

**Žiadosť o zmenu povolenia prevádzky „Tepláreň“ podľa zákona  
o Integrovannej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia**

*("Zosúladenie emisií NO<sub>x</sub> s legislatívou – Výmena horákov kotla K5")*

## **A) Údaje identifikujúce prevádzkovateľa**

### **A.1**

#### **Obchodné meno**

Duslo, a.s.

### **A.2**

#### **Právna forma**

akciová spoločnosť

### **A.3**

#### **Sídlo**

Duslo, a.s., Administratívna budova, ev. č. 1236, Šaľa, 927 03

### **A.4**

#### **Adresa pre doručovanie pošty**

Duslo, a.s.

Administratívna budova, ev. č. 1236

927 03 Šaľa

### **A.5**

#### **Štatutárny zástupca a jeho funkcia**

Ing. Petr Cingr – predseda predstavenstva

Ing. Petr Bláha – podpredseda predstavenstva

Ing. Roman Protuš – člen predstavenstva

Členovia predstavenstva konajú v mene spoločnosti tým spôsobom, že dvaja členovia predstavenstva, z ktorých aspoň jeden je predsedom alebo podpredsedom predstavenstva, konajú spoločne.

### **A.6**

#### **Splnomocnená kontaktná osoba**

Ing. Jozef Mako – vedúci odboru ŽP a ochrany zdravia

telefónny kontakt: 031/775 4328

e-mail: jozef.mako@duslo.sk

### **A.7**

#### **IČO**

35 826 487

### **A.8**

#### **Kód OKEČ (NACE)**

40.30 – Výroba a rozvod pary a teplej vody

### **A.9**

#### **NOSE-P**

101.02 - Spaľovacie procesy > 50 MW a ≤ 300 MW (celá skupina)

## **B) Typ žiadosti**

### **B.1**

#### **Druh žiadosti**

zmena vydaného integrovaného povolenia

- pre prevádzku Tepláreň bolo vydané nasledovné integrované povolenie a jeho zmeny, ktorými bolo povolené vykonávanie činnosti v prevádzke:

1. IP o – č. 4961-32355/37/2007/Heg370211007 zo dňa 04.10.2007
2. Z1 – č. 1132-9346/2011/Goc/370211007/Z1 zo dňa 29.03.2011
3. Z2 – č. 3593-10700/2012/Poj/370211007/Z2-OdSt zo dňa 16.04.2012
4. Z3 – č. 836-25476/2013/Poj/370211007/Z3 zo dňa 24.09.2013
5. Z4 – č. 3482-21800/2015/Čás/370211007/Z4 zo dňa 27.07.2015
6. Z5 – č. 3980-28859/2016/Čás/370211007/Z5 zo dňa 14.09.2016
7. Z6 – č. 7518-39518/2017/Čás/370211007/Z6 zo dňa 13.12.2017
8. Z8 – č. 8000-43235/2018/Čás/370211007/Z8 zo dňa 06.12.2018
9. Z7-SP – č. 1426-4848/2019/Šin/370211007/Z7-SP zo dňa 11.02.2019
10. Z9-OdS – č. 7211-36067/2019/Gál/370211007/Z9-OdS zo dňa 02.10.2019
11. Z10 – č. 3614-6637/2020/Čás/370211007/Z10 zo dňa 26.02.2020
12. Z11-SP – č. 4368-11533/2020/Gál/370211007/Z11-SP zo dňa 29.04.2020
13. Z12 – č. 7732-46592/2021/Čás/370211007/Z12 zo dňa 07.12.2021
14. Z13-SP – č. 5900-17586/2022/Čás/370211007/Z13-SP zo dňa 23.05.2022

## **B.2**

### **Zoznam súhlasov a povolení, o ktoré sa v rámci zmeny integrovaného povolenia žiada**

- 1/ v oblasti ochrany ovzdušia – podľa § 3 ods. 3 písm. a) bod 1. zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ v platnom znení – súhlas na vydanie rozhodnutia o povolenie stavby veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia vrátane jeho zmeny
- 2/ v oblasti ochrany ovzdušia – podľa § 3 ods. 3 písm. a) bod 4. zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ v platnom znení – súhlas na zmenu súboru technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení pre ZZO 1.23. Tepláreň.
- 3/ v oblasti povrchových vôd a podzemných vôd – podľa § 3 ods. 3 písm. b) bod 4. zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ v platnom znení – vydanie súhlasu na uskutočnenie stavby „Zosúladenie emisií NO<sub>x</sub> s legislatívou – Výmena horákov kotla K5“, na ktorú nie je potrebné povolenie podľa uvedeného zákona, ktorá však môže ovplyvniť stav povrchových vôd a podzemných vôd
- 4/ v oblasti povrchových vôd a podzemných vôd – podľa § 3 ods. 3 písm. b) bod 8. zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ v platnom znení – vyjadrenie k zámeru stavby z hľadiska ochrany vodných pomerov
- 5/ v oblasti ochrany prírody a krajiny - podľa § 3 ods. 3 písm. g) zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ v platnom znení – vyjadrenie k vydaniu stavebného povolenia na stavbu „Zosúladenie emisií NO<sub>x</sub> s legislatívou – Výmena horákov kotla K5“
- 6/ podľa § 3 ods. 4 zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ v platnom znení – vydanie stavebného povolenia na stavbu „Zosúladenie emisií NO<sub>x</sub> s legislatívou – Výmena horákov kotla K5“

## **B.3**

### **Údaje o spracovateľovi žiadosti**

Prevádzkovateľ

## **B.4**

### **Zoznam prebiehajúcich konaní o udelenie iných súhlasov a povolení súvisiacich s danou prevádzkou**

-----

## C) Údaje o prevádzke a jej umiestnení

### C.1

#### **Názov prevádzky**

Tepláreň

#### **Variabilný symbol pridelený SIŽP**

370211007

### C.2

#### **Adresa prevádzky**

Duslo, a.s.

Administratívna budova, ev. č. 1236

927 03 Šaľa

### C.3

#### **Povoľovaná činnosť podľa prílohy č. 1 zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ a súvisiace činnosti**

1.1 Spaľovanie palív v prevádzkach s celkovým menovitým tepelným príkonom rovným alebo väčším ako 50 MW

### C.4

#### **Projektovaná kapacita a ročný fond pracovnej doby** (súvisiace s uvažovanou zmenou)

ostáva nezmenené

Prevádzkový režim kotla K5:

- maximálny FPD: 8100 h/rok (z toho cca 4 týždne revízia)

Kotol K5 je začlenený do sústavy kotlových jednotiek v objekte Teplárne a po rekonštrukcii sa bude využívať hlavne na vykrytie vyšších odberov tepla v zimnom období a špičkového odberu tepla pri nábehoch prevádzky Čpavok 4, t. j. cca priemerne 2100 h/rok.

### C.5

#### **Spôsob prevádzkovania** (súvisiaci s uvažovanou zmenou)

Od 01.01.2016 bol kotol K5 zaradený do osobitného režimu pre zariadenia určené na dožitie do 31.12.2023 a v tomto období môže byť v prevádzke sumárne maximálne 17 500 hodín; po uvedenom období musí byť kotol K5 odstavený alebo zrekonštruovaný tak, aby spĺňal všetky požiadavky platnej legislatívy určenej pre nové zdroje znečisťovania ovzdušia.

Po dvoch rokoch prevádzky novej výroby Čpavok 4 (ČP 4) v Duslo, a. s. sa potvrdila nutnosť zachovania kotla K5 v prevádzke aj po roku 2023, aby bola prevádzka Teplárne schopná zabezpečiť dostatočný parný výkon pre nábeh prevádzky ČP 4 a ostatné prevádzky v Duslo, a. s. počas celého roka.

Z uvedených dôvodov boli navrhnuté úpravy nevyhnutné pre spoľahlivú a bezpečnú prevádzku kotla K5 počas ďalšieho obdobia, potrebné pre zosúladenie emisií NO<sub>x</sub> kotla K5 s legislatívou vrátane obnovy strojnotechnologického zariadenia.

#### **Členenie stavby na stavebné objekty:**

E.1 Stavebné úpravy (3 stavebné úpravy v a pri objekte 33-17)

#### **Členenie stavby na prevádzkové súbory:**

G.1 Palivové hospodárstvo

G.2 Dávkovanie chemikálií

G.3 Úpravy na technologickom zariadení kotla K5 (úpravy na kotle K5, ventilátor, klapka)

G.4 Motorická inštalácia VN (trafostanica)

G.5 Motorická inštalácia NN

G.6 Meranie a regulácia

G.7 ASRTP (automatizovaný systém riadenia technologických procesov)

## C.6

### **Stručný popis lokality prevádzky** (súvisiaci s uvažovanou zmenou)

Stavba „Zosúladienie emisií NO<sub>x</sub> s legislatívou – Výmena horákov kotla K5“ sa bude realizovať v priestoroch prevádzky Tepláreň vo vnútri existujúceho objektu č. 33-17 (ide len o drobné stavebné úpravy; statika ani funkčnosť dotknutého objektu nebude narušená ani zmenená).

