3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA	29
3.1. Demografické údaje	29
3.2. Sídla	30
3.3. Priemyselná výroba a poľnohospodárstvo	31
3.4. Doprava	31
3.5. Technická infraštruktúra	32
3.6. Služby	32
3.7. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti	32
4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA	33
4.1. Znečistenie ovzdušia	34
4.3. Zaťaženie územia hlukom	34
4.4. Znečistenie podzemných a povrchových vôd	35
4.5. Kontaminácia horninového prostredia a pôdy	35
4.6. Poškodenie vegetácie a biotopov	36
4.7. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	37

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie.....	38
1. POŽIADAVKY NA VSTUPY (NAPR. ZÁBER LESNÝCH POZEMKOV A PÔDY, SPOTREBA VODY, OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE, DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA, NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY, INÉ NÁROKY).....	38
1.1. Záber pôdy.....	38
1.2. Zdroje a spotreba vody.....	38
1.3. Surovinové zabezpečenie.....	41
1.4. Energetické zdroje.....	42
1.5. Dopravné riešenie.....	57
1.6. Nároky na pracovné sily.....	58
1.7. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny.....	58
2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH (NAPR. ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA, ODPADOVÉ VODY, INÉ ODPADY, ZDROJE HLUKU, VIBRÁCIÍ, ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU, INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY, NAPRÍKLAD VYVOLANÉ INVESTÍCIE).....	58
2.1. Ovzdušie.....	58
2.2. Vody.....	59
2.3. Odpady.....	66
2.4. Hluk a vibrácie.....	69
2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia.....	69
2.6. Teplo, zápach a iné výstupy.....	69
2.7. Vyvolané investície.....	69
3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	70
3.1. Vplyvy na horninové prostredie a reliéf.....	70
3.2. Vplyvy na povrchové a podzemné vody.....	70
3.3. Vplyvy na ovzdušie a klímu.....	70
3.4. Vplyvy na pôdu.....	71
3.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.....	71
3.6. Vplyvy na krajinu.....	71
3.7. Vplyv na obyvateľstvo.....	71
4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK.....	71
5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA (NAPR. NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI).....	72
6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNOSTI.....	72
7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE.....	72
8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ (SO ZRETEĽOM NA DRUH, FORMU A STUPEŇ EXISTUJÚCEJ OCHRANY PRÍRODY, PRÍRODNÝCH ZDROJOV, KULTÚRNYCH PAMIATOK).....	73
9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	73
10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	73
10.1. Územnoplánovacie opatrenia.....	73
10.2. Technické opatrenia.....	74
Z hľadiska ochrany ovzdušia :.....	74
Z hľadiska ochrany pred hlukom :.....	74
Z hľadiska nakladania s odpadmi:.....	74
Z hľadiska ochrany vôd a pôdy:.....	74
Z hľadiska ochrany zelene:.....	75
Organizačné a prevádzkové opatrenia.....	75
10.3. Kompenzačné opatrenia.....	75
10.4. Iné opatrenia.....	75
11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA.....	75
12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI.....	75
13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV.....	76
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom).....	77
1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU.....	77
2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY.....	77
3. ZDŮODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU.....	77
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia.....	78

VII. Doplnujúce informácie k zámeru.....	79
1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV	79
Zoznam hlavných použitých materiálov	79
Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer	79
Zoznam zdrojov informácií z internetu	79
Legislatíva	80
2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU	80
3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	80
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	81
IX. Potvrdenie správnosti údajov	81
1. SPRACOVATEĽ ZÁMERU	81
2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	81
X. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	81

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

ADR –Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

ATS – automatická tlaková stanica

ČOV – čistiareň odpadových vôd

DUR – dokumentácia k územnému rozhodnutiu

EZ – environmentálne záťaž

IAD – integrovaná automobilová doprava

IGP – inžiniersko geologický prieskum

IPP – index podlažnej plochy

IZP – index zastavanej plochy

KZ – koeficient zelene

MČ – mestská časť

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

STN – Slovenská technická normalizácia

TZL – tuhé znečisťujúce látky

ÚSES – územný systém ekologickej stability

VZT – vzduchotechnika

ÚK – ústredné kúrenie

ZL – znečisťujúce látky

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

DS Invest Industrial Project, s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

56390238

3. SÍDLO

Lužná 4010/21
851 04 Bratislava

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

Ing. Ján Miček
DS Invest Industrial Project, s.r.o.
Lužná 4010/21
851 04 Bratislava
Tel: +421 907 788 746
e-mail: jan.micek@email.cz

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
Enviplan, s.r.o.
Cyprichova 1
831 52 Bratislava
Tel: +421 904 682 936
e-mail: office@enviplan.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. NÁZOV

PARK DOLNÁ STREDA

2. ÚČEL

Účelom navrhovaného zámeru je výstavba dvoch skladových hál a vybudovanie potrebnej infraštruktúry pre zabezpečenie plnohodnotnej prevádzky logistického parku. Primárnou funkciou bude skladovanie ale haly môžu slúžiť aj na ľahkú výrobu – montážne a kompletizačné činnosti.

Územie realizácie zámeru sa nachádza v priemyselnej zóne obce Dolná Streda, v okolí stavby a nachádzajú výrobné závody. Dopravné napojenie je na cez exitujúcu areálovú komunikáciu na cestu II./507. V rámci areálu sa počíta s vytvorením 96 parkovacích miest pre parkovanie osobných vozidiel.

3. UŽÍVATEĽ

Navrhovateľ, nájomcovia alebo vlastníci

4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (NOVÁ ČINNOSŤ, ZMENA ČINNOSTI A UKONČENIE 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 13. Infraštruktúra, položka č. 1. časť B: Projekty rozvoja obcí vrátane:
 - a. prípravy územia na následnú výstavbu pozemných stavieb od 10 000 m² záberu plochy vrátane
- časť 13. Infraštruktúra, položka č. 3. Rozvoj priemyselných území vrátane priemyselných parkov neuvedených v inej časti tejto prílohy

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.

5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Trnavskom samosprávnom kraji, okrese Galanta, v obci Dolná Streda.

Par.č. – 488/26, 488/8, 490/2 – Zastavaná plocha a nádvorie

Parcely riešeného územia – výstavba inžinierskych sietí a prekládka:

Parc.č. – 490/1, 490/6, 492/12, 490/5, 488/1 (prekládka IS) – zastavaná plocha a nádvorie

The satellite map shows the town of Dolná Streda. A red circle highlights a building complex labeled 'UT Umwelt und Transporttechnik sro'. Other labels on the map include 'DUBLEZ', 'Penzióna reštaurácia "Mlyn"', 'Niklovka Sereď', 'Park v Dolnej Strede', 'Vančo Štefan', 'Arnoldova lávka', 'Most Chucka Norrisa', 'Dolná Streda', 'HaboLNG, s.r.o.', 'Obnoviteľné EK a palivo BioLNG', 'Uľahčenie Dama', 'Jazierkové a Závlahové Centrum PETOMAR', 'Slovnaft', 'OMV', 'Rybničky v Do...', 'Galanta', 'E58', '1345', '507', and '35'. A black arrow points from the 'HaboLNG' area towards the center of the town, and a red arrow points from the 'UT Umwelt und Transporttechnik sro' area towards the bottom left.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu ornej ani lesnej pôdy.

Príloha č.1

Termín začatia výstavby:	10/2025
Termín ukončenia výstavby:	10/2026
Termín začatia prevádzky:	11/2026
Termín ukončenia prevádzky:	nie je určený

8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Nulový variant

Dotknuté územie leží v priemyselnej zóne obce Dolná Streda, v okolí stavby a nachádzajú výrobné závody. Dopravné napojenie je na cez existujúcu areálovú komunikáciu na cestu II./507. Územie je rovinaté s existujúcimi areálovými komunikáciami a betónovými skladovacími plochami, ktoré budú pred realizáciou zámeru odstránené. Na území sa nachádza starý objekt skladu, ktorý bude pred zahájením realizácie navrhovanej činnosti odstránený.

V tesnej blízkosti územia realizácie sa nachádza výrobný podnik UT Umwelt, ktorý je výrobcom oceľových konštrukcií.

Variant 1

Variant 1 predloženého zámeru predstavuje výstavbu dvoch skladových hál a vybudovanie potrebnej infraštruktúry pre zabezpečenie plnohodnotnej prevádzky logistického parku. Primárnou funkciou bude skladovanie ale haly môžu slúžiť aj na ľahkú výrobu – montážne a kompletizačné činnosti.

Územie realizácie zámeru sa nachádza v priemyselnej zóne obce Dolná Streda, v okolí stavby a nachádzajú výrobné závody. Dopravné napojenie je na cez existujúcu areálovú komunikáciu na cestu II./507.

Navrhované budovy majú tvar ležateho kvádra. Obvodový plášť hál je navrhnutý v odtieni svetlej sivej farby v kombinácii s výraznejšími bránami a oknami v tmavších odtieňoch.

Búracie práce

Pred zahájením realizácie navrhovanej činnosti bude potrebné odstránenie objektu skladu. Sklad je v súčasnosti prázdny, nevyužívaný a v zlom technickom stave.

Navrhované búracie práce búrania objektov - postup

Búracie práce budú vykonávané mechanicky – strojmi, za pomoci demolačných klieští a drviacich nožníc, autožeriavu, a bagra. Pre búracie práce nie je potrebné použiť trhaviny. Pred začatím búracích prác je nutné odpojiť budovu od všetkých inžinierskych sietí.

Všeobecný postup búracích prác:

1. Odpojenie inžinierskych sietí
2. Ručné rozobratie krytiny, fasádnych prvkov, zasklenia a všetkých výplní otvorov + odvoz
3. Odstránenie nenosných zvislých konštrukcií objektu
4. Odstraňovanie nosných prvkov objektu spravidla zhora nadol – stropné konštrukcie, stenové a stĺpové konštrukcie
5. Triedenie/drvenie betónu, pálenej tehly a uskladnenie na pozemku

Stavebná suť sa roztriedi a uskladní podľa príslušných kategórií. Oceľ zo železobetónových konštrukcií sa vytriedi.

Architektonicko – stavebné riešenie

Založenie objektu je navrhnuté na hĺbkových základoch – pilótach. Ich návrh bude zohľadňovať skutočné pomery na stavenisku na základe inžiniersko-geologického prieskumu. Na hornej hrane pilót sa zhotovia základové pätky, do ktorých budú uložené stĺpy konštrukcie objektu. Po obvode objektu sa na základové pätky (po dokončení horného skeletu) ukotvia prefabrikované sendvičové soklové nosníky s nosnou časťou a membránou + tepelnou izoláciou. V mieste otvorov, nakladacích mostíkov a brán budú vytvorené výrezy, podľa požiadaviek stavebných konštrukcií.

Zvislé konštrukcie budovy tvoria železobetónový skelet 12x24m. Zvislá nosná konštrukcia stavby pozostáva z prefabrikovaných železobetónových nosných stĺpov.

Strešná konštrukcia je navrhnutá z predpätých plnostenných ŽB väzníkov s rozponom 24m. V krajnom module bude rozpon väzníkov zmenšený na 12m. Po obvode budú na hornej hrane stĺpov uložené obvodové stužidlá s rozponom 6m.

Na väzníky sa doplnia strešné predpäté ŽB prefabrikované väznice s rozponom 12 m vo vzájomnej vzdialenosti 6m.

Strešnú nosnú konštrukciu uzavrie trapézový plech s vlnou výšky 153/160 mm ukladaný na väznice. V mieste svetlíkov sa doplnia svetlíkové obruby a trapézový plech sa vynechá. Na obvodové stĺpy sa doplnia doplnkové oceľové konštrukcie atiky, ktoré zabezpečia podopretie obvodového plášťa až nad úroveň strechy.

Schodisko

V objektoch sú navrhnuté železobetónové komunikačné schodiská v administratívnych vstavkoch. Schodisko tvoria dve schodiskové ramená a medzipodesta. Zábradlie schodiska bude vyhotovené z oceľových nerezových tyčových a rúrových prvkov, výšky 1000 mm.

Podlahy

Podlahy sú navrhnuté s rôznymi nášľapnými vrstvami, podľa druhu a účelu miestnosti. V skladových priestoroch a technických miestnostiach tvorí podlahu povrchovo upravená drátkobetónová doska, v administratívnych vstavkoch sú hlavné komunikačné priestory a hygienické priestory zadlaždené keramickou dlažbou, šatne a kuchynky majú ako nášľapnú vrstvu navrhnutú PVC podlahovú krytinu. V kanceláriách, zasadačkách a na chodbe 2. NP bude použitý záťažový koberec.

Zastrešenie

Objekt bude zastrešený plochou strechou so sklonom strešných rovín 2,0%. Strešný plášť haly tvorí trapézový plech hr. 150 mm na ktorý sa uloží PE fólia hr. 0,2 mm slúžiaca ako parozábrana. Na túto vrstvu bude zrealizovaná tepelná izolácia strešnej konštrukcie z minerálnej vlny hr. 300 mm. Ako hydroizolácia plochej strechy bude použitá povlaková krytina z PVC hr. 1,5 mm, mechanicky kotvená do podkladu.

Obvodový plášť

Vonkajšie obvodové steny celého objektu sú navrhnuté z horizontálnych sendvičových panelov s minerálnou izoláciou hr. 200 mm. Sendvičové panely sú v oblasti nad terénom uložené na prefabrikovaných sokloch s ochranou proti premŕzaniu hrúbky 280mm (70mm železobetón, 70mm tepelná izolácia, 140mm železobetón) bez povrchovej úpravy.

Vnútorne steny

Vnútorne SDK deliace a SDK predsteny budú vyhotovené zo sadrokartónových dosiek hr. 12,5 mm, dvojplášť. Sanitárne priestory budú obložené do výšky 2,0 m keramickým obkladom. Do priestorov so zvýšenou vlhkosťou budú použité sadrokartónové dosky, ktoré sú vhodné do vlhkého prostredia.

Tepelné izolácie

Na vonkajšie obvodové steny bude použitá tepelná izolácia hr. 200 mm zakomponovaná do skladby fasády z horizontálne orientovaného sendvičového panela. V skladbe plochej strechy je použitá tepelná izolácia z minerálnej vlny hr. 300 mm. Tepelnú izoláciu je potrebné ukladať v dvoch vrstvách s prekrytím škár.

Do podláh 1.NP v administratívnych vstavkoch je ako tepelná izolácia navrhnutá tepelnoizolačná polotuhá doska z expandovaného polystyrénu, hr. 100 mm. V skladbe podlahy na 2. NP je použitá kročajová izolácia hr. 40 mm.

Stojisko pre komunálny odpad

Objekt sa nachádza pred halou SO 02, pričom je zároveň v blízkosti haly SO 01 a dostupný z navrhovanej komunikácie. Pôdorysný rozmer je 6,0 x 8,5 m a výška objektu 2,5 m. Objekt vytvára priestor pre 8 kontajnerov. Konštrukcia objektu je tvorená z ocele. Bočné steny sú opláštené perforovaným plechom, kotveným do nosných oceľových stĺpov. Stĺpy sú ukotvené do základových železobetónových pätiiek. Strecha prístrešku je z oceľovej konštrukcie a trapézového plechu. Podlahu tvorí betónová zámková dlažba.

Prístrešok pre bicykle

Prístrešok pre bicykle sa nachádza v severnej časti pozemku v blízkosti parkoviska. Samostatný objekt vytvára priestor pre umiestnenie 16 bicyklov. Vonkajší pôdorysný rozmer prístrešku je 6,3m x 2,1 m, pričom výška je 2,8 m. Nosnú konštrukciu tvorí pozinkovaný oceľový rám z nosníkov a stĺpov. Obvodový plášť je tvorený zvislými stĺpikmi, medzi ktorými je umiestnený perforovaný plech. Stĺpy sú ukotvené do základových železobetónových pätiiek. Konštrukcia strechy je tvorená oceľovým roštom v spáde a strešná krytina je tvorená trapézovým plechom umiestneným na oceľovom rošte. Podlahu tvorí betónová zámková dlažba.

Oplotenie

Objekt oplotenia sa nachádza na severnej strane riešeného pozemku, kde bude oddeľovať riešený areál od budúcej komunikácie. Oplotenie tvoria oceľové stĺpiky výšky 1,8 m kotvené do betónových pätiiek a výplň z pozinkovaného pletiva.

Bilancie územia a objektov výstavby

Plocha pozemku	25 932,00 m ²
Zastavaná plocha – HALA SO 01	5 920,50 m ²
Zastavaná plocha – HALA SO 02	6 274,80 m ²
Zastavaná plocha ostatných objektov	64,23 m ²
Zastavaná plocha spolu	12 259,53 m ²

Koeficient zastavanosti ($12\,259,53\text{ m}^2/25\,932,00\text{ m}^2$)	0,47
Plocha zelene	$6\,108,74\text{ m}^2$
Koeficient zelene ($6\,108,74\text{ m}^2/25\,932,00\text{ m}^2$)	0,24
Spevnené plochy	$7\,563,73\text{ m}^2$
Koeficient spevnených plôch ($7\,563,73\text{ m}^2/25\,932,00\text{ m}^2$)	0,29

Úžitková plocha Hala SO 01

sekcia A – 1.NP sklad	$2\,664,50\text{ m}^2$
sekcia A – 1.NP vstavok	$215,30\text{ m}^2$
sekcia A – 2.NP vstavok	$218,90\text{ m}^2$
sekcia B – 1.NP sklad	$2\,664,50\text{ m}^2$
sekcia B – 1.NP vstavok	$215,30\text{ m}^2$
sekcia B – 2.NP vstavok	$218,90\text{ m}^2$
Spolu úžitková plocha Haly SO 01	$6197,40\text{ m}^2$

Úžitková plocha Hala SO 02

sekcia A – 1.NP sklad	$1\,939,40\text{ m}^2$
sekcia A – 1.NP vstavok	$215,20\text{ m}^2$
sekcia A – 2.NP vstavok	$221,70\text{ m}^2$
sekcia B – 1.NP sklad	$1\,561,70\text{ m}^2$
sekcia B – 1.NP vstavok	$218,70\text{ m}^2$
sekcia B – 2.NP vstavok	$219,00\text{ m}^2$
sekcia C – 1.NP sklad	$1\,939,00\text{ m}^2$
sekcia C – 1.NP vstavok	$215,20\text{ m}^2$
sekcia C – 2.NP vstavok	$217,5\text{ m}^2$
Spolu úžitková plocha Haly SO 02	$6747,40$

Základné bilancie kapacitných nárokov energií

Potreba studenej vody:

Denná potreba vody $Q_p = 16\,900\text{ l/deň} = 0,1956\text{ l/s}$

Max. denná potreba vody $Q_m = 27\,040\text{ l/deň} = 0,313\text{ l/s}$

Max. hodinová potreba vody $Q_h = 3\,906\text{ l/hod} = 1,085\text{ l/s}$

Ročná potreba vody $Q_{rok} = 6168500\text{ l/rok} = 6\,168,5\text{ m}^3/\text{rok}$

Splašková kanalizácia:

Prietok splaškových vôd pre objekt SO 01: $Q_{ww} = 4,77\text{ l.s-1}$

Prietok splaškových vôd pre objekt SO 02: $Q_{ww} = 6,16\text{ l.s-1}$

Prietok splaškových vôd pre kanalizačnú prípojku: $Q_{ww} = 7,79\text{ l.s-1}$

Dažďové vody

Výpočtové prietoky pre návrh vsakovacích objektov:

Podmienky z hydrogeologického prieskumu:

Zrážková voda z objektu SO 01 Qrs= 94,72 l.s-1
 Zrážková voda z objektu SO 02 Qrs= 100,48 l.s-1
 Podmienky pre dlhotrvajúce dažde:
 Zrážková voda z objektu SO 01 Qrs= 29,01 l.s-1
 Zrážková voda z objektu SO 02 Qrs= 30,77 l.s-1

Ročná potreba energie UK+TV:

Skladová hala SO 01 časť A $Q_{\text{celkom}} = 261\,150 \text{ kWh/rok}$
 Skladová hala SO 01 časť B $Q_{\text{celkom}} = 261\,150 \text{ kWh/rok}$

Skladová hala SO 02 časť A $Q_{\text{celkom}} = 242\,790 \text{ kWh/rok}$
 Skladová hala SO 02 časť B $Q_{\text{celkom}} = 200\,910 \text{ kWh/rok}$
 Skladová hala SO 02 časť C $Q_{\text{celkom}} = 242\,790 \text{ kWh/rok}$

Spotreba zemného plynu:

spotreba zemného plynu – max. hod. Odber 2,29 m³/h
 Predpokladaná ročná spotreba plynu: 130 510 m³

Elektrická energia:

Celková výkonová bilancia 252,3 kW
 Odhadovaná ročná spotreba elektrickej energie
 pri ročnom pracovnom fonde 1460 hod $A_r = 334,77 \text{ MWh/rok}$

Sadové úpravy

Cieľom navrhovaných sadových úprav je upraviť okolie navrhovaných hál. Navrhované sadové úpravy majú za cieľ zlepšiť mikroklimatickú, hygienickú a estetickú hodnotu okolia a napomôcť začleniť stavbu do už existujúcej zástavby. Návrh sadových úprav vychádza z celkového urbanistického riešenia územia a jeho priestorovej štruktúry. Zeleň je navrhovaná komplexne, aby jednotlivé časti spolu ladili a nadväzovali na seba. Presnejší návrh zelene s výberom konkrétnych rastlín bude predmetom ďalších stupňov projektovej dokumentácie.

Návrh a riešenie vegetačných prvkov

Vegetačné úpravy sú navrhnuté tak, aby svojim riešením zohľadňovali charakter okolitého prostredia, navrhované využitie územia a aby rešpektovali ochranné pásma inžinierskych sietí.

Druhovú skladbu navrhovaných drevín bude prispôsobená podmienkam riešeného územia a čiastočne bude vychádzať z druhovej skladby existujúcich drevín

V návrhu sú podporené zostávajúce stromy, ktoré sú funkčne aj kompozične začlenené v riešení. V okrajových častiach riešeného územia sa nachádza 26 pôvodných stromov.

V severnej časti vedľa parkoviska je navrhnutý mokrý polder. Bude tvorený modeláciami miernych priehlbín, ktoré budú vysadené trvankami, alebo porastené trávnikom. Bude sem zvedená voda z príľahlých spevnených plôch a striech.

Zo severnej strany navrhovanej komunikácie a v okolí parkoviska je navrhnutá výsadba vzrastlých listnatých stromov, ktoré by mala opticky zjemniť navrhovanú výstavbu. Ostatné plochy dotknuté výstavbou budú zatravnené.

Všeobecne plochy zelene prispievajú k zlepšeniu klimatických podmienok v lokalite vsakovaním dažďovej vody, tienením a udržiavaním vzdušnej vlhkosti čo prispieva k boju proti negatívnym dôsledkom klimatickej zmeny.

