

Nový kotol K8

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

December 2021

OBSAH

I.	ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	
II.	NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
III.	ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
1.	Umiestnenie navrhovanej činnosti	6
2.	Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch	7
3.	Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	18
4.	Druh požadovaného povolenia	18
5.	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	18
6.	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	18
6.1	Charakteristika prírodného prostredia	18
6.1.1	Geologická stavba	18
6.1.2	Geomorfologické pomery	19
6.1.3	Ložiská nerastných surovín	19
6.1.4	Pôdne pomery	19
6.1.5	Klimatické pomery	20
6.1.6	Vodné pomery	20
6.1.7	Vegetácia a živočíšstvo	21
6.1.8	Územná ochrana	22
6.2	Súčasný stav životného prostredia v dotknutom území a zdravotný stav obyvateľstva	24
6.2.1	Znečistenie ovzdušia	24
6.2.2	Znečistenie povrchových a podzemných vôd	27
6.2.3	Odpady	29
6.2.4	Znečisťovanie pôdy	30
6.2.5	Hluk	30
6.2.6	Poškodzovanie bioty	30
6.2.7	Zdravotný stav obyvateľstva	31
IV.	VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH, KOMPENZAČNÉ OPATRENIA	31
1.	Vplyvy na životné prostredie	31
1.1	Vplyvy na horninové prostredie a pôdu	31
1.2	Vplyvy na ovzdušie	31
1.3	Vplyvy na povrchové a podzemné vody	32
1.4	Vplyvy na biotu	32
1.5	Vplyvy na chránené územia	32
1.6	Vplyvy na územný systém ekologickej stability	32
1.7	Vplyv na dopravnú situáciu	32
2.	Vplyvy na zdravie obyvateľstva	33
3.	Kumulatívne a synergické vplyvy	34
4.	Kompenzačné opatrenia	35
V.	VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE	35
VI.	PRÍLOHY	35
1.	Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona	35
2.	Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	35
3.	Dokumenty k zmene navrhovanej činnosti	36
VII.	DÁTUM SPRACOVANIA	36

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA	36
IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU	36
Príloha č. 1 – Situácia širších vzťahov – Duslo, a. s.	37
Príloha č. 2 – General spoločnosti Duslo, a. s. s vyznačením umiestnenia činnosti „Nový kotol K8“	38

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. Jozef Mako, vedúci OŽP a OZ,
Duslo, a. s., Administratívna budova, ev. č. 1236,
927 03 Šaľa, Slovenská republika
Telefón: +421 31 775 4328,
e-mail: jozef.mako@duslo.sk
5. **Kontaktná osoba:**
Mgr. Ivana Hadnadová
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.hadnadova@duslo.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHovANEJ ČINNOSTI

Nový kotol K8

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHovANEJ ČINNOSTI

Dôvodom výstavby nového kotla K8 o nominálnom výkone 30t/h pary v prevádzke Tepláreň v Duslo, a. s. je zvýšenie variability zdrojov pary, zníženie minimálneho dosiahnuteľného parného výkonu Teplárne a zabezpečenie dostatočného parného výkonu v prípade potreby nábehu prevádzky ČP₄ pre dosiahnutie špičkového parného výkonu, spoločne s kotlami K6 a K7 a pre pokrytie potrebného parného výkonu vo všetkých prevádzkových stavoch, aj v čase revízie, prípadne poruchy na niektorom z kotlov.

Činnosť v prevádzke Tepláreň 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:

- bod 2. Energetický priemysel
položka č. 1 Tepelné elektrárne a ostatné zariadenia na spaľovanie s tepelným výkonom, časť B
– od 50 MW do 300 MW

Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Bratislava, Odbor integrovaného povoľovania a kontroly, Stále pracovisko Nitra, Mariánska dolina 7, 949 01 Nitra vydala integrované povolenie, ktorým povoľuje vykonávanie činností v prevádzke „Tepláreň“ v areáli spoločnosti Duslo, a. s., rozhodnutím č. 4691-32355/37/2007/Heg370211007 zo dňa 4.10.2007 v znení jeho neskorších zmien a doplnení.

1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Areál: Duslo, a. s.

Kraj: Nitriansky

Okres: Šaľa

Katastrálne územie: Močenok

parcelné číslo: 6040/586

Hlavná stavba bude umiestnená v areáli spoločnosti Duslo, a. s., na parcele č. 6040/586 v katastrálnom území obce Močenok v prevádzke Tepláreň. Stavba bude umiestnená v blízkosti kotlov K6 a K7 (obj. 33-17) na uvoľnenej z časti zatravnenej ploche. Zo severovýchodnej strany objektu sa nachádza jestvujúca betónová plocha z betónových panelov, zo zvyšných strán sú trávnaté plochy. Na severovýchodnej strane sa nachádza existujúci potrubný most na ktorý budú napájané potrubné vedenia z kotolne. Pri budove sa bude nachádzať z juhovýchodnej strany kontajner na monitoring emisií a vychladzovacia nádrž a z juhozápadnej strany plynová rada, ktorá bude oplotená a zastrešená.

Generel spoločnosti s vyznačením umiestnenia navrhovanej činnosti „Nový kotol K8“ 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

Súčasný stav:

Súčasný maximálny fond pracovnej doby (FPD) Teplárne je 8100 hod/rok (zvyšné cca 4 týždne trvá revízia).

Na Teplárni sú v súčasnej dobe v prevádzke kotly K5, K6 a K7 s parametrami:

Kotol K5

- Tepelný príkon horákov: 85,618 MW_T
- Menovitý parný výkon: 100 t/h
- Minimálny parný výkon: 60 t/h

Kotol K6

- Tepelný príkon horákov: 46,7 MW_T
- Menovitý parný výkon: 55 t/h
- Minimálny parný výkon: 11 t/h

Kotol K7

- Tepelný príkon horákov: 63,6 MW_T
- Menovitý parný výkon: 75 t/h
- Minimálny parný výkon: 22 t/h

Okrem Teplárne dodávajú paru do nadzemných rozvodov pary v čase prevádzky aj druhotné zdroje. Množstvo dodávanej pary z týchto zdrojov závisí od zaťaženia a vlastnej spotreby jednotlivých prevádzok, ktoré paru produkujú. Ide o nasledovné prevádzky:

	Exportovaná para	Množstvo t/h
Kyselina dusičná 2 (KD2)	P35.1	1,5 – 2,5
Kyselina dusičná 3 (KD3)	P35.1	16,5 – 18,5
Čpavok 4 (ČP4)	P35.1	16 – 18
Močovina 3 (MČ3)	P3	10 – 15
Spaľovňa	P12	1 – 5

Tepláreň zabezpečuje dodávku pary všetkým prevádzkam s požadovanými parametrami a v dostatočnom množstve pri nábehoch, prevádzke a odstávkach druhotných zdrojov, ale v letných mesiacoch sa stáva minoritným dodávateľom do parnej siete. V takomto období je aj samostatný chod kotla K6 s najmenším parným výkonom pri minimálnom výkone vyšší ako je potreba pary v spoločnosti. Výstavba nového kotla K8, ktorý bude mať najnižší parný výkon zo všetkých kotlov, bude tento stav riešiť a zabezpečí optimálnu výrobu pary.

Z dôvodu, že pre kotol K5 je v blízkej budúcnosti naplánovaná nevyhnutná rekonštrukcia, bude potrebná jeho odstávka na 4 až 6 mesiacov. Za súčasného takéhoto stavu by boli k dispozícii iba kotly K6 a K7, s maximálnym menovitým parným výkonom spolu 130 t/h.

V rámci prípravy na rekonštrukciu a odstavenie kotla K5 bolo overené, či tento parný výkon na Teplárni bude dostatočný na zabezpečenie bezproblémových nábehov a prevádzky výrobní počas prevádzky druhotných zdrojov pary (KD2, KD3, ČP4, MČ3, Spaľovňa) ale aj v prípade, že druhotné zdroje paru do nadzemných rozvodov pary dodávať nebudú.

Výsledkom overenia bolo zistenie, že pri každom doterajšom nábehu prevádzky ČP4 bol parný výkon na Teplárni počas najvyššieho odberu nábehovej pary väčší ako 130 t/h. Z uvedeného vyplýva, že bez kotla K5 v súčasnosti nie je možné nabehnúť prevádzku ČP4.

Keďže v rámci plánovanej rekonštrukcie kotla K5 bude nutná odstávka kotla počas 4 až 6 mesiacov (v prípade každoročne vykonávanej revízie tri týždne a v prípade mimoriadnej poruchy a následnej opravy sa odstávka kotla K5 môže predĺžiť aj na viac ako mesiac), je potrebné pred samotnou rekonštrukciou kotla K5 zvýšiť parný výkon zdrojov na Teplárni.

