



**Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia, predmetom ktorej je
povolenie skúšobnej prevádzky stavby
„Modifikácia siedmich TuS Nuovo Pignone PGT 25 na DLE na KS03 – T1, T2“
časť turbosústroj T2**

**eustream, a.s., Oblasť Západ Veľké Zlievce
Kompresorová stanica 03**

**podľa zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole
znečisťovania životného prostredia § 3 ods. 4 – kolaudačné konanie
(skúšobná prevádzka) v znení neskorších predpisov**

september 2014

Názov príslušného inšpektorátu inšpekcie: **Slovenská inšpekcia životného prostredia
Inšpektorát ŽP Banská Bystrica**

OBSAH

1.1 ÚDAJE IDENTIFIKUJÚCE PREVÁDZKOVATEĽA.....	4
1.2 TYP ŽIADOSTI	4
1.3 ÚDAJE O PREVÁDZKE A JEJ UMIESTNENÍ.....	4
1.4 OZNAČENIE ÚČASTNÍKOV KONANIA, KTORÍ SÚ PREVÁDZKOVATEĽOVI ZNÁMI, PRÍPADNE CUDZÍ DOTKNUTÝ ORGÁN, AK JESTVUJÚCA POVOĽOVANÁ PREVÁDZKA MÁ ALEBO NOVÁ PREVÁDZKA MÔŽE MAŤ CEZHRANIČNÝ VPLYV	6
1.5 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE.....	6
1.6 VPLYV DOKONČENEJ STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	8
1.7 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ PREVÁDZKY	14
1.8 ODCHÝLKY OD STAVEBNÉHO POVOLENIA	14
1.9 SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA	14
1.10 PREDPOKLADANÝ TERMÍN UKONČENIA STAVBY.....	14
1.11 TERMÍN ÚPLNÉHO VYPRATANIA A DOKONČENIA ÚPRAV OKOLIA STAVBY.....	14
1.12 PREHLÁSENIE	15
1.13 PRÍLOHY K ŽIADOSTI.....	15

Zoznam použitých skratiek

P. č.	Použitá skratka a značka	
1.	KS	kompresorová stanica
2.	TuS	turbosústrojenstvo (plynová turbína a turbokompresor)
3.	DLE	(Dry low emissions) typ spaľovacej komory
4.	NP 1	turbokompresor poháňaný plynovou turbínou
5.	STPP a TOO	súbor technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení
6.	AMS (EMS)	kontinuálny automatizovaný emisný monitorovací systém
7.	SAC	Single annular combustor (jednokruhové – prstencová spaľovacia komora)
8.	SHZ	stabilné hasiace zariadenie
9.	OÚ	Obvodný úrad
10.	OÚŽP	Obvodný úrad životného prostredia
11.	PGT	Typ plynovej turbíny
12.	NP	Nuovo Pignone
13.	PCL	Typ plynového kompresora
14.	PS	Prevádzkový súbor
15.	TPD	Tranzitný plynárenský dispečing
16.	BNV	Bez nebezpečenstva výbuchu
17.	CC	Odstredivý kompresor
18.	EPS	Elektropožiarňa signalizácia
19.	ESD	Systém havarijného odstavenia
20.	GENP	Dodávateľ TuS v r.1993, zároveň realizátor modifikácie v r.2012
21.	GG	Generátor spalín/plynový generátor
22.	GT	Spaľovacia turbína
23.	HMI	Vizualizačné a riadiace pracovisko
24.	MARK V, MARK VIe	Riadiaci systém MARK pre riadenie turbosústroja GENP
25.	MCC	Rozvádzač silnoprúdu pre pohony
26.	PAC	Riadiaci systém od Process Automation Control system (PAC Ltd., Burnaby, Kanada)
27.	PDS	Plynodetekčná signalizácia
28.	PLC	Programovateľný logická riadiaca jednotka
29.	RS	Riadiaci systém
30.	SCS	Riadiaci systém stanice
31.	SNV	S nebezpečenstvom výbuchu
32.	SRTP	Systém riadenia technologických procesov
33.	UCS	Riadiaci systém jednotky (TuS)
34.	VZT	Vzduchotechnika
35.	CO ₂	Oxid uhličitý
36.	TZL	Tuhé znečisťujúce látky

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., Oblasť Západ Veľké Zlievce, 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. Ján Štuhl, riaditeľ oblasti Západ
8.	Splnomocnená spoločnosť a kontaktná osoba:	eustream, a.s., Votrubova 11/A, 821 09 Bratislava Ing. Daniel Dudáš daniel.dudas@eustream.sk
9.	IČO :	35 910 712
10.	Kód OKEČ (NACE), NOSE-P :	60300 – preprava plynu, NOSE-P: 101.04