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

Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k optimálnemu využitiu územia priemyselnej zóny v obci Dolná Streda, v ktorej sa na území realizácie zámeru nachádzajú nevyhovujúce spevnené plochy a priemyselné objekty určené na asanáciu. K optimálnemu využitiu územia dôjde aj s ohľadom na charakter, tvar a umiestnenie dotknutých parciel voči existujúcemu dopravnému napojeniu a zastavanosti územia.

Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a využíva pozitívne stránky územia. 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.

10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Celkové náklady na realizáciu navrhovaného zámeru vzhľadom na pohyblivosť cien v závislosti od vybraných dodávateľov budú stanovené v neskorších štádiách procesu.

Predpokladané investičné náklady: cca 15 mil. EUR

11. DOTKNUTÁ OBEC

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté obce:

- obec Dolná Streda

12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Pre navrhovanú činnosť bol ako dotknutý samosprávny kraj identifikovaný:

- Trnavský samosprávny kraj

13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté orgány:

- Úrad Trnavského samosprávneho kraja
- Okresný úrad Galanta, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Galanta, pozemkový a lesný odbor
- Okresný úrad Galanta, odbor dopravy a pozemných komunikácií
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Galante
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Galante
- Dopravný úrad
- Krajský pamiatkový úrad v Trnave

14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto povoľujúce orgány:

- Okresný úrad Galanta, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Obec Dolná Streda

15. REZORTNÝ ORGÁN

Úrad pre územné plánovanie a výstavbu SR

Ministerstvo hospodárstva SR

16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre realizáciu navrhovaného zámeru bude potrebné:

- povolenie v zmysle zákona č. 25/2025 Z. z. Stavebný zákon a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Stavebný zákon)
- povolenie podľa ust. § 26 vodného zákona v súlade s ust. § 66 stavebného zákona
- 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

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) je ho možné orientačne ohraničiť územím Trnavského samosprávneho kraja, okresu Galanta, katastrálnym územím obce Dolná Streda. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru (geologická stavba, klimatické charakteristiky, znečistenie ovzdušia, hluk, dopady na spoločnosť a pod.).

1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NAPR. NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI)

1.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

V zmysle geomorfologického členenia územia Slovenska (Mazúr et. Lukniš, 2002) patrí dotknuté územie a jeho širšie okolie 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 priehlbiny.

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

Na geologickej stavbe skúmaného územia, ktoré je súčasťou širokej aluviálnej nivy rieky Váh sa podieľajú kvartérne sedimenty, naplavené týmto tokom. Prevalu majú fluviálne štrkovité sedimenty korytovej fácie pleistocénneho veku, ktorých mocnosť tu dosahuje okolo 20 m. Litologicky sú reprezentované piesčitými štrkami a štrkami prevažne hrubozrnnej frakcie. Priemer dobre opracovaných valúnov dosahuje 3-8-15 cm. Nad nimi sú usadené mladšie sedimenty nivnej fácie holocénneho veku, ktorých hrúbka je cca. 2,5 m. Litologicky sú reprezentované hlinami, ílmi a piesčitými ílmi.

V zmysle Geologického členenia patrí územie do oblasti Vnútrohorské panvy a kotliny, podoblasti Podunajská panva. Výplň Podunajskej panvy tvoria neogénne a kvartérne sedimenty s celkovou hrúbkou 4000 až 5000 m, hlavná výplň panvy je pliocénna.

Sedimenty sú zastúpené pestrofarebnými ílmi svložkami pieskov, štrkov a organických sedimentov. Kvartér je tvorený náplavmi Váhu a je súčasťou mohutných náplavových kužeľov

s typickým striedaním agradačných valov a medziagradáčnych depresí. Hrúbka kvartérnych faciálne pestrých sedimentov fluviálneho a eolického pôvodu dosahuje 1 – 5 m.

Plošne prevládajú riečne sedimenty – štrkopiesky, piesky, íly a organické sedimenty. Na riečnej nive Váhu sú časté a významné (aj pochované) pokrovy eolických pieskov uložených na nivných hlinách a kaloch holocénneho veku. Všetky tieto hmoty sú priepustné až vysokopriepustné.

Obec Dolná Streda leží v centrálnej časti Podunajskej nížiny. Povrch územia obce je rovný, zhruba vo výške 125,5 m n. m., je tvorený je vrstvou naplavených piesčitých hĺn. Pod nimi sa nachádzajú fluviálne piesky s rôznym stupňom zahlinenia, s obsahom 10 – 15 % štrkovej frakcie, priemer valúnov 4 – 70 mm. Súvrstvie je stredne uľahlé.

V hĺbke zhruba 2,7 m prechádza táto poloha do vrstvy štrkov piesčitých a hlinitieských, miestami do vrstvy prachovej hliny so štrkom. V priemere ide o stredne uľahlé sedimenty. Vrstva štrkov s rôznou mierou piesčitej prímiesy zasahuje až do hĺbky cca 10 m, kde sa začína poloha neogénnych ílov prevažne hrdzavohnedej farby konzistencie pevnej až tuhej.

Inžinierskogeologické pomery

Podľa Inžiniersko - geologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR 2002) spadá územie do oblasti Dolnovážskej nivy, rajónu údolných riečnych náplavov, Zálužianskej pahorkatiny do rajónu jemnozrnných sedimentov a Nitrianskej tabule do rajónu sprašových sedimentov (Hrašna, M., Klukanová, A. in Atlas krajiny SR (2002). Územie pokrývajú najmä fluviálne, eolické deluviálne aj antropogénne kvartérne sedimenty.

V širšom okolí aj v bezprostrednej blízkosti skúmaného územia boli v minulosti realizované viaceré inžinierskogeologické a hydrogeologické práce. Jedným výstupom je CSD INGENIEURE AG, 2019: UT Umwelt- und Transporttechnik AG Betriebsstandort Dolná Streda - technische abklärungen altlastsituation untergrund – „Prevádzka spoločnosti UT Umwelt- und Transporttechnik, s.r.o., Dolná Streda – technické zhodnotenie ekologického zaťaženia územia“.

V areáli spoločnosti UT Umwelt-und Transporttechnik, s.r.o. bol realizovaný ekologický audit za účelom zistenia miery znečistenia na nezastavaných plochách. V rámci prác boli na nezastavaných plochách v areáli realizované kopané sondy do hĺbky 0,5 až 1,2 m p. t., ich celkový počet bol 14, označené boli ako BS1 až BS14. Zo sond boli odobrané vzorky zemín, ktoré boli popísané a senzoricky vyhodnotené a odoslané do laboratória za účelom overenia predpokladaného znečistenia v areáli a prítomnosti potenciálnych zdrojov znečistenia.

Z výsledkov analytických rozborov vyplynulo, že v odobraných vzorkách neboli zistené prekročenia limitných hodnôt v zmysle smernice MŽP SR č. 1/2015-7 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia (príloha 12). Na základe senzorického hodnotenia vzoriek sa taktiež nepotvrdila prítomnosť znečistenia.

Na geologickej stavbe v areáli sa na základe realizovaných prác podieľajú kvartérne sedimenty, ktoré sú zastúpené antropogénnymi sedimentmi a fluviálnymi sedimenty. Povrchovú vrstvu tvorí na nezastavaných plochách areálu humusová vrstva do hĺbky 0,05 až 0,40 m p. t., ojedinele sa v humusovej vrstve nachádza stavebný materiál. Pod povrchovou vrstvou sa nachádza vrstva antropogénnych sedimentov rôznej hrúbky, priemerne 0,5 m. Antropogénne sedimenty sú zložené zo zmesi štrkov s prímiesou jemnozrnnnej zeminy s

obsahom stavebných materiálov (tehly, kusy betónu) a rôznych materiálov (káble, plasty, železný odpad). Pod vrstvou antropogénnych sedimentov sa nachádzajú fluviálne sedimenty, ktoré boli overené do hĺbky 1,2 m p. t. Ide o ílovito-piesčité sedimenty, ojedinele s prítomnosťou valúnov štrku. Realizovanými sondami nebola zistená prítomnosť podzemnej vody.

Hydrogeologické pomery skúmanej lokality sú odrazom geologickej stavby, hydrologických a zrážkových pomerov. Realizovanými geologickými prácami bolo overené, že podzemná voda v území je viazaná na polohy kvartérnych štrkov. Z hľadiska typu priepustnosti predstavujú tieto štrky kolektor s medzizrnovou priepustnosťou a s voľnou, resp. mierne napätou HPzV. HPzV bola overená v hĺbke 2,1-2,7 m p.t..

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 1998-1 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 $a_{gr} = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$, charakterizovaného na podloží A. Seizmické zrýchlenie a_{gr} je potrebné upraviť pre kategóriu podložia C. Návrhové seizmické zrýchlenie (a_g) vypočítame podľa vzťahu $a_g = \chi \cdot a_{gr}$ (χ - súčiniteľ významnosti stavebnej konštrukcie).

Radónové riziko

Pod radónovým (Rn) rizikom z geologického prostredia rozumieme pravdepodobnosť výskytu zvýšenej úrovne objemovej aktivity radónu v tomto prostredí. Radón je súčasťou rozpadovej rady uránu ^{238}U a izotopy radónu vznikajú následným rozpadom rádia ^{226}Ra . Jeho ďalším rozpadom vznikajú tzv. dcérske produkty rozpadu radónu kovovej povahy, ktoré sú ľahko adsorbovateľné na prach a aerosolové častice ovzdušia. Tieto následne vystupujú ako alfa žiariče, ktoré sú silne radiotoxické. V horninovom prostredí sa radón šíri difúziou a konvekciou. V porovnaní s difúziou je transport radónu konvekciou približne o rád vyšší.

Územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek,P., Smolárová,H., Gluch,A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územia so stredným radónovým rizikom.

Tabuľka: Radónové riziko z geologického podložia

	Objemová aktivita ^{222}Rn v pôdnom vzduchu (kBq.m^{-3}) v základových pôdach podľa plynopriepustnosti zemín		
	malá	stredná	stredná
nízke	< 30	< 20	< 10
stredné	30 -100	20 -70	10 - 30
vysoké	> 100	> 70	> 30

Ložiská nerastných surovín

Na 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

Prevažnú časť územia zaberá pôdny druh stredne ťažkých pôd. Popri tokoch sú to ťažké, miestami veľmi ťažké pôdy, na malej ploche sú zastúpené aj ľahké pôdy. Na celom území sa nachádzajú hlboké pôdy, väčšinou bez skeletu.

V území sa nachádzajú typy pôd:

- Čiernice (predtým lužné pôdy) sú pôdy vytvorené na fluvialných sedimentoch, recentne bez trvalého vplyvu záplav alebo zamokrenia.
- Černozeme sú pôdnym typom vyskytujúcim sa na karbonátových sprašiach, pieskoch a slieňoch v teplej klimatickej oblasti, patria k našim najúrodnejším pôdam.
- Hnedozeme sú pôdy na sprašiach alebo sprašových hlinách s tenkým svetlým humusovým horizontom a výrazným B horizontom zvetrávania alebo premiestnenia ílu, prevažne neobsahujú skelet.
- Regozeme sú pôdy s veľmi tenkým svetlým humusovým horizontom, ktorý sa vytvoril na viatych pieskoch, na íloch, slieňoch alebo sprašiach.
- Fluvizeme sa vyskytujú v nivách vodných tokov, ktoré sú alebo boli ovplyvnené záplavami a výrazným kolísaním hladiny podzemnej vody. Majú svetlý humusový horizont.

V území sa okrem uvedených pôd vyskytujú aj tzv. antropické pôdy - pôdy s výskytom povrchového antropického horizontu, čiastočne alebo úplne pozmenené, prípadne vytvorené činnosťou človeka.

V areáli podniku bývalej Nihlovej Hute Sered' bol vykonaný prieskum znečistenia zemín, pôdy a horninového prostredia. Znečistenie zemín je charakterizované nadlimitným obsahom vanádu a zvýšenou koncentráciou PCB a EOCL. Jednoznačne dominujúce je nadlimitné znečistenie v povrchovej a podpovrchovej vrstve Ni, Cr, Co a sulfidickou S. Znečistenie zemín ropnými látkami nebolo preukázané. Zistená bola iba zanedbateľná migrácia Ni, Cr a Co v pôvodnom prostredí, a to v dôsledku ich nízkej vyluhovateľnosti.

Obsahy Ni, Co a NH₄ sú v nadlimitných hodnotách. V prípade Ni a Co však ide o lokálne znečistenie.

1.4. KLIMATICKÉ POMERY

Dotknutá lokalita patrí podľa (Lapin, Faško, Melo, Štastný, 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 zvlhčenia -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 v dlhodobom 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 v mesiacoch 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)

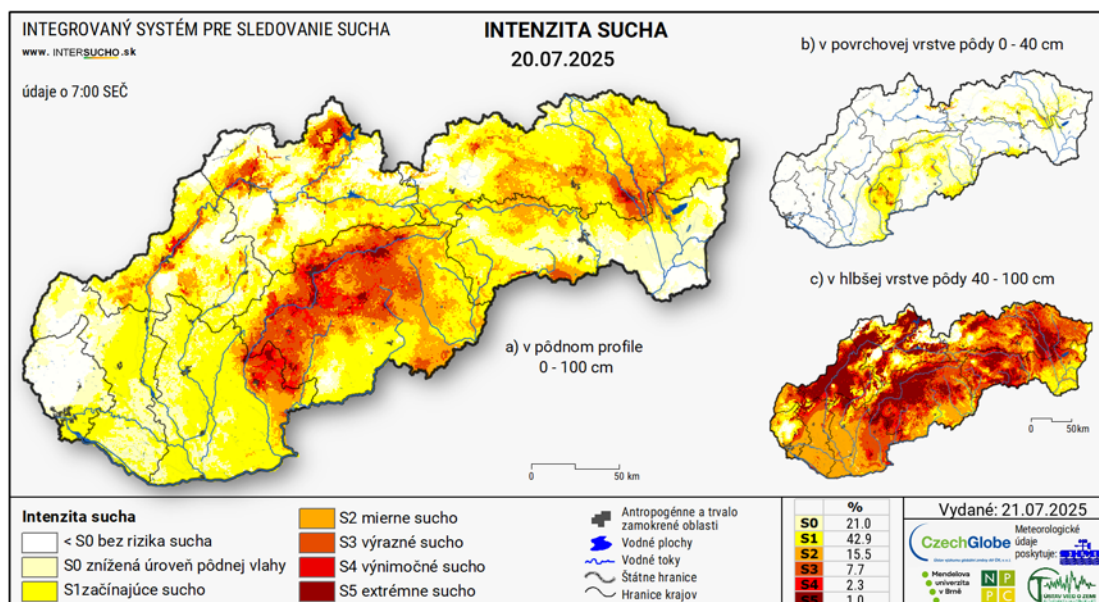
Veternosť

Prúdenie vzduchu patrí k najpremenlivejším klimatickým prvkom, veterné pomery sú podmienené celkovou cirkuláciou vzduchových mäs. 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 a podzemné vody

Posudzované územie patrí do povodia rieky Váh (4-21-10). Juhovýchodne od obce, v dolnej časti vodného toku, sa nachádza nádrž Vodného diela Kráľová (celkový objem 51,8 mil. m³, úžitkový objem 22,3 m³, plocha 11,7 km²). Hlavným zdrojom povrchových vôd je rieka Váh, ktorá priteká do katastrálneho územia Dolnej Stredy zo Serede a z hľadiska znečistenia sa radí medzi toky v 3. – 5. triede znečistenia. Váh je rozhodujúci pri doplňovaní zásob podzemných vôd, ktoré však bez potrebných úprav nie sú použiteľné na priamu spotrebu. Na území obce sa nachádzajú hlavne podpovrchové vody s napätou hladinou, celková vodohospodárska bilancia katastra je aktívna.

Zdrojom vody sú najmä topiace sa snehové zrážky v jarných mesiacoch s maximálnymi vodnými stavmi v marci a apríli. Významným prvkom systému povrchových vôd a regulátorom odtoku sú vodné dielo Kráľová a vodné dielo Selice (43,9 rkm), ktoré menia prirodzený odtokový režim rieky tým, že znižujú povodňové a zvyšujú maximálne prietoky. Obec Dolná Streda má rovinatý charakter, odtokové možnosti povrchových vôd sú dané vsakovými pomermi územia obce. Vsakovacie pomery sú vďaka vysokopriepustnému geologickému podlažiu veľmi vysoké.

Vodná nádrž Kráľová s plochou asi 12 km² vzdúva vody Váhu do prevádzkovej hladiny 122 - 124 m n.m. a významne ovplyvňuje režim podzemných vôd v krajine. Charakteristické parametre: min. hydrostatická hladina 122,00 m n.m.; max. hydrostatická hladina 124,00 m n.m.; prevádzková hl. pri Q 400 m³/s 124,36 m n.m.; Q100R 1 680 m³/s - 126,03 m n.m.; Q1000R 2 200 m³/s - 126,70 m n.m. Ochrana územia pred povodňovými vodami je dostatočná. V širšom dotknutom území prirodzené vodné plochy nie sú. Umelé vodné plochy vznikli po ťažbe hĺn, piesku, štrkopieskov a štrkov (PHRSR, 2015).

V zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba et al., 1984) je skúmané územie súčasťou hydrogeologického rajónu Q 048 - kvartér Váhu v Podunajskej nížine severne od čiar Šaľa – Galanta. Rajón sa rozprestiera v aluviálnej nive Váhu na juhu od Beckovskej brány, po konvenčne stanovenú hranicu rajónu medziriečia na juhu. Na Z susedí s Trnavskou pahorkatinou. Na V tvorí od severu obmedzenie postupne Považský Inovec a Nitrianska pahorkatina. Územie sa vyznačuje samostatným režimom a charakterom sedimentov odlišujúcich sa od susedných území. Kvartérne náplavy Váhu v prevažnej časti územia ležia na nepriepustnom podloží budované z ílov pontu. Vzhľadom na značné mocnosti zvodneného horizontu sa v týchto oblastiach dosahujú najväčšie výdatnosti studní, prevažne nad 10 – 20 l.s-1, zistené maximum 65 l.s-1. Koeficienty filtrácie sa pohybujú medzi $3 \cdot 10^{-4}$ až $3 \cdot 10^{-3}$ m.s-1, max. až $2 \cdot 10^{-2}$ m.s-1, pričom kvartérne štrky sú priepustnejšie ako neogénne. Uvažovaná hladina podzemnej vody (HPzV) v území sa môže nachádzať v hĺbke 1,5 - 4 m pod terénom v závislosti od geologických a geomorfologických pomerov.

Realizáciou vrtov uvedených v rámci geologického prieskumu životného prostredia- GPŽP (Vetráková, 2024) bolo overené, že do konečnej hĺbky vrtov (6,0 m p.t.) sa na geologickej stavbe územia podieľajú kvartérne (antropogénne a fluvialne) sedimenty. Antropogénne sedimenty na povrchu sú rôznej hrúbky a sú zložené zo zmesi štrkov s prímесou jemnozrnnej zeminy s obsahom stavebných materiálov. Pod vrstvou antropogénnych sedimentov sa nachádzajú fluvialne sedimenty, ide o ílovito-piesčité sedimenty, ojedinele s prítomnosťou valúnov štrku. Pod touto vrstvou sa nachádzajú vrstvy tvorené štrkom s prímесou ílu a piesku zachytené až do konečnej hĺbky. Realizovanými geologickými prácami bolo overené, že podzemná voda v území je viazaná na polohy kvartérnych fluvialných štrkov s rôznym stupňom obsahu piesku resp. zahlinenia. Z hľadiska typu priepustnosti predstavujú hlinito-piesčité štrky kolektor s medzizrnovou priepustnosťou a s voľnou, resp. mierne napätou HPzV.

Na lokalite boli vykonané skúšky pre stanovenie hydraulických parametrov horninového prostredia, vrstvy tvorenej kvartérnymi hlinito-piesčitými štrkami. Vypočítané hodnoty koeficientu filtrácie k_f v rozmedzí $4,2 \cdot 10^{-5}$ až $5,65 \cdot 10^{-4}$ m.s-1 zaraďujú komplex hlinito-piesčito-štrkovitých sedimentov kvartéru overených vo vrtoch DS-1 až DS-3 do kategórie priepustnosti dosť silná (III. trieda) – až mierna (IV. trieda) priepustnosť. Na základe stanovenej hodnoty koeficienta filtrácie $6,90 \cdot 10^{-5}$ m.s-1 bolo vyhodnotené horninové prostredie reprezentované štrkami hlinito piesčitými z hľadiska vsakovania ako vyhovujúce.

Vodné plochy

Na dotknutej lokalite sa nevyskytujú žiadne vodné plochy.

Pramene a pramenné oblasti

Na dotknutej lokalite a v jej priamom okolí sa nevyskytujú žiadne významné pramene ani pramenné oblasti.

Termálne a minerálne pramene

Na dotknutej lokalite sa nevyskytujú žiadne významné termálne ani minerálne pramene. V juhovýchodnej časti katastrálneho územia Sereď na pravom brehu rieky Váh je určené prieskumné územie Sereď – termálne podzemné vody, kde bol realizovaný geotermálny vrt SEG-1.

Vodohospodársky chránené územia

Na dotknutej lokalite a v jej priamom okolí sa nevyskytujú žiadne vodohospodársky chránené územia.

Najvýznamnejším zdrojom pitnej vody v okolí je vodný zdroj v Jelke s výdatnosťou takmer 1000 l/s, z čoho je aktivovaných asi 700 l/s.

1.6. BIOTICKÉ POMERY

Flóra

Vegetácia svojou pokrývnosťou a objemom fytomasy vytvára najväčšiu časť životného prostredia a priamo či nepriamo predstavuje najdôležitejší obnoviteľný zdroj potravy pre človeka, živočích a mikroorganizmy. Charakter vegetácie v dotknutom území zodpovedá celkovému charakteru územia, hypsometrickému rozloženiu, geologickej stavbe podložia ako aj ďalším ekologickým faktorom a antropickým aktivitám realizovaným v území v minulosti a dnes.

Územie spadá do fytogeografickej oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*) - obvod europanónskej xerothermnej 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, nemokrad'ového 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 lesov.

Na hodnotenom území a v jeho širšom okolí možno ojedinele 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:

- nížinné hygrolilné dubovo-hrabové lesy (*Quercus robur*-*Carpinetum*, syn. *Fraxino pannonicum*-*Carpinetum*: *Quercus robur*, *Quercus cerris*, *Carpinus betulus*, *Imus minor*, *Ligustrum vulgare*, *Corydalis cava*, *Viola mirabilis*),
- - vrbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy) (*Salicion albae*, *Salicion triandrae* p. p.: *Populus alba*, *Populus nigra*, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Phalaroides arundinacea*, *Carex acutiformis*),
- - jaseňovo-brešťovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy) (*Ulmion*: *Ulmus minor*, *Ulmus laevis*, *Quercus robur*, *Sambucus nigra*, *Allium ursinum*, *Anemone Ranunculoides*).

