



**SLOVENSKÁ INŠPEKCIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA**  
**Inšpektorát životného prostredia Bratislava**  
**Stále pracovisko Nitra**  
Mariánska dolina 7, 949 01 Nitra

**Z V E R E J N E N I E**

údajov a informácií podľa § 11 zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o IPKZ“).

**a**

**V Ý Z V A**

- zainteresovanej verejnosti na písomné prihlásenie sa za účastníka konania,
- zainteresovanej verejnosti a osobám s možnosťou podať prihlášku,
- verejnosti s možnosťou vyjadrenia sa k začatiu konania.

**1. Žiadosť o vydanie povolenia pri zmene činnosti:**

- 1.1. *Žiadosť zo dňa:* 23. 06. 2015
- 1.2. *Doručená na správny orgán:* Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Bratislava, Stále pracovisko Nitra, Odbor integrovaného povoľovania a kontroly
- 1.3. *Doručená dňa:* 23. 06. 2015, doplnená v dňoch 09. 07. 2015, 29. 07. 2015 a 20. 08. 2015
- 1.4. *Evidovaná pod číslom:* 18431/2015/Čás
- 1.5. *Dátum zverejnenia výzvy spolu s informáciami na webovom sídle správneho orgánu [www.sizp.sk](http://www.sizp.sk):* 09. 09. 2015
- 1.6. *Dátum zverejnenia výzvy spolu s informáciami na úradnej tabuli správneho orgánu/obce:*

.....  
Dátum zverejnenia  
pečiatka a podpis

- 1.7. *Dátum ukončenia zverejnenia výzvy spolu s informáciami na úradnej tabuli správneho orgánu/obce:*

.....  
Dátum ukončenia zverejnenia  
pečiatka a podpis

**2. Prevádzkovateľ:**

- 2.1. *Názov:* **Duslo, a.s.**  
 2.2. *Adresa:* **Administratívna budova, ev. č. 1236, 927 03 Šaľa**  
 2.3. *IČO:* **35 826 487**

**3. Prevádzka:**

- 3.1. *Názov:* **Čpavok 4**  
 3.2. *Adresa:* **Administratívna budova, ev. č. 1236, 927 03 Šaľa**  
 3.3. *Katastrálne územie:* **Trnovec nad Váhom, Močenok**  
 3.4. *Parcelné čísla:*  
     **1579/2 – reg. „C“ podľa LV č. 593**  
     **6040/1 – reg. „C“ podľa LV č. 841**  
 3.5. *Kategória priemyselnej činnosti podľa prílohy č. 1 k zákonu o IPKZ:*  
 4.2.a) Výroba anorganických chemických látok, ktorými sú plyny, a to amoniak, chlór alebo chlorovodík, fluór alebo fluorovodík, oxidy uhlíka, zlúčeniny síry, oxidy dusíka, vodík, oxid siričitý, karbonylchlorid - fosgén.

**4. Integrované povolenie v znení zmien a doplnení:**

- 4.1. *Číslo:* jedná sa o konanie o vydanie nového integrovaného povolenia  
 4.2. *Zo dňa:* -  
 4.3. *Právoplatné dňa:* -

**5. Informácie pre verejnosť:**

- 5.1. *Písomné prihlásenie sa zainteresovanej verejnosti za účastníka konania, podanie prihlášky zainteresovanej verejnosti a osôb a vyjadrenie sa k začatiu konania verejnosťou je potrebné zaslať na:* adresu uvedenú v bode 1.2. a podľa možnosti na elektronické adresy [lubica.casarova@sizp.sk](mailto:lubica.casarova@sizp.sk), [sizpipknr@sizp.sk](mailto:sizpipknr@sizp.sk).  
 5.2. *Podľa § 11 ods. 3 písm. d) zákona o IPKZ lehota na písomné prihlásenie sa zainteresovanej verejnosti za účastníka konania, možnosť podania prihlášky zainteresovanej verejnosti a osôb, možnosť vyjadrenia sa k začatiu konania verejnosťou je:* 30 dní od dátumu uvedeného v bode 1.5., t. j. do 09. 10. 2015.

**6. Do žiadosti, spolu s prílohami je možné nahliadnuť (robiť z nej kópie, odpisy a výpisy):**

- 6.1. *Správny orgán:* Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Bratislava, Stále pracovisko Nitra, Odbor integrovaného povoľovania a kontroly, Mariánska dolina 7, 949 01 Nitra, v pracovných dňoch v čase od 9:00 hod. do 14:00 hod. (ďalej len „Inšpektorát“)  
 6.2. *Mesto/Obec:* Obec Močenok, Sv. Gorazda 629/82, 951 31 Močenok,  
 Obec Trnovec nad Váhom, 925 71 Trnovec nad Váhom 587  
 Mesto Šaľa, Námestie Sv. Trojice 7, 927 15 Šaľa  
 6.3. *Webové sídlo:* [www.sizp.sk](http://www.sizp.sk), [www.mocenok.sk](http://www.mocenok.sk), [www.trnovecnadvahom.sk](http://www.trnovecnadvahom.sk),  
[www.sala.sk](http://www.sala.sk)