1.2 Typ žiadosti

1.	Druh žiadosti :	Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č.39/2013- § 3 ods. 4 – skúšobná prevádzka časti stavby „Modifikácia siedmich TuS Nuovo Pignone PGT 25 na DLE na KS03 – T1, T2“ - turbosústroj T2
2.	Číslo platného integrovaného povolenia vydané rozhodnutím IŽP Banská Bystrica :	č. 1382-11073/2007/Pet/470110105 zo dňa 20.04.2007, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 18.05.2007, zmeneného rozhodnutím: č. 320-6920/2008/Pet/47110105/Z1-Ú zo dňa 25.02.2008 č. 320-20667/2008/Pet/470110105/Z2 zo dňa 19.06.2008 č. 8210-32781/2009/Pet/470110105/Z3 zo dňa 19.10.2009 č.4775-17308/2010/Pet,Kri/470110105/Z4 zo dňa 07.06.2010 č.5280-28024/2011/Pet,Kri/470110105/Z5 zo dňa 04.10.2011 č. 7849-29757/2011/Pet/470110105/ Z6 zo dňa 19.10.2011 č.5907-16276/2012/Pet/470110105/Z6 zo dňa 8.6.2012 č.6030-19530/2012/Kri/ 470110105/Z7 zo dňa 12.07.2012 č.6421-32612/2013/Kri/470110105/Z8-SkP zo dňa 29.11.2013 č.4910-33973/2013/Kmi,Kri/470110105/Z9 zo dňa 7.1.2014
3.	Identifikácia spracovateľa predkladanej žiadosti :	eustream, a.s., Votrubova 11/A, 821 09 Bratislava Ing. Daniel Dudáš daniel.dudas@eustream.sk
4.	Zoznam prebiehajúcich konaní o udelenie iných súhlasov a povolení súvisiacich s danou prevádzkou:	

1.3 Údaje o prevádzke a jej umiestnení

1.	Názov prevádzky:	eustream, a.s., Oblasť Západ Veľké Zlievce, Kompresorová stanica 03 Veľké Zlievce
2.	VAR PCZ	0020004

3.	Adresa prevádzky	eustream, a.s., Oblasť Západ Veľké Zlievce, Kompresorová stanica 03 Veľké Zlievce
4.	Kategória činností, do ktorej prevádzka spadá podľa prílohy č. 1 zákona IPKZ:	1. ENERGETIKA 1.1 Spaľovacie zariadenia s menovitým tepelným príkonom rovným alebo väčším ako 50 MW
4.	Projektovaná a technicky dosiahnuteľná kapacita:	turbína PGT 25 DLE - tepelný menovitý príkon 64,8 MW, výkon 23,626 MW, podstatne sa nemení oproti jestvujúcemu stavu (súčasný tepelný menovitý príkon 62,16 MW)
5.	Kategorizácie zdrojov znečisťovania ovzdušia podľa vyhl. MP, ŽP a RR SR č.410/2012 Z.z..	podľa Prílohy č. 1 k vyhláške č. 410/2012 Z.z. ako : 1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom \geq 50 MW
6.	Ročný fond pracovnej doby:	8760 hodín
7.	Spôsob prevádzkovania:	nepretržitá
8.	Stručný popis lokality prevádzky:	kraj : Banskobystrický okres : Veľký Krtíš , kód okresu 610 obec : Veľké Zlievce, ZÚJ 516490 k. ú. : Veľké Zlievce Stavba modifikovaných turbosústrojov PGT 25 s DLE bude situovaná v existujúcej hale T1/T2, juhozápadným smerom od hlavného vstupu do kompresorovej stanice KS 03 Veľké Zlievce.
9.	Parcelné čísla a druh pozemku s uvedením vlastníckych alebo iných práv podľa katastra nehnuteľností:	Stavba modifikovaných turbosústrojov PGT 25 na DLE sa bude realizovať v jestvujúcom areáli KS03 v objekte jestvujúcej haly T1/T2 v katastrálnom území Veľké Zlievce evidovaná na LV č. 1720 na parcelách registra KN-C parcelné číslo 2802/5 evidovaná ako hala T. Vlastníkom je eustream a.s., Votrubova 11/A, 821 09 Bratislava.
10.	Parcelné čísla susediacich pozemkov a stavieb:	Pozemok registra KN-C parcelné čísla: 2802/1, 2802/3, 2802/6, 2802/7, 2802/66, 2802/88, 2802/89, 2802/90 zapísaných na LV č. 1720, ktorých vlastníkom je eustream, a.s., Votrubova 11/A, 821 09 Bratislava
11.	Zemepisné súradnice :	48°10' 40,56 zemepisnej šírky 19°28' 29,01 zemepisnej dĺžky
12.	Pôvodný názov stavby :	Tranz. plynovod stavba č. 1227 - Rozšírenie KS 03 Veľké Zlievce o 1 + 1 TS 23 MW, stavebné povolenie č. ÚRaSSS/1087/92-Gr vo Veľkom Krtíši zo dňa 19.8.1992 s nadobudnutím právoplatnosti dňa 26.8.1992
13.	Stručný popis :	Prepravná sieť zemného plynu pozostáva zo štyroch až piatich paralelných línií, potrubí (dĺžka cca 2270 km), štyroch kompresorových staníc s centrálnym dispečingom a komunikačným systémom. Kompresorová stanica vo Veľkých Zlievcach je tretia v poradí z prepravného systému od ukrajinskej hranice na území Slovenska. Modifikovaný turbosústroj sa výkonnostne nemení oproti jestvujúcemu stavu, jednotkový výkon 23,262 MW (ISO), s nominálnym kompresným pomerom 1,43. Cieľom úpravy kompresorovej stanice je modifikácia existujúceho technologického zariadenia stavby turbíny NP 1 a NP 2 v rámci KS03 Veľké Zlievce, a jej pomocných zariadení a systémov z pohľadu strojno-technologického. Modifikované TuS budú opätovne v prevádzke existujúcej kompresorovej stanice KS03 Veľké Zlievce zabezpečovať spoločne s časťou existujúcich jednotiek zvyšovanie tlaku plynu tak, aby bol dosiahnutý optimálny proces prepravy zemného plynu cez územie SR, a to pri zohľadnení jednak ekonomických, ako aj všetkých nevyhnutných bezpečnostných a environmentálnych podmienok. Účelom modifikácie je zosúladiť sa so Smernicou EP a R č. 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách a zabezpečiť, aby emisie do ovzdušia neprekročili limitné hodnoty emisií