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:

Lesy na brehoch Váhu - súvislé porasty podobné mäkkým lužným lesom. Z lesných spoločenstiev sa vyskytujú v riešenom území vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy (v inundácii

a na bývalých mokraďových akumulčných depresiách, často vyschnutých malých ramenách, ktoré sú na jar zaplnené vodou), dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (na dvoch vyvýšených suchších stanovištiach pri Váhu, lesný porast blížiaci sa tvrdému luhu), Dubovo-hrabové lesy panónske – potláčané inváznym šírením kultúry agátu.

Vodné biotopy - rastlinné spoločenstvá boli v minulosti viazané na bočné a mŕtve ramená Váhu. Po rozsiahlych reguláciách tento druh vegetácie ustúpil a v súčasnosti sa nachádza na dvoch lokalitách mŕtveho ramena Váhu. Sú to prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition, Trstinové spoločenstvá mokradí (Phragmition) a Spoločenstvá bylín a šachorín eutrofných mokradí s kolísajúcou vodnou hladinou.

Lúky a pasienky - nížinné a podhorské kosné lúky - ovsíkové lúky sú s prevahou krmovinársky hodnotných tráv. Sú rozšírené na suchších, ale aj vlhších stanovištiach napr. na svahoch hrádze Váhu.

Detailný výskum a mapovanie flóry priamo v riešenom území nebolo uskutočnené.

Fauna

Zo zoogeografického hľadiska leží dotknuté územie v provincii Vnútrokarpatské zníženie, 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. Faunu v okrese možno rozdeliť na:

- Faunu poľnohospodárskej krajiny s rozptýlenou drevinovou zeleňou
- Faunu lužných lesov, trvalých a periodických mokradí.

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.

Detailný výskum a mapovanie fauny priamo v riešenom území nebolo uskutočnené.

Charakteristika biotopov a ich významnosť

Predmetné územie v súčasnosti predstavuje nezastavanú plochu v priemyselnom parku v bývalom areáli Niklovej hute, obklopenom veľkoplošnými plochami poľnohospodárskej pôdy. Významnosť tohto biotopu je minimálna vzhľadom na prítomnosť preferovanejších biotopov fauny a flóry v okolí dotknutého územia, najmä v okolí rieky Váh.

Z hľadiska výskytu biotopov, prevažujúcu skupinu tvoria biotopy veľkoblokových polí.

Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Dotknuté územie nie je evidované ako významná lokalita výskytu chránených, vzácných ani ohrozených druhov a biotopov a vzhľadom na povahu územia nie je ani predpoklad ich trvalého výskytu.

Významné migračné koridory živočíchov

V dotknutom území sa nenachádzajú významné migračné koridory.

1.7. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Chránené územia

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody, na 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. Hodnotené územie sa nenachádza ani v citlivých a zraniteľných oblastiach podľa Nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti. Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho veľkoplošného ani maloplošného chráneného územia. V území katastra Dolná Streda sa nenachádza žiadne chránené územie.

Najbližšie chránené územia

Chránené územia v okolí:

- SKCHVU010 Kráľová - Chránené vtáčie územie Kráľová, výmera 1 215,82 ha, vyhlásené Vyhláškou č. 21/2008 za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.
- SKUEC0074 Dubník - Územie európskeho významu Dubník, výmera 171,13 ha, vyhlásené za účelom ochrany biotopov: 91G0* Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy, 91I0* Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku a 91M0 Panónsko-balkánske cerové lesy (ÚPN mesta Sereď, 2015).
- 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.

Natura 2000

Územia NATURA 2000

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 močiarného (*Ixobrychus minutus*), pipišky 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

Priamo dotknuté územie nie je evidované ako významná lokalita výskytu chránených, vzácnych ani ohrozených druhov rastlín a živočíchov.

Chránené stromy

V dotknutom území ani jeho bezprostrednom okolí sa žiadny chránený strom nevyskytuje.

Ochranné pásma

Predmetné územie nezasahuje do žiadneho ochranného pásma chráneného územia.

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

2.1. ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA KRAJINY

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny. Sú charakterizované z fyziognomicko–formačno-ekologického hľadiska. Ich obsahovú náplň určuje funkčná charakteristika (spôsob využitia prvkov), biotická charakteristika prvkov (charakteristika reálnej vegetácie a biotopov), stupeň antropickej premeny (prírode blízke prvky až umelé technické prvky) a formačná charakteristika podľa priestorového usporiadania prvkov, resp. krajinných štruktúr (plocha, línia a bod).

Krajinná štruktúra širšieho okolia dotknutého územia je tvorená nasledovnými kategóriami:

- Zastavané plochy a nádvorcia, sídelné prvky
- dopravné prvky (štátne cesty, účelové cesty spevnené, účelové cesty nespevnené), technické a poľnohospodárske objekty
- Poľnohospodárska pôda: orná pôda (veľkablokové polia, malobloková orná pôda), trvalé trávne porasty (lúky, lúčne úhory, úhory s drevinami), trvalé kultúry (záhrady v intraviláne obce)

Širšie dotknuté územie sa zaraďuje do osídlenej krajiny vidieckeho typu s poľnohospodárskou a rekreačnou funkciou. Má typický antropogénny charakter s intenzívnym poľnohospodárskym využitím. Izolovane sú zachované prvky prírodného, resp. poloprírodného charakteru.

2.2. SCENÉRIA KRAJINY

Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a prípadne aj priemysel. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

Hodnotenie krajinného obrazu a scenérie je veľmi subjektívne. Súvisí to predovšetkým s faktom, že ide o estetické a pociťové hodnotenie, ktoré jednoznačne závisí od jednotlivca a

od jeho mnohých vlastností (napr.: nálada, vzdelanie, pohlavie a pod.). Pre charakterizovanie scenérie je najvhodnejším ukazovateľom reliéf a dominantné krajinné prvky.

Územie katastra Dolnej Stredy sa rozprestiera hlavne na pravom brehu silného priestorotvorného prvku rieky Váhu, ľavý breh zasahuje iba v minimálnej časti. V dolnej časti toku začína vodné dielo Kráľová. Príľahla krajina sa vyznačuje mŕtvymi ramenami so zbytkami lužných lesov.

2.3. STABILITA KRAJINY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy, alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Galanta je územie obce Dolná Streda v priestorovej syntéze III.- Ekologickej stability územia vedené s najväčšou rozlohou ako krajina s veľmi nízkym stupňom ekologickej stability, územie popri Váhu s veľmi vysokým stupňom ekologickej stability, v juhozápadnej časti na malej ploche s nízkym stupňom ekologickej stability.

Hodnotená lokalita nezasahuje do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability. Biocentrá ani biokoridory sa v dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú.

Biocentrá

Biocentrum je spravidla skupina ekosystémov, ktorá vytvára podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov, zachovávajúca prirodzený vývoj spoločenstiev. Funguje ako miesto v krajine, ktoré má relatívne vyššie zastúpenie prirodzených živých prvkov prírody, odkiaľ sa tieto môžu šíriť do okolitej krajiny.

Biocentrá v blízkom okolí (Dolná Streda a Sered')

- NRBC – nadregionálne biocentrum Úľanská mokrad' – nachádza sa v katastrálnych územiach Pusté Úľany, Sládkovičovo a Veľký Grob. Je najväčším rašeliniskom slatinného typu na Slovensku o rozlohe 588 ha.
- RBC – Severná časť katastra za Váhom
- RBC – Čepeň
- MBc 1 Plocha okolia vodného zdroja (rozloha: 0,79 ha). Predstavuje trávnatú plochu okolia vodného zdroja s výskytom náletovej NDV (ruža šíповá, baza čierna).
- MBc 3 Lesný pozemok (rozloha: 3,0 ha). Biocentrum je lesný pozemok v kategórii hospodárskeho lesa, reálnu vegetáciu predstavuje kultúra agátu s lemom bazy čiernej.

- MBc 4 Lesný pozemok (rozloha: 1,1 ha). Biocentrum je lesný pozemok v kategórii hospodárskeho lesa, reálnu vegetáciu predstavuje kultúra agátu s lemom bazy čiernej.
- MBc 5 Lesný pozemok (rozloha: 2,0 ha). Biocentrum je lesný pozemok v kategórii hospodárskeho lesa, reálnu vegetáciu predstavuje kultúra agátu s lemom bazy čiernej.
- MBc 6 Cintorín (rozloha: 5,7 ha). Biocentrum tvorí súčasná a navrhované plocha rozšírenia
- MBc 7 Zámocký areál (rozloha: 9,1 ha). Do uvedenej plochy sú zahrnuté: zámocký park, amfiteáter, záhradníctvo. Rozprestiera sa okolo kaštieľa v centrálnej zóne mesta, ktorý vznikol prestavbou Šintavského vodného hradu.
- MBc 8 Lesný pozemok Malý háj (rozloha: 55,7 ha). Biocentrum je lesný pozemok v kategórii hospodárskeho lesa, reálnu vegetáciu predstavuje torzo tvrdého lužného lesa - biotop európskeho významu: 91F0 Dubovobrestovo-jasenové nížinné lužné lesy (ÚPN Sereď, 2015).

Biokoridory

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

Biokoridory v blízkom okolí (Dolná Streda a Sereď):

- NRBk Tok Váhu - biokoridor tvorí vodný tok sprevádzaný spoločenstvami Salici-Populeto a Alnetum glutinosa. Vytvárajú prirodzený koridor pozdĺž ktorého dochádza k migrácii významných druhov rastlín a živočíchov. Rieka Váh je najväčším vodným tokom tohto územia, ktorého celé alúvium lemujú lesné spoločenstvá lužných lesov v pozmenenej forme. Pôvodné lesné spoločenstvá ako vrbové topoliny (Saliceto-Populeto) ako aj topoľové jaseniny (Fraxineto- Populeto) sa zachovali len v refugiálnych polohách. Napriek uvedeným premenám rieka Váh a jeho inundácia je najdôležitejším prvkom ekologickej stability územia.
- RBk Derňa – regionálny biokoridor tvorený prevažne líniovými prvkami - vodnými tokmi prirodzenými alebo kanálmi a vegetáciou pozdĺž vodných tokov. Sprievodná zeleň stromová je sporadická a len na kratších úsekoch sú súvislé brehové porasty tvorené najmä agátom (Robina pseudoacacia), vrbou (Salix), topoľom bielym (Populus alba) topoľom čiernym (Populus nigra) a topoľom šľachteným (Populus x canadensis). Z vlhkomylných druhov rastlín sa tu vyskytujú kosatec žltý (Iris pseudacorus), šípovka vodná (Sagittaria sagittifolia), okrasa okolkatá (Butomus umbellatus) atď.

Geofondové plochy

Z1 - Alúvium Váhu

Z2 - Rieka Váh - jej vlastný tok v celej dĺžke včítane energetických kanálov s vodnou faunou.

Z3 - Vodné plochy v okolí Váhu.

Z4 - Okolie ústia Váhu do vodného diela Kráľová.

Z34 - Štrkoviská Sereď - Šintava.

Z35 - Mŕtve ramená a štrkoviská Stredný a Dolný Čepeň

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

3.1. DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Posudzovaná lokalita je situovaná v katastrálnom území Dolná Streda v okrese Galanta.

Tabuľka: počet obyvateľov obce Dolná Streda

ROK	1970	1980	1991	2001	2011	2013	2017	2021
Obyvateľov	1710	1503	1286	1304	1424	1469	1539	1654

www.sodbtn.sk

Tabuľka: Zloženie obyvateľov podľa vekových skupín v roku 2021

Obec	veková skupina	2021	%
Dolná Streda	Predproduktívny vek (0-14)	262	15,84
	Produktívny vek (15-64)	1147	69,35
	Poproduktívny vek (65 a viac)	245	14,81

Tabuľka: Vybrané výsledky zo sčítania obyvateľov v roku 2021

Ukazovateľ	2021	%
Obyvateľstvo spolu - počet	1654	100
muži - počet	832	50,3
ženy - počet	622	49,7
Bývajúce obyvateľstvo podľa národností:		
Slovenská	1567	94,74
Maďarská	21	1,27
Rómska	0	0
Rusínska	0	0
Ukrajinská	1	0,06
Česká	10	0,6
Moravská	0	0
Nemecká	1	0,06
Poľská	0	0
Ruská	1	0,06
Ostatné	13	0,79
Nezistené	40	2,42
Bývajúce obyvateľstvo podľa náboženského vyznania:		
Rímskokatolícka cirkev	1008	60,94
Evanjelická cirkev augsburského vyznania	11	0,67
Gréckokatolícka cirkev	11	0,67
Reformovaná kresťanská cirkev	3	0,18
Pravoslávna cirkev	1	0,06
Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia	4	0,24
Bez vyznania	492	29,75
Ostatné	42	2,54
Nezistené	82	4,96

www.sodbtn.sk

Tab: Obyvateľstvo podľa vzdelania r.2021

Vzdelanie	Počet	%
bez vzdelania (osoby 0 – 14 rokov)	189	11,43
základné	272	16,44
Stredné odborné učňovské (bez maturity)	342	20,68
úplné stredné (s maturitou)	431	26,06
vyššie odborné vzdelanie	74	4,47
vysokoškolské	286	17,29
bez školského vzdelania (15 + rokov)	2	0,12
nezistené	58	3,51

www.sodbtn.sk

3.2. SÍDLA

Dolná Streda

Obec Dolná Streda bola v predchádzajúcom období súčasťou mesta Sereď a vzhľadom na predchádzajúce rozsiahle zámery rozvoja hutníckeho priemyslu bola určená na dožitie. V tejto oblasti sa mal ďalej rozvíjať hutnícky priemysel, čomu bola podriadená aj dopravná infraštruktúra.

Nachádza sa v nadmorskej výške cca 126 m n.m. majoritnou časťou na pravom brehu rieky Váh. Rozprestiera sa na Dolnovážskej nive, na západnom Slovensku, v severozápadnej časti okresu Galanta. Stopy skorého osídlenia oblasti Dolnej Stredy dokumentuje archeologické nálezisko mezolitickéj silexovej industrie z obdobia tardenoisenu. Neskôr sa častejšie objavujú nálezy z novších archeologických období: neolitické sídlisko tzv. lengyelskej kultúry z mladšej doby kamennej, nálezy maďarovskej kultúry zo staršej doby bronzovej, hrobové a sídliskové nálezy zo staršej doby bronzovej, hrobové a sídliskové nálezy zo staršej doby železnej (halštatskej). Z 11. storočia nášho letopočtu je datované slovanské pohrebisko.

Po prvýkrát sa obec spomína ako Zeredahel 28. 8. 1283, uhorský kráľ Ladislav IV. daroval ostrihomskému arcibiskupstvu územie susediacej osady Únovce. Podľa archeologických nálezov siaha história obce do obdobia pred našim letopočtom, čoho dôkazom je nález sošky tzv. Venuše z Dolnej Stredy. Vznik a rozvoj Dolnej Stredy spolu so susednou Sereďou určovala významná poloha križovatky dvoch historických ciest, jedna smerovala západo-východne z Moravy cez Trnavu a Šintavu do Ostrihomu, druhá viedla severojužným smerom údolia Váhu.

V r. 1571 - 1574 sa Dolná Streda uvádza ako oppidum, t. j. mestečko s týždennými i výročnými jarmokmi a širokou remeselnou výrobou. Obec je spomínaná ako významné poľnohospodárske sídlo patriace Trnavskému panstvu ostrihomského arcibiskupstva. Rozvíjali sa tu remeslá ako pletenie košov, košov, plotov, tkáčske remeslá, lisovanie konopného oleja a lúhovanie koží. Rozvoj obce ovplyvňoval rybolov a pltníctvo.

V r. 1990 sa obec Dolná Streda osamostatňuje od mesta Sereď.

3.3. PRIEMYSELNÁ VÝROBA A POĽNOHOSPODÁRSTVO

Priemysel a poľnohospodárstvo

Na území obce Dolná Streda sa nachádza v bývalých priestoroch Niklovej hute priemyselný park. V priemyselnom parku a jeho okolí sú zastúpené odvetvia ako výroba oceľových konštrukcií, plastových dielov, veľkoobchod, maloobchod, opravy vozidiel (UT Umwelt und Transporttechnik s.r.o., Novoplast V.d, stavebná firma Tkáč Ľubomír)

Územie má veľmi dobré pôdne a klimatické podmienky pre poľnohospodárstvo a pestovanie takmer všetkých poľnohospodárskych plodín. Najväčšie zasúpenie majú hustosiate obiloviny, kukurica a krmoviny. Priaznivé podmienky sú na pestovanie poľnej zeleniny. Väčšia časť pôdy patrí do prvej a druhej bonitnej triedy. V území je čiastočne vybudovaný závlahový systém, ktorý čerpá vodu z Váhu. V obci je poľnohospodárska výroba zastúpená samostatne hospodáriacimi roľníkmi. Na poľnohospodárske účely je využívaná aj pôda v bezprostrednej blízkosti skládky luženca.

Chov hospodárskych zvierat je individuálny, pre vlastnú spotrebu, Štátne majetky ako hospodársky dvor boli zrušené. V obytných zónach je možný chov drobných hospodárskych úžitkových zvierat výlučne pre vlastnú spotrebu

Poľnohospodárska pôda katastra obce zaberá 9 273 203 m², z toho orná pôda 8 247 767 m² vinice 534 m², záhrady 363 603 m² a ovocné sady 4 320 m².

Lesné hospodárstvo

Priamo v dotknutom území sa hospodárske lesy nenachádzajú.

Územie Dolnej Stredy je, tak ako celý okres Galanta, veľmi málo zalesnený. Lesný porast je väčšinou sústredený do alúvia Váhu a je pozostatkom lužných lesov, kvalitu ktorých výrazne ovplyvnila výstavba vodného diela Kráľová. Plocha lesných pozemkov je 477 302 m².

3.4. DOPRAVA

Cestná doprava

Dolná Streda je územnou súčasťou dopravného subregiónu Sereď-Galanta vo východnej časti Trnavského kraja.

Hlavná cestná komunikácia obce je cesta II. triedy č. 507 Žilina -Sereď – Galanta – Gabčíkovo, ktorá prechádzajúc stredom obce tvorí cestný priesťah na ktorý nadväzuje; cesta III/5084 smerom na Váhovce.

Katastrom obce prechádza rýchlostná cesta R1 v trase cesty I. triedy I/51 Trnava - Nitra, Autobusová stanica sa nachádza v meste Sereď, stanica je v dostupnosti cca 4 km.

Katastrálnym územím obce vedie po novej hrádzi Váhu hlavná Považská cyklistická magistrála, ktorej dopĺňajúca trasa vedie po starej hrádzi, čím sa vytvárajú veľmi vhodné podmienky pre rozvoj infraštruktúry cestovného ruchu v dotyku obce.

Železničná doprava

Osobná a nákladná stanica je situovaná v meste Sereď. Železničná trať č. M.133 ako magistrálny ťah siete ŽSR spája významné stanice kraja na trase Leopoldov - Sereď – Galanta,

odbočujúca základná železničná trať č. Z.133/116 má funkciu prepojenia Považia cez regionálne sídlo Trnava na Záhorie.

Napojenie obce Dolná Streda na železničnú trať je realizované prostredníctvom systému vlečiek pre nákladnú dopravu v priestore bývalej NHS v intraviláne obce.

Vodná doprava

Vodná cesta Váh je v bezprostrednom dotyku obce Dolná Streda a už v súčasnosti je podmienenčne splavná až po Sered', pričom po realizácii VD Hlohovec - Sered' bude zriadený nákladný prístav na hranici katastrov Sered' a Dolná Streda, čím vznikne potenciál pre uzol kombinovanej dopravy. V dotknutom území sa vodná doprava neprevádzkuje.

Letecká doprava

V dotknutom území sa letecká doprava neprevádzkuje.

3.5. TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

V obci je vybudovaná gravitačná splašková kanalizácia, ktorá odvádza splaškové odpadové vody do jestvujúcej ČOV v katastri obce. Obec má vybudovanú aj odľahčovaciu stanicu, ktorá v prípade prívalových vôd odčerpáva zo zbernej stoky odpadové vody do recipientu (Váh).

Prívod plynu do obce je jestvujúcim VTL plynovodom DN 300, PN 25, z ktorého je napojený prívod do regulačnej stanice (ďalej ako „RS“) plynu VTL/NTL-2/2-2 x 2500 m³/hod. RS plynu je situovaná na Galantskej ceste pri ĽSH Pórobetón.

Obec má vybudovaný vlastný systém nakladania s odpadmi, separovaný zber odpadov, zriadený zberný dvor.

3.6. SLUŽBY

V obci Dolná Streda sa nachádza I. stupeň základnej školy, materská škola, pošta, Obecný úrad, predajne potravín, stravovacie a ubytovacie zariadenie ROMANTIK, predajne ČSPHM. Služby, ktoré nie sú dostupné priamo v obci sú dostupné v meste Sered', prípadne v okresnom meste Galanta.

