

Úprava vypieracieho systému LAD2

OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI
podľa zákona č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

Navrhovateľ: **Duslo, a. s.**
Administratívna budova, ev. č. 1236
927 03 Šaľa
Slovenská republika

November 2022

Obsah

I.	Údaje o navrhovateľovi.....	4
II.	Názov zmeny navrhovanej činnosti.....	4
III.	Údaje o zmene navrhovanej činnosti.....	4
1.	Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti.....	6
2.	Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch.....	7
2.1.	Opis technického a technologického riešenia	7
2.2.	Požiadavky na vstupy	12
2.3.	Údaje o výstupoch.....	14
3.	Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.....	20
4.	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.....	20
5.	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	20
6.	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	20
6.1.	Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	20
6.1.1.	Geologická stavba.....	20
6.1.2.	Geomorfologické pomery.....	21
6.1.3.	Ložiská nerastných surovín	21
6.1.4.	Pôdne pomery.....	22
6.1.5.	Klimatické pomery.....	22
6.1.6.	Vodné pomery.....	22
6.1.7.	Vegetácia a živočíšstvo	23
6.1.8.	Územná ochrana	24
6.2.	Súčasný stav životného prostredia v dotknutom území a zdravotný stav obyvateľstva.....	27

6.2.1.	Znečistenie ovzdušia	27
6.2.2.	Znečistenie povrchových a podzemných vôd	29
6.2.3.	Odpady	31
6.2.4.	Znečisťovanie pôdy.....	32
6.2.5.	Hluk.....	32
6.2.6.	Poškodzovanie bioty.....	33
6.2.7.	Zdravotný stav obyvateľstva.....	33
IV.	Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických, kompenzačné opatrenia.....	33
1.	Vplyvy na životné prostredie.....	33
1.1.	Vplyvy na horninové prostredie a pôdu	33
1.2.	Vplyvy na ovzdušie.....	34
1.3.	Vplyvy na povrchové a podzemné vody	36
1.4.	Vplyvy na biotu.....	37
1.5.	Vplyvy na chránené územia.....	37
1.6.	Vplyvy na územný systém ekologickej stability.....	37
1.7.	Vplyvy na dopravnú situáciu	37
2.	Vplyvy na zdravie obyvateľstva	38
3.	Kumulatívne a synergické vplyvy	39
4.	Environmentálne opatrenia na elimináciu vplyvov činnosti.....	39
V.	Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie.....	40
VI.	Prílohy.....	42
VII.	Dátum spracovania.....	43
VIII.	Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia.....	43
IX.	Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	43

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. **Názov:** Duslo, a. s.
2. **Identifikačné číslo:** 35 826 487
3. **Sídlo:** Duslo, a. s., Administratívna budova, ev. č. 1236
927 03 Šaľa, Slovenská republika
4. **Oprávnený zástupca navrhovateľa:**
Ing. Richard Katunský, vedúci OŽP a OZ
Duslo, a. s., Administratívna budova, ev. č. 1236
927 03 Šaľa, Slovenská republika
Telefón: +421 31 775 4328, 0911 401 509
e-mail: richard.katunsky@duslo.sk
5. **Kontaktná osoba:**
Mgr. Ivana Okruhlicová
TP – OŽP a OZ, Oddelenie vody, odpadov a EIA
Duslo, a. s., Administratívna budova, ev. č. 1236
927 03 Šaľa, Slovenská republika
Telefón: +421 31 775 4667, 0911 405 219
e-mail: ivana.okruhlicova@duslo.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Úprava vypieracieho systému LAD2

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je **obmena technicky zastaralého a rokmi opotrebovaného systému odsávania a vypierania vzdušniny** vo výrobní jednozložkového dusíkatého hnojiva liadku amónneho s dolomitom (LAD).

Výrobňa liadku amónneho s dolomitom je súčasťou prevádzky „Výroba LAD a dusičnanu amónneho“, ktorej činnosť je povolená integrovaným povolením č. 963-OIPK/360/06-GÁ/370210905 zo dňa 22.03.2006 v znení neskorších zmien.

Výrobňa liadku amónneho s dolomitom sa v interných technologických dokumentoch prevádzky označuje ako LAD2, preto je aj názov zmeny navrhovanej činnosti označený ako „Úprava vypieracieho systému LAD2“.

Obmena zahŕňa **výmenu mokrých práčok Pratt-Daniel za nové rovnakého typu vrátane doplnenia cyklónov**, čím sa aj naďalej zabezpečí:

- odsávanie vzdušniny z jednotlivých technologických uzlov prevádzky na výrobu LAD a
- dodržiavanie vysokej účinnosti zachytávania prachu nasledovne:
 - **celková primárna účinnosť zachytávania TZL v práci kvapaline pre mokrú práčku je 99 % (práčka 32A) resp. 98,6 % (práčka 32B) a**
 - **predpokladaná účinnosť vypierania plynného čpavku pre obidve mokré práčky je 99 %.**

Inštaláciou dodatočných cyklónových odlučovačov sa docielí zníženie zaťaženia práčiek, obmedzí sa ich zanášanie, zamedzí sa častým čistiacim odstávkam a bude možné efektívnejšie spracovať vzdušniny tak, aby bolo aj po realizácii zmeny dodržané plnenie emisných limitov vo vystupujúcom prúde vzduchu.

Vzhľadom na technologický koncept usporiadania výroby a dispozičné možnosti je potrebné zachovať rovnaký princíp vypierania vzdušiny, preto je nevyhnutné v rámci úpravy vypieracieho systému zachovať technológiu Pratt-Daniel. Tento fakt má za následok, že nie je možné dosiahnuť laminárny tok vzdušiny na výstupe z práčok, ktorý ústi priamo do atmosféry, čo činí jeho priame meranie emisií nerealizovateľným. Tak ako je to v súčasnosti, je potrebné zachovať osobitné podmienky merania a vykonávať oprávnené merania emisií na vstupe do jednotlivých práčok. Výsledné množstvo znečisťujúcich látok vypúšťaných do atmosféry bude prepočítané na základe stanovenej účinnosti práčok.

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je prioritne obmena technologického zariadenia. Z dôvodu nedostatočných priestorových kapacít nie je možné navrhnutú technológiu Pratt-Daniel nahradiť alternatívnou technológiou, ktorou by sa teoreticky mohlo doceliť aj zníženie emisií TZL a NH₃ vo výrobni LAD2 oproti súčasnemu stavu. Výrobňa LAD2 vypustila do ovzdušia v ostatných rokoch nasledovné množstvá emisií:

ZL	Emisie v roku 2019 [t]	Emisie v roku 2020 [t]	Emisie v roku 2021 [t]
TZL	4,293	3,369	3,875
NH ₃	0,004	0,004	0,004

Zmenou navrhovanej činnosti sa vo vzťahu k bilančným množstvám emisií TZL a NH₃ vypustených do atmosféry **nepredpokladá** zmena oproti súčasnemu stavu, t.j. bilančne sa predpokladá aj po zrealizovaní činnosti, že výrobňa LAD2 vypustí ročne do ovzdušia priemerne cca 4 t emisií TZL a 0,004 t emisií NH₃.

V rámci skúšobnej prevádzky sa overí súlad s emisným limitom. Emisný limit pre znečisťujúce látky NH₃ a TZL sa ani po zrealizovaní zmeny navrhovanej činnosti **nemení a ostáva** na úrovni 50 mg/m³ pre TZL a 30 mg/m³ pre NH₃ pri hm. toku 200 g NH₃ /hod.

Spolu s obmenou a doplnením odsávacieho systému o nové cyklóny bude možné efektívnejšie spracovať vzdušinu. Vzdušina bude prechádzať cez nové cyklónové odlučovače, kde sa zo vzduchu odlúčia najťažšie podiely prachových častíc vrátane strhnutých granúl hnojiva, ktoré sa vrátia späť do výroby. Vzduch so zvyškom prachu bude ďalej odsávaný do nového vypieracieho systému, ktorý bude pozostávať z dvoch nových mokrých práčok. V dôsledku priameho kontaktu odsávanej vzdušiny a vypieracej kvapaliny vo vhodnom pomere, budú zo vzduchu odseparované zvyšné množstvá prachu a plynného čpavku tak, aby bolo aj po realizácii zmeny dodržané plnenie emisných limitov vo vystupujúcom prúde vzduchu.

Zmena navrhovanej činnosti si vyžiada zvýšené čerpanie eluátov pre potreby vypieracieho systému o prietoku **z pôvodných 7,2 m³/h na maximálne 7,5 m³/h**. Potreba vypieracej kvapaliny novými práčkami je **154 m³/h (práčka 32A) resp. 186 m³/h (práčka 32B)**. Všetky vody, ktoré sú už súčasťou vypieracieho systému sú prečerpávané a čistené v rámci uzatvoreného cyklu čistenia vôd.

Zmena navrhovanej činnosti sa bude týkať aj nového spôsobu spracovania kalových vôd novou dekantačnou odstredivkou na separáciu zahusteného kalu. Inštaláciou dekantačnej odstredivky s príslušenstvom a jej používaním nevznikne odpadový kal. Všetok odstredený kal sa vracia späť do procesu výroby na ďalšie spracovanie. So znečistenou vodou sa nakladá obdobne, voda je súčasťou zokruhovaného procesu vypierania, do ktorého vstupuje ako externý zdroj len čistý eluát.

Realizovaním zmeny navrhovanej činnosti sa **nemení** výrobný program – výroba LAD.

Realizovaním zmeny navrhovanej činnosti sa **nezvyšuje** fond pracovnej doby. Fond pracovnej doby ostáva 7000 hod/rok pre výrobu LAD a 8000 hod/rok pre Tlakovú neutralizáciu.

Realizovaním zmeny navrhovanej činnosti sa **nezvyšuje** projektovaná kapacita výroby LAD vo výrobní LAD2, ktorá ostáva zachovaná na úrovni:

Projektovaná kapacita	Referencia
448 700 t/rok	hodnota prepočítaná na 100 %-ný dusičnan amónny
581 670 t/rok	hodnota prepočítaná na 77,14 %-ný dusičnan amónny *

* štandardný produkt výroby LAD2 je liadok amónny s dolomitom (LAD) obsahujúci 77,14 % dusičnanu amónneho. Z toho vyplýva, že projektovaná ročná kapacita výroby dusičnanu amónneho 448 700 t/rok zodpovedá výrobe LAD v množstve 581 670 t/rok.

Predpokladá sa, že spolu s obmenou práčok a doplnením odsávacieho systému o nové cyklóny bude možné dosiahnuť aj vyšší ročný fond pracovnej doby (FPD), a to elimináciou prestojov, čím sa môže dosiahnuť FPD výroby LAD až na úroveň 8000 h/rok. Tento predpoklad bude overený v rámci skúšobnej prevádzky. Prípadný nárast FPD spojený s navýšením výroby LAD bude predmetom samostatného zisťovacieho konania po vyhodnotení skúšobnej prevádzky.

Činnosť v prevádzke „Výroba LAD a dusičnanu amónneho“ je podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o posudzovaní vplyvov“) zaradená nasledovne:

1. Chemický, farmaceutický a petrochemický priemysel

Položka	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
3.	Chemické prevádzky, t. j. prevádzky na výrobu chemikálií alebo skupín chemikálií, alebo medziproduktov v priemyselnom rozsahu, ktoré sú určené na výrobu: 3.3. Prevádzky na výrobu fosforečných, dusíkatých alebo draselných hnojív (jednoduchých alebo kombinovaných)	bez limitu	

Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Bratislava, Stále pracovisko Nitra povolila vykonávanie činnosti v prevádzke „Výroba LAD a dusičnanu amónneho“ na základe rozhodnutia č. 963-OIPK/360/06-Gá/370210905 zo dňa 22.03.2006 v znení neskorších zmien.

1. Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti

Areál: Duslo, a. s.

Kraj: Nitriansky

Okres: Šaľa

Katastrálne územie: Močenok

Parcelné číslo: 6040/103, 6040/104, 6040/106, a 6040/580

Zmena navrhovanej činnosti „Úprava vypieracieho systému LAD2“ sa bude realizovať v prevádzke „Výroba LAD a dusičnanu amónneho“, vo výrobní LAD2 v areáli Duslo, a. s., Šaľa, katastrálne územie Močenok, na parcelách číslo: 6040/103, 6040/104, 6040/106, a 6040/580.

Generel spoločnosti s vyznačením umiestnenia navrhovanej činnosti „Úprava vypieracieho systému LAD2“ je v Prílohe č. 2 tohto oznámenia. Situácia širších vzťahov je znázornená v Prílohe č. 1 tohto oznámenia.

2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údaje o výstupoch

2.1. Opis technického a technologického riešenia

Výrobňa LAD2 je situovaná v objekte 32-39, kde sú umiestnené hlavné výrobné technologické zariadenia. Táto výrobňa slúži na výrobu priemyselného hnojiva LAD 27% N – Liadok amónny s dolomitom.

Vlastná technológia sa skladá z nasledujúcich častí:

- Vstupný systém
- Granulačný systém
- Systém povrchovej úpravy
- Odsávací a vypierací systém
- Vákuová odparka

Členenie dotknutých technologických uzlov výroby:

- Odsávací systém výroby
- Vypierací systém výroby
- Spracovanie kalových vôd a odstredenie kalu

Odsávací systém výroby

Odsávanie alkalickéj a vlhkej vzdušniny z procesu výroby liadku amónneho je tvorené dvoma hlavnými odsávacími systémami. Z technologického hľadiska je odsávanie rozdelené do dvoch odsávacích systémov ODS1 a ODS2. Odsávací systém ODS1 je pre fluidný chladič. Odsávací systém ODS2 je pre sušiaci bubon a pre triediče, elevátory, dopravníky a mlyny.

ODS1:

Ventilátorom je odsávaná vzdušnina z fluidného chladiča, pričom sú prúdom vzduchu strhávané aj granuly hotového produktu. V rámci zmeny navrhovanej činnosti sa v tomto stupni odsávania zaradiť batéria štyroch cyklónových odlučovačov. Zachytené sypké podiely z cyklónov sú rotačnými podávačmi dopravované do spoločného zberného závitkového dopravníka. Vzduch so zvyškom prachu je vedený ventilátorom do mokrej práčky vzduchu, kde je skrápaný vypieracou kvapalinou.

ODS2:

Slúži na odsávanie vzdušniny z procesu:

- vzdušnina z procesu triedenia a dopravy produktu je odsávaná z elevátorov, triedičov, kladivkových mlynov a dopravníkového šneku. Odsávaná vzdušnina so zachyteným prachom bude nasávaná do novej dvojice cyklónových odlučovačov.
- vzdušnina z procesu sušenia produktu je odsávaná primárne z bubnovej sušiarne, ale aj z presypov z pásov a z drviča. Odsávaná vzdušnina so zachyteným prachom je nasávaná do existujúcej batérie cyklónových odlučovačov.

Každý z cyklónov prepúšťa odlúčený materiál do spoločného zberného závitkového dopravníka. Do tohto dopravníka je zároveň privedený tuhý podiel zo závitkového dopravníka, ktorý zbiera odlúčený materiál z procesu fluidného chladenia. Spoločným dopravníkom je pevný materiál zo

všetkých cyklónov dopravený do násypky elevátora a opätovne zapracovaný do procesu výroby. Z výtlaku ventilátora je vzdušina privedená do mokrej práčky vzduchu, kde sa skrúpa vypieracou kvapalinou (táto práčka je nezávislá od práčky v systéme ODS1).

Vypierací systém výroby

Vypierací systém pozostáva z dvoch mokrých práčok vzduchu a z cirkulačnej slučky, ktorou sa zabezpečí nástrek vypieracej kvapaliny do práčok.

Pred samotným vstupom do práčky je v trase zaradený statický zmiešavač, kde sa vypieracia kvapalina upraví vodným roztokom kyseliny dusičnej HNO_3 s koncentráciou 60 % hm. V dôsledku priameho kontaktu odsávanej vzdušiny a vypieracej kvapaliny vo vhodnom pomere, sú zo vzduchu odseparované zvyšné množstvá prachu a plyného čpavku tak, aby bolo aj po realizácii zmeny dodržané plnenie emisných limitov vo vystupujúcom prúde vzduchu.

Zahustená vypieracia kvapalina je z oboch práčok dopravená samospádom a spoločným potrubím do novej nádrže (zásobník vypieracej kvapaliny). Časť vypieracej kvapaliny je z tohto spoločného prúdu odvádzaná do existujúcej usadzovacej nádrže, kde dochádza k separácii tuhých nerozpustných látok. Odsedimentovaná vypieracia kvapalina z usadzovacej nádrže je samospádom dopravená do nového zásobníka vypieracej kvapaliny a opätovne je použitá v procese vypierania. Usadený kal je následne rozstrekovaný v existujúcej bubnovej sušiarne.

Okrem spracovaných vôd z usadzovacej nádrže bude do zásobníka vypieracej kvapaliny privedená aj zvyšná zahustená vypieracia kvapalina z práčok, čisté eluáty z nádrže H303, prípadne voda z existujúceho zásobníka čírych vôd.

Vypieracia kvapalina bude v novom zásobníku vypieracej kvapaliny premiešavaná tlakovým vzduchom, aby sa zamedzilo prípadnému usadeniu tuhých častíc na dne zásobníka. Z tejto nádrže bude voda nastrekovaná čerpadlami do oboch nových práčok.

Eluáty budú privádzané do nového zásobníka vypieracej kvapaliny v potrebnom objeme. Z celkového privedeného množstva bude časť eluátov privádzaná aj na oplach demistra v každej práčke.

