

Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky

„Kompresorová stanica Veľké Zlievce“

**podľa zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole
znečisťovania životného prostredia v znení neskorších predpisov**

Január 2021

Názov príslušného inšpektorátu inšpekcie:

**Slovenská inšpekcia životného prostredia Banská Bystrica
Odbor integrovaného povolenia a kontroly**

1. ZÁKLADNÁ ČASŤ

1.1 ÚDAJE IDENTIFIKUJÚCE PREVÁDZKOVATEĽA

1.	Názov prevádzkovateľa :	eustream, a.s., Votrubova 11/A, 821 09 Bratislava
2.	Právna forma:	akciová spoločnosť zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava 1, oddiel Sa, vložka číslo 3480/B
3.	Adresa sídla prevádzkovateľa:	Votrubova 11/A, 821 09 Bratislava
4.	Názov prevádzky:	eustream, a.s., Kompresorová stanica 03, Veľké Zlievce
5.	Poštová adresa (pokiaľ sa líši od vyššie uvedenej):	eustream, a.s., Votrubova 11/A, 821 09 Bratislava
6.	www adresa:	www.eustream.sk
7.	Štatutárny zástupca a jeho funkcia v spoločnosti:	Ing. Ľuboš Hegeduš poverený eustream-om a.s.
8.	Kontaktná osoba:	Ing. Mariana Vrbovská +421905917383
9.	IČO:	35 910 712
10.	Kód OKEČ (NACE), NOSE-P :	60300 – preprava plynu, NOSE-P: 101.04

1.2 DRUH ŽIADOSTI

1.	Druh žiadosti :	Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky „ Kompresorová stanica Veľké Zlievce “.
2.	Číslo platného integrovaného povolenia vydané rozhodnutím SIŽP BB	1382-11073/2007/Pet/470110105 zo dňa 18.05. 2007 320-6920/2008/Pet/470110105/Z1-Ú, zo dňa 13.03. 2008 320-20667/2008/Pet/470110105/Z2, zo dňa 07.07. 2008 8210-32781/2009/Pet/470110105/Z3, zo dňa 06.11. 2009 4775-17308/2010/Pet,Kri/470110105/Z4, zo dňa 17.06. 2010 5280-28024/2011/Pet, Kri/470110105/Z5, zo dňa 04.11. 2011 5907-16276/2012/Pet/470110105/Z6, zo dňa 21.06. 2012 6030-19530/2012/Kri/470110105/Z7, zo dňa 01.08. 2012 6421-32612/2013/Kri/470110105/Z8-SkP, zo dňa 06.12. 2013 4910-33973/2013/Kmi,Kri/470110105/Z9, zo dňa 07.01. 2014 5220-30916/2014/Kri/470110105/Z10-SkP, zo dňa 18.11. 2014 6727-35444/2014/Kri/470110105/Z11-SkP, zo dňa 16.12. 2014 7213-37184/2014/Kri/470110105/Z12-K, zo dňa 13.01. 2015 774-6862/2016/Ško/470110105/Z13, zo dňa 18.03. 2016 3466-13917/2016/Ško/470110105/Z14, zo dňa 17.05. 2016 7582-37906/2016/Pet/470110105/Z15, zo dňa 19.12. 2016 1442-4501/2018/Pet/470110105/Z16, zo dňa 02.03. 2018 5940-29572/2019/Pet/470110105/Z17, zo dňa 28.08. 2019 7450-37922/2020/47-8/470110105/Z18, zo dňa 12.11.2020
3.	Zdôvodnenie žiadosti o zmenu integrovaného povolenia:	1. Žiadosť o vydanie podstatnej zmeny integrovaného povolenia pre prevádzku KS3 Veľké Zlievce, v rámci ktorej sa určia podmienky integrovaného povolenia v súlade so závermi o BAT pre veľké spaľovacie zariadenia, žiadosť o výnimku z uplatňovania podmienok BAT pre plynové turbíny NP1 a NP2 2. Žiadosť o aktualizáciu uvedených opráv v tabuľkovej časti.