Stavba v celom rozsahu bude umiestnená v oplotenej časti územia areálu Duslo, preto sa s trvalým ani dočasným záberom poľnohospodárskeho ani lesného pôdneho fondu neuvažuje. Na dotknutej ploche pre stavbu sa nenachádza vysoká ani nízka zeleň. Predmetné územie nespadá do územia chráneného zákonom o ochrane prírody a krajiny.

## C.7

### **Parcelné čísla pozemkov prevádzky** (ktorých sa dotýka povoľovaná zmena)

k. ú. Močenok: 6040/344, 6040/345, 6040/586

## C.8

### **Stručný popis prevádzky** (súvisiaci s uvažovanou zmenou)

#### I.

Parný kotol K5 slúži na výrobu prehriatej pary za účelom dodávky tepla pre chemické výrobné a iných odberateľov v areáli spoločnosti Duslo, a. s. Vyrobená para je dodávaná na technologické účely výrobní a vykurovanie objektov. Kotol K5 je začlenený do sústavy kotlových jednotiek v objekte prevádzky Tepláreň a využíva sa hlavne na vykrytie vyšších odberov tepla v zimnom období a špičkového odberu tepla pri nábehoch prevádzky ČP 4.

Od 01.01.2016 bol kotol K5 zaradený do osobitného režimu pre zariadenia určené na dožitie do 31.12.2023 a v tomto období môže byť v prevádzke sumárne maximálne 17 500 hodín; po uvedenom období musí byť kotol K5 odstavený alebo zrekonštruovaný tak, aby spĺňal všetky požiadavky platnej legislatívy určenej pre nové zdroje znečisťovania ovzdušia. Aby bola prevádzka Teplárne schopná zabezpečiť dostatočný parný výkon pre nábeh prevádzky ČP 4 a ostatné prevádzky v Duslo, a. s. počas celého roka, je nutné zachovať kotol K5 v prevádzke aj po roku 2023. Preto boli navrhnuté úpravy kotla K5 nevyhnutné pre jeho spoľahlivú a bezpečnú prevádzku a potrebné pre zosúladienie emisií NO<sub>x</sub> kotla K5 s legislatívou, vrátane obnovy strojnotechnologického zariadenia.

V parnom kotle K5 sa vyrába prehriata para, ktorej nominálne parametre sú:

- pretlak 3,7 MPa
- teplota 450 °C
- výkon 100 t/h

#### I. Rozsah úprav na kotle K5

##### ▪ Výmena horákov kotla K5

Pre dodržiavanie emisných limitov a spoľahlivosť prevádzky kotla K5 budú 4 existujúce plynové horáky kotla K5 vymenené za nové nízkoemisné horáky vo vyhotovení ULTRA LOW NO<sub>x</sub> typ – VPH 25 s celkovým tepelným výkonom 100 MW. Horáky budú vybavené UV optickým strážičom a samostatným zapalovacím horákom s vlastnou detekciou zapalovacieho plameňa. Cieľom výmeny je dosiahnutie emisií NO<sub>x</sub> v spalínach na úrovni max. 80 mg/Nm<sup>3</sup>. Uvedené horáky budú dimenzované na 100 % tepelného výkonu kotla pri spaľovaní zemného plynu; súčet tepelného príkonu horákov ale neprekročí hodnotu 85,6 MW<sub>T</sub> (výkonové nastavenie horákov); súčet príkonov nových horákov sa teda oproti pôvodnému súčtu príkonov meniť nebude.

Nové horáky budú umiestnené v miestach pôvodných horákov; ich súčasťou sú potrebné armatúrové stanice obsahujúce regulačné, uzatváracie, meracie a odvzdušňovacie armatúry. Nové budú aj plynové stanice jednotlivých horákov; regulácia prietoku plynu bude pre každý horák zvlášť.

Vzduchová časť – Každý horák bude mať svoju reguláciu spaľovacieho vzduchu; tlak vstupného spaľovacieho vzduchu do horákov bude riadený z nadradeného riadiaceho systému kotla a korigovaný podľa skutočného obsahu kyslíka v spalínach (lambda sonda). Regulačné klapky spaľovacieho vzduchu budú umiestnené na horákoch.

Plynová časť – Každý horák bude obsahovať bezpečnostné rýchlouzatváracie armatúry hlavného a zapaľovacieho plynu s kontrolou tesnosti pred každým štartom horákov. Regulácia tepelného výkonu sa bude vykonávať zmenou tlaku zemného plynu na vstupe do jednotlivých horákov.

Technické parametre (jedného) horáka:

Menovitý tepelný výkon:	25 MW
Minimálny tepelný výkon (požadovaný):	cca 5,6 MW
Teplota spaľovacieho vzduchu:	podľa teploty okolia v °C
Predbežný priemer difúzora horáka:	cca 800 mm

▪ *Vnútrotný rozvod zemného plynu*

Prívodné potrubie zemného plynu DN 300 je napojené za bočnou stenou kotolne na existujúci vnútropodnikový rozvod DN 350, ktorý je vedený na potrubnom moste Q3. Na odbočke pred vstupom do kotolne bude osadený nový hlavný uzáver plynu kotolne s rovnakou svetlosťou DN 300 a s elektropohonom ako pôvodný. Nové budú aj plynové armatúry od hlavného regulačného ventilu až po horáky.

Plynové potrubie zostane pokiaľ možno existujúce, avšak v nevyhnutnom prípade, v mieste demontovaných regulačných a uzatváracích armatúr, a tiež iných súčastí potrubia, bude príslušná časť nahradená novým potrubím.

2. Rozsah úprav na technologickom zariadení kotla K5

▪ *Doplnenie a úprava vzduchového potrubia kotla K5*

Za účelom zaústenia existujúcich vzduchovodov do nových vzduchových skríň horákov budú upravené vzduchovody kotla. Pre každý horák budú nové merania prietoku spaľovacieho vzduchu (vysielače tlaku, Venturiho dýzy) a aj regulácia prietoku spaľovacieho vzduchu (regulačná klapka s elektropohonom).

▪ *Výmena pohonu ventilátora spaľovacieho vzduchu a doplnenie frekvenčného meniča*

Existujúci VN motor vzduchového ventilátora VV 51 bude vymenený za nový NN motor 400 V pre prevádzku s frekvenčným meničom a parametrami ako existujúci motor. Nový transformátor a frekvenčný menič budú umiestnené v existujúcej rozvodni R5 v objekte č. 33-14.

▪ *Výmena regulačnej klapky na dymovode*

Spaliny z kotla sa odsávajú jedným spalínovým ventilátorom do komína. Regulačná klapka bude na pozícii existujúcej uzatváracie klapky za spalínovým ventilátorom; jej ovládanie bude automatické.

▪ *Výmena existujúcich poruchových armatúr za nové*

Nové armatúry:

a/ hlavný parný uzáver

b/ 2 armatúry s pohonom na nábehovej vetve

c/ 2 armatúry výpuste kotlového telesa s pohonom

d/ 6 vstrekovacích regulačných ventilov riadenia teploty pary s pohonom

e/ armatúry s pohonom na ľavej vetve napájacej hlavy

f/ uzatváracia armatúra s pohonom na prívode vstrekovacej vody pred skupinu RV

▪ *Vodoznaky*

Na kotlovom telese budú nové 3 priame vodoznaky a 2 znížené vodoznaky budú demontované.

▪ *Doplnenie meraní tlaku a teploty na výstupnom parovode K5*

Doplnené bude 1 meranie tlaku a 1 meranie teploty na výstupnom parnom potrubí.

▪ *Výmena existujúcich prietokomerov napájacej vody*

Existujúca dýza bude vymenená za novú clonu DN 200 so snímačom tlakovej diferencie.

▪ *Výmena merania prietoku na výstupnom parovode*

Existujúca dýza na meranie prietoku pary zostáva; vymenený bude iba snímač tlakovej diferencie.

▪ *Analyzátory spalín na meranie prevádzkových technologických parametrov*

Existujúci zastaralý analyzátor spalín na meranie prevádzkových technologických parametrov (nie v zmysle AMS) bude vymenený za nový; umiestnený bude na novej pozícii. Zároveň bude vymenené prevádzkové meranie obsahu kyslíka v spalinách za kotlom (2 ks).

**3. Dávkovanie chemikálií**

Na dosiahnutie prevádzkových podmienok kotla, pri ktorých je rýchlosť korózie technologických zariadení a tvorba usadenín minimálna a vyrobená para má požadovanú kvalitu, je potrebná úprava chemického režimu v tepelnom cykle kotla. Napájacia a kotlová voda musí spĺňať hodnoty určitých chemických parametrov, a to najmä: tvrdosť, pH, obsah solí, obsah železa, obsah plynov – O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>.

