



Žiadosť
o zmenu integrovaného povolenia
pre prevádzku „Elektrárne Nováky, závod“
prevádzkovateľ Slovenské elektrárne, a.s.

**podľa zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole
znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých
zákonov**

november 2015

A Údaje identifikujúce prevádzkovateľa

1. Základné informácie

1.1	Názov prevádzkovateľa	Slovenské elektrárne, a.s.		
1.2	Právna forma	a.s. (akciová spoločnosť)		
1.3	Druh žiadosti	Jestvujúca prevádzka podľa § 29 ods. 1 zákona o IPKZ	x	
		Nová prevádzka podľa § 29 ods. 3 zákona o IPKZ	-	
		Nová prevádzka podľa § 29 ods. 4 zákona o IPKZ	-	
		Nová prevádzka, pre ktorú začne stavebné konanie po nadobudnutí účinnosti zákona o IPKZ	-	
1.4	Adresa sídla prevádzkovateľa	Mlynské nivy 47, 821 09 Bratislava		
1.5	Poštová adresa (pokiaľ sa líši od vyššie uvedenej)	Je uvedená vyššie.		
1.6	www adresa	www.eno.seas.sk		
1.7	Štatutárny zástupca, funkcia v spoločnosti	Nicola Cotugno, predseda predstavenstva		
1.8	IČO	35 829 052		
1.9	Kód OKEČ (NACE), NOSE-P	OKEČ: 40.1, 40.3 NOSE-P: 101.01		
1.10	Výpis z obchodného registra alebo z inej evidencie	Oddiel Sa vl. č. 2904/B	Príloha č.	1
1.11	Splnomocnená kontaktná osoba	Ing. Marián Šumichrast, team leader pre riadenie projektov KE Elektrárne Nováky, závod, 972 43 Zem. Kostofany tel. 046/ 560 2203 Mobil: 0910 6744691 e-mail: marian.sumichrast@enel.com		
1.12	Identifikácia spracovateľa predkladanej žiadosti	Ing. Marián Šumichrast, team leader pre riadenie projektov KE Elektrárne Nováky, závod, 972 43 Zem. Kostofany tel. 046/ 560 2203 Mobil: 0910 6744691 e-mail: marian.sumichrast@enel.com		

2. Informácie o povoľovanej prevádzke

2.1	Názov prevádzky	Elektrárne Nováky, závod
2.2	Adresa prevádzky	Elektrárne Nováky 972 43 Zemianske Kostofany
2.3	Umiestnenie prevádzky	Kraj: Trenčín, Okres: Prievidza, Obec: Zemianske Kostofany Katastrálne územie: Zemianske Kostofany, Nováky Lokalita: Územie, na ktorom sa nachádza prevádzka – základný areál závodu, je situované hlavne v severnej časti katastra obce Zemianske Kostofany a čiastočne v južnej časti katastra mesta Nováky, v oblasti Hornej Nitry v juhovýchodnej časti Trenčianskeho kraja, v tesnej blízkosti okresného mesta Prievidza. Dotknuté územie na severe susedí s Fortischem a. s. Nováky, na východe so závodmi na výrobu ľahkých stavebných hmôt (PORFIX-pórobetón a.s. Zemianske Kostofany, XELLA-pórobetón Slovakia, s.r.o. Zemianske Kostofany, na juhu s obcou Zemianske Kostofany, na západe s riekou Nitra a Štátnou železnicou. Verejný priestor a trvalo obývané objekty sa nachádzajú vo vzdialenosti cca 800 m od hraníc areálu.
2.4	Počet zamestnancov	249
2.5	Dátum začatia a predpokladaného ukončenia činnosti prevádzky	Rok začatia: 1953 Predpokladaný rok ukončenia: prevádzkovateľ neplánuje ukončiť prevádzku
2.6	Kategória činnosti, do ktorej prevádzka spadá podľa prílohy vyhlášky 410/2012 Z.z.	1. PALIVOVO-ENERGETICKÝ PRIEMYSEL 1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW
2.7	Hodnota príslušného rozhodovacieho parametra v danej kategórii (podľa prílohy č.1 zákona o IPKZ)	Tepelný príkon 3až 50 MW

2.8	Projektovaná hodnota vyššie uvedeného rozhodovacieho parametra	15,8 MW
2.9	Prevádzkovaná kapacita a prevádzkovaná doba (hod.)	240 hod/rok
2.10	Zoznam vykonávaných činností podľa prílohy č. 2 a 3 zák. č. 223/2001	Bez zmien
2.11	Kategorizácie zdrojov znečisťovania ovzdušia podľa vyhlášky MŽP SR č. Zákona č.138/2010 Z.z. a vyhlášky 410/2012Z.z. príloha č. 1	Stredný zdroj
2.12	Trieda skládky odpadov	Bez zmien

3. Ďalšie informácie o prevádzke

Bez zmien

4. Základné informácie o stavebných objektoch prevádzky

Bez zmien

5. Informácie k žiadosti o zmenu vydaného integrovaného povolenia

5.1	Názov prevádzky podľa platného integrovaného povolenia	Elektrárne Nováky, závod			
5.2	Číslo platného integrovaného povolenia	837-16931/2007/Pol/470560106 v zmysle vydaných zmien			
5.3	Hodnotenie vplyvov na životné prostredie zmenou zariadenia	Nie	X	Áno	
		Práve prebieha	-	Príloha č.	-
5.4	Zdôvodnenie žiadosti o zmenu integrovaného povolenia	Za účelom zabezpečenia opätovného nábehu niektorého z troch kotlov v čase extrémneho stavu, keď všetky tieto kotly budú odstavené a vychladnú tak, že nebude možné zakúriť ich nábehové horáky, ktoré prevádzkujú na mazut. Mazut je potrebné neustále nahrievať parou, inak stuhne a nie je možné ho dopravovať čerpadlami a potrubiami k mazutovým horákom.			

6. Utajované a dôverné údaje

Bez zmien

B Údaje o prevádzke a jej umiestnení

1. Všeobecná charakteristika prevádzky z hľadiska technického, výroby a služieb

Pôvodné znenie

Elektrárne Nováky, závod (ďalej len „prevádzka“) spaľovaním slovenského hnedého uhlia vyrábajú prehriatu paru pre parné turbíny poháňajúce elektrické generátory, horúcu vodu a technologickú paru pre okolité priemyselné závody a pre vykurovacie účely mesta Prievidze, Novák, obce Zemianske Kostolany a odberateľov po trase horúcovodu z ENO do Prievidze. Tepelné napájače nie sú predmetom integrovaného povoľovania. V rámci elektrizačnej sústavy prevádzka pracuje v základnom a pološpičkovom režime. Prevádzka sa skladá z dvoch hlavných výrobných častí

ENO A a ENO B samostatne lokalizovaných na území elektrárni. V tab. č. 1 sú uvedené roky uvedenia zdrojov znečisťovania do prevádzky:

tab. č. 1

Prevádzka	Zdroj znečisťovania	Rok uvedenia do prevádzky
ENO A	granulačný kotol – K1	1955
	granulačný kotol – K2	1954
	fluidný kotol – FK1	1996
ENO B	granulačný kotol – blok č. 1	1964 (KRG0 rok 1992)
	granulačný kotol – blok č. 2	1964 (KRG0 rok 1994)
	granulačný kotol – blok č. 3	1976
	granulačný kotol – blok č. 4	1976

pozn.: KRG0 – komplexná rozšírená generálna oprava

Prevádzka je členená na stavebné objekty a prevádzkové súbory:

zauhľovanie, hlbinné zásobníky, skládka paliva, mlecie okruhy, kotolne ENO A, ENO B 1, 2 ENO B 3, 4, strojovne ENO A, ENO B 1, 2, ENO B 3, 4, mazutové hospodárstva ENO A, ENO B 1, 2, ENO B 3, 4, olejové hospodárstva ENO A, ENO B 1,2, ENO B 3,4, chladiace veže, centrálna filtračná stanica, demineralizačná stanica, očkovacie stanice ENO B 1,2, ENO B 3,4, kompresorová stanica, bagrovacia stanica, ústredná čerpacia stanica hydrozmesi, vápencové hospodárstvo, mokré odsírenie ENO B 1,2, miešanie stabilizátu, presypová veža, doprava stabilizátu, dymovody, elektrostatické odľučovače, komíny, silá popola a aditív, skladové hospodárstvo, ČOV, hlavný prívod vody, zariadenia elektrickej energie (rozvodne ENO A a ENO B, vyvedenia elektrického výkonu blokovými transformátormi, transformátory vlastnej spotreby), čerpacia stanica nafty, umývací rampa pre buldozéry.

Zoznam zariadení, miest vypúšťania znečisťujúcich látok do ovzdušia, spôsob ich odľučovania a vypúšťania do ovzdušia je uvedený v tab. č. 4:

Požadovaná zmena

ÚDAJE O TECHNICKOM ALEBO VÝROBNOM ZARIADENÍ

Nábehový záložný zdroj je navrhnutý tak, aby svojim vyhotovením a výkonom splnil požadované parametre pre „cudziu paru“ nevyhnutnú k nábehu jedného z ktoréhokoľvek kotlov blokov č. 1 a 2 prevádzky ENO B a fluidného kotla FK1 prevádzky ENO A. Uvedené veľké zdroje sa pri nábehu môžu nachádzať v ktorejkoľvek fáze chladnutia, v teplom stave, ale aj v studenom stave. IPR ENO09018 Nábehový záložný zdroj je primárne určený pre nábeh veľkého zdroja zo studeného stavu.

NZZ bude z pohľadu svojho nábehu autonómny, schopný nabehnúť bez potreby cudzieho média (okrem prevádzkových médií a elektriny) na svoje prevádzkové parametre, a následne bude schopný automatickej prevádzky. Vyvedenie parného výkonu z NZZ bude do existujúceho parného prepojenia ENO A s ENO B.