Proces vypierania bude prevádzkovaný v dvoch stavoch:

- 1) V čase, keď prebieha dekantácia alebo gravitačné usadzovanie vonkajšieho zásobníka, bude celá spotreba čistej vody do procesu vypierania zabezpečená privodom eluátov z nádrže H303.
- 2) V druhom prípade, ak bude v existujúcom zásobníku čírych vôd dostatočné množstvo vyčirenej vody, bude do procesu vypierania dopĺňaná táto vyčirená voda novými čerpadlami a zvyšok bude doplnený čistými eluátmi.

Spracovanie kalových vôd a odstredenie kalu

Zmenou navrhovanej činnosti sa inštaluje nová dekantáčna odstredivka za účelom odstredenia kalu z existujúceho podúrovňového zásobníka znečistenej vody z čistenia technológie. Kalová voda je čerpadlami vedená na odstredenie. Na spodnej časti dekantáčnej odstredivky je nainštalovaná samostatná konštrukcia s výpadom pre kvapalnú a tuhú fázu s nožovým posúvačom. Zahustený kal je závitovkovým dopravníkom dopravený cez presyp do bubnovej sušiarne na opätovné spracovanie, resp. časť zahusteného podielu z dekantáčnej odstredivky je možné alternatívne dopraviť priamo do výroby na spracovanie.

Zvyšková voda je privádzaná do technologického kanála na prízemí budovy, ktorý je vyspádovaný až do vonkajších priestorov k podúrovňovému zásobníku znečistenej vody.

V čase mimo prevádzky dekantáčnej odstredivky sa znečistená voda v podúrovňovom zásobníku nechá samovoľne usadiť, pričom odsedimentovaná voda sa prečerpá do existujúceho zásobníka

čírych vôd a odtiaľ do nového zásobníka vypieracej kvapaliny. Zostatkový kal, usadený na dne podúrovňového zásobníka, je odčerpávaný a zbieraný pre následné vrátenie do procesu výroby. Inštaláciou dekantačnej odstredivky s príslušenstvom a jej používaním nevznikne odpadový kal. Všetok odstredený kal sa vracia späť do procesu výroby na ďalšie spracovanie. So znečistenou vodou sa nakladá obdobne, voda je súčasťou zokruhovaneho procesu vypierania, do ktorého vstupuje ako externý zdroj len čistý eluát.

Špecifikovanie navrhovaných zmien:

Základný princíp vypierania, počet a typ práčok vzdušiny sa v porovnaní so súčasným stavom nezmení. Plánovaná zmena spočíva vo výmene dvoch práčok za nové vrátane príslušenstva. Vzhľadom na technologický koncept usporiadania výroby a dispozičné možnosti je potrebné zachovať rovnaký princíp vypierania vzdušiny, preto je nevyhnutné v rámci úpravy vypieracieho systému zachovať technológiu Pratt-Daniel. Obmena teda zahŕňa výmenu mokrých práčok Pratt-Daniel za nové rovnakého typu vrátane doplnenia cyklónov, čím sa aj naďalej zabezpečí:

- odsávanie vzdušiny z jednotlivých technologických uzlov prevádzky na výrobu LAD a
- dodržiavanie vysokej účinnosti zachytávania prachu nasledovne:
 - celková primárna účinnosť zachytávania TZL v práci kvapaliny pre mokré práčku je 99 % (práčka 32A) resp. 98,6 % (práčka 32B) a
 - predpokladaná účinnosť vypierania plynného čpavku pre obidve mokré práčky je 99 %.

Inštaláciou dodatočných cyklónových odlučovačov sa docieli zníženie zaťaženia pračiek, obmedzí sa ich zanášanie, zamedzí sa častým čistiacim odstávkam a bude možné efektívnejšie spracovať vzdušinu.

Spolu s obmenou a doplnením odsávacieho systému o nové cyklóny bude možné efektívnejšie spracovať vzdušinu. Vzdušina bude prechádzať cez nové cyklónové odlučovače, kde sa zo vzduchu odlúčia najťažšie podiely prachových častíc vrátane strhnutých granúl hnojiva, ktoré sa vrátia späť do výroby. Vzduch so zvyškom prachu bude ďalej odsávaný do nového vypieracieho systému, ktorý bude pozostávať z dvoch nových mokrých práčok. V dôsledku priameho kontaktu odsávanej vzdušiny a vypieracej kvapaliny vo vhodnom pomere, budú zo vzduchu odseparované zvyšné množstvá prachu a plynného čpavku tak, aby bolo aj po realizácii zmeny dodržané plnenie emisných limitov vo vystupujúcom prúde vzduchu.

Zmena navrhovanej činnosti sa bude týkať aj nového spôsobu spracovania kalových vôd novou dekantačnou odstredivkou na separáciu zahusteného kalu. Zahustený kal sa opätovne použije v procese výroby produktu a kalová voda sa spracuje v systéme vypierania.

Realizovaním zmeny navrhovanej činnosti sa **nemení** výrobný program – výroba LAD.

Realizovaním zmeny navrhovanej činnosti sa **nezvyšuje** fond pracovnej doby. Fond pracovnej doby ostáva 7000 hod/rok pre výrobu LAD a 8000 hod/rok pre Tlakovú neutralizáciu.

Realizovaním zmeny navrhovanej činnosti sa **nezvyšuje** projektovaná kapacita výroby LAD vo výrobní LAD2, ktorá ostáva zachovaná na úrovni:

Projektovaná kapacita	Referencia
448 700 t/rok	hodnota prepočítaná na 100 %-ný dusičnan amónny
581 670 t/rok	hodnota prepočítaná na 77,14 %-ný dusičnan amónny *

* štandardný produkt výroby LAD2 je liadok amónny s dolomitom (LAD) obsahujúci 77,14 % dusičnanu amónneho. Z toho vyplýva, že projektovaná ročná kapacita výroby dusičnanu amónneho 448 700 t/rok zodpovedá výrobe LAD v množstve 581 670 t/rok.

Predpokladá sa, že spolu s obmenou práčok a doplnením odsávacieho systému o nové cyklóny bude možné dosiahnuť aj vyšší ročný fond pracovnej doby (FPD), a to elimináciou prestojov, čím sa môže dosiahnuť FPD výroby LAD až na úroveň 8000 h/rok. Tento predpoklad bude overený v rámci skúšobnej prevádzky. Prípadný nárast FPD spojený s navýšením výroby LAD bude predmetom samostatného zisťovacieho konania po vyhodnotení skúšobnej prevádzky.

Zmena na odsávacom systéme výroby

Systém odsávania v technológii má za úlohu odsávanie podielov prachu uvoľneného pri výrobe, sušení, triedení a doprave granulovaného hnojiva v existujúcej prevádzke. Podiel prachu vo vzdušnine závisí od dopravovanej frakcie granulovaného hnojiva. Z technologického a dispozičného hľadiska je odsávanie rozdelené do dvoch odsávacích systémov ODS1 a ODS2, každý z nich tvorí odsávací ventilátor a cyklónové odlučovače prachu.

Odsávací systém ODS1 je pre fluidný chladič. Odsávací systém ODS2 je pre sušiaci bubon a pre triediče, elevátory, dopravníky a mlyny.

Odsávanie sa bude uskutočňovať pomocou **nových** vysokotlakých radiálnych ventilátorov, ktoré nahradia pôvodné odsávacie ventilátory z dôvodu ich nedostatočného dopravného tlaku, pretože rekonštrukciou mokrých práčok a cyklónových odlučovačov dôjde k navýšeniu tlakovej straty týchto zariadení.

Z dôvodu zabezpečenia dodržiavania vysokej účinnosti zachytávania prachu:

- z odsávanej vzdušniny a uletujúcich granuliek produktu z fluidného chladiča (300 až 1000 kg/hod) budú do systému odsávania ODS1 **osadené** 4 nové cyklónové odlučovače s priemerom 1600 mm, kde bude zachytávaná podstatná časť odsávaného prachu a všetky uletujúce granulky produktu.
- z odsávanej vzdušniny pre triediče, elevátory, dopravníky a mlyny budú do systému odsávania ODS2 - Triedenie **osadené** 2 nové cyklónové odlučovače s priemerom 1000 mm, kde bude zachytávaná podstatná časť odsávaného prachu.
- z odsávanej vzdušniny z bubnovej sušiarne sa ponechajú v systéme odsávania ODS2 – Sušenie 4 jestvujúce cyklónové odlučovače s priemerom 1600 mm a len sa **upraví a zareguluje** potrubný systém tak, aby bol vstup vzdušniny do cyklónov optimálny a rovnomerne rozložený či už z hľadiska množstva vzdušniny, ako aj prachového zaťaženia.

Cyklónové odlučovače budú pospájané do dvojíc a budú mať spoločný privod vzdušniny. Odvod vzdušniny z cyklónov bude cez dvojité hlavice odlučovača, ktoré budú osadené na výstupnom hrdle cyklónu, a ktoré budú potrubne prepojené so saním odsávacieho ventilátora.

Zachytený prach v cyklónoch bude kontinuálne zbieraný v hermetických expanzných nádobách/dnách, ktoré budú umiestnené hneď pod cyklónmi a ktoré budú mať za úlohu upokojiť rotujúci materiál pred vstupom do nadväzujúceho rotačného podávača, ktorý celú zostavu tlakovo uzatvára. Z dôvodu zvýšenia účinnosti cyklónových odlučovačov, zabráneniu podsávania falošného vzduchu a zamedzeniu strhávania odlúčeného prachu cez výstupný otvor prachu sa doporučuje na oddelenie tlakovej úrovne v cyklónoch (podtlak) a v sklzoch do dopravníka 31 a N60 použiť rotačné podávače, ktoré by boli osadené pod hermetickými expanznými nádobami. Z týchto nádob bude prach kontinuálne odvádzaný cez rotačné podávače a sklzy do existujúceho dopravníka 31 resp. do nového dopravníka N60 a ďalej do výroby, kde bude spolu s recykлом následne spracovaný vo výrobnom procese.

Odsávaným médiom je odpadový vzduch s prachom dusičnanu amónneho (zloženie prachu zodpovedá zloženiu produktu LAD: dusičnan amónny 77,5 %, nerozpustný dolomit 22 % a sírany

0,5%) rôznych teplôt a tlakových parametrov pred cyklónovými odlučovačmi v podtlaku max. - 1800 Pa (ODS2) resp. v podtlaku max. -2500 Pa (ODS1).

Zmena na vypieracom systéme výroby

Druhým krokom čistenia vzdušiny z procesu výroby LAD je jej vypieranie v mokrých práchkach. Vypierací systém bude pozostávať z dvoch nových mokrých práčok a z cirkulačnej slučky, ktorou sa zabezpečí nástrek vypieracej kvapaliny do práčok. V dôsledku priameho kontaktu odsávanej vzdušiny a vypieracej kvapaliny vo vhodnom pomere, budú zo vzduchu odseparované zvyšné množstvá prachu a plynného čpavku tak, aby boli splnené požadované koncentrácie vo vystupujúcom prúde vzduchu.

Vzhľadom na technologický koncept usporiadania výroby a dispozičné možnosti je potrebné zachovať rovnaký princíp vypierania vzdušiny, preto je nevyhnutné v rámci úpravy vypieracieho systému zachovať technológiu Pratt-Daniel. Obmena teda zahŕňa výmenu mokrých práčok Pratt-Daniel za nové rovnakého typu, čím sa aj naďalej zabezpečí:

- **celková primárna účinnosť zachytávania TZL v práci kvapaliny pre mokrú práchku je 99 % (práčka 32A) resp. 98,6 % (práčka 32B) a**
- **predpokladaná účinnosť vypierania plynného čpavku pre obidve mokré práchky je 99 %.**

Z dôvodu nedostatočných priestorových kapacít nie je možné navrhnutú technológiu Pratt-Daniel nahradiť alternatívnou technológiou, ktorou by sa teoreticky mohlo doceliť aj zníženie emisií TZL a NH₃ vo výrobe LAD2 oproti súčasnemu stavu. Výrobňa LAD2 vypustila do ovzdušia v ostatných rokoch nasledovné množstvá emisií:

ZL	Emisie v roku 2019 [t]	Emisie v roku 2020 [t]	Emisie v roku 2021 [t]
TZL	4,293	3,369	3,875
NH ₃	0,004	0,004	0,004

Zmenou navrhovanej činnosti sa vo vzťahu k bilančným množstvám emisií TZL a NH₃ vypustených do atmosféry **nepredpokladá** zmena oproti súčasnemu stavu, t.j. bilančne sa predpokladá aj po zrealizovaní činnosti, že výrobňa LAD2 vypustí ročne do ovzdušia priemerne cca 4 t emisií TZL a 0,004 t emisií NH₃.

V rámci skúšobnej prevádzky sa overí súlad s emisným limitom. Emisný limit pre znečisťujúce látky NH₃ a TZL sa ani po zrealizovaní zmeny navrhovanej činnosti **nemení a ostáva** na úrovni 50 mg/m³ pre TZL a 30 mg/m³ pre NH₃ pri hm. toku 200 g NH₃ /hod.

Stavebné zmeny

V rámci plánovaných zmien budú niektoré existujúce zariadenia demontované, dispozične premiestnené alebo doplnené nové zariadenia do rôznych uzlov odsávacieho a vypieracieho systému technológie.

Zmena navrhovanej činnosti bude vyžadovať umiestnenie týchto nových objektov v exteriéri:

Severozápadne od objektu č. 32-39 je navrhnuté umiestnenie nového zásobníka vypieracej kvapaliny, vrátane vybudovania základovej železobetónovej konštrukcie v štrkovom lôžku, ako aj osadenie nových čerpadiel na nových betónových základoch. Nový zásobník bude dvojplášťový z polyetylénu s indikáciou úniku, objemu 150 m³. Indikovanie úniku kvapaliny do medziplášťového

priestoru bude vyvedené na velín.

Nová VN rozvodňa bude dodaná v kontajnerovom prevedení, osadená na objekt dielne strojárov. Existujúci objekt sa nachádza juhovýchodne od objektu 32-39. Prístup k dverám bude novým oceľovým schodiskom.

Zmena navrhovanej činnosti bude vyžadovať nasledovné stavebné a technologické úpravy v objekte č. 32-39:

- osadenie nových ventilátorov, existujúce ventilátory budú demontované,
- vybúranie existujúcich nadbetónovaných základov výšky cca 50 mm nad podlahou do hĺbky cca 50 mm,
- zhotovenie závitovkového dopravníka s obslužnou lávkou, ktorá bude nadväzovať na existujúcu obslužnú plošinu (lávkou) existujúceho dopravníka,
- rozšírenie – obslužná plošina pre manipuláciu so závitovkovým dopravníkom pod dekantérom,
- osadenie nového dekantéra,
- úprava plošinky pri cyklónoch, nová obslužná plošina a zhotovenie nábehu na obe plošinky,
- demontáž existujúcich oceľových schodíkov,
- montáž nových schodíkov,
- montáž dvojice nových cyklónov na novej oceľovej konštrukcii na mieste pôvodných cyklónov,
- montáž dvoch nových dvojíc cyklónov,
- úprava podlahy existujúcej lávky tak, aby bola časť podlahového roštu odnímateľná v mieste manipulácie bremena na kladkostrojovej dráhe,
- úprava kladkostrojovej dráhy,
- nová obslužná plošina podvesená pod strechou,
- existujúce konštrukcie práčok budú v celom rozsahu demontované a budú nahradené novými oceľovými konštrukciami s prístupom rebríkmi,
- úprava výšky výduchu pre práčku Pratt-Daniel 32A (LAD)

2.2. Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Realizácia uvedenej zmeny nevyžaduje záber pôdneho fondu, zmena bude realizovaná v areáli Duslo, a. s, vo výrobní LAD2 (obj. 32-39), katastrálne územie Močenok na parcelách číslo: 6040/103, 6040/104, 6040/106, a 6040/580.

Parcely, na ktorých sa budú plánované zmeny realizovať sú vedené v katastri nehnuteľností ako zastavané plochy a nádvorja. V súvislosti s plánovanými zmenami nebude potrebné realizovať výrub stromov a krovín. Predmetné územie nespadá do územia chráneného zákonom o ochrane prírody a krajiny.

Vstupné suroviny

Koncepcia skladovania surovín, materiálov a výrobkov:

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kapacitný nárast výroby t. j. zmenou nedôjde k intenzifikácii ani rozšíreniu výroby. V porovnaní so súčasným stavom zmena navrhovanej činnosti nebude mať za následok zmenu skladby vstupných surovín, spôsob ich zabezpečenia ani zmenu kapacít výroby produktu LAD.

Hlavnými východiskovými surovinami na výrobu koncového produktu LAD sú:

- Roztok dusičnanu amónneho – DA
- Mletý dolomit – MD

- Síran amónny – SA
- Protispekavé činidlo (činidlo na povrchovú úpravu)
- Amoniak (čpavok) technický – KČ
- Kyselina dusičná (60 %hm.) – KD

Súčasná spotreba vstupných surovín:

Surovina	Spotreba na 1 tonu LAD (27% N)	Spotreba na 1 tonu N (27% N)
Dusičnan amónny	0,775 t	2,87 t
Mletý dolomit (MD)	0,226 t	0,836 t
Síran amónny	4,0 kg	15 kg
Činidlo PÚ	1,17 kg	4,33 kg
Para 1,2 MPa	0,065 GJ	0,241 GJ

KBÚ vstupných surovín sú uvedené v Prílohe č. 3 tohto oznámenia.

Zmenou navrhovanej činnosti sa zloženie vstupných surovín nezmení.

Zmenou navrhovanej činnosti sa spotreba vstupných surovín nezmení.

Spotreba vody:

Technologické požiadavky vypieracieho systému na spotrebu vody

Zdrojom vody pre vypierací systém čistenia vzdušniny v rámci technológie výroby sú procesné vody z výroby: **kalové vody, vyčírené vody a čisté eluáty.**

Kalové a vyčírené vody vznikajú a následne sa aj spracujú v samotnej výrobni LAD2 v rámci systému **recirkulácie** vypieracej vody.