**7. Posudzovanie vplyvov zmeny činnosti na životné prostredie:**

- 7.1 *Príslušný orgán:* Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky



7.2 Výsledok procesu: záverečné stanovisko

7.3 Číslo: 2617/2014-3.4/mv

7.4 Zo dňa: 28. 01. 2014

7.5 Právoplatné dňa: -

7.6 Webové sídlo: <https://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/cpavok-4-duslo-sala>

## 8. Súčasťou zmeny integrovaného povolenia sú konania podľa zákona o IPKZ:

### 8.1. v oblasti: **ochrany ovzdušia**

- 8.1.1. podľa § 3 ods. 3 písm. a) bod 1. zákona o IPKZ v súčinnosti s § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o ovzduší“) – **konanie o udelenie súhlasu na vydanie rozhodnutí o povolení stavby veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia,**
- 8.1.2. podľa § 3 ods. 3 písm. a) bod 2. zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ v súčinnosti s § 17 ods. 1 písm. b) zákona o ovzduší – **konanie o udelenie súhlasu na inštaláciu automatizovaného meracieho systému emisií,**
- 8.1.3. podľa § 3 ods. 3 písm. a) bod 8. zákona o IPKZ v súčinnosti s § 21 ods. 2 písm. b) zákona o IPKZ – **konanie o určenie emisných limitov a technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania,**
- 8.1.4. podľa § 3 ods. 3 písm. a) bod 13. zákona o IPKZ v súčinnosti s § 17 ods. 1 písm. g) zákona o ovzduší – **konanie o upustenie od oprávneného merania v osobitných prípadoch,**

### 8.2. v oblasti: **povrchových vôd a podzemných vôd**

- 8.2.1. podľa § 3 ods. 3 písm. b) bod 2. zákona o IPKZ v súčinnosti s § 26 ods. 1 zákona o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len „vodný zákon“) v súčinnosti s § 62 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov (ďalej len „stavebný zákon“) – **konanie o povolenie na uskutočnenie vodných stavieb „SO 30-07 Vodovod“ a „SO 30-09 Kanalizácia a odvodnenie“ v rámci akcie Čpavok 4.**

Katastrálne územie: **Trnovec nad Váhom**

na pozemkoch par. č.: **1579/2 – reg. „C“ podľa LV č. 593**

účel stavby: **inžinierske stavby – potrubné rozvody, elektronické komunikačné siete, elektrické rozvody a vedenia – miestne potrubné a káblové rozvody – miestne potrubné rozvody vody, miestne kanalizácie,**

- 8.2.2. podľa § 3 ods. 3 písm. b) bod 3. zákona o IPKZ v súčinnosti s § 27 ods. 1 písm. c) vodného zákona – **konanie o vydanie súhlasu na uskutočnenie stavby „2522 – Duslo Čpavok 4.“, na ktoré nie je potrebné povolenie podľa vodného zákona, ktoré však môže ovplyvniť stav povrchových vôd a podzemných vôd,**

8.3. v oblasti: **stavebného poriadku**8.3.1. podľa § 3 ods. 4 zákona o IPKZ v súčinnosti s § 62 stavebného zákona –  
**konanie o vydanie stavebného povolenia stavby:****„2522 – Duslo Čpavok 4.“**v rozsahu stavebných objektov:

SO 43-21	Velín
SO 43-22	Rozvodňa
SO 43-23	Betónové a oceľové konštrukcie procesnej jednotky
SO 53-04	Poľný horák

v rozsahu inžinierskych objektov:

SO 30-12	Konečné terénne úpravy
SO 30-01	Spevnené plochy

v rozsahu prevádzkových súborov:

PS 10	Technológia prevádzky čpavku
PS 10.1	Technologická časť – výrobné zariadenia
PS 10.2	Systém riadenia technologických procesov
PS 10.3	Prevádzkový súbor silnoprúdu
PS 10.4	Prevádzkové potrubie
PS 11	CEMS (Automatizovaný monitorovací systém)
PS 11.2	Systém riadenia technologických procesov
PS 30	Pomocné prevádzky
PS 30.1	Technologická časť – výrobné zariadenia
PS 30.2	Systém riadenia technologických procesov
PS 30.3	Prevádzkový súbor silnoprúdu
PS 30.4	Prevádzkové potrubie
PS 40	Poľný horák
PS 40.1	Technologická časť – výrobné zariadenia
PS 40.2	Systém riadenia technologických procesov
PS 40.3	Prevádzkový súbor silnoprúdu
PS 40.4	Prevádzkové potrubie
PS 50	Rozvodňa
PS 50.3	Prevádzkový súbor silnoprúdu
PS 60	Velín
PS 60.2	Systém riadenia technologických procesov

Katastrálne územie: **Trnovec nad Váhom, Močenok**



na pozemkoch par. č.: **1579/2** – reg. „C“ podľa LV č. 593  
**6040/1** – reg. „C“ podľa LV č. 841  
 účel stavby: **inžinierske stavby – komplexné priemyselné  
 stavby – komplexné priemyselné stavby –  
 stavby chemických zariadení**  
 charakter stavby: **trvalá.**