	stanovené v prílohe V časť 1 Smernici (Limitné hodnoty emisií (mg/Nm ³) NO _x a CO pre spaľovacie zariadenia spaľujúce plyn) a zabezpečiť spoľahlivú prepravu zemného plynu aj po 1.1.2016. Zároveň aj zosúladienie sa s vyhláškou MŽP SR č. 410/2012 Z.z.
--	---

1.4 Označenie účastníkov konania, ktorí sú prevádzkovateľovi známi, prípadne cudzí dotknutý orgán, ak jestvujúca povoloňovaná prevádzka má alebo nová prevádzka môže mať cezhraničný vplyv

1.4.1 Zoznam známych účastníkov konania a dotknutých orgánov podľa zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ v znení neskorších predpisov

P. č.	Zoznam účastníkov konania
1.	eustream, a.s., Votrubova 11/A, 821 09 Bratislava Oblasť Západ, KS Veľké Zlievce
2.	Obec Veľké Zlievce Obecný úrad Veľké Zlievce
3.	Obec Bušince Obecný úrad Bušince
P. č.	Zoznam dotknutých orgánov
1.	Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie Veľký Krtíš

1.4.2 Zoznam známych účastníkov konania a dotknutých orgánov podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov

P. č.	Zoznam účastníkov konania
1.	eustream, a.s., Votrubova 11/A, 821 09 Bratislava Oblasť Západ, KS Veľké Zlievce
2.	Obec Veľké Zlievce Obecný úrad Veľké Zlievce
2.	Obec Bušince Obecný úrad Bušince

1.5 Základné údaje o stavbe

1.5.1 Účel a funkcia stavby

Hlavnou úlohou kompresorovej stanice KS 03 Veľké Zlievce je zabezpečiť prepravu zemného plynu tranzitnou plynovodnou sústavou cez územie Slovenska.

Cieľom modifikácie spaľovacej turbíny PGT 25 je náhrada súčasného spaľovacieho systému za vysoko účinné spaľovanie systému DLE (Dry low emissions)

Prevádzkovateľ eustream, a.s. Bratislava sa rozhodol postupne modifikovať sedem turbosústrojov Nuovo Pignone za účelom plného využitia ich inštalovaných výkonov 22,7 MW pri dodržaní predpísaných emisných limitov spalín. Požadované hodnoty emisií, ku ktorým sa dodávateľ turbosústrojov zmluvne zaviazal, predstavujú nasledovné hodnoty:

- NO_x ≤ 75 mg/m³
- CO ≤ 100 mg/m³

Projekt rieši technicko-organizačné aktivity, ich následnosť pri odsúhlasovaní modifikácie na (TI) a vzťah k životnému prostrediu pri postupnej modifikácii uvedených turbín v troch nezávislých lokalitách, kompresorových staniciach (KS01, KS03 a KS04) slovenského tranzitného prepravného systému.

Predmet modifikácie v jednotlivých lokalitách je rozdielny v tom, že na KS01, kde už modifikácia prvého TuS bola úspešne zrealizovaná bol navyše okrem spaľovacej turbíny a generátora, modifikovaný aj turbokompresor PCL 602/30 na vyššie stlačenie, čím sa prispôsobí jednotnému prevádzkovému režimu pri dosiahnutí kompresnej práce, (rovnakej politropickej výške), na hodnotu 1,43.

Princíp činnosti KS spočíva vo zvýšení tlakovej úrovne prepravovaného procesného plynu na úroveň potrebnú pre prekonanie tlakových odporov v potrubných líniách, až po ďalšiu kompresorovú stanicu tranzitnej sústavy.

Zemný plyn prichádza prepravnými líniami tranzitných plynovodov do kompresorovej stanice z Ukrajiny. Na vstupe je plyn pred HPS filtrovaný a v meracích tratiach je zmerané jeho množstvo, pre každú líniu TP osobitne. Po zmeraní je ZP z jednotlivých línii TP zmiešaný v kolektoroch HPS a následne rozdelený na jednotlivé kompresorové haly.

Odtiaľ je privádzaný aj na sanie modifikovaného turbosústroja haly T, v ktorej je osadený predmetný modifikovaný turbosústroj. V kompresoroch je ZP stlačený, následne ochladený a potrubím privádzaný do výstupného kolektora a následne do piatich línii TP, ktorými je prepravovaný ďalej na západ.

1.5.2 Základné údaje stavby: „Modifikovaného turbosústroja PGT 25 na DLE na KS03 ”

Stavba modifikovaného turbosústroja PGT 25 na DLE bude situovaná v existujúcej hale T1/T2, juhozápadným smerom od hlavného vstupu do kompresorovej stanice KS 03 Veľké Zlievce.