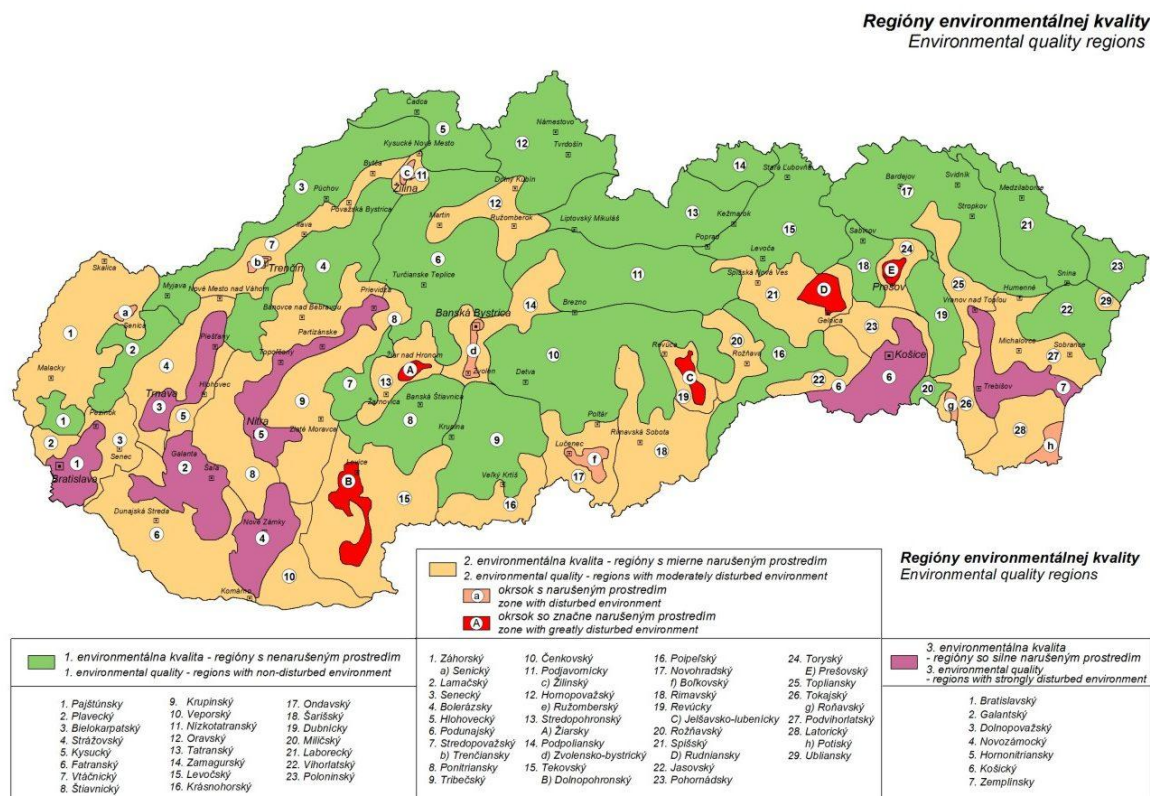
3.7. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

Kultúrne a historické pamiatky v obci Dolná Streda:

- rímskokatolícky kostol sv. Jakuba, postavený v r. 1781 na mieste staršieho kostola v barokovo – klasicistickom slohu, jednoloďová pozdĺžna stavba s oválnym presbytériom a so vstavanou vežou zakončenou zvonovitou prilbou. Fasády sú členené vertikálnymi lizénami
- plastika sv.Jána Nepomuckého pri r.k. kostole, kamenná, rokoková zo 60-tych rokov 18.stor.
- kríž pri kostole z r.1774
- plastika sv.Trojice z r.1914
- hlavný kríž na cintoríne 1778
- budova bývalej fary
- pamätník obetiam I. a II.svetovej vojny v parku v strede obce z r. 1937

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 ako výstupu procesu priestorového členenia krajiny, na základe stanovených kritérií a vybraných súborov environmentálnych charakteristík, podľa kvality stavu a tendencie zmien dotknutého životného prostredia, je územie identifikované ako 2. Galantský región - 3. environmentálna kvalita - región so silne narušeným prostredím.

3. environmentálna kvalita sú územia kde sa kumulujú environmentálne záťaž. Ich základom je prostredie silne narušené a prostredie narušené.

Obec bola desaťročia skladiskom odpadov Niklovej Huty Sereď a Cukrovaru Sereď (pretrvávajúce skládky), čoho dôsledkom je trvalé poškodenie podzemných vôd, znečistenie Váhu, a sprašovanie mikročastočiek lúžienca zo skládky do ovzdušia a pôdy.

Environmentálne záťaž

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 Dolná Streda sú identifikované nasledujúce environmentálne záťaže:

- Register C - GA (001) / Dolná Streda – odpadový kanál v inundačnom území - SK/EZ/GA/1210 – boli vykonané prieskumné a rekultivačné práce, lokalita nie je monitorovaná
- Register C - GA (001) / Dolná Streda – Rovinky – troskové pole – odkalisko - SK/EZ/GA/1211 - boli vykonané prieskumné a rekultivačné práce, lokalita nie je monitorovaná

4.1. ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má každoročne narastajúca automobilová doprava. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. Ďalšími zdrojmi znečistenia ovzdušia sú bodové zdroje najmä energetické zdroje priemyselných podnikov, tepelné zdroje, blokové kotolne a domáce vykurovacie telesá v okrese Galanta.

Kvalita ovzdušia v obci Dolná Streda a okolí bola ovplyvňovaná emisiami z technologických procesov a energetických zdrojov Niklovej hute Sered' (NHS). K nepriaznivému stavu prispievali emisie z dopravy, zo spaľovania tuhých a kvapalných palív v kotolniach. V 80. rokoch počas výroby v NHS dosiahla skládka lúženca výšku viac ako 35 m, vietor začal strhávať jej vrchné vrstvy z čoho vznikali prachové búrky. Lúženec vnikal aj do uzavretých a utesnených priestorov a ničil poľnohospodárske kultúry. V rokoch 1976 – 1980 bola snaha problém vyriešiť rôznymi druhmi postrekov ale všetky boli málo účinné. V 80. rokoch boli spracované aj štúdie ktoré navrhovali stabilizáciu povrchu lúženca skrúpaním, alebo postrekom disperznými hmotami, zakrytím cementovou škrupe. V rámci stavby závlahovej sústavy Galanta – Veľká Mača bola na skládku lúženca dovedená potrubná sieť závlahovej vody a na skládke bola inštalovaná sústava vodných diel. Tento systém sa ukázal ako z časti účinný proti rozprachu lúženca do ovzdušia, ak bol využívaný v aktuálnom čase prúdenia vetrov. V súčasnosti je možné konštatovať, že vo vzťahu ku katastru Dolnej Stredy je toto opatrenie neúčinné, resp. účinné len minimálne. Štátny zdravotný ústav v Galante priebežne vyhodnocuje monitoring prašného spadú aj na území Dolnej Stredy pri čistiarni odpadových vôd. Hodnoty pH 1% vodného výluhu prašného spadú sú klesajúce, ale stále alkalické.

4.3. ZAŤAŽENIE ÚZEMIA HLUKOM

Hlukové zaťaženie prostredia je fenoménom, ktorý je sprievodným javom mnohých aktivít človeka. Je produkovaný najmä v priemyselných prevádzkach, doprave, v energetickom a ťažobnom priemysle. Z regionálneho hľadiska je najvýznamnejším zdrojom hluku doprava, najmä cestná a železničná. Podľa poznatkov zdravotníctva hluková hladina 65 dB(A) predstavuje hranicu, od ktorej začína byť negatívne ovplyvňovaný vegetatívny nervový systém. Prípustné hladiny hluku z hľadiska ochrany zdravia sú stanovené platnou legislatívou SR.

Na území obce Dolná Streda sú najvýznamnejšími zdrojmi hluku líniové zdroje – rýchlostná cesta R1, cestné komunikácie.

4.4. ZNEČISTENIE PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD

Na Slovensku v urbanizovaných oblastiach pretrváva nepriaznivý stav kvality podzemných vôd. Problematickými ukazovateľmi s najčastejšie prekračovanými limitnými hodnotami kvality sú Fe, Mn a NEL_{UV} . Časté prekročovanie nadlimitných koncentrácií Fe má nepriaznivý vplyv na kyslíkový režim, pri ktorom dochádza k mobilizácii ťažkých kovov. Využívanie územia na poľnohospodárske a urbanizačné účely vedie k častým zvýšeným obsahom oxidovaných a redukovaných foriem dusíka, síranov a chloridov vo vodách.

Priamo v hodnotenom území ani v jeho blízkosti sa nenachádza objekt monitorovacej siete kvality podzemných vôd.

Rieka Váh priteká do obce v IV. triede čistoty. Podľa ukazovateľov:

- kyslíkový režim II. trieda (STN 757221)
- chemické ukazatele (dusitanový dusík) IV. trieda
- biologické a mikrobiologické ukazatele IV. trieda

Najväčším znečisťovateľom Váhu a podzemných vôd na území obce bol historicky podnik Niklová huta Sered'. Zaberal plochu viac ako 70 ha. Vlastné vodné hospodárstvo používalo upravené vody čerpané priamo z Váhu. Súčasťou areálu podniku bola skládka lúženca a odkalisko popolovín, obe , prvá z časti (12 ha) a druhá celá, umiestnené na území Dolnej Stredy. Počas celej existencie podniku nebola vybudovaná čistiareň odpadových vôd a podnik nebol napojený na verejnú kanalizačnú sieť.

Podzemná voda je charakterizovaná vysokými hodnotami obsahu NH_4 , ktorý 37 násobne prekračuje limit pre pitnú vodu, NO_3 dvojnásobné prekročenie limitu a NO_2 24,5 – násobné prekročenie. Na znečistení podzemnej vody sa podieľalo predovšetkým transportné médium popolčeka a lúženca.

Najvýznamnejší podiel na znečistení podzemných vôd predstavujú amónne a sulfátové ióny. V kvalite podzemných vôd v bývalom areáli podniku NHS v prípade Ni bola hraničná hodnota prekročená 26 – násobne. Závery potvrdili výrazné znečistenie podzemných vôd síranmi, dusičnanmi, dusitanmi a amoniakom až do vzdialenosti 5 km od podniku.

Vypúšťané odpadové vody z výroby, splaškových a dažďových vôd cez kanál v inundačnom území do Váhu obsahovali pevnú fázu zloženú z oxidov, hydroxidov a solí Ni, Cr, Co a ropné látky. Dno a boky kanála neboli izolované, odpadové vody znečisťovali podzemné vody a nívne sedimenty Váhu, ktorých hrúbka v tomto mieste dosahuje 8 – 12 m.

4.5. 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).

Najvýznamnejším faktorom znečistenia pôdy v posudzovanom území je jej poľnohospodárske využitie (aplikácie chemických prostriedkov a hnojív), prevádzka miestnych energetických zdrojov a tiež z doprava.

Historicky najväčším znečisťovateľom v území bola prevádzka podniku Niklova Huta Sereď, ktorá spôsobila kontamináciu všetkých zložiek životného prostredia vrátane pôdy.

4.6. POŠKODENIE VEGETÁCIE A BIOTOPOV

Škodliviny v ovzduší poškodzujú aj vegetáciu, a to často krátko vo väčšej miere ako živočíšne organizmy. Tuhé imisie usadené na povrchu rastlín vplývajú na príjem energie, obmedzujú dýchanie, upchávajú prieduchy tuhými časticami. Podľa citlivosti na exhaláty možno rastliny deliť začínajúc od najcitlivejších nasledovne - ihličnaté dreviny, listnaté dreviny, viacročné byliny, jednoročné byliny.

Vysokú citlivosť majú hlavné lesné dreviny smrek a jedľa, problémom je aj poškodzovanie stanovištných podmienok drevín, porušenie vhodnej štruktúry lesných porastov, odumieranie koreňového systému.

Ako základný symptóm hodnotenia zdravotného stavu lesov sa používa strata asimilačných orgánov (SAO) – defoliácia/odlistenie. Stromy sa zatriedujú do medzinárodne stanovenej 5 – triednej stupnice poškodenia:

0 – bez defoliácie (0-10% SAO),

1 – slabo defoliované (11-25% SAO),

2 – stredne defoliované (26-60% SAO),

3 – silne defoliované (61-90% SAO),

odumierajúce a mŕtve stromy (91-100% SAO).

Zo samostatne pôsobiacich činiteľov spôsobuje každoročne najväčšie škody na lesných porastoch vietor, námraza a snehová kalamita.

Podľa pôvodu a spôsobu vplyvu na dreviny môžeme činitele rozdeliť na biotické a abiotické.

Biotické činitele - sem môžeme zaradiť: vírusy, mykoplazmy, baktérie, huby, parazitické rastliny, hmyz, stavovce, a v neposlednom rade človeka, ktorý svojou činnosťou priamo alebo nepriamo podporuje vznik a vplyvy spomínaných činiteľov. Biotický faktor ohrozujúci urbánnu vegetáciu môžu predstavovať i invázne druhy rastlín, ktoré oslabujú, niekedy až ničia okolité dreviny.

Abiotické činitele - sem môžeme zaradiť pôsobenie nasledovných činiteľov: vietor, sneh, námraza, ľadovec, elektrické výboje, žiarenie, teplota, vlhkosť, živiny, a cudzorodé látky.

Oba činitele pôsobia v mnohých interakciách, pričom ich vzájomné pôsobenie ešte znásobuje škodlivý účinok jedného z nich. Okrem toho každý zo spomínaných negatívnych faktorov pôsobí rôznym spôsobom, a to mechanicky alebo fyziologicky. Keďže činitele pôsobia vzájomne, je ťažké určiť, ktorý z nich je primárnou príčinou negatívneho pôsobenia.

Pôvodné spoločenstvá boli v území systematicky likvidované. Zachované torzá lesnej vegetácie a nelesnej vegetácie na poľnohospodárskom pôdnom fonde nie sú spôsobilé odolávať vplyvom kontaktného sídelného a poľnohospodárskeho územia, dramatickému poklesu hladín podzemných vôd a zmenám chemizmu ovzdušia, pôdneho a vodného prostredia. V oblasti kontaktných lesných spoločenstiev (Malý háj, Dubník, Mačiansky háj, Vlčkovský háj) je stupeň defoliácie určený (Atlas krajiny SR) v rozsahu do 20 %, t.j. ide o porasty zdravé, alebo veľmi slabo poškodené (PHRSR, 2015).

4.7. 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 úrovni 15 – 20%. Určenie podielu kontaminácie životného prostredia na vývoj zdravotného stavu je pomerne obtiažne. 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 ukazovateľom zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí stredná dĺžka života a úmrtnosť – mortalita. Očakávaná dĺžka života sa za posledné desaťročie predĺžila o 2,3 roka v prípade žien a o 3,4 roka v prípade mužov.

Vo všeobecnosti sa uvádza, že prostredie je determinantom zdravia, z ktorého najznámejšiu skupinu tvoria determinanty demografické a biologické (vek, pohlavie, národnosť a iné), socio – ekonomické (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty a iné), prostredie (životné a pracovné) a zdravotníctvo.

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 rapidný 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 (NAPR. ZÁBER LESNÝCH POZEMKOV A PÔDY, SPOTREBA VODY, OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE, DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA, NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY, INÉ NÁROKY)

1.1. ZÁBER PÔDY

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Trnavskom samosprávnom kraji, okrese Galanta, v katastrálnom území Dolná Streda.

Parcely, na ktorých je navrhnutá predmetná činnosť sú charakterizované ako Zastavaná plocha a nádvorie. Územie realizácie zámeru sa nachádza v priemyselnej zóne obce Dolná Streda, v okolí stavby a nachádzajú výrobné závody.

Pred samotnou výstavbou budú realizované búracie práce spevnených plôch a objektov a následne hrubé terénne úpravy,

V rámci prípravy územia nedôjde k výrubu krovín, náletovej zelene a stromov.

1.2. ZDROJE A SPOTREBA VODY

Potreba vody počas výstavby

Pre účely výstavby objektov bude zriadený staveniskový vodovod, voda pre stavebné účely bude odoberaná z jestvujúcej vodovodnej siete prípojkami. Na stavenisku sa budú využívať mobilné WC boxy, pitnú vodu pre svojich pracovníkov zabezpečí zhotoviteľ stavby.

Potreba vody počas prevádzky

Objekty hál budú zásobované vodou z navrhovanej vodovodnej prípojky HDPE D63. Rozvod vody od navrhovanej vodomernej šachty po armatúrnu šachtu je vybudovaný z dimenzie HDPE D63, nasleduje armatúrna šachta kde budú umiestnené podružné vodomery pre jednotlivé haly a následne rozvod pokračuje do hál. Tieto potrubia sa uložia v sklone ku vodomernej šachte.

Potrubie vnútorného vodovodu ďalej pokračuje základmi a prestupom cez dosku vchádza do objektu. Na vstupe do objektu sa osadí hlavný uzáver vody. Za ním bude rozvod rozdelený na rozvod pitnej vody a požiarneho rozvod. Rozvod pitnej vody bude vedený pod stropom objektu k jednotlivým vstavkom, kde sa osadí podružný vodomerný a následne je rozvod vedený k zariadeníacim predmetom a zásobníkovým ohrievačom teplej vody.

Hlavný rozvod studenej vody sa vyhotoví z plastlinikového potrubia, spájaného fitinkami v súlade s príslušnými normami a predpismi (STN 73 6660 – Vnútorné vodovody). Rozvod musí byť uložený tak, aby bol zabezpečený voľný pohyb rúr vplyvom teplotnej rozťažnosti, aby nedošlo k poškodeniu rozvodov prípadne stavebných konštrukcií.

Potrubie studenej vody bude vedené k zariadeníacim predmetom, v podlahe, priečkach pod omietkou v drážke a predstavenom inštaláčnom systéme. Drážka pre vedenie izolovaného potrubia musí byť voľná a musí umožňovať dilatáciu potrubia. Návrh rozvodu vody je

prispôsobený k zabezpečeniu funkčnosti zariadených predmetov. Všetky rozvody musia byť chránené pomocou izolačných rúrok z kaučukovej izolácie hr=9-13mm (napr. typu ARMAFLEX ACE) s hrúbkou podľa vyhlášky MH SR č.282/2012 Z.z..

Po montáži potrubného rozvodu je potrebné previesť tlakovú skúšku a dezinfekciu potrubia.

Teplá voda:

Teplá voda sa pre každý vstavok v objekte bude pripravovať samostatne v zásobníkovom ohrievači teplej vody s objemom 500 l. Energia potrebná na ohrev teplej vody bude dodávaná z tepelných čerpadel. Na prívode ohrievanej vody v zásobníku TV bude teplota vody 10 °C na výstupe bude teplota vody 55 °C. Na prívode studenej vody budú umiestnené uzatváracie a poistné armatúry.

Hlavný rozvod teplej vody a cirkulácie teplej vody sa vyhotoví z plastlinikového potrubia, spájaného fitinkami v súlade s príslušnými normami a predpismi (STN 73 6660 – Vnútorne vodovody). Rozvod musí byť uložený tak, aby bol zabezpečený voľný pohyb rúr vplyvom teplotnej rozťažnosti, aby nedošlo k poškodeniu rozvodov prípadne stavebných konštrukcií. Potrubie teplej vody a cirkulácie teplej vody bude vedené k zariadeným predmetom, v podlahe, priečkach pod omietkou v drážke a predstenovom inštalačnom systéme. Drážka pre vedenie izolovaného potrubia musí byť voľná a musí umožňovať dilatáciu potrubia. Návrh rozvodu vody je prispôsobený k zabezpečeniu funkčnosti zariadených predmetov. Všetky rozvody musia byť chránené pomocou izolačných rúrok z penového polyetylénu hr=20-30mm (napr. typu ARMACELL, alebo TUBOLIT) s hrúbkou podľa vyhlášky MH SR č.282/2012 Z.z..

Potreba vody:

Potreba vody na základe vyhlášky 684/2006 Z.z., pre objekt skladovacej haly:

Bilancia potreby studenej pitnej vody pre navrhovaný objekt SO 01:

Denná potreba vody:

Čistá prevádzka

$$Q_p = n \times q = 88 \text{ zamestnancov} \times 55 \text{ l/zamestnanec} = 4\,840 \text{ l/deň} = 0,0560 \text{ l/s}$$

Administratíva

$$Q_p = n \times q = 36 \text{ zamestnancov} \times 60 \text{ l/zamestnanec} = 1\,920 \text{ l/deň} = 0,0222 \text{ l/s}$$

Spolu:

$$Q_p = 6\,760 \text{ l/deň} = 0,0782 \text{ l/s}$$

Maximálna denná potreba vody:

Čistá prevádzka

$$Q_m = Q_p \times k_d = 4\,840 \text{ l/deň} \times 1,6 = 7\,744 \text{ l/deň} = 0,0896 \text{ l/s}$$

Administratíva

$$Q_m = Q_p \times k_d = 1\,920 \text{ l/deň} \times 1,6 = 3\,072 \text{ l/deň} = 0,0356 \text{ l/s}$$

Spolu:

$$Q_m = Q_p \times k_d = 6\,760 \text{ l/deň} \times 1,6 = 10\,816 \text{ l/deň} = 0,125 \text{ l/s}$$

Maximálna hodinová potreba vody:

Čistá prevádzka

$$Q_h = (Q_m \times k_h) / 24 = (7\,744 \times 1,8) / 16 = 871,2 \text{ l/hod} = 0,242 \text{ l/s}$$

Administratíva

$$Q_h = (Q_m \times k_h) / 10 = (3\,072 \times 1,8) / 8 = 691,2 \text{ l/hod} = 0,192 \text{ l/s}$$

Spolu:

$$Q_h = 1\,562,4 \text{ l/hod} = 0,434 \text{ l/s}$$

Ročná potreba vody:

Čistá prevádzka

$$Q_{\text{rok}} = Q_p \times d = 1\,766\,600 \text{ l/rok} = 1\,766,6 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Administratíva

$$Q_{\text{rok}} = Q_p \times d = 700\,800 \text{ l/rok} = 700,8 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Spolu:

$$Q_{\text{rok}} = Q_p \times d = 2\,467\,400 \text{ l/rok} = 2\,467,4 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Bilancia potreby studenej pitnej vody pre navrhovaný objekt SO 02:**Denná potreba vody:**

Čistá prevádzka

$$Q_p = n \times q = 132 \text{ zamestnancov} \times 55 \text{ l/zamestnanec} = 7\,260 \text{ l/deň} = 0,0840 \text{ l/s}$$

Administratíva

$$Q_p = n \times q = 48 \text{ zamestnancov} \times 60 \text{ l/zamestnanec} = 2\,880 \text{ l/deň} = 0,0333 \text{ l/s}$$

Spolu:

$$Q_p = 10\,140 \text{ l/deň} = 0,1174 \text{ l/s}$$

Maximálna denná potreba vody:

Čistá prevádzka

$$Q_m = Q_p \times k_d = 7\,260 \text{ l/deň} \times 1,6 = 11\,616 \text{ l/deň} = 0,1344 \text{ l/s}$$

Administratíva

$$Q_m = Q_p \times k_d = 1\,920 \text{ l/deň} \times 1,6 = 3\,072 \text{ l/deň} = 0,0356 \text{ l/s}$$

Spolu:

$$Q_m = Q_p \times k_d = 10\,140 \text{ l/deň} \times 1,6 = 16\,224 \text{ l/deň} = 0,188 \text{ l/s}$$

Maximálna hodinová potreba vody:

Čistá prevádzka

$$Q_h = (Q_m \times k_h) / 24 = (11\,616 \times 1,8) / 16 = 1\,306,8 \text{ l/hod} = 0,363 \text{ l/s}$$

Administratíva

$$Q_h = (Q_m \times k_h) / 10 = (4\,608 \times 1,8) / 8 = 1\,036,8 \text{ l/hod} = 0,288 \text{ l/s}$$

Spolu:

$$Q_h = 2\,343,6 \text{ l/hod} = 0,651 \text{ l/s}$$

Ročná potreba vody:

Čistá prevádzka

$$Q_{\text{rok}} = Q_p \times d = 2\,649\,900 \text{ l/rok} = 2\,649,9 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Administratíva

$$Q_{\text{rok}} = Q_p \times d = 1\,051\,200 \text{ l/rok} = 1\,051,2 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Spolu:

$$Q_{\text{rok}} = Q_p \times d = 3\,701\,100 \text{ l/rok} = 3\,701,1 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Bilancia potreby studenej pitnej vody pre navrhovanú vodovodnú prípojku:**Denná potreba vody:**

Čistá prevádzka

$$Q_p = n \times q = 220 \text{ zamestnancov} \times 55 \text{ l/zamestnanec} = 12\,100 \text{ l/deň} = 0,1400 \text{ l/s}$$

Administratíva

$$Q_p = n \times q = 80 \text{ zamestnancov} \times 60 \text{ l/zamestnanec} = 4\,800 \text{ l/deň} = 0,0556 \text{ l/s}$$

Spolu:

$$Q_p = 16\,900 \text{ l/deň} = 0,1956 \text{ l/s}$$

Maximálna denná potreba vody:

Čistá prevádzka

$$Q_m = Q_p \times k_d = 12\,100 \text{ l/deň} \times 1,6 = 19\,360 \text{ l/deň} = 0,2241 \text{ l/s}$$

Administratíva

$$Q_m = Q_p \times k_d = 4\,800 \text{ l/deň} \times 1,6 = 7\,680 \text{ l/deň} = 0,0889 \text{ l/s}$$

Spolu:

$$Q_m = Q_p \times k_d = 16\,900 \text{ l/deň} \times 1,6 = 27\,040 \text{ l/deň} = 0,313 \text{ l/s}$$

Maximálna hodinová potreba vody:

Čistá prevádzka

$$Q_h = (Q_m \times k_h) / 24 = (19\,360 \times 1,8) / 16 = 2\,178 \text{ l/hod} = 0,605 \text{ l/s}$$

Administratíva

$$Q_h = (Q_m \times k_h) / 10 = (7\,680 \times 1,8) / 8 = 1\,728 \text{ l/hod} = 0,480 \text{ l/s}$$

Spolu:

$$Q_h = 3\,906 \text{ l/hod} = 1,085 \text{ l/s}$$

Ročná potreba vody:

Čistá prevádzka

$$Q_{rok} = Q_p \times d = 4\,416\,500 \text{ l/rok} = 4\,416,5 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Administratíva

$$Q_{rok} = Q_p \times d = 1\,752\,000 \text{ l/rok} = 1\,752,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Spolu:

$$Q_{rok} = Q_p \times d = 6\,168\,500 \text{ l/rok} = 6\,168,5 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Požiarna voda:

Rozvod vody na hasenie bude oddelený od rozvodu pitnej vody oddeľovacou armatúrou Honeywell BA 295 DN50. Odtiaľ bude potrubie požiarneho rozvodu vedené pod stropom 1.NP k jednotlivým hadicovým navijakom DN25. V objekte budú umiestnené nástenné požiarne hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou a uzatvárateľnou prúdniciou, zodpovedajúce STN EN 671-1. Minimálny požadovaný pretlak pred najvyššie umiestneným hadicovým navijakom je stanovený 0,2 MPa.

