

Žiadosť o vydanie zmeny povolenia prevádzky

Príprava výroby

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

August 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	Príprava výroby - prevádzkovateľ U. S. Steel Košice, s. r. o.
2.2	Adresa prevádzky	Vstupný areál U. S. Steel, 044 54 Košice
2.3	Umiestnenie prevádzky	Kraj: Košický kraj Okres: Košice II. Katastrálne územie : Železiarne Divízyonálny závod: Vysoké pece Prevádzka: : Príprava výroby (Aglomerácia)
2.4	Počet zamestnancov	Bez zmeny
2.5	Dátum začatia a predpokladaného ukončenia činnosti prevádzky	Stavba: začiatok: 10/2017 predpoklad ukončenia: 02/2019
2.6	Kategória činnosti, do ktorej prevádzka spadá podľa prílohy č.1 zákona o IPKZ	2. Výroba a spracovanie kovov 2.1. Prevádzky na praženie alebo spekanie kovovej rudy
2.7	Hodnota príslušného rozhodovacieho parametra v danej kategórii (podľa prílohy č.1 zákona o IPKZ)	Pre predmetnú kategóriu priemyselnej činnosti nie je stanovená porovnávacia hodnota kapacitného parametra
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	Nevykonáva sa

2.11	Kategorizácie zdrojov znečisťovania ovzdušia podľa Prílohy č.1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z.	2.1.1 Úprava (praženie, spekanie) rúd železných kovov a manipulácia s týmito materiálmi v práškovom stave
2.12	Trieda skládky odpadov	Nevzťahuje sa

3. **Ďalšie informácie o prevádzke**

3.1	Hodnotenie vplyvu prevádzky na životné prostredie	Nie	X	Áno	
		Práve prebieha			Príloha č.
3.2	Cezhraničné vplyvy	Nie	X	Áno	Odkaz na opis ďalej v žiadosti

4. **Základné informácie o stavebných objektoch prevádzky**

4.1	Územné rozhodnutie	Číslo rozhodnutia a dátum jeho vydania	Pre stavbu: A/2015/09 940-4/II/FIL , zo dňa 07.04.2015
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>„Kontrola emisií pre rudné mosty VP2“</p> <p><u>Spracovateľ projektu:</u></p> <p>REPRES, s.r.o.</p> <p>Adresa: Senný trh 2, 040 01 KOŠICE</p> <p><u>Zodpovední projektanti :</u></p> <p>Ing. Ján Petržala- komplexné priemyselné stavby - hlavný inžinier projektu číslo autor. osvedčenia : 0102*A*2-1,4 Adresa: Juhoslovanská 3, 040 13 Košice</p> <p>Ing. Ján Petržala – statika stavieb číslo autor. osvedčenia : 0102*A*3-1 Adresa: Juhoslovanská 3, 040 13 Košice</p> <p>Ing. Zdeněk Horák – technologické zariadenia stavieb číslo autorizačného osvedčenia: 1103509, reg. č.: H-968*I4:5-6* Adresa: Nová Dědina, 739 11 Frýdlant n/O.</p> <p>Ing. Ján Semančák - statika stavby číslo autor. osvedčenia : 0103*A*3-1 Adresa: Zimná 7, 040 01 Košice</p> <p>Ing. Peter Oleár – statika stavieb číslo autor. osvedčenia : 5015*SP*I3 Adresa: Idanská 772/9, 040 11 Košice</p> <p>Ing. Eva Lacková - konštrukcie pozemných stavieb číslo autor. osvedčenia : 6006*I1 Adresa: Tichá 44, 044 14 Čaňa</p> <p>Ing. Ronald Hudák – konštrukcie pozemných stavieb číslo autor. osvedčenia : 5034*SP*I1 Adresa: Janka Kráľa 12, 079 01 Veľké Kapušany,</p> <p>Ing. Silvester Tokár – tech., technologické a energetické vybavenie stavieb číslo autor. osvedčenia : 0299*SP*I4 Adresa: Krosnianska 83, 040 22 Košice</p>	