NZZ má overenú technológiu, a je navrhnutý tak, aby zabezpečoval ekonomickú, bezpečnú a spoľahlivú prevádzku z pohľadu svojho určenia.

ČLENENIE STAVBY NA PREVÁDZKOVÉ SÚBORY A STAVEBNÉ OBJEKTY

Predmetná stavba "Nábehový záložný zdroj" bola rozdelená do nasledovných prevádzkových súborov a stavebných objektov:

PREVÁDZKOVÉ SÚBORY:

- PS 01 PARNÝ KOTOL
- PS 02 PALIVOVÉ HOSPODÁRSTVO
- PS 03 ODVOD SPALÍN, KOMÍN
- PS 04 TEPELNÁ ÚPRAVA NAPÁJACEJ VODY (TÚV)
- PS 05 SPOJOVACIE POTRUBIE
- PS 06 PREVÁDZKOVÝ ROZVOD SILNOPRÚDU
- PS 07 SYSTÉM KONTROLY A RIADENIA

STAVEBNÉ OBJEKTY:

- SO 01 KOTOLŇA NZZ
- SO 02 STAVEBNÉ ÚPRAVY – PALIVOVÉ HOSPODÁRSTVO
- SO 03 STAVEBNÉ ÚPRAVY – ODVOD SPALÍN, KOMÍN
- SO 04 PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY

PS01 – Parný kotolZákladná charakteristika kotla

Parný kotol tvorí základné výrobné zariadenie Núdzového záložného zdroja.

Situovaný je v novej budove kotolne NZZ, ktorá je umiestnená v mieste demontovaných kotlov K1 až K6 časti elektrárne ENO A.

Kotol je navrhnutý ako parný kotol na výrobu pary pre potreby nábehu existujúcich veľkých zdrojov v Elektrárni Nováky v prípade, že bude nutné ich odstavenie a opätovný návrh.

Kotol je riešený ako trojtáhový, plamencový, žiarorúrkový kotol, autonómny zdroj výroby pary, schopný nabehnúť v prípade potreby zo studeného stavu, bez nutnosti privedenia cudzieho média (okrem elektrickej energie pre napájanie spotrebičov a riadiaceho systému kotla).

Základným palivom pre prevádzku kotla je nafta motorová (ďalej len NM) v kvalite používanej ako PHM pre kolesovú a koľajovú techniku v ENO.

Záložným palivom je zemný plyn (ďalej len ZP), ktorý však v čase realizácie tohto projektu nie je k dispozícii a je s ním uvažované ako o záložnom palive v budúcnosti.

Zaradenie kotla v zmysle Vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z.z.

Kotol je v zmysle Vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými, a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia, zaradený ako:

Technické zariadenia tlakové skupiny A

a) vykurované alebo inak vyhrievané technické zariadenie s rizikom prehriatia určené na výrobu pary alebo na ohrev kvapalín, ktorých teplota je vyššia ako bod varu pri tlaku 0,05 MPa

3. parný kotol s menovitým množstvom vyrábanej pary nad 8 t/h do 50 t/h vrátane a kvapalinový kotol s tepelným výkonom nad 5,8 MW do 35 MW vrátane (II. trieda).

Základné parametre kotla:

- Výstupné médium: prehriata para
- Menovitý parný výkon 20,00 t / h
- Maximálny trvalý parný výkon 20,30 t / h (pri dodržaní teploty pary 270°C)
- Minimálny parný výkon 5,00 t / h
- Menovitý tlak prehriatej pary: 0,7 MPa (g)
- Teplota prehriatej pary: 270 °C
- Teplota napájacej vody : cca 103 °C
- Menovitý tepelný výkon kotla : 14,2 MW – pri 25°C
- Menovitý tepelný príkon kotla: 15,8 MW (pre motorovú naftu) – pri 25°C
- Teplota spalín za kotlom: 265 °C – pre ZP
- 257 °C – pre NM
- Účinnosť kotla pri vzťažnom palive (NM) a teplote okolia 25°C:
 - pri menovitom výkone 89,5 %
 - pri maximálnom výkone 88,8 %
 - pri minimálnom výkone 91,3 %
- Typ spaľovacieho procesu: pretlakový
- Množstvo paliva
 - ZP 1594 m3/h

–	NM	1335 kg/h
•	Normovaný objemový tok vlhkých spalín:	
–	ZP	18329 m ³ /h
–	NM	18048 m ³ /h

PS 02 Palivové hospodárstvo

Základná charakteristika

Predmetom tohto prevádzkového súboru je čerpanie a doprava motorovej nafty z existujúceho skladového hospodárstva nafty až po kotol (horák).

Existujúce skladové hospodárstvo nafty pozostáva z dvoch podzemných nádrží s kapacitou 2x25m³. Pre NZZ bude v blízkosti podzemných nádrží šachta s prečerpávacou stanicou, ktorá pozostáva z dvoch samonasávacích čerpadiel. Sanie týchto čerpadiel bude napojené na existujúce výtlačné potrubie z podzemných nádrží. Prečerpávaciu stanicu tvoria dve čerpadlá na dopravu nafty z existujúcich nádrží N1 a N2 (2x25m³) do stabilizačnej nádrže o celkovom objeme 5 m³. Navrhované čerpadlá majú zabezpečiť požadovanú zásobu paliva v stabilizačnej nádrži.

Výtlak týchto čerpadiel bude do dvojplášťového potrubia, ktoré bude vedené existujúcimi potrubnými mostmi až ku kotolni NZZ.

Ako potrubie sa použije potrubie v dvojplášťovom vyhotovení s kontinuálnym sledovaním netesnosti. Informácie o netesnosti budú zavedené do riadiaceho systému kotla FK1 ENO A.

Stabilizačná nádrž bude umiestnená v blízkosti kotla, resp. kotolne NZZ. Navrhnutá je ako dvojplášťová s kontinuálnym monitorovaním netesnosti.

Čerpanie nafty zo stabilizačnej nádrže do horáku kotla je riešené ponorným čerpadlom, umiestneným na veku nádrže.

Pre prevádzku v zimných mesiacoch bude použitá zimná nafta. Nafta bude vedená v dvojplášťovom potrubí so sledovaním netesnosti. Na prívodnom potrubí nafty k horáku zo stabilizačnej nádrže bude zabezpečený ohrev ohrevným telesom.

Základné parametre:

• Spotreba paliva:	1418 kg/hod. (cca 1,67 m ³ /h)
• Čerpanie z exist. nádrží 2x25m ³ :	cca 2,7 až 3,0 m ³ /h
• Menovitý rozmer potrubia:	DN40 PN40
• Objem stabilizačnej nádrže:	5000 litrov

PS03 – Odvod spalín, komín

Základná charakteristika

Odvod spalín z kotla je zabezpečený prostredníctvom spalínovodu svetlosti DN900, ktorým sa odvedú spaliny z výstupu kotla do komína.

Komín je riešený ako trojvrstvový v nasledovnej štruktúre:

1. vrstva: vnútorný plášť (prieduch) vyrobený z tenkého nerezového plechu,
2. vrstva: tepelná izolácia,
3. vrstva: nosný plášť, vyrobený z uhlíkovej ocele

Súčasťou tohto spalínovodu je aj tlmič hluku, ktorý zabezpečí utlmenie hluku vznikajúceho pri spaľovaní a pri prúde spalín cez kotol a to na prípustnú úroveň.

Základné parametre Systému odvodu spalín

• Normovaný objemový tok vlhkých spalín:	19477 m ³ /h – pre ZP 19176 m ³ /h – pre NM
• Teplota spalín za kotlom:	270 °C – pre ZP 262 °C – pre NM

PS04 – Tepelná úprava napájacej vody (TÚV)

Základná charakteristika

Tepelná úprava napájacej vody zabezpečuje úpravu doplnovacej vody pre parný kotol na parametre predpísané dodávateľom kotla.

Úprava doplňovacej vody spočíva v termickom odplynení prídavnej vody a následnou úpravou alkality a pH dávkovaním chemikálií.

TÚV bola navrhnutá z nasledovných vstupných podmienok:

- Vstupná voda pre potreby NZZ bude odoberaná z existujúcej NN č. 7 – z potrubia sania podávacích čerpadiel do II. st. odplynenia.
- Teplota napájacej vody v NN č. 7 je 105°C. Táto teplota v prípade odstavenia blokov A a B bude postupne klesať. Zároveň bude klesať aj samotným čerpaním zdroja NZZ a následným doplňovaní NN č. 7 demineralizovanou vodou. Z horeuvedených dôvodov môže byť pokles teploty až na úroveň teploty samotnej demineralizovanej vody.
- Prídavná voda pre potreby preukazovania výkonu NZZ po jeho výstavbe bude odoberaná z existujúceho potrubia demineralizovanej vody v strojovni bloku A.
- Kondenzát sa nebude vracaf späť do NN NZZ.

Z horeuvedených dôvodov bolo potrebné navrhnuť systém TUV na ohrev vody v NN z teploty 17 až 28 °C na teplotu 103 - 105°C.

Základné parametre TUV

- Nominálny výkon: 21620 kg/h (napájacia voda z NN)
- Prevádzkový objem upravenej vody: 8400 litrov
- Teplota napájacej vody na výstupe z NN: 105°C

Príslušenstvo TUV:

- Napájacia nádrž
- Odplyňovač
- Dávkovanie chemikálií do napájacej vody
- Modul napájacích čerpadiel
- Expandér odluhov, odkalov a odvodnení
- Istenie proti nedovolenému zvýšeniu tlaku

DPS05.1 – Vnútorne spojovacie potrubie

Základná charakteristika

NZZ musí byť ohľadne svojho nábehu autonómny z hľadiska schopnosti samostatného automatického nábehu na svoje prevádzkové parametre, s vyvedením svojho parného výkonu do existujúceho parného prepojenia ENO A s ENO B.

