

Žiadosť o vydanie zmeny povolenia prevádzky

Oceliareň II

**podľa zákona o Integrovannej prevencii a kontrole znečisťovania
životného prostredia**

Marec 2015

A Údaje identifikujúce prevádzkovateľa

1. Základné informácie

1.1	Názov prevádzkovateľa	U. S. Steel Košice, s.r.o.		
1.2	Právna forma	Spoločnosť s ručením obmedzeným		
1.3	Druh žiadosti	Jestvujúca prevádzka podľa zákona o IPKZ	X	
		Nová prevádzka podľa zákona o IPKZ		
		Nová prevádzka, pre ktorú začne stavebné konanie po nadobudnutí účinnosti zákona o IPKZ		
1.4	Adresa sídla prevádzkovateľa	Vstupný areál U. S. Steel, 044 54 Košice		
1.5	Poštová adresa (pokiaľ sa líši od vyššie uvedenej)	-		
1.6	www adresa	www.usske.sk		
1.7	Štatutárny zástupca, funkcia v spoločnosti	Ing. Miloš Fodor - Generálny manažér pre environment - pre IPKZ Ing. Igor Bazár - Riaditeľ pre RS a HS - pre styk s orgánmi štátnej správy v zmysle stavebného zákona č.50/1976 Zb. v platnom znení a k všetkým právnym úkonom z toho vyplývajúcich		
1.8	IČO	36 199 222		
1.9	Kód OKEČ (NACE), NOSE-P	OKEČ 27.10, NOSE – P 104.12		
1.10	Výpis z obchodného registra alebo z inej evidencie	11711/V	Príloha č.	
1.11	Splnomocnená kontaktná osoba	Ing. Dušan Králik t. č. +421(0)55 673 2904, mobil: +421(0) 917 731 106 e-mail: dkralik@sk.uss.com - pre IPKZ, Ing. Dušan Janoško , tel. č. +421(0)55 673 5356, mobil: +421(0) 917 952 158 e-mail : djanosko@sk.uss.com – pre stavebné konanie		
1.12	Identifikácia spracovateľa predkladanej žiadosti	útvár GM pre environment úseku VP pre energie, environment a technické inšpekcie, U. S. Steel Košice, s.r.o., 044 54 Košice		

2. Informácie o povolovanej prevádzke

2.1	Názov prevádzky	Oceliareň II
2.2	Adresa prevádzky	Vstupný areál U. S. Steel, 044 54 Košice
2.3	Umiestnenie prevádzky	Kraj: Košický Okres: Košice II. Katastrálne územie: Železiarne V severozápadnej časti areálu spoločnosti U. S. Steel Košice, s.r.o. Divízy závod Oceliareň Prevádzka: Oceliareň II
2.4	Počet zamestnancov	Bez zmeny
2.5	Dátum začatia a predpokladaného ukončenia činnosti prevádzky	Stavba: začiatok: 03/2016 predpoklad ukončenia: 06/2017
2.6	Kategória činnosti, do ktorej prevádzka spadá podľa prílohy č.1 zákona o IPKZ	2. Výroba a spracovanie kovov 2.2 Prevádzky na výrobu surového železa alebo ocele (z prvotných alebo druhotných surovín) vrátane kontinuálneho liatia s kapacitou väčšou ako 2,5 t/hod
2.7	Hodnota príslušného rozhodovacieho parametra v danej kategórii (podľa prílohy č.1 zákona o IPKZ)	výroba ocele väčšia ako 2,5 t/hod
2.8	Projektovaná hodnota vyššie uvedeného rozhodovacieho parametra	Bez zmeny
2.9	Prevádzkovaná kapacita a prevádzkovaná doba (hod.)	Bez zmeny

2.10	Zoznam vykonávaných činností podľa prílohy č. 2 a 3 zák. č. 223/2001	R4 – Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín R13 – Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12
2.11	Kategorizácie zdrojov znečisťovania ovzdušia podľa Prílohy č.1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z.	2.3.1. Výroba ocele (konvertory) s projektovanou výrobnou kapacitou viac ako 2,5 t/h
2.12	Trieda skládky odpadov	Nevzťahuje sa

4. Základné informácie o stavebných objektoch prevádzky

4.1	Územné rozhodnutie	Číslo rozhodnutia a dátum jeho vydania	Pre stavbu: A/2014/22250 - 3/II/FIL, zo dňa 15.12. 2014
4.2	Stavebné povolenie	Číslo rozhodnutia a dátum jeho vydania	-
4.3	Kolaudačné rozhodnutie	Číslo rozhodnutia a dátum jeho vydania	-
4.4	Stavebník	U. S. Steel Košice, spol. s r.o. Košice , IČO: 36199 222	
4.5	Projektant	<p>Názov stavby:</p> <p>„Odprášenie OC2 - Odsírenie SUZE“</p> <p><u>Spracovateľ projektu:</u> Techpro, s.r.o. Košice Adresa: Trieda KVP 4, 040 23 KOŠICE</p> <p><u>Zodpovední projektanti :</u></p> <p>Ing. Martin Varga - hlavný inžinier projektu, technologické vybavenie stavby číslo autor. osvedčenia : 1330 * A*5-6 Adresa: Bauerova 40, 040 23 Košice</p> <p>Ing. Ľubomír Nagy - komplexné priemyselné stavby číslo autor. osvedčenia: 0269*SP*A2 Adresa: Belehradská 11, 040 13 Košice</p> <p>Ing. Ján Hološ - energetické vybavenie stavby číslo autor. osvedčenia : 1192*Z*5-3 Adresa: Slivník 53, 040 01 Košice</p> <p>Ing. František Jusko - energetické vybavenie stavby číslo autor. osvedčenia : 1210*SP*I4 Adresa: Mokrance 184, 045 01 Mokrance</p> <p>Ing. Ján Semančák - statika stavby číslo autor. osvedčenia : 0103*A*3-1 Adresa: Matice slovenskej 50, 091 01 Stropkov</p> <p>Ing. Ján Petržala- statika stavby číslo autor. osvedčenia : 0102*A*3-1 Adresa: Juhoslovanská 3, 040 13 Košice</p> <p>Ing. Dalimír Lipták – stavebné konštrukcie číslo autor. osvedčenia : 0408*A*4-21,22 Adresa: Lomnická 9, 040 01 Košice</p> <p>Ing. Peter Mantič - protipožiarna bezpečnosť stavby špecialista PO, reg. číslo 13-2011 Adresa : Inžinierska 16, 040 11 Košice</p> <p>Ing. Silvester Tokár - technické, tg. a energetické vybavenie stavieb číslo autor. osvedčenia: 0299*SP*14 Adresa: Krosnianska 83, 040 22 Košice</p> <p>Ing. Vladimír Zimmer – technické, tg. a energetické vybav. stavieb číslo autor. osvedčenia : 3341*Z*5-3 Adresa: Bauerova 12, 040 23 Košice</p>	

		<p>Ing. Stanislav Urbaník – technické, tg. a energetické vybav. stavieb číslo autor. osvedčenia : 1937*Z*5-3 Adresa: Obchodná 12, 040 11 Košice</p> <p>Ing. Milan Vargoško – technické, tg. a energetické vybav. stavieb číslo autor. osvedčenia : 1740*Z*5-3 Adresa: Výstavby 7, 040 11 Košice</p> <p>Ing. Stanislav Gergel' – technické, tg. a energetické vybav. stavieb číslo autor. osvedčenia : : 2645*I4 Adresa: Budovateľská 36, 066 01 Humenné</p> <p>Ing. Ján Marenčík – statika stavieb číslo autor. osvedčenia : 4143*A*3-1 Adresa: Rožňavská 1, 040 11 Košice</p> <p>Ing. Jozef Danko - situácia na podklade z katastrálnej mapy číslo autor. osvedčenia : 4313 * Z*2-4 Adresa : Aténska 25, 040 13 Košice</p>
4.6	Zhotoviteľ	Bude určený výberovým konaním
4.7	Rozpočtové náklady	Výška rozpočtového nákladu bude stanovená na základe výsledku verejného obstarávania
4.8	Parcelné čísla a druh stavebného pozemku, s uvedením vlastníckych alebo iných práv podľa katastra nehnuteľnosti	<p>Parcelné čísla pozemkov a súpisných čísiel objektov, ktorých sa stavba priamo dotýka: Číslo parciel sú uvedené z KÚ Železiarne (okres Košice II., obec Košice-Šaca, parcely registra „C“ - vlastník U. S. Steel Košice, s.r.o. LV č. 753:</p> <p>Parcela číslo (súpisné číslo stavby): 139/1, 139/2 (1365), 139/3 (1366), 139/14, 139/60, 139/71</p>
4.9	Parcelné čísla susedných pozemkov a susedných stavieb alebo súvisiacich pozemkov, s uvedením subjektov, ktoré majú vlastnícke alebo iné práva k týmto pozemkom	<p><u>LV č.753 (Okres: Košice II, Obec: Košice – Šaca, Katastrálne územie: Železiarne):</u></p> <p>Parcela číslo (súpisné číslo stavby): 130/1, 135/1, 139/4 (1367), 139/5 (1368), 139/10 (1369), 139/11 (1370), 139/19, 139/28, 139/35 (1373), 139/39, 139/40, 139/41 (1374), 139/43 (1376), 139/44 (1377), 139/43 (1376), 139/44 (1377), 139/45 (1378), 139/46 (1379), 139/48 (1380), 139/49, 139/50 (1381), 139/51 (1382), 139/52 (1383), 139/53, 139/54, 139/55 (1384), 139/56, 139/57 (2384), 139/62, 139/63, 139/67, 139/68, 139/70, 139/75 (2501), 139/76, 139/77 (2502), 139/78 (2503), 139/79 (2504), 152/4, 152/5</p> <p>Právny vzťah k uvedeným parcelám a stavbám ležiacich na nich je evidovaný na LV č. 753, katastrálne územie Železiarne. Tieto parcely a stavby sú vo vlastníctve U. S. Steel Košice, s.r.o., Vstupný areál U. S. Steel, Košice.</p>
4.10	Členenie stavby na stavebné objekty	<p><u>Dokumentácia stavebných objektov je členená nasledovne:</u></p> <p>SO 01.01-Stavebné úpravy - odsírenie</p> <p>SO 01.02-Základy odsávacieho potrubia - odsírenie</p> <p>SO 01.03-Filtračná stanica - odsírenie</p> <p>SO 01.04-Elektroobjekt - odsírenie</p> <p>SO 01.05-Cesty a spevnené plochy ČSO 01.05.EO-Elektroinštalácia</p>

4.11	Členenie stavby na prevádzkové súbory	<p><u>Dokumentácia prevádzkových súborov je členená nasledovne:</u></p> <p>PS 01.01-Demontáže</p> <p>PS 01.02- Preložky inžinierskych sietí</p> <p>PS 01.03- Pracoviská odsírenia</p> <p>PS 01.04- Odsávacie potrubie - odsírenie</p> <p>PS 01.05- Filtračná stanica - odsírenie</p> <p>PS 01.06-Kompresorovňa stlačeného vzduchu</p> <p>PS 01.07-Technologické potrubné rozvody</p> <p>PS 01.08-Prevádzkový rozvod VN 6 kV</p> <p>PS 01.09-Prevádzkový rozvod silnoprúdu</p> <p>PS 01.10-ASRTP a Meranie a regulácia</p> <p>PS 01.11-Kábelové trasy a uzemnenie</p>
------	---------------------------------------	--

5. Informácie k žiadosti o zmenu vydaného integrovaného povolenia

5.1	Názov prevádzky podľa platného integrovaného povolenia	„Oceliareň II“ Vstupný areál U. S. Steel Košice, 044 54 Košice, okres: Košice II		
5.2	Číslo platného integrovaného povolenia	<p>č. 1377/152-OIPK/2005-Ko/570020605, zo dňa 30.09.2005 zmenené následnými vydanými rozhodnutiami:</p> <p>-1308/192-OIPK/2006-Wi/570020605/ZI,zo dňa 29.09.2006</p> <p>- 786-9624/2007/Wit/570020605/Z2, zo dňa 16.03.2007,</p> <p>-7439-36883/2007/Kov/570020605/Z3, zo dňa 14.11.2007</p> <p>- 219-12825/2008/Kov/570020605/Z4, zo dňa 12.05.2008</p> <p>-7142-28066/2008/Kov/570020605/Z5, zo dňa 04.09.2008</p> <p>-7741-35689/2008/Kov/570020605/Z6, zo dňa 04.11.2008</p> <p>- 306-18171/2009/Hut/570020605/Z7, zo dňa 10.06.2009</p> <p>- 5410-19644/2010/Kov/570020605/Z8, zo dňa 06.07.2010</p> <p>- 9460-6954/2012/Pal/570020605/Z9, zo dňa 07.03.2012</p> <p>- 5418-18174/2012/Mil/570020605/Z10, zo dňa 09.07.2012</p> <p>- 1033-1758/2014/Mil/570020605/Z11, zo dňa 21.01.2014</p> <p>- 2235-12165/2014/Mil/570020605/Z12, zo dňa 16.04.2014</p> <p>- 4320-17423/2014/Mil/570020605/Z13,zo dňa 16.06.2014</p> <p>- 5749-25958/2014/Mil/570020605/Z14, zo dňa 16.09.2014</p> <p>- 7905-38030/2014/Val/570020605/Z15, zo dňa 14.01.2015</p>		
5.3	Hodnotenie vplyvov na životné prostredie zmenou zariadenia	Nie	X	Áno
		Práve prebieha		Príloha č.

5.4	Zdôvodnenie žiadosti o zmenu integrovaného povolenia	<p><u>Zmena integrovaného povolenia predmetnej prevádzky podľa zákona NR SR č. 39/2013 Z.z. – o IPKZ a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa týka:</u></p> <p><u>- stavebného konania:</u> V zmysle § 3 ods. 4 zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ, konanie o vydanie stavebného povolenia na uskutočnenie predmetnej stavby</p> <p><u>- v oblasti ochrany ovzdušia</u> V zmysle § 3 ods. 3 písm. a) bod 1 zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ, konanie o udelenie súhlasu na vydanie rozhodnutí o povolenie stavieb veľkých zdrojov znečistenia ovzdušia</p> <p>V zmysle § 3 ods. 3 písm. a) bod 8 zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ, konanie o určenie emisných limitov a technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania z dôvodu uskutočnenia predmetnej stavby</p>
-----	--	--

6. Utajované a dôverné údaje

P. č.	Označenie príslušného bodu žiadosti	Utajovaný/dôverný údaj	Dôvody, pre ktoré je tento údaj považovaný za utajovaný/dôverný
	-	Žiadosť neobsahuje takýto údaj	Utajovaný údaj *

* Utajovaný, resp. dôverný údaj v zmysle §17, 18, Obchodného zákonníka č. 513/91 Zb.