Prívod eluátov je zabezpečený z vedľajšej výroby tlakovej neutralizácie (TN). Z dôvodu obmeny vypieracieho a odsávacieho systému budú požiadavky hlavne na zvýšené čerpanie eluátov o prietoku **z pôvodných 7,2 m³/h na maximálne 7,5 m³/h**. Spotrebované sú teda primárne procesné vody.

Potreba vypieracej kvapaliny novými práčkami je **154 m³/h (práčka 32A) resp. 186 m³/h (práčka 32B)**.

Všetky vody, ktoré sú už súčasťou vypieracieho systému sú prečerpávané a čistené v rámci uzatvoreného cyklu čistenia vôd.

Inštaláciou dekantačnej odstredivky s príslušenstvom sa oddelí pevná fáza znečistenej vypieracej kvapaliny od kvapalnej. Všetka odsedimentovaná kvapalná voda sa vracia späť do procesu vypierania.

Spotreba chladiacej vody

Zdrojom cirkulačnej chladiacej vody je podnikový rozvod cirkulačnej vody – cirkulačná vodáreň CV3. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti bude mať nasledovný vplyv na spotrebu chladiacej vody: predpokladá sa nárast spotreby chladiacej vody pre prevádzku LAD+TN zo súčasných 14,7 mil. m³/rok (spolu LAD+TN) na 14,737 mil m³/rok, čo predstavuje nárast o 0,3 % (resp. nárast o 37 000 m³/rok).

Spotreba filtrovanej vody

Zdrojom filtrovanej vody je podnikový rozvod filtrovanej vody. Používa sa v technologickom procese výroby, na umývanie zariadení. Priemerná ročná spotreba filtrovanej vody je v súčasnosti cca 46 800 m³. Jej spotreba sa po realizácii zmeny navrhovanej činnosti nebude meniť a zostane na rovnakej úrovni cca 46 800 m³/rok.

Spotreba pitnej vody

Zdrojom pitnej vody je podnikový rozvod pitnej vody, ktorá sa používa na sociálne, hygienické účely a napájanie bezpečnostných spírch. K zvýšeniu spotreby pitnej vody vplyvom realizácie

zmeny navrhovanej činnosti nedôjde. Súčasná priemerná ročná spotreba pitnej vody je 1 548 m³. Spotreba pitnej vody po realizácii zmien navrhovanej činnosti bude rovnako 1 548 m³.

Spotreba pary:

Zrealizovaním zmeny navrhovanej činnosti nebude spotreba pary navýšená. Súčasná ročná spotreba pary pre výrobu LAD2 je 49 847 GJ, a po zrealizovaní zmeny ostane táto spotreba nezmenená.

Spotreba elektrickej energie:

Celková spotreba elektrickej energie bude závislá od intenzity využívania technológie, t. j. od skutočného fondu pracovnej doby, od koeficientu využitia navrhovaných zariadení a od koeficientov súčasnosti.

Súčasná spotreba elektrickej energie je 13 500 MWh/rok. Nárast spotreby elektrickej energie po inštalácii nových elektrických zariadení bude o cca 6 800 MWh/rok.

Dopravná a iná infraštruktúra:

V prevádzke „Výroba LAD a dusičnanu amónneho“ sa budú aj po realizácii zmeny navrhovanej činnosti využívať existujúce vnútropodnikové komunikácie a existujúca vnútropodniková železničná vlečka. Zmeny navrhovanej činnosti nevyžadujú budovanie nových prístupových ciest, garáží ani parkovísk.

Celý systém dopravy surovín a produktov je v súčasnosti existujúci, zaužívaný a nebude zmenou ovplyvnený.

Nároky na pracovné sily:

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa počet pracovníkov prevádzky v porovnaní so súčasným stavom nebude meniť.

2.3. Údaje o výstupoch**Zdroje znečisťovania ovzdušia**

Prevádzka „Výroba LAD a dusičnanu amónneho“ pozostáva z troch zdrojov znečisťovania ovzdušia, ktoré aj po realizácii plánovaných zmien vypieracieho systému výroby LAD zostanú nezmenené:

1.13 Mlynica dolomitu

1.20 LAD

1.29 Dusičnan amónny

Podľa prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov patria všetky tri zdroje prevádzky k veľkým zdrojom znečisťovania ovzdušia kategórie:

4. Chemický priemysel

4.29 Výroba priemyselných hnojív na báze dusíka, fosforu a draslíka – jednoduché alebo kombinované okrem močoviny

Prahová kapacita pre veľký zdroj znečisťovania ovzdušia >0

Emisné limity

Zmena navrhovanej činnosti sa dotýka veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia **1.20 LAD**, ktorý je tvorený týmito zariadeniami: **práčka Pratt-Daniel 32A (1.20.1) a práčka Pratt-Daniel 2B (1.20.2)**, pre ktoré sú podľa právoplatného vydaného integrovaného povolenia pre predmetnú prevádzku

v znení neskorších zmien stanovené nasledovné emisné limity:

Číslo miesta vypúšťania	Zdroj emisií	Typ, výška a priemer miesta vypúšťania	ZL	Emisný limit	
				Hmotnostný tok (g/h)	Koncentrácia (mg/m ³)
1.20.1	Práčka Pratt-Daniel 32A (LAD)	Výdych 40,7 m 1,85 m	TZL	-	50
			NH ₃	200	30
1.20.2	Práčka Pratt-Daniel 32B (LAD)	Výdych 40,7 m 1,85 m	TZL	-	50
			NH ₃	200	30

Po obnove odsávacieho a vypieracieho systému výroby LAD sa z výdychov z nových práčok 32A (1.20.1) a 32B (1.20.2) **predpokladajú** nasledovné hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok:

Číslo miesta vypúšťania	Zdroj emisií	Typ, výška a priemer miesta vypúšťania	ZL	Koncentrácia (mg/m ³)
1.20.1	Práčka Pratt-Daniel 32A (LAD)	Výdych 42,61 m * 1,85 m	TZL	40
			NH ₃	25
1.20.2	Práčka Pratt-Daniel 32B (LAD)	Výdych 40,7 m 1,85 m	TZL	40
			NH ₃	25

* Výška práčky 32A je odlišná od 32B pre úpravu izometrie vstupnej trasy na vstupe do práčky, pričom sa zdvihla výšková dispozícia práčky a jej výdychu.

Vzhľadom na technologický koncept usporiadania výroby a dispozičné možnosti je potrebné zachovať rovnaký princíp vypierania vzdušiny, preto je nevyhnutné v rámci úpravy vypieracieho systému zachovať technológiu Pratt-Daniel. Tento fakt má za následok, že nie je možné dosiahnuť laminárny tok vzdušiny na výstupe z práčok, ktorý ústi priamo do atmosféry, čo činí jeho priame meranie emisií nerealizovateľným. Tak ako je to v súčasnosti, je potrebné zachovať osobitné podmienky merania a vykonávať oprávnené merania emisií na vstupe do jednotlivých práčok. Výsledné množstvo znečisťujúcich látok vypúšťaných do atmosféry bude prepočítané na základe stanovenej účinnosti práčok.

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je prioritne obmena technologického zariadenia. Z dôvodu nedostatočných priestorových kapacít nie je možné navrhnutú technológiu Pratt-Daniel nahradiť alternatívnou technológiou, ktorou by sa teoreticky mohlo docieľiť aj zníženie emisií TZL a NH₃ vo výrobni LAD2 oproti súčasnému stavu. Výrobňa LAD2 vypustila do ovzdušia v ostatných rokoch nasledovné množstvá emisií:

ZL	Emisie v roku 2019 [t]	Emisie v roku 2020 [t]	Emisie v roku 2021 [t]
TZL	4,293	3,369	3,875
NH ₃	0,004	0,004	0,004

Zmenou navrhovanej činnosti sa vo vzťahu k bilančným množstvám emisií TZL a NH₃ vypustených do atmosféry **nepredpokladá** zmena oproti súčasnému stavu, t.j. bilančne sa predpokladá aj po zrealizovaní činnosti, že výrobňa LAD2 vypustí ročne do ovzdušia priemerne cca 4 t emisií TZL a 0,004 t emisií NH₃.

V rámci skúšobnej prevádzky sa overí súlad s emisným limitom. Emisný limit pre znečisťujúce látky

NH₃ a TZL sa ani po zrealizovaní zmeny navrhovanej činnosti **nemení a ostáva** na úrovni 50 mg/m³ pre TZL a 30 mg/m³ pre NH₃ pri hm. toku 200 g NH₃ /hod.

VN rozvodňa

V novej inštalovanej VN rozvodni bude chladiaci systém riešený tromi kompletmi klimatizačných zariadení. V uzavretom okruhu chladiaceho systému sa bude používať chladivo R410A (zmes chladív 50 % R32/50 % R125, difluórmétán/pentafluóretán – stlačený skvapalnený plyn, bezpečnostná trieda A1 a PED skupiny tekutiny 2), ktoré patrí medzi fluórované skleníkové plyny (potenciál globálneho otepľovania [CO₂=1]: 2088).

Obsah náplne chladiva v chladiacom systéme VN rozvodne:

Zariadenie	Chladivo	Množstvo náplne
Chladienie – 3 klimatizačné jednotky	R410A	3 x 6 kg

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 314/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o fluórovaných skleníkových plynoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov sú limity únikov zo stacionárnych chladiacich zariadení, klimatizačných zariadení inštalovaných v období po 4. júli 2011 pre chladiaci okruh s objemom náplne:

- 5 t ekvivalentu CO₂ < 50 t ekvivalentu CO₂, do 6 % z náplne za rok,
- 50 t ekvivalentu CO₂ < 500 t ekvivalentu CO₂, do 4 % z náplne za rok,
- 500 t ekvivalentu CO₂ a viac, do 2 % z náplne za rok.

Odpadové vody

Pre odvod odpadových vôd má Duslo, a.s. vybudovanú delenú kanalizáciu: chemickú, splaškovú a dažďovú. Odpadové vody sú čiastočne predupravované vo výrobníach a čistené v komplexe ČOV. Do recipientu Váh sa vypúšťajú cez retenčnú nádrž Amerika I., slúžiacu na regulované vypúšťanie odpadových vôd.

V technológii výroby LAD sú produkované nasledovné odpadové vody:

Odpadové vody priemyselné z výroby LAD

- Odpadové vody recirkulované v procese vypierania:

Zdrojom vody pre vypierací systém čistenia vzdušiny v rámci technológie výroby sú procesné vody z výroby: **kalové vody, vyčírené vody a čisté eluáty.**

Kalové a vyčírené vody vznikajú a následne sa aj spracujú v samotnej výrobní LAD2 v rámci systému **recirkulácie** vypieracej vody.

Prívod eluátov je zabezpečený z vedľajšej výroby tlakovej neutralizácie (TN). Z dôvodu obmeny vypieracieho a odsávacieho systému budú požiadavky hlavne na zvýšené čerpanie eluátov o prietoku **z pôvodných 7,2 m³/h na maximálne 7,5 m³/h**. Spotrebované sú teda primárne procesné vody.

Potreba vypieracej kvapaliny novými práčkami je **154 m³/h (práčka 32A) resp. 186 m³/h (práčka 32B)**.

Všetky vody, ktoré sú už súčasťou vypieracieho systému sú prečerpávané a čistené v rámci uzatvoreného cyklu čistenia vôd.

Inštaláciou dekantacej odstredivky s príslušenstvom sa oddelí pevná fáza znečistenej vypieracej kvapaliny od kvapalnej. Všetka odsedimentovaná kvapalná voda sa vracia späť do procesu vypierania.

- Oplachové vody z čistenia zariadení:

Oplachové vody sú zachytným kanálom odvádzané do existujúceho podúrovňového zásobníka znečistenej vody z čistenia technológie.

Zmenou navrhovanej činnosti sa inštaluje nová dekantačná odstredivka za účelom odstredenia kalu z existujúceho podúrovňového zásobníka znečistenej vody z čistenia technológie. Kalová voda je čerpadlami vedená na odstredenie. Na spodnej časti dekantačnej odstredivky je nainštalovaná samostatná konštrukcia s výpadom pre kvapalnú a tuhú fázu s nožovým posúvačom.

Zahustený kal je závitovkovým dopravníkom dopravený cez presyp do bubnovej sušiarne na opätovné spracovanie, resp. časť zahusteného podielu z dekantačnej odstredivky je možné alternatívne dopraviť priamo do výroby na spracovanie.

Zvyšková voda je privádzaná do technologického kanála na prízemí budovy, ktorý je vyspádovaný až do vonkajších priestorov k podúrovňovému zásobníku znečistenej vody.

V čase mimo prevádzky dekantačnej odstredivky sa znečistená voda v podúrovňovom zásobníku nechá samovoľne usadiť, pričom odsedimentovaná voda sa prečerpá do existujúceho zásobníka čírych vôd a odtiaľ do nového zásobníka vypieracej kvapaliny. Zostatkový kal, usadený na dne podúrovňového zásobníka, je odčerpávaný a zbieraný pre následné vrátenie do procesu výroby.

Inštaláciou dekantačnej odstredivky s príslušenstvom a jej používaním nevznikne odpadový kal. Všetok odstredený kal sa vracia späť do procesu výroby na ďalšie spracovanie. So znečistenou vodou sa nakladá obdobne, voda je súčasťou zokruhovaného procesu vypierania, do ktorého vstupuje ako externý zdroj len čistý eluát.

- Kondenzát (voda) z nových klimatizačných jednotiek:

Kondenzát z klimatizačných jednotiek, ktoré budú zabezpečovať chladenie novej VN rozvodne, bude zvedený do existujúceho zvodu dažďovej vody existujúcej prístavby "Dielňa strojárov". Predpokladané množstvo kondenzátu bude cca 5 l/h.

Vody z povrchového odtoku

Voda z povrchového odtoku je odvádzaná do podzemnej betónovej dažďovej kanalizácie cez dažďové vpuste. Dažďová kanalizácia je zvedená do otvoreného kanála, ktorý ústi pred hlavnú čerpadlovňu odpadových vôd objektu MCHB ČOV. Množstvo vôd z povrchového odtoku sa mení v závislosti od množstva zrážok počas roka.

Z dôvodu, že podstatou navrhovaných zmien sú hlavne strojné úpravy v existujúcom objekte 32-39, kde je technológia umiestnená, úpravy existujúcich spevnených plôch vo vonkajšom priestore pre osadenie nových zariadení (nová nádrž H805 a nové čerpadlá) a osadenie novej VN rozvodne (balenej kontajnerovej jednotky) na strechu existujúcej jednopodlažnej prístavby sa nepredpokladá navýšenie množstva vody z povrchového odtoku po realizácii navrhovaných zmien.

Splaškové odpadové vody

Splaškové odpadové vody sú odvedené samostatnou podzemnou kanalizáciou vyústenou do prečerpávacej stanice splaškových vôd, ktorou sú prečerpávané do biologickej časti mechanicko-biologickej ČOV.

Z dôvodu, že charakter plánovaných zmien nevyžaduje navýšenie počtu pracovníkov prevádzky sa nepredpokladá sa zvýšenie množstva splaškových vôd v prevádzke po realizácii navrhovaných zmien.

Odpady

Odpady vzniknuté počas výstavby

Z dôvodu, že charakter zmeny navrhovanej činnosti vyžaduje realizovať demontáže niektorých zariadení a konštrukcií, výkopové a stavebné práce, montáž zariadení a búracie práce sa predpokladá vznik nasledovných odpadov:

Katalógové číslo odpadu	Druh odpadu	Kategória odpadu	Predpokladané množstvo (t)	Spôsob zhodnotenia/zneškodnenia
08 01 11	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	0,03	Spaľovňa Duslo, a. s.
08 01 12	odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	O	0,02	Spaľovňa Duslo, a. s.
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	0,05	Odovzdať prevádzke ČOV a Spaľovňa do kontajnera pre zberné suroviny
15 01 02	obaly z plastov	O	0,05	Spaľovňa Duslo, a. s.
15 01 03	obaly z dreva	O	0,1	Spaľovňa Duslo, a. s.
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,04	Spaľovňa Duslo, a. s.
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,03	Spaľovňa Duslo, a. s.
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry a ochranné odevy iné ako v 15 02 02	O	0,02	Spaľovňa Duslo, a. s.
17 01 01	Betón	O	0,2	Recyklácia externou zmluvnou firmou EISEN
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	30	Zhodnotenie externou zmluvnou firmou EISEN
17 02 01	Drevo	O	0,05	Spaľovňa Duslo, a.s.
17 02 03	Plasty	O	0,01	Spaľovňa Duslo, a.s.
17 04 05	železo a oceľ	O	28,3	Recyklácia externou zmluvnou firmou EISEN

17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,03	Recyklácia externou zmluvnou firmou EISEN
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	40	Skládka vhodného typu
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	0,3	Skládka vhodného typu
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	0,7	Spaľovňa Duslo, a. s.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

Počas prevádzky výroby po zrealizovaní navrhovaných zmien sa predpokladá vznik odpadu zo servisu a údržby zariadení:

Katalógové číslo odpadu	Názov druhu odpadov	Kategória odpadu	Predpokladané množstvo t/rok	Spôsob zhodnotenia/zneškodnenia
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	0,02	Zhodnotenie oprávnenou osobou
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,03	Spaľovňa Duslo, a. s.
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,02	Spaľovňa Duslo, a. s.
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O	0,02	Spaľovňa Duslo, a. s.
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	0,01	Zhodnotenie oprávnenou osobou
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	0,5	Spaľovňa Duslo, a. s.

S odpadmi sa bude nakladať v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.

Dodávateľ stavby v spolupráci s investorom zabezpečí prepravu, zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov u spoločnosti oprávnenej na podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi, a ktorá má platné povolenia a súhlasy v zmysle legislatívnych požiadaviek na nakladanie s odpadmi.