Turbokompresorové zariadenie bude pracovať paralelne s existujúcou kompresorovou stanicou a po jeho úplnom modifikovaní nahradí najstaršie technologické haly kompresorovej stanice.

Základné údaje charakterizujúce stavbu:

Vstupný tlak zemného plynu: 4,55 ÷ 5,25 MPa

Výstupný tlak: 6,6 ÷ 7,45 MPa

Výkon : 22,7 MW

Prietok plynu - turbosústrojom: 1,68 .10⁶ Nm³/ hod.

Prevádzka turbosústrojov bude nepretržitá. Chod stroja bude riadený na základe potreby prepravných kapacít. Komprimácia zemného plynu bude zabezpečená odstredivým turbokompresorom, ktorý je poháňaný spaľovacou turbínou s plynovým pohonom.

Súčasťou kompresorovej stanice je riadiaci systém prepojený z riadiacim systémom centrálného dispečingu TP, ktorý bude zabezpečovať optimálny režim práce kompresorovej stanice.

Ďalej sú súčasťou stavby nevyhnutné prevádzkové celky zabezpečujúce požadovanú úpravu plynu a obslužné prevádzky zabezpečujúce plynulý chod haly T a súlad stavby so stavebnými, hygienickými a bezpečnostnými predpismi.

1.5.3 Členenie stavby na prevádzkové súbory a stavebné objekty

Stavba, samotná modifikácia bude situovaná v existujúcej hale T1/T2. Technologické zariadenie modifikovaného turbosústroja Nuovo Pignone PGT25 na DLE je včlenené na už existujúce rozvody protipožiariarnej vody a dažďovej kanalizácie, na vonkajšie osvetlenie, taktiež na elektrickú a požiaru signalizáciu EPS.

Stavba je členená na tieto prevádzkové súbory :

PS 110.5 Modifikovaný TuS

PS 170.5 Systém riadenia technologického procesu (SRTP)

PS 220.5 Prevádzkové rozvody silnoprúdu (PRS)

PS 090.5 Stabilné hasiace zariadenie (SHZ)

Stavba je členená na nasledovné stavebné objekty:

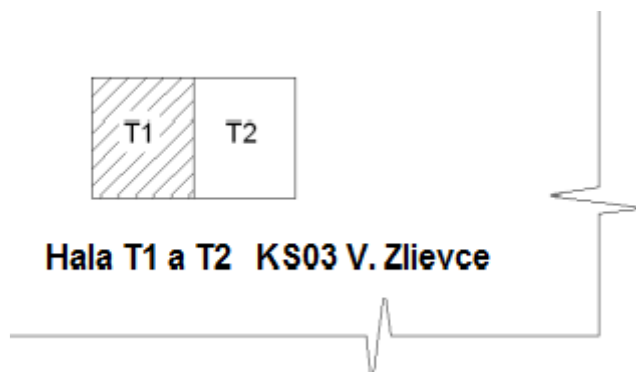
SO 110 – Ochrana odfukov haly KS03-T1/T2

1.6 Vplyv dokončenej stavby na životné prostredie

1.6.1 Úvod

Cieľom úpravy kompresorovej stanice je modifikácia existujúceho technologického zariadenia stavby turbíny NP 1 a NP 2 v rámci KS03 Veľké Zlievce, a jej pomocných zariadení a systémov z pohľadu strojno-technologického.

Pri realizovaní tohto projektu bude takto modernizovaný jeden turbosústroj (TuS) Nuovo Pignone označovaný ako „T1“, druhý turbosústroj ako „T2“.



Pôvodný TuS bol navrhnutý a vyrobený na prelome 80tych a 90tych rokov firmou Nuovo Pignone. Modifikované TuS budú v prevádzke existujúcej kompresorovej stanice KS03 Veľké Zlievce zabezpečovať spoločne s časťou existujúcich jednotiek zvyšovanie tlaku plynu tak, aby bol dosiahnutý optimálny proces prepravy zemného plynu cez územie SR, a to pri zohľadnení jednak ekonomických, ako aj všetkých nevyhnutných bezpečnostných a environmentálnych podmienok.

Účelom modifikácie je zosúladiť sa so Smernicou EP a R č. 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách a zabezpečiť, aby emisie do ovzdušia neprekročili limitné hodnoty emisií stanovené v prílohe V časť 1 Smernici (Limitné hodnoty emisií (mg/Nm³) NO_x a CO pre spaľovacie zariadenia spaľujúce plyn) a zabezpečiť spoľahlivú prepravu zemného plynu aj po 1.1.2016.

Zároveň aj zosúladiť sa s vyhláškou MŽP SR č. 410/2012 Z.z.

1.6.2 Popis a charakteristika stavby

Prepravná sieť zemného plynu pozostáva zo štyroch až piatich paralelných línii, potrubí (dĺžka cca 2270 km), štyroch kompresorových staníc s centrálnym dispečingom a komunikačným systémom. Kompresorová stanica vo Veľkých Zlievcach je v rámci prepravného systému tretia v poradí od ukrajinskej hranice na území Slovenska.

Modifikovaný turbosústroj sa výkonnostne nemení oproti jestvujúcemu stavu, jednotkový výkon 23,262 MW (ISO), s nominálnym kompresným pomerom 1,43. Vyťaženie turbosústroja a ostatných pomocných zariadení závisí od koncepcie využívania existujúcich strojov.