		<p>Ing. Slavomír Hankovský – tech., technol. a energetické vybavenie stavieb číslo autor. osvedčenia : 6002*14 Adresa: Rokytov 43, 086 01 Rokytov</p> <p>Ing. Ján Hološ - energetické vybavenie stavby číslo autor. osvedčenia : 1192*Z*5-3 Adresa: Slivník 53, 040 01 Košice</p> <p>Ing. Stanislav Gergel' – tech., technologické a energetické vybavenie stavieb číslo autor. osvedčenia : 2645*14 Adresa: Budovateľská 36, 066 01 Humenné</p> <p>Ing. Vladimír Konček – tech., technologické a energetické vybavenie stavieb číslo autor. osvedčenia : 2868*Z*5-3 Adresa: Palárikova 3, 040 01 Košice</p> <p>Ing. Gabriel Luby – tech., technologické a energetické vybavenie stavieb číslo autor. osvedčenia : 1766*A*5-3 Adresa: Klimkovičova 30, 040 23 Košice</p> <p>Mgr. Iveta Hochvartová - špecialista PO, reg. č.: 37/2014 Adresa: Vyšná Kamenica 100, 044 45 Bidovce</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: Čísla parcel sú uvedené z KÚ Železiarne (okres Košice II., obec Košice-Šaca, parcely registra „C“ - vlastníci U. S. Steel Košice, s.r.o.)</p> <p><u>LV č. 753:</u></p> <p>Parcela číslo (súpisné číslo stavby): 164/1, 164/4 (1625), 164/6 (1627), 164/31 (1647), 164/32 (1648), 164/37 (1653), 164/52 (1662), 164/53, 164/54 (1663), 164/55 (1664), 164/57 (1666), 164/58 (1667), 164/64, 164/95, 164/113, 165/1, 166/59, 166/129</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): 150/1, 154/4, 164/3 (1624), 164/5(1626), 164/14, 164/16 (1635), 164/24 (1640), 164/25 (1641), 164/26 (1642), 164/27 (1643), 164/28 (1644), 164/29 (1645), 164/30 (1646), 164/33 (1649), 164/34 (1650), 164/35 (1651), 164/36 (1652), 164/38 (1654), 164/42, 164/51, 164/56 (1665), 164/59 (1668), 164/60 (1669), 164/61 (1670), 164/62, 164/63 (1671), 164/65, 164/89, 164/90, 164/92, 164/93, 164/94, 164/96, 164/97, 164/98, 164/99, 164/100, 164/107, 165/2, 166/1, 166/2 (1679), 166/3 (1680), 166/4 (1681), 166/5 (1682), 166/6 (1683), 166/7 (1684), 166/8 (1685), 166/9 (1686), 166/19 (1695), 166/20 (1696), 166/21 (1697), 166/22, 166/34, 166/36 (1703), 166/63, 166/77 (1716), 166/81 (1717), 166/83 (1718), 166/84 (1719), 166/86 (1720), 166/87 (1721), 166/88 (1722), 166/89 (1723), 166/91, 166/94 (1724), 166/95 (1725), 166/103 (1728), 166/104, 166/105, 166/113 (1731), 166/114, 166/115, 166/116, 166/118, 166/119 (2511), 166/120, 166/121, 166/122 (2512), 166/127, 166/128, 166/130</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><u>Prevádzkový celok 1 (ďalej aj ako PC1) – Odľučovacie stanice LF 21</u> SO 001 – Elektrorozvodňa a kompresorová stanica SO 002 – Kanalizácia SO 003 – EPS SO 004 – Úpravy základových konštrukcií SO 005 – Neobsadené SO 006 – Odstránenie jestvujúcich objektov - vydané rozhodnutie o povolení na ich odstránenie</p> <p><u>PC2 – Odľučovacia stanica LF 22 a LF 23</u> SO 001 – Elektrorozvodňa a kompresorová stanica SO 002 – Kanalizácia SO 003 – EPS SO 004 – Úpravy základových konštrukcií SO 005 – Neobsadené SO 006 – Odstránenie jestvujúcich objektov - vydané rozhodnutie o povolení na ich odstránenie</p> <p><u>PC 3 – Odľučovacia stanica LF 24</u> SO 001 – Elektrorozvodňa a kompresorová stanica SO 002 – Kanalizácia SO 003 – EPS SO 004 – Úpravy základových konštrukcií SO 005 – Neobsadené</p>
4.11	Členenie stavby na prevádzkové súbory	<p><u>Dokumentácia prevádzkových súborov je členená nasledovne:</u></p> <p><u>PC 1 – Odľučovacia stanica LF 21</u> PS 01 – Odľučovacia stanica PS 02 – Prevádzkové potrubia PS 03 – Kompresorová stanica a rozvody tlakového vzduchu ČPS 03.01 Prevádzkové zariadenia ČPS 03.02 Rozvody tlakového vzduchu PS 04 – Technologické oceľové konštrukcie PS 05 – Napájacie rozvody VN a NN ČPS 05.01 VN prípojka ČPS 05.02 Prevádzkový rozvod silnoprúdu PS 06 – MaR a ASRTP PS 07 – Uzemnenie technologických zariadení PS 08 – Demontáže</p> <p><u>PC 2 – Odľučovacia stanica LF 22 a L23</u> PS 01 – Odľučovacie stanice ČPS 01.01 Odľučovacia stanica LF22 ČPS 01.02 Odľučovacia stanica LF23 PS 02 – Prevádzkové potrubia ČPS 02.01 Prevádzkové potrubia LF22 ČPS 02.02 Prevádzkové potrubia LF23 PS 03 – Kompresorová stanica a rozvody tlakového vzduchu ČPS 03.01 Prevádzkové zariadenia ČPS 03.02 Rozvody tlakového vzduchu PS 04 – Technologické oceľové konštrukcie PS 05 – Napájacie rozvody VN a NN ČPS 05.01 VN prípojka ČPS 05.02 Prevádzkový rozvod silnoprúdu PS 06 – MaR a ASRTP PS 07 – Uzemnenie technologických zariadení PS 08 – Demontáže</p>