#### 8.4. **schválenie východiskovej správy podľa § 8 ods. 3 zákona o IPKZ.**

#### 9. **Zoznam dotknutých orgánov:**

- 9.1 Okresný úrad Šaľa, Odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa ochrany ovzdušia, Hlavná 42/12A, 927 01 Šaľa
- 9.2 Okresný úrad Šaľa, Odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna vodná správa, Hlavná 42/12A, 927 01 Šaľa
- 9.3 Okresný úrad Šaľa, Odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa v odpadovom hospodárstve, Hlavná 42/12A, 927 01 Šaľa
- 9.4 Okresný úrad Šaľa, Odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa ochrany prírody a krajiny, Hlavná 42/12A, 927 01 Šaľa
- 9.5 Okresný úrad Šaľa, Odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa prevencie závažných priemyselných havárií, Hlavná 42/12A, 927 01 Šaľa
- 9.6 Obec Močenok, stavebný úrad, Sv. Gorazda 629/82, 951 31 Močenok
- 9.7 Obec Trnovec nad Váhom, stavebný úrad, 925 71 Trnovec nad Váhom 587
- 9.8 Okresný úrad Šaľa, Odbor krízového riadenia, Hlavná 2/1, 927 01 Šaľa
- 9.9 Okresný úrad Šaľa, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Nám. Sv. Trojice 7, 927 15 Šaľa
- 9.10 Ministerstvo obrany SR, Agentúra správy majetku, Kutuzovova 8, 832 47 Bratislava
- 9.11 Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, Sekcia železničnej dopravy a dráh, Odbor dráhový stavebný úrad, Námestie slobody č. 6, 810 05 Bratislava
- 9.12 TRANSPETROL, a.s., Bratislava, Prevádzka, 936 01 Šahy
- 9.13 Západoslovenská distribučná, a.s., Kračanská cesta 1607/45, 929 01 Dunajská Streda
- 9.14 Regionálna správa a údržba ciest Nitra, a.s., Stredisko správy a údržby, Bešeňovská cesta č. 2, 940 92 Nové Zámky
- 9.15 Slovak Telekom, a.s., Bajkalská 28, 817 62 Bratislava
- 9.16 Orange Slovensko, a.s., UC 1 – údržbové centrum Piešťany, Letná 796/9, 921 01 Piešťany
- 9.17 Západoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Odštepny závod Galanta, Pázmana 4, 927 01 Šaľa
- 9.18 O2 Slovakia, s.r.o., Aupark Tower, Einsteinova 24, 851 01 Bratislava 5
- 9.19 Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Nitre, Dolnočermánska 64, 949 11 Nitra
- 9.20 Technická inšpekcia, a.s., Pracovisko Nitra, Mostná 66, 949 01 Nitra
- 9.21 eustream, a.s., Votrubova 11/A, 821 09 Bratislava
- 9.22 SPP – distribúcia, a.s., Mlynské nivy 44b, 825 11 Bratislava
- 9.23 Dopravný úrad, Letisko M.R. Štefánika, 823 05 Bratislava
- 9.24 Krajský pamiatkový úrad, Námestie J. Pavla II. č. 8, 949 01 Nitra



9.25 Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Sekcia environmentálneho hodnotenia a riadenia, Odbor environmentálneho posudzovania, Námestie Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava

**10. Ústne pojednávanie:**

10.1. Inšpektorát nariadi ústne pojednávanie podľa § 15 zákona o IPKZ v súčinnosti s § 61 ods. 3 stavebného zákona a v súčinnosti s § 21 zákona o správnom konaní.

**11. Stručné zhrnutie údajov a informácií o obsahu podanej žiadosti poskytnuté prevádzkovateľom:**

**Prevádzkovateľ:** Duslo, a.s. Šaľa

**Adresa prevádzkovateľa:**

Duslo, a.s.

Administratívna budova, ev. č. 1236

927 03 Šaľa

**Typ žiadosti:** vydanie integrovaného povolenia pre novú prevádzku

**Názov prevádzky:** Čpavok 4

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

územie: Trnovec nad Váhom, Močenok

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

4.2.a) Výroba anorganických chemických látok, ktorými sú plyny, a to amoniak, chlór alebo chlorovodík, fluór alebo fluorovodík, oxidy uhlíka, zlúčeniny síry, oxidy dusíka, vodík, oxid siričitý, karbonylchlorid - fosgén

**Popis lokality realizácie výroby:**

Prevádzka bude umiestnená v JV časti výrobného areálu Duslo, a.s. Šaľa, v bloku 43, v blízkosti súčasnej prevádzky Čpavok 3, ktorá bude následne odstavená. Zastavaná plocha prevádzky bude na rozlohe 20 000 m<sup>2</sup>. Najvyšší bod prevádzky bude komín primárneho reformingu s výškou do 70 m. Najbližšia obytná zástavba: severne od spoločnosti Duslo, vo vzdialenosti cca 5 km, sa nachádza obec Močenok; západojuhozápadne sa nachádza mestská časť Šaľa - Veča, vzdialená cca 5 km a juhozápadne leží obec Trnovec nad Váhom, vzdialená cca 3 km. Severozápadne od spoločnosti Duslo je situované závodné zdravotné stredisko, vzdialené cca 1500 m.

**Stručný popis prevádzky**

Nová prevádzka Čpavok 4 nahradí technologicky a energeticky zastaranú existujúcu technológiu výroby čpavku (s doterajšou kapacitou 1300 t/deň) technológiou, ktorá bude spĺňať najnovšie a najprísnejšie energeticko-ekologické kritériá stanovené v rámci EÚ, za súčasného zvýšenia kapacity výroby čpavku pre potreby Duslo, a.s. a Koncernu AGROFERT.