POPIS NAVRHOVANÉHO TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Vnútorne spojovacie potrubia je sústava nasledovných potrubí:

Názov	DN
• Výstup para 1	200
• Výstup para 2	200
• Pripojovacie potrubie expandér 1	25
• Pripojovacie potrubie expandér 2	40
• Napájanie sania	150
• Sanie čerpadla 1	150
• Sanie čerpadla 2	150
• Výtlač čerpadla 1	65
• Výtlač čerpadla 2	65
• Bypas	65
• Napájacia voda	65
• Odkal	25
• Odvzdušnenie NN	250
• Odvzdušnenie odplyňovač	32
• Para - NN 1	80
• Para - NN 2	200

- Napájanie odplyňovača

65

DPS05.2 – Vonkajšie spojovacie potrubie

Základná charakteristika

NZZ musí byť ohľadne svojho nábehu autonómny z hľadiska schopnosti samostatného automatického nábehu na svoje prevádzkové parametre, s vyvedením svojho parného výkonu do existujúceho parného prepojenia ENO A s ENO B.

POPIS NAVRHOVANÉHO TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Vonkajšie spojovacie potrubia je sústava nasledovných potrubí:

- Palivového potrubie
Potrubie SECON-X SEC 40 je ohybné dvojplášťové potrubie, ktoré je dodávané v jednom kuse, bez nutnosti zväť ho každých 6 metrov. Nie je potrebné riešiť tepelnú rozťažnosť, nakoľko je samokompenzujúce. Potrubie bude vedené v elektrickom žľabe po potrubných mostoch od čerpadiel k nádrži. Potrubie bude umiestnené na potrubné mosty bez jediného zvaru čím odpadajú potenciálne miesta úniku nafty do prostredia. Polomer ohybu je 400 mm. Potrubie je kontinuálne kontrolované na únik nafty, pričom je to hlásené v miestnosti obsluhy. Indikátory netesnosti bude umiestnené v SO 02.1 a SO 02.2.

Základné parametre

– Typ	Dvojplášťové potrubie SECON-X SEC 40
– Dimenzia	DN40
– Vnútorný priemer	ø 48 mm
– Vonkajší priemer	ø 63 mm
– Materiál vnútorného potrubia	1.4404
– Materiál vonkajšieho potrubia	PE-LD
– Tlak	1,1 MPa
– Teplota	20 °C
– Médium v potrubí	Motorová nafta
– Indikátor netesnosti	Podtlakový indikátor netesností VLR 410/E

- Napájacia Voda z NN7
- Napájacia Voda
- DEMI Voda
- Parné potrubie 0,6 MPa

PS06 – Prevádzkový rozvod silnoprúdu

Základná charakteristika

V prevádzkovom rozvode silnoprúdu sú riešené všetky časti Elektro ako sú:

- Elektrická prípojka
- Vlastná spotreba NN
- Osvetlenie, vetranie a vykurovanie
- Uzemnenie

Skladba a rozsah zariadení PRS

- Elektrická prípojka
Pre pripojenie NZZ k elektrickej energii bude slúžiť existujúci hlavný rozvádzač NN s označením NH101. Rozvádzač NH101 slúži pre napájanie dôležitých vnútorných svetelných, zásuvkových a silnoprúdových obvodov. Je napájaný z dvoch zdrojov. Vývod pre NZZ bude osadený v druhom poli NH101.2, v ktorom sa využije priestorová rezerva na osadenie nového ističa s In 250 A a bude slúžiť pre napájanie celkovej technologickej spotreby nového zdroja cca 105 kW. Rozvádzač NH101 sa nachádza v elektrickej rozvodni v existujúcom objekte č.53. Hlavný napájací kábel 1x1-CYKY 4x185 s označením WL10060 bude z existujúcej elektrickej rozvodne do nového rozvádzača vlastnej spotreby s označením IBFC1 v objekte kotolne NZZ, uložený jednak v existujúcich káblových kanáloch a lávkach a jednak po novovybudovaných až do miesta konečnej spotreby - v objekte NZZ.
- Vlastná spotreba NN
Vlastná spotreba elektrickej energie pre NNZ bude pokrytá z nového hlavného technologického rozvádzača IBFC1, ktorý bude napájaný z existujúceho NN rozvádzača NH101 vybudovaním novej prípojky – riešené v DPS 06.1. Z rozvádzača IBFC1 budú napájané všetky elektrické zariadenia a spotrebiče kotla ako aj podružný technologický

rozdávateľ IBFC2. Z rozvádzača IBFC2 budú napájané zariadenia okolia kotla, pomocné napájacie čerpadlá, elektrické armatúry na parných potrubíach, ponorné palivové čerpadlo atď.

Z existujúceho rozvádzača RM umiestneného v blízkosti objektu 210 Skladovanie a výdaj nafty budú napájané nové dopravné čerpadlá nafty z miesta skladovania do prečerpávacej nádrže nafty v objekte SO02.2 a potom do novej kotolne NZZ objekt SO01.

Základné parametre rozvádzačov

Hlavný technologický rozvádzač IBFC1

• Inštalovaný výkon	105 kW
• Menovitý prúd	190 A
• Rozmery	1200x1800x800
• Vonkajšia konštrukcia	uzavretá montážna skriňa
• Typ inštalácie	vnútorná
• Stupeň krytia	IP54
• Inštalácia zariadenia	pevný typ
• Káble prívod/vývod	zo spodu

Hlavný technologický rozvádzač IBFC2

• Inštalovaný výkon	20 kW
• Menovitý prúd	30 A
• Rozmery	600x2000x400
• Vonkajšia konštrukcia	uzavretá montážna skriňa
• Typ inštalácie	vnútorná
• Stupeň krytia	IP54
• Inštalácia zariadenia	pevný typ
• Káble prívod/vývod	z vrchu

- **Osvetlenie, vetranie a vykurovanie**

Zariadenia stavby – osvetlenie, vetranie a vykurovanie budú napájané z nového rozvádzača IBJP6. Z tohto rozvádzača budú napájané a istené jednotlivé elektrické spotrebiče pre vetranie, vykurovanie, svetelné a zásuvkové rozvody.

Rozvádzač bude mať min. krytie IP 54 a bude osadený v miestnosti kotolne. Pre nový objekt NZZ bude navrhnutá nová osvetľovacia sústava v zmysle platných noriem Svetlo a osvetlenie, Vnútorné pracoviská STN EN 12464-1. Budú vybudované nové káblivé trasy, na ktorých budú uložené medené káble CYKY s prierezom v závislosti na zariadení, menovitom prúde a druhu montáže. Rozvádzač stavby bude napojený z existujúceho rozvádzača IBFP1 z poľa č.2B, ktorý je umiestnený v objekte 283 v rozvodni vlastnej spotreby, celková dĺžka hlavného napájacieho kábla WL1BFP1.050 CYKY 4x185 je cca 100m.

Základné parametre rozvádzača

Rozvádzač stavby

• Inštalovaný výkon	145 kW
• Menovitý prúd	230 A
• Rozmery	2x800x2000x400
• Vonkajšia konštrukcia	uzavretá montážna skriňa
• Typ inštalácie	vnútorná
• Stupeň krytia	IP54
• Inštalácia zariadenia	pevný typ
• Káble prívod/vývod	z vrchu

- **Uzemnenie**

V rámci stavby bude vybudovaná základová zemniaca sústava. V miestach, kde sa nachádzajú jednotlivé technologické zariadenia bude vyvedená zemniaca pásovina FeZn 30x4 mm cca 1 m nad podlahu, ku ktorej cez skúšobnú svorku budú pripojené tieto zariadenia ako kotol, napájacia nádrž, vzduchový ventilátor, jednotlivé rozvádzače, atď.

V blízkosti rozvádzačov v objekte NZZ sa vytvorí hlavná uzemňovacia svorkovnica, na ktorú sa pripoja kovové konštrukcie a neživé vodivé časti jednotlivých zariadení a spotrebičov. Nová zemniaca sústava bude sa potom pripojiť v najbližšom možnom bode na celkovú existujúcu uzemňovaciu sústavu v ENO.

PS07 – Systém kontroly a riadenia

Základná charakteristika

Systém riadenia bude zabezpečovať ovládanie kotla a prídavnej technológie. Požiadavky na SKR vychádzajú z technologických požiadaviek na riadenie a meranie neelektrických veličín s cieľom zabezpečiť plnenie technologických funkcií.

Uvedený prevádzkový súbor pozostáva z:

- Lokálny riadiaci systém kotla a TUV
- Napojenie na riadiaci systém FK1 (Ovation)
- Elektrická požiarne signalizácia kotolne
- Kameraný systém