		PC 3 – Odlučovacia stanica LF 24 PS 01 – Odlučovacia stanica PS 02 – Prevádzkové potrubia PS 03 – Kompresorová stanica a rozvody tlakového vzduchu ČPS 03.01 Prevádzkové zariadenia ČPS 03.02 Rozvody tlakového vzduchu PS 04 – Technologické oceľové konštrukcie PS 05 – Napájacie rozvody VN a NN ČPS 05.01 VN prípojka ČPS 05.02 Prevádzkový rozvod silnoprúdu PS 06 – MaR a ASRTP PS 07 – Uzemnenie technologických zariadení PS 08 – Demontáže
--	--	--

5. **Informácie k žiadosti o zmenu vydaného integrovaného povolenia**

5.1	Názov prevádzky podľa platného integrovaného povolenia	„Príprava výroby“ Vstupný areál U. S. Steel Košice, 044 54 Košice, okres: Košice II		
5.2	Číslo platného integrovaného povolenia	1506/156-OIPK/2005-Ko/570260304, zo dňa 28.7.2005 v znení ďalších zmien a doplnkov vydaných v nasledujúcich rozhodnutiach: - č. 3465/510-OIPK/2006-Ko/570020304/Z1, zo dňa 10.11.2006 - č. 2631-5717/2007/Wit/570020304/Z2, zo dňa 19. 2. 2007 - č. 1168-17055/2007/Kov/570020304/Z3, zo dňa 15. 6. 2007 - č. 7060-30877/2007/Kov/570020304/Z4, zo dňa 26. 9. 2007 - č. 8259-37941/2007/Kov/570020304/Z5, zo dňa 21.11.2007 - č. 4173-18198/2008/Wit/570020304/Z6, zo dňa 16. 5. 2008 - č. 8336-37640/2008/Kov/570020304/Z7, zo dňa 13.11.2008 - č. 6810-27989/2010/Hut/70020304/Z8, zo dňa 29.9. 2010 - č. 5440-19092/2011/Haj/570020304/Z9, zo dňa 25.7.2011 - č. 4961-35775/2013/Haj/570021206/ZZ10, zo dňa 14. 01.2014 - č. 5039-24763/2013/Ber/570020304/Z11, zo dňa 20.09.2013		
5.3	Hodnotenie vplyvov na životné prostredie zmenou zariadenia	Nie	X	Áno
		Práve prebieha		Príloha č.
5.4	Zdôvodnenie žiadosti o zmenu integrovaného povolenia	<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> <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 <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 zmien stavieb veľkých zdrojov znečistenia spočívajúcej v zmene zdroja znečistenia ovzdušia 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 <u>- v oblasti povrchových a podzemných vôd</u> V zmysle § 3 ods. 3 písm. b) bod 3 zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ, konanie o vydanie súhlasu na uskutočnenie stavieb a zariadení alebo na činnosti, ktoré môžu ovplyvniť stav povrchových vôd a podzemných vôd		