B Údaje o prevádzke a jej umiestnení

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

P. č.	Opis prevádzky
	<p>Projekt „Odprášenie OC2 – Odsírenie SUZE“, arch. číslo : 0617, vypracovaný v termíne 12/2014, predkladá návrh riešenia stavby, ktorej hlavným cieľom je modernizácia existujúceho systému odprášenia na technologických zariadeniach odsírenie surového železa (ďalej aj ako SUZE) za účelom zníženia celkovej úrovne znečisťovania ovzdušia primárnymi a sekundárnymi (fugitívnymi) emisiami TZL z technológie odsírenia SUZE prevádzky Oceliarne II (ďalej ako OC2) nad rámec požiadaviek vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení neskorších predpisov ako aj záverov o najlepších dostupných technikách (BAT) pre výrobu železa a ocele.</p> <p>Všeobecný hlavný rozsah prác, ktorý je potrebný vykonať pre dosiahnutie stanoveného cieľa projektu zahŕňa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - búranie a odstránenie existujúcich dymníkov / poklopov resp. klobúkov/ odsírenia a montáž nových dymníkov na dvoch pracoviskách odsírenia SUZE. - úprava prístupovej plošiny pod velínom z dôvodu montáži nových dymníkov. - montáž prepojovacích potrubí a klapiek odsávania medzi novými dymníkmi odsírenia a novým aj existujúcim látkovým filtrom. - montáž nového látkového filtra s výkonom 340 000 m³.h⁻¹ a pulzným čistením. - modernizácia filtračných vložiek existujúceho filtra s výkonom 170 000 m³.h⁻¹ a pulzným čistením. <p>Predmetná stavba je situovaná v juhozápadnej časti existujúceho uzavretého areálu spol. U. S. Steel Košice s.r.o. v nadväznosti na existujúce objekty prevádzky OC2.</p> <p>Plánovaná stavba svojím umiestnením ani charakterom prevádzky neovplyvňuje žiadne chránené časti územia, kultúrne pamiatky a nekladie nároky na záber poľnohospodárskeho a lesného fondu. Realizácia jednotlivých častí stavby v rámci územia areálu</p>

USSK si nebude vyžadovať výrub stromov resp. iného uceleného vzrastlého zeleného porastu. Jestvujúci technologický proces výrobného úseku odsírenia SUZE prevádzky OC2 sa skladá z dvoch navzájom nezávislých pracovísk. Na týchto pracoviskách sa surové železo dodávané z vysokých pecí USSK odsiruje pred vsádzaním do kyslíkových konvertorov DZ Oceliareň.

Technologický proces odsírenia SUZE sa začína prelievaním surového železa do panví, ktoré sa následne presúvajú na pracoviská odsírenia SUZE pomocou mostového žeriavu. Po uložení panvy s taveninou na pozíciu (na preklápací stojan pracoviska odsírenia) sa príslušný dymník odsávania otočí o 90 stupňov zo zvislej (parkovacej) polohy do vodorovnej polohy tesne nad panvou. Odsirovacia dýza sa následne spustí do polohy (cez otvor v dymníku) a začne sa proces odsírenia.

Odsirovacie činidlá sa do taveniny dávajú cez dýzu / injektážnu trysku. Rýchlosť dávkovania činidla je za normálnych okolností konštantná, pričom sa mení čas dávkovania v závislosti na požadovanej miere odsírenia pre danú panvu.

Počas odsírenia sa nečistoty zhromažďujú v podobe trosky na povrchu taveniny. Po ukončení odsírenia sa troska odstraňuje sťahovaním z povrchu taveniny. Panva sa mierne vyklopí pomocou preklápacieho stojanu a sťahovací nadstavec sa natočí do pracovnej polohy. Pomocou nadstavca sa troska sťahuje z povrchu taveniny do podloženej troskovej koliby.

Oba systémy vyhradené pre odprášenie na pracoviskách odsírenia SUZE sú v podstate identické a skladajú sa z lokalizovaných dymníkov pre proces odsírenia a proces sťahovanie trosky. Vo vetvách rozvodov odsávania sú hneď za každým dymníkom umiestnené uzatváracie klapy.

Emisie vznikajúce počas odsírenia sa odsávajú pomocou lokalizovaného dymníka, ktorý je umiestnený tesne nad panvou. Uzatváracie klapy dymníkov odsírenia sa otvárajú automaticky podľa polohy daného dymníka a príslušnej odsirovacej dýzy. Keď sa odsirovacia dýza a dymník odsírenia vrátia do parkovacej polohy, uzatváracia klapa sa opäť zatvorí.

Emisie vznikajúce počas sťahovania trosky zachytáva dymník sťahovania trosky umiestnený nad troskovou kolibou a dymník odsírenia umiestnený priamo nad panvou. Uzatváracia klapa dymníka sťahovania trosky sa otvára automaticky podľa polohy (uhla sklonu) preklápacieho stojana a sťahovacieho nadstavca. Keď sa sťahovací nadstavec a preklápací stojan vrátia do parkovacej polohy, uzatváracia klapa sa opäť zatvorí. Uzatváracia klapa dymníka odsírenia zostáva otvorená ešte z fázy odsírenia a opäť sa zatvorí, až keď sa odsirovacia dýza a dymník odsírenia vrátia do parkovacej polohy.

Všetky vetvy rozvodov odsávania sa napájajú na hlavné potrubie, ktoré ich spája so spoločným látkovým filtrom.

Horúce plyny a spaliny, ktoré sa uvoľňujú zo surového železa z procesu odsírenia a sťahovania trosky sú odsávané prostredníctvom samostatných rozvodov odsávania, ktoré sú následne napojené na hlavné potrubie a odtiaľ sú odvádzané cez filter do ovzdušia.

Odsávanie z oboch pracovísk zabezpečuje látkový filter s pulzným čistením s projektovaným prietokovým množstvom $170\,000\text{ m}^3\cdot\text{h}^{-1}$

Emisie vznikajúce počas sťahovania trosky sa pohybujú pomalšie, teda majú oveľa menší vztlak ako výpary vznikajúce počas odsírenia. Dymníky sťahovania trosky a odsírenia však ovplyvňujú reguláciu emisií veľmi málo a nezabezpečujú dostatočné odsávanie. Nedostatočné odsávanie je dôsledkom nedostatočných rýchlostí prúdenia vytváraných v dymníkoch. Tento problém sa znásobuje pri súčasnej prevádzke oboch pracovísk, kedy je na každý dymník k dispozícii menej odsávaného množstva vzdušniny.

Pre odstránenie uvedených skutočností a dosiahnutia požadovanej účinnosti odprášenia pracovísk odsírenia SUZE sú v projektovej dokumentácii navrhnuté riešenia, ktoré sú popísané v nižšie uvedených stavebných a prevádzkových súboroch tejto stavby.

Predmetné navrhnuté riešenia sú popísané v nižšie uvedených stavebných a prevádzkových súboroch:

Popis stavebných objektov:

SO 01.01-Stavebné úpravy – odsírenie

SO rieši stavebné úpravy v jestvujúcej výrobnej hale prevádzky OC2, ktoré pozostávajú z demontáže dvoch OK plošín a ich nahradenia novými základovými konštrukciami pod klobúky odsávacieho potrubia podľa nového dispozičného a technologického riešenia a z novej podpornej železobetónovej konštrukcie pre kotvenie koľajníc na vedenie TG zariadenia (posuvné kryty).

Návrh dispozičného riešenia základov je daný geometriou nosnej OK. Jedná sa o nosnú podpernú OK stenového typu, po ktorej sa bude pohybovať „klobúk“ odsávacieho potrubia zachytávajúci plyny a prach pri technologickom procese odsírenia. Po nosnej OK sa na koľajniciach bude pohybovať „klobúk“ za vzniku vodorovných a priečných účinkov, ktoré sa cez kotvenie koľajníc budú prenášať do

nosnej stenovej OK a následne do základov.

Základy sú navrhnuté ako tuhý pásový železobetónový prvok podopieraný mikropilótami s tuhým jadrom. Nosná konštrukcia základov je navrhovaná z betónu.

Pred realizáciou navrhovaného riešenia je potrebné vykonať vybúranie časti plošiny +9,600m, na ktorej sú umiestnené staré TG zariadenia, ktoré sa zdemontujú pred odstránením konštrukcií. Následne sa odstráni podlaha plošín, ktorá je tvorená trapézovým plechom. Po jej odstránení je možné odstrániť jednotlivé prvky plošín včítane niektorých stĺpov.

V častiach, kde boli odstránené prvky plošiny +9,600m nad pracoviskom odsírenia je potrebné zrealizovať doplnenie nosníkov a následne zrealizovať novú nosnú konštrukciu podlahy tvorenú trapézovým plechom. Nové časti plošín sa ohradia zábradlím, ktoré sa napoja na jestvujúce zábradlia. Prístup na tieto nové časti plošiny +9,600m je zabezpečený z jestvujúcich plošín a lávok. Nové konštrukcie budú v mnohých prípadoch pripájané na jestvujúce prvky.

Z dôvodu zabezpečenia lepšieho odsávania splođín z pracoviska odsírenia sú navrhnuté v TG časti projektu nad každým pracoviskom dva kusy posuvných krytov. Tieto kryty budú umiestnené na koľajniciach. Pre tieto kryty a celkovo pre zabezpečenie ohraničenia pracovísk odsírenia bude slúžiť nová OK. Tvar konštrukcie je prispôbený tvaru pracoviska a technologickým zariadeniam. Zo statického hľadiska sa jedná o priestorovú rámovú konštrukciu, ktorých hlavnými prvkami sú votknuté stĺpy, na ktorých sú umiestnené konzoly pre nosníky dráh posuvných krytov. Stĺpy konštrukcie budú ukotvené do základového bloku, ktorý je súčasťou pracoviska odsírenia

Ďalej SO rieši v dotknutých priestoroch jestvujúcu elektroinštaláciu, ktorá sa demontuje, vrátane svietidiel, vypínačov a zásuvkových skriň. Po ukončení hlavných prác na prestavbe bude namontovaná nová elektroinštalácia vrátane nových pracovných a núdzových svietidiel, vypínačov a zásuviek. Nová rozvodná kabeláž sa napojí na jestvujúcu elektroinštaláciu.

SO 01.02-Základy odsávacieho potrubia – odsírenie

Predmetný SO rieši základové konštrukcie pod odsávacie potrubie, ktoré budú zrealizované medzi halou prev. OC2 a novou filtračnou stanicou. Zrealizuje sa nový potrubný most z OK, na ktorom bude uložené odsávacie potrubie odvádzajúce emisie z technologického procesu odsírenia SUZE. Na vyrovnanie dĺžkovej rozťažnosti sa potrubie opatrí kompenzátormi. Potrubie bude kruhového prierezu z čierneho plechu.. Základové pätky potrubného mosta budú betónové a budú navrhnuté podľa zaťaženia a polohy pevných a posuvných bodov potrubia, budú uložené na štrkopieskovom hutnom vankúši. Spád potrubia ako aj výškové vedenie vodorovných konštrukcií je dané TG riešením. V rámci SO je riešené aj uzemnenie základov (ochranné pospájanie) podperných bodov potrubia.

SO 01.03-Filtračná stanica – odsírenie

Predmetný SO rieši technický návrh pre základové konštrukcie pod technologické zariadenie novovybudovanej filtračnej stanice.

Návrh dispozičného riešenia základov pod zásobníky /silá/ filtračnej stanice je daný geometriou nosnej OK hornej časti. Základy budú vybudované zo železobetónových pásov. Základ pod komín a ventilátory bude tvoriť jednoliaty masívny železobetónový monoblok kruhového tvaru, odolávajúci dynamickým zaťaženiam ventilátora svojou hmotou a klopným účinkom komína na vyvedenie spalín.

Základ pod usadzovacia komora bude tvoriť obdobný základový rošt. Navrhnutá je prstencová uzavretá železobetónová trámová konštrukcia.

Z konštrukčného hľadiska plošné železobetónové základové konštrukcie budú uložené na štrkopieskovom hutnom vankúši. Taktom navrhnutý základový rošt bude dostatočne tuhý v oboch smeroch a bude odolávať nerovnomernému sadaniu hornej stavby, ktorá vytvorí jeden dispozičný a technologický celok. Nosná konštrukcia základov je navrhovaná z betónu

Ďalej v rámci SO je riešené ochranné uzemnenie objektov. Tu sa uvažuje s vytvorením uzemňovacej sústavy v prevedení – základový uzemňovač. Uzemnenie bude vytvorené z pásovej pozinkovanej ocele FeZn a uložené bude tak, aby bolo možné vzájomne pospájanie všetkých podperných bodov potrubia. Každý podperný bod potrubia sa spojí so základovým uzemňovačom, čím sa zabezpečí ochranné pospájanie jednotlivých podperných bodov.

Vytvorený základový uzemňovač sa prepojí s vytvorenou hlavnou uzemňovacou svorkou, ktorá sa bude nachádzať v priestoroch filtračnej stanice.

SO 01.04-Elektroobjekt – odsírenie

Predmetom riešenia SO je výstavba elektroobjektu, ktorý bude slúžiť na umiestnenie elektrozariadení pre napájanie TG zariadení pracovísk odsírenia SUZE.

Navrhovaný objekt bude obdĺžnikového pôdorysného tvaru rozmerov 19,95 x 8,50 m, murovaný s jedným nadzemným podlažím a suterénom, s plochou strechou. V suteréne bude vytvorený káblový

priestor. Nadzemnú časť objektu budú tvoriť tri miestnosti - kompresorovňa, prevádzková miestnosť a rozvodňa. Vykurovanie, chladenie a vetranie objektu budú zabezpečené pomocou vzduchotechnického zariadenia umiestneného na streche objektu.

Prízemná časť objektu bude založená na základových pásoch šírky 450mm z prostého betónu v hĺbke 1,05m pod úrovňou. Základová doska je navrhnutá hr.250mm. Pod základovú dosku sa zhotoví podkladný betón.