Pre zabezpečenie dostatočného parného výkonu na spoľahlivú dodávku všetkým odberateľom aj pre nábeh prevádzky ČP4 bez kotla K5 bude potrebné zvýšiť parný výkon na Teplárni o 30 t/h.

Pre určenie najvhodnejšieho riešenia boli preverené nasledovné alternatívy:

1) Úprava kotlov K6 a K7 a navýšenie ich nominálneho výkonu o cca 23%.

Táto možnosť bola vyhodnotená ako nevyhovujúca, pretože sa nedá dosiahnuť bez rozsiahlych zásahov do súčasného technologického zariadenia oboch kotlov z dôvodu nevyhovujúceho pevnostného dimenzovania ich tlakového systému.

2) Zastavenie chodu veľkých spotrebiteľov pary (prevádzky UGL, LAD a HCH) na zabezpečenie dostatočného parného výkonu pre nábeh prevádzky ČP4.

Pri hodnotení tejto alternatívy sa zistilo, že bez kotla K5 by bolo možné prevádzku ČP4 nabehnúť s kotlami K6 a K7 len v prípade, ak by súčet spotrieb všetkých ostatných odberateľov vrátane spotreby Teplárne bol maximálne 25 t/h. Takýto prevádzkový stav sa v budúcnosti nedá zaručiť. Do tejto alternatívy sa nezahrnula možnosť dispečerského spustenia prevádzok, ktoré dodávajú druhotné teplo do rozvodnej siete (prevádzky KD2, KD3) počas nábehu ČP4. Dôvodom je neistota zabezpečenia prevádzkyschopnosti týchto výrobní v budúcnosti, nutnosť mať naskladnené dostatočné množstvo amoniaku potrebného pri ich výrobe, čo by bolo v čase odstávky prevádzky ČP4 problematické. Ďalším dôvodom je nedostatok voľných kapacít pre skladovanie takto vyrobenej KD.

3) Inštalácia nového kotla K8

Táto alternatíva má výhody, na základe ktorých bola vyhodnotená ako optimálna pre zvýšenie parného výkonu a spoľahlivé zabezpečenie nábehov prevádzky ČP₄ aj bez kotla K₅.

Toto riešenie zabezpečí zvýšenie variability zdrojov pary na Teplárni, čím sa zabezpečí dostatočný parný výkon pre nábeh ČP₄ a zároveň všetkých odberateľov aj v čase, kedy nebude k dispozícii kotol K₅, či už z dôvodu rekonštrukcie, v čase každoročnej revízie alebo v prípade nepredvídateľnej poruchy. A to aj v čase, kedy nebudú druhotné zdroje dodávať paru do nadzemných rozvodov pary. Inštaláciou kotla K8 nebude potrebné vykonať rozsiahle zásahy do existujúceho technologického zariadenia kotlov K₆ a K₇.

Znížením minimálneho výkonu na Teplárni sa vytvorí priestor na zvyšovanie využívania odpadového tepla na prevádzkach a ďalšie rozvojové investičné akcie, ktorými sa zníži dopyt po pare vyrobenej na Teplárni.

Pri inštalácii nového kotla K8 sa počíta s maximálnym využitím existujúceho technologického zariadenia Teplárne a existujúcich periférií.

Stav po nainštalovaní kotla K8:

Maximálny FPD kotla K8 je 8100 hod/rok (zostávajúce cca 4 týždne trvajú revízie).

Reálny FPD kotla K8 sa predpokladá na cca 2000 hod/rok. Prioritne sa plánuje jeho prevádzka v letných mesiacoch, kedy sú požiadavky na parné výkony Teplárne na najnižších hodnotách (do 30 t/h).

V tomto období (rovnako aj počas revízie kotlov K₅, K₆, K₇) nahradí kotol prevádzku kotlov K₆ alebo K₇, ktoré zabezpečujú výrobu pary v súčasnosti.

Výstavbou kotla K8 sa zníži minimálny parný výkon Teplárne pod 6 t/h zo súčasných 11 t/h, čím sa vytvorí priestor pre plánované znižovanie výroby pary (vdaka väčšiemu využívaniu odpadového tepla), resp. spotreby zemného plynu Teplárne.

Inštalovaním nového kotla K8 spĺňajúceho prísnejšie emisné limity ako kotly K₆ a K₇ dôjde v letných mesiacoch k zníženiu emisií produkovaných prevádzkou Teplárne. Z dôvodu, že výroba pary na Teplárni sa bude v nasledujúcich rokoch znižovať, predpokladá sa nárast FPD kotla K8 v budúcnosti.

Maximálny parný výkon Teplárne je v súčasnosti 180 t/h, k čomu sú prispôbené aj vnútorné rozvody prevádzky, ktoré sú dimenzované na tento objem výroby.

Realizáciou výstavby kotla K8 sa maximálny parný výkon teplárne nebude zvyšovať.

Kotol K8 bude vodotrubný plynový – parný kotol s prirodzenou cirkuláciou. Základné parametre kotla budú nasledovné:

Menovitý parný výkon kotla	30 t/h
Minimálny parný výkon kotla	6 t/h
Produkcija pary pri ročnej prevádzke 2 000 h na nominálny výkon (predpokladaný prevádzkový variant)	60 000 t/rok
Produkcija pary pri ročnej prevádzke 8 100 h na nominálny výkon (najhorší prevádzkový variant)	243 000 t/rok
Menovitý tepelný výkon kotla	25,3 MWt
Účinnosť kotla	96 %
Teplota napájacej vody	105 °C
Tlak pary na výstupe	3,8 MPa

Teplota pary na výstupe	450 ± 10 °C
Spotreba plynu pri menovitom výkone	2 750 Nm ³ /h
Množstvo spaľovacieho vzduchu pri men. výkone	33 414 Nm ³ /h
Množstvo spalín na výstupe z kotla	33414 Nm ³ /h
Množstvo spalín pri ročnej prevádzke 2000 h na nominálny výkon (predpokladaný prevádzkový variant)	66828 000 Nm ³ /rok
Množstvo spalín pri ročnej prevádzke 8 100 h na nominálny výkon (najhorší prevádzkový variant)	270653400 Nm ³ /rok

Všetky potrebné médiá (napájacia voda, chladiaca voda, zemný plyn, stlačený vzduch) budú do kotolne kotla K8 dodávané potrubnými rozvodmi z prevádzky Teplárne.

Potrubné rozvody budú vedené do kotolne kotla K8 po existujúcom potrubnom moste.

Para vyrobená kotlom K8 bude dodávaná novým parným potrubím do rozvodnej siete Teplárne.

Odvod spalín bude riešený vlastným komínom s predbežnou predpokladanou výškou 40 - 45m. Dostatočnosť projektovanej výšky komína bude overená imisno-prenosovou štúdiou, ktorá je v štádiu prípravy. Vyhodnocovanie objemu spalín bude výpočtom na báze merania množstva spotrebovaného zemného plynu. Elektrická energia potrebná pre prevádzku kotla bude odoberaná z NN rozvodne, z kobiek č. 250 a 260.

Stavebná časť:

V rámci stavebných úprav bude potrebné odstránenie existujúcich betónových konštrukcií a výkopy sutín pre zrealizovanie nového základu pod nový kotol, zrealizovanie technologických kanálov a nových podláh. Všetky betónové konštrukcie a podlaha budú izolované fóliou proti vlhkosti, radónu a ropným látkam.

Navrhovaný objekt kotolne K8 bude samostatne stojaca budova v areáli Duslo a. s., v budove sa bude nachádzať technologické vybavenie. Budova kotolne bude mať jedno nadzemné podlažie. Tvar objektu bude štvorcový s pôdorysnými rozmermi cca 14 x14 m. Vstupy do objektu budú orientované na SZ a JV. Jedná sa o halový objekt, nosný systém bude oceľový. Plášť budovy bude tvorený obvodovým panelom s jadrom z minerálnej vlny hrúbky 120 mm, v soklovej časti obvodový panel s jadrom z minerálnej vlny hrúbky 80 mm. Strecha budovy bude plochá z trapézového plechu s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny a hydroizolačnej fólie. K technologickému vybaveniu kotolne budú pristavené oceľové plošiny prístupné oceľovým schodiskom a oceľovým rebríkom.

V objekte kotolne sa plánuje s inštaláciou automatických opticko-dymových hlásičov požiaru a plynového bezpečnostného systému s plynovými detektormi na detekciu oxidu uhoľnatého a zemného plynu na ochranu zdravia pracovníkov Teplárne.