Dávkovanie čpavkovej vody (na úpravu pH napájacej vody) - Existujúce nádrže, ako aj čerpadlá čpavkovej vody budú nahradené jednou dávkovacou stanicou čpavkovej vody vybavenou 1 dávkovacím a 1 stáčacím čerpadlom pre zarábanie roztoku, vlastnou nádržou na dávkovací roztok, uzatváracími armatúrami, poistným ventilom a záchytnou vaňou pod touto zostavou.

Dávkovanie trinátrium-fosfátu (Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>) (na odstránenie zvyškovej tvrdosti napájacej vody) - Existujúce 2 dávkovacie čerpadlá roztoku fosforečnanu sodného budú nahradené 1 dávkovacou stanicou vybavenou 1 dávkovacím čerpadlom, vlastnou nádržou na dávkovací roztok s miešadlom, uzatváracími armatúrami, poistným ventilom a záchytnou vaňou pod touto zostavou.

**II.**

V integrovanom povolení pre prevádzku „Tepláreň“ v časti *II. Podmienky povolenia, J. Požiadavky na skúšobnú prevádzku pri novej prevádzke alebo pri zmene technológie a opatrenia pre prípad zlyhania činnosti v prevádzke* žiadame zmeniť text bodu 1.4. 2. nasledovne:

„Skúšobná prevádzka emisného AMS sa povoľuje do 12 mesiacov odo dňa nadobudnutia právoplatnosti rozhodnutia o dočasnom užívaní stavby „Zosúladenie emisií NO<sub>x</sub> s legislatívou – Nový kotol K8“ na skúšobnú prevádzku.“

Predmetná podmienka je uvedená v zmene integrovaného povolenia pre prevádzku „Tepláreň“, t. j. v rozhodnutí č. 5900-17586/2022/Čás/370211007/Z13-SP zo dňa 23.05.2022. Odberové miesto pre predmetný AMS emisií sa bude nachádzať na novom komíne, ktorý bude súčasťou stavby kotla K8, pre ktorý uvedeným rozhodnutím bolo vydané stavebné povolenie. Duslo, a. s. v predmetnej žiadosti o zmenu IP sice žiadalo aj konanie v oblasti ochrany ovzdušia podľa § 3 ods. 3 písm. a) bod 2. zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ v platnom znení – súhlas na inštaláciu automatizovaného meracieho systému emisií a súhlas na skúšobnú prevádzku automatizovaného meracieho systému emisií; ale hoci sme v jednej žiadosti žiadali súčasne o oba tieto súhlasy, skúšobná prevádzka AMS môže byť začatá až po jeho inštalácii a po uvedení stavby kotla K8 do skúšobnej prevádzky.

**III.**

V súlade s podmienkou 5.14 uvedenou v integrovanom povolení pre prevádzku „Tepláreň“ v časti *II. Podmienky povolenia, A. Podmienky prevádzkovania, 5. Technicko-prevádzkové podmienky* žiadame o udelenie súhlasu na vydanie zmeny Súboru technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení pre ZZO 1.23. Tepláreň po jeho aktualizácii (príloha č. 9 tejto žiadosti).

**D) Zoznam surovín, pomocných materiálov a ďalších látok a energií, ktoré sa v prevádzke používajú alebo vyrábajú**

**D.1**

**Zoznam základných surovín**

- *zemný plyn* – do kotolne bude dodávaný existujúcim potrubím, ktoré sa nachádza na existujúcom potrubnom moste Q3; na odbočke pred vstupom do kotolne K5 bude osadený nový hlavný uzáver

plynu. Prívodné potrubie je ďalej vedené v chráničke cez stenu do kotolne, kde tiež bude osadený nový hlavný uzáver plynu kotla K5.

Pre inertizáciu rozvodu plynu sa používa dusík. Odbočka tohto pomocného média z existujúceho rozvodu na potrubnom moste Q3 je napojená na rozvod zemného plynu za hlavným uzáverom plynu.

Požadované parametre zemného plynu:

- Spotreba plynu pri predpoklade výhrevnosti  
plynnej fázy 34,625 MJ/Nm<sup>3</sup>: 590 – 2632 Nm<sup>3</sup>/h
- Pretlak pred hranicou dodávky horákov: 80 kPa

## D.2

### **Zoznam pomocných materiálov a ďalších látok, ktoré sa v prevádzke používajú**

- *demineralizovaná voda* – používa sa ako prídavná voda pre napájanie parných kotlov na výrobu prehriatej pary a na chladenie jednotlivých typov pary po jej redukcii; spotreba demineralizovanej vody ostáva nezmenená
- *fosfát (trinátrium fosfát – Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>)* – používa sa 2% vodný roztok na odstránenie zostatkovej tvrdosti napájacej vody; dodáva sa v papierových vreciach o hmotnosti 20 kg; spotreba fosforečnanu sodného ostáva nezmenená
- *čpavková voda* – používa sa na úpravu pH napájacej vody; v miestnosti na prípravu a dávkovanie chemikálií pre kotol K5 bude umiestnený kontajner 24 % čpavkovej vody; stáčacím čerpadlom v nádrži na dávkovací roztok sa 24 % roztok čpavkovej vody riedi na 1 % roztok, ktorý je dávkovacím čerpadlom dávkovaný do sania jednotlivých napájacích čerpadiel. Spotreba čpavkovej vody ostáva nezmenená.
- *spaľovací vzduch* – odoberaný bude neupravený vonkajší vzduch  
Vzduchový ventilátor radiálny VV 51

prietok nasávaného vzduchu	33 m <sup>3</sup> /s
hmotnostný prietok	39 kg/s
otáčky	593/min
nasávací tlak	4,026 kPa
celkový nárast tlaku	4 kPa
teplota nasávaného vzduchu	20 °C
- *vzduch pre AS RTP* – využívaný je existujúci rozvod sušeného, tlakového vzduchu (0,6 MPa abs) pre ovládanie pohonov armatúr; požadovaný je vzduch o min. tlaku 0,58 MPa abs, filtrovaný, bez oleja a vychladzovaný pri vymrazovaní na min. -20 °C; spotreba je max. 8 Nm<sup>3</sup>/h

## D.3

### **Zoznam medziproduktov a výrobkov**

Parný kotol K5 slúži na výrobu prehriatej pary za účelom dodávky tepla pre chemické výrobné a iných odberateľov v areáli spoločnosti Duslo, a. s. Vyrobená para je dodávaná na technologické účely výrobní a vykurovanie objektov. Kotol K5 je začlenený do sústavy kotlových jednotiek v objekte prevádzky Teplárne a využíva sa hlavne na vykrytie vyšších odberov tepla v zimnom období a špičkového odberu tepla pri nábehoch prevádzky ČP 4.

Nominálne parametre vyrábanej prehriatej pary v kotle K5:

- pretlak 3,7 MPa
- teplota 450 °C
- výkon 100 t/h

Maximálny parný výkon prevádzky „Teplárne“ je v súčasnosti 180 t/h (167 MW). Z dôvodu, že účelom rekonštrukcie kotla K5 nie je zvýšenie celkového parného výkonu Teplárne, ale zabezpečenie súladu



produkovaných emisií NO<sub>x</sub> kotla K5 s legislatívou, na prevádzke Tepláreň nedôjde k zvýšeniu celkového množstva produkovanej pary.

#### D.4

#### **Zoznam energií v prevádzke vyrábaných a používaných (vrátane palív, médií a pohonných hmôt), spotreba vody (pitnej a technologickej)**

Popísané energie sa vzťahujú na povoloňovanú činnosť:

##### Elektrická energia

Rekonštrukciou kotla K5 nedôjde k navýšeniu predpokladanej ročnej spotreby elektrickej energie oproti súčasnosti, pretože sa nemenia výkonové parametre kotla ani elektrických spotrebičov. Inštaláciou frekvenčného meniča na pohone vzduchového ventilátora dôjde k jeho hospodárnejšej prevádzke.

#### **E) Opis miest prevádzky, v ktorých vznikajú emisie a údaje o predpokladaných množstvách a druhoch emisií do jednotlivých zložiek životného prostredia spolu s opisom významných účinkov emisií a ďalších vplyvov na životné prostredie a na zdravie ľudí**

##### **E.1**

#### **Zoznam zariadení a činností majúcich vplyv na znečisťovanie ovzdušia**

Prevádzka Tepláreň je podľa zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší kategorizovaná ako existujúci veľký zdroj znečisťovania ovzdušia a podľa prílohy č. 1 – kategória 1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom  $\geq 50$  MW.