Prevádzka modifikovaného 23,262 MW TuS sa uvažuje v súčinnosti s existujúcimi

turbosústrojmi.

1.6.3 Charakteristika budúcej prevádzky z hľadiska zdrojov ohrozenia jednotlivých zložiek životného prostredia, obmedzenie rizikových vplyvov

Modifikovaná spaľovacia turbína

Inštalácia modifikovanej spaľovacej turbíny je v existujúcej T1/T2 hale – nahrádza pôvodnú výkonovú turbínu PGT 25 (PT).

Spaľovacia turbína (Gas turbine - GT) je tvorená generátorom spalín (Gas generator - GG) a výkonovou turbínou (Power turbine - PT). Generátor spalín je odvodený z leteckého motora upravený pre stacionárne použitie. Skladá sa z axiálneho kompresora vzduchu, nízko emisnej spaľovacej komory s tromi radami palivových dýz, kolektorov palivového plynu so sadou palivových ventilov a VTL turbíny, ktorá je na spoločnom hriadeľi, a teda poháňa axiálny kompresor vzduchu. Hriadeľ generátora spalín je uložený v troch radiálnych a axiálnych ložiskách, ktoré sú chladené a mazané syntetickým olejom.

Výkonová - NTL turbína je dvojstupňová. Pomocou pružnej spojky s integrovaným meračom krútiaceho momentu je spojená s odstredivým kompresorom procesného plynu, ktorý takto poháňa. Hriadeľ výkonovej turbíny je uložený v dvoch kombinovaných radiálno-axiálnych ložiskách chladených a mazaných minerálnym olejom (spoločný olejový systém CC a PT).

Súčasťou spaľovacej turbíny je hydraulický motor slúžiaci k rozbehu/štartu turbíny, do ktorého je privádzaný vysokotlaký hydraulický olej so štartovacieho zariadenia. Axiálny kompresor vzduchu generátora spalín je 16 stupňový vybavený hydraulickým systémom natáčania statorových lopatiek. Nízko emisná spaľovacia komora anulárneho typu pracuje na princípe „premiešanej“ chudobnej zmesi (s prebytkom vzduchu), kde teplota horenia v spaľovacej komore je rovnomerne rozložená a udržiavaná (kontrolovaná) na nízkej úrovni, čím sa i pri maximálnych výkonoch dosahujú hodnoty emisií NO_x na nízkej (legislatívne prijateľnej) úrovni. Vysokotlaká turbína poháňajúca kompresor vzduchu je dvoj stupňová, podobne ako výkonová (nízkotlaká) turbína poháňajúca kompresor procesného plynu. Otáčky vysoko a nízko tlakovej turbíny sú rôzne.

V hale sú tiež umiestnené hlavné potrubné prepoje kompresora na vonkajšie rozvody a pomocné systémy ako je filtračný blok palivového plynu, pomocné oceľové konštrukcie, nádrže na kondenzát (odkal) z filtrov, vypúšťacie konzoly syntetického, resp. minerálneho oleja a príslušné čerpadlá na prečerpávanie. Olej (syntetického aj minerálneho olejového systému) je chladený v samostatných oddelených sekciách mimo halu umiestneného olejového vzduchového chladiča. Na sacom a výtlačnom potrubí kompresora sú umiestnené diaľkovo ovládané, privarovacie guľové kohúty. Na sacom potrubí je umiestnený uzatvárací ventil. Na výtlačnom potrubí je tiež umiestnený spätný ventil, klapka. Kompresor je pred poškodením pri nepriaznivých prevádzkových stavoch a pri nábehu, resp. dobehu vybavený obtokom s regulačnou armatúrou a prepúšťacou vetvou s antipumpážnym regulačným ventilom.

Potreba surovín a pomocných médií na modifikovaný turbokompresor:

Stlačený vzduch (ovládanie klapiek, protinámrazový systém) 3 Nm³/h;
(700-800), (Pa) (g)

ZP zo sania kompresora (cez reg. stanicu)

Spotreba palivového plynu (návrhový bod, ISO podmienky)	6 334 Nm ³ /h
Premytie stroja	voda (jednorázovo) 300 l
	detergent 25 l
Olejové náplne	minerálny (ISO VG32) 3000 l
	syntetický (MIL-L-23699) 640 l
	hydraulický (HVLP ARNICA VG32) 410 l

Elektrický príkon

3~, 400V, 50HZ 282 kW

1=, 230V, 50HZ 21 kW

Potenciálne zdroje znečistenia a riziká pri prevádzke turbokompresorovej jednotky sú rovnaké ako pri súčasnej prevádzke:

- zemný plyn (odfuky bezpečnostných armatúr, resp. odtlakovanie potrubia)
- opotrebované oleje
- hluk
- vibrácie
- teplo
- spaliny
- voda s detergentom (jednorazové premytie axiálneho kompresora)

1.6.3.1 Vplyv stavby na chránené územia a prírodu

Stavba modifikovaných turbosústrojov PGT 25 s DLE bude situovaná v existujúcej hale T1/T2, juhozápadným smerom od hlavného vstupu do kompresorovej stanice KS 03 Veľké Zlievce. Projektovaná stavba sa nedotýka chránených území a kultúrnych pamiatok.