Pre odvod kalu a technologickej vody z nového kotla K8 bude zrealizovaná vychladzovacia nádrž umiestnená v exteriéri, vedľa novej kotolne a bude prepojená technologickým železobetónovým kanálom, ktorý bude vedený cez kotolňu a bude do neho zaústený odluh kotlovej vody. Predpokladaný objem nádrže bude cca 10 m³ a bude z vodostavebného betónu. Ochladená voda z nádrže bude vypúšťaná do novo vybudovanej kanalizácie, ktorá bude zaústená do existujúcej dažďovej kanalizácie.

Zrealizované budú oceľové konštrukcie pre spalinovod a potrubné rozvody, pre AMS a zakrytovanie technologického kanála sližčkovým plechom. Plošina AMS bude zrealizovaná pri novom komíne, prístup na plošinu bude oceľovým schodiskom.

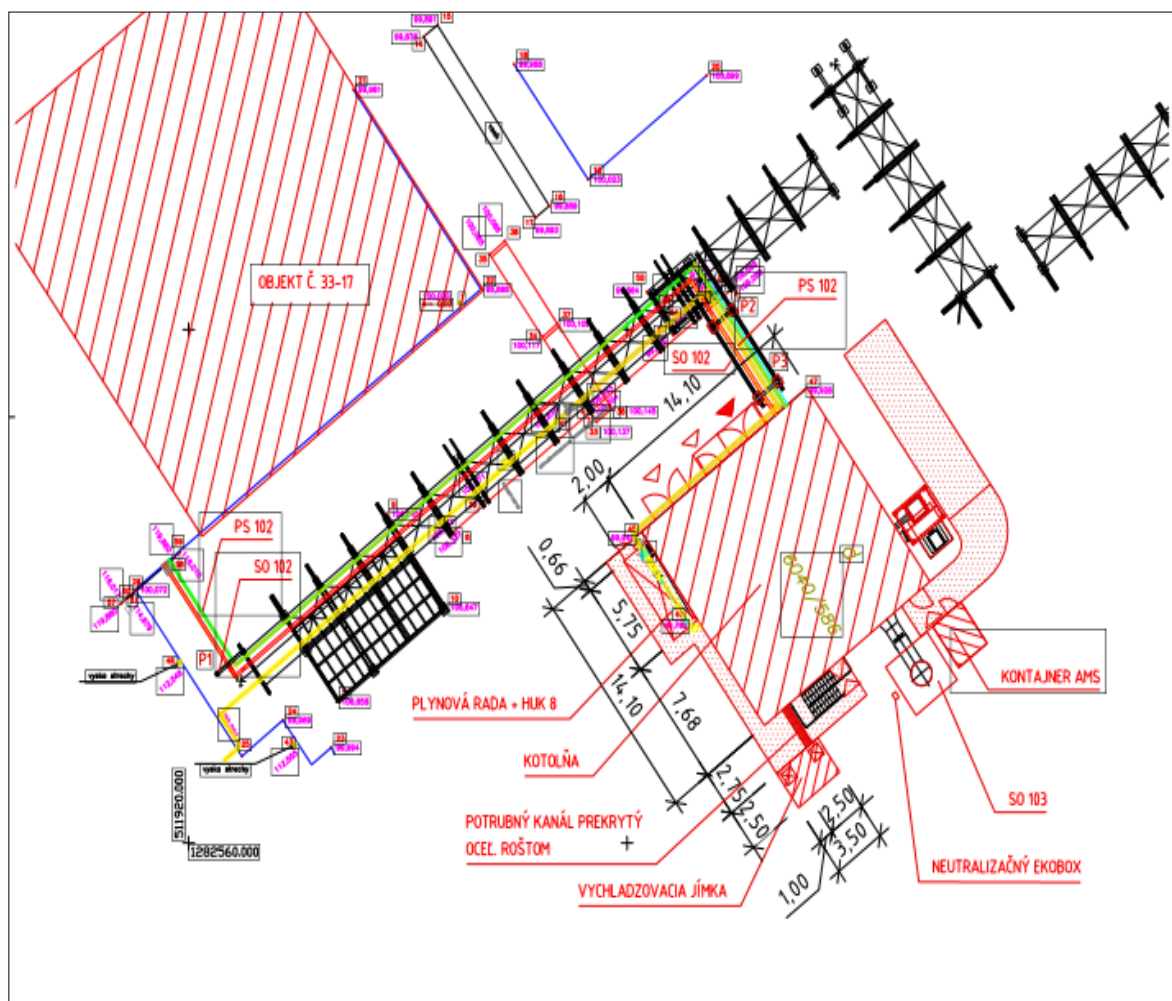
Pre parný kotol K8 sa predpokladá použitie nízko emisného plynového horáka, ktorý bude obsahovať kompletne regulačné a zabezpečovacie rady, filter, plynomer a ďalšie potrebné

horákové armatúry, stráženie plameňa a riadiacu skriňu. Presné parametre horáka budú definované v projektovej dokumentácii, ktorá je v štádiu prípravy.









Kotol bude vybavený kompletným systémom pre kontinuálne odľuhovanie. Pri menovitom výkone kotla 30 t/h sa predpokladá odľuh cca 0,5% z vyrobenej pary.

Expandér odľuhu pre kotol K8 bude dispozične umiestnený na podlahe v kotolni. Vzniknuté odpadové vody z prevádzky kotla, budú zavedené do novej vychladzovacej nádrže do ktorej bude odvedený kondenzát z vyexpandovaného odľuhu.


Situácia stavby:







LEGENDA

	RIEŠENÝ OBJEKT		SPEVNENÉ PLOCHY - cca 117m ²
	HRANICA PARCELY		HLAVNÝ VSTUP DO OBJEKTU
	JESTVUJÚCE OBJEKTY		VEDCAJŠÍ VSTUP DO OBJEKTU
	ZBÚRANÉ OBJEKTY		PODPERNÁ STOJKA POTRUBIA

LEGENDA JESTV. INŽINIERSKÝCH SIETÍ

	JESTVUJÚCA KANALIZÁCIA
---	------------------------

LEGENDA NAVRHOVANÝCH INŽINIERSKÝCH SIETÍ

	DN50 PRÍVOD TLAKOVÉHO VZDUCHU
	DN100 POTRUBIE NAPÁJACEJ VODY
	DN200 POTRUBIE PLYNU
	DN150 POTRUBIE PARY

STAVEBNÉ OBJEKTY

SO 101	KOTOLŇA
SO 102	POTRUBNÉ MOSTY
SO 103	KOMÍN
SO 104	KANALIZÁCIA
SO 105	PRÍPOJKA CHLADIACEJ VODY
SO 106	PRÍPOJKA NN
SO 107	SPEVNENÉ PLOCHY

PREVÁDZKOVÉ SÚBORY

PS 101	TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIE KOTOLNE
PS 102	EXTERNÉ POTRUBNÉ ROZVODY

2.2 Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Inštalácia nového kotla K8 na Teplárni nevyžaduje trvalý ani dočasný záber poľnohospodárskeho ani lesného pôdneho fondu. Zmeny sa budú realizovať v existujúcej prevádzke s maximálnym využitím existujúceho technologického zariadenia. Parcela na ktorej sa budú zmeny realizovať je evidovaná v katastri nehnuteľností ako zastavaná plocha a nádvorie.

Spotreba vody

Pitná voda – používa sa na pitné a hygienické účely.

Z dôvodu, že po inštalácii kotla K8 nedôjde k navýšeniu počtu pracovných síl v prevádzke Tepláreň, sa nepredpokladá ani navýšenie spotreby pitnej vody.

Demineralizovaná voda – používa sa ako prídavná voda pre napájanie parných kotlov na výrobu prehriatej pary a na chladenie jednotlivých typov pary po jej redukcii.

Z dôvodu, že inštaláciou kotla K8 nedôjde k navýšeniu parného výkonu Teplárne oproti súčasnému stavu sa spotreba demineralizovanej vody oproti súčasnému stavu nebude meniť.

Cirkulačná voda – používa sa na chladenie oleja hydrospojky napájacích čerpadiel 1, 2 a vzorkovačov. Inštaláciou kotla K8 sa spotreba cirkulačnej vody nezmení.

Požiarna voda - používa sa na hasiace účely.

Inštaláciou kotla K8 pribudne jeden hydrant DN150.

Spotreba surovín

Zemný plyn

Z dôvodu, že inštaláciou kotla K8 nedôjde k navýšeniu parného výkonu Teplárne oproti súčasnému stavu sa spotreba zemného plynu oproti súčasnému stavu nebude navyšovať.

Inštaláciou kotla K8 sa zabezpečí zníženie minimálneho parného výkonu Teplárne pod 6 t/h zo súčasných 11 t/h, čím sa vytvorí priestor pre plánované znižovanie výroby pary, resp. spotreby zemného plynu Teplárne.