Nová prevádzka výroby čpavku bude zo suroviny zemný plyn produkovať 1600 t/deň kvapalného čpavku, ktorého časť sa použije na výrobu močoviny v existujúcej prevádzke v Duslo, a.s. a časť vyrobeného kvapalného čpavku bude skladovaná v existujúcom zásobníku. Čpavok je hlavnou surovinou pre nadväzujúce výroby v Duslo, a.s. a ďalej pre predaj.

Nová prevádzka bude, ako vedľajší produkt vyrábať plyný CO<sub>2</sub>, ktorého časť bude použitá ako vstupný produkt pre výrobu močoviny, zvyšok CO<sub>2</sub> bude vypúšťaný do atmosféry, vo výške cca 44 m. Vedľajší produkt CO<sub>2</sub> vzniká v procese výroby čpavku v dôsledku



spracovávaní zemného plynu ako uhlíkatej vstupnej suroviny. CO<sub>2</sub> je v samotnom technologickom uzle syntézy čpavku nežiadúci, a preto sa ako vedľajší produkt vypiera z hlavného prúdu procesného plynu v uzle výpierky CO<sub>2</sub> vypieracím roztokom na báze amínov. Vypierací roztok sa po nasýtení regeneruje, čím sa z neho uvoľňuje CO<sub>2</sub>, ktoré je po separácii dopravované na výrobu močoviny (do prevádzky Močovina 3) ako vstupná surovina. Avšak, pre kapacitu prevádzky Močovina 3 nie je potrebné celé množstvo CO<sub>2</sub> vznikajúceho pri výrobe čpavku. Preto prebytočné množstvo bude vypúšťané do atmosféry regulačným ventilom PV-3039 2 priamo z trasy CO<sub>2</sub> na močovinu, ktorý teda plní aj úlohu regulácie tlaku. Táto trasa CO<sub>2</sub> do atmosféry je dimenzie DN500 a je vedená pri aparáte V-301, kde je do atmosféry vyústená vo výške 44 m. Nejedná sa o „komín“, ale o riadené vyústenie – výdych z technológie do atmosféry. V tomto prípade nejde o CO<sub>2</sub> zo spaľovacieho procesu.

V prevádzke bude umiestnený aj náhradný zdroj elektrickej energie (dieselagregát) s výkonom 260 kW. Bude slúžiť ako záložný zdroj elektrickej energie, t.j. bude v plnom rozsahu zásobovať vybrané strojné zariadenia elektrickou energiou výlučne počas núdzovej prevádzky, t.j. v čase výpadku dodávky elektrickej energie a pri pravidelných kontrolách jeho funkčnosti. Elektrický zdrojový agregát nebude pracovať kontinuálne a nebude mať stálu obsluhu. Súčasťou elektrického zdrojového agregátu bude skladová nádrž motorovej nafty s objemom 500 litrov; toto množstvo bude slúžiť max. pre 5 hodín prevádzky. Dieselagregát bude uložený v záchytnej bezodtokovej nádrži, ktorá bude vybudovaná v podlahe objektu, a ktorá bude zhotovená z nepriepustného betónu. Objem vane bude dimenzovaný na zachytenie celého množstva nafty a ostatných motorových náplní v prípade ich úniku.

Nová výroba čpavku je založená na licencií dodávateľa technológie Haldor Topsoe. Bude koncipovaná v súlade s najlepšimi dostupnými informáciami v danom odbore. Výstavbou novej výroby čpavku bude dosiahnutá významne nižšia energetická náročnosť procesu, vyššia denná produkcia čpavku, popri znížení nákladov na údržbu a obnovu v porovnaní s existujúcou prevádzkou Čpavok 3. Významným prínosom bude aj redukcia emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia ako aj odpadových vôd. Výrobný proces vychádza zo základných vstupných surovín zemný plyn, vzduch a voda.

*Prevádzka bude pozostávať z nasledovných stavebných objektov a prevádzkových súborov:*

Stavebné objekty:

- SO 43-21 Velín
- SO 43-22 Rozvodňa
- SO 43-23 Betónové a oceľové konštrukcie procesnej jednotky
- SO 53-04 Poľný horák

Inžinierske objekty:

- SO 30-12 Konečné terénne úpravy
- SO 30-09 Kanalizácia a odvodnenie
- SO 30-07 Vodovod
- SO 30-01 Spevnené plochy

Prevádzkové súbory:

- PS 10 Technológia prevádzky čpavku
  - PS 10.1 Technologická časť – výrobné zariadenia
  - PS 10.2 Systém riadenia technologických procesov
  - PS 10.3 Prevádzkový súbor silnoprádu
  - PS 10.4 Prevádzkové potrubie

- PS 11 CEMS
  - PS 11.2 Systém riadenia technologických procesov
- PS 30 Pomocné prevádzky
  - PS 30.1 Technologická časť – výrobné zariadenia
  - PS 30.2 Systém riadenia technologických procesov
  - PS 30.3 Prevádzkový súbor silnoprúdu
  - PS 30.4 Prevádzkové potrubie
- PS 40 Poľný horák
  - PS 40.1 Technologická časť – výrobné zariadenia
  - PS 40.2 Systém riadenia technologických procesov
  - PS 40.3 Prevádzkový súbor silnoprúdu
  - PS 40.4 Prevádzkové potrubie
- PS 50 Rozvodňa
  - PS 50.3 Prevádzkový súbor silnoprúdu
- PS 60 Velín
  - PS 60.2 Systém riadenia technologických procesov

Medzi základné technologické celky prevádzky Čpavok 4 bude patriť: príprava syntézneho plynu, syntéza amoniaku, kompresia plynov, spätné získavanie vodíka a čpavku a príprava napájacej vody a technologickej pary.