Pri demontážnych a búracích prácach sa bude postupovať podľa pravidiel selektívnej demolácie.

Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu

Hluk

Počas výstavby sa predpokladá vznik hluku zo stavebnej činnosti, prevádzky stavebných strojov, mechanizácie, najmä počas búracích prác a hluk z nákladnej dopravy.

Stavenisko spolu so stavbou je umiestnené juhovýchodne od hlavného vstupu do areálu závodu vo výrobnom bloku 32 – uprostred oploteného areálu Duslo, a. s. Areál podniku sa nachádza od najbližšieho obytného územia vo vzdialenosti cca 2000 m. Nie je predpoklad, že by hluk vznikajúci v súvislosti s výstavbou ovplyvnil okolie obytnej zástavby.

Vibrácie

Zdrojom vibrácií pri realizácii navrhovaných zmien môže byť doprava materiálov a odpadov ťažkými nákladnými automobilmi.

Pri prevádzke výroby LAD2 po realizácii zmien môžu byť zdrojom vibrácií napríklad dopravníky, čerpadlá, ventilátory a podobne rovnako ako v súčasnej dobe.

Pre obmedzenie ich vplyvu, rovnako ako v súčasnej prevádzke, budú aplikované vhodné opatrenia, (napr. pružné kotvenie) takýchto zariadení, preto sa neočakáva významné zvýšenie vplyvu vibrácií vo výrobní ani v jej bezprostrednom okolí.

Vznik žiarenia, tepla, alebo zápachu sa pri realizácii zmien ani následnou prevádzkou nových zariadení nepredpokladá.

3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

Realizáciou navrhovanej zmeny nebudú ovplyvnené žiadne plánované a realizované činnosti v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použitú technológiu.

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Zmena integrovaného povolenia podľa § 20 ods. 1 zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia v znení neskorších predpisov. Príslušným správnym orgánom na vydanie povolenia je Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Bratislava, Stále pracovisko Nitra, Odbor integrovaného povoľovania a kontroly.

5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Navrhovaná zmena bude realizovaná v rámci existujúcej výroby „LAD2“ v prevádzke „Výroba LAD a dusičnanu amónneho“ v Duslo, a. s. Vzhľadom na charakter zmeny a vzdialenosť od štátnych hraníc nebude mať realizácia zmien a následná prevádzka technológie negatívny vplyv na susediace štáty.

6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí

6.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

6.1.1. Geologická stavba

Oblasť Šale geologicky patrí do Podunajskej panvy. Je to rozsiahla neogénna depresia vo vnútri Karpatského oblúka. Podľa výsledkov oporného vrtu v blízkych Diakovciach, neogén – panón siaha do hĺbky cca 2500 m.

Nadložie panónu tvorí súvrstvie pestrých ílov, ktoré leží transgresívne a na okrajoch a v zálivoch miestami s miernou diskordanciou v nadloží panónu.

Pont – litologicky je pomerne jednotný a jednotvárný. Hlavnými horninami sú pestré, t. j. zelenkavo alebo žltosivé, vzácnejšie svetlosivé, hrdzavo až červeno škvrnité íly, menej i vápnité íly. Najtypickejšie sú pestré plastické, temer nepiesčité íly. V oblasti Šale pont budujú pestré, často piesčité a vápnité íly, ktoré prechádzajú až do slieňov.

V íloch bolo zistené značné množstvo vápnitých konkrécií, ktoré hlavne v žltohnedých íloch tvoria celé zhluky. Polohy pieskov v pomere k ílom sú ojedinelé. Sú jemno – strednozrnné, veľmi zriedka hrubozrnné, šedej farby.

Nad pontom sa nachádza 5 – 10 m mocná poloha šedých pieskov s drobným štrkom, ktoré často bývajú stmelené vápnitým tmelom ako nepravidelné zhluky alebo tenké pieskovcové doštičky. Táto poloha bola zaradovaná spolu s nadložnými štrkopieskami do kvartéru. Podľa najnovších výskumov z južnejších oblastí je však pravdepodobnejšie, že patrí ešte levantu. Do kvartérnych štrkopieskov prechádza obyčajne plynule, ojedinele sa však na ich rozhraní nachádza poloha ílov. Kvartér je v prevažnej časti zložený z drobných štrkopieskov. Valúny štrkov dosahujú priemerne 2 – 4 cm, len ojedinele viac. Piesok je jemnozrnný – strednozrnný, sľudnatý. V nadloží štrkopieskov sú sedimentačné pomery pestrejšie. Časté sú zbytky starých ramien vyplnené bahňitým materiálom, ktorý je prikrýť vrstvou piesčitých hĺn. Celková hrúbka kvartéru kolíše okolo 5, 10 – 15 m.

Priepustné štrkopiesky kvartéru a levantu tvoria jeden súvislý horizont s voľnou hladinou podzemnej vody. Ich priepustnosť je veľmi premenlivá, v celku však nižšia ako u vázskych náplavov v geograficky vyšších polohách. Prieskumom zistený koeficient priepustnosti sa pohybuje v medziach $2,2 - 4,2 \cdot 10^{-4}$ m/s. Podzemné vody tohto horizontu sú pod priamym vplyvom blízkeho povrchového toku Váhu. V závislosti na výške hladiny v koryte Váh bud' vcedzuje svoju povrchovú vodu do náplavov, alebo ju pri nízkych stavoch drénuje.

6.1.2. Geomorfologické pomery

Dotknuté územie je podľa regionálneho geomorfologického členenia Slovenska zaradené do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústava – Panónska panva, provincia – Západopanónska panva, subprovincia – Malá dunajská kotlina, oblasť Podunajská nížina.

Širšie dotknuté územie sa nachádza na rozhraní dvoch geomorfologických celkov, Podunajská nížina a Podunajská pahorkatina. Z hľadiska morfološko-morfometrických typov reliéfu ide o rovinu nerozčlenenú. Z hľadiska geomorfologických pomerov je územie charakterizované ako mierne diferencované morfoštruktúry bez agradácie. Z hľadiska základných erózo-denudačných typov reliéfu sa dotknuté územie radí do reliéfu zvlnených rovín.

Hlavným reliéfovým procesom v tomto území bola fluválna činnosť rieky Váh a eolické procesy. V súčasnosti ovplyvňuje geomorfologické pomery dotknutého územia prevažne ľudská činnosť.

6.1.3. Ložiská nerastných surovín

Na území Duslo, a. s., Šaľa sa nerastné suroviny nenachádzajú. Na území okresu Šaľa sú zastúpené iba nerudné suroviny. V polohách náplavov tokov sa nevyskytujú akumulácie rudnej mineralizácie, ktoré sú vhodné pre ťažbu.

Nerudné suroviny majú značné rozšírenie a význam. Tehliarskymi surovinami sú kvartérne spraše a sprašové hliny, ale ťažili sa aj pontské piesčité íly, predovšetkým v okolí Vinohradov nad Váhom, Pustých Sadov, Paty, Kráľovho Brodu, Galanty, Zemianskych Sadov, Veľkej Mače, Veľkého Grobu, Abrahámu, Hoste, Serede, Šintavy, Žihárca, obmedzene aj na iných lokalitách.

Piesky na území sú sústredené v dvoch geneticky odlišných typoch ložísk (naviate a riečne). Naviate sa pre miestnu potrebu ťažili v takmer každom katastrálnom území, charakteristické sú piesky s pomerne vysokým obsahom CaCO_3 . Riečne piesky vo väčšom rozsahu sa ťažili z koryta Váhu v širšom okolí Vlčian.

Štrkopiesky sa vyskytujú hojne a pravidelne na celom území. Ekonomicky využiteľné sú iba v náplavoch Dunaja a Váhu. Ťažené sú ložiská Čierny Brod, Šoporňa, Veľký Grob a nepravidelne Selice a Jelka a štrkopiesky ťažené priamo z koryta alebo medzihrádzi Váhu. Prevažná časť zo 47 známych bývalých ťažobných priestorov bola v minulosti zavezená stavebným a komunálnym odpadom a bola rekultivovaná technicky a biologicky pre potreby poľnohospodárstva.

Rašelina bola ťažená v oblasti Veľký Grob – Pusté Úľany v rámci skrývok pre ťažbu štrkopieskov. Energetické suroviny – ropa, plyn, uhlie sa na území okresu neťažia.

6.1.4. Pôdne pomery

Z hľadiska pôdných pomerov sa v okolí podniku Duslo, a. s. vyskytujú čiernice až černozeme, ktoré smerom k rieke Váh prechádzajú do fluvizemí. Vlhkostný režim pôd je mierne vlhký. Povrchovú vrstvu kvartérnych sedimentov tvoria piesčito-ílovité a piesčito-hlinité pôdy viazané na povrchové horizonty fluvialných nívnych sedimentov so strednou priepustnosťou pôd a väčšinou neutrálnou pôdnou reakciou. Pôdy v okolí Duslo, a. s. sa využívajú na poľnohospodárske účely.

6.1.5. Klimatické pomery

Dotknuté územie patrí do teplej klimatickej oblasti, ktorá je charakterizovaná teplou nížinnou klímou s dlhým až veľmi dlhým, teplým a suchým letom, krátkou, mierne teplou, suchou až veľmi suchou zimou, s veľmi krátkym trvaním snehovej pokrývky. Územie patrí medzi veľmi teplé až teplé územia, priemerná ročná teplota vzduchu sa v Podunajskej nížine pohybuje v rozmedzí 11-12 °C. Najteplejším mesiacom je júl a najchladnejším je január. Priemerný ročný úhrn zrážok je 500 – 550 mm. Trvanie snehovej pokrývky je 40 – 50 dní v roku, priemerná hrúbka snehovej pokrývky je 9 cm. V tejto oblasti prevládajú severozápadné vetry. Priemerná oblačnosť dosahuje 60 %. Teplá a suchá klíma má pomerne vysoký energetický potenciál na využívanie slnečnej (solárnej) energie.

6.1.6. Vodné pomery

Dotknuté územie patrí do územia čiastkového povodia Váhu. Je súčasťou Podunajskej nížiny, kde sa nachádzajú (hlavne v jej dolnej časti) kvartérne sedimenty. V južnej časti čiastkového povodia sa v menšej miere vyskytujú vápnité naviate piesky. Dominantné zastúpenie majú fluvialne sedimenty Dunaja, Váhu, Nitry a Žitavy v podobe terasových stupňov a riečnych nív ležiace na pliocénnych sedimentoch jazerno - riečneho pôvodu, s ktorými vytvárajú jeden súvislý komplex. Majú veľmi dobré hydrogeologické pomery. Podunajská nížina predstavuje najvýznamnejšiu nádrž podzemnej vody na území Slovenska. Hlavným zdrojom dopĺňania podzemných vôd sú povrchové vody a zrážky.

Okresom Šaľa preteká rieka Váh v dĺžke 28,75 km od obce Kráľová nad Váhom až nad obec Zemné. Plocha povodia dosahuje v Šali 11 217,6 km². Sústavu vodných tokov dopĺňajú Dolinský a Cabajský potok.

Sústavu zavlažovacích kanálov tvoria: Dlhý kanál, Zajarčie, Trnovecký kanál, Selický kanál, Šalianský kanál a Kolárovský kanál.

Najvýznamnejšou vodnou plochou je nádrž vodného diela Kráľová nad Váhom, celkový objem 51,8 mil. m³, plocha 11,7 km². Vodné dielo Kráľová nad Váhom a Vodné dielo Selice (na oboch dielach sú hate s hydrocentrálami) sú súčasťou vážskej kaskády, ktorá bola vybudovaná v 50-tych rokoch minulého storočia. Sústavu vodných plôch tvoria aj chránené prírodné výtvory (CHPV) – Bábske jazierko, Bystré jazierko (Selice) a Čierne jazierko (Tešedíkovo), Jahodnianske jazierko (Neded), Mačiansky presyp (Malá Mača), Mostovské presypy (Mostová), Štrkovecké presypy (Šoporňa), Tomášikovsky presyp (Tomášikovo), Trnovecké mŕtve rameno (Trnovec nad Váhom), Vlčianske mŕtve rameno (Vlčany).

V okrese Šaľa sa nenachádzajú významné zdroje pitných vôd pre zásobovanie obyvateľstva. Takmer celé množstvo pitných vôd je zo zdroja Jelka. Ide prevažne o artézske vody nevýrazného vápenatého hydrouhličitanového typu s mierne zvýšeným podielom síranovej zložky. Najviac mineralizované vody sa nachádzajú vo vrchnom horizonte do hĺbky 20 m. Smerom do hĺbky sa mineralizácia vôd znižuje a klesá podiel síranovej, chloridovej a dusičnanovej zložky. Artézske zdroje pitnej vody sa využívajú obyvateľstvom na území mesta Šaľa.

Úsek toku Váhu v dotknutom území sa vyznačuje nízkou kvalitou vody. Ostatné vodné toky v území (melioračné kanály) nemajú sledovanú kvalitu vody, predpokladá sa ich znečistenie eutrofizáciou v dôsledku splachu agrochemikálií a dusíkatých látok z okolitých poľnohospodárskych pozemkov. Za plošné zdroje znečistenia povrchových vôd sa považujú plochy ornej pôdy, poľnohospodárskych dvorov, priemyselné areály, skládky odpadov a dopravné línie v blízkosti vodných tokov. Povrchová voda sa používa len na poľnohospodárske a technologické účely.

6.1.7. Vegetácia a živočíšstvo

Vegetácia

Vegetácia v oblasti dotknutého územia patrí do oblasti panónskej flóry, fytogeografického okresu Podunajská nížina, čo sa odzrkadľuje na druhovom zložení – zastúpené sú predovšetkým teplomilné nížinné druhy. V medzihrádzovom priestore rieky Váh prevažujú lesné porasty a porasty s výskytom drevín, vegetácia tu má prirodzenejší ráz ako v širšom okolí. V stromovom poschodí dominujú kultivary topoľa (topoľ biely, topoľ čierny, topoľ sivý) a v prirodzenejších porastoch aj vrba biela, vrba krehká, jelša lepkavá, jaseň úzkolistý panónsky a pod.. Územie mimo medzihrádzového priestoru rieky Váh je človekom intenzívne využívané s dominanciou agrocenóz. Porasty s vyšším stupňom prirodzenosti sa vyskytujú iba sporadicky a na malých plochách. Druhové zloženie je redukované, porasty sú druhovo chudobné.

Lesné porasty – v území sa vyskytujú štyri jednotky rekonštruovanej prirodzenej vegetácie – lužné lesy vrbovo – topoľové (hlavne pozdĺž toku Váhu), lužné lesy nížinné, ktoré dominujú v území, dubovo – hrabové lesy panónske, ktoré sa v území vyskytujú na dvoch miestach. Zasahujú do územia od Kráľovej nad Váhom v páse končiacom v intraviláne mesta a vyskytujú sa i v severovýchodnej časti územia medzi Duslom, a. s. a mestskou časťou Veča. Dubové xerothermofilné lesy ponticko – panónske sa v území vyskytujú v dvoch malých ostrovčekoch severne od mestskej časti Veča.

Vodná a mokraďová vegetácia – je vyvinutá na menších plochách, ale je mimoriadne významná. Vyskytuje sa v ekosystémoch rieky Váh (ramená rieky), v terénnych zníženinách, kanáloch a na ich brehoch.

Lúčna vegetácia – je v území slabo vyvinutá, najvýznamnejšie porasty sú na hrádzi Váhu a menej v časti odvodňovacích kanálov.

Drevinná nelesná vegetácia – sa nachádza v medzihrádzovom priestore Váhu na plochách, ktoré nie sú využívané lesným hospodárstvom. Ide o brehové porasty rieky Váh a jej ramien, porasty na nevyvinutých a plytkých pôdach, ktoré vznikli náletom drevín a sú väčšinou rozptýlené a nezapojené.

Živočíšstvo

Okres Šaľa leží v provincii Vnútrokarpatské znížiny, podprovincia Panónia, juhoslovenský obvod. Fauna je zoogeograficky zaradená k dunajskému lužnému okresu Panónskej oblasti.

Rozšírenie živočíchov v krajine je podmienené ich nárokmi na potravu a vhodné životné prostredie. V stojatých vodách a mokraďových plochách v terénnych depresiaciach, najmä v medzihrádzovom priestore, sa vytvorili vhodné biotopy pre stavovce. Ide o určité druhy rýb, obojživelníky (skokany, kunky), vtákov (brodivce, zúbkovce, bahniaky, spevavce a iné) vo veľkej druhovej bohatosti

i kvantite. Tieto miesta sú využívané ako odpočinkové migračné lokality. V medzihrádzovom priestore sa nachádzajú aj vybrané druhy plazov, chrobákov a cicavcov.

Na prostredie lužných lesov sa viaže výskyt ulitníkov, motýľov (drobník topoľový, babôčka osiková, dúhovec väčší a pod.), chrobákov (fúzač vrbový, fúzač pestrý, bystruška kožovitá, liskavka topoľová), obojživelníkov (kunka obyčajná, rosnička zelená, užovka obojková), vtákov (kúdelníčka lužná, slávik veľký, kormorán veľký). Cicavce toto prostredie využívajú hlavne kvôli potrave a ochrane (sviňa divá, srnec hôrny, dulovnica vodná, hraboš severský). Charakteristické druhy polí a lúk sú napríklad prepelica poľná, jarabica poľná, kaňa močiarna, škvránok poľný, zajac poľný, syseľ obyčajný, chrček poľný. Bezstavovce sú druhovo chudobnejšie, ale početnejšie v rámci jedného druhu.

6.1.8. Územná ochrana

Chránené územia a ochranné pásma

V dotknutom území platí v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny základný 1. stupeň ochrany.