Vzduch

Kotolňa kotla K8 bude pripojená na vnútorný rozvod Teplárne pre potreby ovládania pneumatických pohonov a merania a regulácie.

Parametre:

Tlak	0,7 - 0,75MPa(g)
Teplota	20 – 30°C
Rosný bod(pri 1 bar)	-40°C
Obsah oleja	max. 0,1 mg/m ³

Fosforečnan sodný

Používa sa na odstraňovanie zostatkovej tvrdosti napájacej vody a kondenzátov pre vytvorenie ochranného prebytku fosfátu v kotlovej vode. Dávkuje sa vo forme 2 % roztoku dávkovacími čerpadlami do bubnov kotlov. Dávkovaním fosfátu sa odstraňuje iba nepatrná zostatková tvrdosť. Regulácia dávkovania sa vykonáva na základe obsahu P₂O₅ v kotlovej vode tak, aby hodnota zodpovedala STN 07 7401. Dodáva sa v papierových vreciach o hmotnosti 20 kg. Spotreba fosforečnanu sodného zostane na rovnakej úrovni.

V kotolni K8 pribudne stanica chemickej úpravy pozostávajúca z nádrže s predpokladaným objemom 200 l, miešadla, čerpadla, záchytnej vane a príslušenstva. Záchytná vaňa bude mať objem 200 l a bude slúžiť na zachytávanie úkapov a v prípade netesnosti nádrže zachytí celý jej objem.

Čpavková voda

Čpavková voda sa používa na alkalizáciu napájacej vody. Do objektu Teplárne je dovážaná zo skladu čpavkovej vody v plastových obaloch ako 24% vodný roztok. Pre dávkovanie je riedený na 1% koncentráciu a dávkovaný do napájacej nádrže NN₃ alebo do prírodných potrubí napájacej vody pred saním napájacích čerpadiel, ktoré budú slúžiť aj pre kotol K8.

Výstavba kotla K8 nebude mať vplyv na zmenu množstva vyrábanej pary, a teda ani na spotrebu čpavkovej vody.

Spotreba elektrickej energie

Inštalovaný príkon kotolne K8:

- Technológia kotolne 107 kW
- Stavebná elektroinštalácia – osvetlenie 10 kW

Inštaláciou kotla K8 dôjde k predpokladanej ročnej úspore elektrickej energie oproti súčasnosti o 160 MWh.

Dopravná a iná infraštruktúra

Pri realizácii zmien a následnej prevádzke kotla K8 sa bude využívať existujúca vnútro podniková cestná sieť. Dopravná infraštruktúra v širšom dotknutom území nebude zmenou ovplyvnená, dopravné zaťaženie dotknutého územia sa nezvýši.

Nároky na pracovné sily

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nevzniknú nároky na nové pracovné sily. V prevádzke Tepláreň zostane aj po inštalácii kotla K8 rovnaký počet pracovníkov ako v súčasnej dobe.

2.3 Údaje o výstupoch

Para

Parametre vyrábanej pary na výstupoch z kotlov:

Tlak	3,8 MPa(g)
Teplota	450 °C

Parametre pary sa ďalej upravujú na redukčno-chladiacich staniciach a distribuujú sa konečným odberateľom v niekoľkých tlakových (teplotných) úrovniach:

	Tlak MPa(g)	Teplota °C
P3	0,28	180
P12	1,1	210
P35.1	3,5	435
P35.2	3,5	260

Menovitý parný výkon Teplárne je v súčasnosti 180 t/h (167 MW).

Z dôvodu, že účelom inštalácie kotla K8 nie je zvýšenie celkového parného výkonu Teplárne, ale zabezpečenie dostatočného parného výkonu na nábeh prevádzky ČP4 a zabezpečenie zvýšenia variability zdrojov pary vo všetkých prevádzkových stavoch (rekonštrukcia K5, revízie všetkých kotlov, opravy v prípade poruchy) nedôjde k navýšeniu celkového množstva produkovanej pary, naopak, vytvoria sa podmienky pre možnosť zníženia spotreby zemného plynu na výrobu pary využitím odpadového tepla z technologických procesov vo výrobných podniku (v čase zníženého dopytu odberateľov pary).

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Prevádzka Teplárne je v zmysle prílohy č. 1 Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov zaradená do kategórie:

1. Palivovo-energetický priemysel,
 - 1.1 technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW,
 - 1.1.1 50 MW a vyšším ako veľký zdroj znečisťovania ovzdušia.

Množstvo produkovaných emisií v členení podľa zariadení zdroja a emisné limity:

Zariadenie	Znečisťujúca látka	Koncentrácie v spalinách (mg/Nm ³)	Emisný limit (mg/Nm ³)
kotol K5	TZL	< 0,5	5
	SO ₂	< 5	35
	NO _x	87	200*
	CO	< 3	100
kotol K6	TZL	< 0,5	5
	SO ₂	< 5	35
	NO _x	74,11	100
	CO	12,70	100
kotol K7	TZL	< 0,5	5
	SO ₂	< 5	35
	NO _x	76,88	100
	CO	20,99	100
kotol K8	TZL	5	5
	SO ₂	35	35
	NO _x	60	100
	CO	15	100

*Kotol K5 podľa výnimky do r. 2023

Koncentrácie znečisťujúcich látok v spalinách u kotlov K5, K6 a K7 sú uvádzané zo správ z meraní emisií a výstupov z AMS.

Očakávané koncentrácie znečisťujúcich látok uvedené pre kotol K8 sú koncentrácie garantované dodávateľom kotla ako maximálne, skutočné koncentrácie budú nižšie.

Kotle K5, K6, K7 sú umiestnené v obj. č. 33-17. Spaliny z plynového kotla K5 sú zaústené do existujúceho 240 m vysokého komína. Spaliny z kotlov K6 a K7 sú po prechode cez zväzky ohrievača vody vedené do výstupného spalinovodu, ktorý končí zaústením do existujúceho 60 m vysokého dvojprieduchového oceľového komína.

Emisné limity uvedené pre kotol K8 sú hodnoty podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. Kotol K8 bude zároveň spĺňať aj požiadavky podľa Vykonávacieho rozhodnutia Komisie (EÚ) 2017/1442 z 31. 7. 2017, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre veľké spaľovacie zariadenia.

Spalinovod z kotla K8, bude vyrobený z oceľového plechu ako celozváraný diel. Odvod spalín z kotla K8 bude riešený cez nový samostatný komín s predbežnou predpokladanou výškou cca 40 - 45 m. Výška komína bude závislá od konkrétneho technologického zariadenia, ktoré bude inštalované a jeho príslušenstva.

Dodržiavanie emisných limitov bude kontinuálne monitorované AMS. Kontinuálne meranie emisií bude riešené v komíne, elektronika AMS bude umiestnená mimo objektu kotolne v kontajneri pri päte komína.

Odpadové vody

Priemyselné odpadové vody z technológie

Prevádzka novej kotolne bude produkovať kvapalnú odľuhy (demineralizovaná voda) z kotla v predpokladanom maximálnom objeme cca 0,478 t/h (cca 0,5%) pri menovitom výkone kotla, ktoré budú po vychladení odvedené do podnikovej dažďovej kanalizácie.

	Predpokladaná maximálna produkcia nevychladených odľuhov v t/rok
Pri ročnej prevádzke 2000 hod.	cca 960
Pri ročnej prevádzke 8100 hod.	cca 3 900

Kotol bude vybavený systémom pre kontinuálne odlúhovanie. Expandér odľuhu pre kotol K8 bude dispozične umiestnený na podlahe v kotolni. Vzniknuté odpadové vody z prevádzky kotla teda kondenzát z vyexpandovaného odľuhu, odkiaľ z kotla a oteplená chladiaca voda zo vzorkovačov pary, budú zavedené do novej vychladzovacej nádrže.

Množstvo ani kvalita produkovaných priemyselných odpadových vôd z prevádzky sa inštaláciou kotla K8 nebude meniť z dôvodu, že účelom zmeny nie je navýšiť celkový parný výkon Teplárne, ale zvýšiť variabilitu zdrojov pary na Teplárni pre zabezpečenie dostatočného parného výkonu počas nábehu ČP₄ a v prípade revízií prípadne opráv na kotloch.