1.6.3.2 Vplyv stavby na pôdu, horninové prostredie, povrchovú a podzemnú vodu

Navrhovaná stavba je situovaná v areáli KS03 a nevyžiada si žiadny trvalý záber poľnohospodárskeho ani lesného fondu, ani výrub stromov a nízkej zelene.

Zariadenie staveniska a montážna plocha sa nachádza v tesnej blízkosti haly T1/T2.

Stavbou sa nenaruší ani horninové podložie ani podzemná voda, nakoľko sa nebude meniť funkcia objektu T1/T2 haly a nebudú sa realizovať zemné práce a výkopy.

Hala T1/T2 má dostatočné opatrenia na elimináciu únikov škodlivých látok - napr. ochranu nátermi proti únikom ropných látok do podložia, napojenie na automatický systém riadenia, detekciu únikov a pod.

Olejová hmla vznikajúca z odplynenia olejových nádrží. Prevetrávanie olejových nádrží minerálneho, resp. syntetického systému bude zabezpečené cez odfukové potrubia uvedených nádrží. Pri prevádzke TuS vznikajúca olejová hmla bude odvádzaná do odlučovačov olejových pár, ktoré zachytia a odseparujú zo vzduchu olej. Olej je následne zvedený späť do nádrže a čistý vzduch (max. 5mg/Nm³ zbytkového oleja) cez odfuk nad úroveň strechy haly do vonkajšieho prostredia.

Olejové hospodárstvo Spôsob nakladania s olejmi potrebnými na chod turbokompresorovej jednotky ani samotné zariadenia sa nebudú meniť. Stáčanie olejov bude aj naďalej zabezpečované v predpísaných cykloch priamo v objekte haly T1/T2 na manipulačnej ploche zabezpečenej izolačným náterom proti škodlivým látkam.

Skladované budú v nádržiach uložených vo vylaminátovaných záchytných vaniach a v sudoch. Do technologického zariadenia budú dopravované nadzemným potrubným rozvodom so zariadením na signalizáciu netesností. Opotrebované oleje budú prečerpávané do nádrží na opotrebovaný olej a odovzdávaný priebežne na recykláciu resp. likvidáciu oprávnenej osobe.

Detergent používaný na jednorazové nepravidelné premytie axiálneho kompresora sa zneškodní ako nebezpečný odpad.

Súčasná nakladanie s odpadovými vodami nebude modifikáciou dotknuté.

Odpadové látky (opotrebovaný olej, filtračné vložky a náplne, absorbenty) budú zneškodňované ako nebezpečný odpad v rámci dodávateľom predpísanej údržby a kontroly zariadenia.

Modifikované TuS budú opäť zahrnuté do režimu existujúcej prevádzky. Všetky opatrenia vyplývajúce z paragrafu 39 ods. 2 a 3 zákona č.364/2004 Z.z. (vodný zákon)

a paragrafu 3 bodov b) až g) vyhlášky 100/2005 Z.z. ako aj ostatné ustanovenia citovanej vyhlášky sú plnené v rámci celej prevádzky kompresorovej stanice.

1.6.3.3 Vplyv na ovzdušie

Projektovanou modifikáciou TuS (modifikovaný 23,262 MW TuS) sa zaradenie kompresorovej stanice ako celku v zmysle § 3 ods.2 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší a vyhlášky MPŽPaRR SR č.356/2010 Z.z. ako veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia nezmení, nakoľko menovitý tepelný príkon pôvodnej turbíny NP 64,8 MW sa nahradí modifikovanou s rovnakým menovitým tepelným príkonom, pri účinnosti 37%. Ako palivo sa v modifikovanej plynovej turbíne PGT 25 DLE použije taktiež zemný plyn naftový s maximálnou spotrebou 6 468 Nm³/h stroj. Maximálna ročná spotreba plynu bude predstavovať 33,1 mil. ZPN.

Spaliny vznikajúce pri chode spaľovacej turbíny budú odvedené existujúcim spalínovodom a následne existujúcim komínom do vonkajšieho prostredia. Turbokompresor bude vybavený spaľovacou komorou s nízko-emisným horákom.

Emisné limity

Pôvodná turbína NP

V integrovanom povolení, ktorým sa povoľuje vykonávanie činností v prevádzke KS 03 sú stanovené pre existujúce zariadenie NP emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia pre znečisťujúce látky :

- oxidy dusíka vyjadrené ako oxid dusičitý (NO_x ako NO₂)
- oxid uhoľnatý (CO)

Zdroj emisií	Miesto vypúšťania emisií	Znečisťujúca látka	Emisný limit [mg/m ³]	Vzťažné podmienky
Nuovo Pignone	Komín č.23 – 25,5m	NO _x	370	1), 3), 5)
		CO	100	1), 4), 5)
Nuovo Pignone	Komín č.24 – 25,5m	NO _x	370	1), 3), 5)
		CO	100	1), 4), 5)

1) Hmotnostná koncentrácia vyjadrená ako koncentrácia v suchom plyne pri štandardných

stavových podmienkach, tlak 101,325 kPa, teplota 0°C a referenčný obsah kyslíka 15%.

2) Od 01.01.2007 emisný limit vyjadrený ako hmotnostná koncentrácia alebo hmotnostný tok sa považuje pri diskontinuálnom oprávnenom meraní a pri technickom výpočte za dodržaný, ak žiadna jednotlivá hodnota po pripočítaní odôvodnenej hodnoty neistoty výsledku merania alebo výsledok technického výpočtu po pripočítaní neistoty výpočtu neprekročí hodnotu emisného limitu.