Kotol K5 je spolu s kotlami K6 a K7 umiestnený 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 spalínovodu, ktorý končí zaústením do existujúceho 60 m vysokého dvojprieduchového oceľového komína.

##### **E.2**

#### **Zoznam emisií vypúšťaných do ovzdušia a spôsob ich vypúšťania, resp. zachytávania**

Rozhodnutím SIŽP, IŽP BA, Stále pracovisko Nitra, č. 3482-21800/2015/Čas/370211007/Z4 zo dňa 27.07.2015 bol kotol K5 zaradený podľa § 14 ods. 1 písm. a) Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov do osobitného režimu na dožitie s maximálnym počtom 17500 prevádzkových hodín v prechodnom období od 01.01.2016 do 31.12.2023.

Pre kotol K5 sa do 31.12.2023 uplatňujú emisné limity podľa Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. nasledovne:

Miesto vzniku emisií	Zdroj emisií	ZL	Emisný limit		Stavové podmienky odpadového plynu
			HT [g/h]	C [mg/m <sup>3</sup> ]	
Kotol K5	plynový horák MTP $\geq 50$ MW	TZL		5	suchý plyn, 101,325 kPa, 0 °C, ref. obsah O <sub>2</sub> 3 % obj. (Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znp)
		SO <sub>2</sub>		35	
		CO	-	100	
		NO <sub>x</sub>	-	200	

Emisné limity pre kotol K5 platné od 01.01.2024 v zmysle vyššie uvedenej vyhlášky:

Miesto vzniku emisií	Zdroj emisií	ZL	Emisný limit		Stavové podmienky odpadového plynu
			HT [g/h]	C [mg/m <sup>3</sup> ]	
Kotol K5	plynový horák MTP $\geq 50$ MW	TZL		5	suchý plyn, 101,325 kPa, 0 °C, ref. obsah O <sub>2</sub> 3 % obj.
		SO <sub>2</sub>		35	

		CO	-	100	(Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znp)
		NO <sub>x</sub>	-	100	

Úrovně emisí s BAT (BAT-AEL) pre emisie NO<sub>x</sub> do ovzdušia zo spaľovania zemného plynu v kotloch sú nasledovné:

Druh zariadenia	Ročný priemer emisií NO <sub>x</sub> [mg/m <sup>3</sup> ]	Denný priemer emisií NO <sub>x</sub> alebo priemer za obdobie odberu vzoriek [mg/m <sup>3</sup> ]
kotol	50 - 100	85 - 100

V súčasnej dobe dosahujú emisie NO<sub>x</sub> kotla K5 priemernú hodnotu cca 110 mg/Nm<sup>3</sup>, maximálne 135 mg/Nm<sup>3</sup>. Po výmene horákov budú emisie NO<sub>x</sub> kotla K5 dosahovať maximálne 100 mg/Nm<sup>3</sup>, pričom sa predpokladá, že priemerné hodnoty budú dosahovať priemerne 85 až 100 mg/Nm<sup>3</sup>; stanovené emisné limity podľa Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov budú splnené. Zároveň budú splnené aj požiadavky vyplývajúce z Vykonávacieho rozhodnutia Komisie (EÚ) 2017/1442 z 31.07.2017, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu Rady 2010/15/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre veľké spaľovacie zariadenia.

Preukazovanie dodržiavania emisných limitov pre kotol K5 sa bude i naďalej vykonávať oprávneným periodickým meraním emisií 1-krát za 6 mesiacov.

### E.3

#### **Zoznam zdrojov znečisťovania odpadových vôd**

bez zmeny

Miestnosť dávkovania chemikálií (čpavková voda, trinátrium-fosfát) bude vybavená záchytnými nádržami pod oboma dávkovacími stanicami (pre fosfát: 0,315 m<sup>3</sup> a pre čp. Vodu: 0,36 m<sup>3</sup>). Samotná miestnosť dávkovania chemikálií tvorí havarijnú nádrž o objeme najväčšej skladovanej nádrže, t. j. 1 m<sup>3</sup>.

### E.4

#### **Zoznam produkovaných odpadových vôd a spôsob ich vypúšťania**

Prevádzka kotolne kotla K5 bude produkovať kvapalné odluhy (zahustená demineralizovaná napájacia voda), ktoré budú po vychladení odvedené do podnikovej dažďovej kanalizácie.

Množstvo ani kvalita produkovaných priemyselných odpadových vôd z prevádzky sa rekonštrukciou kotla K5 nebude meniť z dôvodu, že účelom zmeny nie je navýšiť celkový parný výkon Teplárne, ani zvýšiť FPD kotla K5, ale zosúladiť množstvo produkovaných emisií NO<sub>x</sub> kotla K5 s legislatívou.

### E.5

#### **Zoznam odpadových vôd s obsahom obzvlášť škodlivých látok vypúšťaných do verejnej kanalizácie alebo recipientu**

bez zmeny

### E.6

#### **Odpadové vody prichádzajúce od iných pôvodcov**

bez zmeny

### E.7

#### **Charakteristika recipientu (názov, povodie, riečny kilometer, úroveň znečistenia v mieste vypúšťania, prietoky)**

bez zmeny

### E.8

#### **Zoznam produkovaných odpadov**

*Tuhé odpady, ktoré budú vznikať počas realizácie stavby:*

katalógové číslo odpadu	názov odpadu	predpokladané množstvo odpadu [kg]	spôsob nakladania s odpadom
15 01 01 O	obaly z papiera a lepenky	50	R4 – recyklácia oprávnenou organizáciou
15 01 02 O	obaly z plastov	30	R1 – energetické využitie Spaľovňa odpadov Duslo, a. s.
15 01 03 O	obaly z dreva	200	R1 – energetické využitie Spaľovňa odpadov Duslo, a. s.
15 01 10 N	obaly obsahujúce zvyšky NL alebo kontaminované NL	10	R1 – energetické využitie Spaľovňa odpadov Duslo, a. s.
17 01 07 O	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	8 m <sup>3</sup>	D1 – uloženie na skládku odpadov príslušného typu
17 04 05 O	železo a oceľ	5000	R4 – recyklácia oprávnenou organizáciou
17 04 11 O	káble iné ako uvedené v 17 04 10	400	R4 – recyklácia oprávnenou organizáciou
17 06 04 O	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	100	D1 – uloženie na skládku odpadov príslušného typu
17 09 04 O	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 (fasádne a strešné panely)	500	D1 – uloženie na skládku odpadov príslušného typu
20 03 01 O	Zmesový komunálny odpad	200	R1 – energetické využitie Spaľovňa odpadov 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 koordinácii 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.

*Odpad vznikajúci počas prevádzky:*

Z technologického procesu tepelného zdroja počas ustálenej bezporuchovej prevádzky nebudú vznikať žiadne tuhé odpady.

Prevádzka Teplárne po zrealizovaní výmeny horákov kotla K<sub>5</sub> nebude produkovať iné druhy ani množstvá odpadov a nebude sa meniť doterajší spôsob nakladania s odpadmi v porovnaní so súčasným stavom.

## **E.9**

**Úroveň znečistenia pôdy a podzemných vôd a možné riziká**

žiadne

## **E.10**

**Prehľad iných emisií do životného prostredia (hluk, vibrácie, žiarenie atď.)**

Hluk z kotla K<sub>5</sub> pri jeho prevádzke sa predpokladá menej ako 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 prevádzky zrekonštruovaného kotla K<sub>5</sub> sa nepredpokladá vznik vibrácií, žiarenia ani zápachu ani ich šírenie do širšieho okolia.

**F) Opis miesta prevádzky a charakteristika stavu životného prostredia v tomto mieste**

**F.1**

**Opis miesta a okolia prevádzky**

bez zmeny

**F.2**

**Klimatické podmienky a kvalita ovzdušia**

bez zmeny

**F.3**

**Charakteristika stavu životného prostredia v danej lokalite**

bez zmeny

**F.4**

**Chránené a citlivé oblasti, ochranné pásma**

bez zmeny

**F.5**

**Staré záťaže na území prevádzky a v jej okolí a plánované nápravné opatrenia**

bez zmeny

**G) Opis a charakteristika používanej alebo navrhovanej technológie a ďalších techník na predchádzanie vzniku emisií, a ak to nie je možné, na obmedzenie emisií.**

**G.1**

**Stručný popis technológie a jej kritických miest z hľadiska jej možných vplyvov na životné prostredie**

bez zmeny

**G.2**

**Používané technológie a techniky na predchádzanie vzniku emisií a obmedzenie emisií**

Pre dodržiavanie emisných limitov a spoľahlivosť prevádzky kotla K5 budú existujúce plynové horáky kotla K5 vymenené za nové nízkoemisné horáky vo vyhotovení ULTRA LOW NO<sub>x</sub> typ – VPH 25 s celkovým tepelným výkonom 100 MW. Horáky budú vybavené UV optickým strážičom a samostatným zapalovacím horákom s vlastnou detekciou zapalovacieho plameňa. Cieľom výmeny je dosiahnutie emisií NO<sub>x</sub> v spalinách na úrovni max. 80 mg/Nm<sup>3</sup>, čo je podstatné zníženie oproti súčasnemu stavu. Uvedené horáky budú dimenzované na 100 % tepelného výkonu kotla pri spaľovaní zemného plynu. Spaliny z plynového kotla K5 sú zaústené do existujúceho 240 m vysokého komína.