Intenzifikácia v poľnohospodárstve, priemysle, doprave a sídelnej štruktúre sa prejavila predovšetkým v sceľovaní pozemkov, budovaní melioračných stavieb, vyrovnávaní vodných tokov a odstraňovaní rozptýlenej zelene.

Z tohto dôvodu je výmera a počet zachovaných prírodných, alebo iba málo pozmenených častí krajiny v dotknutom území, nízka. Sústredené sú najmä do lesných komplexov, pieskových presypov a zamokrených území. Ide prevažne o izolované, plošne nevelké celky v poľnohospodársky využívannej krajine, v ktorej aplikovaný spôsob hospodárenia existenčne ovplyvňuje tieto lokality.

V rámci dotknutého územia sa v súčasnosti nachádzajú tieto chránené územia, prírodné výtvory a areály:

- prírodná pamiatka **Trnovecké rameno**
- chránený areál - **Park v Močenku**
- chránený areál - **Juhásove slance**
- územie európskeho významu **Síky**
- chránené vtáčie územie **Kráľová**
- prírodná pamiatka **Štrkovské presypy**

Biokoridory

Biokoridory nadregionálneho významu

Rieka Váh - Jedná sa o mimoriadne dôležitý súbor ekosystémov vzhľadom k jeho polohe v nížinnom území s minimálnou biodiverzitou.

Regionálne významné biokoridory

Zajarčie - má iba veľmi slabo vyvinuté drevinné brehové porasty, porasty sú prevažne bylinné. Napriek tomu hodnotíme tento kanál vysoko - má dobre vyvinuté vodné i litorálne spoločenstvá, porasty na brehoch a hrádzi sú trávobylinné, lúčneho charakteru, druhovo dosť bohaté, s prirodzeným druhovým zložením a so zastúpením vzácnnejšie sa vyskytujúcich druhov.

Selický kanál - je väčším kanálom s dostatkom vody. Brehy sú spevnené betónovými panelmi. Na úzkom, nespevnenom páse dna v strede toku vyvinutá relatívne bohatá makrofytná vegetácia. Brehové porasty bez drevín, iba v strednej časti malá skupinka drevín. Bylinné poschodie prirodzené, kosené, druhovo však iba priemerne bohaté. Litorálna vegetácia nie je vyvinutá.

Biokoridory miestneho významu

Kanál Močenok – Veča - ide o umelo vybudovaný vodný tok. Tento kanál je bez drevinných porastov. Bylinné porasty sú menej druhovo pestré, chudobnejšie.

Trnovecký kanál I. - kanál s čistou vodou, ale malým prietokom. Drevinné brehové porasty vyvinuté slabo, iba roztrúsený výskyt drevín, väčšiu pokrývnosť majú dreviny až v blízkosti Trnovského ramena. Bylinné poschodie má prirodzené druhové zloženie, pomerne pestré, vyvinutá je i vodná vegetácia.

Trnovecký kanál II. – občasne tečúci vodný tok, začínajúci v záujmovom území a vlievajúci sa do Trnoveckého ramena. V hornej časti sú vyvinuté iba bylinné porasty, majú prirodzené druhové zloženie. Pod cestou DUSLO - Veča sú v brehovom poraste vysadené šľachtené euroamerické topole.

Baránok - Trnovecký kanál II. – líniový porast, medza, s vysokou pokrývnosťou stromového i krovinného poschodia. Lokalita prieskumu vegetácie č. 20. V poraste v súčasnosti prevažuje agát, je potrebné postupne ho nahrádzať pôvodnými druhmi drevín.

Trnovecký kanál II. – Kopanica – na väčšej časti vyvinutá líniová drevinná vegetácia na medzi, lokalita č. 17. V tejto časti je dobre vyvinuté ako stromové, tak i krovinné poschodie. Na zvyšku dĺžky je potrebné porast doplniť. V poraste v súčasnosti prevažuje agát, je potrebné postupne ho nahrádzať pôvodnými druhmi drevín.

Šalianský kanál - umelý vodný tok, v hornej časti (po lokalitu Malá Lúčina) bez drevinných brehových porastov, resp. so slabo vyvinutým porastom drevín, nižšie na brehu vysadená línia euroamerických topoľov. Bylinné poschodie prirodzené.

Dvorský kanál - umelý, priamy vodný tok, na brehu jednostranne vysadený pás kultivarov euroamerických topoľov. Litorálna vegetácia prirodzená, ostatná bylinná vegetácia na brehoch málo druhovo pestrá.

Kolárovsý kanál - začína v území - pri čistiarni odpadových vôd. Dosahuje v území pomerne veľkú dĺžku, väčšinou je bez drevinného porastu. Bylinné poschodie brehových porastov je pomerne chudobné. Hlavným problémom je stále, mimoriadne veľké znečistenie vody, ktoré sa sem dostáva z ČOV.

Bývalý vodný tok Tešedíkovo – Žihárec - predstavuje zvyšok bývalého vodného toku, prirodzene meandrujúceho. Na viacerých miestach je pôvodné koryto málo výrazné, plytké. Vodný tok je na značnej časti iba občasný. V celej dĺžke vysadený kultivar euroamerických topoľov, na niektorých miestach i priamo v koryte. Bylinné poschodie pozostáva ako z pôvodných, tak i synantropných druhov.

Pri hlavnej železnici - ide o líniové, resp. pásové porasty, v ktorých dominujú kultivary euroamerických topoľov (*Populus x canadensis*). V bylinnom poschodí sa vyskytujú aj niektoré významnejšie druhy rastlín.

Trnovec – Amerika - pomerne heterogénne ekosystémy na mieste bývalého ramena Váhu. Na značnej časti plochy sa nachádzajú mladé výsadby drevín, zastúpená je línová, resp. pásová drevinná vegetácia, skanalizovaný vodný tok i štrkovisko s litorálnymi porastami.

Biocentrá

Regionálne významné biocentrá

Mlynárske domčeky - tvoria ho ekosystémy rieky Váh a lesné porasty v medzihrádzovom priestore. Časť týchto porastov má prirodzený charakter mäkkých lužných lesov, časť porastov tvoria monokultúry euroamerických topoľov. V porastoch monokultúr bude potrebné urobiť opatrenia na zlepšenie ich kvality a premenu na zmiešané porasty s prirodzenejšou štruktúrou.

Biocentrá miestneho významu

Blatné - mokrad' uprostred polí, umelého pôvodu, ale prebehol tu už určitý sukcesný vývoj. Dominujú porasty trste. Lokalita významná pre vtáctvo, obojživelníky a viacero skupín bezstavovcov. Potrebné vytvorenie nárazníkového pásu, výsadba stromov po obvode lokality, zväčšenie lokality - môže k tomu prispieť i navrhovaná zmena využitia susediacich pozemkov z ornej pôdy na trvalé trávne porasty.

Trnovecké rameno - umelo sprietočnené mŕtve rameno - vyhlásené chránené územie (prírodná pamiatka). V brehových porastoch prevláda agát biely (Robinia pseudoaccacia), iba v hornej časti je vyššie zastúpenie vŕb. Dobre vyvinuté krovinné poschodie. Potrebná je zmena druhového zloženia brehových porastov, rozšírenie porastu drevín a vytvorenie nárazníkového pásu, chrániaceho vodné ekosystémy pred vplyvmi z okolia.

Slepé rameno na sútoku Váhu s kanálom Zajarčie - relatívne dobre zachované vodné, litorálne a brehové porasty s pôvodným druhovým zložením, ovplyvnené prenikaním niektorých nepôvodných druhov rastlín. Lokalita nevyžaduje žiaden zásah.

Slepé rameno Váhu pri lodenici - lokalita podobného charakteru ako predošlá, ale lepšie zachovaná. Druhové zloženie drevín i bylinného poschodia prirodzené. Lokalita cenná i napriek pomerne vysokej návštevnosti územia.

Lesy nad železničným mostom - mäkké i tvrdé lužné lesy s relatívne prirodzeným druhovým zložením. Na časti porastov dominujú euroamerické topole, tieto porasty však nemajú charakter monokultúry a bylinné poschodie je relatívne zachované. Bohužiaľ, časť biocentra (v S časti) bola v posledných rokoch vyťažená a neplní už funkciu biocentra.

Slepé rameno Váhu a lesy pri Trnovci - slepé rameno so zachovanými vodnými a litorálnymi porastami, nadväzujúcimi na hodnotné porasty priľahlej okrajovej časti hlavného toku, dobre vyvinuté prirodzené brehové porasty charakteru mäkkého lužného lesa. Na tieto porasty nadväzujú topoľové monokultúry, potrebná je zmena druhového zloženia

Malá Lúčina - podmäčtaný lesík, na časti lokality mladá výsadba jelše a vŕby, časť tvorí monokultúra šľachteného topoľa, na menšej ploche sú vŕbové porasty. Na značnej ploche sú vyvinuté porasty trste. Bylinné poschodie väčšinou dobre vyvinuté, zložené z pôvodných druhov.

Vráble - mokradná lokalita. Plošne prevažujú trstové porasty. Súčasťou lokality sú i pomerne mladé porasty vysokých ostríc a spoločenstiev obnaženého dna. Lokalita významná ornitologicky, zistené boli významné druhy pavúkov.

Sútok kanálov – sútok kanála Zajarčie s kanálom Močenok - Veča. Popri drevitých porastoch popri vodných tokoch sú vyvinuté aj trstové a ostricové porasty. Na časti lokality dominuje smlz chĺpkaty (Calamagrostis picegeos). Lokalita je významná ako refúgium živočíchov v poľnohospodárskej krajine.

Genofondovo významné lokality Šale

- mestský lesopark,
- lesy nad železničným mostom a pri Trnoveckom ramene,
- les Trnovský kút,
- Vážsky ostrov,
- lesy v materiálových jamách v južnej časti katastra Šali,
- park Veča,
- medza s výskytom kra Colutea,
- Malá Lúčina,
- zvyšok parku pri Hetméni,

Chránené stromy

- Lipa malolistá (Tilia cordata), mohutný exemplár lipy v záhrade Ústavu sociálnej starostlivosti na Okružnej ulici v Šali,

- Topoľ čierny (Populus nigra), Neded

6.2. Súčasný stav životného prostredia v dotknutom území a zdravotný stav obyvateľstva

6.2.1. Znečistenie ovzdušia

Kvalita životného prostredia dotknutého územia je silne ovplyvnená tým, že mesto Šaľa a jeho bezprostredné okolie a severozápadná časť obvodu je súčasťou Dolnopovažskej zaťaženej oblasti (priemyselné znečistenie Serede, Galanty a Šale). Kvalita ovzdušia je ovplyvnená predovšetkým emisiami z automobilovej dopravy a tiež emisiami priemyselných zdrojov nachádzajúcich sa na tomto území (predovšetkým chemický a potravinársky priemysel). Územie okresu Šaľa patrí do oblasti s miernym znečistením ovzdušia.

Vplyv výrobných činností podniku Duslo, a. s. v území je kontinuálne monitorovaný v rámci „Autonómneho systému varovania a vyznenia osôb na ohrozenom území Duslo, a. s. Šaľa a okolitého obyvateľstva“ monitorovacou stanicou v obci Trnovec nad Váhom, kde okrem zákonom určených znečisťujúcich látok sa monitorujú aj imisie NH_3 a Cl_2 . Stanica je klasifikovaná ako tzv. požadová a lokalita, v ktorej je umiestnená ako predmestská. Stanica okrem iného slúži ako zdroj údajov pre SHMÚ k hodnoteniu kvality ovzdušia v SR.

Emisie vybraných znečisťujúcich látok vypustených do ovzdušia zo zdrojov znečisťovania ovzdušia Duslo, a. s. v rokoch 2019 – 2021:

Znečisťujúca látka	Emisie v roku 2019 [t]	Emisie v roku 2020 [t]	Emisie v roku 2021 [t]
TZL	125,98	157,74	161,26
SO₂	2,74	2,83	1,60
NO_x	603,18	507,08	537,52
CO	70,03	73,05	77,91
organické látky	39,24	36,72	38,48
HCl	0,25	0,52	0,09
HF	0,03	0,01	0,01
NH₃	127,48	190,39	164,48
ťažké kovy	0,0015	0,0025	0,0013
PCDD/PCDF	6,94.10 ⁻⁹	7,59.10 ⁻¹⁰	6,42.10 ⁻¹⁰

Vysvetlivky:

TZL – tuhé znečisťujúce látky

SO₂ – oxid siričitý vrátane prirodzeného podielu oxidu sírového SO₃ vyjadreného ako oxid siričitý

NO_x – oxidy dusíka (oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjadrené oxid dusičitý NO₂)

CO – oxid uhoľnatý

HCl – plynné anorganické zlúčeniny chlóru vyjadrené ako HCl okrem ClO₂

HF – fluór a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako HF

NH₃ – amoniak

PCDD/PCDF – polychlórované dibenzo-p-dioxíny a dibenzofurány

Spoločnosť Duslo, a. s. je prevádzkovateľom 26 veľkých, 4 stredných a 2 malých zdrojov znečisťovania ovzdušia nachádzajúcich sa na území okresu Šaľa, pri ich prevádzke sú dodržiavané legislatívne určené emisné limity pre všetky znečisťujúce látky vypúšťané do ovzdušia.

Celkové emisie znečisťujúcich látok vypustených do ovzdušia zo všetkých prevádzok spoločnosti počas posledných rokov vykazujú ustálenú tendenciu, výkyvy v náraste a poklese emisií v jednotlivých rokoch súvisia hlavne so zavedením odstávkových cyklov pre prevádzky.

Napriek tomu zostáva spoločnosť Duslo, a. s. najvýznamnejším producentom emisií TZL a NO_x v rámci Nitrianskeho kraja.

Hodnotenie imisnej situácie v okolí Duslo, a. s. a imisnej situácie Nitrianskeho kraja

Realizácia kontinuálneho monitorovania kvality ovzdušia bola zabezpečená v rámci stavby „Autonómny systém varovania a vyznenia osôb na ohrozenom území Duslo, a. s. Šaľa a okolitého obyvateľstva.“ SHMÚ Bratislava vo svojom stanovisku k realizácii imisného monitorovacieho systému odporučil na základe dlhodobých pozorovaní (prevládajúcich smerov vetra) umiestniť monitorovaciu stanicu v obci Trnovec nad Váhom v smere na lokalitu Horný Jatov.

Priemerné a maximálne mesačné hodnoty imisí z monitorovacej stanice Trnovec nad Váhom za rok 2021:

Mesiac	PM ₁₀ [µg.m ⁻³] 24-hodinové hodnoty priem/max	SO ₂ [µg.m ⁻³] 1-hodinové hodnoty priem/max	NO ₂ [µg.m ⁻³] 1-hodinové hodnoty priem/max	NO _x [µg.m ⁻³] 1-hodinové hodnoty priem/max	NH ₃ [mg.m ⁻³] 1-hodinové hodnoty priem/max	Cl ₂ [mg.m ⁻³] 1-hodinové hodnoty priem/max
Január	16,70/34,20	16,12/24,82	14,06/47,14	18,15/87,12	0/0	0/0
Február	25,30/78,70	33,39/56,12	14,92/64,57	19,16/95,23	0/0	0/0
Marec	24,60/80,00	22,08/52,32	14,14/67,71	19,47/140,08	0/0	0/0
Apríl	14,10/26,10	28,18/46,08	9,65/56,71	12,78/77,81	0/0	0/0
Máj	8,30/18,50	12,58/49,75	6,16/26,87	8,07/37,72	0/0	0/0
Jún	18,60/45,70	4,51/16,71	4,89/27,52	6,47/33,60	0,02/0,52	0/0,03
Júl	18,40/35,00	1,19/7,68	6,38/36,17	8,27/51,58	0,02/1,34	0/0,03
August	12,00/26,40	1,28/4,79	7,29/27,88	9,65/32,49	0/0,25	0/0
September	18,50/41,80	0,43/2,01	9,16/41,46	11,45/64,33	0/1,18	0/0
Október	25,50/49,90	0,65/12,52	10,60/58,25	14,37/141,81	0/0	0/0
November	24,30/47,30	0,96/115,26	14,27/46,52	20,40/158,87	0/1,30	0/0
December	21,10/43,80	0,91/2,98	10,63/45,54	16,74/132,97	0/0	0/0,02

Vysvetlivky:

PM₁₀ – suspendované častice, ktoré prejdú zariadením so vstupným otvorom definovaným v referenčnej metóde na vzorkovanie a meranie selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 10 µm s 50 %

účinnosťou

SO₂ – oxid siričitý

NO₂ – oxid dusičitý

NO_x – oxidy dusíka (oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjadrené oxid dusičitý)

NH₃ – amoniak

Cl₂ – chlór

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov sú stanovené limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí nasledovné:

PM₁₀ – 50 µg.m⁻³ (24-hodinová hodnota)

SO₂ – 125 µg.m⁻³ (24-hodinová hodnota), 350 µg.m⁻³ (1-hodinová hodnota)

NO₂ – 200 µg.m⁻³ (1-hodinová hodnota)

V prílohe č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z. je zároveň stanovený počet povolených prekročení uvedených limitných hodnôt počas kalendárneho roka:

- PM₁₀ – 24-hodinová hodnota 50 µg.m⁻³ nesmie byť prekročená viac ako 35-krát, (limitná hodnota PM₁₀ bola v roku 2021 prekročená 5-krát),

- SO₂ – 24-hodinová hodnota 125 µg.m⁻³ nesmie byť prekročená viac ako 3-krát, 1-hodinová hodnota 350 µg.m⁻³ nesmie byť prekročená viac ako 24-krát, (limitná hodnota SO₂ nebola v roku 2021 prekročená),

- NO₂ – 1-hodinová hodnota 200 µg.m⁻³ nesmie byť prekročená viac ako 18-krát (limitná hodnota NO₂ nebola v roku 2021 prekročená).