3) Emisný limit pre NO_x vyjadrený ako hmotnostná koncentrácia sa pri kontinuálnom meraní považuje za dodržaný, ak najmenej 95% hodnôt zo všetkých 48 hodinových priemerov neprekročí 1,1 násobok hodnoty emisného limitu pre NO_x a žiadna priemerná hodnota za kalendárny mesiac (mesačná priemerná hodnota) neprekročí hodnotu emisného limitu.

4) Emisný limit pre CO vyjadrený ako hmotnostná koncentrácia sa pri kontinuálnom meraní považuje za dodržaný, ak žiadna priemerná hodnota za kalendárny mesiac (mesačná priemerná hodnota) neprekročí hodnotu emisného limitu.

5) Emisné limity platia pre jednotlivé turbíny pri základnom zaťažení vyššom ako 70%.

Modifikovaná plynová turbína PGT 25 DLE výrobcom garantuje emisné limity pri základnom zaťažení vyššom ako vyššom ako 70%:

- NO_x ≤ 75 mg/m³
- CO ≤ 100 mg/m³

Emisné limity určené ako koncentrácie znečisťujúcich látok v odpadových plynoch platia

pre štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O₂ ref: 15% objemu.
Emisie NO_x budú podstatne znížené oproti súčasnej prevádzke NP.
Pri prevádzke budú zabezpečené povinnosti prevádzkovateľa vyplývajúce z §15 zákona č.137/2010 Z.z o ovzduší a vyhlášky MP, ŽP a RR SR č. 360/2010 Z. z.
- kontinuálne monitorovanie emisií do ovzdušia (NO_x a CO, objemovej koncentrácie kyslíka) pomocou AMS (automatizovaný merací systém)
- zisťovanie, sledovanie a preukazovanie údajov o dodržaní určení emisných limitov oprávneným meraním oprávnenou osobou
- prenos dát na Environmentálny informačný systém eustream a.s., odtiaľ na SIŽP, Inšpektorát životného prostredia Banská Bystrica a Okresný úrad, odbor starostlivosti o ŽP Veľký Krtíš
- technická koncepcia navrhovanej modifikácie turbíny spĺňa kritériá najlepšej dostupnej techniky (BAT)

Odfuky

Zemný plyn bude vyvedený do vonkajšieho prostredia pôvodnými výfukovými potrubiami (občasný únik pri odtlakovaní a od poistných ventilov na rozvodoch prepravovaného a palivového zemného plynu). Z hľadiska emisií do ovzdušia sú to zanedbateľné množstvá.

Skleníkové plyny

Prevádzka turbosústroja umiestneného v hale T1/T2 podlieha pod zákon o obchodovaní s emisnými kvótami č. 572/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov a má pridelené kvóty na obchodovanie pre oxid uhličitý.

1.6.3.4 Hluk

Hlukové pomery z hľadiska prípustných hodnôt hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v zmysle vyhl. č. 549/2007 Z. z. musia byť dodržiavané v rámci KS03 ako celku. Navrhovanou modifikáciou turbosústrojovej jednotky sa hlukové pomery KS03 nezhoršia.

Ochrana pred hlukom je zabezpečená stavebným riešením existujúcej haly, v ktorej budú zariadenia uložené, existujúcimi tlmivými vlnami v spalínovode a sacom trakte a protihlukovou izoláciou vetracích potrubí, spalínovodu a komína na ktoré sa zariadenia napoja.

Spaľovacia turbína, ako hlavný zdroj hluku bude dodaná s protihlukovým krytom, ktorý zabezpečí prvotné hlavné utlmenie kritického zdroja hluku. Napojí sa na existujúci sací a výfukový trakt (sanie/výtlak) a prevetrávanie protihlukového krytu. Zariadenia sú vybavené tlmivými vlnami. Utlmenie ostatných zdrojov hluku pri prevádzke je zabezpečené už samotným konštrukčným riešením existujúcej haly.

Dodávateľ na základe požiadaviek investora splní aj príslušné ustanovenia NV č. 115/2006 v znení neskorších predpisov o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších predpisov.

1.6.3.5 Vibrácie

Vibrácie vznikajúce pri prevádzke turbokompresora sú eliminované tlmivou vložkou základu, na ktorom je osadený. Zdrojom vibrácií sú vibrácie rotora od modifikovaného turbokompresora. Prekročenie medznej hodnoty vibrácií pre daný stroj bude nepretržite sledované. V prípade prekročenia medznej hodnoty je stroj automaticky odstavovaný. Vzhľadom na bezobslužnú prevádzku, pracovníci nebudú priamo vystavení expozícii vibráciám. Ochrana zamestnancov bude spĺňať ustanovenia nariadenia vlády č. 416/2005 Z. z. v znení nariadenia vlády č. 629/2005 Z. z. Šírenie vibrácií do okolia sa nepredpokladá, nakoľko sú vibrácie eliminované už pri technickom riešení daného

technologického zariadenia.

1.6.3.6 Odpady

Charakter turbosústrojovej jednotky navrhovanej prevádzky sa nebude líšiť od existujúcej prevádzky NP, preto množstvo a druh odpadov sa nezvýši oproti súčasnosti.