Nová vychladzovacia nádrž bude situovaná v blízkosti objektu kotolne kotla K8. Veľkosť nádrže bude nadimenzovaná na vodný objem kotla K8 cca 17 m³. Do vychladzovacej nádrže budú vypúšťané všetky technologické odpadové vody (odkiaľ, odľuh v kvalite na úrovni demineralizovanej vody), ktoré vzniknú pri prevádzke kotla K8. Okrem týchto odpadových technologických vôd bude privedená aj chladiaca voda, ktorá v prípade potreby dochladí odpadové vody na teplotu nižšiu ako 80°C. Odpadová voda bude pretekať prepacom do gravitačnej dažďovej kanalizácie novým úsekom (cca 60 metrov), ktorý bude napojený do existujúcej dažďovej kanalizácie. Nádrž bude mať dva vstupy (žľab z kotolne a dažďová voda) a jej vnútorný priestor bude rozdelený prepážkami pre lepšie vychladenie odpadových vôd.

	Predpokladaný objem chladiacej vody t/rok
Pri ročnej prevádzke 2000 hod.	cca 4 200
Pri ročnej prevádzke 8100 hod.	cca 17 000

Voda z povrchového odtoku

Zrážková voda je v súčasnosti odvádzaná zo spevnených a striech budov cez dažďové vpuste do podzemnej dažďovej areálovej kanalizácie.

odkanalizovaná plocha	18 950 m ²
množstvo	9 500 m ³ /rok
priemer	1,084 m ³ /h

Dažďová voda zo strechy novej kotolne a spevnených plôch v predpokladanom objeme cca

125 m³/rok bude odvádzaná cez dažďové vpuste do novo vybudovanej časti areálovej dažďovej kanalizácie (do ktorej bude prepadať aj voda z vychladzovacej nádrže), ktorá ďalej existujúcou dažďovou kanalizáciou bude smerovať (spolu s dažďovou vodou z existujúcich objektov) do otvoreného kanála a vyústi na hlavnej čerpadlovni objektu podnikovej čistiarne odpadových vôd (ČOV).

Splaškové odpadové vody

Splaškové vody vznikajúce zo sociálnych zariadení prevádzky Teplárne sú odvádzané existujúcou splaškovou kanalizáciou do biologickej časti podnikovej ČOV v množstve:

	Produkcia splaškových vôd v m ³ /rok
priemer	730
maximum	1 095

Množstvo splaškových vôd sa inštaláciou kotla K8 nenavýši nakoľko sa nepočíta s navýšením počtu pracovných síl v prevádzke Teplárne po realizácii zmien.

Odpady

Predpokladané odpady vznikajúce počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti:

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Spôsob nakladania s odpadom
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	Zhodnotenie oprávnenou organizáciou
15 01 02	Obaly z plastov	O	Zhodnotenie oprávnenou organizáciou
15 01 03	Obaly z dreva	O	Zhodnotenie oprávnenou organizáciou
15 01 04	Obaly z kovov	O	Zhodnotenie oprávnenou organizáciou
15 01 10	Obaly z obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	Spaľovňa odpadov, Duslo, a. s.
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie	N	Spaľovňa odpadov, Duslo, a. s.
17 0201	Drevo	O	Spaľovňa odpadov, Duslo, a. s.
17 02 03	Plasty	O	Spaľovňa odpadov, Duslo, a. s.
17 04 05	Železo a oceľ	O	Zhodnotenie oprávnenou organizáciou
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	Skládka vhodného typu
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	Skládka vhodného typu
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	Skládka vhodného typu

Množstvá produkovaných odpadov počas realizácie navrhovanej zmeny budú upresnené v pripravovanej projektovej dokumentácii.

Odpady vznikajúce prevádzkou Teplárne po realizácii zmien a spôsob nakladania s odpadom:

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Množstvo v t/rok	Spôsob nakladania s odpadom
12 01 12	Použité vosky a tuky	N	0,05	Spaľovňa odpadov, Duslo, a. s.
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N	0,2	Zhodnotenie oprávnenou organizáciou
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,05	Spaľovňa odpadov, Duslo, a. s.
17 06 03	Iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky	N	0,5	Skládka vyhovujúceho typu
20 01 35	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti	N	0,01	Zhodnotenie oprávnenou organizáciou

Prevádzkou Teplárne s novým kotlom K8 sa množstvo ani doterajší spôsob nakladania s odpadmi nebude meniť v porovnaní so súčasným stavom.

Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu

Hlavným zdrojom hluku pri inštalácii kotla K8v prevádzke Teplárne budú mechanizmy použité na montážne práce a dopravné prostriedky. Ich vplyv bude obmedzený len na obdobie realizácie navrhovanej zmeny.

Hluk z kotla K8 pri jeho prevádzke sa predpokladá cca 85 dB čo je porovnateľná hladina hluku s ostatnými kotlami v prevádzke, pričom sa nepredpokladá prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku v pracovnom ani v životnom prostredí.

Počas realizácie zmien sa predpokladá vznik vibrácií v pracovnom prostredí iba pri montážnych prácach. Vplyv vibrácií bude krátkodobý a ich šírenie do širšieho okolia dotknutého územia sa nepredpokladá.

Počas prevádzky nového kotla K8 sa nepredpokladá vznik vibrácií, žiarenia ani zápachu ani ich šírenie do širšieho okolia.

Z dôvodu, že kotol K8 je plánovaný ako zabezpečenie náhrady kotla K5, či už z dôvodu rekonštrukcie, alebo v čase každoročnej revízie alebo v prípade nepredvídateľnej poruchy (aj revízie, prípadne poruchy kotlov K6, K7) t. j. nebudú v prevádzke všetky kotle súčasne, nebude kotol K8 spôsobovať navýšenie tepla šíriaceho do okolitého prostredia počas jeho prevádzky v porovnaní so súčasným stavom.

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

Novo inštalované zariadenie bude prepojené s existujúcou technológiou. Zmena neovplyvní žiadne plánované a realizované činnosti v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Rozhodnutie – integrované povolenie podľa § 19 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 jestvujúcej prevádzky „Tepláreň“ v Duslo, a. s. Projektovaná výška komína bude dostatočná pre zabezpečenie rozptylových podmienok (Imisno-prenosová štúdia potvrdzujúca dostatočnú projektovanú výšku komína je v štádiu prípravy). 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 žltošedé, vzácnejšie svetlošedé, 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 zaraďovaná 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, sludnatý. 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 vážskych 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 buď 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 zvlňených rovín.

Hlavným reliéfortvorným procesom v tomto území bola fluvialná 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 Vinogradov 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 černoze, 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 fluviálnych nivných 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 vápňité naviate piesky. Dominantné zastúpenie majú fluviálne 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, Šalienský kanál a Kolárovsý 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 výtvyry (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 xerotermofilné 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 zníženy, 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 depresiách, 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, dúhovca väčšia a pod.), chrobákov (fúzač vrbový, fúzač pestrý, bystruška kožovitá, liskavka topoľová), obojživelníkov (kunka obyčajná, rosnička zelená, užovka obojková), vtákov (kúdelnička lužná, slávik veľký, kormorán veľký). Cicavce toto prostredie využívajú hlavne kvôli potrave a ochrane (sviňa divá, srnec hôrny, dulovnica vodná, hraboš severský). Charakteristické druhy poľí a lúk sú napríklad prepelica poľná, jarabica poľná, kaňa močiarna, škovránok 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 výtvary 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 vzácnejšie 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 vlietajúci 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 pokryvnosťou 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.

Šaliansky kanál - umelý vodný tok, v hornej časti (po lokalitu Malá Lúčina) bez drevinných brehových porastov, resp. so slabo vyvinutým porastom drevín, poníže 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.

Kolárovský 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 - mokraď 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 brehovú 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 príľahlej okrajovej časti hlavného toku, dobre vyvinuté prirodzené brehovú 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 vrb, časť tvorí monokultúra šľachteného topoľa, na menšej ploche sú vrbové porasty. Na značnej ploche sú vyvinuté porasty trste. Bylinné poschodie väčšinou dobre vyvinuté, zložené z pôvodných druhov.

Vráble - mokradňá 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 chýpkatý (*Calamagrostis epigejos*). 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 Šala 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 NH₃ a Cl₂. Stanica je klasifikovaná ako tzv. pozadová 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 2018 – 2020:

Znečisťujúca látka	Emisie v roku 2018 [t]	Emisie v roku 2019 [t]	Emisie v roku 2020 [t]
TZL	164,65	125,98	157,74
SO ₂	2,52	2,74	2,83
NO _x	762,61	603,18	507,08
CO	110,62	70,03	73,05
organické látky	44,23	39,24	36,72
HCl	0,30	0,25	0,52
HF	0,02	0,03	0,01
NH ₃	146,36	127,48	190,39
ťažké kovy	0,0006	0,0015	0,0025
PCDD/PCDF	8,55·10 ⁻⁹	6,94·10 ⁻⁹	7,59·10 ⁻¹⁰

Vysvetlivky:

TZL – tuhé znečisťujúce látky

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

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

CO – oxid uhoľnatý

Cl₂ – chlór a oxidy chlóru vyjadrené ako Cl

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 dvojročného odstávkového cyklu.