Požiarne rozvody vody budú prevedené z potrubia z nerezovej ocele. Potrubia budú označené v zmysle STN 13 0072. Na potrubí bude uvedený typ média a smer prúdenia. Na armatúrach bude vyznačená poloha - Otvorené/Zatvorené. Označení musí byť jednoznačné a viditeľné z miesta lokálnej obsluhy, armatúr, apod. Izolácia požiarnych rozvodov je navrhovaná proti oroseniu kaučukovou izoláciou hrúbky 13 mm

Potreba vody na hasenie požiarov bude zabezpečená z podzemnej požiarnej nádrže o objeme 45 m³, ktorá bude osadená do 200 metrov od stavby, v súlade s prílohou č. 1 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. a čl. 4.13.1 STN 92 0400.

1.3. SUROVINOVÉ ZABEZPEČENIE**Počas výstavby**

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

Počas prevádzky

Objekty hál sú určené na skladovanie a ľahkú výrobu. Dovoz a vývoz bude vykonávaný prevažne nákladnými zásobovacími vozidlami skupiny N2 a NS a PS. Zásobovanie bude vykonávané po spevnených plochách a komunikáciách areálu. Manipulačné plochy sú navrhnuté v dostatočnej šírke na manévrovanie zásobovacích vozidiel.

Predpoklad dopravného zaťaženia nákladnou dopravou je cca. 46 nákladných vozidiel denne.

1.4. ENERGETICKÉ ZDROJE

Elektrická energia

Počas výstavby

Prípojka a trafostanica bude vybudovaná z VN. Z dôvodu výstavby riešeného areálu a pre pokrytie spotreby el. energie pre riešený objekt je navrhnuté vybudovanie novej trafostanice vrátane prípojky VN pre novo budovanú trafostanicu.

Spotrebu elektrickej energie počas výstavby nie je možné spoľahlivo predikovať.

Počas prevádzky

Z dôvodu výstavby riešeného areálu a pre pokrytie spotreby el. energie pre riešený objekt je navrhnuté vybudovanie novej trafostanice vrátane prípojky VN pre novo budovanú trafostanicu.

Napojenie uvedenej odhadovanej spotreby je uvažované z novovybudovanej odberateľskej kioskovej trafostanice 2x1000kVA osadenej na verejne prístupnom mieste. V rámci tohto prevádzkového súboru bude riešený VN rozvádzač, transformátor a káblové vedenia VN. Hlavný rozvádzač NN, káblové rozvody na strane NN, stavebná elektroinštalácia, uzemnenie, ekvipotenciálne vyrovnanie a ochrana pred bleskom bude predmetom ďalšieho stupňa PD.

Areálové rozvody NN (SO 10)

Areálové NN rozvody pôjdu v trasách mimo riešené objekty (v zelenom páse), pokiaľ idú rovnobežne s vedením verejného osvetlenia, tak pôjdu spoločne v jednej káblovej ryhe s pieskovým lôžkom 80x35cm (pod cestou 120x35cm).

Vedľa objektov riešených hál sa osadia istiace poistková skrine PRIS5. Z nich sa napoja hlavné rozvádzače inštalované v jednotlivých halách. V rámci areálových rozvodov NN budú napojené brány, nabíjacie stanice elektromobilov, rampy, reklamný pylón, regulačná stanica plynu a ďalšie zariadenia na základe požiadaviek jednotlivých profesií.

Areálové osvetlenie (SO 11)

V rámci výstavby riešeného skladového areálu je nutné riešiť nové vonkajšie osvetlenie a napojiť v rámci areálových rozvodov NN príslušne spotreby (napr. vrátnica a pod.). Svetelné body budú napojené novým zemným káblom CYKY-J 5x10, resp. AYKY 4x16 z rozvádzača R.VO. Káble sú navrhované tak, aby v jednotlivých úsekoch neboli káblové spojky. Pre osvetlenie budú použité oceľové stožiare rúrové príslušnej výšky, bezprírubové so žiarovo zinkovaným povrchom. Driek stožiara $\varnothing$ 60mm. Káble budú uložené v zemi vo voľnom výkope do pieskového lôžka a chránia sa výstražnou fóliou. Káble budú uložené v zeleni v hĺbke 700 mm, v chodníku v hĺbke 350 mm, v ceste v hĺbke 1000 mm. Pri križovaní s inými inžinierskymi sieťami a pri prechode pod komunikácie sa káble zatiahnu do ochranných rúr priemeru 100

mm. Časť svietidiel bude inštalovaná na fasádu objektu (nasvietenie vybraných miest). Z tejto siete budú pripojené len vybrané systémy – zariadenia funkčné pri požiari, napojené z rozvádzača R.PO. Pre zabezpečenie napájania z dvoch nezávislých zdrojov je rozvádzač napojený z nezálohovanej siete a zariadenia budú napojené zo záložného zdroja špecifikovaného v ďalšom stupni PD, doba zálohovania minimálne 60 min.

Výkonové bilancie a meranie spotreby el. energie:

	SO01+SO02		
CELKOVÁ BILANCIA:	Pi (kW)	β	Ps (kW)
Technológia - ZTI	20,0+24,0	0,5	22,0
Technológia - UK	10,6+16,4	0,5	13,5
Technológia - VZT	20,0+26,0	0,5	23,0
Haly	82,5+96,5	0,6	107,4
Vstavky a nab. stanice	65,5+78,5	0,6	86,4
CELKOM	440	0,54	252,3
súčasnosť medzi odbermi		1	
CELKOM VÝKONOVÁ BILANCIA		252,3	

Odhadovaná ročná spotreba elektrickej energie:

$A_r = 334,77$ MWh/rok pri ročnom pracovnom fonde 1460 hod.

Stupeň dôležitosti napájania el. energiou v zmysle STN 34 1610

3. stupeň – pre zariadenia resp. spotrebiče normálneho významu

1. stupeň – pre zariadenia resp. spotrebiče súvisiace s požiarnou bezpečnosťou (napr. núdzové osvetlenie, požiarné vetranie, el. dvere, ...) zabezpečené prostredníctvom batérií – UPS – CBS.

Rozvody z PO siete – záložný zdroj:

Z tejto siete budú pripojené len vybrané systémy – zariadenia funkčné pri požiari, napojené z rozvádzača R.PO. Pre zabezpečenie napájania z dvoch nezávislých zdrojov je rozvádzač napojený z nezálohovanej siete a zariadenia budú napojené zo záložného zdroja špecifikovaného v ďalšom stupni PD, doba zálohovania minimálne 60 min.

V objektoch bude použité LED osvetlenie napr. Trevos typu Nanottica osadené tesne pod nosníkmi. V hale sa osvetlenie rozdelí na niekoľko zón ovládaných samostatne.

Intenzita osvetlenia v jednotlivých priestoroch sa uvažuje nasledovná :

Administratíva	500/750lx/UGRL19/Ra80
Sociálne zariadenia	200lx/UGRL25/Ra80
Schodiská	200lx/UGRL28/Ra40
Chodby, predsieni	150lx/UGRL28/Ra40
Rozvodne ELEKTRO, SLP, strojovne	250lx/UGRL25/Ra60
Sklady	150/500lx/UGRL28/Ra40

Kamerový sledovací systém:

Kamerový systém pre riešené objekty je navrhovaný na báze IP kamier s HD rozlíšením.

Všetky kamery budú poskytovať dáta o obsahu obrazu záznamovému serveru kamerového systému.

Plyn a vykurovanie

Počas výstavby

Zabezpečenie zemným plynom počas výstavby areálu navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

Počas prevádzky

Potrubia odberných plynových zariadení pre objekty skladovacích hál SO 01 a SO 02 budú dovedené v zemi PE potrubiami pre každý stavebný objekt samostatne. Pred objektom bude vyhotovená prechodka na oceľové potrubie, následne potrubie vystúpa pod strop skladovacej haly kde bude rozvedené k jednotlivým plynovým spotrebičom. Napojenie jednotlivých zariadení bude cez flexi-hadicu.

Vzhľadom na to, že pripojenie navrhovaných hál na plyn je možné iba z vysokotlakového rozvodu bola navrhnutá regulačná stanica plynu, v rámci SO 12 Pripojka plynu VTL + regulačná stanica. (ďalej iba RS). V rámci návrhu budú riešené nasledovné časti : strojná technológia RS, prípadne aj diaľkové monitorovanie RS, el. pripojka NN pre RS, elektroinštalácia a uzemnenie RS, stavebná časť RS a prístupová komunikácia k RS.

Údaje o plynových spotrebičoch

Hala - stavebný objekt SO 01

Podstropné teplovzdušné ohrievače	Počet	Spotreba	Spolu
Monzun 30V	10 ks	3,35 m ³ /h	33,5 m ³ /h
Monzun 40RTI	2 ks	3,86 m ³ /h	7,72 m ³ /h
spotreba zemného plynu – max. hod. Odber			41,22 m ³ /h
Predpokladaná ročná spotreba plynu:			58 740 m ³

Hala - stavebný objekt SO 02

Podstropné teplovzdušné ohrievače	Počet	Spotreba	Spolu
Monzun 30V	10 ks	3,35 m ³ /h	33,5 m ³ /h
Monzun 40V	2 ks	3,86 m ³ /h	7,72 m ³ /h
Monzun 30RTI	1 ks	3,35 m ³ /h	3,35 m ³ /h
Monzun 40RTI	2 ks	3,86 m ³ /h	7,72 m ³ /h
spotreba zemného plynu – max. hod. Odber			52,29 m ³ /h
Predpokladaná ročná spotreba plynu:			71 770 m ³

Pripojovací plynovod

Podstropné teplovzdušné ohrievače	Počet	Spotreba	Spolu
Monzun 30V	20 ks	3,35 m ³ /h	67,0 m ³ /h
Monzun 40V	2 ks	3,86 m ³ /h	7,72 m ³ /h
Monzun 30RTI	1 ks	3,35 m ³ /h	3,35 m ³ /h
Monzun 40RTI	4 ks	3,86 m ³ /h	15,44 m ³ /h

spotreba zemného plynu – max. hod. Odber
 Predpokladaná ročná spotreba plynu:

52,29 m³/h
 130 510 m³

Vykurovanie

Energetická bilancia stavebného objektu Skladová hala SO 01 Výpočet potreby tepla na vykurovanie

Klimatické podmienky potrebné k energetickej bilancii v zmysle STN EN 12 831+A1 sú uvedené v tabuľke č.1

p.č.	klimatické údaje	hodnota	fyzikálna jednotka
<u>1</u>	<u>výpočtová vonkajšia teplota</u>	<u>-11,0</u>	<u>°C</u>
<u>2</u>	<u>výpočtová vnútorná teplota</u>	<u>18-21</u>	<u>°C</u>
<u>3</u>	<u>intenzita výmeny vzduchu</u>	<u>0,5</u>	<u>l/h</u>
<u>4</u>	<u>teplotná oblasť</u>	<u>1</u>	<u>-</u>
<u>5</u>	<u>veterná oblasť</u>	<u>2</u>	<u>-</u>
<u>6</u>	<u>počet vykurovacích dní</u>	<u>202</u>	<u>deň</u>
<u>7</u>	<u>priemerná ročná vonkajšia teplota</u>	<u>9,9</u>	<u>°C</u>
<u>8</u>	<u>priemerná vonkajšia teplota počas vykurovacieho obdobia</u>	<u>4,0</u>	<u>°C</u>
<u>10</u>	<u>vnútorná teplota - útlm</u>	<u>18</u>	<u>°C</u>
<u>11</u>	<u>prevádzka</u>	<u>24</u>	<u>hod/denne</u>

Vo výpočtoch sú bilančne zahrnuté požiadavky na tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií budov STN 73 0540 - 2:2002 s maximálne prípustnými hodnotami tepelného odporu pre nové budovy.

Bilancie maximálnej potreby tepla

Potreba tepla pre krytie tepelných strát riešeného objektu je stanovená podľa STN EN 12831+A1 pre oblastnú vonkajšiu výpočtovú teplotu $\vartheta_e = -11\text{ °C}$, priemernú výpočtovú teplotu vykurovaných priestorov $\vartheta_{ai} = 18-20\text{ °C}$, veterná oblasť 2, teplotná oblasť 1. Vo výpočte tepelných strát objektu sú bilančne zahrnuté požiadavky na tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií nových budov v zmysle STN 73 0540 - 2.

Potreba tepla pre prípravu teplej vody je stanovená podľa STN 06 0320 pre daný účel využitia objektu riešená elektrickým ohrevom v miestach odberov.

UK - vykurovanie vstavok časť A	13,2 kW
UK - vykurovanie vstavok časť B	13,2 kW
UK - vykurovanie sklad A	150,8 kW
UK - vykurovanie sklad B	150,8 kW

Potreba tepla na vykurovanie

Vzhľadom na ekvitermickú reguláciu, vrátane útlmu vykurovacieho systému, je stanovená potreba tepla

$$Q_I = \frac{\Theta h}{(\Theta_i - \Theta_e)} \cdot (\Theta_i - \Theta_e, n) \cdot t \quad (\text{GJ/rok})$$

A) Vstavok A/B

$$Q_I = \frac{13200}{(21+11)} \cdot (21 - 4,0) \cdot 18.3600.202 + \frac{13200}{(18+11)} \cdot (18 - 4,0) \cdot 6.3600.202 = 119,5 \text{ GJ/rok}$$

počet hodín s normálnou výpočtovou teplotou 18°C 18 hod

počet hodín so zníženou výpočtovou teplotou 15°C 6 hod

Q_h (tepelná strata objektu v zmysle STN EN 12 831+A1) $Q_h = 13,2 \text{ kW}$ (vstavok A/B)

Opravné súčinitele a účinnosti systému:

$\varepsilon = 0,7$ - stavba stredne ťažká, s prerušovaným vykurovaním, ekvitermická regulácia

$\eta_o = 1,0$ - regulácia sústavy

$\eta_r = 0,99$ - účinnosť distribučnej sústavy

Ročná spotreba energie – vykurovanie

$$Q_{VYK,r} = \frac{\varepsilon}{(\eta_o \cdot \eta_r)} \cdot Q_I \quad (\text{GJ/rok})$$

$$Q_{VYK,r} = \frac{0,7}{(1,0 \cdot 0,99)} \cdot 119,5 = 84,5 \text{ GJ/rok} = 23\,470 \text{ kWh} / 2,9 (\text{COP}) = 8\,090 \text{ kWh}$$

Sklad A/B

$$Q_I = \frac{150880}{(18+11)} \cdot (18 - 4,0) \cdot 24.3600.202 = 1270,5 \text{ GJ/rok}$$

počet hodín s normálnou výpočtovou teplotou 18°C 24 hod

Q_h (tepelná strata objektu v zmysle STN EN 12 831+A1) $Q_h = 150,8 \text{ kW}$ (sklad A/B)

Opravné súčinitele a účinnosti systému

$\varepsilon = 0,7$ - stavba stredne ťažká, s prerušovaným vykurovaním, ekvitermická regulácia

$\eta_o = 1,0$ - regulácia sústavy

$\eta_r = 0,99$ - účinnosť distribučnej sústavy

Ročná spotreba energie – vykurovanie

$$Q_{VYK,r} = \frac{\varepsilon}{(\eta_o \cdot \eta_r)} \cdot Q_I \quad (\text{GJ/rok})$$

$$Q_{VYK,r} = \frac{0,7}{(1,0 \cdot 0,99)} \cdot 1270,5 = 898,3 \text{ GJ/rok} = 249\,540 \text{ kWh}$$

Potreba tepla na prípravu teplej vody

Potreba tepla pre prípravu teplej vody je stanovená podľa EN 15 316-3-2 pre daný účel využitia.

Vstavok A/B

$$Q_{TV} = V_{TV} \cdot \rho \cdot c \cdot (\Theta_{TV} - \Theta_{SV}) \cdot s \quad (\text{GJ/rok})$$

V_{TV}referenčná potreba teplej vody m^3/rok	$q = 0,082 \cdot 8 \cdot 350 = 230$
cmerná tepelná kapacita vody	$c = 4186 \text{ J/kg.K}$
Θ_{TV}teplota teplej vody v °C,	$\Theta_{TV} = 48^\circ$
Θ_{SV}teplota studenej vody v °C,	$\Theta_{SV} = 10^\circ\text{C}$
ρhustota vody	$\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$
ipočet osôb	$i = 5 \text{ obyvatelia}$
skoeficient súčasnosti	$s = 1,0$

$$Q_{TV} = 230 \cdot 1 \cdot 4,2 \cdot (48 - 10) \cdot 1,0 = 36,7 \text{ GJ/rok} = 10\,190 \text{ kWh} / 2,9 \text{ (COP)} = \mathbf{3520 \text{ kWh}}$$

Ročná potreba energie UK+TV

Ročná potreba energie pre účely vykurovania haly + vstavku je nasledovná:

A) Skladová hala časť – A

$$Q_{\text{celkom}} = Q_{\text{vykHala}} + Q_{\text{vykvstavok}} + Q_{TV} = 8\,090 + 249\,540 + 3520 = 261\,150 \text{ kWh/rok}$$

B) Skladová hala časť – B

$$Q_{\text{celkom}} = Q_{\text{vykHala}} + Q_{\text{vykvstavok}} + Q_{TV} = 8\,090 + 249\,540 + 3520 = 261\,150 \text{ kWh/rok}$$

Vykurovanie vstavok A/B

Zdroj tepla - tepelné čerpadlo, budú situované vo vonkajšom prostredí na základe v prepojení primárneho okruhu s vnútornou jednotkou, vrátane distribučných uzlov UK/TV. Vnútorná jednotka tepelného čerpadla a akumulčný zásobník UK budú umiestnené v technickej miestnosti na 2.NP vstavku. Odvod kondenzátu resp. odmrázovania vonkajších jednotiek, bude riešené stiahnutím izolovaného plastového potrubia s dohrevným káblom do kanalizácie. Potrubie ako aj zberná vaňa tepelného čerpadla bude chránená voči zamrznutiu elektrickým ohrevom samoregulačným termokáblom, merný výkon 10 W/m (regulácia spínania odmrázovania je riešená automaticky riadiacou jednotkou TČ).

Obehové čerpadlo pre jeden vykurovací okruh bude navrhované s montážou do potrubia a maximálnym prevádzkovým pretlakom 0,6 MPa, typovej rady napríklad GRUNDFOS MAGNA 3 s elektronickou reguláciou výkonu. Čerpadlo bude navrhnuté v jednoduchom vyhotovení. Prevádzka čerpadla bude riešená automatickým spôsobom v súčinnosti s CRS TČ VIESSMANN.

Prívod studenej vody pre dopĺňovanie systému vykurovania bude riešené plastliníkovým potrubím z prívodu studenej vody cez spätný ventil s prerušením toku napríklad HONEYWELL BA 295-1/2 A.

Základný kotlový okruh bude volený teplovodný s núteným obehom vykurovacej vody, teplotový spád $\Delta t = 10 \text{ K}$ (50/40°C),

vetvy vykurovacích okruhov:

- klasické vykurovanie

50/40°C - reg.

Pre vykurovanie priestorov vstavku objektu bude navrhovaný klasický vykurovací systém riešený s doskovými vykurovacími telesami KORAD kompak P90. Vykurovacie telesá budú

spravidla osadené na parapetnom obvodovom murive. Na vykurovacích telesá budú osadené termostatické ventily s termostatickými hlavicami.