Prehľad druhov nebezpečných (N) odpadov, ktoré budú vznikať v modifikovanej turbosústrojovej jednotke počas prevádzky počas 1 roka a i príslušných zaradení podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov :

Tabuľka č.1

Číslo druhu odpadu	Druh odpadu
05 07 99	Odpady z čistenia zemného plynu inak nešpecifikované
13 01 10	Nechlórované minerálne hydraulické oleje
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové a mazacie oleje
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami
16 10 03	Vodné koncentráty obsahujúce nebezpečné látky

Stavba sa po ukončení stane súčasťou celej KS03 a nakladanie s nebezpečným odpadom bude v zmysle zákona č. 223/2001 Z. z. v znení neskorších predpisov. Všetky povinnosti ustanovené v §18 a 19 citovaného zákona t.j. separovanie, zhromažďovanie, označovanie, evidencia budú dodržané a sú aj dodržiavané v existujúcej prevádzke. Využije sa taktiež v súčasnosti používané zhromaždisko odpadov, existujúce olejové hospodárstvo a plocha zabezpečená proti únikom nebezpečných látok, určená na uskladnenie objemného nebezpečného odpadu. Prevádzkovateľ má povolenie aj v súčasnosti s uvedenými druhmi nebezpečného odpadu nakladať.

Zneškodnenie N odpadov bude zabezpečené prostredníctvom spoločností, ktoré sú oprávnené likvidovať nebezpečný odpad a prevádzkovateľ má s nimi zmluvný vzťah. Ani druhy a množstvo ostatných (O) odpadov, ktoré budú vznikať v prevádzke modifikovaného turbosústroja počas 1 roka sa nebude meniť oproti súčasnému stavu. Zaradenie podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov :

Tabuľka č. 2

Číslo druhu odpadu	Druh odpadu
17 04 05	Železo a oceľ

Uvedené druhy odpadov budú podľa možnosti využité ako druhotná surovina, ostatné budú likvidované prevádzkovateľom tak ako v súčasnosti.

1.6.3.7 Iné vplyvy

Pri prevádzke turbosústrojovej jednotky vzniká odpadové teplo, ktoré je pomocou ventilátorov odvádzané do vonkajšieho prostredia.

1.7 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej prevádzky

Z hľadiska prevencie v oblasti ochrany životného prostredia je bežná prevádzka zariadení zaisťovaná pravidelnou údržbou a dodržovaním prevádzkových predpisov a pracovných postupov.

Všeobecné opatrenia pre ochranu životného prostredia sú:

- kontrola znečistenia a ochrana ovzdušia,
- kontrola znečistenia a ochrana vody a pôdy,
- redukcia vzniku odpadov,
- znižovanie hlukovej emisie.

Pri normálnych okolnostiach, tzn. pri dodržaní platných zákonov, noriem a príslušných interných predpisov, nepredstavuje prevádzka KS svojím usporiadaním, používanými látkami a materiálmi žiadne ohrozenie životného prostredia.

Pri odstavení zariadení ale aj pri bežnej prevádzke môže dochádzať k niektorým rizikovým stavom, ktoré budú ihneď odstraňované a tým bude predchádzané vzniku prípadných havarijných situácií.

V navrhovanej prevádzke KS rovnako ako v celom areáli KS03 je zavedený systém kontrol, revízií a hlásení prípadných únikov nebezpečných látok. Pri hlásení porúch a havárií je potrebné vždy dodržať správny postup podľa interných bezpečnostných predpisov.

Všetky postupy súvisiace s prevádzkou budú zaisťované v súlade so spracovanými a schválenými technologickými postupmi, internými bezpečnostnými predpismi a havarijným plánom.

Nosným prvkom preventívnych opatrení je napojenie modifikovaného technologického zariadenia na systém bez obslužnej – automatickej prevádzky všetkých KS, existencia PDS a EPS, čo zabezpečuje bezpečné dodržiavanie prevádzkových parametrov.

Nová prevádzka bude napojená na existujúci systém riadenia prevádzky, ktorá je zabezpečená opatreniami proti haváriám technicky, technologicky, pomocou vnútorných predpisov, havarijných plánov a platnej legislatívy.

1.8 Odchýlky od stavebného povolenia

V rámci stavby neboli realizované žiadne odchýlky od stavebného povolenia.

1.9 Skúšobná prevádzka

Dobu skúšobnej prevádzky navrhujeme v rozsahu 18 mesiacov.

Súčasne prepravované množstvá zemného plynu prepravnou sústavou eustream a.s. nedávajú predpoklad na skoršie overenie parametrov stavby v skúšobnej prevádzke.

1.10 Predpokladaný termín ukončenia stavby

Predpokladaný termín ukončenia časti stavby „**turbosústroj T2**“ je 15.10.2014

1.11 Termín úplného vypratania a dokončenia úprav okolia stavby

Termín úplného vypratania staveniska a dokončenie úprav okolia stavby je plánovaný na 31.12.2014

1.12 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 :

Ing. Daniel Dudáš
poverený zastupovaním spol. eustream, a.s.

1.13 PRÍLOHY K ŽIADOSTI

1. Výpis z obchodného registra eustream, a.s.
2. Žiadosť 3x v písomnej forme a 1x v elektronickej forme
3. Poverenie zastupovaním spoločnosti eustream, a.s. - kópia