Suterénna časť objektu bude tvorená železobetónovou vaňou z vodostavebného betónu so stenami hr. 300mm a podlahou hr.250mm, spodná hrana podlahy bude na úrovni -2,0m. Pred realizáciou dosky sa zhotoví podkladný betón.

Nosné obvodové a vnútorné steny nadzemnej časti objektu sú navrhnuté z murovacích tvárnic. Obvodové steny káblového priestoru sú navrhnuté železobetónové z vodostavebného betónu. Objekt bude zateplený tepelnou izoláciou.

Strecha elektroobjektu je navrhnutá ako plochá, so spádom 2%, zateplená tepelnou izoláciou a izolovaná strešnou hydroizolačnou fóliou. Odvodenie strechy bude pomocou gravitačného systému vonkajšími dažďovými zvodmi napojenými na kanalizáciu USSK.

Elektroobjekt bude vybavený osvetlením, núdzovým osvetlením, zásuvkovými obvodmi, uzemnením, bleskozvodom, elektrickou požiarnou signalizáciou, klimatizáciou na eliminovanie tepelných ziskov z priestoru elektrorozvodne, kompresorovne a prevádzkovej miestnosti za účelom dodržania požadovanej teploty v uvedených priestoroch, prípojkou telefónu.

Vody z povrchového odtoku a dažďové vody zo strechy objektu budú vybudovanou kanalizačnou prípojkou odvedené do jednotnej kanalizačnej siete USSK. Z miestnosti kompresorovej stanice bude podlaha odvodnená podlahovou vpusťou do vonkajšej kanalizácie USSK.

SO 01.05-Cesty a spevnené plochy

V rámci SO bude riešené sprístupnenie novonavrhovaných objektov na jestvujúcu dopravnú infraštruktúru vnútroareálových komunikácií. Vybuje sa cementobetónová vozovka pre automobily, dláždená vozovka pre peších a štrková plocha pod filtračnou stanicou. Dopravné plochy pre vozidlá budú lemované stojatým betónovým obrubníkom uloženým do betónového lôžka s bočnou betónovou oporou zapusteným do telesa vozovky. Dopravné plochy pre peších a štrková plocha budú v styku s vozovkou pre automobily lemované stojatým betónovým obrubníkom zapusteným do telesa vozovky a zo strany zelene budú lemované stojatým betónovým obrubníkom uloženým do betónového lôžka. Odvodnenie dopravných plôch bude riešené pozdĺžnymi a priečnymi spádmi s odvodnením priamo do terénu.

Ďalej SO rieši osvetlenie ciest, spevnených plôch a vstupov do elektroobjektu. Projekt uvažuje s použitím svietidiel v prevedení a krytí podľa charakteru osvetľovaných priestorov. Ovládanie svietidiel bude miestne pomocou spínacích prvkov umiestnených v svetelnom rozvádzači

Popis prevádzkových objektov:

PS 01.01-Demontáže

PS rieši demontáž jestvujúcich technologických a pomocných zariadení ako je odsávacie potrubie v celkovej dĺžke cca 70m s prírubami a s čistiacimi otvormi, regulačné klapky, časti jestvujúcich OK pri pracoviskách odsírenia. Ďalej demontáž starých nepotrebných „neživých“ káblov na káblovom moste. Uvedenú demontáž je potrebné vykonať z dôvodu inštalácie nových technologických zariadení v rámci modernizácie pracovísk odsírenia SUZE.

PS 01.02- Preložky inžinierskych sietí

Predmetom riešenia PS sú preložky existujúcich potrubných rozvodov plynov prevádzky, ktoré kolidujú s navrhovaným potrubím odsávania pracovísk odsírenia SUZE.. Preložky budú realizované iba v minimálne potrebnom rozsahu. Jedná sa o preložky potrubí pseudopravy odsírovacej zmesi a potrubia dusíka.

Ďalej PS rieši preložky káblov, ktoré sú v kolízii s novovybudovanými trasami káblov. Jedná sa hlavne o miesta križovaní káblov, vyústení káblov z existujúcich rozvodní, objektov, na káblových mostoch a pod .

PS 01.03- Pracoviská odsírenia

Predkladaný návrh PS rieši komplexnú rekonštrukciu pracovísk odsírenia SUZE v hale prevádzky OC2.

Prevádzkované dymníky inštalované na pracoviskách odsírenia prevádzky OC2 nestačia v súčasnosti zachytávať emisie vznikajúce v dôsledku rozstretu taveniny počas odsírenia. Rozstreky sa neregulujú, emisie sa tak šíria po hale v okolí pracovísk odsírenia a cez otvory v budove unikajú do atmosféry. Navyše sú vznikajúce výpary veľmi husté a stúpajú vysokou rýchlosťou v dôsledku veľkého vztlaku.

Uvedené nedostatky má odstrániť navrhovaná nová koncepcia dymníkov odsírenia tak, že oblasť rozstrekov taveniny vznikajúcich počas odsírenia sa uzavrie stenovou konštrukciou a výsuvným dymníkom. Riešenie pomocou výsuvného dymníka bolo zvolené preto, aby obsluha žeriavu mala dostatok priestoru na zdvíhanie resp. spúšťanie troskovej koliby a panvy na pozície podľa aktuálnej činnosti.

Každé pracovisko odsírenia bude vybavené dymníkom, ktorý sa podľa smeru toku vzdušiny bude skladať z 2 dielov: 1. diel dymníka

2. diel dymníka

Diely dymníka na pracovisku č. 1 sa budú pohybovať nezávisle od dielov dymníka na pracovisku č. 2. Pohyb dielov dymníka z jednej polohy do druhej zabezpečí reťazový pohon vybavený elektropohonom. Pre priamočiary pohyb dymníkov je navrhnutý koľajový podvozok. Ovládanie pohonov dymníkov bude zabezpečené z veľína odsírenia a ručne na pracovisku odsírenia.

Diely dymníka budú mať 3 polohy:

- 1) Poloha pre manipuláciu s panvou - v tejto polohe sa 1. a 2. diel dymníka presunú do koncovej polohy. 1. diel sa zasunie ponad 2. diel. Tým sa vytvorí priestor, ktorý umožní obsluhu žeriavu spustiť alebo zdvihnúť nalievaciu panvu z pracoviska.
Medzi tavbami - presun panvy na stojan alebo zo stojana.
- 2) Poloha pre manipuláciu s troskovou kolibou - v tejto polohe sa 1. a 2. diel dymníka presunú do koncovej polohy. 1. diel sa zasunie ponad 2. diel. Tým sa vytvorí priestor, ktorý umožní obsluhu žeriavu spustiť alebo zdvihnúť troskovú kolibu z pracoviska.
Presun troskovej koliby na stojan alebo zo stojana.
- 3) Poloha počas odsírenia - v tejto polohe sa 1. a 2. diel dymníka presunú do pracovnej polohy tak, aby boli nad panvou. 1. diel sa presunie vedľa 2. dielu, pričom bude čiastočne nad troskovou kolibou.
Počas celého procesu odsírenia, vrátane sťahovania trosky.

Diely dymníka sa budú pohybovať po dráhe na stenovej konštrukcii. Steny konštrukcie budú z ocele a postavia sa na nových betónových základoch.

Nosnú oceľovú konštrukciu posuvných krytov bude tvoriť priestorová rámová konštrukcia, ktorej hlavné prvky sú navrhnuté z valcovaných profilov.

Pre zabezpečenie dostatočnej tesnosti dymníkov je navrhnuté nerezové kefové tesnenie, včítane nerezových nábehových hrán.

Pre ochranu pred teplom je navrhnutá tepelná izolácia z keramických vlákien.

PS 01.04- Odsávacie potrubie – odsírenie

Predmetom riešenia PS je návrh systému technologických zariadení pre účinné odvádzanie emisií (TZL) z technologického procesu odsírenia SUZE prevádzky OC2, ktoré sa budú zachytávať na dvoch pracoviskách odsírenia a následne sa budú odsávať do novej ako aj existujúcej starej filtračnej stanice.

Na príruby oboch nových pohyblivých odsávacích krytov nad obidvoma pracoviskami odsírenia sa osadia uzatváracie klapky so servopohonom. Na klapky sa pružne pripoja odsávacie potrubia pomocou tkaninových kompenzátorov.

Potrubie sa z kruhového prierezu zmení na potrubie so štvorhranným prierezom. Nad cestnou komunikáciou sa potrubie opäť zmení na kruhový prierez tak, aby bol zachovaný minimálny prejazdny profil. Obe odsávacie rúry takto vedené sa spoja do spoločného vzduchovodu kruhového prierezu a následne v rozbočovacom mieste sa potrubie rozdelí do potrubia kruhového prierezu ústiace smerom do novej filtračnej stanice a do potrubia kruhového prierezu ústiace smerom do starej filtračnej stanice. Odsávacie potrubie je navrhnuté ako silnostenné, vyrobené z čierneho plechu. Rúry budú opatrené plochými prírubami.

Potrubie bude dimenzované tak, aby boli zachované dostatočné rýchlosti prúdenia, aby sa znížilo nebezpečenstvo opotrebovania potrubia vybrúsením troskou a aby dopravovaný prach bol vo vznose a aby nedochádzalo k usadzovaniu prachu a zanášaniam potrubia. Vo vnútri odsávacieho potrubia budú nainštalované snímače tepla v blízkosti dymníkov, aby monitorovali teplotu odsávaného vzduchu

V odsávacom potrubí budú osadené aj kontrolné a čistiacie otvory na zisťovanie a odstraňovanie

usadenín.

Keby teplota plynu dosiahla maximálnu pracovnú teplotu filtračnej stanice, klapka prídavného vzduchu nainštalovaná pred vstupom do filtra sa otvorí a začne prisávať falošný vzduch z vonkajšej atmosféry, zníži sa teplota spalín a nedôjde k poškodeniu filtračného materiálu.

Predpokladané využívanie odsávacej trasy do starej filtračnej stanice bude len pri súčasnom prevádzkovaní oboch odsírovacích pracovísk. Ak bude v prevádzke len jedno odsírovacie pracovisko, bude v prevádzke len nová filtračná stanica. Odsávacia vetva mimo prevádzky bude uzatvorená regulačnou klapkou.

Regulačné klapky sú navrhnuté v tvare kruhového prierezu, vyrobené z oceleového plechu. Ovládanie klapiek bude elektrickými servomotormi. Prestupy čapov s rámom sú opatrené upchávkami proti nadmernému prisávaniu z atmosféry. Klapky sú opatrené nastaviteľnými dorazmi koncových polôh.

Nainštalované uzatváracie klapky budú zabezpečovať uzatvorenie toku plynu, čím bude zabezpečená bezpečnosť filtračnej jednotky. Budú umiestnené v odsávacom potrubí za dymníkmi a pred filtračnými stanicami.

Napojenie odsávacieho potrubia na filter a na ventilátor bude cez tkaninové kompenzátory. Na vyrovnanie dĺžkovej rozťažnosti odsávacieho potrubia sú navrhnuté oceleové kompenzátory.

PS 01.05- Filtračná stanica – odsírenie

PS rieši návrh zariadenia na zachytávanie emisií vznikajúcich pri odsírovaní SUZE v prevádzke OC2.

Návrh filtračnej jednotky vychádzal z analýzy, ktorá určila zabezpečiť odsávané množstvo emisií na úrovni $255\ 000\ \text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ na jedno pracovisko.

Nový systém odsávania sa bude skladať z jestvujúceho látkového filtra s výkonom $170\ 000\ \text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ a nového látkového s výkonom $340\ 000\ \text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ čím sa dosiahne celkový sací výkon $510\ 000\ \text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$. Nový látkový filter zabezpečí primárne odsávanie a bude sa používať počas prevádzky jedného pracoviska odsírenia aj oboch pracovísk odsírenia súčasne. Jestvujúci látkový filter sa bude používať iba počas súčasnej prevádzky oboch pracovísk odsírenia, čím sa zabezpečí požadovaný sací výkon $510\ 000\ \text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$.

Odlučovanie prachu v novom látkovom filtri bude prebiehať v dvoch fázach. Veľké a ťažké častice sa odlúčia vo výsype. Zbytok prachových častíc sa odlúči na vonkajšej stene hadíc. Prach bude padať do výsypek, odkiaľ bude kontinuálne odoberaný rotačným podávačom a prostredníctvom reťazových dopravníkov bude dopravovaný do uzatvoreného kontajnera.

Emisie z nového látkového filtra s pulzným čistením budú vyústené do nového komína. Teleso komína bude tvoriť oceleová rúra s vnútorným priemerom $\varnothing 2800\ \text{mm}$. Celková výška komína bude 22m. Komín bude vybavený plošinou a prístupovou prírubou pre diskontinuálne meranie emisií. Vyústenie emisií z jestvujúceho látkového filtra sa touto stavbou nemení.

Ako zdroj napätia 6 kV pre nový látkový filter sa použije jestvujúca rozvodňa, v ktorej sa nainštaluje transformátor, ktorý zabezpečí redukciu na požadované nízke napätie. Nový látkový filter bude vybavený dvomi rovnakými ventilátormi a motormi s frekvenčnými meničmi, ktorých účelom je šetrenie energie medzi tavbami a počas odsírenia na jednom pracovisku.

Počas odsírenia na jednom pracovisku možno pomocou meniča znížiť otáčky tak, aby sací výkon klesol z $340\ 000\ \text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ na požadovaných $255\ 000\ \text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$. Otáčky ventilátora sa budú regulovať v závislosti od toho, či budú klapky dymníkov v otvorenej alebo zatvorenej polohe. Ventilátor bude bežať pri najvyšších otáčkach, iba keď budú klapky oboch dymníkov otvorené.

Nový látkový filter s príslušenstvom a odsávacie ventilátory sa budú riadiť pomocou nového systému S7-300 PLC. Nový procesor S7-300 sa umiestni do nového elektroobjektu látkového filtra spolu s novým systémom vizualizácie. Tieto zariadenia sa pripoja k jestvujúcej automatizačnej sieti Ethernet. Koordinácia funkcií látkového filtra a pracovísk odsírenia sa zabezpečí prostredníctvom komunikácie medzi novým systémom látkového filtra S7-300 PLC a modernizovaným systémom pracovísk odsírenia S7-400 PLC, ktorý v rámci modernizácie systému automatizácie oboch pracovísk odsírenia nahradí pôvodný systém. Týmto systémom sa budú riadiť nové diely dymníkov odsírenia.