Pre vykurovanie priestorov vstavku A/B je navrhovaný zdroj tepla – tepelné čerpadlo typu vzduch/voda napríklad typovej rady Viessmann Vitocal 200-S , samostatne pre vstavok.

technické parametre zdroja tepla TČ:

tepelné čerpadlo	VISSMANN VITOCAL
typ	200-S AWB -E 201.D16
menovitý tepelný výkon (A7 /W35)	5,7 - 14,7 kW
menovitý tepelný výkon (A-7 /W35)	11,6 kW
faktor COP (ECO A2/W35)	3,94
hlučnosť	69 dB(A)
primárny okruh TČ	R 410 A (3,6 kg)
výkonová regulácia TČ	modulovaná UK/TV
maximálna výstupná teplota ÚK	60°C
elektrický príkon (A-7 /W35)	4,83 kW/400 V- 3PEN -16 A
energetická trieda TČ	A
hlučnosť	56 dB (A)
hmotnosť	148 kg
chladiaci výkon (A35/W18)	10,5 kW
počet tepelných čerpadiel pre vstavok	1

Vykurovanie hál

Vykurovanie jednotlivých častí haly A/B je riešené podstropnými cirkulačnými teplovzdušnými plynovými ohrievačmi v kombinácii s jednotkou s prívodom vzduchu cez strechu so zmiešavacou komorou.

A) Skladová hala časť – A

Podstropné cirkulačné teplovzdušné ohrievače:

MONZUN 30 V	
menovitý tepelný výkon	29,8 kW
menovitý tepelný príkon	32,4 kW
elektrický príkon	480 W/230V, 50Hz
el. krytie	IP40
vzduchový výkon	4950 m ³ /h
palivo	zemný plyn 17-26 mbar
spotreba plynu max	3,35 m ³ /h
max. hladina hluku 1m	68,6 dBA
hmotnosť jednotky	40 kg
koncentrický odvod spalín cez strechu	DN125/180
počet pod stropných ohrievačov	5

Podstropné cirkulačné teplovzdušné ohrievače so zmiešavacou komorou:

MONZUN 40 RTI

menovitý tepelný výkon	34,3 kW
menovitý tepelný príkon	37,4 kW
elektrický príkon	480 W/230V, 50Hz
el. krytie	IP40
vzduchový výkon	4950 m ³ /h
palivo	zemný plyn 17-26 mbar
spotreba plynu max	3,86 m ³ /h
max. hladina hluku 1m	68,6 dBA
hmotnosť jednotky	40 kg
koncentrický odvod spalín cez strechu	DN125/180
počet pod stropných ohrievačov	1
komora zmiešavača + servo	KS 2F57
celkový inštalovaný výkon zdroja tepla časť A	183,3 kW
max. hodinový odber plynu pre časť haly	20,61m ³ /h

Temperovanie haly bude riešené s podporou destratifikátormi D2 v počte 5 ks v hale, Pel=480 W/230V osadenými pod stropom. Destratifikátory automaticky po nameraní teploty tlačia teplý vzduch smerom do pobytovej zóny.

B) Skladová hala časť – B

Podstropné cirkulačné teplovzdušné ohrievače:

MONZUN 30 V

menovitý tepelný výkon	29,8 kW
menovitý tepelný príkon	32,4 kW
elektrický príkon	480 W/230V, 50Hz
el. krytie	IP40
vzduchový výkon	4950 m ³ /h
palivo	zemný plyn 17-26 mbar
spotreba plynu max	3,35 m ³ /h
max. hladina hluku 1m	68,6 dBA
hmotnosť jednotky	40 kg
koncentrický odvod spalín cez strechu	DN125/180
počet pod stropných ohrievačov	5

Podstropné cirkulačné teplovzdušné ohrievače so zmiešavacou komorou:

MONZUN 40 RTI

menovitý tepelný výkon	34,3 kW
menovitý tepelný príkon	37,4 kW
elektrický príkon	480 W/230V, 50Hz
el. krytie	IP40
vzduchový výkon	4950 m ³ /h
palivo	zemný plyn 17-26 mbar
spotreba plynu max	3,86 m ³ /h
max. hladina hluku 1m	68,6 dBA

hmotnosť jednotky	40 kg
koncentrický odvod spalín cez strechu	DN125/180
počet pod stropných ohrievačov	1
komora zmiešavača + servo	KS 2F57

celkový inštalovaný výkon zdroja tepla časť A	83,3 kW
max. hodinový odber plynu pre časť haly	20,61m ³ /h

Temperovanie haly je riešené s podporou destratifikátormi D2 v počte 5 ks v hale, $P_{el}=480$ W/230V osadenými pod stropom. Destratifikátory automaticky po nameraní teploty tlačia teplý vzduch smerom do pobytovej zóny.

Teplovzdušné podstropné cirkulačné plynové jednotky budú osadené pod nosníkmi strechy na závesoch uchytených na konzolách kotvených do nosníkov strešnej konštrukcie. Regulácia jednotiek bude riešená cez priestorový termostat MC so snímačom teploty samostatne pre každú jednotku.

Odvod spalín bude riešený pre pod stropné jednotky koncentrickým dymovodom DN125/180 vyústеныm 1 m nad strechu objektu napojený cez zlučovač komína pod strechou. Dymovod ako aj prívod spaľovacieho vzduchu je riešený dimenziou DN125 na výstupe z ohrievača. Odvod spalín bude riešený cez strechu haly. Prívod spaľovacieho vzduchu je vedený v medzipriestore koncentrického dymovodu.

SO 02 Skladová hala

Energetická bilancia stavebného objektu

Výpočet potreby tepla na vykurovanie

Klimatické podmienky potrebné k energetickej bilancii v zmysle STN EN 12 831+A1 sú uvedené v tabuľke č.1

p.č.	klimatické údaje	hodnota	fyzikálna jednotka
1	výpočtová vonkajšia teplota	-11,0	°C
2	výpočtová vnútorná teplota	18-21	°C
3	intenzita výmeny vzduchu	0,5	l/h
4	teplotná oblasť	1	-
5	veterná oblasť	2	-
6	počet vykurovacích dní	202	deň
7	priemerná ročná vonkajšia teplota	9,9	°C
8	priemerná vonkajšia teplota počas vykurovacieho obdobia	4,0	°C
10	vnútorná teplota - útlm	18	°C
11	prevádzka	24	hod/denne

Vo výpočtoch sú bilančne zahrnuté požiadavky na tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií budov STN 73 0540 - 2:2002 s maximálne prípustnými hodnotami tepelného odporu pre nové budovy.

Bilancie maximálnej potreby tepla

Potreba tepla pre krytie tepelných strát riešeného objektu je stanovená podľa STN EN 12831+A1 pre oblastnú vonkajšiu výpočtovú teplotu $\vartheta_e = -11\text{ °C}$, priemernú výpočtovú teplotu vykurovaných priestorov $\vartheta_{ai} = 18\text{--}20\text{ °C}$, veterná oblasť 2, teplotná oblasť 1. Vo výpočte tepelných strát objektu sú bilančne zahrnuté požiadavky na tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií nových budov v zmysle STN 73 0540 - 2.

Potreba tepla pre prípravu teplej vody je stanovená podľa STN 06 0320 pre daný účel využitia objektu riešená elektrickým ohrevom v miestach odberov.

UK - vykurovanie vstavok časť A	13,2 kW
UK - vykurovanie vstavok časť B	13,2 kW
UK - vykurovanie vstavok časť C	13,2 kW
UK - vykurovanie sklad A	139,7 kW
UK - vykurovanie sklad B	114,4 kW
UK - vykurovanie sklad C	139,7 kW

Potreba tepla na vykurovanie

Vzhľadom na ekvitermickú reguláciu, vrátane útlmu vykurovacieho systému, je stanovená potreba tepla

$$Q_I = \frac{\Theta_h}{(\Theta_i - \Theta_e)} \cdot (\Theta_i - \Theta_e, n) \cdot t \quad (\text{GJ/rok})$$

Vstavok A/B/C

$$Q_I = \frac{13200}{(21+11)} \cdot (21 - 4,0) \cdot 18.3600.202 + \frac{13200}{(18+11)} \cdot (18 - 4,0) \cdot 6.3600.202 = 119,5 \text{ GJ/rok}$$

počet hodín s normálnou výpočtovou teplotou 18°C 18 hod

počet hodín so zníženou výpočtovou teplotou 15°C 6 hod

Q_h (tepelná strata objektu v zmysle STN EN 12 831+A1) $Q_h = 13,2 \text{ kW}$ (vstavok A/B/C)

Opravné súčinitele a účinnosti systému

$\varepsilon = 0,7$ - stavba stredne ťažká, s prerušovaným vykurovaním, ekvitermická regulácia

$\eta_o = 1,0$ - regulácia sústavy

$\eta_r = 0,99$ - účinnosť distribučnej sústavy

Ročná spotreba energie – vykurovanie

$$Q_{VYK,r} = \frac{\varepsilon}{(\eta_o \cdot \eta_r)} \cdot Q_I \quad (\text{GJ/rok})$$

$$Q_{VYK,r} = \frac{0,7}{(1,0 \cdot 0,99)} \cdot 119,5 = 84,5 \text{ GJ/rok} = 23\,470 \text{ kWh} / 2,9 \text{ (COP)} = 8\,090 \text{ kWh}$$

B) Sklad A/C

$$Q_I = \frac{139700}{(18+11)} \cdot (18 - 4,0) \cdot 24 \cdot 3600 \cdot 202 = 1177 \text{ GJ/rok}$$

počet hodín s normálnou výpočtovou teplotou 18°C 24 hod

Q_h (tepelná strata objektu v zmysle STN EN 12 831+A1) $Q_h = 139,7 \text{ kW}$ (sklad A/C)

Opravné súčinitele a účinnosti systému

$\varepsilon = 0,7$ - stavba stredne ťažká, s prerušovaným vykurovaním, ekvitermická regulácia

$\eta_o = 1,0$ - regulácia sústavy

$\eta_r = 0,99$ - účinnosť distribučnej sústavy

Ročná spotreba energie – vykurovanie

$$Q_{VYK,r} = \frac{\varepsilon}{(\eta_o \cdot \eta_r)} \cdot Q_I \quad (\text{GJ/rok})$$

$$Q_{VYK,r} = \frac{0,7}{(1,0 \cdot 0,99)} \cdot 1177 = 832,2 \text{ GJ/rok} = \mathbf{231\ 180 \text{ kWh}}$$

C) Sklad B

$$Q_I = \frac{114400}{(18+11)} \cdot (18 - 4,0) \cdot 24 \cdot 3600 \cdot 202 = 963,8 \text{ GJ/rok}$$

počet hodín s normálnou výpočtovou teplotou 18°C 24 hod

Q_h (tepelná strata objektu v zmysle STN EN 12 831+A1) $Q_h = 114,4 \text{ kW}$ (sklad B)

Opravné súčinitele a účinnosti systému

$\varepsilon = 0,7$ - stavba stredne ťažká, s prerušovaným vykurovaním, ekvitermická regulácia

$\eta_o = 1,0$ - regulácia sústavy

$\eta_r = 0,99$ - účinnosť distribučnej sústavy

Ročná spotreba energie – vykurovanie

$$Q_{VYK,r} = \frac{\varepsilon}{(\eta_o \cdot \eta_r)} \cdot Q_I \quad (\text{GJ/rok})$$

$$Q_{VYK,r} = \frac{0,7}{(1,0 \cdot 0,99)} \cdot 963,8 = 681,5 \text{ GJ/rok} = \mathbf{189\ 300 \text{ kWh}}$$

Potreba tepla na prípravu teplej vody

Potreba tepla pre prípravu teplej vody je stanovená podľa EN 15 316-3-2 pre daný účel využitia

A) Vstavok A/B/C

$$Q_{TV} = V_{TV} \cdot \rho \cdot c \cdot (\Theta_{TV} - \Theta_{SV}) \cdot s \quad (\text{GJ/rok})$$

V_{TV} referenčná potreba teplej vody
m³/rok

$$q = 0,082 \cdot 8 \cdot 350 = 230$$

c merná tepelná kapacita vody

$$c = 4186 \text{ J/kg.K}$$

Θ_{TV} teplota teplej vody v °C,

$$\Theta_{TV} = 48^\circ\text{C}$$

Θ_{SV}teplota studenej vody v °C,	$\Theta_{SV} = 10^{\circ}\text{C}$
ρhustota vody	$\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$
ipočet osôb	$i = 5 \text{ obyvatelia}$
skoeficient súčasnosti	$s = 1,0$

$$Q_{TV} = 230 \cdot 1 \cdot 4,2 \cdot (48 - 10) \cdot 1,0 = 36,7 \text{ GJ/rok} = 10\,190 \text{ kWh} / 2,9 (\text{COP}) = \mathbf{3520 \text{ kWh}}$$

Ročná potreba energie UK+TV

Ročná potreba energie pre účely vykurovania haly + vstavku je nasledovná:

C) Skladová hala časť – A

$$Q_{\text{celkom}} = Q_{\text{vykHala}} + Q_{\text{vykvstavok}} + Q_{TV} = 8\,090 + 231\,180 + 3520 = 242\,790 \text{ kWh/rok}$$

D) Skladová hala časť – B

$$Q_{\text{celkom}} = Q_{\text{vykHala}} + Q_{\text{vykvstavok}} + Q_{TV} = 8\,090 + 189\,300 + 3520 = 200\,910 \text{ kWh/rok}$$

E) Skladová hala časť – C

$$Q_{\text{celkom}} = Q_{\text{vykHala}} + Q_{\text{vykvstavok}} + Q_{TV} = 8\,090 + 231\,180 + 3520 = 242\,790 \text{ kWh/rok}$$

Navrhovaný zdroj tepla

Vykurovanie vstavok A/B/C

Pre vykurovanie priestorov vstavku A/B/C je navrhovaný zdroj tepla – tepelné čerpadlo typu vzduch/voda napríklad typovej rady Viessmann Vitocal 200-S , samostatne pre vstavok.

technické parametre zdroja tepla TČ:

tepelné čerpadlo	VISSMANN VITOCAL
typ	200-S AWB -E 201.D16
menovitý tepelný výkon (A7 /W35)	5,7 - 14,7 kW
menovitý tepelný výkon (A-7 /W35)	11,6 kW
faktor COP (ECO A2/W35)	3,94
hlučnosť	69 dB(A)
primárny okruh TČ	R 410 A (3,6 kg)
výkonová regulácia TČ	modulovaná UK/TV
maximálna výstupná teplota ÚK	60°C
elektrický príkon (A-7 /W35)	4,83 kW/400 V- 3PEN -16 A
energetická trieda TČ	A
hlučnosť	56 dB (A)
hmotnosť	148 kg
chladiaci výkon (A35/W18)	10,5 kW
počet tepelných čerpadiel pre vstavok	1

Zdroj tepla - tepelné čerpadlo, budú situované vo vonkajšom prostredí na základe v prepojení primárneho okruhu s vnútornou jednotkou , vrátane distribučných uzlov UK/TV. Vnútorná jednotka tepelného čerpadla a akumulčný zásobník UK budú umiestnené v technickej miestnosti na 2.NP vstavku. Odvod kondenzátu resp. odmrazovania vonkajších jednotiek, bude riešené stiahnutím izolovaného plastového potrubia s dohrevným káblom do kanalizácie. Potrubie ako aj zberná vaňa tepelného čerpadla bude chránená voči

zamrznutiu elektrickým ohrevom samoregulačným termokáblom, merný výkon 10 W/m (regulácia spínania odmrázovania je riešená automaticky riadiacou jednotkou TČ).

Obehové čerpadlo pre jeden vykurovací okruh bude navrhované s montážou do potrubia a maximálnym prevádzkovým pretlakom 0,6 MPa, typovej rady napríklad GRUNDFOS MAGNA 3 s elektronickou reguláciou výkonu. Čerpadlo bude navrhnuté v jednoduchom vyhotovení. Prevádzka čerpadla bude riešená automatickým spôsobom v súčinnosti s CRS TČ VIESSMANN.

Doplňovanie vykurovacieho systému bude riešené automaticky cez solenoidový ventil ovládaný od MaR z prívodu studenej vody cez zmäkčovacie zariadenie AQUASET 500-N. Prepád z úpravne vody zaústiť do kanalizácie.

Prívod studenej vody pre doplňovanie systému vykurovania bude riešené plastliníkovým potrubím z prívodu studenej vody cez spätný ventil s prerušením toku napríklad HONEYWELL BA 295-1/2 A.

Základný kotlový okruh bude volený teplovodný s núteným obehom vykurovacej vody, teplotový spád $\Delta t = 10 \text{ K}$ (50/40°C),

vetvy vykurovacích okruhov:

- klasické vykurovanie

50/40°C - reg.

Pre vykurovanie priestorov vstavku objektu bude navrhovaný klasický vykurovací systém riešený s doskovými vykurovacími telesami KORAD kompak P90. Vykurovacie telesá budú spravidla osadené na parapetnom obvodovom murive. Na vykurovacích telesá budú osadené termostatické ventily s termostatickými hlavicami.

Príprava TV pre vstavok bude riešená centrálnym ohrevom na zdroji tepla v spojení so zásobníkom TV VIESSMANN VITOCCELL 100-W CVWB 500 s nepriamym ohrevom s elektrickou dohrevnou vložkou s príkonom 6 kW.

Objem zásobníka TV
výkon TV 10/45°C

540 l
881 l/h

Vykurovanie hál

Vykurovanie jednotlivých častí haly A/B/C je riešené podstropnými cirkulačnými teplovzdušnými plynovými ohrievačmi v kombinácii s jednotkou s prívodom vzduchu cez strechu so zmiešavacou komorou.

Skladová hala časť – A/C

Podstropné cirkulačné teplovzdušné ohrievače:

MONZUN 30 V

menovitý tepelný výkon
menovitý tepelný príkon
elektrický príkon
el. krytie
vzduchový výkon
palivo

29,8 kW
32,4 kW
480 W/230V, 50Hz
IP40
4950 m³/h
zemný plyn 17-26 mbar

spotreba plynu max	3,35 m ³ /h
max. hladina hluku 1m	68,6 dBA
hmotnosť jednotky	40 kg
koncentrický odvod spalín cez strechu	DN125/180
počet pod stropných ohrievačov	3

MONZUN 40 V

menovitý tepelný výkon	34,3 kW
menovitý tepelný príkon	37,4 kW
elektrický príkon	480 W/230V, 50Hz
el. krytie	IP40
vzduchový výkon	4950 m ³ /h
palivo	zemný plyn 17-26 mbar
spotreba plynu max	3,86 m ³ /h
max. hladina hluku 1m	68,6 dBA
hmotnosť jednotky	40 kg
koncentrický odvod spalín cez strechu	DN125/180
počet pod stropných ohrievačov	1

Podstropné cirkulačné teplovzdušné ohrievače so zmiešavacou komorou:

MONZUN 40 RTI

menovitý tepelný výkon	34,3 kW
menovitý tepelný príkon	37,4 kW
elektrický príkon	480 W/230V, 50Hz
el. krytie	IP40
vzduchový výkon	4950 m ³ /h
palivo	zemný plyn 17-26 mbar
spotreba plynu max	3,86 m ³ /h
max. hladina hluku 1m	68,6 dBA
hmotnosť jednotky	40 kg
koncentrický odvod spalín cez strechu	DN125/180
počet pod stropných ohrievačov	1
komora zmiešavača + servo	KS 2F57

celkový inštalovaný výkon zdroja tepla časť A/C	158,0 kW
max. hodinový odber plynu pre časť haly	17,77 m³/h

Temperovanie haly je riešené s podporou destratifikátormi D2 v počte 2 ks v hale, Pel=480 W/230V osadenými pod stropom. Destratifikátory automaticky po nameraní teploty tlačia teplý vzduch smerom do pobytovej zóny.

Skladová hala časť – B

Podstropné cirkulačné teplovzdušné ohrievače:

MONZUN 30 V

menovitý tepelný výkon	29,8 kW
------------------------	---------

menovitý tepelný príkon	32,4 kW
elektrický príkon	480 W/230V, 50Hz
el. krytie	IP40
vzduchový výkon	4950 m ³ /h
palivo	zemný plyn 17-26 mbar
spotreba plynu max	3,35 m ³ /h
max. hladina hluku 1m	68,6 dBA
hmotnosť jednotky	40 kg
koncentrický odvod spalín cez strechu	DN125/180
počet pod stropných ohrievačov	4

Podstropné cirkulačné teplovzdušné ohrievače so zmiešavacou komorou:

MONZUN 30 RTI

menovitý tepelný výkon	29,8 kW
menovitý tepelný príkon	32,4 kW
elektrický príkon	480 W/230V, 50Hz
el. krytie	IP40
vzduchový výkon	4950 m ³ /h
palivo	zemný plyn 17-26 mbar
spotreba plynu max	3,35 m ³ /h
max. hladina hluku 1m	68,6 dBA
hmotnosť jednotky	40 kg
koncentrický odvod spalín cez strechu	DN125/180
počet pod stropných ohrievačov	1
komora zmiešavača + servo	KS 2F57

celkový inštalovaný výkon zdroja tepla časť B	149,0 kW
max. hodinový odber plynu pre časť haly	16,75 m ³ /h

Temperovanie haly je riešené s podporou destratifikátormi D2 v počte 2 ks v hale, Pel=480 W/230V osadenými pod stropom. Destratifikátory automaticky po nameraní teploty tlačia teplý vzduch smerom do pobytovej zóny.

Teplovzdušné podstropné cirkulačné plynové jednotky budú osadené pod nosníkmi strechy na závesoch uchytených na konzolách kotvených do nosníkov strešnej konštrukcie.

Regulácia jednotiek bude riešená cez priestorový termostat MC so snímačom teploty samostatne pre každú jednotku.

Odvod spalín bude riešený pre pod stropné jednotky koncentrickým dymovodom DN125/180 vyústeným 1 m nad strechu objektu napojený cez zlučovač komína pod strechou. Dymovod ako aj prívod spaľovacieho vzduchu je riešený dimenziou DN125 na výstupe z ohrievača. Odvod spalín bude riešený cez strechu haly. Prívod spaľovacieho vzduchu je vedený v medzipriestore koncentrického dymovodu.

1.5. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Počas výstavby

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

Navrhovaná činnosť sa nachádza v južnej časti Dolnej Stredy vedľa R1. Predmetný stavebný objekt tvorí základnú komunikačnú kostru, ktorá bude zabezpečovať dopravnú obsluhu v rámci navrhovaného areálu a potreby statickej dopravy. Je napojený na existujúcu betónovú spevnenú plochu, ktorá je napojená na cestu II. triedy 507.

V rámci areálu je vyčlenená plocha pre parkovanie 96 osobných vozidiel.

Napojenie starej a novej vozovky sa zrealizuje preplátovaním jednotlivých spevnených vrstiev novej a pôvodnej vozovky. Dilatačné špáry v podkladných betónoch bude realizované rezaním a nie vkladáním drevených dosiek alebo iných tuhých predmetov. Dilatačné špáry bude potrebné vyspraviť a až následne realizovať penetračný postrek.