- Dodaný zemný plyn je odsírený v odsírovacej sekcii.
- Odsírený zemný plyn je reformovaný parou a vzduchom na surový syntézny plyn (procesný plyn).
- V sekcii čistenia plynu je najprv CO konvertovaný na CO<sub>2</sub>, následne je CO<sub>2</sub> odstránené zo syntézneho plynu v sekcii odstraňovania CO<sub>2</sub>.
- Pred odvedením syntézneho plynu do čpavkového syntézneho okruhu sú zvyšky CO a CO<sub>2</sub> zo sekcie odstraňovania CO<sub>2</sub> konvertované na CH<sub>4</sub> pri reakcii s H<sub>2</sub> (metanizácia).
- Očistený syntézny plyn je stlačený a potom nasmerovaný do čpavkového syntézneho okruhu, kde je konvertovaný na NH<sub>3</sub>.
- Aby sa obmedzila akumulácia argónu a CH<sub>4</sub> v okruhu, vykoná sa odťah časti plynu z okruhu; zníži sa tlak vyprodukovaného kvapalného NH<sub>3</sub>, počas toho sa budú uvoľňovať rozpustené plyny.
- Odfukové plyny z čpavkového syntézneho okruhu sa upravujú pre regeneráciu H<sub>2</sub> a recyklovaný H<sub>2</sub> sa vráti späť do procesu.
- Procesný kondenzát, ktorý je vyseparovaný z produkcie syntézneho plynu v časti prípravy plynu, je očistený v stripéri kondenzátu. Stripovaný kondenzát je potom ochladený na 50 °C a je odvedený z výrobnjej sekcie do sekcie úpravy kondenzátu. Predpokladaný obsah NH<sub>3</sub> v stripovanom kondenzáte je veľmi nízky (< 20 mg/l), čo umožňuje použiť pripravenú vodu po jej úprave a odvzdušnení na prípravu napájacej vody do kotla.



**Zdroje znečisťovania a vplyvy na životné prostredie a zdravie ľudí:**Emisie do ovzdušia:**1. primárny reformér**

Emisné limity pre navrhovaný typ spaľovacieho zariadenia s menovitým tepelným príkonom (ďalej len MTP) väčším ako 50 MW, ktoré spaľujú zemný plyn naftový podľa prílohy č. 4 k vykonávacej vyhláške o ovzduší, časť III, bod 5., písm. B:

- tuhé znečisťujúce látky  $5 \text{ mg.m}^{-3}$
- oxid siričitý  $35 \text{ mg.m}^{-3}$
- oxidy dusíka  $100 \text{ mg.m}^{-3}$
- oxid uhoľnatý  $100 \text{ mg.m}^{-3}$

Uvedené emisné limity platia pre koncentrácie prepočítané na suchý plyn pri štandardných stavových podmienkach (tlak 101,325 kPa, teplota 0 °C) a pri obsahu kyslíka v odpadových plynach 3 % objemu.

Predpokladané hodnoty znečisťujúcich látok, ktoré budú z primárneho reforméra vypúšťané do okolitého ovzdušia:

znečisťujúca látka	garantované hodnoty [ $\text{mg/m}^3$ ]	množstvo emisií [t/rok]	množstvo emisií [t/t $\text{NH}_3$ ]
TZL	4	5,5	$9,42 \cdot 10^{-6}$
$\text{SO}_2$	20	27,6	$4,73 \cdot 10^{-5}$
$\text{NO}_x$	95	130,9	$2,24 \cdot 10^{-4}$
CO	80	110,2	$1,89 \cdot 10^{-4}$

**2. nábehová pec a poľné horáky**

Emisné limity pre navrhovaný typ spaľovacieho zariadenia – nábehová pec - s celkovým MTP rovným alebo väčším ako 0,3 MW a menším ako 50 MW, ktoré spaľujú zemný plyn naftový, s povolením na prevádzku vydaným od 01.01.2014 podľa prílohy č. 4 k vykonávacej vyhláške o ovzduší, časť IV, bod 3.2:

- tuhé znečisťujúce látky neuplatňuje sa
- oxid siričitý neuplatňuje sa
- oxidy dusíka  $200 \text{ mg.m}^{-3}$
- oxid uhoľnatý  $50 \text{ mg.m}^{-3}$

Uvedené emisné limity platia pre koncentrácie prepočítané na suchý plyn pri štandardných stavových podmienkach (tlak 101,325 kPa, teplota 0 °C) a pri obsahu kyslíka v odpadových plynach 3 % objemu.