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 2020:

Mesiac	PM ₁₀ [µg.m ⁻³]	SO ₂ [µg.m ⁻³]	NO _x [µg.m ⁻³]	NH ₃ [mg.m ⁻³]	Cl ₂ [mg.m ⁻³]
	24-hodinové hodnoty priem/max	1-hodinové hodnoty priem/max	1-hodinové hodnoty priem/max	1-hodinové hodnoty priem/max	1-hodinové hodnoty priem/max
Január	16,40/42,40	7,11/13,56	21,37/116,36	0/0	0/0
Február	10,80/24,20	9,67/17,56	11,98/68,50	0/1,21	0/0
Marec	18,50/52,20	4,20/6,84	14,27/105,05	0/0,01	0/0
Apríl	20,10/38,20	4,44/10,85	10,55/55,34	0/0,02	0/0
Máj	11,30/18,80	10,88/17,23	9,25/99,39	0/0	0/0
Jún	9,80/18,20	1,82/16,65	7,49/53,04	0,08/30,27	0/0,02
Júl	12,10/20,90	0,64/5,18	7,68/34,92	0,01/0,34	0/0
August	13,20/26,70	0,44/0,78	7,14/40,22	0,01/0,60	0/0
September	13,10/23,80	0,73/0,78	9,73/43,54	0/0,71	0/0
Október	12,60/25,90	0,84/2,54	14,27/107,34	0/1,04	0/0
November	22,00/41,60	8,77/18,16	19,88/104,97	0/0,23	0/0
December	18,30/113,60	9,68/200,35	15,75/251,70	0/0,80	0/0

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

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 nasledovne:

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 2020 prekročená dvakrát),

- 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 2020 prekročená),

- NO₂ – 1-hodinová hodnota 200 µg.m⁻³ nesmie byť prekročená viac ako 18-krát (limitná hodnota NO₂ bola v roku 2020 prekročená jedenkrát).

Limitné hodnoty neboli počas roka 2020 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	NH ₃	14	36
Chlór	Cl ₂	nie je určený	1,5

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 dlhodobo na veľmi nízkej úrovni, vyššie uvedené hodnoty nie sú dosahované.

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

Nitriansky kraj je v zmysle prílohy č. 11 k vyhláske 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 2020* zverejnenej v roku 2021 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 2020 prekročená. Celkovo možno zhodnotiť, že imisná situácia v rámci Nitrianskeho kraja sa dlhodobo a výrazne zlepšuje.

Duslo, a. s. v roku 2021 realizoval 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.

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:

Riečny profil		
Ukazovateľ znečistenia v mg/l	40,1 km Vlčany	58,5 km Šaľa

	rok 2019	rok 2020	rok 2019	rok 2020
N-NH ₄ ⁺	0,15	0,12	0,20	0,13
N-NO ₃ ⁻	1,37	1,77	1,40	1,73
Cl ⁻	9,98	12,63	10,52	12,40
SO ₄ ²⁻	30,06	33,96	30,8	34,6
CHSK _k	0,64	10,9	0,32	10
BSK ₅	1,35	2,64	2,1	2,60

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 ríži. 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 rok 2019 a 2020a porovnanie s povolenými hodnotami je uvedené v nasledovnom prehľade :

Ukazovateľ	Povolené hodnoty v tonách	Znečistenie v tonách		INDEX skut. / pov.	
		rok 2019	rok 2020	rok 2019	rok 2020
pH	6,0 – 9,0	8,03	8,08		

N-NH ₄ ⁺	198,7	<6,02	<5,37	0,030	0,027
CHSK _{Cr}	3 311,2	121,80	147,16	0,037	0,044
BSK ₅	441,5	15,11	16,19	0,034	0,037
Sírany	3 863,2	566,14	552,28	0,15	0,14
Chloridy	16 556	513,81	516,28	0,03	0,03
N-NO ₃ ⁻	441,5	84,62	82,56	0,19	0,19
RAS*	85 kg/t	2,49 kg/t	2,23 kg/t	0,029	0,026
Nerozp. látky	441,5	<62,74	<53,23	0,14	0,12
NEL - ÚV	15,45	<0,68	<0,54	0,04	0,03
NEL - IČ	15,45	<0,47	<0,35	0,03	0,02
AOX	2,21	0,22	0,22	0,099	0,10
Fenoly	1,99	<0,59	<0,532	0,30	0,27
PAU	0,11	0,0009	0,0013	0,008	0,012
NH ₃	55,19	<0,24	<0,222	0,004	0,004
N-celkový	1 103,8	98,29	97,981	0,089	0,089
P-celkový	55,19	<2,35	<2,130	0,043	0,04
Fluoridy	331,13	88,27	67,790	0,27	0,20
Anilín	0,33	<0,0059	<0,0053	0,018	0,016
DFA	0,88	<0,029	<0,027	0,033	0,03
Dibutylftalát	9,38	0,055	0,048	0,006	0,005
Množstvo vody m ³ /rok	11 037 600	5 877 098	5 323 841	0,53	0,48

RAS* - údaje sú v kg na tonu vyrobeného hnojiva

Povolené bilančné znečistenie je v súlade s platnou legislatívou. Skutočná produkcia znečistenia za obdobie rokov 2019 a 2020 je vo všetkých ukazovateľoch podčiarkovaná 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 prirodzených 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 vztlínanie podzemných vôd z kontaminovaného horninového prostredia.

Znečistenie poľnohospodárskych pôd sa v súčasnosti spája s útlmom poľnohospodárskej výroby. Je predpoklad, že dochádza k znižovaniu 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, vztlíkaním 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:

Vplyv na pôdu bude z časového hľadiska obmedzený len na obdobie výstavby kotolne pre nový kotol. Z priestorového hľadiska môžeme tento vplyv obmedziť na územie, kde sa budú realizovať výkopové práce pre nové základy pre objekt kotolne.

Počas výstavby a inštalácie kotla K8 bude potrebné zabezpečiť ochranu pôdy staveniska pred kontamináciou prípadným únikom ropných látok z dopravných prostriedkov a stavebných mechanizmov.

Vplyv počas prevádzky:

Charakter zmeny navrhovanej činnosti nevyžaduje záber poľnohospodárskeho ani lesného pôdneho fondu. Negatívne vplyvy na horninové prostredie ani pôdu počas prevádzky kotla K8 sa nepredpokladajú.

1.2 Vplyvy na ovzdušie

Vplyv počas výstavby:

Počas realizácie navrhovanej činnosti sa predpokladá vplyv na ovzdušie počas výstavby kotolne pre nový kotol prostredníctvom zvýšenej kumulácie prachu a výfukových plynov zo stavebných mechanizmov a zo zvýšenej intenzity dopravy. Tieto vplyvy budú krátkodobé.

Vplyv počas prevádzky:

Pri prevádzke kotla K8 budú dodržané emisné limity a podmienky prevádzkovania určené vo vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov, zároveň bude zariadenie spĺňať požiadavky podľa Vykonávacieho rozhodnutia Komisie (EÚ) 2017/1442 z 31. júla 2017, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre veľké spaľovacie zariadenia.

Na základe predpokladaného množstva emisií z nového kotla K8 možno skonštatovať, že po jeho inštalácii nedôjde k negatívnemu vplyvu na ovzdušie, jednak z dôvodu inštalácie zariadenia spĺňajúceho požiadavky najlepšej dostupnej techniky a tiež preto, že inštalované zariadenia nebudú prevádzkované všetky súčasne. Hlavne v čase zníženej potreby tepla a pary bude vzhľadom na efektívnejšie využitie kotlov na dosiahnutie požadovaného výkonu pary potrebné menšie množstvo paliva ako je tomu v súčasnosti. Do ovzdušia nebudú vypúšťané žiadne nové znečisťujúce látky. Ostatné jestvujúce zdroje znečisťovania ovzdušia nebudú navrhovanou činnosťou ovplyvnené.

1.3 Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Vplyv počas výstavby:

Počas výstavby 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.

Vplyv počas prevádzky:

Prevádzka kotla K8 nebude mať vplyv na podzemné vody. Predpokladá sa mierne zvýšenie množstva vôd z povrchového odtoku ako dôsledok odvodnenia novej spevnenej plochy a strechy novej kotolne.

Nenastane žiadna zmena v spôsobe nakladania s vodami z povrchového odtoku, ktorá je v súčasnej dobe odvádzaná do areálovej dažďovej kanalizácie.

1.4 Vplyvy na biotu

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vplyv na rastlinstvo, živočíšstvo a ich biotopy ani v štádiu realizácie zmien, ani pri prevádzke kotla K8.

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 kotla K8.