Skladba a rozsah zariadení SKR

- **Lokálny riadiaci systém kotla a TUV**
Lokálny systém bude umiestnený v rozvádzači ktorý bude súčasťou dodávky kotla. Rozvádzač bude umiestnený v priestoroch kotolne v blízkosti kotla. Predpokladáme použitie systému PLC Siemens S7-1200. V rozvádzači bude vyvedený do lokálneho riadiaceho panela pre miestne ovládanie kotla a TUV. Samotný systém bude zodpovedný za riadenie, monitorovanie a bezpečnostné funkcie kotla a TUV.
Systém bude schopný autonómneho riadenia pripojenej technológie bez zásahu nadradeného DCS, ale neumožní bezobslužný automatický nábeh celej technológie "na jedno tlačítko" a bezobslužnú prevádzku kotolne. Pri prevádzkovaní bude obsluha postupovať podľa prevádzkových predpisov.
K lokálnemu systému budú pripojené všetky snímače a riadiace signály z pohonov kotla a TUV. Všetky merania, pohony, ventily pripojené do systému sú rovnako ako systém v rozsahu balenej dodávky kotla spolu s TUV. Lokálny systém vzhľadom na definované prevádzkové podmienky nebude napojený zo zabezpečeného zdroja. Pre korektný dobeh SW a zabezpečenie bezpečnostných funkcií pri výpadku hlavného napájania technologického rozvádzača môže mať len malú UPS.
- **Napojenie na riadiaci systém FK1 (Ovation)**
Jedná sa o jestvujúci DCS systém riadenia fluidného kotla OVATION. HW a SW systému bude doplnený o nové signály z lokálneho PLC a z nových meraní a spotrebičov prídavnej technológie.
- **Elektrická požiarne signalizácia kotolne (EPS)**
EPS je zahrnutá do rozsahu PS 07 SKR. Pre novú kotolňu nebude zriadený nový systém elektrickej požiarnej signalizácie. Bude využitá jestvujúca ústredňa ktorá je inštalovaná vo velíne FK1. Ústredňa bola inštalovaná pri rekonštrukcii mazutového hospodárstva a má dostatočnú kapacitu pre pripojenie nových snímačov a požiarnych hlásičov. Množstvo a typ požiarnych senzorov a hlásičov bude detailne špecifikované v realizačnej dokumentácii podľa rozdelenia požiarnych priestorov. Predpokladáme použitie 4 detektorov plameňa, dvoch optických detektorov dymu a dvoch manuálnych hlásičiek.
- **Kameraný systém**
Pre účel dohľadu nad technológiou bude v kotolni inštalovaná jedna digitálna kamera. Kamera bude otočná v príslušnom krytí, riadená z velína operátorom. Kamera bude pripojená do jestvujúceho servra jestvujúceho kamerového systému. V serveri bude adresovaná a pripojená na jestvujúce monitory.
- **Skúšobná prevádzka**

Pred uvedením do trvalej prevádzky bude požadovaná skúšobná prevádzka pre doladenie a nastavenie systémov NZZ.

2. Mapový list lokalizujúci umiestnenie povoľovanej prevádzky v rámci celého závodu

Katastrálna mapa s navrhovaným umiestnením je prílohou tejto žiadosti č. 4.

3. Opis prevádzky

3.1	Názov technologickéh-uzla	Projektovaná kapacita	Technická charakteristika	Odkaz na blokovú schému v prílohe č.
P. č.				
1	ENO A-FK 1 - fluidný kotol	Bez zmien	Bez zmien v znení neskorších rozhodnutí	
2	ENO A-K1, K2-granulačné kotly	Bez zmien		
3	ENO B - Bl. 1,2	Bez zmien		

4	ENO B - Bl. 3,4	Bez zmien	
5	Turbogenerátory	Bez zmien	
6	Nábehový záložný zdroj	Zmena	<p>Nábehový záložný zdroj</p> <p>Nábehový záložný zdroj (NZZ) je zdrojom pary pre zabezpečenia opätovného nábehu niektorého z troch kotlov v čase extrémneho stavu, keď všetky tieto kotly budú odstavené a vychladnú tak, že nebude možné zakúriť ich nábehové mazutové horáky.</p> <p>NZZ bude z pohľadu svojho nábehu autonómny, schopný nabehnúť bez potreby cudzieho média, postačuje elektrická energia, zásoba paliva (nafty) a napájacej vody. Bude schopný automatickej prevádzky. Vyvedenie parného výkonu z NZZ bude do existujúceho parného prepojenia ENO A s ENO B, do tzv. systému Cudzej pary.</p> <p>NZZ má overenú technológiu, a je navrhnutý tak, aby zabezpečoval ekonomickú, bezpečnú a spoľahlivú prevádzku z pohľadu svojho určenia.</p> <p>Rozhodujúca časť staveniska, kotolňa NZZ, je situovaná do priestoru bývalej kotolne prevádzkovej časti ENO A, ktorý sa uvoľnil zdemontovaním dožitých kotlov z prvej etapy výstavby elektrárne ENO. V tomto priestore je v súčasnej dobe odstránená aj časť objektu bývalej kotolne a to v rozsahu až po úroveň terénu.</p> <p>Umiestnenie nového objektu kotolne NZZ je navrhnuté na severnú stranu uvoľnených priestorov, v blízkosti kotolne FK1.</p> <p>Mimo týchto priestorov bude riešený len privod paliva (Nafta motorová - NM). Privod paliva bude vedený duplikátorovým potrubím po existujúcich potrubných mostoch a to od existujúceho skladovania NM až po kotolňu NZZ</p> <p>Všetky nové zariadenia NZZ budú umiestnené nad úrovňou vonkajšieho terénu.</p> <p>K zakladaniu technologických zariadení ako aj budovy kotolne NZZ budú využité existujúce základové konštrukcie po demontovanej technológii kotolne ako aj základy demontovanej budovy kotolne. Tieto budú náležite upravené pre potreby vyplývajúce z polohy a rozmerov novej kotolne NZZ. Z tohto dôvodu nebude potrebné vykonať žiadne inžiniersko-geologické prieskumy pre návrh stavby.</p> <p>Vzhľadom na charakter stavby nie je nutné vykonať žiadne špeciálne úpravy existujúcich technologických zariadení a stavebných objektov. Taktiež nie je nutná žiadna skrývka ornice a nie je nutný výrub stromov, resp. zásah do zelene elektrárne.</p> <p>Taktiež nie sú potrebné prekládky inžinierskych sietí.</p> <p>Sú potrebné len úpravy existujúcich potrubných trás, napojenie na existujúce rozvody médií, káblové prípojky silnoprúdu a SKR.</p> <p>Nábehový záložný zdroj svojim vyhotovením a výkonom bude plniť všetky parametre požadované pre „cudziu paru“ nevyhnutnú k nábehu jedného, z ktoréhokoľvek kotlov blokov č. 1 a 2 v prevádzke ENO B a fluidného kotla FK1 v prevádzke ENO A. Tieto tri tzv. veľké zdroje sa pri nábehu môžu nachádzať v ktorejkoľvek fáze chladnutia. Sú nabíjané do prevádzky pomocou tzv. "cudzej pary". Nábehovou skúškou veľkého tepelného zdroja v ENO bola preukázaná spotreba „cudzej pary“ pre nábeh o množstve 20 t/h, teplote 260 °C a tlaku 0,6 MPa.</p> <p>Nábehový záložný zdroj pozostáva z nasledovných častí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • parný kotol s príslušenstvom, • palivové hospodárstvo motorovej nafty, • odvod spalín, komín, • tepelná úprava napájacej vody, vrátane chemickej do-úpravy, • spojovacie potrubie vlastného NZZ ako aj napojenie na prevádzkové médiá v ENO A,

			<ul style="list-style-type: none"> • systém elektrického napájania, • systém kontroly a riadenia. <p>Parný kotol</p> <p>Trojťahový, plamencový, žiarorúrkový kotol určený k výrobe prehriatej pary.</p> <p>Kotol sa skladá z nasledovných základných častí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • valcový plášť s predným a zadným dnom a doskou horáka, vrátane podpernej konštrukcie (základový rám), • plamenec, spájajúci predné a zadné dno, • vnútorné obrátové komory, • žiarové rúrky 2. a 3. ťahu, • demister, • prehrievač pary, s reguláciou teploty výstupnej pary z kotla na strane spalín, • výstroj a výzbroj (merania tlaku, teploty, hladiny, istenie proti nedovolenému stúpnutiu tlaku, a pod.), • jemná armatúra kotla, • hrubá armatúra kotla (kontrolné otvory, revízne otvory), • horák na spaľovanie motorovej nafty a zemného plynu (dvojpalivový horák), • horáková armatúrová rada pre motorovú naftu k horáku, <p><u>Poznámka:</u></p> <p><i>Vzhľadom na skutočnosť, že v areáli Elektrárne Nováky sa nenachádza v súčasnosti zemný plyn bude dodaný dvojpalivový horák pre spaľovanie motorovej nafty (NM) a zemného plynu (ZP) na strane zemného plynu zaslepený. Ostatné príslušenstvo ZP, ako aj samotný prívod ZP k NZZ nebude predmetom tejto stavby.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • vzduchový ventilátor zabezpečujúci prívod spaľovacieho vzduchu do horáka, • potrubie spaľovacieho vzduchu medzi ventilátorom a horákom, • izolácia, vrátane oplechovania Al plechom, • výmurovka v oblasti horáka, • obslužná plošina, vrátane ochranného zábradlia, • nátery neizolovaných častí • elektrické napájanie jednotlivých spotrebičov kotla, vrátane príslušnej kabeláže, • riadiaci systém kotla, pre autonómnú reguláciu výkonu kotla, teplotu a tlaku pary a pre monitorovanie chodu prevádzkových parametrov kotla, s prepojením na existujúci riadiaci systém FK1. <p>Kotol a jeho tlakové časti budú vyrobené v súlade so Smernicou európskeho parlamentu a rady 97/23/EC.</p> <p>Označenie CE sa uskutoční vo výrobnom závode v súlade so Smernicou európskeho parlamentu a rady 97/23/EG.</p> <p><u>Základné parametre kotla:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Výstupné médium: prehriata para • Menovitý parný výkon 20,00 t / h • Maximálny trvalý parný výkon 20,30 t / h (pri dodržaní teploty pary 270°C) • Minimálny parný výkon 5,00 t / h • Menovitý tlak prehriatej pary: 0,7 MPa (g) • Teplota prehriatej pary: 270 °C • Teplota napájacej vody : cca 103 °C • Menovitý tepelný výkon kotla : 14,2 MW – pri 25°C 	
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> • Menovitý tepelný výkon kotla: motorovú naftu) – pri 25°C 15,8 MW (pre • Teplota spalín za kotlom: ZP 265 °C – pre • pre NM 257 °C – • Účinnosť kotla pri vzťažnom palive (NM) a teplote okolia 25°C: <ul style="list-style-type: none"> – pri menovitom výkone - 89,5 % – pri maximálnom výkone - 88,8 % – pri minimálnom výkone - 91,3 % • Typ spaľovacieho procesu: pretlakový • Množstvo paliva <ul style="list-style-type: none"> – ZP 1594 m3/h – NM 1335 kg/h • Normovaný objemový tok vlhkých spalín: <ul style="list-style-type: none"> – ZP 18329 m3/h – NM 18048 m3/h <p><u>Ostatné parametre kotla:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Regulačná schopnosť kotla Pmen. 25 až 100 % • Vstupné médium: • Palivo hlavné (vzťažné palivo) motorová (letná, prechodná, zimná) Nafta • Palivo alternatívne súčasnom projekte nie je riešený Zemný plyn (v • Palivo pre zapáľovanie horáka propán-bután • Transportná hmotnosť kotlového telesa: 40433 kg • Prevádzková hmotnosť kotlového telesa: 82050 kg • Transportná hmotnosť prehrievača: 3887 kg (bez armatúr) • Max. prevádzková doba kotla hod./rok max. 240 <p><u>Príslušenstvo kotla:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Istenie proti nedovolenému zvýšeniu tlaku pary • Pripojenie vstupu napájacej vody • Odkal • Automatický odľuh • Stavoznaky pre miestnu kontrolu hladiny v kotle • Kombinácia elektród pre reguláciu a obmedzovanie hladiny vody • Merania teploty, tlaku, ... • Prehrievač <p>Palivové hospodárstvo</p> <p>Existujúce skladové hospodárstvo nafty pozostáva z dvoch podzemných nádrží s kapacitou 2x25m3/h. Pre NZZ bude v blízkosti skladovacích nádrží čerpací modul, v ktorom budú nainštalované dve samonasávacie čerpadlá. Sanie týchto čerpadiel bude napojené na sacie potrubie existujúceho čerpadla výdajného stojana nafty.</p> <p>Výtlak čerpadiel bude spojený do spoločného potrubia, ktoré bude vedené existujúcimi potrubnými mostmi až ku kotolni NZZ.</p>	
--	--	--	--	--