Množstvo emisií z nábehovej pece je možné zistiť na základe odhadovanej spotreby zemného plynu (cca 1300  $\text{m}^3/\text{h}$ ) a všeobecných emisných faktorov publikovaných MŽP SR. Pri predpokladanom počte nábehov 2 za rok a počte hodín prevádzky nábehovej pece 6 – 8 hodín pre jeden nábeh, bude do ovzdušia vypustené nasledovné množstvo emisií:

znečisťujúca látka	množstvo emisií [t/rok]	množstvo emisií [t/t $\text{NH}_3$ ]
TZL	0,002	$3,42 \cdot 10^{-9}$
$\text{SO}_2$	0,0002	$3,42 \cdot 10^{-10}$
$\text{NO}_x$	0,04	$6,85 \cdot 10^{-8}$
CO	0,01	$1,71 \cdot 10^{-8}$
TOC	0,002	$3,42 \cdot 10^{-9}$



Vzhľadom na inštalovaný menovitý tepelný príkon zariadenia (13,32 MW), je interval na vykonávanie meraní za účelom preukazovania dodržiavania emisných limitov 6 rokov, preukazuje sa dodržiavanie emisných limitov pre znečisťujúce látky NO<sub>x</sub> a CO.

Počas nabiehania technológie, kedy je nábehová pec v prevádzke, nie je možné vykonanie oprávneného merania predovšetkým z bezpečnostných dôvodov. Počas prevádzky nábehovej pece je vzhľadom na veľmi nízku tepelnú účinnosť pece (len cca 50 %) do okolia uvoľňované veľké množstvo tepla, ktoré neumožňuje dostatočne dlhý bezpečný pobyt ľudí ani meracej techniky v priestore nábehovej pece, aby mohlo byť vykonané meranie.

Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania *poľných horákov* sú uvedené v prílohe č. 7 k vykonávacej vyhláške o ovzduší, konkrétne v II. časti, písm. F, bod 8.1. Z uvedených požiadaviek sa uvedených poľných horákov týka len požiadavka č. 8.1.1.2 – „Pre poľné horáky spaľujúce odpadové plyny z prevádzkových porúch a z bezpečnostných ventilov emisný stupeň TOC nesmie prekročiť 1 %“. Dodržanie tejto zákonnej požiadavky je garantované.

### 3. *stacionárny elektrický zdrojový agregát*

Bude slúžiť na zabezpečenie dodávky elektrickej energie v prípade jej výpadku. Pôjde o zdroj znečisťovania ovzdušia využívaný výhradne na núdzovú prevádzku, bude využívaný menej ako 500 h/rok. Pre takéto zariadenie sa emisné limity neuplatňujú. Množstvo emisií vyprodukovaných z náhradného zdroja sa bude zisťovať výpočtom, ktorý bude vychádzať z jeho výkonu a evidencie jeho prevádzkových hodín, t.j. hodín kedy bol v činnosti.

Spaliny z komína primárneho reforméra sú hlavným zdrojom emisií v prevádzke Čpavok 4. NO<sub>x</sub> tvoria časť týchto emisií a budú minimalizované nasledovne:

- Znížením potreby paliva pre primárny reformér zlepšením energetickej účinnosti implementáciou technológií znižujúcich celkovú spotrebu energie v prevádzke, ktoré znížia celkové množstvo spalín a tým aj celkovú produkciu NO<sub>x</sub>.
- Optimalizáciou spaľovania – využitím minimálneho množstva prebytočného spaľovacieho vzduchu v primárnom reforméri a inštaláciou vylepšenej konštrukcie horákov s nízkou úrovňou NO<sub>x</sub>.
- Inštaláciou SNCR (selektívnej nekatalytickej redukcie) v dymovom ťahu primárneho reforméra za účelom redukcie oxidov dusíka v spalinách zo spaľovacej jednotky. Inštalovaná SNCR je založená na nástreku čpavku do dymového ťahu primárneho reformingu s následnou reakciou s NO<sub>x</sub>, pričom vzniká voda a dusík podľa nasledovnej chemickej reakcie:
 
$$4\text{NH}_3 + 4\text{NO} + \text{O}_2 \rightarrow 4\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$$
- Inštalovaný bude aj systém priebežného monitorovania emisií v súlade s európskymi pravidlami pre zabezpečenie trvalej kontroly kvality odpadov s ohľadom na NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub> a prach.

Priaznivé orografické pomery (rovinatý charakter terénu) aj klimatické podmienky budú prispievať k dotváraniu vhodných podmienok na dostatočný rozptyl emisií znečisťujúcich látok. Súčasťou komína bude odberové miesto na meranie koncentrácie škodlivín vo vypúšťanom odpadovom plyne. Výsledky emisných hodnôt spaľovacích zariadení budú ovplyvňované predovšetkým technickým stavom konkrétneho zariadenia a režimom jeho prevádzky. Konštrukčné riešenie spaľovacích zariadení umožňuje nastaviť taký režim ich prevádzky, ktorý je z hľadiska nárokov na ochranu ovzdušia prijateľný.

Navrhnutá technológia výroby čpavku je najlepšou dostupnou technikou. Uvedená technológia a navrhnuté strojnotechnologické zariadenia svojím riešením a technologickým vybavením



poskytnú optimálne podmienky pre ich chod, pre ich riadenie a kontrolu a zároveň budú minimalizovať nepriaznivé dopady na životné prostredie.