**G.3**

**Navrhované technológie a techniky na predchádzanie vzniku emisií a obmedzenie emisií**

Na dosiahnutie zníženia emisií NO<sub>x</sub> sa ako optimálne riešenie ukázala výmena súčasných horákov kotla K5 za najmodernejšie nízkoemisné horáky vo vyhotovení ULTRA LOW NO<sub>x</sub>, ktoré kombinujú primárne metódy zníženia emisií NO<sub>x</sub> - redukcia vzniku emisií NO<sub>x</sub> priamo v spaľovacom priestore znížením špičkových teplôt plameňa, alebo znížením obsahu O<sub>2</sub> v spaľovacom vzduchu, čím sa spomaľuje premena dusíka v palive (zmesi palivo/vzduch) na NO<sub>x</sub> a tvorba termických NO<sub>x</sub> pri zachovaní vysokej účinnosti spaľovania.

**G.4**

**Nakladanie so zachytenými emisiami alebo produkovaným zostatkovým znečistením**

bez zmeny

- H) Opis a charakteristika používaných alebo navrhovaných opatrení na predchádzanie vzniku odpadov a na prednostné zhodnocovanie odpadov vznikajúcich v prevádzke

**H.1**

**Používané opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov, na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov**

bez zmeny

**H.2**

**Navrhované opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov, na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov**

bez zmeny

- I) Opis a charakteristika používaných alebo pripravovaných opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia

**I.1**

**Popis systému monitorovania, resp. merania emisií do životného prostredia**

Spaliny z plynového kotla K5 sú zaústené do existujúceho 240 m vysokého komína. Preukazovanie dodržiavania emisných limitov pre kotol K5 sa bude i naďalej vykonávať oprávneným periodickým meraním emisií 1-krát za 6 mesiacov.

**I.2**

**Pripravované opatrenia na zlepšenie systému monitorovania emisií**

bez zmeny

- J) Rozbor porovnania prevádzky s najlepšou dostupnou technikou

**J.1**

**Komplexné parametre pre najlepšiu dostupnú techniku (t.j. spotreby surovín, energií, emisií atď.) s uvedením ich zdroja**

---

**J.2**

**Porovnanie parametrov povoľovanej prevádzky s parametrami najlepšej dostupnej techniky**

Použitie plynového kotla s nízkoemisnými horákmi spĺňajúcimi platné emisné limity je jedinou technikou vyhovujúcou požiadavkám v zmysle Vykonávacieho rozhodnutia Komisie EÚ z 31.07.2017, ktorým sa stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre veľké spaľovacie zariadenia.

Nízkoemisné horáky vo vyhotovení ULTRA LOW NO<sub>x</sub> kombinujú primárne metódy zníženia emisií NO<sub>x</sub> - redukcia vzniku emisií NO<sub>x</sub> priamo v spaľovacom priestore znížením špičkových teplôt plameňa, alebo znížením obsahu O<sub>2</sub> v spaľovacom vzduchu, čím sa spomaľuje premena dusíka v palive (zmesi palivo/vzduch) na NO<sub>x</sub> a tvorba termických NO<sub>x</sub> pri zachovaní vysokej účinnosti spaľovania.

**J.3**

**Návrh na dosiahnutie parametrov najlepšej dostupnej techniky**

---

**K) Opis a charakteristika ďalších pripravovaných opatrení v prevádzke, najmä opatrení na hospodárne využívanie energií, na predchádzanie haváriám a na obmedzovanie ich prípadných následkov**

**K.1**

***Opatrenia na úsporu a zlepšenie využitia surovín vrátane vody, pomocných materiálov a ďalších látok***

bez zmeny

**K.2**

***Opatrenia na hospodárne využitie energie***

bez zmeny

**K.3**

***Opatrenia na predchádzanie haváriám a obmedzovanie ich prípadných následkov – pripravované alebo uvažované zmeny a zlepšenia voči súčasnému stavu.***

bez zmeny

**K.4**

***Opatrenia na vylúčenie rizík znečistenia životného prostredia a ohrozovania zdravia ľudí po skončení činnosti prevádzky (napr. vykonávanými aktivitami ako búracie práce, sanácia, prestavba na iný účel)***

bez zmeny

**K.5**

***Opatrenia systému environmentálneho manažmentu***

Certifikačný a recertifikačný audit

V októbri 2019 sa v spoločnosti uskutočnil recertifikačný audit pre oblasť QMS podľa štandardu ISO 9001, oblasť SEM podľa štandardu ISO 14001, energetický audit podľa štandardu ISO 50001 a oblasť BS podľa štandardu ISO 45001.

**K.6**

***Vecný a časový plán zmien, ktoré vyvolajú alebo môžu vyvolať vydanie nového integrovaného povolenia***

bez zmeny

**K.7**

***Zoznam ďalších významných dokladov vzťahujúcich sa na ochranu životného prostredia (environmentálna politika, prehlásenie EMAS, udelenie známky Environmentálne vhodný výrobok)***

- certifikát ISO 14001:2015, č. E-0163/19, zo dňa 23.10.2019
- certifikát ISO 9001:2015, č. Q-0363/19, zo dňa 23.10.2019
- certifikát ISO 45001:2018, č. S-0126/19, zo dňa 23.10.2019
- certifikát ISO 50001:2011, č. EN-0115/19, zo dňa 23.10.2019

**L) Opis ďalších hlavných alternatív navrhovaného riešenia prevádzky, ak boli vypracované a ktoré prevádzkovateľ akceptuje**

Neboli navrhované ďalšie alternatívy prevádzky.

## M) Návrh podmienok povolenia

### M.1

#### Návrh opatrení a inštalácie nových technických zariadení na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke

-----

### M.2

#### Určenie emisných limitov a zdôvodnenie ich úrovne

Pre kotol K<sub>5</sub> sa do 31.12.2023 uplatňujú emisné limity podľa Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. nasledovne:

Miesto vzniku emisií	Zdroj emisií	ZL	Emisný limit		Stavové podmienky odpadového plynu
			HT [g/h]	C [mg/m <sup>3</sup> ]	
Kotol K <sub>5</sub>	plynový horák MTP ≥ 50 MW	TZL		5	suchý plyn, 101,325 kPa, 0 °C, ref. obsah O <sub>2</sub> 3 % obj. (Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znep)
		SO <sub>2</sub>		35	
		CO	-	100	
		NO <sub>x</sub>	-	200	

Emisné limity pre kotol K<sub>5</sub> platné od 01.01.2024 v zmysle vyššie uvedenej vyhlášky:

Miesto vzniku emisií	Zdroj emisií	ZL	Emisný limit		Stavové podmienky odpadového plynu
			HT [g/h]	C [mg/m <sup>3</sup> ]	
Kotol K <sub>5</sub>	plynový horák MTP ≥ 50 MW	TZL		5	suchý plyn, 101,325 kPa, 0 °C, ref. obsah O <sub>2</sub> 3 % obj. (Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znep)
		SO <sub>2</sub>		35	
		CO	-	100	
		NO <sub>x</sub>	-	100	

Úrovně emisií s BAT (BAT-AEL) pre emisie NO<sub>x</sub> do ovzdušia zo spaľovania zemného plynu v kotloch sú nasledovné:

Druh zariadenia	Ročný priemer emisií NO <sub>x</sub> [mg/m <sup>3</sup> ]	Denný priemer emisií NO <sub>x</sub> alebo priemer za obdobie odberu vzoriek [mg/m <sup>3</sup> ]
kotol	50 - 100	85 - 100

### M.3

#### Opatrenia na prevenciu znečisťovania použitím najlepších dostupných techník

Pre dodržiavanie emisných limitov a spoľahlivosť prevádzky kotla K<sub>5</sub> budú existujúce plynové horáky kotla K<sub>5</sub> vymenené za nové nízkoemisné horáky vo vyhotovení ULTRA LOW NO<sub>x</sub> typ – VPH 25 s celkovým tepelným výkonom 100 MW. Horáky budú vybavené UV optickým strážičom a samostatným zapalovacím horákom s vlastnou detekciou zapalovacieho plameňa. Cieľom výmeny je dosiahnutie emisií NO<sub>x</sub> v spalinách na úrovni max. 80 mg/Nm<sup>3</sup>. Uvedené horáky budú dimenzované na 100 % tepelného výkonu kotla pri spaľovaní zemného plynu

Nízkoemisné horáky vo vyhotovení ULTRA LOW NO<sub>x</sub> kombinujú primárne metódy zníženia emisií NO<sub>x</sub> - redukcia vzniku emisií NO<sub>x</sub> priamo v spaľovacom priestore znížením špičkových teplôt plameňa, alebo znížením obsahu O<sub>2</sub> v spaľovacom vzduchu, čím sa spomaľuje premena dusíka v palive (zmesi palivo/vzduch) na NO<sub>x</sub> a tvorba termických NO<sub>x</sub> pri zachovaní vysokej účinnosti spaľovania.