Limitné hodnoty neboli počas roka 2021 prekročené nad mieru ustanovenú v uvedenej vyhláške. Pre NH₃ a Cl₂ nie sú určené limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí. Podľa Nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov sú najvyššie prípustné expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší nasledovné:

Chemická látka	Vyjadrená ako	*NPEL_{priemerný} [mg.m⁻³]	NPEL_{krátkodobý} [mg.m⁻³]
Amoniak	NH₃	14	36

Vysvetlivky:

NPEL – najvyššie prípustný expozičný limit – najvyššia prípustná koncentrácia chemického faktora (plynu, pary alebo hmotnostných častíc) v pracovnom ovzduší, ktorá vo všeobecnosti nemá škodlivé účinky na zdravie zamestnancov ani nespôsobí neodôvodnené obťažovanie, napr. nepríjemným zápachom, a to aj pri opakovanej krátkodobej expozícii alebo dlhodobej expozícii denne počas pracovného života

Hodnoty pre amoniak a chlór sú dlhodobé na veľmi nízkej úrovni, vyššie uvedené hodnoty nie sú dosahované.

Imisná situácia v okolí Duslo, a. s. má ustálenú tendenciu. Hodnota imisií nad limitnú hodnotu je do značnej miery ovplyvňovaná poľnohospodárskou činnosťou (PM₁₀) v okolí AMS-KO, ako aj emisiami z domácných kúrenísk (PM₁₀ a NO₂).

Nitriansky kraj je v zmysle prílohy č. 11 k vyhláške MŽP SR č. 244/2016 Z. z. v znení neskorších predpisov zaradený do jednotlivých zón nasledovne:

- do zóny I. pre oxid siričitý, oxid dusičitý a oxidy dusíka, častice PM₁₀, PM_{2,5}, benzén a oxid uhoľnatý je zaradené celé územie Nitrianskeho kraja.
- do zóny II. pre olovo, arzén, kadmium, nikel, polycyklické aromatické uhľovodíky, ortuť a ozón nie je zaradená žiadna oblasť Nitrianskeho kraja

Na území Nitrianskeho kraja sa v súčasnosti nenachádza žiadna vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia.

Podľa *Správy o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike za rok 2021* zverejnenej v roku 2022 z výsledkov meraní vyplýva, že v zóne Nitrianskeho kraja koncentrácie SO₂, NO₂, PM₁₀, benzénu a CO limitné hodnoty neprekročili. Cieľová hodnota pre benzo(a)pyrén tu nebola v roku 2021 prekročená. Celkovo možno zhodnotiť, že imisná situácia v rámci Nitrianskeho kraja sa dlhodobo a výrazne zlepšuje.

Duslo, a. s. v roku 2021 realizovalo výmenu analyzátoru na tuhé častice PM₁₀ automatizovaného meracieho systému kvality ovzdušia (AMS), za nový optický aerosólový spektrometer, ktorý je schopný súčasne monitorovať častice rôznej veľkosti – PM₁, PM_{2,5}, PM₄ a PM₁₀.

Za tú časť roka 2021 (od júla 2021), počas ktorého bol nový analyzátor v prevádzke, bola nameraná priemerná ročná hodnota pre tuhé častice PM_{2,5} na úrovni 14,59 µg.m⁻³. Podľa vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov je pre tieto častice určená limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí na úrovni 20 µg.m⁻³. V SR nie sú určené limitné alebo cieľové hodnoty pre iné veľkosti tuhých častíc (PM₁, PM₄), ale tieto sú monitorované a údaje o nich sú dostupné na webovej stránke Duslo, a. s.

6.2.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Povrchové vody

Hlavným zdrojom povrchových vôd je rieka Váh, ktorá preteká mestom. Povodie rieky je tak, ako takmer na celom jej úseku, aj v okolí mesta zaťažované negatívnymi antropogénnymi vplyvmi.

Kvalita povrchovej vody nespĺňa požiadavky na kúpanie a pitie, najmä z dôvodu mikrobiologického znečistenia.

V kontrolnom profile Šaľa – most riečny km 58,5 nad vyústením Duslo, a. s. a Vlčany riečny km 40,1 pod vyústením Duslo, a. s. sú výsledky koncentračného znečistenia nasledovné:

Ukazovateľ znečistenia v mg/l	Riečny profil			
	40,1 km Vlčany		58,5 km Šaľa	
	rok 2020	rok 2021	rok 2020	rok 2021
N-NH₄⁺	0,12	0,09	0,13	0,10
N-NO₃⁻	1,77	1,07	1,73	1,18
Cl⁻	12,63	14,38	12,40	14,08
SO₄²⁻	33,96	36,18	34,6	36,09
CHSK_k	10,9	7,7	10	6,0
BSK₅	2,64	1,9	2,60	1,94

Podzemné vody

V meste je 6 funkčných artézskych studní, z toho 5 je v správe mesta. Kvalita ich vody je raz ročne kontrolovaná mestským úradom. Akosť podzemných vôd je ovplyvňovaná predovšetkým intenzívnou priemyselnou a poľnohospodárskou výrobou, ktorá je zdrojom nielen bodového, ale aj plošného znečistenia podzemných vôd. Znečisťujúcou látkou sú hlavne dusičnany.

Z hľadiska prietoku a hydrogeologickej produktivity územie mesta a podstatná časť obvodu patrí do kategórie „vysoká“, s využiteľným množstvom podzemných vôd 1-5 l/s na km². Severovýchodná časť okresu však patrí do kategórie „mierna“ s 0,5-0,99 l/s na km². Vrchná časť podzemných vôd je silne znečistená, stupeň kontaminácie, počítaný na základe prekročení normatívnych hodnôt analyzovaných zložiek, na väčšine území obvodu patria do najhoršej, 5. triedy. Výnimkou je len severný okraj obvodu, zaradený do 3. triedy. Vplyvom poľnohospodárskeho znečistenia vrchný horizont podzemných vôd sa znehodnocuje chloridmi, síranmi a dusičnanmi najmä vplyvom poľnohospodárskeho znečistenia. K miernemu nárastu rozpustných látok do 650 mg.l⁻¹ dochádzalo v rokoch 1992 – 1993.

V okrese Šaľa sa nenachádzajú významné zdroje pitných vôd pre zásobovanie obyvateľstva. Takmer celé množstvo pitných vôd je zo zdroja Jelka.

Duslo, a. s. nie je napojené na vodárenskú sieť, ale pitnú vodu si zabezpečuje vo vlastnej réžii. Pitná voda musí spĺňať parametre najvyššej kvality podľa vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 247/2017. Medzi sledované parametre sú zaradené mikrobiologické, biologické, fyzikálne a chemické ukazovatele. Celkovo tam patrí až 80 parametrov, ktoré sú periodicky kontrolované niekoľkokrát do roka akreditovaným laboratóriom. Na dennej báze je sledovaný obsah voľného chlóru v laboratóriách Odboru centrálnych laboratórií (OCL).

Potrebné množstvo, kvalitu a starostlivosť o rozvodný systém pitnej vody zabezpečuje prevádzka vodného hospodárstva na Úseku Energetiky pomocou troch vodární PV1, PV3 a PV6. Pre účel podzemného odberu je vybudovaných 5 hĺbkových vrtov. 2 vrty sú v areáli spoločnosti a 3 vrty mimo areálu, avšak v jeho tesnej blízkosti.

Pitná voda je čerpaná z hĺbky od 52 do 200 m na povrch a privádzaná do troch vodárenských vodojemov. Keďže spĺňa všetky kvalitatívne požiadavky podľa legislatívy, je upravovaná iba dezinfekciou a privádzaná do rozvodnej siete k odberateľom. Samotná rozvodná sieť v Duslo, a. s. má dĺžku približne 23 km a denná spotreba vody je cca 1 400 m³.

Odpadové vody

Produkované bilančné množstvo znečistenia v odpadových vodách vypúšťaných z Duslo, a. s. do rieky Váh v tonách za roky 2020, 2021 a porovnanie s povolenými hodnotami je uvedené v nasledovnom prehľade:

Ukazo vateľ	Povolené hodnoty v tonách	Znečistenie v tonách	
		rok 2020	rok 2021
pH	6,0 – 9,0	8,08	8,31
N-NH ₄ ⁺	198,7	<5,37	<6,51
CHSK _{Cr}	3 311,2	147,16	135,48
BSK ₅	441,5	16,19	12,11
Sířany	3 863,2	552,28	599,32
Chloridy	16 556	516,28	549,36
N-NO ₃ ⁻	441,5	82,56	90,85
RAS*	85 kg/t	2,23 kg/t	2,25 kg/t
Nerozp. látky	441,5	<53,23	<56,77
NEL - ÚV	15,45	<0,54	<0,60
NEL - IČ	15,45	<0,35	<0,37
AOX	2,21	0,22	0,21
Fenoly	1,99	<0,532	<0,57
PAU	0,11	0,0013	<0,0017
NH ₃	55,19	<0,222	<0,27
N-celkový	1 103,8	97,981	105,66
P-celkový	55,19	<2,130	<2,42
Fluoridy	331,13	67,790	61,29
Anilín	0,33	<0,0053	<0,0057
DFA	0,88	<0,027	<0,028
Dibutylftalát	9,38	0,048	0,050
Chróm	bez limitu	<0,008	<0,0057
Meď	bez limitu	0,1	0,061
Nikel	bez limitu	<0,027	<0,030
Zinok	bez limitu	0,17	0,37
Množstvo vody m ³ /rok	11 037 600	5 323 841	5 676 676

RAS* - údaje sú v kg na tonu vyrobeného hnojiva

Povolené bilančné znečistenie je v súlade s platnou legislatívou. Skutočná produkcia znečistenia za obdobie rokov 2020 a 2021 je vo všetkých ukazovateľoch podkročená a dodržiavaná.

6.2.3. Odpady

Stav životného prostredia v dotknutom území výrazne ovplyvňuje odpadové hospodárstvo a vzťah obyvateľstva k triedeniu zložiek komunálneho odpadu. Triedený zber jednotlivých zložiek komunálneho odpadu bol zavedený v roku 1996 na sídliskách systémom zberných kontajnerov, aj v súčasnosti je taktiež zabezpečený cez farebne odlišené kontajnery pre jednotlivé triedené zložky (žltá – plasty, modrá – papier, zelená – sklo). V meste Šaľa sa realizuje dvakrát ročne zber

veľkoobjemového a drobného stavebného odpadu počas tzv. dní jarného a jesenného upratovania, kedy sú v meste rozmiestnené veľkokapacitné kontajnery. Uskutočňuje sa aj zber biologicky rozložiteľného odpadu, ktorý sa kompostuje. V záujmovom území sa nachádzajú zberné dvory pre nebezpečné zložky a ostatné zložky komunálneho odpadu, kde je umožnený celoročný dovoz určených odpadov pochádzajúcich z komunálnych odpadov (hlavne veľkorozmerné odpady a elektroodpad).

Pri nakladaní s odpadmi v spoločnosti Duslo, a. s. sa dodržiava princíp hierarchie nakladania s odpadmi. Pri všetkých druhoch odpadov sa uprednostňuje recyklácia a zhodnocovanie pred zneškodňovaním. Skladovanie, triedenie a zvoz odpadov podľa spôsobu využitia je zabezpečený kontajnerovým systémom. Spáliteľné odpady nevhodné na recykláciu sú energeticky zhodnocované v podnikovej spaľovni odpadov. Odpady, ktoré sa nedajú materiálovo, resp. energeticky zhodnotiť sú podľa kategorizácie zneškodňované na skládke nebezpečných odpadov, resp. na skládke ostatných odpadov.

6.2.4. Znečisťovanie pôdy

Znečisťovanie pôd na území dotknutých obcí je rozdielne podľa spôsobu ich využívania. Zdrojmi plošnej kontaminácie poľnohospodárskej pôdy je rastlinná výroba spojená s využívaním prírodných a umelých hnojív a s využívaním pesticídov. Zdrojmi plošne obmedzenej (bodovej) kontaminácie pôdy sú hospodárske dvory a farmy živočíšnej výroby, osobitne veľkochovy hospodárskych zvierat. Na znečisťovaní poľnohospodárskej (lesnej) pôdy mimo intravilánov obcí pozdĺž intenzívne využívaných cestných ťahov a železničných tratí sa podieľajú znečisťujúce látky z prevádzky dopravných prostriedkov a v zimnom období látky z chemickej údržby ciest.

Pôda priemyselných výrobných areálov a nespevnených plôch zástavby obcí (okrem udržiavaných plôch zelene) býva degradovaná. Je kontaminovaná splachmi z okolitej zástavby, splachmi zo skládok rôzneho materiálu, prípadne z divokých skládok. Pozdĺž intenzívnych cestných ťahov a železničných tratí v intravilánoch obcí sa (podobne a kov predchádzajúcom prípade) podieľajú znečisťujúce látky z prevádzky dopravných prostriedkov a v zimnom období látky z chemickej údržby ciest.

Celoplošne sekundárnymi zdrojmi (sprostredkovanej) kontaminácie pôd sú imisný spád a vzlínanie podzemných vôd z kontaminovaného horninového prostredia.

Znečistenie poľnohospodárskych pôd sa v súčasnosti spája s útlmom poľnohospodárskej výroby. Je predpoklad, že dochádza k zníženiu starej ekologickej záťaže samočistiacimi procesmi v pôdach, podzemných vodách a horninovom podloží. Na druhej strane v spojení so spomenutým útlmom poľnohospodárstva dochádza k novým negatívnym ekologickým javom ako sú - vznik sociálnych úhorov a rozširovanie rudimentárnych rastlinných spoločenstiev, opustené a zdevastované objekty hospodárskych dvorov a fariem živočíšnej výroby so „zabudnutými“ ekologickými záťažami, zdevastované a znefunkčnené závlahové systémy a pod.

Priemyselné a komunálne znečistenie degradovaných pôd v zastavanom území obcí je priestorovo viac obmedzené, ale pestrejšie z hľadiska druhov kontaminantov.

6.2.5. Hluk

Hlukové zaťaženie prostredia je sprievodným javom mnohých aktivít človeka. Je produkovaný najmä priemyslom a dopravou. Najvýznamnejším zdrojom hluku v dotknutom území je doprava, najmä cestná a železničná. Svojimi vysokými intenzitami postihuje celú populáciu a to bez ohľadu na vek, pohlavie, či zdravotný stav. V dotknutom území sa vyskytujú bodové stacionárne zdroje hluku napr. bioplynové stanice, kotolne tepelného hospodárstva, výrobné prevádzky, alebo náhodné zdroje hluku. V prevažnej miere nie sú emitované do širšieho okolia a sú vnímané v blízkom okolí samotného zdroja.

6.2.6. Poškodzovanie bioty

Prirodzené biotopy v dotknutom území sa vyskytujú len vo veľmi obmedzenom rozsahu pozdĺž Váhu, na brehoch kanálov, reliktoch mŕtvych ramien a vodných nádrží. Ich poškodzovanie antropogénnymi aktivitami je jednak sprostredkované imisným spádom, vzliňaním znečistených podzemných vôd a zároveň aj priamo fyzickou deštrukciou porastov, vytváraním živelných skládok odpadu a pod. Prevažnú časť vegetačného krytu územia však tvoria poľnohospodárske kultúry jedno – dvojročné a len v malej miere viacročné porasty ovocných sádov a vinogradov. Zber jedno – dvojročných kultúr má negatívny vplyv na stepné sociocenózy.

6.2.7. Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva.

Stredná dĺžka života u mužov i žien v dotknutom území má dlhodobu stúpajúcu tendenciu na úrovni kraja, rovnako aj na úrovni všetkých okresov.

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.

V Okrese Šaľa boli za rok 2019 najčastejšou príčinou smrti choroby obehovej sústavy – 266 úmrtí, nádorové ochorenia – 130 úmrtí, choroby tráviacej sústavy – 38 úmrtí, choroby dýchacej sústavy – 35 úmrtí, vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti – 35 úmrtí.

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH, KOMPENZAČNÉ OPATRENIA

1. Vplyvy na životné prostredie

1.1. Vplyvy na horninové prostredie a pôdu

Vplyv počas výstavby:

Navrhované zmeny sa budú vykonávať hlavne v existujúcom objekte č. 32-39 a pôjde v prevažnej miere o obnovu technicky zastaralého a rokmi opotrebovaného systému odsávania a vypierania vzdušiny. V rámci plánovaných zmien budú niektoré existujúce zariadenia demontované, dispozične premiestnené alebo doplnené nové zariadenia do rôznych uzlov odsávacieho a vypieracieho systému technológie. Počas prác sa predpokladá realizovanie demontážnych, búracích a montážnych prác.

Pri stavebných a výkopových prácach sa predpokladá vznik primeraného množstva stavebných odpadov a výkopovej zeminy.

Vyťažená nekontaminovaná zemina bude použitá na spätné zasypy a úpravu terénu v okolí stavby. Prípadná kontaminovaná zemina bude odvezená na riadenú skládku odpadov.

Ochrana pôdy pred prípadnou kontamináciou ropnými látkami z dôvodu ich úniku z dopravných prostriedkov bude riešená realizátorom stavby v súlade s vypracovaným plánom preventívnych opatrení na zabránenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup pri ich úniku.

Vplyv na horninové prostredie sa nepredpokladá.

Vplyv počas prevádzky:

Charakter zmeny navrhovanej činnosti nevyžaduje záber poľnohospodárskeho ani lesného pôdneho fondu. Negatívne vplyvy na horninové prostredie ani pôdu počas prevádzky výroby LAD2 po realizácii navrhovaných zmien sa nepredpokladajú.