Hoci sa navrhovaným spôsobom výroby produkcia čpavku zvýši, množstvo znečisťujúcich látok obsiahnutých v odpadových plynach vypúšťaných do ovzdušia, ako aj množstvo odpadových vôd a ich znečistenie sa zníži. Napriek tomu, že v rámci novej prevádzky vzniknú nové zdroje znečisťovania ovzdušia, je na základe navrhovaných opatrení možné hodnotiť uvádzané technologické a spaľovacie zariadenia ako zariadenia, ktoré spĺňajú požiadavku najlepšieho, praxou overeného riešenia pri ochrane ovzdušia podľa súčasného stavu techniky, čo je v súlade s požiadavkami stanovenými v § 14 ods. 1 zákona o ovzduší. Navrhované riešenie vyhovuje legislatívnym požiadavkám na ochranu ovzdušia. Nová prevádzka Čpavok 4 nespôsobí zníženie kvality okolitého ovzdušia, čo je v plnom súlade s ustanoveniami zákona o ovzduší, ktorého zmyslom podľa § 5 ods. 1 je zlepšiť kvalitu ovzdušia.

#### Odpady:

*odpady vznikajúce pri výrobnej činnosti, údržbe a oprave strojov a technologického zariadenia:*

katalóg. č. odpadu	názov odpadu	kategória odpadu	predpokladané množstvo [t/rok ]	kód nakladania s odpadom
06 13 02	použitú aktívne uhlie (okrem 06 07 02)	N	0,40	D10
08 01 11	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	0,25	D10
08 01 12	odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	O	0,10	D10
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	1,00	D10
15 01 02	obaly z plastov	O	0,10	D10
15 01 03	obaly z dreva	O	1,00	D10
15 01 04	obaly z kovu	O	1,00	R4
15 01 06	zmiešané obaly	O	0,50	D10
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,50	D10
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	2,00	D10
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N	0,46	S
16 06 01	olovené batérie	N	0,25	S
16 08 07	Použitú katalyzátory kontaminované nebezpečnými látkami (ich množstvo je uvedené na dobu výmeny): <ul style="list-style-type: none"> <li>- hydrogenerátor: výmena cca raz za 5 rokov</li> <li>- absorbér síry: výmena cca raz za 6 mesiacov</li> <li>- primárny reforming: výmena cca raz za 5 rokov</li> <li>- sekundárny reforming: výmena cca raz za 10 rokov</li> <li>- reforming č. 3: výmena cca raz za 5 rokov</li> <li>- VTK: výmena cca raz za 5 rokov</li> <li>- NTK: výmena cca raz za 5 rokov</li> <li>- metanizátor: výmena cca raz za 10 rokov</li> <li>- syntézny reaktor č. 1: výmena cca raz za 10 rokov</li> </ul>	N	5,0 m <sup>3</sup> 6,0 m <sup>3</sup> 24,0 m <sup>3</sup> 27,0 m <sup>3</sup> 12,0 m <sup>3</sup> 42,0 m <sup>3</sup> 74,0 m <sup>3</sup> 18,0 m <sup>3</sup> 104,0 m <sup>3</sup>	R5



	- syntézny reaktor č. 2: výmena cca raz za 10 rokov		83,0 m <sup>3</sup>	
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,25	R4
18 01 01 18 01 04	ostré predmety okrem 18 01 03 odpady, ktorých zber a zneškodňovanie nepodliehajú osobitným požiadavkám z hľadiska prevencie nákazy (napr. obvazy, sadrové odtlačky a obvazy, posteľná bielizeň, jednorazové odevy, plienky)	O O	0,030	D1 D10
19 12 04	plasty a guma	O	0,10	D10
20 01 28	farby, tlačiarenské farby, lepidlá a živice iné ako uvedené v 20 01 27	O	0,10	D10
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	5,00	D10

D1 – v zmysle prílohy č. 3 k zákonu č. 223/2001 Z.z o odpadoch v znení neskorších predpisov (v ďalšom texte už len zákon o odpadoch) – uloží sa na riadenú skládku odpadov vyhovujúceho typu;

D10 – v zmysle prílohy č. 3 k zákonu o odpadoch – spaľovanie na pevnine;

R1 - v zmysle prílohy č. 2 k zákonu o odpadoch – využitie ako palivo

R4 – v zmysle prílohy č. 2 k zákonu o odpadoch – odpredá sa oprávnenej organizácii – recyklácia;

R5 – v zmysle prílohy č. 2 k zákonu o odpadoch - recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov - katalyzátory sa odpredávajú ich výrobcovi alebo dodávateľom na prepracovanie.

Rc – recyklácia (vráti sa výrobcovi resp. dodávateľovi);

P – použitie; cca 2000 m<sup>3</sup> nekontaminovanej výkopovej zeminy sa použije na spätné zásypy

S – odpady sa zneškodnia subdodávateľsky, čo znamená, že dodávateľ stavebných prác a prevádzkovateľ ako pôvodcovia odpadu sa budú riadiť ustanoveniami § 19 ods. 1 písm. g) zákona o odpadoch a odpady odovzdajú len takým fyzickým osobám alebo firmám resp. organizáciám, ktoré vlastnia platné oprávnenie na nakladanie s uvedenými druhmi odpadov a súhlas na prevádzkovanie zariadení na ich zhodnotenie alebo zneškodňovanie podľa ustanovení § 7 vyššie citovaného zákona.

#### *odpady vznikajúce pri údržbe a oprave zariadení:*

katalóg. č. odpadu	názov odpadu	kategória odpadu	predpokladané množstvo [ t ]	kód nakladania s odpadom
13 02 05	nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N	250	S
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	1 000	S

Celý objem použitých kompresorových olejov, odseparovaných olejov z kondenzátu aj mazacích olejov, ktoré budú vznikať pri údržbe a oprave kompresorov a strojných zariadení sa budú odovzdávať oprávnenej organizácii na zhodnocovanie.