		<p>Spoločné potrubie bude v dvojplášťovom vyhotovení s kontinuálnym sledovaním netesnosti.</p> <p>Stabilizačná nádrž s objemom 5000 litrov bude umiestnená v blízkosti kotla. Navrhnutá je ako dvojplášťová s kontinuálnym monitorovaním netesnosti.</p> <p>Signalizácia netesnosti bude vyvedená na operátorské stanoviisko v dozorni FK1.</p> <p>Čerpanie nafty zo stabilizačnej nádrže k horáku je riešené kontajnerovým čerpadlom, umiestneným na vežu nádrže.</p> <p><u>Základné parametre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Spotreba paliva: 1418 kg/hod. (cca 1,67 m³/h) • Čerpanie z exist. nádrží 2x25m³: cca 2,7 až 3,0 m³/h • Menovitý rozmer potrubia: DN40 PN40 • Čerpadlo na čerpanie z nádrží 2x25m³: 2x100% • Objem stabilizačnej nádrže: 5000 litrov • tlak nafty na vstup. potrubí do Horáka: Min./Max. 1,5 / 3,5 bar(g) • teplota nafty na vstup. potrubí do Horáka: Min./Max. 10 / 50 °C <p>Odvod spalín, komín</p> <p>Odvod spalín z kotla je riešený oceľovým potrubím s menovitou svetlosťou DN 1000. Potrubie bude napojené na výstupnú prírubu ohrievača vody kotla (EKO). Ďalej bude vedené horizontálne smerom von cez stenu budovy kotolne NZZ, kde bude pripojené na sopúch komína.</p> <p>Komín je navrhnutý ako trojzložkový, jedno prieduchový, samonosný, s nosným plášťom z čiernej ocele a s nerezovým prieduchom Ø 900 mm, Výška komína je 35m. Medzi prieduchom a nosným oceľovým plášťom bude tepelná izolácia.</p> <p><u>Základné parametre Systému odvodu spalín</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Normovaný objemový tok vlhkých spalín: 19477 m³/h – pre ZP 19176 m³/h – pre NM • Normovaný hmotnostný tok vlhkých spalín: 24182 kg/h – pre ZP 24772 kg/h – pre NM • Komínová strata (podľa EN 12953, časť 11): 10,8% – pre ZP 10,4% – pre NM • Teplota spalín za kotlom: 270 °C – pre ZP 262 °C – pre NM <p>Tepelná úprava napájacej vody</p> <p>Tepelná úprava napájacej vody (ďalej len TÚV) slúži pre úpravu doplňujúcej vody potrebnej pre výrobu pary v NZZ. Pri použití Demi vody TÚV zabezpečí ohrev vody z teploty 17 až 28 °C na teplotu 105°C.</p> <p><u>Základné parametre TÚV</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nominálny výkon: (napájacia voda z NN) 21620 kg/h • Množstvo prídavnej vody: 18960 kg/h • Množstvo ohrievacej pary: teploty prídavnej vody 17°C) 2660 kg/h (pri 	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Množstvo brýdových pár: ~100 kg/h • Minimálna teplota prídavnej vody: 17 °C • Minimálny pretlak prídavnej vody pred RV: 2 bar • Maximálny obsah O₂: 0,02 mg/l • Stredný prevádzkový pretlak: 0,2 bar(g) • Prevádzkový objem upravenej vody: 8400 litrov • Teplota napájacej vody na výstupe z NN: 105°C <p>Spojovacie potrubie</p> <p>V rozsahu spojovacieho potrubia sú zahrnuté tzv. vnútorné spojovacie potrubia a vonkajšie spojovacie potrubia.</p> <p>Vnútorné spojovacie potrubia prepájajú jednotlivé technologické zariadenia vzájomne medzi sebou, kým vonkajšie spojovacie potrubia spájajú technológiu NZZ s existujúcimi potrubnými rozvodmi v ENO A.</p> <p>Prevádzkový rozvod silnoprúdu</p> <p>V prevádzkovom rozvode silnoprúdu je riešené napájanie elektrických spotrebičov NZZ, ako sú čerpadlá, ventilátory, osvetlenie, vetranie, kúrenie, ako aj uzemnenie.</p> <p>Systém kontroly a riadenia</p> <p>Systém kontroly a riadenia NZZ zabezpečí všetky potrebné prvky a zariadenia pre riadenie a kontrolu prevádzky nového kotla a ostatných pomocných a podporných technológií.</p> <p>Stavebná časť</p> <p>Pre montáž a prevádzku technologických zariadení budú vykonané nasledovné stavebné práce</p> <p>Kotolňa</p> <p>Kotolňa NZZ je riešená ako jednopodlažná budova obdĺžnikového tvaru, s pultovou. Vstup resp. vjazd do objektu je od jestvujúcej kotolne FK1 rampami nadväzujúcou na jestvujúce spevnené plochy.</p> <p>Obvodový plášť tvorí sendvičový fasádny panel TRIMOTHERM FTVs hr.80mm, šírka panelu – 1000mm, požiarne odolnosť EI60, stupeň horľavosti – nehorľavý tr.A1, súčiniteľ prestupu tepla U=0,47W/m²K.</p> <p>Strešné konštrukcie tvorí oceľový rám, zavetrený , s ohňovzdorným strešným panelom TRIMOTHERM SNV hr.150mm, šírka panelu – 1000mm, požiarne odolnosť EW 150, REI 180, stupeň horľavosti – nehorľavý tr.A1, súčiniteľ prestupu tepla U=0,26W/m²K.</p> <p>Vetranie priestoru kotolne NZZ je zabezpečené 4 ks teplovzdušných vetracích jednotiek, ktoré zabezpečujú prívod vzduchu do priestoru počas prevádzky záložného zdroja a v zimnom období vzduch zohrievajú na +5 °C. Ohrev vzduchu je elektrický. Zabezpečia 10-násobnú výmenu vzduchu pre prípad havarijného vetrania. V prípade havarijného vetrania (po inštalácii rozvodu plynu v objekte NZZ – nie je predmetom tohto projektu) bude spaľovacie zariadenie kotla odstavené.</p> <p>Osvetlenie objektu bude zabezpečené stropnými žiarivkovými svietidlami. Osvetlenie vonkajších priestorov v okolí kotolne bude riešené nástennými reflektormi. Dôležité ovládacie a manipulačné miesta ako aj únikové cesty a východy budú osvetlené priemyselnými svietidlami núdzového osvetlenia, napájanými tak, že budú zabezpečovať osvetlenie pri výpadku napájacieho napätia. Jednofázové a trojfázové zásuvkové obvody budú s nn a mn – zásuvky budú umiestnené na zásuvkových skrinkách.</p> <p>Palivové hospodárstvo</p> <p>Bude vybudovaná čerpacia šachta (čerpací modul) v blízkosti miesta skladovania NM v 2x25m³ nádrži.</p> <p>Odvod spalín, komín</p>	
--	--	--	--

			<p>Bude vybudovaný základ pod komín IPR ENO09018 Nábehový záložný zdroj.</p> <p>Komín bude osadený na železobetónovej doske cca 3 x 3 m</p> <p>Umiestnenie komína je situované v mieste existujúceho základu demontovaného ventilátorového mlyna.</p> <p>Rozvod požiarnej vody</p> <p>Privod požiarnej vody bude z existujúceho potrubia požiarnej vody do objektu novej kotolne NZZ, kde bude umiestnený 1ks nástenný hydrant.</p> <p>Vonkajšia kanalizácia</p> <p>V tejto časti je riešený odvod dažďových vôd zo strechy nového objektu kotolne NZZ pripojením sa na existujúcu kanalizáciu v areáli ENO.</p>	
--	--	--	--	--

3.2	Názov skladu, medziskladu, skladovacích a prevádzkových nádrží, potrubných rozvodov a manipulačných plôch surovín, výrobkov, pomocných látok a odpadov	Projektovaná kapacita	Technická charakteristika	Odkaz na blokovú schému v prílohe č.
P. č.				
1.	Skladové hospodárstvo nafty	2x25m3	Bez zmien	
2.	Stabilizačná nádrž	5000 litrov	Stabilizačná nádrž nafty s objemom 5000 litrov bude umiestnená v blízkosti kotla. Bude vyhotovená ako dvojplášťová s kontinuálnym monitorovaním netesnosti, s vyvedením signalizácie na operátorské stanoviisko v dozorni FK1.	PS 02
3	Dopravné potrubie	DN40, PN10	Pre dopravu nafty sa použije potrubie v dvojplášťovom vyhotovení s kontinuálnym sledovaním netesnosti a s vyvedením signalizácie na operátorské stanoviisko v dozorni FK1.	PS 02