1.2. Vplyvy na ovzdušie

Vplyv počas výstavby:

Pri búracích, výkopových a stavebných prácach, ako aj pri spaľovaní pohonných hmôt strojnými mechanizmami a dopravnými prostriedkami zabezpečujúcimi stavebné a búracie práce dôjde ku krátkodobému zvýšeniu emisií v ovzduší, ako prašnosti v mieste výkonu prác, tak aj k nárastu výfukových plynov z mobilných zdrojov. Tieto vplyvy budú krátkodobé a obmedzené len na obdobie a okolie realizácie zmien.

Vplyv počas prevádzky:

Zmena navrhovanej činnosti sa dotýka veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia **1.20 LAD**, ktorý je tvorený týmito zariadeniami: **práčka Pratt-Daniel 32A (1.20.1) a práčka Pratt-Daniel 2B (1.20.2)**, pre ktoré sú podľa právoplatného vydaného integrovaného povolenia pre predmetnú prevádzku v znení neskorších zmien stanovené nasledovné emisné limity:

Číslo miesta vypúšťania	Zdroj emisií	Typ, výška a priemer miesta vypúšťania	ZL	Emisný limit	
				Hmotnostný tok (g/h)	Koncentrácia (mg/m ³)
1.20.1	Práčka Pratt-Daniel 32A (LAD)	Výdych 40,7 m 1,85 m	TZL	-	50
			NH ₃	200	30
1.20.2	Práčka Pratt-Daniel 32B (LAD)	Výdych 40,7 m 1,85 m	TZL	-	50
			NH ₃	200	30

Po obnove odsávacieho a vypieracieho systému výroby LAD sa z výdychov z nových práčok 32A (1.20.1) a 32B (1.20.2) **predpokladajú** nasledovné hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok:

Číslo miesta vypúšťania	Zdroj emisií	Typ, výška a priemer miesta vypúšťania	ZL	Koncentrácia (mg/m ³)
1.20.1	Práčka Pratt-Daniel 32A (LAD)	Výdych 42,61 m * 1,85 m	TZL	40
			NH ₃	25
1.20.2	Práčka Pratt-Daniel 32B (LAD)	Výdych 40,7 m 1,85 m	TZL	40
			NH ₃	25

* Výška práčky 32A je odlišná od 32B pre úpravu izometrie vstupnej trasy na vstupe do práčky, pričom sa zdvihla výšková dispozícia práčky a jej výdychu.

Obmena zahŕňa **výmenu mokrých práčok Pratt-Daniel za nové rovnakého typu vrátane doplnenia cyklónov**, čím sa aj naďalej zabezpečí:

- odsávanie vzdušiny z jednotlivých technologických uzlov prevádzky na výrobu LAD a
- dodržiavanie vysokej účinnosti zachytávania prachu nasledovne:

- celková primárna účinnosť zachytávania TZL v pravej kvapaline pre mokrú práčku je 99 % (práčka 32A) resp. 98,6 % (práčka 32B) a
- predpokladaná účinnosť vypierania plynného čpavku pre obidve mokré práčky je 99 %.

Inštaláciou dodatočných cyklónových odlučovačov sa docieli zníženie zaťaženia pračiek, obmedzí sa ich zanášanie, zamedzí sa častým čistiacim odstávkam a bude možné efektívnejšie spracovať vzdušninu.

Vzhľadom na technologický koncept usporiadania výroby a dispozičné možnosti je potrebné zachovať rovnaký princíp vypierania vzdušiny, preto je nevyhnutné v rámci úpravy vypieracieho systému zachovať technológiu Pratt-Daniel. Tento fakt má za následok, že nie je možné dosiahnuť laminárny tok vzdušiny na výstupe z práčok, ktorý ústi priamo do atmosféry, čo činí jeho priame meranie emisií nerealizovateľným. Tak ako je to v súčasnosti, je potrebné zachovať osobitné podmienky merania a vykonávať oprávnené merania emisií na vstupe do jednotlivých práčok. Výsledné množstvo znečisťujúcich látok vypúšťaných do atmosféry bude prepočítané na základe stanovenej účinnosti práčok.

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je prioritne obmena technologického zariadenia. Z dôvodu nedostatočných priestorových kapacít nie je možné navrhnutú technológiu Pratt-Daniel nahradiť alternatívnou technológiou, ktorou by sa teoreticky mohlo doceliť aj zníženie emisií TZL a NH₃ vo výrobni LAD2 oproti súčasnemu stavu. Výrobňa LAD2 vypustila do ovzdušia v ostatných rokoch nasledovné množstvá emisií:

ZL	Emisie v roku 2019 [t]	Emisie v roku 2020 [t]	Emisie v roku 2021 [t]
TZL	4,293	3,369	3,875
NH ₃	0,004	0,004	0,004

Zmenou navrhovanej činnosti sa vo vzťahu k bilančným množstvám emisií TZL a NH₃ vypustených do atmosféry **nepredpokladá** zmena oproti súčasnemu stavu, t.j. bilančne sa predpokladá aj po zrealizovaní činnosti, že výrobňa LAD2 vypustí ročne do ovzdušia priemerne cca 4 t emisií TZL a 0,004 t emisií NH₃.

V rámci skúšobnej prevádzky sa overí súlad s emisným limitom. Emisný limit pre znečisťujúce látky NH₃ a TZL sa ani po zrealizovaní zmeny navrhovanej činnosti **nemení a ostáva** na úrovni 50 mg/m³ pre TZL a 30 mg/m³ pre NH₃ pri hm. toku 200 g NH₃ /hod.

Chladiaci systém VN rozvodne

Príspevok vplyvu na ovzdušie bude predstavovať chladiaci systém v novej inštalovanej VN rozvodni, kde sa v uzavretom okruhu chladiaceho systému bude používať chladiivo R410A (zmes chladív 50 % R32/50 % R125, difluórmétán/pentafluóretán – stlačený skvapalnený plyn, bezpečnostná trieda A1 a PED skupiny tekutiny 2), ktoré patrí medzi fluórované skleníkové plyny (potenciál globálneho otepľovania [CO₂=1]: 2088).

Obsah náplne chladiiva v chladiacom systéme VN rozvodne:

Zariadenie	Chladiivo	Množstvo náplne
Chladienie – 3 klimatizačné jednotky	R410A	3 x 6 kg

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 314/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o fluórovaných skleníkových plynach a o zmene a doplnení niektorých zákonov sú limity únikov zo stacionárnych chladiacich

zariadení, klimatizačných zariadení inštalovaných v období po 4. júli 2011 pre chladiaci okruh s objemom náplne:

- a) 5 t ekvivalentu CO₂ < 50 t ekvivalentu CO₂, do 6 % z náplne za rok,
- b) 50 t ekvivalentu CO₂ < 500 t ekvivalentu CO₂, do 4 % z náplne za rok,
- c) 500 t ekvivalentu CO₂ a viac, do 2 % z náplne za rok.

Pravidelná kontrola klimatizačného systému sa bude vykonávať v súlade s § 4 vyhlášky MH SR č. 422/2012 Z. z., ktorou sa ustanovuje postup pri pravidelnej kontrole vykurovacieho systému, rozšírenej kontrole vykurovacieho systému a pri pravidelnej kontrole klimatizačného systému.

V zmysle zákona č. 286/2009 Z. z. o fluórovaných skleníkových plynoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov je prevádzkovateľ zariadenia, ktoré obsahuje fluórované skleníkové plyny v množstve päť ton ekvivalentu CO₂ alebo viac a v inej ako penovej forme a je kontrolované na únik podľa osobitného predpisu (Čl. 4 nariadenia (EÚ) č. 517/2014), povinný viesť evidenciu o fluórovaných skleníkových plynoch, výrobkoch a zariadeniach podľa osobitného predpisu (Čl. 6 nariadenia (EÚ) č. 517/2014) a je povinný oznámiť príslušnému okresnému úradu údaje o fluórovaných skleníkových plynoch, výrobkoch a zariadeniach každoročne, najneskôr do 31. marca nasledujúceho roku (príloha č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 314/2009 Z. z.).

1.3. Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Vplyv počas výstavby:

Počas realizácie navrhovaných zmien sa nepredpokladá negatívne ovplyvnenie povrchových vôd ani kvalita podzemných vôd za predpokladu zabránenia nežiaduceho úniku ropných látok z dopravných mechanizmov do pôdy, podzemných vôd a do kanalizačnej siete v súlade so zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách.

Zhotoviteľ stavby je povinný používať zariadenia, vhodné technologické postupy a zaobchádzať so znečisťujúcimi látkami takým spôsobom, aby sa zabránilo nežiadúcemu úniku do pôdy, podzemných vôd, povrchových vôd alebo stokovej siete.

Vplyv počas prevádzky:

V rámci výroby LAD sa nebude zaobchádzať s novými znečisťujúcimi látkami, ktoré patria medzi druhy alebo skupiny znečisťujúcich látok uvedených v ZOZNAME I prílohy č. 1 k zákonu č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov, t. j. látkami, ktoré môžu ohroziť kvalitu alebo zdravotnú bezchybnosť vôd.

Podstatou zmeny navrhovanej činnosti je obmena odsávacieho a vypieracieho systému, ktorý je súčasťou výroby LAD ako aj modernizácia spôsobu spracovania kalových vôd v technológii:

a) Vypierací systém

Zmenou navrhovanej činnosti sa vymenia obidve existujúce mokré práčky vzduchu za nové rovnakého typu. Zahustená vypieracia kvapalina je z oboch práčok dopravená samospádom a spoločným potrubím do novej nádrže - zásobníka vypieracej kvapaliny, ktorá sa umiestni severozápadne od objektu č. 32-39 vrátane nových čerpadiel. Nový zásobník bude dvojplášťový z polyetylénu s indikáciou úniku látok, objemu 150 m³. Indikovanie úniku kvapaliny do medziplášťového priestoru bude vyvedené na velín. Zmenou navrhovanej činnosti sa tak bude inštalovať zásobník, ktoré dokáže včas indikovať prípadný únik kvapalných látok a tým ohroziť kvalitu vôd.

b) Spracovanie kalových vôd

Zmenou navrhovanej činnosti sa inštaluje nová dekantačná odstredivka za účelom odstredenia kalu z existujúceho podúrovňového zásobníka znečistenej vody z čistenia technológie.

Inštaláciou dekantačnej odstredivky spríslušenstvom sa oddelí pevná fáza znečistenej vypieracej kvapaliny od kvapalnej. Všetka odsedimentovaná kvapalná voda sa vracia späť do procesu vypierania. Pre všetky existujúce zásobníky sa vykonáva pravidelná kontrola zameraná na zisťovanie prípadných únikov.

1.4. Vplyvy na biotu

Vzhľadom na charakter zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vplyv na rastlinstvo, živočíšstvo a ich biotopy v blízkom dotknutom území, ani v rámci areálu podniku. Nepredpokladá sa vplyv ani v štádiu realizácie zmeny, ani následnou prevádzkou výroby po realizácii navrhovaných zmien. Zmena bude realizovaná v rámci areálu Duslo, a. s., kde je diverzita bioty obmedzená. Areál sa nachádza v poľnohospodársky využívannej krajine, kde prevažujú poľnohospodárske kultúry, ktoré nebudú zmenou navrhovanej činnosti ovplyvnené rovnako ako nebude ovplyvnené živočíšstvo, ktoré je svojim biotopom naviazané na takýto typ krajiny.

1.5. Vplyvy na chránené územia

Areál spoločnosti Duslo, a. s. je vyhradený pre priemyselnú činnosť. V jeho blízkosti sa nenachádzajú žiadne chránené územia ani ich ochranné pásma. Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na chránené územia, ich ochranné pásma ani na územia patriace do sústavy NATURA 2000 počas realizácie zmien ani počas prevádzky výroby LAD po realizácii navrhovaných technologických zmien.

1.6. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Areál spoločnosti Duslo, a. s. nezasahuje do prvkov územného systému ekologickej stability (ÚSES) (biocentrá, biokoridory). Realizácia zmeny navrhovanej činnosti výlučne v areáli Duslo, a. s. nebude mať vplyv na prvky ÚSES počas realizácie zmien ani počas prevádzky výroby LAD2 po realizácii zmien odsávacieho a vypieracieho systému existujúcej technológie.

1.7. Vplyvy na dopravnú situáciu

Pri prevádzke výroby LAD2 sa budú aj po realizácii zmeny navrhovanej činnosti využívať existujúce vnútropodnikové komunikácie a existujúca vnútropodniková železničná vlečka. Zmeny navrhovanej činnosti nevyžadujú budovanie nových prístupových ciest, garáží ani parkovísk. Celý systém dopravy surovín a produktov je v súčasnosti existujúci, zaužívaný a nebude zmenou ovplyvnený.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na dopravnú ani inú infraštruktúru. Nebude potrebné budovanie nových komunikácií ani v areáli podniku ani v okolitom dotknutom území. Z dôvodu, že zmena navrhovanej činnosti nebude mať za následok intenzifikáciu ani navýšenie kapacity výroby nebude frekvencia dopravy v dotknutom území ani po realizácii úpravy odsávacieho a vypieracieho systému v prevádzke ovplyvnená.

2. Vplyvy na zdravie obyvateľstva

Činnosť bude realizovaná v areáli spoločnosti Duslo, a. s., ktorej územie je určené na využívanie pre priemyselné účely. Najbližšie zastavané a obývané územie, obytné územie Močenok, časť Gorazdov je vzdialené 1 750 m, obec Trnovec nad Váhom je vzdialená cca 2 700 m a obytná zóna mestskej časti Šaľa – Veča je vzdialená cca 3 500 m od areálu Duslo, a. s.

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je obmena technicky zastaralého a rokmi opotrebovaného systému odsávania a vypierania vzdušiny vo výrobní jednozložkového dusíkatého hnojiva liadku amónneho s dolomitom (LAD). Spolu s obmenou a doplnením odsávacieho systému o nové cyklóny bude možné efektívnejšie spracovať vzdušninu tak, aby bolo aj po realizácii zmeny dodržané plnenie emisných limitov vo vystupujúcom prúde vzduchu.

Hluk

Vplyv počas výstavby:

Počas výstavby sa predpokladá vznik hluku zo stavebnej činnosti, prevádzky stavebných strojov, mechanizácie, najmä počas búracích prác a hluk z nákladnej dopravy.

Spôsob obmedzenia alebo vylúčenia nežiaducich vplyvov počas výstavby:

- Obmedzovať hlučnosť aktívnymi opatreniami, používaním kvalitnej odhlučnenej mechanizácie v dobrom technickom stave a časovým harmonogramom jej nasadenia.
- Prevádzku hlučných strojov a vykonávanie hlukovo významných aktivít vykonávať len v pracovných dňoch od 7 do 19:00 hod. Používať stroje s nízkou hlučnosťou, opatrené predpísanými krytmi pre zníženie hladiny hluku. Minimalizovať stavebnú dopravu voľbou vhodných nákladných vozidiel s prívesmi a najmä dosiahnutím úplného vyťaženia vozidiel v oboch smeroch.
- Dočasné zdroje vibrácií počas búrania je potrebné eliminovať výberom vhodného typu mechanizácie s nízkou intenzitou účinku vibrácie a situovaním stavebného stroja na stavenisku.

Vplyv počas prevádzky:

Pri prevádzke výroby po realizácii navrhovaných zmien sa predpokladá, že najvýznamnejšími zdrojmi hluku budú dopravníky, ventilátory, práčky, cyklóny a čerpadlá.

V zmysle vyhlášky 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 nesmú byť na hranici areálu prevádzky prekročené uvedené prípustné hodnoty hladín hluku (70 dB).

Vzhľadom na situovanie prevádzky v priemyselnej zóne, v dostatočnej vzdialenosti cca 2000 m od najbližšej obytnej zástavby, nie je predpoklad, že hluk vznikajúci v súvislosti s prevádzkou nových zariadení ovplyvní okolie obytnej zástavby a nepredpokladá sa negatívny vplyv hluku na zdravotný stav obyvateľstva dotknutého územia ani pracovníkov prevádzky.

Vibrácie, žiarenie, teplo a zápach

Vzhľadom na rovinný reliéf územia dotknutého výrobnou činnosťou podniku a jeho dobrú vetrateľnosť, ako aj vzhľadom na zvolenú zástavbu areálu podniku možno konštatovať, že podľa dlhodobých pozorovaní emitované teplo na m² areálu je menšie ako 1 kW.m² a okrem mikroklimy pracovného prostredia jednotlivých výrobných celkov neovplyvňuje tepelný režim prostredia areálu a tepelný režim dotknutého územia. Teda v priebehu normálnej prevádzky výrobných zariadení podniku Duslo, a. s. nie sú vytvárané predpoklady pre ekologicky závažné narušovanie prirodzeného tepelného poľa a to z nasledovných dôvodov:

- areál je situovaný v rovinatom území s dobrým prirodzeným vetraním exteriéru. Dni s inverziou, kedy je prirodzené vetranie areálu sťažené, sa vyskytujú spravidla v chladnejších obdobiach roka.
- rozloha areálu, rozloženie technológií a priestorové usporiadanie areálu neumožňujú nadmernú kumuláciu tepla a tiež zabráňujú nadmernému prehrievaniu exteriérových priestorov.
- vyrobené teplo sa využíva prevažne na technologické účely, v malej miere na výrobu elektrickej energie, na prípravu teplej úžitkovej vody a na vykurovanie v zimných mesiacoch. Na tieto účely sa využíva aj odpadové teplo vznikajúce pri niektorých technologických procesoch. Z hľadiska ekonomickej efektívnosti výroby je snaha využiť maximálne množstvo vyrobeného a odpadového tepla pre technologické účely.
- rozptyl tepla obmedzujú bezpečnostné normy, ktoré predpisujú dotykovú povrchovú teplotu nižšiu ako 70 °C a tiež aj bezpečnostné predpisy pre prácu s prchavými a ľahko zápalnými látkami, kde by sa v prípade prehriatia priestoru odpadovým teplom zvýšilo bezpečnostné riziko.
- komíny pre odvod spalín (ktoré vytvárajú bodové zdroje odpadového tepla) sú konštruované tak, aby zabezpečili rozptyl tepla vo väčších výškach a na väčšej rozlohe územia.
- na zmeny tepelného poľa vo vnútri areálu a v jeho okolí nepoukazuje ani analýza vývoja flóry a fauny v dotknutom území.