2. POPIS ZMIEN

2.1 Žiadosť o vydanie podstatnej zmeny integrovaného povolenia pre prevádzku KS3 Veľké Zlievce, v rámci ktorej sa určia podmienky integrovaného povolenia v súlade so závermi o BAT pre veľké spaľovacie zariadenia.

V súlade so závermi environmentálnej kontroly č. 36/2020/Pet/Z zo dňa 25.11.2020 žiadame o prehodnotenie nasledovných podmienok integrovaného povolenia:

⇒ v časti II. Podmienky povolenia, B. Emisné limity, 1. Emisné limity pre vypúšťanie znečisťujúcich látok do ovzdušia v bode č. 1. 1 tabuľku č. 6 nahradiť nasledovným znením:

BAT 42 Emisie NO_x

- Úrovně emisí súvisiace s BAT (BAT-AEL) pre emisie NO_x do ovzdušia zo spaľovania zemného plynu v plynových turbínach Rolls Royce 1 (R1) a Rolls Royce 2 (R2)

Druh spaľovacieho zariadenia	Názov spaľovacieho zariadenia	BAT-AEL (mg/Nm ³)	
		Ročný priemer	Denný priemer
Existujúca plynová turbína na účely mechanického pohonu	Rolls Royce R1	60	65
Existujúca plynová turbína na účely mechanického pohonu	Rolls Royce R2	60	65

BAT-AEL uplatňujú iba vtedy, keď je prevádzka DLN účinná

Emisné limity neplatia počas prechodových stavov schválených v súbore TPP a TOO, periodickej kontroly AMS, času nastavenia na letný/zimný režim prevádzky, kontrol a skúšok zariadení vykonávaných podľa osobitného predpisu, prevádzky mimo režimu DLN.

- Emisie NO_x do ovzdušia zo spaľovania zemného plynu v plynových turbínach TuS Nuovo Pignone 1 (NP1) a TuS Nuovo Pignone 2 (NP2)

Žiadosť o výnimku

V súlade so Smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ z 24. novembra 2010 o priemyselných emisiách článok 15 bod 4 **žadame o výnimku** – stanovenie menej prísnych limitných hodnôt emisií. Hodnoty žiadame stanoviť v zmysle Smernici o priemyselných emisiách(2010/75/EÚ) príloha V, časť 1 bod 6 nasledovne:

Plynové turbíny, ktoré ako palivo používajú zemný plyn	NO _x (mg/Nm ³)	Pozn.
Nuovo Pignone NP1	75	Plynové turbíny na účel mechanického pohonu
Nuovo Pignone NP2	75	

Pre plynové turbíny sa limitné hodnoty emisií NO_x stanovené v tabuľke uvedenej v tomto bode uplatňujú len pri záťaži nad 70 %.

Emisné limity neplatia počas prechodových stavov schválených v súbore TPP a TOO, periodickej kontroly AMS, času nastavenia na letný/zimný režim prevádzky, kontrol a skúšok zariadení vykonávaných podľa osobitného predpisu, prevádzky plynovej turbíny pod zaťažením 70%.

Zdôvodnenie žiadosti o výnimku:

Spoločnosť eustream má dlhodobu proaktívny prístup k znižovaniu emisií NO_x, ktoré produkujú spaľovacie turbíny.