Jestvujúci látkový filter s výkonom $170\ 000\ \text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ bude aj naďalej prevádzkovaný, použije sa na zabezpečenie celkového sacieho výkonu $510\ 000\ \text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ požadovaného v prípade súčasnej prevádzky oboch pracovísk odsírenia. V súčasnosti filter prevádzkuje s hodnotami blízкими projektovanému prietokovému množstvu, tak v rámci jeho rekonštrukcie budú len opravené trubkovnice a vymenia sa filtračné vložky, ktoré zvýšia účinnosť filtra. Uvedenými technickými opatreniami sa dosiahne požadovaná účinnosť zachytávania emisií z pracovísk odsírenia SUZE.

PS 01.06-Kompresorovňa stlačeného vzduchu

PS rieši zabezpečenie stlačeného vzduchu pre potreby novonavrhnutého látkového filtra. Ako zdroj

stlačeného vzduchu bude slúžiť nová kompresorová stanica.

Projekt rieši zdroj stlačeného vzduchu pre:

- prefuk hadíc látkového filtra
- ovládanie pneumatických pohonov odprášenia

V kompresorovej stanici, ktorá bude umiestnená v samostatnej novonavrhovanej miestnosti v elektroobjekte pre látkový filter budú osadené 2 ks skrutkových kompresorov v zapojení jeden pracovný a jeden záskokový. Na výstupe z kompresorov bude osadený adsorpčný sušič a vzdušník. Na výstupe zo vzdušníka bude osadená dvojica filtrov prachový a uhlíkový, každý v zapojení jeden pracovný a jeden záskokový.

Odvod kondenzátu z kompresorov bude zvedený do separátora olej-voda, kde bude dochádzať k odlúčeniu oleja z kondenzátu. Vyčistený kondenzát bude zaústený do jednotnej kanalizačnej siete USSK.

V prípade výpadku zdroja stlačeného vzduchu bude pokles tlaku signalizovaný do riadiaceho systému odprášenia vo velíne. Výstup z kompresorovej stanice je privedený k filtračnej stanici, kde bude zaústený do vzduchového rozdeľovača na ovládanie preplachu filtračných hadíc.

Chladienie kompresorov bude vzduchové. Odvod teplého vzduchu od kompresorov je riešené potrubnými trasami.

PS 01.07-Technologické potrubné rozvody

Predmetom PS je riešenie prírodného potrubia stlačeného vzduchu pre zabezpečenie prefuku hadíc látkového filtra a ovládanie pneumatických pohonov v rámci odsávania

Potrubné rozvody začínajú napojením na výstup z kompresorovej stanice. Potrubie bude vedené nadzemne po stene kompresorovej stanice a po nosnej oceľovej konštrukcii filtra k vzduchovému rozdeľovaču na ovládanie prefuku filtračných hadíc.

Potrubia budú vedené v spáde smerom ku kompresorovej stanici. Kompenzácia tepelnej dilatácie bude realizovaná lomami trasy. Potrubie stlačeného vzduchu nebude izolované. Potrubie bude uchytené normalizovaným uložením s využitím pomocnej oceľovej konštrukcie z profilového materiálu.

PS 01.08-Prevádzkový rozvod VN 6 kV

Rieši potreby napájania nového transformátora TR 45 -33 umiestneného v novom elektroobjekte. Je potrebné vykonať úpravy rozvodne T45 – rekonštrukcia kobky č.33. Rozvodňa T45 - 6kV je kobková dvojpriestorová rozvodňa s dvomi systémami hlavných prípojnic z pozdĺžnym delením napájania.

Z kobky č. 33 bude napájaný transformátor TR45-33 a vyhodnocovací prístroj pre sledovanie teploty TR45-33. Do kobky bude prenášaná informácia o prekročení teploty TR a otvorení dverí TR.

V rámci úpravy rozvodne T45 - kobky č.33 bude vykonaná:

- úprava zbernicového systému kobky
- osadený nový zbernicový odpojovač
- osadený nový VN vypínač
- osadená nová ovládacia skriňa kobky, v ktorej bude osadený nový riadiaci terminál, ukazovací prístroj
 - prúdové zaťaženie kobky, vypínač ovládacieho napätia, tlačidlo RESET, hláška - signalizácia poruchy
- vyrobené nové dvere - časť kobky zo strany VN vypínača a s vývodovej časti kobky
- PTP sa osadia do novej dosky na podlahe kobky
- v kobke, v káblovom priestore, bude osadený nový vývodový odpojovač
- nové prístroje sa vydrátujú do ovládacej skrine kobky
- doplnené protipožiarné prepážky

Napájanie transformátora T45-33 bude zrealizovaný káblom umiestneným v existujúcich káblových trasách a oceľových konštrukciách a v samonosnom káblovom oceľovom žľabe, s krytom. Káblová trasa bude začínať v rozvodni T45, v káblovom priestore, odtiaľ bude pokračovať po existujúcich káblových rebríkoch a oceľových konštrukciách až k novému transformátoru T45-33. Kábel bude ukončený na primárnej strane transformátora.

Súbežne s trasou VN budú zatiahnuté aj káble NN, slúžiace pre vyhodnocovanie signálov od modulu na vyhodnotenie teploty transformátora a dverného kontaktu transformátora. Ochranné tienenie káblov bude pripájané na existujúce a nové uzemnenie.

PS 01.09-Prevádzkový rozvod silnoprúdu

PS pre prevádzkový rozvod silnoprúdu rieši pripojenie NN strany transformátora TR45-33

k elektrorozvádzaču RM45-33, samotný elektrorozvádzač, pripojenie technologických zariadení k rozvádzaču a výstupy pre iné časti elektrozariadenia látkového filtra. Obvody budú proti preťaženiu a skratu chránené poistkami, ističmi a prúdovými chráničmi s nadprúdovou ochranou. V prípade pohonov napájaných z meničov je nadprúdová ochrana súčasťou riadiaceho programu v meniči.

Transformátor TR45-33 bude umiestnený vedľa rozvádzača RM45-33. Je to trojfázový suchý epoxidový usmerňovačový transformátor pre napájanie frekvenčných meničov. Súčasťou transformátora je aj vyhodnocovacia jednotka pre meranie teploty s výstupom pre výstrahu a pre vypnutie. Transformátor bude napájaný z elektrorozvodne T45-kobka č.33.

Frekvenčný menič bude využívaný pre napájanie elektromotorov dvoch odsávacích ventilátorov. Menič je navrhnutý v skriňovom vyhotovení. Umožňuje pripojiť externé tlačidlo núdzového zastavenia ako aj zabezpečiť ovládanie merania signálov z motora (teploty a pod.).

Rozvádzač RM45-33 je navrhnutý v skriňovom prevedení, obojstranný – strana A a strana B. Napájacie zberne sú v strede, hore. Ochranná zberňa PEN, PE a zberňa N je dole, na strane A aj strane B. Ochranná zberňa PEN je pripojená k hlavnej ochrannej prípojnici hlavným ochranným vodičom.

Ďalej PS rieši prevádzkový rozvod silnoprúdu v jestvujúcej NN distribučnej rozvodne RM451-3-1/4 v budove technológie na +11 m, pre nové pole 7 rozvádzača RM451-3-1/4. Nové, samostatne stojacie pole 7 rozvádzača RM451-3-1/4 bude umiestnené v blízkosti existujúceho rozvádzača RM451-3-1/4. Pod rozvádzačom je navrhnutá dvojité podlaha pre umiestnenie káblov.

V poli 7 bude elektrovýzbroj pre zariadenia na technologickej časti, ale priamo súvisiace s odprášením pracoviska – odsun krytov pracoviska a elektrické klapky v novom a starom potrubí.

Dva frekvenčné meniče budú ovládať odsun krytov z pracoviska odsírenia.

Menič umožní pripojiť externé tlačidlo núdzového zastavenia, ako aj zabezpečiť ovládanie merania signálov z motora (teploty a pod.).

Súčasťou výzbroje poľa 7 sú aj výstupy pre elektrické ovládanie klapiek v potrubí.

PS 01.10-AS RTP a Meranie a regulácia

Predmetom tejto časti projektu je návrh riešenia automatizovaného systému riadenia technologického procesu (AS RTP) filtra.

V elektrorozvodni RM45-33 sa umiestni riadiaci rozvádzač =PLC1+RD45-33. V ňom bude podľa štandardu DZ OCELIARNE umiestnený riadiaci systém filtra. Ten sa prepojí káblom s datovým rozvádzačom RM45-33.DSE1.1, ktorý bude umiestnený v rozvodni RM45-33. Komunikácia bude prebiehať pomocou siete Ethernet.

Riadiaci systém bude mať decentralizovanú perifériu umiestnenú v starej rozvodni odsírenia prevádzky OC2, v rozvádzači =PLC2+RD10A,B

Na meranie teplôt ložísk ventilátorov, sa použijú prevodníky, ktoré prevedú teplotu na unifikovaný signál, ktorý sa potom vedie na analógové vstupy riadiaceho systému. Na ventilátoroch sa tiež bude merať hladina vibrácií.

V zásobníkoch filtra sa bude merať hladina prachu radarovými snímačmi.

Riadiaci systém bude zabezpečovať aj meranie tlakov a prietoku v potrubí.

V datovom rozvádzači RM45-33-DSE1-1 bude umiestnené PC s vizualizačným softvérom, vývojovej verzie. PC bude pomocou siete Ethernet prepojené s PLC v rozvádzači =PLC+RD45-33, ktoré riadi technologické celky filtra. Vo veľine odsírenia sa umiestni vizualizačné PC s RT verzou vizualizačného softvéru.

PS 01.11-Kábelové trasy a uzemnenie

PS rieši výzbroj kábelových trás nosným materiálom, uzemnenie a pospájanie elektrozariadení.

Výzbroj kábelových trás bude zabezpečený použitím kábelových roštov umiestnených pod rozvodňou filtračnej stanice. Kábelové trasy nachádzajúce sa mimo objektu filtračnej stanice budú zabezpečené hliníkovými elektroinštalačnými žlabmi umiestnenými zvisle pod sebou. Kábelové rošty a trasy budú pripojené na sústavu miestneho pospájania vodičom.

Pre potreby ochranného uzemnenia sa uvažuje s vytvorením uzemňovacej sústavy. Uzemnenie bude vytvorené z pásovej pozinkovanej ocele FeZn. Každý rozvádzač bude pripojený na uzemňovaciu sústavu, pričom bude zabezpečené aj ochranné pospájanie. Uzemnenie bude spojené s hlavnou uzemňovacou svorkou na ktorú sa pripojí základový uzemňovač.

2. *Mapový list lokalizujúci umiestnenie povolo'ovanej prevádzky v rámci celého závodu*

P. č.	Názov listu	Referenčné číslo mapového listu z katastrálnych máp	Príloha č.
	Kópia z katastrálnej mapy Situácia stavby – súčasťou PD archívne číslo: 0617	Č. zákazky: OU-KE-KO12-K1-13249/2014	1

3. *Opis prevádzky*

3.1	Názov technologického uzla	Projektovaná kapacita	Technická charakteristika	Odkaz na blokovú schému v prílohe č.
P. č.				
	Podrobný popis novozriadených SO a PS s popisom technologických celkov je uvedený v časti - Všeobecná charakteristika prevádzky z hľadiska technického, výroby a služieb			
3.2	Názov skladu, medziskladu, skladovacích a prevádzkových nádrží, potrubných rozvodov a manipulačných plôch	Projektovaná kapacita	Technická charakteristika	Odkaz na blokovú schému v prílohe č.
P. č.	surovín, výrobkov, pomocných látok a odpadov			
	V rámci stavby nebudú zrealizované a následne dané do prevádzky skladovacie nádrže, manipulačné plochy a medzisklady pre produkty resp. odpady vznikajúce prevádzkovaním predmetnej stavby			
3.3	Názov ostatných súvisiacich činností	Charakteristika a opis činností	Väzba činnosti na vyššie charakterizované technologické uzly a sklady	Odkaz na blokovú schému v prílohe č.
P. č.				
	Bez zmeny			

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, ďalšie látky	Opis a vlastností	CAS	Ročná spotreba (t)	Množstvo využité ako výrobok za rok (%)
	Predmetnou stavbou zoznam používaných resp. vyrábaných surovín pomocných materiálov a ďalších látok a energií sa v predmetnej prevádzke nemení					

1.2 *Voda používaná na výrobné a prevádzkové účely*

1.2.1 P. č.	Zdroj vody	Využitie v prevádzke	Spotreba technologickej a úžitkovej vody					Merná spotreba na jednotku výrobku (jedn.)	% využitia vo výrobku
			Ø (l.s ⁻¹)	Max (l.s ⁻¹)	m ³ .deň ⁻¹	m ³ .rok ⁻¹			
	Bez zmeny								
1.2.2 P. č.	Opis zdroja, povrchových, podzemných vôd, sekundárnych vôd, kvalita odoberaných vôd, úprava vody								
	Zdroj vody pre použitie na výrobné a prevádzkové účely sa touto stavbou nemení.								
1.2.3	Opis riešenia zásobovania vodou a odkanalizovanie								