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 nebude mať vplyv na prvky ÚSES počas realizácie zmien ani počas prevádzky kotla K8.

1.7 Vplyvy na dopravnú situáciu

Vplyv počas výstavby:

Zvýšenie nárokov na dopravu v dotknutom území sa predpokladá iba počas stavebných a realizačných prác.

Vplyv počas prevádzky:

Počas prevádzky nového kotla K8 sa budú využívať existujúce komunikácie a nebude potrebná výstavba nových komunikačných trás ani v areáli podniku, ani v širšom dotknutom území.

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.

Hluk

Počas realizácie navrhovanej činnosti môže dôjsť k zvýšeniu hladín hluku v bezprostrednom okolí činnosti vplyvom stavebných a realizačných prác (hluk z dopravy, stavebných mechanizmov a zariadení a pod.). Tieto vplyvy budú dočasné, časovo obmedzené na dobu výstavby a inštalácie nových zariadení.

Počas prevádzky sa predpokladá porovnateľná emitovaná hodnota hluku so všetkými existujúcimi kotlami v prevádzke. Z dôvodu, že kotol K8 je plánovaný ako zabezpečenie náhrady kotla K5, či už z dôvodu rekonštrukcie, alebo v čase každoročnej revízie alebo v prípade nepredvídateľnej poruchy (aj revízie, prípadne poruchy kotlov K6, K7), nebude kotol K8 spôsobovať navýšenie hluku počas jeho prevádzky v porovnaní so súčasným stavom. Realizáciou zmien ani následnou prevádzkou nového kotla K8 sa nepredpokladá prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku v pracovnom ani v životnom prostredí.

Dotknuté obytné zóny sú v dostatočnej vzdialenosti od areálu Duslo, a. s., nepredpokladá sa navýšenie hluku v porovnaní so súčasným stavom, z tohto dôvodu sa nepredpokladá ani negatívny vplyv hluku na zdravotný stav obyvateľstva dotknutého územia ani pracovníkov Teplárne.

Vibrácie, žiarenie, teplo a zápach

Vzhľadom na rovinatý 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 rovinnom 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 zabraňujú 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.

Režim využívania tepla pri výrobe v podniku Duslo, a. s. ovplyvní tepelné podmienky v najbližšom okolí výrobných zariadení produkujúcich teplo, neovplyvní však celkový charakter tepelného poľa v areáli podniku, ani charakter tepelného poľa dotknutého územia, ktoré sú determinované klimatickými podmienkami. K ekologicky závažnému narušeniu tepelného poľa v areáli a jeho najbližšom okolí môže dôjsť len v prípade závažných priemyselných havárií spojených so vznikom plošných požiarov v areáli.

Prevádzkovaním kotla K8 sa nepredpokladá vznik vibrácií, žiarenia, tepla ani zápachu, ktoré by mali negatívny vplyv na zdravie zamestnancov ani obyvateľstvo a okolitú zástavbu v dotknutom území. Kotol K8 nahradí v prípade výpadku niektorý z existujúcich kotlov Teplárne, preto sa vplyv vibrácií, žiarenia, tepla ani zápachu po realizácii zmien nemení.

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 produkcií znečisťujúcich látok do životného prostredia.

Kumulovanie vplyvov navrhovanej činnosti s už existujúcimi vplyvmi v užšom aj širšom dotknutom území sa nepredpokladá z dôvodu, že realizácia zmeny navrhovanej činnosti zabezpečí zvýšenie variability a optimalizácie zdrojov pary na prevádzke Teplárne v Duslo, a. s. Zabezpečí sa dostatočný parný výkon pre nábeh prevádzky ČP4 a zároveň všetkých odberateľov aj v čase, kedy nebude k dispozícii kotol K5, či už z dôvodu rekonštrukcie, v čase každoročnej revízie alebo v prípade nepredvídateľnej poruchy v čase, kedy nebudú druhotné zdroje dodávať paru do nadzemných rozvodov pary.

Výstavbou kotla K8 sa zníži minimálny parný výkon Teplárne, ktorý bude využívaný hlavne v letnom období kedy je potreba pary z teplárne minimálna, čím sa optimalizuje a ekonomizuje chod Teplárne.

Znížením minimálneho výkonu Teplárne sa vytvorí priestor na zvyšovanie využívania odpadového tepla na prevádzkach a ďalšie rozvojové investičné akcie, ktorými sa zníži dopyt po pare vyrobenej zo zemného plynu na Teplárni.

Na základe predpokladaného množstva emisií z nového kotla K8 možno skonštatovať, že po jeho inštalácii nedôjde k negatívnemu vplyvu na ovzdušie, jednak z dôvodu inštalácie zariadenia spĺňajúceho požiadavky najlepšej dostupnej techniky a tiež preto, že inštalované zariadenia nie sú nikdy prevádzkované všetky súčasne. Hlavne v čase zníženej potreby tepla a pary bude vzhľadom na efektívnejšie využitie kotlov na dosiahnutie požadovaného výkonu pary potrebné menšie množstvo paliva ako je tomu v súčasnosti. Do ovzdušia nebudú vypúšťané žiadne nové znečisťujúce látky. Ostatné jestvujúce zdroje znečisťovania ovzdušia nebudú navrhovanou činnosťou ovplyvnené.

Predpokladá sa, že existujúca činnosť po zrealizovaní zmien nebude predstavovať príspevok k existujúcim vplyvom v dotknutom území.

4. Kompenzačné opatrenia

Duslo, a. s. uvedomujúc si zodpovednosť v oblasti životného prostredia a v snahe zmierňovania vplyvu svojej činnosti na všetky zložky životného prostredia navrhuje ako kompenzačné opatrenie revitalizáciu (obnovenie) vodnej plochy nachádzajúcej sa v areáli podniku, ktorá tu bola v minulosti založená ako jazierko s plochou cca 50 m².

Projekt revitalizácie bude zahŕňať úpravu brehov, vyčistenie jazera, zabezpečenie okysličovania vodnej plochy, výsadbu vodných a pobrežných rastlín a zarybnenie jazierka.

Takýmto spôsobom bude nízka druhová diverzita areálu spoločnosti obohatená o nové druhy rastlín, obnoví sa funkčnosť tohto prvku vytvoreného na zabezpečenie udržania vody v prostredí, vytvoria sa lepšie podmienky pre vtáctvo a drobné živočíchy a spríjemní sa estetické vnímanie revitalizovanej zóny pre zamestnancov podniku.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITELNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Inštalovaním nového kotla K8 v prevádzke Tepláreň v Duslo, a. s. sa zabezpečí zvýšenie variability zdrojov pary, zníženie minimálneho dosiahnuteľného parného výkonu Teplárne a zabezpečenie dostatočného parného výkonu v prípade potreby nábehu prevádzky ČP4. Dosiahnutie špičkového parného výkonu, spoločne s kotlami K6 a K7 zabezpečí pokrytie potrebného parného výkonu vo všetkých prevádzkových stavoch, aj v čase revízie, prípadne poruchy na niektorom z kotlov.

Maximálny FPD kotla K8 bude 8100 hod/rok. Reálny FPD kotla K8 sa predpokladá cca 2000 hod/rok. Prioritne sa plánuje jeho prevádzka v letných mesiacoch, kedy sú parné výkony Teplárne na najnižších hodnotách (do 30 t/h). V tomto období (v prípade potreby aj počas revízie kotlov K5, K6, K7) nahradí kotol prevádzku kotlov K6 alebo K7, ktoré zabezpečujú výrobu pary v súčasnosti.

Znížením minimálneho parného výkonu Teplárne sa optimalizuje výroba pary v letnom období, kedy je Tepláreň minoritným dodávateľom pary do nadzemných rozvodov pary. Vytvorí sa tak priestor na zvyšovanie využívania odpadového tepla na prevádzkach a priestor na ďalšie rozvojové investičné akcie, ktorými sa zníži dopyt po pare vyrobenej zo zemného plynu na Teplárni a tým aj spotreba zemného plynu.

Výstavbou kotla K8 sa zníži minimálny parný výkon Teplárne pod 6 t/h zo súčasných 11 t/h, čím sa vytvorí priestor pre plánované znižovanie výroby pary, resp. spotreby zemného plynu Teplárne. Inštalovaním nového kotla K8 spĺňajúceho prísnejšie emisné limity ako kotly K6 a K7 dôjde v letných mesiacoch k zníženiu emisií produkovaných prevádzkou Teplárne. Z dôvodu, že výroba pary na Teplárni sa bude v nasledujúcich rokoch znižovať, predpokladá sa nárast FPD kotla K8.

Maximálny parný výkon Teplárne je v súčasnosti 180 t/h, k čomu sú prispôsobené aj vnútorné rozvody prevádzky, ktoré sú dimenzované na tento objem výroby. Realizáciou výstavby kotla K8 sa maximálny parný výkon teplárne nebude zvyšovať.