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 stavby „Kontrola emisií pre rudné mosty VP2“ arch. číslo : 2.713.2, vypracovaný v termíne 05/2015, predkladá návrh systému technologických zariadení na zachytávanie, odsávanie a čistenie vzdušiny s obsahom prachu pred jeho vypustením do ovzdušia vznikajúceho počas prevádzky v objektoch Rudné mosty Vysokej pece č.2 (ďalej aj ako RM VP2), ktoré sú súčasťou divízneho závodu Vysoké pece v U. S. Steel Košice, s.r.o. (ďalej tiež USSK).</p> <p>Cieľom realizácie uvedeného systému technologických zariadení na odprášenie RM VP2 je zníženie primárnych a fugitívnych emisií TZL do ovzdušia. Tento cieľ bude dosiahnutý demontážou existujúcej technológie zachytávania, odsávania a odľučovania prachu vznikajúceho pri prevádzke RM VP2 a jej nahradením novým účelným a efektívnym systémom technologických zariadení na odprášenie RM VP2. Do rozsahu riešenej predmetnej stavby je zahrnuté odprášenie priestorov prevádzky objektu RM VP2 vrátane priestorov triediarne koksu VP2.</p> <p>Do objektu Rudné mosty je dopravovaný aglomerát z chladiacich pásov. Železorudný aglomerát vzniká spekaním zmesi aglomeračnej rudy, jemnozrnného kondenzátu a ďalších kovonosných prísad na spekacích pásoch v objekte „Spekáreň“ s následným chladením na chladiacich pásoch, ktoré ho dopravujú na tzv. Rudné mosty. Odtiaľ sa dopravuje aglomerát pásovými dopravníkmi ako vsádzka pre vysoké pece. V súčasnosti je systém odprášenia prevádzky RM VP2 zabezpečovaný pomocou elektrostatických odľučovačov označených EO21, EO22, EO23 a EO 24. Každá z odľučovacích staníc má vlastnú saciu a výtlačnú potrubnú sieť s ventilátorom a komínom. Elektroodľučovače s ventilátormi so umiestnené na OK vo vonkajšom prostredí vedľa objektu RM VP2.</p> <p>Odprášenie jednotlivých priestorov prevádzok RM VP2 je zabezpečené EO nasledovne :</p> <ul style="list-style-type: none"> - EO21, EO22 a EO23: odprášenie priestorov objektu RM VP2 - EO24 : odprášenie priestorov triediarne koksu VP2 <p>Odpadové plyny s podielom prachových častíc vznikajúcich pri procese dopravy rudy, koksu, aglomerátu a prísad sú odsávané ventilátorom cez príslušný elektrostatický odľučovač, pričom sú po vyčistení odvádzané cez samostatné komíny do ovzdušia.</p> <p>Hlavným cieľom uvedenej stavby je modernizácia a zvýšenie účinnosti celého systému odľučovania emisií na RM VP2 tak, aby sa dosiahlo zníženie množstva tuhých znečisťujúcich látok unikajúcich do ovzdušia. Z toho dôvodu bude existujúci systém zariadení na odprášenie objektu RM VP2 a priestorov triediarne koksu VP2 demontovaný a nahradený novými odľučovacími stanicami s novými filtračnými zariadeniami LF21, LF22, LF23 a LF 24.</p> <p>Novými zariadeniami na odprášenie sa charakter činnosti v objektoch RM VP2 prevádzky Príprava výroby nemení .</p> <p>Realizáciou predmetnej stavby sa dosiahne zníženie emisií rozptýleného prachu na technologických zariadeniach RM VP2 prevádzky Príprava výroby 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><u>Kategorizácia zdroja znečistenia :</u></p> <p>Technologická časť stavby „Kontrola emisií pre rudné mosty VP2“ je z pohľadu zdroja znečistenia ovzdušia TZL zaradená v zmysle ustanovení prílohy č.1 (kategorizácia stacionárnych zdrojov) vyhlášky MŽP SR č.410/2012 Z.z. nasledovne :</p> <p>Katégoria 2 – Výroba a spracovanie kovov 2.2 Výroba surového železa vo vysokých peciach s projektovanou výrobnou kapacitou nad 2,5 t/hod → veľký zdroj znečistenia ovzdušia</p>