Odvodnenie spevnených plôch bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom a odvedením vôd do odtokových žlabov (rampa pre NA) resp. vpustov a z nich po prečistení do kanalizácie. Odvodnenie pláne bude zrealizované vyspádovaním vrstvy štrkodrvy do pozdĺžnej drenáže a z nej do vpustov.

Statická doprava

Posúdenie statickej dopravy podľa STN 73 6110/Z2:2024. Vstupné údaje do výpočtu poskytol hlavný inžinier projektu. Podľa článku 16.3.10, tabuľky č.62 základné ukazovatele pri návrhu parkovacích stojísk sú nasledovné:

Celkový počet je stanovený pomocou vzorca:

$$N = 1,1 \times O_o \times kmp \times kd + 1,1 \times P_o \times kmp \times kd$$

regulačný koeficient mestskej polohy

$$kmp = 1,0$$

súčiniteľ vplyvu dĺžby dopravnej práce IAD: ostatné = 40:60

$$kd = 1,0$$

Skladové haly:

Zamestnanci 220	$220/4 = 55,0$ stojísk
-----------------	------------------------

Po	55,0 stojísk
----	--------------

Administratíva:	čistá plocha 931,55m ²
-----------------	-----------------------------------

Zamestnanci 90	$90/4 = 22,5$ stojísk
----------------	-----------------------

Návštevníci z plochy	$931,55 \cdot 25/4 = 9,32$ stojísk
----------------------	------------------------------------

Po	31,82 stojísk
----	---------------

$$\text{Spolu } P_o = 55,0 + 31,82 = 86,82$$

Celková výpočtová potreba stojísk:

$$N = 1,1 \times O_o \times kmp \times kd + 1,1 \times P_o \times kmp \times kd$$

$$N = 1,1 \times 0,0 \times 1,0 \times 1,0 + 1,1 \times 86,82 \times 1,0 \times 1,0 = 95,50 = 96 \text{ stojísk}$$

Záver

V zmysle STN 73 6110/Z2 podľa výpočtu statickej dopravy je potrebné zrealizovať 96 parkovacích miest. Spolu bude vybudovaných 96 parkovacích miest z toho 4 parkovacie miesta bude vyhradené pre telesne postihnuté osoby.

Parkoviská sú situované kolmo na komunikácie. Kolmé parkovacie stojiská budú rozmerov min. 2.5 x 5.0 m. Komunikácia medzi parkovacími státiami bude vedená obojsmerne a je navrhnutá 6,0 m.

1.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Počas výstavby

Orientačne predpokladáme nasadenie cca 30 pracovníkov. Skutočne nasadené kapacity bude spresnené v ďalšom stupni projektovej prípravy resp. do zahájenia prác, zohľadňujúc predpokladaný postup výstavby a kapacitné možnosti navrhovaného staveniska.

Počas prevádzky

Po realizácii navrhovanej činnosti vzniknú nové pracovné miesta v areáli v celkovom počte 310 pracovných miest.

1.7. VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY

Významné terénne úpravy alebo zásahy do krajiny sa nepredpokladajú.

2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH (NAPR.ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA, ODPADOVÉ VODY, INÉ ODPADY, ZDROJE HLUKU, VIBRÁCIÍ, ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU, INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY, NAPRÍKLAD VYVOLANÉ INVESTÍCIE)

2.1. OVZDUŠIE

Emisie počas výstavby

Za producenta emisií počas realizácie zámeru možno považovať vlastnú lokalitu počas realizácie 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 stavebných materiálov a technologických zariadení. Odhad takto vyprodukovaných emisií v celej etape realizácie nie je možné spoľahlivo predikovať.

Emisie počas prevádzky

Zdrojom znečisťujúcich látok bude:

- statická doprava,
- zvýšená intenzita dopravy na prízjazdových komunikáciách
- vykurovanie

Navrhovaný zdroj tepla pre administratívne vstavky - tepelné čerpadlo nie je zaradené medzi zdroje znečisťovania ovzdušia.

Navrhovaný zdroj tepla pre haly teplovzdušnými plynovými jednotkami je v zmysle zákona 146/2023 Z.z. o ovzduší a o zmene a doplnení niektorých zákonov kategorizovaný medzi stacionárne zdroje znečistenia a v zmysle vyhlášky č 248/2023 Z.z. kategorizovaná ako stredný zdroj znečistenia (podľa MTD menovitého tepelného príkonu) a z hľadiska priradenia emisných limitov ako Menšie stredné spaľovacie zariadenie ($MTP < 0,3 \text{ MW}$ a $< 1 \text{ MW}$).

Hala SO 01 - Celkový tepelný príkon plynových jednotiek je 398,8 kW.

Hala SO 02 - Celkový tepelný príkon plynových jednotiek je 506 kW.

2.2. VODY

Počas výstavby

Vzhľadom na rozsah a celkovú dobu výstavby predpokladáme súčasné nasadenie cca 30 pracovníkov, pre ktorých bude dimenzované mobilné chemické sociálne zariadenie.

Počas prevádzky

Kanalizácia pre navrhované objekty je riešená ako delená na splaškovú a dažďovú. Do splaškovej kanalizácie budú odvádzané iba splaškové vody od zariadení predmetov. Do dažďovej kanalizácie budú odvádzané dažďové vody zo strechy objektu a zo spevnených plôch.

Splašková kanalizácia

Splaškové vody z objektu budú odvádzané navrhovanou tlakovou prípojkou HDPE D63. Splašková voda v objektoch bude odvádzaná zo zariadení predmetov cez pripájacie potrubie, splaškové odpadové potrubie a zvodové kanalizačné potrubie cez navrhovanú kanalizačnú prípojku do splaškovej verejnej kanalizácie. Pripojovacie a odpadové potrubia objektu sa vyhotovia podľa príslušných noriem a predpisov (STN 73 6760 – Kanalizácia v budovách). Potrubia budú vyhotovené z potrubia PP-HT. Zvodové kanalizačné potrubia budú vedené v základoch objektu. Materiál navrhovanej kanalizácie v suteréne objektu je navrhnutý z rúr kanalizačných – materiál PVC-U.

Pripojovacie potrubia od zariadení predmetov budú uložené s min. spádom 3%. Odpadové potrubia budú napojené na zvodové kanalizačné potrubia.

Hlavné zvislé odpadové potrubia sa vyvedú nad strechu kde budú ukončené vetracou hlavicou typu HL810 resp. HL807. Všetky odpadové potrubia budú podľa možnosti opatrené čistiacou tvarovkou, osadenou 1 m nad podlahou.

Zariadenie predmety budú pripojené na pripájacie potrubie vždy cez zápachové uzávierky ktoré zabráňujú prenikaniu zápachu do priestoru.

Splaškové odpadové vody:

Množstvo splaškových odpadových vôd pre kanalizačnú prípojku bude zhodné s potrebou pitnej vody.

Prietok splaškových vôd pre objekt SO 01: $Q_{ww}=4,77 \text{ l.s-1}$

Prietok splaškových vôd pre objekt SO 02: $Q_{ww}=6,16 \text{ l.s-1}$

Prietok splaškových vôd pre kanalizačnú prípojku: $Q_{ww}=7,79 \text{ l.s}^{-1}$

Výpočtový prietok splaškových odpadových vôd:

$$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU} \quad (\text{l/s})$$

kde: $\sum DU$ - je súčet výpočtových odtokov zo všetkých zariadení predmetov napojených v navrhovanom úseku vnútornej kanalizácie (l/s),

K - je súčiniteľ súčasnosti odtoku, zohľadňujúci spôsob používania budovy = 0,7.

Dažďová kanalizácia

Dažďová voda zo striech objektu bude odvádzaná do vsakovacích blokov.

Výpočtové prietoky pre návrh vsakovacích objektov:

Podmienky z hydrogeologického prieskumu:

Periodicita dažďa:	2-ročný dažď
Doba dažďa:	15 minút
Výdatnosť dažďa:	160 l/s.ha

Zrážková voda z objektu SO 01	$Q_{rs}= 94,72 \text{ l.s}^{-1}$
Zrážková voda z objektu SO 02	$Q_{rs}= 100,48 \text{ l.s}^{-1}$

Podmienky pre dlhotrvajúce dažde:

Periodicita dažďa:	5-ročný dažď
Doba dažďa:	90 minút
Výdatnosť dažďa:	49 l/s.ha

Zrážková voda z objektu SO 01	$Q_{rs}= 29,01 \text{ l.s}^{-1}$
Zrážková voda z objektu SO 01	$Q_{rs}= 30,77 \text{ l.s}^{-1}$

Dažďová kanalizácia zo strechy a severnej časti parkoviska

Dažďová voda je zo strechy objektu odvádzaná vnútornými podtlakovými dažďovými odpadovým potrubiami. Odvedenie dažďovej vody zo striech je riešené cez strešné vpuste s izoláciou a elektrickým ohrevom. Odpadové a zvodové potrubia sú vyhotovené z PE – HD potrubia. Dažďová voda z oboch objektov je vedená pod stropom objektu a následne základmi a cez filtračnú šachtu do vsakovacieho objektu.

Pre odvedenie zrážkových vôd zo strechy objektu SO 01 a severnej časti parkoviska je navrhnuté podzemné vsakovacie zariadenie VB1. Celý systém riešenia vsakovania dažďovej vody pozostáva zo vsakovacieho systému Ekodren, ktorý sa skladá zo vsakovacích blokov typ – DRENBLOK DB30, spájacích segmentov a je ako celok obalený do špeciálnej geotextílie, ktorá zabráňuje vniku pôdy, hmyzu a koreňových sústav do vytvoreného akumulčného objektu.

Vsakovacie bloky sú vyskladané do vsakovacích línií so samostatným opláštením a s vytvorením kontrolného a prečisťovacieho otvoru priemeru DN150 a DN110. Objem akumulčného priestoru je vypočítaný podľa odporúčaní a smerníc EU pri koeficiente filtrácie $K_f 6,90.10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$. Na základe dodaných podkladov navrhujem osadenie vsakovacieho bloku VB1 s rozmermi 34 800x14 400x300mm – celkový akumulčný objem cca 142,82 m³.

Vsakovacie bloky budú osadené v jednej vrstve. V ďalšom stupni projektovej dokumentácie bude návrh spresnený a potvrdený hydrogeologickým posudkom.

Pred zaústením dažďových zvodov zo strechy a spevnených plôch do vsakovacieho objektu je potrebné osadiť filtračnú šachtu, ktorá slúži na zachytenie hrubých a jemných nečistôt, ktoré by mohli vniknúť do vsakovacieho objektu, a tak postupne znižovať jeho funkčnosť. Filtračná šachta musí mať vytvorený usadzovací priestor a filtračnú prepážku, ktorá zabezpečí, aby sa následne do vsakovacieho objektu nedostali naplavené nečistoty. Filtračná šachta bude mať dierovaný poklop na odvetranie vsakovacích blokov.

Celý systém musí byť odvetraný a to kanalizačným potrubím príslušnej dimenzie na najvyššom bode na objekte a následne zaústený do vrchnej časti filtračnej šachty, prípadne nad terén. V prípade, ak je systém odvetraný do šachty, je nutné osadiť na túto šachtu dierovaný poklop, ktorý zabezpečí odvetranie.

Na základe hydrogeologického prieskumu sa navrhuje zeminu v mieste vsakovacích blokov odkopať až po úroveň hladiny podzemnej vody a následne podložie vymeniť za priepustný materiál.

Výpočtový prietok zrážkovej vody pre VB1

Podmienky z hydrogeologického prieskumu:

Periodicita dažďa: 2-ročný dažď

Doba dažďa: 15 minút

Výdatnosť dažďa: 160 l/s.ha

$$Q_{r1} = r \cdot C \cdot A \quad (l/s)$$

$$Q_{r1} = 0,016 \cdot 1,0 \cdot 5920 + 0,016 \cdot 0,85 \cdot 2780 = \mathbf{132,53} \quad (l/s)$$

kde:

r - je výdatnosť dažďa = 0,016 (l/s.m²),

C - je súčiniteľ odtoku odvodňovanej plochy – 1,0 – strechy

– 0,85 – spevnené plochy

A - je pôdorysný priemet odvodňovanej plochy – 5920 – strechy (m²)

– 2780 – sp. plochy (m²)

Množstvo odvedených zrážok za daný čas:

Doba dažďa: 15 minút = 900 s

$$V = 132,53 \text{ l/s} \cdot 900 \text{ s} (l)$$

$$V = 119\,275 (l)$$

$$V = 119,275 (m^3)$$

Podmienky pre dlhotrvajúce dažde:

Periodicita dažďa: 5-ročný dažď

Doba dažďa: 90 minút

Výdatnosť dažďa: 49 l/s.ha

$$Q_{r1} = r \cdot C \cdot A \quad (l/s)$$

$$Q_{r1} = 0,0049 \cdot 1,0 \cdot 5920 + 0,0049 \cdot 0,85 \cdot 2780 = \mathbf{40,59} \quad (l/s)$$

kde:

r - je výdatnosť dažďa = 0,0049 (l/s.m²),

C - je súčiniteľ odtoku odvodňovanej plochy – 1,0 – strechy
– 0,85 – spev. plochy

A - je pôdorysný priemet odvodňovanej plochy –5920 – strechy (m²)
–2780–spev. plochy (m²)

Množstvo odvedených zrážok za daný čas:

Doba dažďa: 90 minút=5 400 s

$V=40,59 \text{ l/s} \cdot 5\,400 \text{ s}$ (l)

$V=217\,612$ (l)

$V=217,612$ (m³)

Pre odvodňovanú plochu je navrhnutý vsakovací systém VB1 ktorý pozostáva zo 1392 blokov, s akumulárnym objemom 142,82 m³. Navrhovaný systém vyhovuje pre 2-ročný dážď v 15 – minútovom trvaní (hydrogeologický posudok) aj pre 5-ročný dážď v 90 – minútovom trvaní (dlhotrvajúce dažde). Rozdiel v objeme odvedených vôd a akumulárnym objemom je spôsobený postupným vsakovaním dažďovej vody za daný čas (90 minút).

Dažďová kanalizácia zo spevnených plôch

Dažďová voda zo spevnených plôch bude odvádzaná cez uličné vpuste a líniové žľaby do odlučovača ropných látok a následne cez revízu šachtu do verejnej kanalizácie. Dažďové vody zo spevnených plôch budú prečisťované v odlučovači ropných látok ORL – Oleopator G-H NS65/6500, s prietokom 65 l/s. Výstupné hodnoty vyčistenej vody z ORL budú do 0,1mg/l NEL. Pred odlučovačom ropných látok je navrhnutá revízu šachta s filtračnou prepážkou, za odlučovačom je navrhnutá šachta určená na odber vzoriek.

Pre prevádzku ORL je potrebné spracovať jeho prevádzkový poriadok, ktorý je potrebné predložiť ku kolaudácii diela. Prevádzkový poriadok bude súčasťou dodávky technológie, obsluha bude zaškolená. Vzniknutý kal a usadené ropné látky budú odvážané po dohode do najbližšej ČOV špecializovanou firmou.

Dažďová kanalizácia zo strechy SO 02 a východnej časti parkoviska

Dažďová voda je zo strechy objektu odvádzaná vnútornými podtlakovými dažďovými odpadovým potrubiami. Odvedenie dažďovej vody zo striech je riešené cez strešné vpuste s izoláciou a elektrickým ohrevom. Odpadové a zvodové potrubia sú vyhotovené z PE – HD potrubia. Dažďová voda z oboch objektov je vedená pod stropom objektu a následne základmi a cez filtračnú šachtu do vsakovacieho objektu.

Pre odvedenie zrážkových vôd zo strechy objektu SO 02 a východnej časti parkoviska je navrhnuté podzemné vsakovacie zariadenie VB2. Celý systém riešenia vsakovania dažďovej vody pozostáva zo vsakovacieho systému Ekodren, ktorý sa skladá zo vsakovacích blokov typ – DRENBLOK DB60, spájacích segmentov a je ako celok obalený do špeciálnej geotextílie, ktorá zabraňuje vniku pôdy, hmyzu a koreňových sústav do vytvoreného akumulárného objektu.

Vsakovacie bloky sú vyskladané do vsakovacích línií so samostatným opláštením a s vytvorením kontrolného a prečisťovacieho otvoru priemeru DN150 a DN110. Objem

akumulačného priestoru je vypočítaný podľa odporúčaní a smerníc EU pri koeficiente filtrácie $K_f 6,90 \cdot 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$. Na základe dodaných podkladov navrhujem osadenie vsakovacieho bloku VB2 s rozmermi 21 600x14 400x600mm – celkový akumulačný objem cca 177,29 m³. Vsakovacie bloky budú osadené v jednej vrstve.

Pred zaústením dažďových zvodov zo strechy a spevnených plôch do vsakovacieho objektu je potrebné osadiť filtračnú šachtu, ktorá slúži na zachytenie hrubých a jemných nečistôt, ktoré by mohli vniknúť do vsakovacieho objektu, a tak postupne znižovať jeho funkčnosť. Filtračná šachta musí mať vytvorený usadzovací priestor a filtračnú prepážku, ktorá zabezpečí, aby sa následne do vsakovacieho objektu nedostali naplavené nečistoty. Filtračná šachta bude mať dierovaný poklop na odvetranie vsakovacích blokov.

Celý systém musí byť odvetraný a to kanalizačným potrubím príslušnej dimenzie na najvyššom bode na objekte a následne zaústený do vrchnej časti filtračnej šachty, prípadne nad terén. V prípade, ak je systém odvetraný do šachty, je nutné osadiť na túto šachtu dierovaný poklop, ktorý zabezpečí odvetranie.

Na základe hydrogeologického prieskumu sa navrhuje zeminu v mieste vsakovacích blokov odkopať až po úroveň hladiny podzemnej vody a následne podložie vymeniť za priepustný materiál.

Výpočtový prietok zrážkovej vody pre VB2

Podmienky z hydrogeologického prieskumu:

Periodicita dažďa: 2-ročný dažď

Doba dažďa: 15 minút

Výdatnosť dažďa: 160 l/s.ha

$$Q_{r1} = r \cdot C \cdot A \text{ (l/s)}$$

$$Q_{r1} = 0,016 \cdot 1,0 \cdot 6276 + 0,016 \cdot 0,85 \cdot 2056 = \mathbf{115,54 \text{ (l/s)}}$$

kde:

r - je výdatnosť dažďa = 0,016 (l/s.m²),

C - je súčiniteľ odtoku odvodňovanej plochy – 1,0 – strechy
– 0,85 – spev. plochy

A - je pôdorysný priemet odvodňovanej plochy – 6276 – strechy (m²)
– 2056 – sp. plochy (m²)

Množstvo odvedených zrážok za daný čas:

Doba dažďa: 15 minút = 900 s

$$V = 115,54 \text{ l/s} \cdot 900 \text{ s (l)}$$

$$V = 115\,540 \text{ (l)}$$

$$V = 115,540 \text{ (m}^3\text{)}$$

Podmienky pre dlhotrvajúce dažde:

Periodicita dažďa: 5-ročný dažď

Doba dažďa: 90 minút

Výdatnosť dažďa: 49 l/s.ha

$$Q_{r1} = r \cdot C \cdot A \text{ (l/s)}$$

$$Q_{r1} = 0,0049 \cdot 1,0 \cdot 6276 + 0,0049 \cdot 0,85 \cdot 2056 = \mathbf{39,32 \text{ (l/s)}}$$

kde:

r - je výdatnosť dažďa = 0,0049 (l/s.m²),

C - je súčiniteľ odtoku odvodňovanej plochy – 1,0 – strechy
– 0,85 – spev. plochy

A - je pôdorysný priemet odvodňovanej plochy – 6276 – strechy (m²)
– 2056 – sp. plochy (m²)

Množstvo odvedených zrážok za daný čas:

Doba dažďa: 90 minút = 5 400 s

$V = 39,32 \text{ l/s} \cdot 5\,400 \text{ s}$ (l)

$V = 212\,304$ (l)

$V = 212,304$ (m³)

Pre odvodňovanú plochu je navrhnutý vsakovací systém VB2 ktorý pozostáva zo 864 blokov, s akumulárnym objemom 177,29 m³. Navrhovaný systém vyhovuje pre 2-ročný dážď v 15 – minútovom trvaní (hydrogeologický posudok) aj pre 5-ročný dážď v 90 – minútovom trvaní (dlhotrvajúce dažde). Rozdiel v objeme odvedených vôd a akumulárnym objemom je spôsobený postupným vsakovaním dažďovej vody za daný čas (90 minút).

Dažďová kanalizácia zo spevnených plôch

Dažďová voda zo spevnených plôch bude odvádzaná cez uličné vpuste a líniové žľaby do odlučovača ropných látok a následne cez revíznú šachtu do verejnej kanalizácie. Dažďové vody zo spevnených plôch budú prečisťované v odlučovači ropných látok ORL – OLEOPATOR NS50 FS300, s prietokom 50 l/s. Výstupné hodnoty vyčistenej vody z ORL budú do 0,1mg/l NEL. Pred odlučovačom ropných látok je navrhnutá revízná šachta s filtračnou prepážkou, za odlučovačom je navrhnutá šachta určená na odber vzoriek.

Pre prevádzku ORL je potrebné spracovať jeho prevádzkový poriadok, ktorý je potrebné predložiť ku kolaudácii diela. Prevádzkový poriadok bude súčasťou dodávky technológie, obsluha bude zaškolená. Vzniknutý kal a usadené ropné látky budú odvážané po dohode do najbližšej ČOV špecializovanou firmou.

Dažďová kanalizácia zo západnej časti parkoviska

Dažďová voda zo spevnených plôch bude odvádzaná cez uličné vpuste a líniové žľaby do odlučovača ropných látok a následne cez revíznú šachtu do verejnej kanalizácie. Dažďové vody zo spevnených plôch budú prečisťované v dvoch odlučovačoch ropných látok ORL – OLEOPATOR NS30 FS300, s prietokom 30 l/s. Výstupné hodnoty vyčistenej vody z ORL budú do 0,1mg/l NEL. Pred odlučovačom ropných látok je navrhnutá revízná šachta s filtračnou prepážkou, za odlučovačom je navrhnutá šachta určená na odber vzoriek.

Pre prevádzku ORL je potrebné spracovať jeho prevádzkový poriadok, ktorý je potrebné predložiť ku kolaudácii diela. Prevádzkový poriadok bude súčasťou dodávky technológie, obsluha bude zaškolená. Vzniknutý kal a usadené ropné látky budú odvážané po dohode do najbližšej ČOV špecializovanou firmou.

Pre odvedenie zrážkových vôd zo západnej časti parkoviska je navrhnuté podzemné vsakovacie zariadenie VB3. Celý systém riešenia vsakovania dažďovej vody pozostáva zo vsakovacieho systému Ekodren, ktorý sa skladá zo vsakovacích blokov typ – DRENBLOK DB50,

spájacích segmentov a je ako celok obalený do špeciálnej geotextílie, ktorá zabraňuje vniku pôdy, hmyzu a koreňových sústav do vytvoreného akumuláčného objektu.