### M.4

#### Opatrenia na zamedzenie vzniku odpadov, prípadne ich zhodnotenie alebo zneškodnenie bez zmeny

**M.5**

***Podmienky hospodárenia s energiami***

bez zmeny

**M.6**

***Opatrenia na predchádzanie haváriám a obmedzovanie ich následkov***

bez zmeny

**M.7**

***Opatrenia na minimalizáciu diaľkového znečisťovania a cezhraničného vplyvu znečisťovania***

bez zmeny

**M.8**

***Opatrenia na obmedzenie vysokého stupňa celkového znečistenia v mieste prevádzky***

bez zmeny

**M.9**

***Požiadavky na spôsob a metódy monitorovania a údaje, ktoré je potrebné evidovať a poskytovať do informačného systému***

bez zmeny

**M.10**

***Požiadavky na skúšobnú prevádzku a opatrenia pre prípad zlyhania činnosti v prevádzke***

Po úspešnom ukončení všetkých skúšok bude stavba uvedená do skúšobnej prevádzky na dobu 12 mesiacov. Počas nej bude vykonané oprávnené meranie emisií.



- N) Označenie účastníkov konania, ktorí sú prevádzkovateľovi známi, prípadne cudzí dotknutý orgán, ak jestvujúca povolená prevádzka má alebo nová prevádzka môže mať cezhraničný vplyv

#### 1. Účastníci konania:

**Prevádzkovateľ, vlastník pozemku:**

Duslo, a.s., Šaľa

**Adresa:**

Duslo, a.s.

Administratívna budova, ev. č. 1236

927 03 Šaľa

**Kontaktná osoba:**

Ing. Jozef Mako, vedúci Odboru ŽP a ochrany zdravia

**Telefónny kontakt:**

031 / 775 4328

**Obec, v ktorej je povolená prevádzka umiestnená:**

Obec Močenok

Sv. Gorazda 629/82

951 31 Močenok

**Ďalší účastníci konania:**

EXPRO, s.r.o., P. O. BOX 128, 927 01 Šaľa:

Ing. Dušan Pintér, autorizovaný stavebný inžinier

Ing. Peter Šoka, špecialista požiarnej ochrany

Ing. Igor Gál, autorizovaný stavebný inžinier

Ing. Jozef Guizon, autorizovaný stavebný inžinier

Ing. Jaroslav Zahorec, elektrotechnik špecialista (VTZ elektrické)

Ing. Martin Valášek, elektrotechnik špecialista (VTZ elektrické)

#### 2. Dotknuté orgány:

1. Okresný úrad Šaľa, Odbor starostlivosti o ŽP, Hlavná 2/1, 927 01 Šaľa
  - Štátna správa ochrany ovzdušia
  - Štátna vodná správa
  - Štátna správa odpadového hospodárstva
  - Štátna správa ochrany prírody a krajiny
2. Obec Močenok, Stavebný úrad, Sv. Gorazda 629/82, 951 31 Močenok
3. Okresný úrad Šaľa, Odbor krízového riadenia, Hlavná 2/1, 927 01 Šaľa
4. Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Nitre, Dolnočermánska 64, 949 11 Nitra
5. Technická inšpekcia, a.s., Pracovisko Nitra, Mostná 66, 949 01 Nitra

**O) Stručné zhrnutie údajov a informácií uvedených v žiadosti o zmenu povolenia všeobecne zrozumiteľným spôsobom na účely zverejnenia**

**Prevádzkovateľ:** Duslo, a.s. Šaľa

**Adresa prevádzkovateľa:**

Duslo, a.s.

Administratívna budova, ev. č. 1236

927 03 Šaľa

**Typ žiadosti:** zmena vydaného integrovaného povolenia

**Názov prevádzky:** Tepláreň

**Umiestnenie prevádzky:** Areál Duslo, a.s. Kraj: Nitriansky, Okres: Šaľa, Katastrálne územie: Močenok

**Povoľovaná činnosť podľa prílohy č. 1 zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ a súvisiace činnosti:**

1.2 Spaľovanie palív v prevádzkach s celkovým menovitým tepelným príkonom rovným alebo väčším ako 50 MW

Účelom stavby je nahradenie zastaralých horákov kotla K<sub>5</sub> modernými nízkoemisnými horákmi vo vyhotovení ULTRA LOW NO<sub>x</sub>. Nové horáky budú dimenzované na 100 % tepelného výkonu kotla pri spaľovaní zemného plynu. Umiestnené budú v miestach pôvodných horákov. Cieľom výmeny je dosiahnutie emisií NO<sub>x</sub> v spalinách na úrovni od 85 do 100 mg/Nm<sup>3</sup>.

**Popis lokality realizácie výroby:**

Stavba „Zosúladenie emisií NO<sub>x</sub> s legislatívou – Výmena horákov kotla K<sub>5</sub>“ sa bude realizovať v priestoroch prevádzky Tepláreň vo vnútri existujúceho objektu č. 33-17 (ide len o drobné stavebné úpravy; statika ani funkčnosť dotknutého objektu nebude narušená ani zmenená).

Stavba v celom rozsahu bude umiestnená v oplotenej časti územia areálu Duslo.

k. ú. Močenok, parc. č.: 6040/344, 6040/345, 6040/586

**Zoznam súhlasov a povolení, o ktoré sa v rámci zmeny integrovaného povolenia žiada:**

1/ v oblasti ochrany ovzdušia – podľa § 3 ods. 3 písm. a) bod 1. zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ v platnom znení – súhlas na vydanie rozhodnutia o povolenie stavby veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia vrátane jeho zmeny

2/ v oblasti ochrany ovzdušia – podľa § 3 ods. 3 písm. a) bod 4. zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ v platnom znení – súhlas na zmenu súboru technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení pre ZZO 1.23. Tepláreň.

3/ v oblasti povrchových vôd a podzemných vôd – podľa § 3 ods. 3 písm. b) bod 4. zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ v platnom znení – vydanie súhlasu na uskutočnenie stavby „Zosúladenie emisií NO<sub>x</sub> s legislatívou – Výmena horákov kotla K<sub>5</sub>“, na ktorú nie je potrebné povolenie podľa uvedeného zákona, ktorá však môže ovplyvniť stav povrchových vôd a podzemných vôd

4/ v oblasti povrchových vôd a podzemných vôd – podľa § 3 ods. 3 písm. b) bod 8. zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ v platnom znení – vyjadrenie k zámeru stavby z hľadiska ochrany vodných pomerov

5/ v oblasti ochrany prírody a krajiny - podľa § 3 ods. 3 písm. g) zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ v platnom znení – vyjadrenie k vydaniu stavebného povolenia na stavbu „Zosúladenie emisií NO<sub>x</sub> s legislatívou – Výmena horákov kotla K<sub>5</sub>“

6/ podľa § 3 ods. 4 zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ v platnom znení – vydanie stavebného povolenia na stavbu „Zosúladenie emisií NO<sub>x</sub> s legislatívou – Výmena horákov kotla K<sub>5</sub>“

## Stručný popis prevádzky (súvisiaci s uvedenou zmenou):

### I.

Parný kotol K5 slúži na výrobu prehriatej pary za účelom dodávky tepla pre chemické výrobné a iných odberateľov v areáli spoločnosti Duslo, a. s. Vyrobená para je dodávaná na technologické účely výrobní a vykurovanie objektov. Kotol K5 je začlenený do sústavy kotlových jednotiek v objekte prevádzky Tepláreň a využíva sa hlavne na vykrytie vyšších odberov tepla v zimnom období a špičkového odberu tepla pri nábehoch prevádzky ČP 4.

Od 01.01.2016 bol kotol K5 zaradený do osobitného režimu pre zariadenia určené na dožitie do 31.12.2023 a v tomto období môže byť v prevádzke sumárne maximálne 17 500 hodín; po uvedenom období musí byť kotol K5 odstavený alebo zrekonštruovaný tak, aby spĺňal všetky požiadavky platnej legislatívy určenej pre nové zdroje znečisťovania ovzdušia. Aby bola prevádzka Tepláreň schopná zabezpečiť dostatočný parný výkon pre nábeh prevádzky ČP 4 a ostatné prevádzky v Duslo, a. s. počas celého roka, je nutné zachovať kotol K5 v prevádzke aj po roku 2023. Preto boli navrhnuté úpravy kotla K5 nevyhnutné pre jeho spoľahlivú a bezpečnú prevádzku a potrebné pre zosúladenie emisií NO<sub>x</sub> kotla K5 s legislatívou, vrátane obnovy strojnotechnologického zariadenia.