Pri strojoch NP1 a NP2 ktoré boli nainštalované v rokoch 1994 a 1995 výrobca garantoval hodnoty emisií NO_x na úrovni 450 mg/m³. Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách zaviedla prísnejšie limitné hodnoty NO_x na úrovni 75 mg/m³. Z tohto dôvodu bola v roku 2014 realizovaná modifikácia existujúcich turbosústrojenstiev NP1 a NP2 spočívajúca v úprave spaľovacieho systému na DLE (Dry Low Emmission - suché nízke emisie = BAT), výmene riadiaceho systému a modifikácii pomocných systémov. **Cena tejto modifikácie sa pohybovala na úrovni cca 12 mil € na jeden stroj** (spoločnosť eustream za účelom zosúladienia so smernicou 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách v rámci prepravnej siete modifikovala 4 plynové turbíny). Po tejto modifikácii stroje dosahujú nižšie hodnoty NO_x, čo je zrejme aj z denných a ročných protokolov. Z analýzy vypustených emisných látok NO_x do ovzdušia za obdobie od roku 2014 je zrejme, že priemerné denné hodnoty a tak isto i ročné priemerné hodnoty neprekračujú úroveň limitu NO_x = 75mg/m³ pri prevádzke strojov nad 70% nominálneho výkonu.

Prijatím vykonávacieho rozhodnutia 1442/2017 ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre veľké spaľovacie zariadenia došlo k ďalšiemu sprísneniu limitov znečisťujúcich látok NO_x a CO. Napriek tomu že DLE modifikácia realizovaná v roku 2014 patrí medzi BAT, vidíme niekoľko možností a technických riešení, ktoré by mohli napomôcť dodržať prísnejšie emisné limity NO_x. Bude si to však vyžadovať dlhšie časové obdobie na vývoj, implementáciu a testovanie. Jedná sa o nasledovné opatrenia:

1) Mapovanie (kalibráciu) turbosústroja pri zmene teplotných podmienok (jar/leto/jeseň/zima)

Nakoľko systém DLE je komplikovaný systém na ktorého správnu funkciu má vplyv viacero parametrov je potrebné jeho opakované nastavovanie hlavne pri zmene atmosferického tlaku, teploty, vlhkosti, zmene chemického zloženia palivového plynu. Nezanedbateľný vplyv má taktiež postupné mechanické opotrebenia vnútorných komponentov stroja. Doteraz túto činnosť vykonávali špecialisti od výrobcu turbosústroja. Nakoľko však vyťaženosť týchto technikov je veľmi vysoká, častokrát sa stávalo že sme boli nútení čakať na ich dostupnosť niekoľko týždňov počas ktorých nemohol byť stroj prevádzkovaný, pretože by prekročoval emisné limity. Po niekoľkoročných vyjednávaniach s výrobcom stroja sa nám podarilo presadiť aby bola vyškolená skupina našich zamestnancov. K zaškoleniu došlo v roku 2020. Treba však zdôrazniť že proces mapovania je komplikovaný úkon a samotné školenie je nepostačujúce. Žiada si to dlhodobjšie získavanie skúseností a postupné osamostatňovanie od špecialistov od výrobcu.

2) Investičný projekt „Inštalácia chromatografu na regulačnú stanicu strojov T23 MW“

Ako už bolo uvedené vyššie, významný vplyv na správnu funkčnosť systému DLE a tým aj množstvo produkovaných emisií má chemické zloženie palivového plynu. V súčasnosti turbosústroje NP1 a NP2 dostávajú údaje o zložení palivového plynu z chromatografu ktorý je inštalovaný 30 km od KS03. Nakoľko tento chromatograf slúži pre potreby vnútroštátnej prepravy, údaje sú pre potreby strojov NP1 a NP2 častokrát skreslené a nepostačujúce. V rámci investičného projektu bude na KS03 v blízkosti obidvoch turbosústrojov nainštalovaný nový chromatograf, čo umožní prenos korektných hodnôt zloženia palivového plynu priamo do riadiaceho systému strojov NP1 a NP2. Tento projekt bude skolaudovaný v roku 2022.