Pri realizácii navrhovaných zmien môže dôjsť k vzniku vibrácií vplyvom stavebnej činnosti, prevádzky stavebných strojov, mechanizácie, najmä počas búracích prác. Tento vplyv je však krátkodobý a obmedzený na okolie výstavby.

Prevádzkou výroby LAD2 po zrealizovaní úprav na odsávacom a vypieracom systéme technológie sa nepredpokladá vznik vibrácií, žiarenia, tepla ani zápachu, ktoré by mali negatívny vplyv na zdravie zamestnancov ani obyvateľov okolitej zástavby v dotknutom území.

3. Kumulatívne a synergické vplyvy

Vplyvy Duslo, a. s. na všetky zložky životného prostredia sú prísne kontrolované a regulované tak, aby boli dodržiavané legislatívne stanovené limity v produkcii znečisťujúcich látok do životného prostredia.

Kumulovanie vplyvov navrhovanej činnosti a jej zmeny s už existujúcimi vplyvmi v užšom aj širšom dotknutom území sa nepredpokladá. Do ovzdušia nebudú vypúšťané žiadne nové znečisťujúce látky. Očakáva sa, že charakter navrhovanej zmeny bude mať za následok pozitívny vplyv na ovzdušie, teda na zníženie produkcie znečisťujúcich látok (TZL a NH₃) z prevádzky. Ostatné jestvujúce zdroje znečisťovania ovzdušia nebudú navrhovanou činnosťou ovplyvnené.

4. Environmentálne opatrenia na elimináciu vplyvov činnosti

Duslo, a. s., uvedomujúc si zodpovednosť v oblasti životného prostredia a ochrane zdravia v snahe zmierňovania vplyvu svojej činnosti na všetky zložky životného prostredia, ku ktorým neoddeliteľne patrí aj zabezpečenie bezpečného pracovného prostredia, navrhuje ako kompenzačné opatrenie obmenu povrchu vnútroareálovej komunikácie č. 1-1, vrátane príslušného chodníka. Opatrenie má za cieľ vymeniť starý povrch asfaltovej cesty za nový a vymeniť starý asfaltový chodník za chodník zo zámkovej dlažby so zvýšeným okrajom.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je **obmena technicky zastaralého a rokmi opotrebovaného systému odsávania a vypierania vzdušniny** vo výrobní jednózložkového dusíkatého hnojiva liadku amónneho s dolomitom (LAD).

Obmena zahŕňa **výmenu mokrých práčok Pratt-Daniel za nové rovnakého typu vrátane doplnenia cyklónov**, čím sa aj naďalej zabezpečí:

- odsávanie vzdušniny z jednotlivých technologických uzlov prevádzky na výrobu LAD a
- dodržiavanie vysokej účinnosti zachytávania prachu nasledovne:
 - **celková primárna účinnosť zachytávania TZL v práci kvapaline pre mokrú práčku je 99 % (práčka 32A) resp. 98,6 % (práčka 32B) a**
 - **predpokladaná účinnosť vypierania plynného čpavku pre obidve mokré práčky je 99 %.**

Inštaláciou dodatočných cyklónových odlučovačov sa docieli zníženie zaťaženia pračiek, obmedzí sa ich zanášanie, zamedzí sa častým čistiacim odstávkam a bude možné efektívnejšie spracovať vzdušninu tak, aby bolo aj po realizácii zmeny **dodržené** plnenie emisných limitov vo vystupujúcom prúde vzduchu.

Vzhľadom na technologický koncept usporiadania výroby a dispozičné možnosti je potrebné zachovať rovnaký princíp vypierania vzdušniny, preto je nevyhnutné v rámci úpravy vypieracieho systému zachovať technológiu Pratt-Daniel. Tento fakt má za následok, že nie je možné dosiahnuť laminárny tok vzdušniny na výstupe z práčok, ktorý ústi priamo do atmosféry, čo činí jeho priame meranie emisií nerealizovateľným. Tak ako je to v súčasnosti, je potrebné zachovať osobitné podmienky merania a vykonávať oprávnené merania emisií na vstupe do jednotlivých práčok. Výsledné množstvo znečisťujúcich látok vypúšťaných do atmosféry bude prepočítané na základe stanovenej účinnosti práčok.

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je prioritne obmena technologického zariadenia. Z dôvodu nedostatočných priestorových kapacít nie je možné navrhnutú technológiu Pratt-Daniel nahradiť alternatívnou technológiou, ktorou by sa teoreticky mohlo docieľiť aj zníženie emisií TZL a NH₃ vo výrobní LAD2 oproti súčasnemu stavu. Výrobňa LAD2 vypustila do ovzdušia v ostatných rokoch nasledovné množstvá emisií:

ZL	Emisie v roku 2019 [t]	Emisie v roku 2020 [t]	Emisie v roku 2021 [t]
TZL	4,293	3,369	3,875
NH ₃	0,004	0,004	0,004

Zmenou navrhovanej činnosti sa vo vzťahu k bilančným množstvám emisií TZL a NH₃ vypustených do atmosféry **nepredpokladá** zmena oproti súčasnemu stavu, t. j. bilančne sa predpokladá aj po zrealizovaní činnosti, že výrobňa LAD2 vypustí ročne do ovzdušia priemerne cca 4 t emisií TZL a 0,004 t emisií NH₃.

V rámci skúšobnej prevádzky sa overí súlad s emisným limitom. Emisný limit pre znečisťujúce látky NH₃ a TZL sa ani po zrealizovaní zmeny navrhovanej činnosti **nemení a ostáva** na úrovni 50 mg/m³ pre TZL a 30 mg/m³ pre NH₃ pri hm. toku 200 g NH₃ /hod.

Zmena navrhovanej činnosti sa bude týkať aj nového spôsobu spracovania kalových vôd novou dekantačnou odstredivkou na separáciu zahusteného kalu. Inštaláciou dekantačnej odstredivky s príslušenstvom a jej používaním nevznikne odpadový kal. Všetok odstredený kal sa vracia späť do procesu výroby na ďalšie spracovanie. So znečistenou vodou sa nakladá obdobne, voda je súčasťou zokruhovaného procesu vypierania, do ktorého vstupuje ako externý zdroj len čistý eluát.

Zmena navrhovanej činnosti si vyžiada zvýšené čerpanie eluátov pre potreby vypieracieho systému o prietoku **z pôvodných 7,2 m³/h na maximálne 7,5 m³/h**. Potreba vypieracej kvapaliny novými práčkami je **154 m³/h (práčka 32A) resp. 186 m³/h (práčka 32B)**. Všetky vody, ktoré sú už súčasťou vypieracieho systému sú prečerpávané a čistené v rámci uzatvoreného cyklu čistenia vôd.

Súčasná spotreba elektrickej energie (13 500 MWh/rok) sa realizovaním zmeny navrhovanej činnosti zvýši o cca 6 800 MWh/rok.

Realizovaním zmeny navrhovanej činnosti sa **nemení** výrobný program – výroba LAD.

Realizovaním zmeny navrhovanej činnosti sa **nezvyšuje** fond pracovnej doby. Fond pracovnej doby ostáva 7000 hod/rok pre výrobu LAD a 8000 hod/rok pre Tlakovú neutralizáciu.

Realizovaním zmeny navrhovanej činnosti sa **nezvyšuje** projektovaná kapacita výroby LAD vo výrobní LAD2, ktorá ostáva zachovaná na úrovni:

Projektovaná kapacita	Referencia
448 700 t/rok	hodnota prepočítaná na 100 %-ný dusičnan amónny
581 670 t/rok	hodnota prepočítaná na 77,14 %-ný dusičnan amónny *

* štandardný produkt výroby LAD2 je liadok amónny s dolomitom (LAD) obsahujúci 77,14 % dusičnanu amónneho. Z toho vyplýva, že projektovaná ročná kapacita výroby dusičnanu amónneho 448 700 t/rok zodpovedá výrobe LAD v množstve 581 670 t/rok.

Predpokladá sa, že spolu s obmenou práčok a doplnením odsávacieho systému o nové cyklóny bude možné dosiahnuť aj vyšší ročný fond pracovnej doby (FPD), a to elimináciou prestojov, čím sa môže dosiahnuť FPD výroby LAD až na úroveň 8000 h/rok. Tento predpoklad bude overený v rámci skúšobnej prevádzky. Prípadný nárast FPD spojený s navýšením výroby LAD bude predmetom samostatného zisťovacieho konania po vyhodnotení skúšobnej prevádzky.

VI. PRÍLOHY

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona

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

2. Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

- Príloha č. 1 - Situácia širších vzťahov - Duslo, a. s.
- Príloha č. 2 - Generel spoločnosti s vyznačením umiestnenia činnosti „Úprava vypieracieho systému LAD2“
- Príloha č. 3 – KBÚ surovín

3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

- Projekt pre stavebné povolenie

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

V Šali dňa 07.12.2022

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Mgr. Ivana Okruhlicová
Odbor životného prostredia a ochrany zdravia
Duslo, a. s., Administratívna budova, ev. č. 1236, 927 03 Šaľa

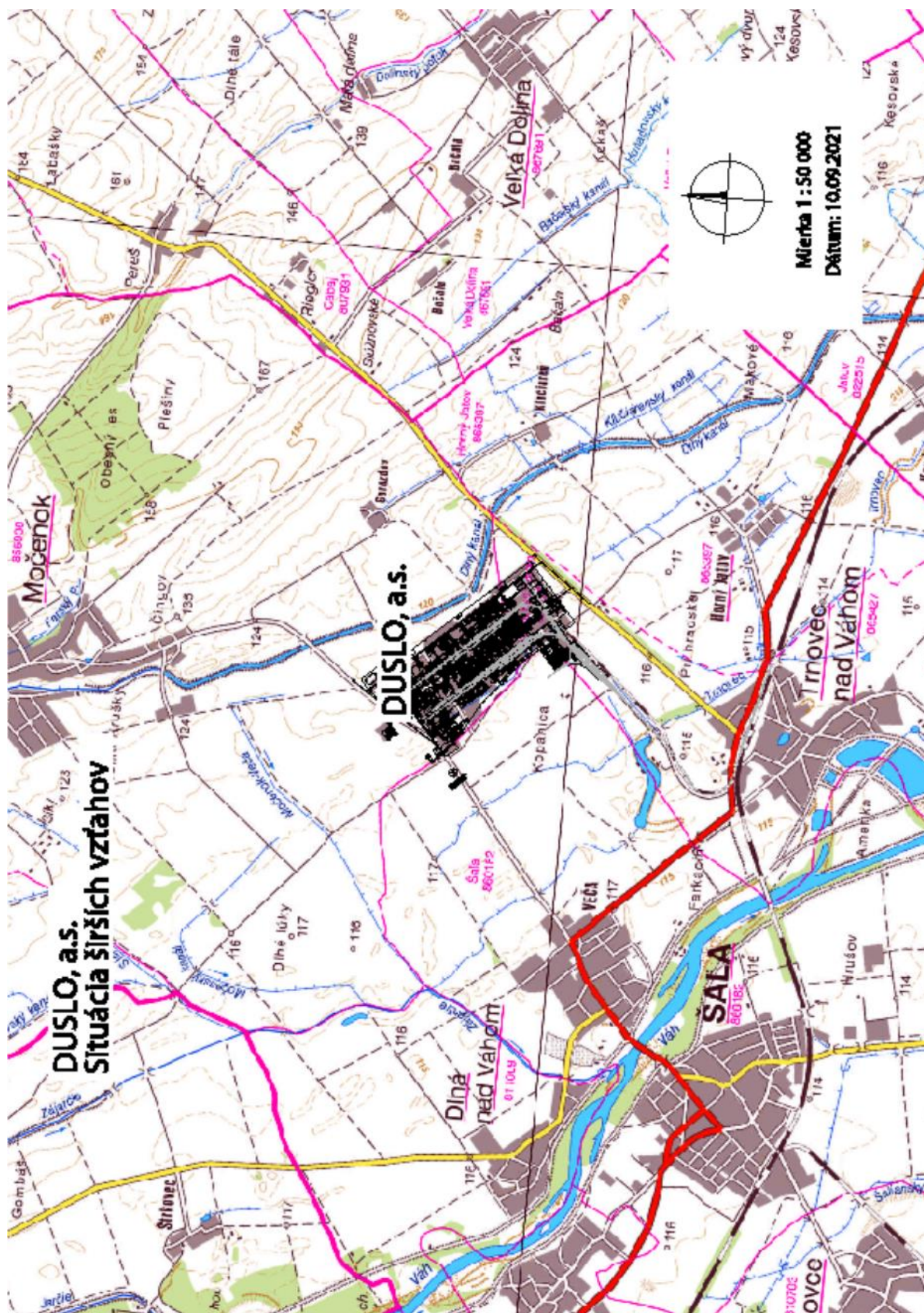
Mgr. Ivana Okruhlicová

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Ing. Richard Katunský
Vedúci Odboru životného prostredia a ochrany zdravia
Duslo, a. s., Administratívna budova, ev. č. 1236, 927 03 Šaľa

Ing. Richard Katunský
vedúci OŽP a OZ

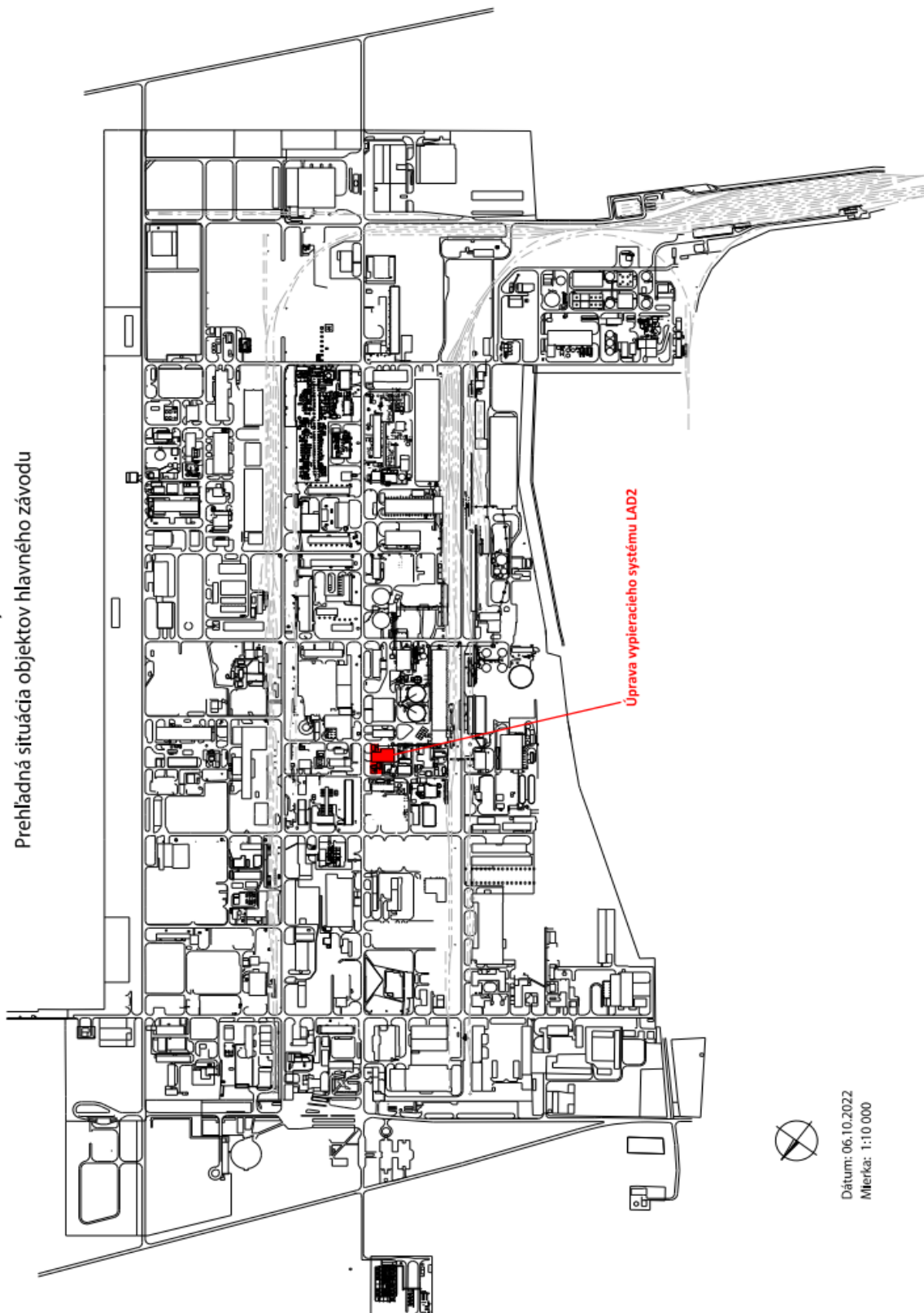
Príloha č. 1 - Situácia širších vzťahov – Duslo, a. s.



**Príloha č. 2 - Generel spoločnosti Duslo, a. s. s vyznačením umiestnenia činnosti
„Úprava vypieracieho systému LAD2“**

DUSLO, a.s.

Prehľadná situácia objektov hlavného závodu



Úprava vypieracieho systému LAD2



Dátum: 06.10.2022
Mierka: 1:10 000