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. (súčasť textu tohoto oznámenia)
- Príloha č. 2 - Generel spoločnosti s vyznačením umiestnenia činnosti „Nový kotol K8“ (súčasť textu tohoto oznámenia)

3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

- Duslo Šaľa – Kotol K8, Podklad pre zisťovacie konanie

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

V Šali dňa 14. 12. 2021

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

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

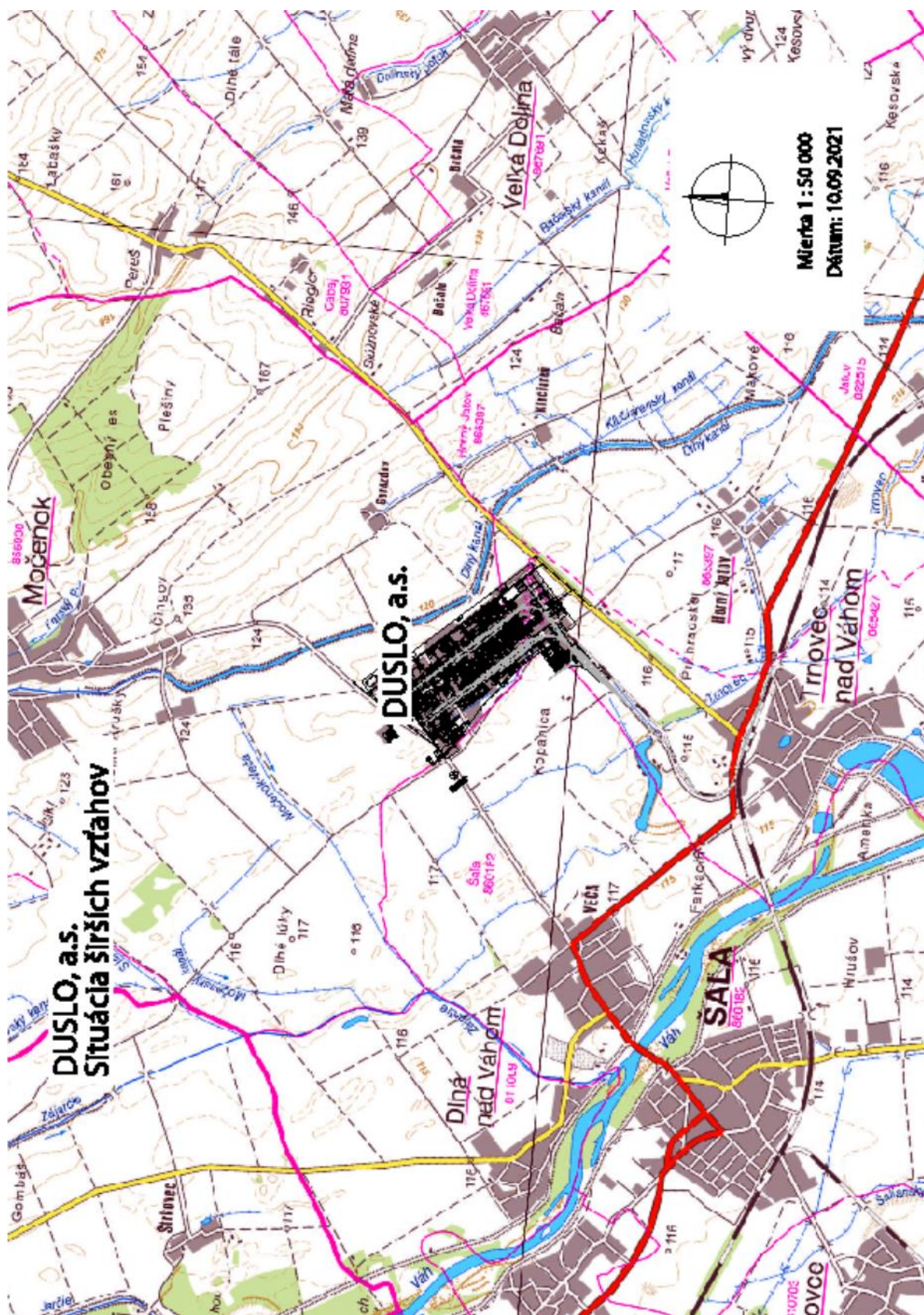
Mgr. Ivana Hadnaďová

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

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

Ing. Jozef Mako
vedúci OŽP a OZ

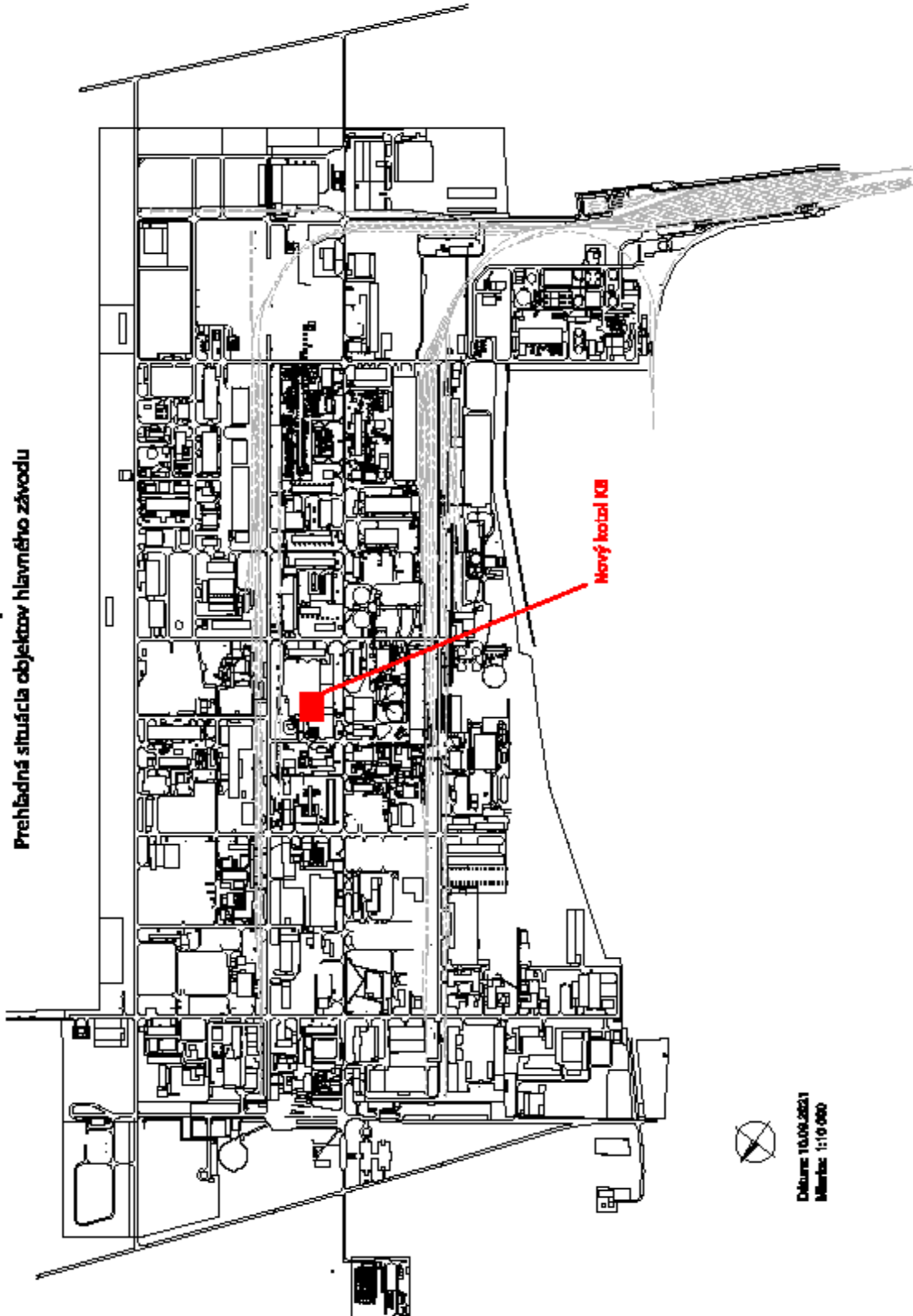
Príloha č. 1 - Situácia širších vzťahov – Duslo, a. s.



Príloha č. 2 - Generel spoločnosti Duslo, a. s. s vyznačením umiestnenia činnosti „Nový kotol K8“

DUSLO, a.s.

Prehľadná situácia objektov hlavného závodu



Nový kotol K8



Dátum: 10.09.2021
Mierka: 1:10 000