3) Softvérové obmedzenie výkonu pri dosiahnutí emisných limitov NO_x

Tak ako bolo uvedené vyššie, po nainštalovaní strojov NP1 a NP2 výrobca garantoval hodnoty emisií NO_x na úrovni 450 mg/m³. Od DLE modifikácie realizovanej v roku 2014 stroje spĺňajú limitné hodnoty NO_x na úrovni 75 mg/m³. Po navrhovanom sprísnení emisných limitov na úroveň 65 mg/m³ a zrušení hranice 70% nominálneho výkonu, nebude možné stroje prevádzkovať v plnom rozsahu výkonov aj napriek opatreniam uvedeným v bode 1) a 2). Problémom budú oblasti nízkych výkonov (prepínanie medzi jednotlivými módmí režimov DLE) a oblasti vyšších výkonov (v blízkosti nominálneho výkonu). Softvérové obmedzenie uvedené v tomto bode by malo pôsobiť ako „umelá brzda“. To znamená že ak sa produkované emisie budú blížiť k novozavedenej limitnej hodnote 65 mg/m³ tak dôjde k obmedzeniu dodávky paliva a tým aj výkonu stroja. Toto riešenie so sebou prináša sekundárny efekt. Aby bol prepravený zakontrahovaný objem plynu, bude potrebné naštartovať iný stroj na kompresorovej stanici. Obidva stroje budú prevádzkované na čiastočný výkon a tým budú produkované vyššie emisie CO.

Etapy projektu:

- 2021 bude vytvorený vývojársky tím pracovníkov s cieľom analyzovať prevádzkové parametre turbosústroja a nájsť spôsob ktorým by bolo možné určiť prognózu stavov stroja s predpokladom emisných hodnôt blízky k limitným,
- 2022 - 2023 definovanie zadávacích podmienok pre softvér, jeho vývoj a inštalácia na turbosústroje NP1 a NP2
- 2024 – 2025 testovacie obdobie (nakoľko v poslednom období KS03 je prevádzkovaná minimálne)

Je potrebné upozorniť, že spoločnosť eustream a.s. patrí do kritickej infraštruktúry štátu a spoločnosť je povinná zabezpečiť bezpečnú, spoľahlivú a plynulú prepravu zemného plynu. V rámci prepravnej siete prevádzkuje ďalšie kompresorové stanice, ktorých sa vykonávajú rozhodnutie, ktorým sa stanovujú závery o najlepších dostupných technikách významne dotýka a preto akékoľvek zmeny si vyžadujú dostatočný časový priestor tak, aby nebola ohrozená spoľahlivá preprava zemného plynu.

V zmysle vyššie uvedeného spoločnosť eustream a.s. žiada o udelenie výnimky pre plynového turbíny NP1 a NP2 do 31.12.2027.

Pozn.:

DLN – výrobcovia plynových turbín General Electric ako aj Siemens Rolls Royce používajú pre nízke emisie dosiahnuté suchou cestou skratku DLE (Dry Low Emissions).

BAT 44 Emisie CO

- Orientačná úroveň emisií CO zo spaľovania zemného plynu v plynových turbínach R1, R2, NP1 a NP2 súvisiace s BAT (BAT-AEL):

Plynové turbíny	Ročný priemer CO (mg/Nm ³)
TuS Rolls Royce R1	50
TuS Rolls Royce R2	50
TuS Nuovo Pignone NP1	50
TuS Nuovo Pignone NP2	50

V prípade plynovej turbíny vybavenej horákmi DLN tieto orientačné úrovne zodpovedajú úrovni, keď je prevádzka DLN účinná.

Prevádzkovateľ je povinný monitorovať denný priemer.

Emisné limity neplatia počas prechodových stavov schválených v súbore TPP a TOO, periodickej kontroly AMS, času nastavenia na letný/zimný režim prevádzky, kontrol a skúšok zariadení vykonávaných podľa osobitného predpisu, prevádzky mimo režimu DLN.

Pozn.:

DLN – výrobcovia plynových turbín General Electric ako aj Siemens Rolls Royce používajú pre nízke emisie dosiahnuté suchou cestou skratku DLE (Dry Low Emissions).