Pre predmetné technologické zariadenie sa uplatňujú špecifické požiadavky definované v prílohe č. 7 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. uvedené v bode 2 Výroba surového železa, vysoké pece vzťahujúce sa na „dopravu a manipuláciu s vysokopecnou vsádzkou“.

Rozhodujúcimi časťami plánovanej stavby budú nasledujúce zariadenia, konštrukcie a objekty :

- systém zachytávania prachu (zákryty) a jeho odsávania pomocou vzduchotechnických potrubí vrátane podporných oceľových konštrukcií v objektoch RM VP2, triediareň koksu VP2, vrátane potrubných trás mimo tieto objekty
 - nové filtračné zariadenia LF21, LF22, LF23 a LF24 na odlúčenie prachu v odsávanej vzdušnine umiestnené na upravených jestvujúcich, resp. nových priestorových podporných oceľových konštrukciách
 - odsávacie ventilátory a tlmiče hluku , ktoré sú súčasťou tg vybavenia jednotlivých odlučovacích staníc
 - komíny (celkom 4 ks) jednotlivých odlučovacích staníc (DN 2200 mm) na vypúšťanie vyčistenej vzdušiny do ovzdušia
 - nové objekty kompresorových staníc na výrobu tlakového vzduchu - pre LF21, LF24 a spoločná pre LF22 a LF23
- nové elektrorozvodne pre napájanie nových tg zariadení elektrickou energiou - LF21, LF22, LF23 a LF24

Pre potreby zabezpečenia prevádzky navrhovanej stavby bude potrebné realizovať pripojenia na nasledujúce zdroje energií a inžinierske siete jestvujúcich prevádzok :

- elektrická energia – 6 kV (z rozvodne T211) – VN napájacie káble do pôvodných elektrorozvodní budú nahradené novými VN napájacími káblami, ktoré bude vedené v pôvodných trasách do nových elektrorozvodní postavených na mieste pôvodných
- elektrická energia – 400V/230V z jestvujúcej rozvodne – NN privody pre vnútornú elektroinštaláciu nových objektov kompresorových staníc a elektrorozvodní, osvetlenie a zásuvkové obvody na plošinách odlučovacích staníc
- ovládacie a dátové rozvody zabezpečujúce prenos informácií a ovládanie navrhovaných zariadení
- jednotná kanalizácia USSK (odpadová dažďová voda a kondenzát zo VZT zariadení a kompresorov)
- priemyselná voda na účely hasenia požiarov - na účely hasenia požiarov bude využívaná priemyselná voda z jestvujúcej hydrantovej siete USSK , na ktorej sú umiestnené nadzemné požiarne hydranty v blízkosti miesta stavby (rad U20, hydrant H14).