<p>Pitná voda Vplyvom tejto stavby sa nezvýšia nároky na spotrebu pitnej vody oproti súčasnému stavu</p> <p>Úžitková voda Vplyvom tejto stavby sa neuvažuje s celkovým nárastom spotreby úžitkovej vody oproti súčasnému stavu</p> <p>Akumulačné priestory Touto stavbou akumulácie priestory pre pitnú a priemyselnú vodu sú v rámci systému dodávky vody pre areál U. S. Steel Košice, s.r.o. nezmenené.</p> <p>Nároky na úpravu vody Nevyžadujú sa.</p> <p>Požiarne vody Stavba rieši rozvody ako aj navýšenie potreby vody na hasenie požiarov. Voda na hasenie požiarov bude zabezpečená z jestvujúcich vonkajších hydrantov nachádzajúcich sa v priestoroch prevádzky</p>
<p><u>Odkanalizovanie vôd</u> Odpadné vody ako technologická voda a voda z povrchového odtoku budú odvádzané cez novovybudované kanalizačné prípojky so zaustením do existujúcej jednotnej kanalizačnej siete USSK.</p> <p><u>Bilancie pre odpadové vody odvádzané do vnútroareálovej kanalizácie:</u></p> <p><u>Odpadové vody</u> V predmetnej stavbe vznikajú nasledovné odpadové vody:</p> <ul style="list-style-type: none"> - voda z povrchového odtoku: - vznikne zo zriadenej strechy nového objektu elektroobjektu Uvažovaný ročný úhrn zrážok je uvažovaný 706 mm. <p>SO 01.04 - elektroobjekt Pôdorysný rozmer odvodňovanej plochy strechy objektu je $S = 155,70 \text{ m}^2$ Zo strechy odtečie $Q_r = 706 \times 155,70 / 1000 = 109,92 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$.</p> <p>SO 01.05 – Cesty a spevnené plochy Vzniknuté vody z povrchového odtoku z novovybudovaných spevnených plôch SO budú odvádzané do okolitého terénu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - technologická odpadová voda: - vznikne ako kondenzát z prevádzky VZT zariadení umiestnených v miestnosti elektroobjektu v množstve cca $262,8 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$. - vznikne ako kondenzát z prevádzky kompresorov v miestnosti kompresorovej stanice v množstve cca $175,2 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$. <p>Kvalita všetkých týchto odpadových vôd vypúšťaných do jednotnej kanalizačnej siete USSK bude spĺňať požiadavky definované platným kanalizačným poriadkom USSK. Táto kanalizácia zaústuje do ČOV v Sokolňanoch a odtiaľ vyčistené odpadové vody do Sokolianskeho potoka.</p>

1.3 Voda používaná na pitné a sociálne účely

P. č.	Zdroj pitnej vody	Využitie v prevádzke	Spotreba pitnej vody			
			\varnothing (l.s ⁻¹)	Max. (l.s ⁻¹)	m ³ .deň ⁻¹	m ³ .rok ⁻¹
1.3.1	Bez zmeny		-	-	-	-
1.3.2	Opis zdroja vody, kvalita odoberaných vôd, úprava vody					
	Bez zmeny					
1.3.3	Opis riešenia zásobovania vodou a odkanalizovania					
	<u>Pitná voda</u> Pre pracovníkov prevádzky dotknutých predmetnou stavbou zásobovanie pitnou vodou sa nemení, využívané bude aj naďalej z existujúceho rozvodu pitnej vody.					

2. Výrobky a medziprodukty, ktoré sa v prevádzke vyrábajú

2.1 Výrobky alebo skupiny určených výrobkov – bez zmeny

P. č.	Prevádzka	Výrobok alebo určený výrobok	Opis výrobku alebo určeného výrobku	CAS	Výroba (t.rok ⁻¹)
-	-	-	-	-	-

2.2. Medziprodukty – bez zmeny

P. č.	Prevádzka	Názov medziproduktu	Opis medziproduktu	CAS	Výroba za rok (kt/rok)	Množstvo využité ako výrobok (%)
-	-	-	-	-	-	-

3. Energie v prevádzke používané alebo vyrábané

Elektrická energia

Elektrická energia pre filter bude privedená z existujúcej rozvodne T45 z kobky 33 do novej rozvodne RM45-33 na transformátor TR45-33. Napät'ová sústava na primárnej strane transformátora – 6kV, IT, napät'ová sústava na sekundárnej strane transformátora 400V AC, TN-C-S.

Bilancia spotreby elektrickej energie podľa SO a PS :

SO 01.04-Elektroobjekt – odsírenie – rozvodňa RM45-33

Osvetlenie vnútorných priestorov, núdzové osvetlenie, EPS, zásuvkové obvody 230/400V AC, klimatizácia, prípojka telefónov: 2 kW

Inštalovaný výkon(kW): $P_i = 131$

Spotreba el. energie za rok **A= 688,536 MWh** (pre prevádzkový čas 5256 h/rok)

SO 01.05-Cesty a spevnené plochy

Osvetlenie vonkajších priestorov ciest a plôch

Inštalovaný výkon(kW): $P_i = 10$

Spotreba el. energie za rok **A= 43,9 MWh** (pre prevádzkový čas 4390 h/rok)

PS 01.09-Prevádzkový rozvod silnoprúdu – rozvodňa RM45-33

Hlavné pohony – baghouse fan 1,2, vzduchové kompresory, AMS, ostatné pohony

Inštalovaný výkon(kW): $P_i = 1033$

Spotreba el. energie za rok **A= 7075,017 MWh** (pre prevádzkový čas 6849 h/rok)

Stlačený vzduch

Zdrojom a bodom napojenia stlačeného vzduchu s pracovným tlakom 0,50 MPa bude PS 01.06-Kompresorovňa stlačeného vzduchu

Použitie a spotreba stlačeného vzduchu:

- čistenie filtračných jednotiek látkového filtra
- filtračná stanica o maximálnom hodinovom odbere stlačeného vzduchu bude 300 m³

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

P. č.	Zdroj emisií, spôsob zachytávania emisií	Emitovaná látka, a jej vlastnosti	Údaje o emisiách				Merná produkcia na jednotku výroby
			mg.m ⁻³	kg.h ⁻¹	OU.m ⁻³	t.rok ⁻¹	
1.	Prevádzkovanie pracovísk odsírenia SUZE prevádzky OC2- emisie zachytené pomocou látkového filtra	Odfiltrované prachové podiely jemných častíc obsahujúce TZL	max. 8	-	-	predpoklad 3,70	-

1.2 Zoznam miest vypúšťania emisií do ovzdušia pre jednotlivé zdroje emisií

P. č.	Identifikácia miesta vypúšťania a podľa blokovej schémy	Názov a typ vypúšťania emisií	Napojené zdroje emisií	Priemer bodového alebo plocha plošného miesta vypúšťania	Zemepisná šírka a dĺžka / súradnicová sieť X-Y	Výška vypúšťania (m)	Objemový prietok (m ³ .h ⁻¹)	Teplota a emisií (°C)
	Jestvujúci komín č.317	Odfiltrované prachové podiely jemných častíc obsahujúce TZL	-	Priemer vyústenia komína: 2,220 m	JTSK x=1251752,60 y=269247,16	19	max. 170 000	cca 60°C
1.	Nový komín č.3171	Odfiltrované prachové podiely jemných častíc obsahujúce TZL	-	Priemer vyústenia komína: 2,800 m	JTSK x=1251689,48 y=269213,91	22	max. 340 000	cca 55°C

2. Znečisťovanie povrchových vôd

2.1. Recipienty odpadových vôd- bez zmeny

2.1.1	Názov vodného toku	-
2.1.2	Číslo hydrologického povodia	-
2.1.3	Riečny kilometer	-
2.1.4	Ukazovatele stavu vody v toku a jeho znečistenia	-

2.4 Zoznam miest vypúšťania odpadových vôd do povrchových vôd – bez zmeny

P. č.	Identifikácia miesta vypúšťania podľa blokovej schémy	Zemepisná šírka a dĺžka / súradnicová sieť X-Y	Zdroj / producent odpadovej vody	Recipient			Odpadové vody	
				Názov	Ukazovateľ znečistenia	Objemový prietok (l.s ⁻¹) Q ₃₅₅	Produkované množstvo (l.s ⁻¹ , max.l.s ⁻¹ , m ³ .deň ⁻¹ , m ³ .rok ⁻¹)	Ukazovatele znečistenia (mg.l ⁻¹ , max mg.l ⁻¹ , kg.rok ⁻¹ , t.rok ⁻¹)
-	-	-	-	-	-	-	-	-

2.5 Vplyv vypúšťania na vodu a vodou viazaný ekosystém – bez zmeny

P. č.	Nakladanie s odpadovými vodami a opis vplyvu vypúšťania odpadových vôd na vodné a na vodou viazané ekosystémy, ako i údaje o možnom ovplyvnení vodných útvarov a zdrojov, dobu trvania nakladania
-	-

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 - bez zmeny

P. č.	Zdroj odpadovej vody	Charakteristika odpadovej vody	Produkované množstvo odpadovej vody				
			Ø (l.s ⁻¹)	max. (l.s ⁻¹)	M ³ .deň ⁻¹	m ³ .rok ⁻¹	Merná produkcia na jednotku výroby
-	-	-	-	-	-	-	-
2.6.1.2	Podrobný opis zdroja odpadových vôd a spôsobu čistenia odpadových vôd, účinnosť čistenia, charakter vypúšťania						
-	-						

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

P. č.	Zdroj / producent odpadovej vody	Identifikácia miesta vypúšťania podľa blokovej schémy	Ukazovateľ znečistenia a jeho vlastnosti	Pred čistením		Po čistení			
				Koncentrácia (jedn.)	Ročná emisia (t)	Koncentrácia (jedn.)	Ročná emisia (t)	Merná emisia na jednotku výroby	Merná emisia na jednotku charakteristického parametra
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

P. č.	Identifikácia miesta vypúšťania podľa blokovej schémy	Zemepisná šírka a dĺžka / súradnicová sieť X-Y	Zdroj / producent odpadovej vody	Prevádzkovateľ (vlastník) verejnej kanalizácie	Odpadové vody	
					Produkované množstvo (l.s ⁻¹ , max l.s ⁻¹ , m ³ .deň ⁻¹ , m ³ .rok ⁻¹)	Ukazovatele znečistenia (mg.l ⁻¹ , max mg.l ⁻¹ , kg.rok ⁻¹ , t.rok ⁻¹)
-	-	-	-	-	-	-

3. Znečisťovanie pôdy a podzemných vôd

3.1 Znečisťovanie podzemných vôd

3.1.1 Zoznam zdrojov odpadových vôd vypúšťaných do podzemných vôd – bez zmeny

P. č.	Zdroj odpadovej vody do podzemných vôd	Charakteristika odpadovej vody do podzemných vôd	Produkované množstvo odpadovej vody do podzemných vôd				Merná produkcia na jednotku výrobku (jedn)
			Q_{priem} ($l.s^{-1}$)	Q_{max} ($l.s^{-1}$)	$m^3.deň^{-1}$	$m^3.rok^{-1}$	
-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.1.2	Podrobný opis zdroja a spôsobu čistenia odpadových vôd, účinnosť čistenia, charakter vypúšťania						
-	-						

3.1.2 Zoznam ukazovateľov znečistenia odpadových vôd vypúšťaných do podzemných vôd- bez zmeny

P. č.	Zdroj odpadovej vody	Identifikácia miesta vypúšťania podľa blokovej schémy	Ukazovateľ znečistenia a jeho vlastnosti	Pred čistením		Po čistení		Merná produkcia na jednotku výrobku (jedn)
				Koncentrácia (jedn.)	Ročná emisia (t)	Koncentrácia (jedn.)	Ročná emisia (t)	
-	-	-	-	-	-	-	-	-

3.1.3 Zoznam miest vypúšťania odpadových vôd do podzemných vôd (pôdy) – bez zmeny

P. č.	Identifikácia miesta vypúšťania podľa blokovej schémy	Zemepisná šírka a dĺžka / súradnicová sieť X-Y	Zdroj / producent odpadovej vody	Kvalita podzemných vôd v mieste vypúšťania	Odpadové vody	
					Produkované množstvo ($l.s^{-1}$, $m^3.deň^{-1}$, $m^3.rok^{-1}$)	Ukazovatele znečistenia ($mg.l^{-1}$, $max\ mg.l^{-1}$, $kg.deň^{-1}$, $t.rok^{-1}$)
-	-	-	-	-	-	-
3.1.3.2.	Výsledok predchádzajúceho zisťovania stavu podzemných vôd v mieste vypúšťania odpadových vôd, spôsob súčasného a predpokladaného využívania podzemnej vody					
-	-					

3.1.4 Vplyv vypúšťania na pôdu a pôdou viazaný ekosystém

P. č.	Nakladanie s odpadovými vodami a opis vplyvu vypúšťania odpadových vôd na pôdu a na pôdou viazané ekosystémy, doba trvania nakladania
	Predmetná stavba nebude mať vplyv z dôvodu nakladania s odpadovými vodami na pôdu a na pôdou viazané ekosystémy.

3.2 Znečisťovanie pôdy pri poľnohospodárskych činnostiach

3.2.1 Zoznam materiálov aplikovaných do pôdy- bez zmeny

P. č.	Druh materiálu aplikovaného do pôdy	Aplikované množstvo	
		$t.rok^{-1}$	Merná produkcia ($t. ha^{-1}.rok^{-1}$)
-	-	-	-

3.2.2 Zoznam ukazovateľov znečisťovania pôdy- bez zmeny

P. č.	Aplikovaný materiál do pôdy	Ukazovateľ znečistenia a jeho vlastnosti	Koncentrácia (jedn.)	Ročná emisia (t)	Merná produkcia (t. ha ⁻¹ . rok ⁻¹)
-	-	-	-	-	-

3.2.3 Vplyv aplikovaných materiálov na pôdu a pôdou viazaný ekosystém – bez zmeny

P. č.	Nakladanie s materiálmi a opis vplyvu na pôdu a pôdou viazané ekosystémy, doba trvania nakladania
-	-

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

P. č.	Označenie monitorovacieho objektu	Situovanie monitorovacieho objektu	Označenie sledovaného parametra	Hodnota sledovaného parametra	Jednotka	Použitá metóda
-	-	-	-	-	-	-

4. Nakladanie s odpadmi

4.1 Zdroje a množstvá produkovaných odpadov:

Odpady vzniknuté v priebehu realizácie stavby

P. č.	Označenie odpadu	Miesto vzniku odpadu	Spôsob nakladania s odpadom	Fyzikálne a chemické vlastnosti odpadu	Vyprodukované množstvo odpadu za rok (t) predpoklad	Zhodnotené množstvo odpadu za rok (t)	Zneškodnené množstvo odpadu za rok (t)	Miesto zneškodňovania / zhodnocovania odpadu	Odkaz na blok schému v prílohe č.
1.	Názov : Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje Kat. číslo: 13 02 05 Kat. odpadu: N	Demontované zariadenia	Odpad môže vzniknúť v rámci vykonávania demontážnych prác strojných zariadení pri vyprázdňovaní olejových náplní. Odpad sa bude skladovať vo vhodných kovových uzatvárateľných nádobách na vyhradených miestach prevádzky. Odovzdá sa externej spoločnosti na základe právoplatnej zmluvy za účelom zneškodnenia resp. zhodnotenia.		0,05			Externá organizácia	
2.	Názov : Obaly obsahujúce zvyšky NL alebo kontaminované NL Kat. číslo: 15 01 10 Kat. odpadu: N	Priestor stavby SO a PS	Odpad vznikne z obalov náterových hmôt použitých pri povrchovej ochrane kovových konštrukcií, ktoré budú zrealizované v rámci výstavby. Odpad bezprostredne po vzniku sa odvezie na šrotovisko DZ Oceliareň, kde sa zhodnotí v rámci výroby ocele.	Farba: Rôzna Skupenstvo : tuhé	0,1	-	-	DZ Oceliareň USSK	-
3.	Názov : Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov, ochranné odevy znečistené NL Kat. číslo: 15 02 02 Kat. odpadu: N	Demontované zariadenia	Odpad vznikne v rámci vykonávania demontážnych prác tech. a el. zariadení (znečistená pucvola, rukavice a pracovný odev, znečistený absorpčný materiál) Odpad sa bude skladovať vo vhodných kovových uzatvárateľných nádobách na vyhradených miestach prevádzky: - Odpad sa odovzdá externej spoločnosti na základe právoplatnej zmluvy za účelom zneškodnenia.	Farba: Rôzna Skupenstvo : tuhé	0,1	-	-	Externá organizácia	-