3.3	Názov ostatných súvisiacich činností	Charakteristika a opis činnosti	Väzba činnosti na vyššie charakterizované technologické uzly a sklady	Odkaz na blokovú schému v prílohe č.
P. č.				
1	Výroba a dodávka tepla odberateľom Pre „interných odberateľov“	Bez zmien		
2	Úprava vody	Zmeny v zmysle vydaných rozhodnutí		
3	Palivové hospodárstvo	Zmeny v zmysle vydaných rozhodnutí	Zabezpečenie paliva pre hlavné výrobné zariadenia	
4	Zariadenia elektrickej energie	Bez zmien		

5	Vápencové hospodárstvo ako súčasť odsirenia Blokov 1,2	Bez zmien		
6	ČOV a ich napojenie na kanalizačnú sieť	Zmeny v zmysle vydaných rozhodnutí	Čistenie odpadových vôd	

4. Bloková schéma a materiálová bilancia prevádzky v členení na jednotlivé technologické uzly

Bez zmien

5. Dokumentácia k prevádzkovaniu prevádzky

Prevádzkový predpis pre Nábehový záložný zdroj bude vypracovaný dodávateľom investičného projektu "Nábehový záložný zdroj". Prevádzkový predpis bude odovzdaný prevádzkovateľovi pri uvádzaní zariadenia do prevádzky.

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

1. Suroviny, pomocné materiály a ďalšie látky, ktoré sa v prevádzke používajú

1.1 Zoznam surovín, pomocných materiálov a ďalších látok

P. č.	Prevádzka	Surovina, pomocný materiál, (chemické zloženie, prísady)	Opis a vlastností, použitie	CAS prípravku, resp. jeho prísad	Ročná spotreba (t)	Max. skladovaný objem/ /ročná spotreba	Skupenstvo /Obal
-------	-----------	--	-----------------------------	----------------------------------	--------------------	--	------------------

Zmeny v zmysle vydaných rozhodnutí

1.2 Voda používaná na výrobné a prevádzkové účely

Požadovaná zmena

Voda pre napájanie kotla NZZ bude demineralizovaná voda privedená z jestvujúcej prevádzky ENO A v objeme cca 32 tis. ton za rok.

1.3 Voda používaná na pitné a sociálne účely

Bez zmien

2. Výrobky a medziprodukty, ktoré sa v prevádzke vyrábajú

Zmeny v zmysle vydaných rozhodnutí

2.1. Podmienky pre suroviny, médiá, energie, výrobky

Bez zmien

2.2. medziprodukty:

Zmeny v zmysle vydaných rozhodnutí

3. Energie v prevádzke používané alebo vyrábané

3.1. Vstupy energie a palív

Požadovaná zmena:

Vstupným palivom pre Nábehový záložný zdroj je nafta motorová, ktorá je skladovaná v existujúcich nádržiach, ktoré doposiaľ slúžili ako zásoba paliva pre pohon buldozéro a lokomotív.

Pozn. Projektová dokumentácia uvažuje aj s alternatívnym palivom – zemným plynom. Toto palivo v závode ENO v súčasnosti nie je dostupné a preto jeho použitie nie je predmetom tejto žiadosti.

3.2 Vlastná výroba energií z palív

Požadovaná zmena:

Nábehový záložný zdroj z paliva, ktorým je nafta motorová, vyrobí energiu vo forme vodnej pary. Táto tepelná energia bude použitá pre nábeh pary pre nábeh hlavných výrobných zariadení (parných kotlov ENO A, ENO B1,2).

Základné parametre pary:

- Výstupné médium: prehriata para
- Menovitý parný výkon 21,20 t / h
- Maximálny trvalý parný výkon 21,20 t / h (pri dodržaní teploty pary 270°C)
- Minimálny parný výkon 5,00 t / h
- Menovitý tlak prehriatej pary: 0,7 MPa (g)
- Teplota prehriatej pary: 270 °C

3.3 Opis spotrebičov elektrickej energií

Požadovaná zmena:

P.č.	Označenie	Popis	Počet
1	UL-SX 22000	<p>PS 01 Parný kotol</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventilátor spaľovacieho vzduchu Kompletné vyhotovenie so spojkou, krytom spojky, motorom, tlmičmi chvenia a kompenzátorom na tlakovej strane, protiprírubou vrátane skrutiek a tesnení. <ul style="list-style-type: none"> - Typ ventilátora: MHI50-78 - Elektrický výkon motora: 75 kW - Hmotnosť ventilátora: 850 kg - Hladina akustického tlaku: 105 dB(A) – 1m od ventilátora (bez tlmiča) 80 dB(A) – 1m od ventilátora (s tlmičom) • Dvojpalivový horák <ul style="list-style-type: none"> - Typ horáka: Saacke SKVG-A 152 - Regulačný rozsah: 8,5 - Elektrický výkon motora: 7,5 kW - Hmotnosť horáka: 600 kg - Hladina akustického tlaku: 85 dB (A) – 1m od horáka - Min. tlak NM pred horákom: 1,5 bar(g) - Max. tlak NM pred horákom: 3,5 bar(g) - Min. teplota NM pred horákom: 5°C - Max. teplota NM pred horákom: 60°C - Zapaľovací plyn: Propán-bután, 50 až 150 mbar(g) 	<p>1 ks</p> <p>1 ks</p>
2		<p>PS 02 Palivové hospodárstvo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Čerpadlá nafty Na prečerpávanie nafty z existujúcich nádrží N.1 a N.2 do navrhovanej stabilizačnej nádrže bude slúžiť vždy len jedno čerpadlo, druhé bude záskokové. 	1 ks

		<p><u>Hlavné technické parametre - čerpadlá:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Označenie čerpadla: 0EGC10AP110 - Označenie čerpadla: 0EGC10AP120 - Typ čerpadiel: samonasávacie, obežné - Hlavné rozmery: dĺžka = 350mm , šírka = 200mm, výška = 280mm - Množstvo: 2ks - Celková hmotnosť: 14,1 kg/ks - Médium: motorová nafta - Výkon motora. 1,35kW - Napojenie sanie/výtlač: DN25/PN16 - Materiál: nerezová oceľ - El. motor. 400V/50-60Hz, 1450 ot.min, - Hlukové parametre: max. 70dB(A) <p>• Ponorné čerpadlo nafty Na prečerpávanie nafty zo stabilizačnej nádrže do horáku kotla.</p> <p><u>Hlavné technické parametre - čerpadlo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Označenie čerpadla č.3: 0EGD10AP110 - Typ čerpadiel: Ponorné palivové čerpadlo - Hlavné rozmery: dĺžka = 300mm , šírka = 265mm, výška = 320mm - Množstvo: 1ks - Celková hmotnosť: 95 kg/ks - Výkon motora. 0,55kW - Médium: motorová nafta - Napojenie sanie/výtlač: DN100/DN40 – PN16 - Materiál: nerezová oceľ - El. motor. 230V/50Hz, - Hlukové parametre: max. 70dB(A) <p><u>Hlavné technické parametre – výhrevné teleso:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Označenie: 0EGD10AH010 - Množstvo: 1ks - Výkon: 40kW - ohrev: -20°C na 5°C - Hlukové parametre: Bez zdroja hluku 	1 ks
3		<p>PS04 – Tepelná úprava napájacej vody (TUV)</p> <p><i>Dávkovanie chemikálií do napájacej vody</i></p> <p><u>Hlavné technické parametre - čerpadlo:</u></p> <p><i>Modul napájacích čerpadiel</i></p> <p><u>Hlavné technické parametre - čerpadlo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2x čerpacia rada napájacej vody (2x100% výkonu kotla), - Regulačná schopnosť je v rozsahu 1:5, čo zabezpečuje prevádzku kotla v rozsahu výkonov 4,7 až 22 t/h. 	1 ks 2 ks

3.4 Využitie energií

Požadovaná zmena:

Energia vyrobená Nábehovým záložným zdrojom, vo forme prehriatej pary, bude využitá pre nábeh hlavných výrobných zariadení (kotlov) v prípade vzniku mimoriadnej situácie, keď budú všetky kotly odstavené.

Bez zmien

3.5 Merná spotreba energie

Požadovaná zmena:

Merná spotreba tepla v palive na výrobu tepla v pare pri menovitom výkone kotla Nábehového záložného zdroja činí:
1,1198 GJ/GJ.

D 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

1. Znečisťovanie ovzdušia

1.1. Zoznam zdrojov a emisií do ovzdušia vrátane zapáchajúcich látok a spôsob zachytávania emisií

Odvod spalín z kotla je riešený oceľovým potrubím a menovitou svetlosťou DN 1000. Potrubie bude napojené na výstupnú prírubu EKA kotla. Ďalej bude vedené horizontálne smerom von cez stenu budovy kotolne, kde bude pripojené na sopúch komína.

Komín je navrhnutý ako trojzložkový, jedno prieduchový, samonosný, s nosným plášťom z čiernej ocele a s nerezovým prieduchom \varnothing 900 mm. Výška komína je 35 m. Medzi prieduchom a nosným oceľovým plášťom bude tepelná izolácia.

1.2 Zoznam miest vypúšťania emisií do ovzdušia pre jednotlivé zdroje emisií

NZZ bude slúžiť ako vyslovene „núdzový záložný zdroj“ pre účely nábehu existujúcich veľkých zdrojov v ENO (FK1 na ENO A, Blok č. 1 a 2 na ENO B). Z tohto dôvodu sa pre tento zdroj emisné limity v zmysle Prílohy č. 4 k Vyhláske č. 410/2012 Z.z. neuplatňujú.