Pre zabezpečenie prevádzky na odprášenie RM VP2 budú v rámci technického vybavenia stavby vytvárané nasledujúce nové zdroje energií :

- tlakový vzduch (navrhované objekty KS) - pre čistenie hlavíc filtračného zariadenia

Predmetná stavba bude situovaná v centrálnej časti jestvujúceho uzavretého areálu spol. U. S. Steel Košice, s.r.o., juhovýchodným smerom od Vysokéj pece č.2 v nadväznosti na jestvujúce objekty Divízneho závodu Vysoké pece.

Inštalácia nových zariadení a objektov odprášenia RM VP2 bude uskutočnená v priestoroch umiestnenia jestvujúceho systému odprášenia RM VP2, ktorými sú samotný objekt RM VP2, triediareň koksu VP2, priestor jestvujúcich odlučovacích staníc EO21, EO22, EO23 a EO 24 a nezastavané plochy v blízkosti odlučovacích staníc pre umiestnenie nových objektov kompresorových staníc na výrobu tlakového vzduchu pre prevádzku nových filtrov a elektrorozvodní pre napájanie nových technologických zariadení odlučovacích staníc.

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 USSK si nebude vyžadovať výrub stromov resp. iného uceleného vzrastlého zeleného porastu v súlade s platnou legislatívou o ochrane prírody a krajiny.

Popis riešenia stavebných objektov a prevádzkových súborov:

Z dôvodu opakujúceho sa rozsahu stavebnej časti jednotlivých prevádzkových celkov (ďalej aj ako PC) a rovnakého stavebného riešenia stavebných objektov (SO) v jednotlivých prevádzkových celkoch (PC1 až PC 3) je uvedený „spoločný“ popis riešenia jednotlivých stavebných objektov podľa ich účelu, s uvedením rozdielov medzi riešeniami pre jednotlivé PC.

Popis stavebných objektov:**SO 001 Elektrorozvodňa a kompresorová stanica LF21 (PC1)**

Riešenie uvedeného SO predkladá pre odľučovaciu stanicu LF21 návrh výstavby spoločného objektu pre kompresorovú stanicu (ďalej aj ako KS) a elektrorozvodňu, ktoré budú stavebne oddelené požiarne odolnou deliacou konštrukciou – stenou.

Časť objektu „Elektrorozvodňa“ bude slúžiť na umiestnenie elektrotechnických zariadení pre zabezpečenie silového napájania tg zariadení odľučovacej stanice LF21. Navrhnutá je jednomodulová NN rozvodňa so zdvojenou podlahou, v ktorej bude umiestnený napájací transformátor, frekvenčný menič pre napájanie ventilátora, viacpoľový rozvádzač pre napojenie NN zariadení, viacpoľový rozvádzač pre ASRTP, rozvádzač pre svetlo a zásuvky v novej elektrickej rozvodni, ako aj rozvádzač (switch) pre prepojenie s riadiacim systémom.

Časť objektu „Kompresorová stanica“ bude slúžiť ako zdroj tlakového vzduchu pre potrebu regenerácie filtračného zariadenia LF 21. V tejto časti objektu budú umiestnené technologické zariadenia na kompresiu, sušenie a filtráciu tlakového vzduchu ako sú kompresory, sušičky tlakového vzduchu, tlaková nádoba olejový filter a iné zariadenia .

Spoločný objekt bude jednopodlažný navrhnutý v tvare „L“ o pôdorysných rozmeroch 12,60 x8,10m.

Obidve časti objektu budú mať plochu strechu spádovanú v 2% spáde smerom k dažďovým zvodom. Dažďové vody budú odvádzané z dažďového žľabu do vonkajších dažďových zvodov napojených na areálovú kanalizáciu USSK.

Objekt bude založený pod kompresorovou stanicou na monolitických betónových základových pásoch. Základ elektrorozvodne bude tvoriť železobetónová vaňa pod úrovňou terénu.

Objekt bude murovaný z murovacích presných tvárnic, atika strechy je navrhnutá železobetónová monolitický spojená so stropnou doskou.

Podlaha v rámci realizovanej kompresorovej stanice je navrhovaná s ohľadom na účel využívania so zvýšenou odolnosťou a bezprašným povrchom.

V časti elektrorozvodne bude zdvojená podlaha (železobetónová vaňa prekrytá odnímateľnými plechmi), čím vznikne káblový priestor na trasovanie elektrických káblov.