Vsakovacie bloky sú vyskladané do vsakovacích línií so samostatným opláštením a s vytvorením kontrolného a prečistovacieho otvoru priemeru DN150 a DN110. Objem akumuláčného priestoru je vypočítaný podľa odporúčaní a smerníc EU pri koeficiente filtrácie $K_f 6,90 \cdot 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$. Na základe dodaných podkladov navrhujem osadenie vsakovacieho bloku VB2 s rozmermi $39\,000 \times 2\,400 \times 500 \text{ mm}$ – celkový akumuláčny objem cca 44,46 m³. Vsakovacie bloky budú osadené v jednej vrstve. V ďalšom stupni projektovej dokumentácie bude návrh spresnený a potvrdený hydrogeologickým posudkom.

Pred zaústením dažďovej vody zo spevnených plôch do vsakovacieho objektu je potrebné osadiť filtračnú šachtu, ktorá slúži na zachytenie hrubých a jemných nečistôt, ktoré by mohli vniknúť do vsakovacieho objektu, a tak postupne znižovať jeho funkčnosť. Filtračná šachta musí mať vytvorený usadzovací priestor a filtračnú prepážku, ktorá zabezpečí, aby sa následne do vsakovacieho objektu nedostali naplavené nečistoty. Filtračná šachta bude mať dierovaný poklop na odvetranie vsakovacích blokov.

Celý systém musí byť odvetraný a to kanalizačným potrubím príslušnej dimenzie na najvyššom bode na objekte a následne zaústený do vrchnej časti filtračnej šachty, prípadne nad terén. V prípade, ak je systém odvetraný do šachty, je nutné osadiť na túto šachtu dierovaný poklop, ktorý zabezpečí odvetranie.

Na základe hydrogeologického prieskumu navrhujem zeminu v mieste vsakovacích blokov odkopať až po úroveň hladiny spodnej vody a následne podložie vymeniť za priepustný materiál.

Výpočtový prietok zrážkovej vody pre VB3:

Podmienky z hydrogeologického prieskumu:

Periodicita dažďa: 2-ročný dažď

Doba dažďa: 15 minút

Výdatnosť dažďa: 160 l/s.ha

$$Q_{r1} = r \cdot C \cdot A \text{ (l/s)}$$

$$Q_{r1} = 0,016 \cdot 0,85 \cdot 2578 = \mathbf{35,06 \text{ (l/s)}}$$

kde:

r - je výdatnosť dažďa = 0,016 (l/s.m²),

C - je súčiniteľ odtoku odvodňovanej plochy – 0,85 – spev. plochy

A - je pôdorysný priemet odvodňovanej plochy – 2578 – sp. plochy (m²)

Množstvo odvedených zrážok za daný čas:

Doba dažďa: 15 minút = 900 s

$$V = 35,06 \text{ l/s} \cdot 900 \text{ s (l)}$$

$$V = 31\,555 \text{ (l)}$$

$$V = 31,555 \text{ (m}^3\text{)}$$

Podmienky pre dlhotrvajúce dažde:

Periodicita dažďa: 5-ročný dažď

Doba dažďa: 90 minút

Výdatnosť dažďa: 49 l/s.ha

$Q_{r1}=r.C.A$ (l/s)

$Q_{r1}=0,0049.0,85.2578=10,74$ (l/s)

kde:

r - je výdatnosť dažďa = 0,0049 (l/s.m²),

C - je súčiniteľ odtoku odvodňovanej plochy – 0,85 – spev. plochy

A - je pôdorysný priemet odvodňovanej plochy –2578–sp. plochy (m²)

Množstvo odvedených zrážok za daný čas:

Doba dažďa: 90 minút=5 400 s

$V=10,74$ l/s.5 400 s (l)

$V=57\,982$ (l)

$V=57,982$ (m³)

Pre odvodňovanú plochu je navrhnutý vsakovací systém VB2 ktorý pozostáva zo 260 blokov, s akumulárnym objemom 44,46 m³. Navrhovaný systém vyhovuje pre 2-ročný dážď v 15 – minútovom trvaní (hydrogeologický posudok) aj pre 5-ročný dážď v 90 – minútovom trvaní (dlhotrvajúce dažde). Rozdiel v objeme odvedených vôd a akumulárnym objemom je spôsobený postupným vsakovaním dažďovej vody za daný čas (90 minút).

PRELOŽKA AREÁLOVÉHO VODOVODU

Existujúci areálový vodovod pre objekt na parcele č. 488/2 je vedený popod navrhovaný objekt SO 02. V rámci prípravy územia pre stavbu bude časť existujúceho areálového rozvodu demontovaná a preložená do novej trasy. V rámci rekonštrukcie sa demontuje časť zasahujúca pod budovy, vyvedie sa do novej trasy a následne sa napojí na pôvodnú trasu pri parc. č. 489. Preložené potrubie bude vyhotovené z materiálu HDPE dimenzia ostane pôvodná podľa existujúceho areálového rozvodu.

PRELOŽKA AREÁLOVEJ KANALIZÁCIE

Existujúca areálová kanalizácia pre objekt na parcele č. 488/2 je vedená popod navrhovaný objekt SO 02. V rámci prípravy územia pre stavbu bude časť existujúceho areálového rozvodu kanalizácie demontovaná a preložená do novej trasy. V rámci rekonštrukcie sa demontuje časť zasahujúca pod budovy, vyvedie sa do novej trasy a následne sa napojí na pôvodnú trasu pri parc. č. 489. Preložené potrubie bude vyhotovené z materiálu PVC dimenzia ostane pôvodná podľa existujúcej kanalizácie. Na trase preloženej areálovej kanalizácie budú vyhotovené revízne šachty vyhotovené napr. zo železobetónových skruží.

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 pri výstavbe navrhovanej činnosti zaradené nasledovne:

Tab.: Odhadované druhy odpadov vznikajúcich počas búracích prác: - len príklad, treba doplniť

Katalógové číslo odpadu	Druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo v tonách
17 01 01	betón	O	28
17 01 02	tehly	O	8
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	10
17 02 01	drevo	O	1,5
17 02 03	plasty	O	0,2
17 04 05	železo a oceľ	O	0,8
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,2

Tab.: Odhadované druhy odpadov vznikajúcich počas výstavby:

Katalógové číslo odpadu	Druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo v tonách
17 01 01	betón	O	7
17 01 02	tehly	O	7
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	4
17 02 01	drevo	O	0,5
17 02 03	plasty	O	0,2
17 04 05	železo a oceľ	O	0,5
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,2
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	4
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	0,2
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	1,0
20 01 01	papier a lepenka	O	0,2
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	1,0

Zoznam odpadov a ich množstvo je odhadovaný a môže prísť k jeho úprave v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Vzniknuté odpady budú triedené a zhromažďované v pristavených kontajneroch. Počas prepravy budú kontajnery prekryté plachtou proti zvíreniu prachu tak, aby nedochádzalo počas prepravy k jeho vypadávaniu alebo rozprášeniu.

Počas manipulácie 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 odhadované odpady vznikajúce prevádzkou navrhovanej činnosti zaradené nasledovne:

Tab: Odhadované druhy a množstvá odpadov vznikajúcich počas prevádzky

Katalógové číslo odpadu	Druh odpadu	Kategória odpadu
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
15 01 07	obaly zo skla	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Zoznam odpadov a ich množstvo je odhadovaný a môže prísť k jeho úprave v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Pri nakladaní s odpadmi budú rešpektované a dôsledne plnené podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy. Vzniknuté odpady budú separované a zhromažďované v pristavených na to určených kontajneroch a nádobách. Čistenie lapačov piesku a odlučovačov oleja bude vykonávané približne 4 krát za rok podľa stupňa znečistenia a následné zhodnotenie/zneškodnenie odpadu bude vykonávané oprávnenou firmou v zmysle platnej legislatívy.

Nakladanie s komunálnym odpadom vznikajúcim z prevádzky bude zabezpečované v súlade s VZN č.5/2022 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území obce Dolná Streda.

2.4. HLUK A VIBRÁCIE

Počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore realizácie zámeru. Tento vplyv však bude obmedzený na samotný priestor stavby a časovo obmedzený.

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)

V období stavebnej činnosti bude zdrojom hluku aj súvisiaca doprava na príľahlých komunikáciách. Počas výstavby možno predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku v lokalite, ktoré bude spôsobené najmä prejazdmi ťažkých nákladných automobilov.

Počas prevádzky

Súčasná hluková situácia, v najbližšom dotknutom chránenom vonkajšom priestore okolia navrhovanej činnosti, je determinovaná predovšetkým cestnou dopravou po komunikáciách v okolí.

Po zrealizovaní navrhovaného zámeru budú v sledovanom území pôsobiť ako zdroje hluku:

- doprava
- stacionárne zdroje hluku
- vzduchotechnické zariadenia (VZT)

Trvalými zdrojmi hluku o max. Intenzite 75 - 80 dB (A) môže byť vzduchotechnické odsávacie zariadenie. Vplyv hluku na zamestnancov musí byť v súlade s požiadavkami nariadenia vlády č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

2.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

V navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia v zdraví škodlivej intenzite.

2.6. TEPLA, ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

Šírenie zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody obyvateľov v najbližšom okolí nepredpokladáme, nakoľko lokalita je umiestnená cca 400 m od obytnej zóny. V najbližšom okolí sa nachádzajú priemyselné zóny, ktoré sú umiestnené v bližšej vzdialenosti k obytným zónam

2.7 VYVOLANÉ INVESTÍCIE

V súčasnom štádiu prípravy projektu boli identifikované nasledovné vyvolané investície:

- preložka vodovodnej prípojky
- preložka splaškovej kanalizácie
- riešenie vsakovania dažďových vôd z existujúcej haly

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

3.1. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti, charakter prostredia, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape prípravy alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Činnosť je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. 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 byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Prevádzka bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia.

3.2 VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Vzhľadom na umiestnenie a charakter navrhovanej činnosti nepredpokladáme významné vplyvy na povrchové a podzemné vody lokality. Zásobovanie vodou z vybudovaných vodovodných prípojok. Splaškové vody budú odvádzané do areálovej siete a následne do splaškovej kanalizácie. Odpadové kontaminované vody z parkovísk a spevnených plôch budú prečisťované cez odlučovače ropných látok.

Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť v tomto prípade opäť len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery ako bez vplyvu.

3.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

Pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde v súvislosti realizáciou zámeru k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší areálu 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 zvýšený – doprava surovín a tovarov do areálu po komunikáciách.

Pri prevádzke navrhovanej činnosti budú vznikať emisie z vykurovania objektov a hál teplovzdušnými plynovými jednotkami.

Realizáciou posudzovanej činnosti však nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom) a navrhovaná činnosť

bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia.

Nakoľko však môže dôjsť v porovnaní so súčasným stavom k zvýšeniu znečisťujúcich látok v ovzduší najmä automobilovou dopravou, hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie a klímu ako mierne negatívny.

3.4. VPLYVY NA PÔDU

Základným vplyvom navrhovanej činnosti na pôdu je jej trvalý záber realizáciou stavby. Kontaminácia pôdy sa počas prevádzky nepredpokladá, predstavuje iba riziko pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov z mechanizmov, z automobilov, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadom a pod.). Na základe uvedeného hodnotíme z dlhodobého hľadiska vplyvy na pôdu 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 (prevažne druhy málo citlivé na zmeny charakteru prostredia) ako aj výraznú premenu pôvodných biotopov na biotopy úzko späté s poľnohospodárskou činnosťou nepredpokladáme negatívny vplyv na faunu a flóru. Prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepredstavuje činnosť v území zakázanú a hodnotíme ju preto ako majúcu minimálny vplyv.

3.6. VPLYVY NA KRAJINU

Posudzovaná činnosť nebude mať vzhľadom na svoj charakter negatívny vplyv na štruktúru a scenériu krajiny a štruktúra krajiny nebude zásadne zmenená. Funkčné využitie územia je v súlade s územno-plánovacou informáciou obce Dolná Streda. Vplyvy navrhovanej činnosti na krajinu a jej scenériu hodnotíme ako bez vplyvu.

3.7. VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Dlhodobý vplyv na obyvateľstvo bude predovšetkým daný zanedbateľným zvýšením imisií z dopravy oproti súčasnému stavu. Realizáciou posudzovanej činnosti však nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom).

Navrhovaná činnosť nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojom iných škodlivín, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva.

Posudzovaná činnosť bude mať priamy pozitívny dopad na obyvateľstvo, pretože prispieva k rozšíreniu ponuky pracovných miest v regióne. 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 (NAPR. NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI)

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny, je navrhovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Užívanie navrhovanej činnosti na predmetný zámer nepredstavuje činnosť v území zakázanú. Vplyv navrhovanej činnosti na chránené územia hodnotíme preto ako bez vplyvu.

Navrhovaná činnosť priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenaruší funkčnosť siete ÚSES. Vplyv navrhovanej činnosti na sieť prvkov ÚSES hodnotíme ako minimálny - bez vplyvu.

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

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 minimálna, v prípade vplyvu na obyvateľstvo a jeho socioekonomické aktivity ako pozitívna.

Výsledný dopad možno vyhodnotiť vzhľadom na minimum priamych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení ako minimálny. Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, charakter krajiny 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 kvalitu v lokálnom i širšom meradle.

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky je ale nevyhnutné jej usmernenie a limitovanie povoľovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad plnenia podmienok stanovených v povoľovacom procese a uvedených v dotknutých právnych predpisoch.

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

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. ropnými 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 výstavbe.

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 technologické postupy výstavby a technické vybavenie objektov, ako aj z opatrení, ktoré vyplynú zo stanovísk dotknutých orgánov.

V rámci terénnych úprav sa na podporu akumulácie dažďovej vody na pozemku, s ohľadom na princípy prírode blízkeho spôsobu odvádzania zrážkových vôd formou vsakovania, budú osadené pri jednotlivých halách vsakovacie systémy Ekodren, ktoré sa skladajú zo vsakovacích blokov vyskladaných do vsakovacích línií.

Vegetačné úpravy sú navrhnuté tak, aby svojim riešením zohľadňovali charakter okolitého prostredia. Ich cieľom je zvýšiť mikroklimatickú, hygienickú, ekologickú a estetickú hodnotu vegetácie. V návrhu sú podporené zostávajúce stromy, ktoré sú funkčne aj kompozične začlenené v riešení.

Severnej časti vedľa parkoviska je navrhnutý mokrý polder, ktorý bude tvorený modeláciami miernych priehlbín, ktoré budú vysadené trvankami, alebo porastené trávnikom. Bude sem zvedená voda z príľahlých spevnených plôch a striech.

Zo severnej strany navrhovanej komunikácie a v okolí parkoviska je navrhnutá výsadba vzrastlých listnatých stromov, ktoré by mala opticky zjemniť navrhovanú výstavbu. Ostatné plochy dotknuté výstavbou budú zatravnené.

10.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné, nakoľko sa v danom prípade jedná navrhovanú činnosť, ktorá je v súlade s platnou územnoplánovacou informáciou obce Dolná Streda.

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 (napr. zemné práce) budú využité technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na dopravu prašných materiálov bude treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami)
- emisie zo stacionárnych zdrojov budú do ovzdušia odvádzané tak, aby nespôsobovali významné znečistenie ovzdušia. Odpadové plyny budú riadene vypúšťané cez komín tak, aby sa umožnil ich nerušený transport voľným prúdením a zabezpečil dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok pod podmienkou dodržania kvality ovzdušia

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
- pri realizácii navrhovanej činnosti sa budú používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi
- činnosti, pri vykonávaní ktorých dochádza k zvýšenej hlučnosti, budú vykonávané len počas dennej pracovnej doby.

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 zhromažďované a skladované v nádobách na to určených, zabezpečených proti úniku škodlivých látok do prostredia.
- odpady, ktoré budú vznikať počas prevádzky areálu, zhromažďované za účelom zhodnotenia/zneškodnenia, budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizácii na to oprávnenej.
- nakladanie s komunálnym odpadom bude zabezpečované v súlade s VZN č.5/2022 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území obce Dolná Streda.

Z HĽADISKA OCHRANY VÔD A PÔDY:

- odporúča sa výkopové práce časovo orientovať do suchšieho obdobia
- zabezpečiť sa, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality
- zabezpečiť sa, aby splaškové vody z prevádzky navrhovanej činnosti rešpektovali kanalizačný poriadok a povolenie na vypúšťanie odpadových vôd

Z HĽADISKA OCHRANY ZELENÉ:

- zabezpečiť sa, aby existujúca vzrastlá zeleň v okolí lokality ktorá nebude určená na výrub bola počas realizácie zámeru rešpektovaná.
- Pri sadových úpravách uprednostniť výsadbu miestnych druhov drevín

ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

- navrhnuté situovanie objektov má rešpektovať existujúce známe ochranné pásma
- zhotoviteľ diela bude dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
- budú vypracované požiarne a poplachové smernice a požiarny a poplachový plán

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 dané aktuálnymi územnoplánovacími dokumentami s funkciou umiestnenia ľahkého priemyslu a skladových hál, s nevyužitým potenciálom resp. by územie zostalo v súčasnom stave, ktoré charakterizujú prevažne voľné plochy v areáli bývalého výrobného podniku Niklova huť Sereď.

Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia s vybudovanou dopravnou dostupnosťou a dostupnosťou inžinierskych sietí. Navrhovanou činnosťou nedôjde k zmene dopravnej infraštruktúry v území. Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje kritériám pre moderné prevádzky.

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.

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

Funkčné využitie územia bude v súlade s platnou územnoplánovacou informáciou obce Dolná Streda. V zmysle územného plánu obce Dolná Streda sa riešené územie nachádza, podľa mapy komplexného urbanistického návrhu v lokalite č.P1. V lokalite je navrhované umiestnenie ľahkého priemyslu a skladových hál, ktorých prevádzka je v súlade so zákonom NR SR č.127/1994 v zmysle zmien č. 391/2000 Z.z. a č. 553/2001 Z.z. O posudzovaní vplyvov na životné prostredie a súčasne neovplyvnia kvalitu bývania v obytných zónach, budú plniť funkciu hmotovej bariérovej izolácie voči hluku šíriacemu sa z cesty č. I/51 a budú sa podieľať na realizácii výsadby vzrastlej zelene.

V navrhovanom stave sa na riešenom pozemku nachádza viac ako 23% zelených plôch, pričom je navrhnutá výsadba väčšieho počtu stromov a taktiež výsadba vhodných rastlín v mieste mokrého poldra.

Navrhovaná stavba nezvyšuje negatívne ekologické zaťaženie prostredia a negatívne neovplyvňuje existujúce a navrhované obytné územia. Navrhovaná stavba je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou.

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.

Pozitívne vplyvy lokálneho významu:

- využitie funkčného potenciálu riešeného územia
- dobrá dostupnosť dopravného napojenia na hlavné ťahy
- vznik nových pracovných miest

Negatívne vplyvy lokálneho významu:

- krátkodobé počas výstavby - hluk zo staveniskovej dopravy a stavebných mechanizmov, vznik emisií a prašnosti
- mierne zvýšenie emisnej záťaže zvýšením dopravy
- mierny nárast emisií z vykurovania objektov v prípade zvolenia alternatívy vykurovania plynom
- zvýšená intenzita dopravy na príľahlej komunikačnej sieti.

Pokiaľ v etape posúdenia zámeru pre zisťovacie konanie nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme ukončiť proces posudzovania predloženým zámerom, ktorý v dostatočnej miere popisuje vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia.

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

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 oba navrhované varianty boli ako významné kritéria hodnotenia identifikované vplyvy na obyvateľstvo dotknutého územia prostredníctvom výstupov znečisťovania ovzdušia, hluku 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 dvoch skladových hál a vybudovaním potrebnej infraštruktúry pre zabezpečenie plnohodnotnej prevádzky logistického parku. Primárnou funkciou bude skladovanie ale haly môžu slúžiť aj na ľahkú výrobu – montážne a kompletizačné činnosti.

Územie realizácie zámeru sa nachádza v priemyselnej zóne obce Dolná Streda, v okolí stavby a nachádzajú výrobné závody. Dopravné napojenie je na cez existujúcu areálovú komunikáciu na cestu II./507. V rámci areálu sa počíta s vytvorením 96 parkovacích miest pre parkovanie osobných vozidiel.

Primárnou funkciou bude skladovanie ale haly môžu slúžiť aj na ľahkú výrobu – montážne a kompletizačné činnosti.

Navrhované budovy majú tvar ležateho kvádra. Obvodový plášť hál je navrhnutý v odtieni svetlej sivej farby v kombinácii s výraznejšími bránami a oknami v tmavších odtieňoch.

Podľa opísaných vplyvov v súvislosti s realizáciou zámeru nedôjde k významnému ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva, príslušné limity budú splnené.

Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany.

V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Porovnaním variantu 1 s nulovým variantom je zrejmé, že prinesie zvýšenie pozitívnych vplyvov v sociálnej sfére - najmä vznik nových pracovných miest, pri miernom navýšení negatívnych výstupov do jednotlivých zložiek životného prostredia v dotknutom území. Na základe uvedených skutočností môžeme odporúčať realizáciu variantu 1, pri ktorom

predpokladáme, že objekty hál aj sadové úpravy v lokalite budú doplnené modernými ekologickými riešeniami šetriacimi prírodné zdroje.

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 č.1: Umiestnenie navrhovanej činnosti - širšie vzťahy (mierka 1: 50 000)

Príloha č.2: Koordinačná situácia

Príloha č.3: Vizualizácia areálu

Príloha č.4: Vizualizácia búracích prác

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 pôdoznanectva 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 pôdoznanectva 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

- 📖 Sprievodná správa

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/mosmis>
- @ <http://www.podnemapy.sk>
- @ <http://www.geology.sk>
- @ <http://www.upsvar.sk>
- @ <http://www.saget.szm.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.ssc.sk>
- @ <http://www.dolnastreda.sk>
- @ <http://envirozataze.enviroportal.sk>
- @ <http://www.sodbtn.sk>
- @ <http://trnava-vuc.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. 78/2019Z.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 zatiaľ vydané žiadne stanoviská.

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

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Bratislava, júl 2025

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV**1. SPRACOVATELIA ZÁMERU.****Enviplan, s.r.o.**Cyprichova 1
831 52 Bratislava**Koordinátor:**

RNDr. Vladimír Žúbor

Spoluriešitelia:

Mgr. Andrea Žúborová

**2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU
A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA**.....
RNDr. Vladimír Žúbor
za spracovateľa zámeru

pečiatka

X. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA.....
Ing. Ján Miček
za navrhovateľa zámeru

pečiatka