2. Znečisťovanie povrchových vôd

Zmeny v zmysle vydaných rozhodnutí

2.1. Recipienty odpadových vôd

Bez zmien

2.2 Produkované odpadové vody

Bez zmien

2.2.1 Zoznam zdrojov odpadových vôd

Zmeny v zmysle vydaných rozhodnutí

2.2.2 Zoznam ukazovateľov znečistenia odpadových vôd

Zmeny v zmysle vydaných rozhodnutí

2.3 Odpadové vody preberané od iných pôvodcov

2.3.1 Zoznam preberaných odpadových vôd

Bez zmien

2.3.2 Zoznam ukazovateľov znečistenia preberaných odpadových vôd

Bez zmien

2.4 Zoznam miest vypúšťania odpadových vôd do povrchových vôd

Bez zmien

2.5 Vplyv vypúšťania na vodu a vodou viazaný ekosystém

Bez zmien

2.6 Odpadové vody s obsahom obzvlášť škodlivých látok vypúšťaných do verejnej kanalizácie

2.6.1 Zoznam zdrojov odpadových vôd s obsahom obzvlášť škodlivých látok vypúšťaných do verejnej kanalizácie

2.6.2 Zoznam ukazovateľov znečistenia odpadových vôd s obsahom obzvlášť škodlivých látok vypúšťaných do verejnej kanalizácie

2.6.3 Zoznam miest vypúšťania odpadových vôd s obsahom obzvlášť škodlivých látok vypúšťaných do verejnej kanalizácie

Bez zmien

3. Znečisťovanie pôdy a podzemných vôd

Bez zmien

3.1 Znečisťovanie podzemných vôd

3.1.1 Zoznam zdrojov odpadových vôd vypúšťaných do podzemných vôd

3.1.2 Zoznam ukazovateľov znečistenia odpadových vôd vypúšťaných do podzemných vôd

3.1.3 Zoznam miest vypúšťania odpadových vôd do podzemných vôd (pôdy)

3.1.4 Vplyv vypúšťania na pôdu a pôdou viazaný ekosystém

3.2 Znečisťovanie pôdy pri poľnohospodárskych činnostiach

3.2.1 Zoznam materiálov aplikovaných do pôdy

3.2.2 Zoznam ukazovateľov znečisťovania pôdy

3.2.3 Vplyv aplikovaných materiálov na pôdu a pôdou viazaný ekosystém

3.3 Znečisťovanie podzemných vôd pri zaobchádzaní s nebezpečnými látkami a pri prevádzke skládky

Bez zmien

4. Nakladanie s odpadmi

4.1 Zdroje a množstvá produkovaných odpadov

Požadovaná zmena

Pôvodcom a držiteľom odpadov vznikajúcich v dôsledku uskutočňovanie stavebných a demolačných prác a výstavby, údržby, rekonštrukcie a demolácie komunikácií v súlade s ustanovením §40c ods.5 Zákona 223/2001 v znení neskorších predpisov – Zákon o odpadoch je ten, kto vykonáva tieto práce. V našom prípade práce vyplývajúce z výstavby Nábehového záložného zdroja.

Odpad na stavbe bude zatriedený v zmysle Zákona č. 284/2001 v znení neskorších predpisov. Jeho presné rozdelenie podľa druhu, kategórie a spôsobu zhodnotenia alebo zneškodnenia v zmysle vyhlášky MŽP č. 283/2001 Z.z. urobí dodávateľ stavby, ktorý bude ukladať vzniknutý odpad do prenosných kontajnerov (nakladať s odpadom možno len spôsobom podľa uvedenej vyhlášky pri dodržaní všetkých ňou predpísaných náležitostí) a dokladovať uloženie a likvidáciu odpadov na určených skládkach.

Odpad bude sústredený na jednom mieste a odtiaľ bude v čo najkratšom čase odvezený na príslušnú skládku podľa druhu likvidovaného odpadu. Prípadný kovový odpad bude odvezený na skládku kovového odpadu v ENO resp. skladu farebných kovov v prípade olejov po dohode s technikom ŽP na nim určené miesto. Pri prevoze súťín je nutné používať vhodné vozidlá, aby neboli zbytočne znečisťované komunikácie odvozných trás. Prístupové cesty na skládku vedú po štátnych cestách.

Predbežne odhadnuté druhy a množstvá odpadov, ktorý vznikne pri výstavbe a počas prevádzky zariadenia, sú uvedené v členení podľa vyhl. MŽP č. 284/2001 Z. z. (katalóg odpadov) v tabuľke:

Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich pri výstavbe

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo v tonách
08 01 11	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	0,005
08 01 17	odpady z odstraňovania farby alebo laku obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	0,002
12 01 21	použité brúsne nástroje a brúsne materiály iné ako uvedené v 12 01 20 (1)	O	0,020
15 01 02	Obaly z plastu	O	0,005
15 01 03	Obaly z dreva	O	0,050
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok, alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,003
17 01 01	betón	O	0,500
17 02 01	drevo	O	0,150
17 04 05	železo a oceľ	O	1,200
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10 (2)	O	0,010
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 (3)	O	10,000
20 01 01	papier a lepenka	O	0,020
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	0,050

(1) 12 01 20 použité brúsne nástroje a brúsne materiály obsahujúce nebezpečné látky

(2) 17 04 10 káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky

(3) 17 05 03 zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky

Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich pri prevádzke

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo ton/rok
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	0,001
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	0,002
15 01 02	obaly z plastov	O	0,001
15 01 06	zmiešané obaly	O	0,002
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,001
19 02 03	predbežne zmiešaný odpad zložený len z odpadov neoznačených ako nebezpečné (4)	O	150
20 01 35	vyradene elektrické a elektronické zariadenia	O	0,001

(4) odluh a odkal do existujúcej chemickej kanalizácie pri ročnom fonde prevádzky 240 hod.

Vysvetlivky: O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad.

4.2 Odpady a ich množstvá preberané od iných držiteľov

Bez zmien

5. Zdroje hluku

Požadovaná zmena

Kotolňa:

- Dvojpalivový horák
Hladina akustického tlaku: 85 dB (A) – 1m od horáka
- Ventilátor spaľovacieho vzduchu
Hladina akustického tlaku: 105 dB(A) – 1m od ventilátora (bez tlmiča)
80 dB(A) – 1m od ventilátora (s tlmičom)

6. Vibrácie

Požadovaná zmena

Kotolňa:

chvenie ventilátora: efektívna rýchlosť chvenia ventilátora (prevádzková hodnota) = 0 - 4,5 mm.s⁻¹, (alarm) 7,1 mm.s⁻¹.

E Opis miesta prevádzky a charakteristika stavu životného prostredia v tomto mieste

1. Grafické znázornenie stavu územia prevádzky a jej širšieho okolia

1.1 Mapa lokality a širšie vzťahy

Celková situácia a koordinačný výkres stavby, Kópia katastrálnej mapy č. zákazky K1-4434/2015 zo dňa 9.11.2015, LV č. 135 k.ú. Zemianske Kostofany pre p.č. 1031/39, 1031/79, 1031/184, 1031/224, 1031/245, 1031/288, 1031/281, 1031/291, 1031/292, 1031/293, 1031/382, 1031/309.

2. Charakteristika stavu životného prostredia dotknutého územia

Bez zmien

3. Staré záťaž, realizované i plánované nápravné opatrenia

Bez zmien

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

1. Používané technológie a techniky na predchádzanie vzniku emisií a obmedzenie emisií (koncové technológie)

Bez zmien

2. Navrhované technológie a techniky na predchádzanie vzniku emisií a obmedzenie emisií (koncové technológie)

Bez zmien

Poznámka.

NZZ bude slúžiť ako vyslovene „núdzový záložný zdroj“ pre účely nábehu existujúcich veľkých zdrojov v Elektrárni Nováky (FK1 na ENO A, Blok č. 1 a 2 na ENO B).

Z tohto dôvodu sa pre tento zdroj emisné limity v zmysle Prílohy č. 4 k Vyhláške č. 410/2012 Z.z. neuplatňujú.

Z toho vyplýva, že pri posudzovaní z pohľadu veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia sa k produkovaným emisiám zo strany NZZ nebude prihliadať.

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

1. Používané opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov, na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov

Bez zmien

2. Navrhované opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov, na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov

Bez zmien

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

1. Používaný systém opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia

Bez zmien

2. Pripravovaný systém opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia

Bez zmien

I Rozbor porovnania prevádzky s najlepšou dostupnou technikou

2. Porovnanie emisných parametrov prevádzky s najlepšími dostupnými technikami

2.1 Znečisťovanie ovzdušia

Bez zmien

2.2 Znečisťovanie vody a pôdy

Bez zmien

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

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

Bez zmien

2. Opatrenia na hospodárne využitie energie

Bez zmien

3. Opatrenia na predchádzanie haváriám a obmedzovanie ich prípadných následkov

Bez zmien

4. Opatrenia na vylúčenie rizík znečistenia životného prostredia a ohrozovania zdravia ľudí po skončení činnosti prevádzky

Bez zmien

5. Opatrenia systému environmentálneho manažmentu

Bez zmien

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

Bez zmien

Po realizácii zmeny –Nábehový záložný zdroj- nie sú plánované zmeny, ktoré by vyvolali vydanie nového integrovaného povolenia.

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

Bez zmien

K Opis spôsobu ukončenia činnosti prevádzky a opatrení na vylúčenie rizík prípadného znečisťovania životného prostredia alebo ohrozenia zdravia ľudí pochádzajúceho z prevádzky po ukončení jej činnosti a opatrení na prinavrátenie miesta prevádzky do uspokojivého stavu

Bez zmien

L Stručné zhrnutie údajov a informácií uvedených v písmenách A) až K) všeobecne zrozumiteľným spôsobom na účely zverejnenia

SE a.s., závod Nováky žiada o zmenu integrovaného povolenia č. 837-16931/2007/Pol/470560106 v súvislosti s pripravovanou realizáciou IPR ENO09018 Nábehový záložný zdroj (NZZ).