4.	Názov: Zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky obsahujúce NL Kat. číslo: 17 01 06 Kat. odpadu: N	Výstavba SO	Odpad môže tvoriť zmes stavebných materiálov z vykonaných výkopových prác pre nové základy jednotlivých SO znečistené NL. Vzniknutý odpad po jeho vzniku sa odvezie na skládku USSK za účelom zneškodnenia	Farba: rôzna Skupenstvo : tuhé	40	-	-	Skládka NO USSK	-
5.	Názov: Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06 Kat. číslo: 17 01 07 Kat. odpadu: O	Výstavba SO	Odpad tvorí zmes stavebných materiálov z vykonaných výkopových a búracích prác jednotlivých pôvodných SO. Vzniknutý odpad po jeho vzniku sa odvezie na skládku USSK za účelom zneškodnenia resp. odovzdá na externé zhodnotenie oprávnenej organizácii.	Farba: rôzna Skupenstvo : tuhé	25	-	-	Skládka NNO USSK Externá organizácia	-
6.	Názov: železo a oceľ Kat. číslo: 17 04 05 Kat. odpadu: O	Priestor stavby SO a PS	Odpad tvorí kovový šrot vznikajúci pri montáži nových podporných OK resp. pri demontáži jestvujúceho zariadenia ako sú demontované OK, technologických zariadení, potrubných rozvodov a pod. Vzniknutý odpad sa zhromaždí vo vyhradenom priestore a následne odvezie na DZ Oceliareň za účelom zhodnotenia.	Farba: sivá Skupenstvo : tuhé	35	-	-	DZ Oceliareň USSK	-
7.	Názov : káble iné ako sú uvedené v 17 04 10 Kat. číslo: 17 04 11 Kat. odpadu: O	Priestor stavby PS	Odpad vznikne pri demontáži resp. montáži elektrorozvodov jestvujúceho zariadenia.. Odpad z el. káblov bude priamo odvázaný na chránenú prevádzku spoločnosti U. S. Services, s.r.o., kde dôjde k jeho separácii za účelom zabezpečenia využitia farebných kovov	Farba: Rôzna Skupenstvo : tuhé	1,3	-	-	U. S. Services, s.r.o.,	-
8.	Názov: Výkopová zemina obsahujúca NL Kat. číslo: 17 05 05 Kat. odpadu: N	Výstavba SO	Odpad môže vzniknúť pri realizácii výkopových prác pre nové základy stavebných objektov, ktoré budú zriadené v rámci stavby. Vzniknutá zemina s obsahom NL sa odvezie na skládku NO USSK za účelom zneškodnenia	Farba: hnedá Skupenstvo : tuhé	150	-	-	Skládka NO USSK	-

9.	Názov: Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 Kat. číslo: 17 05 06 Kat. odpadu: O	Výstavba SO	Odpad vznikne z realizácie výkopov pre základové konštrukcie stavebných objektov, ktoré budú zriadené v rámci stavby. Vzniknutá zemina sa spätne použije na zásyp resp. na úpravu terénu pri jednotlivých SO. Nadbytočná zemina sa odvezie na skládku NNO USSK za účelom zneškodnenia resp. do vyhradeného priestoru, ktorý sa nachádza v objekte Suchej haldy USSK ako vhodný materiál použiteľný pre vykonanie rekultivácie jestvujúcich skládok USSK	Farba: hnedá Skupenstvo : tuhé	6650	-	-	Skládka NNO USSK „zemník“ spätne využitie	-
----	---	-------------	---	---	------	---	---	--	---

Odpady vznikajúce prevádzkovaním predmetnej stavby

P. č.	Označenie odpadu	Miesto vzniku odpadu	Spôsob nakladania s odpadom	Fyzikálne a chemické vlastnosti odpadu	Vyprodukované množstvo odpadu za rok (t) predpoklad	Zhodnotené množstvo odpadu za rok (t)	Zneškodnené množstvo odpadu za rok (t)	Miesto zneškodňovania / zhodnocovania odpadu	Odkaz na blok schému v prílohe č.
1.	Názov : Tuhé odpady z čistenia plynu iné ako uvedené v 10 02 07 Kat. číslo: 10 02 08 Kat. odpadu: O	Technologické zariadenie	Znečistené emisie z odsávania pracovísk odsirenia SUZE budú zachytávané a čistené v jestvujúcom a novom látkovom filtri. Odpad z filtrov bude zhromažďovaný v uzatvorenom kontajneri typu bikram odkiaľ bude odoberaný pre jeho využitie v DZ Oceliareň resp. odvázaný na skládku NNO USSK za účelom zneškodnenia Predpokladané množstvo nárastu vzniku tohto odpadu z dôvodu realizácie vyššej účinnosti odsávania a filtrácie voči súčasnému stavu sa predpokladá o cca 0,28 t za rok.	Farba: sivá Skupenstvo: tuhé	3,7	-	-	DZ Oceliareň Skládka NNO USSK	-

5. Zdroje hluku

5.1	Zdroj hluku	Opis zdroja hluku	Hladina akustického výkonu L_{WA} v dB		
P. č.					
-	-	-	-		
5.2	Hodnoty ekvivalentných hladín A hluku L_{Aeq} v dB v dotknutom území spôsobené prevádzkou				
P. č.	Miesto merania	Denný čas		Nočný čas	
		Najvyššia prípustná	Nameraná (hodnotiaca)	Najvyššia prípustná	Nameraná (hodnotiaca)
Prevádzkovaním predmetnej stavby nedôjde k zmene hladiny akustického výkonu a navýšeniu hodnoty ekvivalentných hladín hluku v porovnaní so súčasným stavom prevádzkovania technologických zariadení prevádzky					

1. Vibrácie- bez zmeny

6.1	Zdroj vibrácií	Opis zdroja vibrácií	Hodnoty váženého zrýchlenia vibrácií $a_{weq,T}(ms^{-2})$		
P. č.					
-	-	-	-		
6.2	Hodnoty váženého zrýchlenia vibrácií v dotknutom území spôsobené prevádzkou $a_{weq,T}(ms^{-2})$				
P. č.	Miesto merania	Denný čas		Nočný čas	
		Najvyššia prípustná	Nameraná (hodnotiaca)	Najvyššia prípustná	Nameraná (hodnotiaca)
-	-	-	-	-	-

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

P. č.	Názov mapy	Príl. č.
	Kópia z katastrálnej mapy – mapové listy č. zákazky: OU-KE-KO12-K1-13249/2014 Situácia stavby – súčasťou PD archívne číslo: 0617	1

2. Charakteristika stavu životného prostredia dotknutého územia – bez zmeny

	Charakteristika	Opis	Príl. č.
2.1	Klimatické podmienky a kvalita ovzdušia	-	-
2.2	Opis chránených a citlivých oblastí	-	-
2.3	Opis krajiny	-	-
2.4	Geologický, hydrologický, inžiniersko-geologický opis a geochemické podmienky miesta	-	-
2.5	Ostatné	-	-

3. Staré záťaž, realizované i plánované nápravné opatrenia – bez zmeny

P. č.	Opis	Príl. č.
-	-	-

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 zmeny

1.1	Zložka životného prostredia	-
1.2	Všeobecná charakteristika a technický opis technológie a techniky	-
1.3	Doba a stav realizácie technológie a techniky	-
1.4	Prínosy z hľadiska ochrany životného prostredia	-
1.5	Účinnosť technológie a techniky	-
1.6	Nakladanie so zachytenými emisiami alebo produkovaným zostatkovým znečistením	-
1.7	Investície a ďalšie náklady vo vzťahu k uvedenej technológii a technike	-

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

2.1	Zložka životného prostredia	Ochrana ovzdušia
2.2	Všeobecná charakteristika a technický opis technológie a techniky	<p>V rámci stavby „Odprášenie OC2 – odsírenie SUZE“, na predchádzanie vzniku emisií v rámci obidvoch pracovísk odsírenia SUZE prevádzky OC2 budú realizované nasledujúce technológie a techniky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>výstavba novej filtračnej stanice</u> - <u>úprava resp. modernizácia filtračných jednotiek existujúceho filtra</u> <p>Vzniknuté emisie budú čistené látkovým hadicovým filtrom s pulzným preplachom hadíc. Látkový filter zaručí zníženie celkových emisií TZL z technológie odsírenia SUZE a plnenie emisných limitov nad rámec platných predpisov</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>modernizácia pracoviska odsírenia SUZE:</u> <ul style="list-style-type: none"> - pracoviská odsírenia budú vybavené novou koncepciou dymníkov, ktoré zabezpečia, že oblasť rozstrekov taveniny počas odsírenia sa uzavrie stenovou konštrukciou a výsuvným dymníkom. - diely dymníka na pracovisku č. 1 sa budú pohybovať nezávisle od dielov dymníka na pracovisku č. 2. - navrhnutý priamočiary pohyb dymníkov na koľajovom podvozku - pre zabezpečenie dostatočnej tesnosti dymníkov je navrhnuté nerezové kefové tesnenie, včítane nerezových nábehových hrán. - pre ochranu pred teplom je navrhnutá tepelná izolácia z keramických vlákien.
2.3	Doba a stav realizácie technológie a techniky	Všetky opatrenia sú súčasťou projektovanej stavby a budú realizované a uvedené do prevádzky súčasne.

2.4	Stručné zdôvodnenie technológie a techniky	Navrhované technológie predstavujú v súčasnosti najnovšie a najúčinnnejšie riešenia overené v rade aplikácií, ktoré so zárukou splňujú všetky známe požiadavky na ochranu životného prostredia.
2.6	Prínosy z hľadiska ochrany životného prostredia	Prínosom navrhovaných opatrení sa dosiahne zníženie zaťaženia od emitovaných znečisťujúcich látok
2.7	Účinnosť technológie a techniky	Projekt rieši v súčasnosti najúčinnnejšie známe technológie na ochranu ŽP.
2.8	Nakladanie so zachytenými emisiami alebo produkovaným zostatkovým znečistením	Zachytené emisie sú riešené v rámci možnosti ich ďalšieho využitia v prevádzkovaných technológiách USSK
2.9	Investície a ďalšie náklady vo vzťahu k uvedenej technológii a technike	Investície na ochranu ovzdušia sú súčasťou celkových nákladov predmetnej stavby.

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 zmeny

1.1	Zložka životného prostredia	-
1.2	Doba a stav realizácie opatrenia	-
1.3	Opis opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov a na prednostné zhodnocovanie odpadov	-
1.4	Zdôvodnenie opatrenia, prínosy z hľadiska ochrany životného prostredia	-
1.5	Účinnosť opatrenia	-
1.6	Investície a ďalšie náklady vo vzťahu k uvedenému opatreniu	-

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

2.1	Zložka životného prostredia	-
2.2	Doba a stav realizácie opatrenia	-
2.3	Opis opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov a na prednostné zhodnocovanie odpadov	-
2.4	Zdôvodnenie opatrenia, prínosy z hľadiska ochrany životného prostredia	-
2.5	Účinnosť opatrenia	-
2.6	Investície a ďalšie náklady vo vzťahu k uvedenému opatreniu	-

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 zmeny

1.1	Zložka životného prostredia alebo sledovaná oblasť	-
1.2	Miesto vypúšťania emisií	-
1.3	Lokalizácia merania / odberu vzoriek	-
1.4	Spôsob merania / odberu vzoriek	-
1.5	Frekvencia /merania odberu vzoriek	-
1.6	Podmienky merania /odberu vzoriek	-
1.7	Sledované veličiny	-
1.8	Metóda merania /odberu vzoriek	-
1.9	Analytické metódy	-
1.10	Technické charakteristiky meradiel	-
1.11	Vlastné meranie /dodávateľ	-
1.12	Miesto vykonania analýz / laboratórium	-
1.13	Autorizácia / akreditácia k meraniu	-
1.14	Spôsob zaznamenávania, spracovania a ukladania údajov	-
1.15	Pripravované zmeny v monitorovaní	-

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

2.1	Zložka životného prostredia alebo sledovaná oblasť	Ochrana ovzdušia
2.2	Lokalizácia merania / odberu vzoriek	Jestvujúci komín a nový komín z filtračnej jednotky pracovísk odsirenia SUZE prevádzky OC2 Meranie koncentrácie stanovených znečisťujúcich látok bude vykonávané na novom komíne, na výškovej úrovni komína +16,200 m, Meracie miesto je umiestnené na zvislom dostatočne dlhom rovnom úseku komína a bude vyhovovať požiadavkám pre odber emisií plyných a tuhých znečisťujúcich látok. Na jestvujúcom komíne sa touto stavbou lokalizácia miesta merania nemení.
2.3	Spôsob merania / odberu vzoriek	<u>Meranie emisií plyných ZL</u> – hmotnostné koncentrácie SO ₂ ,NO _x v odpadovom plyne budú merané s použitím odberového emisného meracieho systému Horiba, pracujúcom na fyzikálnom princípe. <u>Meranie emisií tuhých ZL a kovov v tuhých ZL</u> – odber vzoriek bude vykonaný manuálnym odberom s použitím izokinetickej odberovej gravimetrickej aparatury. <u>Meranie súvisiacich veličín</u> - vlhkosť odpadového plynu bude zistená kondenzačno-absorbčnou metódou. Ostatné súvisiace veličiny merania ako teplota odpadového plynu, atmosferický , absolútny a diferenčný tlak odpadového plynu budú merané počas odberu vzorky
2.4	Frekvencia merania / odberu vzoriek	Diskontinuálne oprávnené meranie na predmetnom zdroji znečisťovania ovzdušia bude zabezpečované v zmysle platných legislatívnych podmienok