BAT 17 Emisie hluku

⇒ v časti II. Podmienky povolenia, písm. I. Požiadavky na spôsob a metódy monitorovania prevádzky a údaje, ktoré treba evidovať a poskytovať do informačného systému, bod 4. Kontrola hluku navrhujeme doplniť:

Prevádzkovateľ bude vykonávať kontrolné merania emisií hluku vo vonkajšom prostredí v pravidelných intervaloch 1 x za 2 roky. Kontrolné merania je možné vykonať internými prostriedkami. Prevádzkovateľ je povinný správu z merania hluku zaslať SIŽP do 1 mesiaca od vykonania merania.

2.2 Žiadosť o aktualizáciu podľa nižšie uvedených opráv v tabuľkovej časti.

⇒ v časti II. Údaje o prevádzke, B. Opis prevádzky a technických zariadení na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke 2. opis prevádzky požadujeme tabuľku č. 5 (IP č. 142-4501/2018/Pet/470110105/Z16) nahradiť nasledovnou:

Číslo nádrže, umiestnenie	Popis záchytnej nádrže	Max. záchytnej kapacita nádrže m ³	Objem olejovej náplne TA m ³	Signalizačné zariadenie maximálnej hladiny	Zabezpeč. ochrany proti úniku do podzem. a povrch. vôd
1 Hala č. 1 TS č. 1 (TA T23MW)	Podzemné nádrže oceleové na olej prepojené potrubím Podzemná nádrž oceleová na detergent Nádrže uložené v dvoch betónových vaniach laminátovaných so spoločným objemom	2x 2,1 1x 1,2 200,9	5,5	Vizuálna kontrola pri pravidelných pochôdzkach technológie minimálne 1x za 12 hodín	vyhovuje
2 Hala č. 1 TS č. 2 (TA T23MW)	Podzemné nádrže oceleové na olej prepojené potrubím Podzemná nádrž oceleová na detergent Nádrže uložené v dvoch betónových vaniach laminátovaných so spoločným objemom	2x 2,1 1x 1,2 200,9	5,5	Vizuálna kontrola pri pravidelných pochôdzkach technológie minimálne 1x za 12 hodín	vyhovuje
3 Hala č. 2 TS č. 3 (TA T33MW)	Podzemná oceleová nádrž na odkaly a detergent uložená v podzemnej betónovej nepriepustne izolovanej vani	1x 1,0 30,0	9,9	Zvuková a optická signalizácia v riadiacom systéme SCS na centrálnom velíne KS03	vyhovuje
4 Hala č. 3 TS č. 4 (TA T33MW)	Podzemná oceleová nádrž na odkaly a detergent uložená v podzemnej betónovej nepriepustne izolovanej vani	1x 1,0 30,0	9,9	Zvuková a optická signalizácia v riadiacom systéme SCS na centrálnom velíne KS03	vyhovuje

Dôvod zmeny: v pôvodnej tabuľke sú uvedené chybné údaje.

3. Stručné zhrnutie údajov a informácií všeobecne zrozumiteľným spôsobom na účely ich zverejnenia

Prijatím vykonávacieho rozhodnutia 1442/2017 ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre veľké spaľovacie zariadenia, došlo k ďalšiemu sprísneniu limitov znečisťujúcich látok NOx a CO. Žiadosť sa podáva za účelom zmeny integrovaného povolenia pre prevádzku KS3 Veľké Zlievce, v rámci ktorej sa určia podmienky integrovaného povolenia v súlade so závermi o BAT pre veľké spaľovacie zariadenia. Prevádzkovateľ zároveň v súlade so Smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ z 24. novembra 2010 o priemyselných emisiách žiada o výnimku z uplatňovania podmienok BAT pre plynové turbíny NP1 a NP2. Ďalšia požiadavka na zmenu integrovaného povolenia sa týka opravy chybných údajov uvedených v popise technických zariadení na ochranu vody a pôdy.

Prehlásenie

Týmto prehlasujem, že som vypracoval predmetnú žiadosť o zmenu povolenia.

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

Podpísaný:

Dátum: 25.01.2021

Ing. Ľuboš Hegedúš
poverený eustream-om, a.s.