Územie, na ktorom sa vybuduje Nábehový záložný zdroj, je situované v severnej časti katastra obce Zemianske Kostolany a všetky jeho zariadenia budú umiestnené v priemyselnom areáli závodu ENO.

Elektrárne Nováky, závod (ďalej len „prevádzka“) spaľovaním slovenského hnedého uhlia vyrábajú prehriatu paru pre parné turbíny poháňajúce elektrické generátory, horúcu vodu a technologickú paru pre okolité priemyselné závody a pre vykurovacie účely mesta Prievidze, Novák, obce Zemianske Kostolany a odberateľov po trase horúcovodu z ENO do Prievidze. Tepelné napájače nie sú predmetom integrovaného povoľovania. V rámci elektrizačnej sústavy prevádzka pracuje v základnom a pološpičkovom režime. Prevádzka sa skladá z dvoch hlavných výrobných častí ENO A a ENO B samostatne lokalizovaných na území elektrární.

O 1.1.2016 budú v prevádzke len tri veľké zdroje – kotly hlavných výrobných zariadení a to kotol FK1 v prevádzke ENO A a kotly blokov č.1, 2 v prevádzke ENO B.

Účelom IPR je zabezpečenia opätovného nábehu niektorého z troch kotlov v čase extrémneho stavu, keď všetky tieto kotly budú odstavené a vychladnú tak, že nebude možné zakúriť ich nábehové horáky, ktoré prevádzkujú na mazut. Mazut je potrebné neustále nahrievať parou, inak stuhne a nie je možné ho dopravovať čerpadlami a potrubiami k mazutovým horákom.

Cieľom IPR „Nábehový záložný zdroj“ je realizácia nasledovného:

- Vybudovanie autonómneho parného kotla so samostatným komínom
- Privedenie potrubia na motorovú naftu z existujúcich naftových nádrží v ENO B1,2 do stabilizačnej nádrže nového kotla NZZ.
- Namontovanie potrubných prepojov prívodu vody a odvodu pary.
- Namontovanie elektrických prívodov a prepojov pre prevádzku elektrických zariadení kotla a jeho autonómnou kontrolu a riadenie.
- Stavebné práce pre vyššie uvedené technologické zariadenia.

Parný kotol

Kotol je riešený ako trojtáhový, plamencový, žiarorúrkový kotol, autonómny zdroj výroby pary, schopný nabehnúť v prípade potreby zo studeného stavu, bez nutnosti privedenia cudzieho média (okrem elektrickej energie pre napájanie spotrebičov a riadiaceho systému kotla).

Základným palivom pre prevádzku kotla je nafta motorová (ďalej len NM) v kvalite používanej ako PHM pre kolesovú a koľajovú techniku v ENO.

Záložným palivom je zemný plyn (ďalej len ZP), ktorý však v čase realizácie tohto projektu nie je k dispozícii a je s ním uvažované ako o záložnom palive v budúcnosti.

Základné parametre kotla / pary:

- | | |
|----------------------------------|---|
| • Výstupné médium: | prehriata para |
| • Menovitý parný výkon | 21,20 t / h |
| • Maximálny trvalý parný výkon | 21,20 t / h (pri dodržaní teploty pary 270°C) |
| • Minimálny parný výkon | 5,00 t / h |
| • Menovitý tlak prehriatej pary: | 0,7 MPa (g) |
| • Teplota prehriatej pary: | 270 °C |

Ostatné parametre kotla:

- | | |
|--|---|
| • Regulačná schopnosť kotla | 25 až 100 % Pmen. |
| • Vstupné médium: | |
| • Palivo hlavné (vzťažné palivo) | Nafta motorová (letná, prechodná, zimná) |
| • Palivo alternatívne | Zemný plyn (v súčasnom projekte nie je riešený) |
| • Palivo pre zapáľovanie horáka | propán-bután |
| • Transportná hmotnosť kotlového telesa: | 40433 kg |
| • Prevádzková hmotnosť kotlového telesa: | 82050 kg |
| • Transportná hmotnosť prehrievača: | 3887 kg (bez armatúr) |
| • Max. prevádzková doba kotla | max. 240 hod./rok |

Palivové hospodárstvo

Existujúce skladové hospodárstvo nafty pozostáva z dvoch podzemných nádrží s kapacitou 2x25m³. Pre NZZ bude v blízkosti podzemných nádrží šachta s prečerpávacou stanicou. Prečerpávaciu stanicu tvoria dve čerpadlá na dopravu nafty z existujúcich nádrží N1 a N2 (2x25m³) do stabilizačnej nádrže o celkovom objeme 5 m³. Ako potrubie sa použije potrubie v dvojplášťovom vyhotovení s kontinuálnym sledovaním netesnosti. Čerpanie nafty zo stabilizačnej nádrže do horáku kotla je riešené ponorným čerpadlom, umiestneným na veku nádrže. Stabilizačná nádrž bude umiestnená v blízkosti kotla. Navrhnutá je ako dvojplášťová s kontinuálnym monitorovaním netesnosti.

Komín

Trojzložkový, jedno prieduchový, samonosný, s nosným plášťom z čiernej ocele a s nerezovým prieduchom Ø 900 mm. Výška komína je 35m. Medzi prieduchom a nosným oceľovým plášťom bude tepelná izolácia.

Tepelná úprava napájacej vody

Tepelná úprava napájacej vody (ďalej len TÚV) slúži pre úpravu dopĺňajúcej vody potrebnej pre výrobu pary v NZZ. Pri použití Demi vody TÚV zabezpečí ohrev vody z teploty 17 až 28 °C na teplotu 105°C.

Spojovacie potrubie

V rozsahu spojovacieho potrubia sú zahrnuté“

- Vnútorne spojovacie potrubia a
- Vonkajšie spojovacie potrubia.

Vnútorne spojovacie potrubia prepájajú jednotlivé technologické zariadenia vzájomne medzi sebou, kým vonkajšie spojovacie potrubia spájajú technológiu NZZ s existujúcimi potrubnými rozvodmi v ENO A.

Prevádzkový rozvod silnoprúdu (PRS)

V prevádzkovom rozvode silnoprúdu je riešené napájanie elektrických spotrebičov NZZ, ako sú čerpadlá, ventilátory, osvetlenie, vetranie, kúrenie, ako aj uzemnenie.

Skladba zariadení PRS

- Elektrická prípojka
- Vlastná spotreba NN
- Osvetlenie, vetranie a vykurovanie
- Uzemnenie

Systém kontroly a riadenia (SKR)

Systém kontroly a riadenia NZZ zabezpečí všetky potrebné prvky a zariadenia pre riadenie a kontrolu prevádzky nového kotla a ostatných pomocných a podporných technológií.

Skladba zariadení SKR:

- Lokálny riadiaci systém kotla a TUV
- Napojenie na riadiaci systém FK1 (Ovation)
- Elektrická požiarne signalizácia kotolne
- Kamerový systém

M Návrh podmienok povolenia***1.Podrobnosti o opatreniach a technických zariadeniach na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke.***

Bez zmien

2.Určenie emisných limitov

Bez zmien

3.Opatrenia na prevenciu znečisťovania použitím najlepších dostupných techník

Bez zmien

4.Opatrenia na zamedzenie vzniku odpadov, prípadne ich zhodnotenie alebo zneškodnenie

Bez zmien

5.Podmienky hospodárenia s energiami

Bez zmien

6.Opatrenia pre predchádzanie haváriám, a obmedzovanie ich následkov

Bez zmien

7.Opatrenia na minimalizáciu diaľkového znečisťovania a cezhraničného vplyvu znečisťovania

Bez zmien

8.Opatrenia na obmedzenie vysokého stupňa celkového znečistenia v mieste prevádzky

Bez zmien

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

Bez zmien

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

Bez zmien

11.Opatrenia pre prípad skončenia činnosti v prevádzke, najmä na zamedzenie znečisťovania miesta prevádzky a jeho uvedenie do uspokojivého stavu

Bez zmien

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

Bez zmien

O Prehlásenie

Týmto prehlasujem, že som zabezpečil vypracovanie žiadosti o vydanie povolenia/zmenu povolenia.

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

Podpísaný :  Dátum: 11.11.2015
(zástupca organizácie)

Vypísať meno podpisujúceho : **Ing. Marián Šumichrast**

Pozícia v organizácii : team leader pre riadenie projektov tepelných elektrární

Slovenské elektrárne, a.s.
Mlynské nivy 47
821 09 Bratislava
-9-

Pečiatka alebo pečat' podniku :

P Prílohy k žiadosti

Príloha č.1 Kópia splnomocnenia udeleného Ing. Marián Šumichrast

Príloha č.2 Výpis z účtu o zaplatení správneho poplatku

Príloha č.3 Výpis z obchodného registra

Príloha č.4 Katastrálna mapa, LV č. 135 k.ú. Zemianske Kostol'any (originál)

Príloha č.5 Kópia katastrálnej mapy so zakreslením objektov

Príloha č.5 Dokumentácia pre stavebné povolenie IPR ENO09018 Nábehový záložný zdroj

Príloha č.6 Vyjadrenie stavebného úradu Obce Zemianske Kostol'any, že pre stavbu sa nevyžaduje územné rozhodnutie

Príloha č. 7 Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní, že stavba sa nebude posudzovať podľa zákona NR SR č. 24/2006Z.z.

Príloha č.8 Súhlasné stanovisko Okresného riaditeľstva hasičského a záchranného zboru Prievidza

Príloha č. 9 Odborné stanovisko Technickej inšpekcie k projektovej dokumentácii stavby č. 04766/4/2015

Príloha č. 10 Záväzné stanovisko Regionálneho úradu verejného zdravotníctva Prievidza