2.5	Podmienky merania / odberu vzoriek	Diskontinuálne oprávnené meranie bude vykonané pri takom vybranom výrobnoprevádzkovom režime zariadení MPO, počas ktorého sú emisie všetkých znečisťujúcich látok podľa teórie a praxe najvyššie a v súlade s legislatívnym predpisom o monitorovaní emisií a kvality ovzdušia
2.6	Sledované veličiny	<u>Merané znečisťujúce látky:</u> T _{ZL} , SO ₂ , NO _x , Be + Cd As+ Cr ⁶⁺ +Co+ Ni Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn <u>Stavové veličiny:</u> teplota odpadového plynu, vlhkosť odpadového plynu, absolútny a diferenčný tlak odpadového plynu
2.7	Metóda merania / odberu vzoriek	Hmotnostná koncentrácia tuhej ZL : - spôsob merania: automatická izokinetická gravimetria Hmotnostná koncentrácia SO ₂ , NO _x : - spôsob merania: nedisperzívna infračervená spektrometria Teplota odpadového plynu: - spôsob merania: odporový teplomer ako súčasť odberovej sondy pre odber tuhej ZL Tlak (atmosferický , absolútny a dynamický) odpadového plynu: - spôsob merania: kondenzačno-absorpčná metóda
2.8	Analytické metódy	-
2.9	Technické charakteristiky meradiel	-
2.10	Vlastné meranie /dodávateľské	Merania budú vykonávané prostredníctvom externej oprávnenej meracej skupiny
2.11	Autorizácia / akreditácia k meraniu	Vyžaduje sa autorizácia vydaná MŽP SR
2.12	Spôsob zaznamenávania, spracovania a ukladania údajov	Údaje z merania emisií budú spracované v správe o oprávnenom meraní emisií.
2.13	Stav realizácie opatrení a monitorovania	-
2.14	Investície a ďalšie náklady vo vzťahu k monitorovaniu	Investície na zabezpečenie merania sú súčasťou celkových nákladov predmetnej stavby

I Rozbor porovnania prevádzky s najlepšou dostupnou technikou

1. Porovnanie parametrov a technologického a technického riešenia prevádzky s najlepšou dostupnou technikou

Sledovaný parameter alebo riešenie	Hodnota parametra alebo riešenia prevádzky	Hodnota parametra alebo riešenie pre najlepšiu dostupnú techniku	Zdôvodnenie rozdielov /návrh opatrení a termín
------------------------------------	--	--	--

1.1	Technologické alebo technické riešenie	<p>Pre zachytávanie emisií z pracovísk odsírenia SUZE prevádzky OC2 bude použitý jestvujúci touto stavbou upravený látkový filter s maximálnym prevádzkovaným prietokom vzduchu 170 000 m³.h⁻¹ a nový látkový filter s maximálnym prevádzkovaným prietokom vzduchu 340 000 m³.h⁻¹</p> <p>Obidva látkové hadicové filtre s pulzným čistením hadíc počas prevádzkovania zabezpečia výstupnú koncentráciu prachu (TZL): do 8 mg/ m³</p> <p>Splnenie projektovanej výstupnej koncentrácie bude preukázané jednorázovým diskontinuálnym oprávneným meraním.</p> <p>Technickými opatreniami, ktoré projekt stavby predkladá (popis uvedený v žiadosti: časť F, odd. 2. bod 2.2) sa má dosiahnuť aj podstatné zníženie úrovne znečisťovania sekundárnymi (fugitívnymi) emisiami z technológie odsírenia SUZE prevádzky OC2 .</p> <p>Celková priemerná efektívnosť zberu prachu pri zdroji – pracoviská odsírenia SUZE, sa má dosiahnuť vo výške 92%.</p> <p>Efektívnosť zberu prachu bude preukázaná tzv. CFD (Computer Fluid Dynamic) modelom.</p> <p>Jedná sa o nepriamu metódu preukázania plnenia účinnosti odsávania emisií od zdroja a to na základe numerických metód modelovania prúdenia vzdušiny so zohľadnením 3D priestoru, dynamiky procesu a definovanými podmienkami prevádzkovania technológie odsírenia SUZE.</p>	<p>Legislatívny predpis: VYKONÁVACIE ROZHODNUTIE KOMISIE (2012/135/EÚ) z 28. februára 2012, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre výrobu železa a ocele</p> <p><i>Odd. 1.6 Závery o BAT pre výrobu a liatie ocele v kyslíkových konvertoroch</i></p> <p>Emisie do ovzdušia</p> <p>Bod 78 - BAT pre sekundárne odstraňovanie prachu vrátane emisií z týchto procesov:</p> <ul style="list-style-type: none"> - predbežné spracovanie horúceho kovu ako je . odsírenie, odstránenie trosky, <p>má slúžiť na minimalizáciu emisií prachu prostredníctvom procesne integrovaných techník, ako sú všeobecné techniky na zabránenie vzniku alebo kontrolu difúzných či prchavých emisií a pomocou vhodných spôsobov ohradenia a odsávačov s účinným odlučovaním a následným čistením výstupných plynov pomocou vrecového filtra alebo elektrostatického odlučovača.</p> <p>Celková priemerná efektívnosť zberu prachu súvisiaca s BAT je > 90 %.</p> <p>Ak sa emisie z predbežného spracovania horúcich kovov a zo sekundárnej metalurgie spracovávajú oddelene, úroveň emisií súvisiaca s BAT pre prach ako denná priemerná hodnota je < 1 – 10 mg. Nm⁻³ pre vrecové filtre a < 20 mg.Nm⁻³ pre elektrostatické odlučovače.</p>	Kritérium splnené
1.2	Parametre spotreby surovín a materiálovej bilancie	-	-	-
1.3	Parametre spotreby vody	-	-	-
1.4	Parametre spotreby energií a energetickej účinnosti	-	-	-
1.5	Ďalšie parametre	-	-	-

2. Porovnanie emisných parametrov prevádzky s najlepšimi dostupnými technikami

2.1 Znečisťovanie ovzdušia

P. č.	Zdroj emisii / miesto vypúšťania	Znečisťujúca látka alebo ukazovateľ znečisťovania	Druh indikátora – parametra najlepšej dostupnej techniky	Hodnota parametra pre najlepšiu dostupnú techniku	Skutočná alebo projektovaná hodnota parametra	Zdôvodnenie rozdielov / návrh opatrení a termín
1.	Pracovisko odsirenia SUZE –2x komín	koncentrácia TZL	mg.m ⁻³	< 1 – 10	projektovaná hodnota ukazovateľa 8	preukázanie diskontinuálnym meraním
2.	Pracovisko odsirenia SUZE – fugitívne emisie	efektívnosť zberu prachu	%	> 90	projektovaná hodnota ukazovateľa 92	preukázanie CFD modelovaním

2.2 Znečisťovanie vody a pôdy - bez zmeny

P. č.	Zdroj emisii / miesto vypúšťania	Znečisťujúca látka alebo ukazovateľ znečisťovania	Druh indikátora – parametra najlepšej dostupnej techniky	Hodnota parametra pre najlepšiu dostupnú techniku	Skutočná alebo projektovaná hodnota parametra	Zdôvodnenie rozdielov / návrh opatrení a termín
-	-	-	-	-	-	-

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 zmeny

1.1	Všeobecná charakteristika a podrobný technický opis opatrenia	-
1.2	Doba a stav realizácie opatrenia	-
1.3	Stručné zdôvodnenie opatrenia a prínosy z hľadiska ochrany životného prostredia	-
1.4	Úspory surovín, vody, pomocných materiálov a ďalších látok za rok	-
1.5	Investície a ďalšie náklady vo vzťahu k opatreniu	-

2. Opatrenia na hospodárne využitie energie - bez zmeny

2.1	Všeobecná charakteristika a podrobný technický opis opatrenia	-
2.2	Doba a stav realizácie opatrenia	-
2.3	Stručné zdôvodnenie opatrenia a prínosy z hľadiska ochrany životného prostredia	-
2.4	Úspora palív (GJ.rok ⁻¹)	-
2.5	Úspora energie (GJ.rok ⁻¹)	-
2.6	Investície a ďalšie náklady vo vzťahu k opatreniu	-

3. Opatrenia na predchádzanie haváriám a obmedzovanie ich prípadných následkov – bez zmeny

P. č.	Opis opatrení systému predchádzania havárií a obmedzenia ich následkov
-	-

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

P. č.	Opis opatrení systému vylúčenia rizík
-	-

5. Opatrenia systému environmentálneho manažmentu – bez zmeny

P. č.	Opis opatrení systému environmentálneho manažmentu
-	-

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

P. č.	Plánovaná zmena	Opis plánovanej zmeny a jej vplyvu na ŽP	Časový horizont zmeny
-	-	-	-

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

P. č.	Ďalšie doklady
-	-

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

P. č.	Opis ukončenia prevádzky a opatrení
-	<i>Bez zmeny</i>

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

P. č.	Zhrnutie
-	<p>V zmysle zákona č.39/2013 Z.z. o IPKZ v znení neskorších predpisov je spoločnosť USSK povinná vypracovať žiadosť o vydanie zmeny integrovaného povolenia pre prevádzku Oceliaren II spol. U. S. Steel Košice s.r.o za účelom povolenia stavby „Odprášenie OC2 – Odsírenie SUZE“, arch. číslo : 0617</p> <p>Zmena integrovaného povolenia predmetnej prevádzky podľa zákona NR SR č. 39/2013 Z.z. – o IPKZ a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa týka:</p> <p><u>- stavebného konania:</u></p> <p>V zmysle § 3 ods. 4 zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ, konanie o vydanie stavebného povolenia na uskutočnenie predmetnej stavby</p> <p><u>- konania v oblasti ochrany ovzdušia:</u></p> <p>V zmysle § 3 ods. 3 písm. a) bod 1 zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ, konanie o udelenie súhlasu na vydanie rozhodnutí o povolenie stavieb veľkých zdrojov znečistenia ovzdušia</p> <p>V zmysle § 3 ods. 3 písm. a) bod 8 zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ, konanie o určenie emisných limitov a technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania z dôvodu uskutočnenia predmetnej stavby</p> <p>Projekt predkladá návrh riešenia stavby, ktorej hlavným cieľom je modernizácia existujúceho systému odprášenia na technologických zariadeniach odsírenia SUZE za účelom zníženia celkovej úrovne znečisťovania ovzdušia primárnymi a sekundárnymi (fugitívnymi) emisiami TZL z technológie odsírenia</p>

prevádzky OC2 nad rámec požiadaviek vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení neskorších predpisov ako aj záverov o najlepších dostupných technikách (BAT) pre výrobu železa a ocele
Predmetná stavba je situovaná v juhozápadnej časti jestvujúceho uzavretého areálu spol. U. S. Steel Košice s.r.o. v nadväznosti na jestvujúce objekty prevádzky OC2.

Hlavný rozsah prác, ktorý je potrebný vykonať pre dosiahnutie stanoveného cieľa projektu zahŕňa:

- búranie a odstránenie jestvujúcich dymníkov odsírenia a montáž nových dymníkov na dvoch pracoviskách odsírenia SUZE.
 - úprava prístupovej plošiny pod velínom z dôvodu montáži nových dymníkov.
 - montáž prepojavacích potrubí a klapiek odsávania medzi novými dymníkmi odsírenia a novým aj jestvujúcim látkovým filtrom.
 - montáž nového látkového filtra s výkonom $340\,000\text{ m}^3\cdot\text{h}^{-1}$ a pulzným čistením.
- modernizácia filtračných vložiek jestvujúceho filtra s výkonom $170\,000\text{ m}^3\cdot\text{h}^{-1}$ a pulzným čistením

Ďalej sa vykonajú:

- stavebné práce za účelom výstavby nových základových pätičiek pod technologické zariadenia a potrubné rozvody, ďalej práce na výstavbu objektu filtračnej stanice v ktorej bude elektrorozvodňa a kompresorová stanica, vrátane všetkých potrebných profesií ako je el. osvetlenie, el. vykurovanie, vetranie, odvod vody z povrchového odtoku.
- montážne práce novej technológie filtrovania, odsávania potrubných rozvodov a OK, inštalácia VN a NN elektrorozvodov a prepojenia namontovaných zariadení na jestvujúce zariadenia

Realizáciou tejto stavby sa dosiahne cieľová hodnota emisie prachu ($10\text{ mg}\cdot\text{m}^{-3}$) na výstupe z látkového filtra, ako aj požadovaná 90% účinnosť odprášenja z pracovísk odsírenia SUZE v hale prevádzky OC2.. Uvedená hodnota bude spĺňať požiadavkám najlepšie dostupnej techniky - BAT pre výrobu železa a ocele, ktoré sú definované vo Vykonávacom rozhodnutí komisie z 28.2.2012 (2012/135/EU) - oddiel 1.6 Závery o BAT pre výrobu a liatie ocele v kyslíkových konvertoch.. Emisie do ovzdušia: bod 78. – BAT pre sekundárne odstraňovanie prachu vrátane emisií z procesu odsírenia SUZE.

Predmetná stavba je členená podľa:

- stavebných objektov

- SO 01.01-Stavebné úpravy - odsírenie
- SO 01.02-Základy odsávacieho potrubia - odsírenie
- SO 01.03-Filtračná stanica - odsírenie
- SO 01.04-Elektroobjekt - odsírenie
- SO 01.05-Cesty a spevnené plochy
- ČSO 01.05.EO-Elektroinštalácia

- prevádzkových súborov

- PS 01.01-Demontáže
- PS 01.02- Preložky inžinierskych sietí
- PS 01.03- Pracoviská odsírenia
- PS 01.04- Odsávacie potrubie - odsírenie
- PS 01.05- Filtračná stanica - odsírenie
- PS 01.06-Kompresorovňa stlačeného vzduchu
- PS 01.07-Technologické potrubné rozvody
- PS 01.08-Prevádzkový rozvod VN 6 kV
- PS 01.09-Prevádzkový rozvod silnoprúdu
- PS 01.10-ASRTP a Meranie a regulácia
- PS 01.11-Kábelové trasy a uzemnenie

Ostatné údaje žiadosti sú bez zmeny

M Návrh podmienok povolenia

Vykonané zmeny, ktoré vzniknú uskutočnením predmetnej stavby v súvislosti s doteraz vydanými podmienkami integrovaného povolenia prevádzky

Požadované zmeny sa týkajú:

IP č. 1377/152-OIPK/2005-Ko/570020605, zo dňa 30.09.2005 zmenené a doplnené následnými vydanými rozhodnutiami.