#### 1. Rozsah úprav na kotle K5

##### ▪ Výmena horákov kotla K5

Pre dodržiavanie emisných limitov a spoľahlivosť prevádzky kotla K5 budú 4 existujúce plynové horáky kotla K5 vymenené za nové nízkoemisné horáky vo vyhotovení ULTRA LOW NO<sub>x</sub> typ – VPH 25 s celkovým tepelným výkonom 100 MW. Horáky budú vybavené UV optickým strážičom a samostatným zapalovacím horákom s vlastnou detekciou zapalovacieho plameňa. Cieľom výmeny je dosiahnutie emisií NO<sub>x</sub> v spalínach na úrovni max. 80 mg/Nm<sup>3</sup>. Uvedené horáky budú dimenzované na 100 % tepelného výkonu kotla pri spaľovaní zemného plynu; súčet tepelného príkonu horákov ale neprekročí hodnotu 85,6 MW<sub>T</sub> (výkonové nastavenie horákov); súčet príkonov nových horákov sa teda oproti pôvodnému súčtu príkonov meniť nebude.

Nové horáky budú umiestnené v miestach pôvodných horákov; ich súčasťou sú potrebné armatúrové stanice obsahujúce regulačné, uzatváracie, meracie a odvzdušňovacie armatúry. Nové budú aj plynové stanice jednotlivých horákov; regulácia prietoku plynu bude pre každý horák zvlášť.

Vzduchová časť – Každý horák bude mať svoju reguláciu spaľovacieho vzduchu; tlak vstupného spaľovacieho vzduchu do horákov bude riadený z nadradeného riadiaceho systému kotla a korigovaný podľa skutočného obsahu kyslíka v spalínach (lambda sonda). Regulačné klapky spaľovacieho vzduchu budú umiestnené na horákoch.

Plynová časť – Každý horák bude obsahovať bezpečnostné rýchlouzatváracie armatúry hlavného a zapalovacieho plynu s kontrolou tesnosti pred každým štartom horákov. Regulácia tepelného výkonu sa bude vykonávať zmenou tlaku zemného plynu na vstupe do jednotlivých horákov.

Technické parametre (jedného) horáka:

Menovitý tepelný výkon:	25 MW
Minimálny tepelný výkon (požadovaný):	cca 5,6 MW
Teplota spaľovacieho vzduchu:	podľa teploty okolia v °C
Predbežný priemer difúzora horáka:	cca 800 mm

##### ▪ Vnútrotný rozvod zemného plynu

Prívodné potrubie zemného plynu DN 300 je napojené za bočnou stenou kotolne na existujúci vnútropodnikový rozvod DN 350, ktorý je vedený na potrubnom moste Q3. Na odbočke pred vstupom do kotolne bude osadený nový hlavný uzáver plynu kotolne s rovnakou svetlosťou DN 300 a s elektropohonom ako pôvodný. Nové budú aj plynové armatúry od hlavného regulačného ventilu až po horáky.

Plynové potrubie zostane pokiaľ možno existujúce, avšak v nevyhnutnom prípade, v mieste demontovaných regulačných a uzatváracích armatúr, a tiež iných súčastí potrubia, bude príslušná časť nahradená novým potrubím.

## 2. Rozsah úprav na technologickom zariadení kotla K5

### ▪ Doplnenie a úprava vzduchového potrubia kotla K5

Za účelom zaústenia existujúcich vzduchovodov do nových vzduchových skriň horákov budú upravené vzduchovody kotla. Pre každý horák budú nové merania prietoku spaľovacieho vzduchu (vysielače tlaku, Venturiho dýzy) a aj regulácia prietoku spaľovacieho vzduchu (regulačná klapka s elektropohonom).

### ▪ Výmena pohonu ventilátora spaľovacieho vzduchu a doplnenie frekvenčného meniča

Existujúci VN motor vzduchového ventilátora VV 51 bude vymenený za nový NN motor 400 V pre prevádzku s frekvenčným meničom a parametrami ako existujúci motor. Nový transformátor a frekvenčný menič budú umiestnené v existujúcej rozvodni R5 v objekte č. 33-14.

### ▪ Výmena regulačnej klapky na dymovode

Spaliny z kotla sa odsávajú jedným spalínovým ventilátorom do komína. Regulačná klapka bude na pozícii existujúcej uzatváracej klapky za spalínovým ventilátorom; jej ovládanie bude automatické.

### ▪ Výmena existujúcich poruchových armatúr za nové

Nové armatúry:

a/ hlavný parný uzáver

b/ 2 armatúry s pohonom na nábehovej vetve

c/ 2 armatúry výpuste kotlového telesa s pohonom

d/ 6 vstrekovacích regulačných ventilov riadenia teploty pary s pohonom

e/ armatúry s pohonom na ľavej vetve napájacej hlavy

f/ uzatváracia armatúra s pohonom na prívode vstrekovacej vody pred skupinu RV

### ▪ Vodoznaky

Na kotlovom telese budú nové 3 priame vodoznaky a 2 znížené vodoznaky budú demontované.

### ▪ Doplnenie meraní tlaku a teploty na výstupnom parovode K5

Doplnené bude 1 meranie tlaku a 1 meranie teploty na výstupnom parnom potrubí.

### ▪ Výmena existujúcich prietokomerov napájacej vody

Existujúca dýza bude vymenená za novú clonu DN 200 so snímačom tlakovej diferencie.

### ▪ Výmena merania prietoku na výstupnom parovode

Existujúca dýza na meranie prietoku pary zostáva; vymenený bude iba snímač tlakovej diferencie.

### ▪ Analýzátory spalín na meranie prevádzkových technologických parametrov

Existujúci zastaralý analyzátor spalín na meranie prevádzkových technologických parametrov (nie v zmysle AMS) bude vymenený za nový; umiestnený bude na novej pozícii. Zároveň bude vymenené prevádzkové meranie obsahu kyslíka v spalínach za kotlom (2 ks).

## 3. Dávkovanie chemikálií

Dávkovanie čpavkovej vody (na úpravu pH napájacej vody) - Existujúce nádrže, ako aj čerpadlá čpavkovej vody budú nahradené jednou dávkovacou stanicou čpavkovej vody vybavenou 1 dávkovacím a 1 stáčacím čerpadlom pre zarábanie roztoku, vlastnou nádržou na dávkovací roztok, uzatváracími armatúrami, poistným ventilom a záchytnou vaňou pod touto zostavou.

Dávkovanie trinátrium-fosfátu ( $\text{Na}_3\text{PO}_4$ ) (na odstránenie zvyškovej tvrdosti napájacej vody) - Existujúce 2 dávkovacie čerpadlá roztoku fosforečnanu sodného budú nahradené 1 dávkovacou stanicou vybavenou 1 dávkovacím čerpadlom, vlastnou nádržou na dávkovací roztok s miešadlom, uzatváracími armatúrami, poistným ventilom a záchytnou vaňou pod touto zostavou.

## II.

V integrovanom povolení pre prevádzku „Tepláreň“ v časti II. Podmienky povolenia, J. Požiadavky na skúšobnú prevádzku pri novej prevádzke alebo pri zmene technológie a opatrenia pre prípad zlyhania činnosti v prevádzke žiadame zmeniť text bodu 1.4. 2. nasledovne:

„Skúšobná prevádzka emisného AMS sa povoľuje do 12 mesiacov odo dňa nadobudnutia právoplatnosti rozhodnutia o dočasnom užívaní stavby „Zosúladenie emisií NO<sub>x</sub> s legislatívou – Nový kotol K8“ na skúšobnú prevádzku.“ „

Predmetná podmienka je uvedená v zmene integrovaného povolenia pre prevádzku „Tepláreň“, t. j. v rozhodnutí č. 5900-17586/2022/Čás/370211007/Z13-SP zo dňa 23.05.2022. Odberové miesto pre predmetný AMS emisií sa bude nachádzať na novom komíne, ktorý bude súčasťou stavby kotla K8, pre ktorý uvedeným rozhodnutím bolo vydané stavebné povolenie. My sme v predmetnej žiadosti o zmenu IP síce žiadali aj konanie v oblasti ochrany ovzdušia podľa § 3 ods. 3 písm. a) bod 2. zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ v platnom znení – súhlas na inštaláciu automatizovaného meracieho systému emisií a súhlas na skúšobnú prevádzku automatizovaného meracieho systému emisií; ale hoci sme v jednej žiadosti žiadali súčasne o oba tieto súhlasy, skúšobná prevádzka AMS môže byť začatá až po jeho inštalácii a po uvedení stavby kotla K8 do skúšobnej prevádzky.