#### Odpadové vody:

Technologické a strojné zariadenia prevádzky Čpavok 4 budú uložené na oceľových konštrukciách v otvorených, neopláštených a nezastrešených objektoch, t.j. vo vonkajšom prostredí.

Kompresory budú uložené na železobetónovej doske v samostatnom opláštenom a zastrešenom objekte. Nepriepustné plochy, na ktorých budú umiestnené, budú vybavené chemicky



a mechanicky odolným povrchom s povrchovou úpravou, čím budú jednak odolné voči pôsobeniu príslušných škodlivých látok a zároveň zabránia ich prieniku do podlažia a podzemných vôd.

Plochy, na ktorých by mohlo dôjsť k znečisteniu dažďových vôd chemikáliami a/alebo olejmi (plochy pod technologickým zariadením 030-P-701A/B, 101-P-301A,B,C; olejovým hospodárstvom sekcie 400 a celou sekciou 300) budú ohraničené betónovými obrubníkmi, ktoré budú plniť úlohu záchytnej vane.

- *Odkaly z výpierky, odluhy z parného kondenzátu, premývacie vody a procesné odpadové vody*, ktoré vzniknú pri odstávke zariadení resp. pri ich nábehu budú riadene odvádzané do existujúcej vnútroareálovej chemickej kanalizácie s možnosťou kontinuálnej kontroly ich znečistenia. Kanalizácia je zaústená do existujúcej mechanicko-biologickej ČOV (v areáli Duslo, a.s.), v ktorej sa odpadové vody dočisťujú na predpísanú kvalitu a potom sa cez odkalisko Amerika I. vypúšťajú do recipientu, ktorým je rieka Váh.
- *Dažďové vody* zachytené v havarijných nádržiach a dažďové vody zo spevnenej stavebne oddelenej plochy sekcie 300 (Odstraňovanie oxidu uhličitého a metanizácia), ktoré môžu obsahovať zvyšky vypieracieho roztoku MDEA, sa budú zhromažďovať v nádrži na odtok, z ktorej budú v nepravidelných intervaloch (v závislosti od poveternostných podmienok) vypúšťané do existujúcej vnútroareálovej chemickej kanalizácie. Dažďové vody z ostatných spevnených plôch budú stekať do dažďových vpustí, z ktorých budú odvádzané do existujúcej vnútroareálovej dažďovej kanalizácie.  
Do dažďovej kanalizácie bude zaústená aj požiarňa voda z nekontaminovaných spevnených plôch a nekontaminované odpadové procesné vody, t.j.:
  - voda z oplachov zariadení, nekontaminovaná olejom alebo chemickými látkami
  - odpadová chladiaca voda
  - odpadová kotlová napájacia voda
  - nekontinuálny odpadový odťah z kotla a prepád z deaerátora
  - skondenzovaná vzdušná vlhkosť z medzistupňových separátorov kompresora procesného vzduchu
- *Bežné splaškové vody* budú gravitačne odvádzané do existujúcej vnútroareálovej splaškovej kanalizácie, ktorá je tiež zaústená do MB ČOV.

#### Ochrana proti hluku:

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 549/2007 Z.z. prípustná hodnota ekvivalentnej hladiny A akustického zvuku vo vonkajšom prostredí závisí od kategórie územia, charakteru užívania budov a denného času. Územie areálu Duslo, a.s. v zmysle tab. č. 1 prílohy k uvedenej vyhláške patrí do IV. kategórie územia – územie bez obytnej funkcie, výrobné zóny, areály závodov. Pre túto kategóriu je pre hluk z iných zdrojov prípustná hodnota pre deň, večer aj pre noc

$$LA_{eq,p,d,v,n} = 70 \text{ dB.}$$

Hlavnými zdrojmi hluku a vibrácií v prevádzke budú kompresory, parné turbíny a čerpadlá. Zariadenia budú vybavené protihlukovými ochrannými prvkami, a tým, že prevádzka Čpavok 3 bude ukončená, novú výrobu nespôsobí v areáli Duslo, a.s. zmenu hlukovej situácie oproti skutkovému stavu trvajúcemu už niekoľko rokov. Najbližšia rodinná zástavba obce Močenok je vzdialená cca 5 km a obce Trnovec nad Váhom cca 3 km. Bytová zástavba mesta Šaľa je vzdialená cca 5 km. Príspevok technologických zdrojov hluku vzťahnutý na najbližšie obytné zástavby bude minimálny, nakoľko vzdialenosť novej prevádzky od nich je dostatočná.

Zápach, žiarenie a iné fyzikálne polia:

Čpavok má charakteristický silný zápach. Navrhovaný spôsob jeho výroby bude prebiehať v hermeticky uzatvorených zariadeniach a ich konštrukčné vlastnosti budú pri štandardných prevádzkových stavoch zabraňovať akýmkoľvek únikom do okolia.

Nepredpokladá sa ani vznik elektromagnetického ani rádioaktívneho žiarenia, pretože v dotknutých priestoroch nebudú inštalované zdroje elektromagnetického žiarenia ani sa v nich nebudú používať rádioaktívne žiariče.