1. Podrobnosti o opatreniach a technických zariadeniach na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke.

Strana č. 5 - kapitola II. – Opis prevádzky a technických zariadení na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke, bod „Odsírenie tekutého surového železa“ – žiadame o zmenu údajov v popise a to zrušenie pôvodného uvedeného textu popisu a nahradenie popisu podľa nižšie uvedeného návrhu:

Návrh znenia uvedeného bodu:

Prevádzkový súbor „Odsírenie surového železa“, ktorý slúži na zníženie obsahu síry v tekutom surovom železe pred jeho dávkovaním do kyslíkových konvertorov bol uvedený do užívania v roku 1995. Tekuté surové železo dopravované z prevádzky Vysoké pece v pojazdných miešačoch (torpédach) je prelievané do nalievacej panvy o maximálnej hmotnosti surového železa 155 t uloženej na prevážacom voze, z ktorého sa žeriavom presúva na jedno z dvoch na sebe nezávislých odsírovacích zariadení. Odsírenie je vykonávané vstrekaním práškovej odsírovacej zmesi (30 % Mg + 65% CaO + 5% CaF₂) zo zásobníka cez spojovacie potrubie a injektážne dýzy do nalievacej panvy. Ako nosné médium sa používa dusík. Vznikajúca troska sa z povrchu tekutého surového železa sťahuje do troskovej panvy. Po znížení obsahu síry na požadovanú hodnotu a po dosiahnutí predpísanej teploty je nalievacia panva presunutá pomocou žeriava ku kyslíkovým konvertorom a odsírené tekuté surové železo sa prelieva do kyslíkových konvertorov. Emisie vznikajúce v procese odsírenia a pri sťahovaní trosky sú *zachytávané a odsávané cez pohyblivé dymníky odsírenia* umiestnené nad nalievacou a troskovou panvou do odprašovacieho zariadenia *pozostávajúceho z dvoch samostatných častí. Prvá časť odprašovacieho zariadenia* s objemovým prietokom odpadových plynov v množstve 170 000 m³·h⁻¹ pozostáva z usadzovacej komory slúžiacej ako lapač iskier a dvoch filtračných komôr s látkovými filtrami. Vyčistené odpadové plyny sú vypúšťané do ovzdušia komínom o výške 19 m. Prach zachytený v usadzovacej komore a v látkovom filtri je uzatvorenými dopravnými cestami prepravovaný do uzatvoreného kontajnera.

Na zvýšenie účinnosti odsávania z oboch pracovísk odsírenia surového železa je inštalovaná druhá časť odprašovacieho zariadenia (látkový filter s 2 ventilátormi) s objemovým prietokom odpadových plynov v množstve 340 000 m³·h⁻¹. Odlučovanie prachu v látkovom filtri s pulzným čistením prebieha v dvoch fázach. Veľké a ťažké častice sa odlúčia vo výsypke. Zbytok prachových častíc sa odlúči na vonkajšej stene hadíc. Prach padá do výsypiek, odkiaľ sa kontinuálne odoberá rotačným podávačom a prostredníctvom reťazových dopravníkov dopravuje do uzatvoreného kontajnera. Vyčistené odpadové plyny sú vypúšťané do ovzdušia komínom o výške 22 m.

Prach z filtrov zhromažďovaný v uzatvorených kontajneroch typu bikram je odoberaný za účelom jeho využitia v DZ Oceliareň resp. zneškodňovaný ako odpad na skládke USSK.

2. Určenie emisných limitov

Strana č. 14 - kapitola III. Podmienky povolenia, časť B. Emisné limity, bod 1.1, tab. - žiadame zmenu uvedených údajov pre:

- hodnotu emisného limitu (TZL) pre predmetný zdroj znečisťovania ovzdušia
- miesto vypúšťania odsírenie SUZE doplníme novým číslom výduchu – č. 3171 z dôvodu realizácie nového komína pre predmetný zdroj znečisťovania ovzdušia
Číslo výduchu je pridelené podľa evidencie Národného inventarizačného emisného systému (NEIS)

Návrh znenia uvedeného bodu:

Zdroj emisií	Miesto vypúšťania emisií *)	Znečisťujúca látka	Emisný limit [mg.m-3]	Vzťažné podmienky
Odsírenie surového železa)	Výduch č. 317 Výduch č. 3171 **)	TZL	10	1), 8)
		NOx	350	1), 9)
		SO ₂	350	1), 9)
		Be + Cd	0.1	1), 2), 8)
		As+Cr ⁶⁺ +Co+Ni	1	1), 3), 8)
		Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn	5	1), 4), 8)

Poznámka:

****)** dopĺňa sa miesto vypúšťania emisií o výdych č. 3171, ktoré bude platné od termínu nadobudnutia právoplatnosti kolaudačného rozhodnutia pre stavbu „Odprášenie OC2 – Odsírenie SUZE“

3. Opatrenia na prevenciu znečisťovania použitím najlepších dostupných techník

P. č.	Opis opatrenia	Mesiac a rok realizácie
	V rámci predmetnej stavby sú navrhnuté technológie a zariadenia, ktoré budú prevádzkovať na základe najlepších dostupných techník	

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

P. č.	Opis opatrenia	Mesiac a rok realizácie
	Bez zmeny	

5. Podmienky hospodárenia s energiami

P. č.	Opis podmienky	Mesiac a rok realizácie
	Bez zmeny	

6. Opatrenia pre predchádzanie haváriám, a obmedzovanie ich následkov

P. č.	Opis opatrenia	Mesiac a rok realizácie
	Bez zmeny	

7. Opatrenia na minimalizáciu diaľkového znečisťovania a cezhraničného vplyvu znečisťovania

P. č.	Opis opatrenia	Mesiac a rok realizácie
	Úpravou pracovísk odsírenia SUZE prevádzky OC2 a výstavbou nového látkového filtra prevádzka nebude spôsobovať diaľkové znečistenie, ktoré by malo negatívny cezhraničný vplyv.	

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

P. č.	Opis opatrenia	Mesiac a rok dosiahnutia
	Realizovanými technickými opatreniami v rámci predmetnej stavby dôjde prevádzkovaním upravených pracovísk odsírenia SUZE prevádzky OC2 vrátane súvisiacich technologických zariadení k zlepšeniu celkového stavu znečistenia z titulu vyskytujúcich sa emisií v mieste prevádzky.	

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

P. č.	Opis opatrenia	Mesiac a rok realizácie
	Bez zmeny	

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

P. č.	Opis požiadavky alebo opatrenia
	Nepožaduje sa skúšobná prevádzka pre novozrealizované technologické zariadenia. Preukázanie plnenia emisného limitu pre určené znečisťujúce látky na novom zdroji znečistenia ovzdušia bude doložené správou z oprávneného jednorazového merania do doby kolaudačného konania.

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

P. č.	Zoznam účastníkov konania
1.	Ing. Miloš Fodor , Generálny manažér pre environment - úsek VP pre energie, environment a technické inšpekcie, U. S. Steel Košice, s.r.o., 044 54 Košice
2.	Ing. Igor Bazár – riaditeľ útvaru RSaHS, Vstupný areál U. S. Steel Košice, s r.o., 044 54 Košice
3.	Mestská časť Košice – Šaca , zastúpená starostom, Železiarenská 9, 040 15 Košice
4.	Mesto Košice , zastúpené primátorom, Tr. SNP 48/A, 040 15 Košice
5.	Ing. Jozef Danko - U. S. Steel Košice, s.r.o., - ITES, Generel, Vstupný areál U. S. Steel Košice, s r.o., 044 54 Košice
6.	Za spoločnosť Techpro, s.r.o. Košice Ing. Martin Varga - hlavný inžinier projektu Adresa: Trieda KVP 4, 040 23 Košice – dodávateľ projektovej dokumentácie

O 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: _____
(zástupca organizácie)

Dátum : 11.03.2015

Vypísať meno podpisujúceho:

Ing. Miloš Fodor

Pozícia v organizácii:

Generálny manažér pre environment

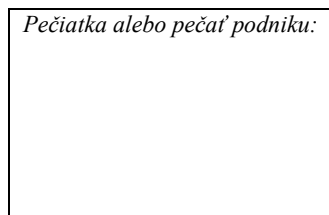
Vypísať meno podpisujúceho:

Ing. Igor Bazár

Pozícia v organizácii:

Riaditeľ pre realizáciu stavieb a hospodársku správu

Pečiatka alebo pečat' podniku:



P Prílohy k žiadosti:

1. Údaje s označením „utajované a dôverné“

P. č.	Názov a hodnota utajovaných údajov
	Neuvádza sa
P. č.	Názov a hodnota dôverných údajov
	Neuvádza sa

2. Ďalšie doklady

2	Ďalšie doklady :					
P. č.	Výpis z katastra nehnuteľností k pozemkom, na ktorých je alebo má byť prevádzka, ktoré je predmetom integrovaného povoľovania					Príloha č.
1.	Výpis z katastra nehnuteľností – Výpis z LVč.753-čiasťočný - Objednávka:OU-KE-KO12-K1-13249/2014					2
P. č.	Rozhodnutia a vyjadrenia orgánov verejnej správy, vydané pred podaním žiadosti, ktoré sa vzťahujú na prevádzku					Príloha č.
	Zložka ŽP	Druh povolenia, súhlasu, rozhodnutia, atď., kto vydal	Dátum vydania	Platnosť do	Číslo jednacie príslušného spisu	
1.	ŠS- Manažment env.rizík	Vyjadrenie - Okresný úrad Košice – Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek ŽP	13.01.2015		OU-KE-OSZP3-2015/004955-2	3
2.	ŠSOH	Vyjadrenie - Okresný úrad Košice – Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek ŽP	14.01.2015		OU-KE-OSZP3-2015/004982-2	4
3.	ŠVS	Vyjadrenie - Okresný úrad Košice – Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek ŽP	26.01.2015		OU-KE-OSZP2-2015/006207	5
4.	Stanovisko – Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Košiciach		09.12.2014		ORHZ-KE3-1915-005/2014	6
5.	Stanovisko – Technická inšpekcia, a.s. Košice		15.01.2015		132/3/2015	7
6.	Stanovisko – MČ Košice-Šaca		15.01.2015		59/2015/PRED/IŽ	8
7.	Stanovisko – Generel USSK		10.03.2015		ITES/1136/2015	9
P. č.	Záverečné stanovisko z procesu posudzovania vplyvu na životné prostredie, ak sa na prevádzku vyžaduje					Príloha č.
P. č.	Návrh programu alebo program odpadového hospodárstva					Príloha č.
P. č.	Bezpečnostná správa, ak sa na prevádzku vyžaduje a ak súčasťou integrovaného konania je stavebné konanie					Príloha č.
P. č.	Výpis zásad a regulatívov z územného plánu zóny, ak je zariadenie v zóne, na ktorú bol spracovaný územný plán zóny					Príloha č.
P. č.	Územné rozhodnutie, ak má ísť o novú prevádzku alebo rozšírenie existujúcej prevádzky					Príloha č.
1.	Pre stavbu: Mesto KE – rozhodnutie číslo: A/2014/22250 - 3/II/FIL, zo dňa 15.12. 2014					10
P. č.	Dokumentácia a projekt stavby v rozsahu potrebnom na stavebné konanie, ak súčasťou integrovaného povoľovania je stavebné konanie, okrem rozhodnutí, súhlasov, vyjadrení, posudkov a stanovísk orgánov, ktoré sú dotknutými orgánmi v integrovanom povoľovaní					Príloha č.
1.	PD arch. číslo : 0617 , vypracovaná v termíne 12/2014					16
P. č.	Ďalšie doklady požadované podľa zložkových právnych predpisov v ŽP:					Príloha č.

	Oblasť ŽP	Druh dokumentu	Dátum	
P. č.	Prílohy vyplývajúce z odkazov uvedených v žiadosti			Príloha č.
1.	Kópia z katastrálnej mapy –mapové listy č. zákazky OU-KE-KO12-K1-13249/2014			1
2.	Autorizačné osvedčenie projektantov stavby podľa bodu A 4.5			11
P. č.	Imisno-prenosové posúdenie, rozptylová štúdia o kvalite ovzdušia			Príloha č.
P. č.	Aktuálne protokoly z výsledkov meraní (emisie do ovzdušia, vôd, pôdy, kvalita vôd v dotknutom toku, hluková štúdia, a iné)			Príloha č.
P. č.	Materiálová bilancia prevádzky			Príloha č.
P. č.	Doklad o zaplatení správneho poplatku			Príloha č.
1.	Kópia výpisu z bankového účtu o zaplatení správneho poplatku			12
2.	Splnomocnenie na zastupovanie projektantov v konaní IPKZ			13
3.	Plnomocenstvo na konanie a podpisovanie v mene USSK vo všetkých právnych úkonoch súvisiacich so zabezpečením plnenia zákonných ustanovení a predpisov v oblasti ŽP v zmysle platnej právnej úpravy pred orgánmi št. správy a miestnej samosprávy			14
4.	Plnomocenstvo na konanie a podpisovanie v mene USSK pre styk s orgánmi štátnej správy a samosprávy v zmysle Stavebného zákona č.50/1976 Zb. v platnom znení a k všetkým právnym úkonom z toho vyplývajúcich			15

3. Zoznam použitých skratiek a značiek

P. č.	Použitá skratka a značka
1.	USSK – U. S. Steel Košice, s.r.o.
2.	NO – nebezpečný odpad
3.	SO – stavebný objekt
4.	PS – prevádzkový súbor
5.	OK – oceľová konštrukcia
6.	MPO – mimopecná úprava ocele
7.	ZL – znečisťujúca látka
8.	TZL –tuhá znečisťujúca látka
9.	NL – nebezpečná látka
10.	ŽP – životné prostredie
11.	VZT – vzduchotechnické zariadenie
12.	ČOV – čistiareň odpadových vôd
13.	SUZE – surové železo
14.	
15.	
16.	