## III.

V súlade s podmienkou 5.14 uvedenou v integrovanom povolení pre prevádzku „Tepláreň“ v časti II. Podmienky povolenia, A. Podmienky prevádzkovania, 5. Technicko-prevádzkové podmienky žiadame o udelenie súhlasu na vydanie zmeny Súboru technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení pre ZZO 1.23. Tepláreň po jeho aktualizácii.

### Zdroje znečisťovania a vplyvy na životné prostredie a zdravie ľudí:

#### Emisie do ovzdušia:

Kotol K5 je spolu s kotlami K6 a K7 umiestnený 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 spalínovodu, ktorý končí zaústením do existujúceho 60 m vysokého dvojpríduchového oceľového komína.

Pre kotol K5 sa do 31.12.2023 uplatňujú emisné limity podľa Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. nasledovne:

Miesto vzniku emisií	Zdroj emisií	ZL	Emisný limit		Stavové podmienky odpadového plynu
			HT [g/h]	C [mg/m <sup>3</sup> ]	
Kotol K5	plynový horák MTP ≥ 50 MW	TZL		5	suchý plyn, 101,325 kPa, 0 °C, ref. obsah O <sub>2</sub> 3 % obj. (Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znp)
		SO <sub>2</sub>		35	
		CO	-	100	
		NO <sub>x</sub>	-	200	

Emisné limity pre kotol K5 platné od 01.01.2024 v zmysle vyššie uvedenej vyhlášky:

Miesto vzniku emisií	Zdroj emisií	ZL	Emisný limit		Stavové podmienky odpadového plynu
			HT [g/h]	C [mg/m <sup>3</sup> ]	
Kotol K5	plynový horák MTP ≥ 50 MW	TZL		5	suchý plyn, 101,325 kPa, 0 °C, ref. obsah O <sub>2</sub> 3 % obj. (Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znp)
		SO <sub>2</sub>		35	
		CO	-	100	
		NO <sub>x</sub>	-	100	

Úrovně emisií s BAT (BAT-AEL) pre emisie NO<sub>x</sub> do ovzdušia zo spaľovania zemného plynu v kotloch sú nasledovné

Druh zariadenia	Ročný priemer emisií NO <sub>x</sub> [mg/m <sup>3</sup> ]	Denný priemer emisií NO <sub>x</sub> alebo priemer za obdobie odberu vzoriek [mg/m <sup>3</sup> ]
kotol	50 - 100	85 - 100

V súčasnej dobe dosahujú emisie NO<sub>x</sub> kotla K5 priemernú hodnotu cca 110 mg/Nm<sup>3</sup>, maximálne 135 mg/Nm<sup>3</sup>. Po výmene horákov budú emisie NO<sub>x</sub> kotla K5 dosahovať maximálne 100 mg/Nm<sup>3</sup>, pričom sa predpokladá, že priemerné hodnoty budú dosahovať priemerne 85 až 100 mg/Nm<sup>3</sup>; stanovené emisné limity podľa Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov budú splnené. Zároveň budú splnené aj požiadavky vyplývajúce z Vykonávacieho rozhodnutia Komisie (EÚ) 2017/1442 z 31.07.2017, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu Rady 2010/15/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre veľké spaľovacie zariadenia.

Preukazovanie dodržiavania emisných limitov pre kotol K5 sa bude i naďalej vykonávať oprávneným periodickým meraním emisií 1-krát za 6 mesiacov.

#### Odpady:

S odpadmi sa počas realizácie stavby bude nakladať v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Dodávateľ stavby v koordinácii 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.

Tuhé odpady, ktoré budú vznikať počas realizácie stavby:

katalógové číslo odpadu	názov odpadu	predpokladané množstvo odpadu [kg]	spôsob nakladania s odpadom
15 01 01 O	obaly z papiera a lepenky	50	R4 – recyklácia oprávnenou organizáciou
15 01 02 O	obaly z plastov	30	R1 – energetické využitie Spaľovňa odpadov Duslo, a. s.
15 01 03 O	obaly z dreva	200	R1 – energetické využitie Spaľovňa odpadov Duslo, a. s.
15 01 10 N	obaly obsahujúce zvyšky NL alebo kontaminované NL	10	R1 – energetické využitie Spaľovňa odpadov Duslo, a. s.
17 01 07 O	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	8 m <sup>3</sup>	D1 – uloženie na skládku odpadov príslušného typu
17 04 05 O	železo a oceľ	5000	R4 – recyklácia oprávnenou organizáciou
17 04 11 O	káble iné ako uvedené v 17 04 10	400	R4 – recyklácia oprávnenou organizáciou
17 06 04 O	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	100	D1 – uloženie na skládku odpadov príslušného typu
17 09 04 O	zmiešané odpady zo stavieb a demolií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 (fasádne a strešné panely)	500	D1 – uloženie na skládku odpadov príslušného typu
20 03 01 O	Zmesový komunálny odpad	200	R1 – energetické využitie Spaľovňa odpadov Duslo, a. s.

Odpad vznikajúci počas prevádzky:

Z technologického procesu tepelného zdroja počas ustálenej bezporuchovej prevádzky nebudú vznikať žiadne tuhé odpady.

Prevádzka Teplárne po zrealizovaní výmeny horákov kotla K5 nebude produkovať iné druhy ani množstvá odpadov a nebude sa meniť doterajší spôsob nakladania s odpadmi v porovnaní so súčasným stavom.

Odpadové vody:

Prevádzka kotolne kotla K5 bude produkovať kvapalné odluhy (zahustená demineralizovaná napájacia voda), ktoré budú po vychladení odvedené do podnikovej dažďovej kanalizácie.

Množstvo ani kvalita produkovaných priemyselných odpadových vôd z prevádzky sa rekonštrukciou kotla K5 nebude meniť z dôvodu, že účelom zmeny nie je navýšiť celkový parný výkon Teplárne, ani zvýšiť FPD kotla K5, ale zosúladiť množstvo produkovaných emisií NO<sub>x</sub> kotla K5 s legislatívou.

Ochrana proti hluku:

Hluk z kotla K5 pri jeho prevádzke sa predpokladá menej ako 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.

## Prehlásenie

Týmto prehlasujem, že som vypracoval žiadosť o ~~vydanie povolenia~~ / zmenu povolenia.

Potvrdzujem, že informácie uvedené v tejto žiadosti sú pravdivé, správne a kompletne.

Podpísaný: \_\_\_\_\_ Dátum : 29.06.2022  
(zástupca organizácie)

Vypísať meno podpisujúceho: Ing. Jozef Mako

Pozícia v organizácii: vedúci Odboru ŽP a ochrany zdravia

*Pečiatka alebo pečat'  
podniku:*



## Prílohy

- Príloha č. 1** Žiadosť o stavebné povolenie
- Príloha č. 2** Rozhodnutie OÚ Šaľa, OSŽP vydané v zisťovacom konaní k zmene navrhovanej činnosti v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
- Príloha č. 2a** Plnenie podmienok vyplývajúcich z Rozhodnutia OÚ Šaľa, OSŽP vydaného v zisťovacom konaní podľa zákona o posudzovaní vplyvov na ŽP
- Príloha č. 3** Stanovisko Okresného riaditeľstva Hasičského a záchranného zboru v Nitre
- Príloha č. 4** Odborné stanovisko Technickej inšpekcie, a. s., v Nitre
- Príloha č. 5** Záväzné stanovisko OÚ Šaľa – Odboru krízového riadenia
- Príloha č. 6** Vyjadrenie OÚ Šaľa, OSŽP z hľadiska odpadového hospodárstva
- Príloha č. 7** Záväzné stanovisko obce Močenok k PD podľa § 4 ods. 3 písm. d) zákona č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení
- Príloha č. 8** Záväzné stanovisko obce Močenok k PD podľa § 120 stavebného zákona
- Príloha č. 9** STPPaTOO pre ZZO 1.23. Tepláreň, ev. č. TÚ 228 2300 023-2, rev. č. 2, zo dňa 28.06.2022
- Príloha č. 10** Prehlásenie prevádzkovateľa o podzemných rozvodných sieťach
- Príloha č. 11** Fotokópia katastrálnej mapy so zakreslením stavby
- Príloha č. 12** Projektová dokumentácia stavby „Zosúladienie emisií NO<sub>x</sub> s legislatívou – Výmena horákov kotla K5“, vypracovaná fy. EXPRO, s. r. o., P. O. BOX 128, 927 01 Šaľa, pod číslom projektu: 6201b/22/14/EXPRO, dátum: 04/2022