SO 001 Elektrorozvodňa a kompresorová stanica LF22 a LF23 (PC2)

Pre odľučovacie stanice LF22 a LF23 je navrhnutý jeden spoločný stavebný objekt pre kompresorovú stanicu s dvomi stavebne oddelenými elektrorozvodňami, z ktorých sú napájané zvlášť zariadenia odľučovacej stanice LF2 a LF23, ktoré budú stavebne oddelené požiarne odolnou deliacou konštrukciou – stenou.

Nové elektrorozvodne budú slúžiť na umiestnenie elektrotechnických zariadení pre zabezpečenie napájania tg zariadení odľučovacích staníc LF22 a LF23. Navrhnuté sú dve jednomodulové NN rozvodne so zdvojenou podlahou, v ktorej budú umiestnené napájacie transformátory, frekvenčné meniče, viacpoľové rozvádzače pre napojenie NN zariadení, viacpoľové rozvádzače pre ASRTP, rozvádzače pre svetlo a zásuvky v nových elektrorozvodniach, ako aj rozvádzače (switch) pre prepojenie s riadiacim systémom.

Časť objektu kompresorová stanica bude slúžiť spoločne ako zdroj tlakového vzduchu pre potrebu regenerácie nových filtračných zariadení LF22 a LF23. V kompresorovej stanici budú umiestnené technologické zariadenia na kompresiu, sušenie a filtráciu tlakového vzduchu ako sú kompresory, sušičky tlakového vzduchu, tlaková nádoba olejový filter a iné zariadenia .

Spoločný objekt dvoch elektrorozvodní a kompresorovej stanice bude jednopodlažný v tvare „U“ o pôdorysných rozmeroch 14,1 x 13,0 m.

Nad kompresorovou stanicou prechádza jestvujúci dopravníkový most, preto časť strechy bude znížená. Vnútri objektu nebudú tieto tri časti dispozične prepojené.

Všetky tri časti objektu budú mať plochu strechu v 2% spáde. Dažďové vody budú odvádzané do vonkajších dažďových zvodov napojených na areálovú kanalizáciu USSK.

Objekt je navrhnutý murovaný z murovacích presných tvárnic, nosná konštrukcia striech bude železobetónová. Objekt bude založený pod kompresorovou stanicou na základových pásoch so základovou škarou v nezamrzajúcej hĺbke. Základ elektrorozvodní bude tvoriť železobetónová vaňa pod úrovňou terénu.

Podlaha kompresorovej stanice je navrhovaná s ohľadom na účel využívania objektu so zvýšenou odolnosťou a bezprašným povrchom, tzv. pancierová podlaha.

Podlaha elektrorozvodní bude tvorená z odnímateľných ocelových plechov na nosnej OK kotvenej do železobetónovej základovej vane. Medzi podlahou z ocelových plechov a dnom ŽB vane vznikne priestor na trasovanie elektrických káblov.

SO 001 Elektrorozvodňa a kompresorová stanica LF24 (PC3)

Pre odľučovaciu stanicu LF24 je navrhnutý spoločný, dvojpodlažný stavebný objekt pre kompresorovú stanicu a elektrorozvodňu. Tieto dve funkčne odlišné časti objektu budú stavebne oddelené požiarne odolnou deliacou konštrukciou – stropom .

Nový objekt elektrorozvodne umiestnený na 2.NP nad priestorom kompresorovej stanice bude slúžiť na umiestnenie elektrotechnických zariadení pre zabezpečenie napájania tg zariadení odľučovacej stanice LF24. Navrhnutá je jednomodulová NN rozvodňa so zdvojenou podlahou, v ktorej bude umiestnený napájací transformátor, frekvenčný menič, viacpoľový rozvádzač pre napojenie NN zariadení, viacpoľový rozvádzač pre ASRTP, rozvádzač pre svetlo a zásuvky v novej elektrickej rozvodni, ako aj rozvádzač (switch) pre prepojenie s riadiacim systémom.

Objekt kompresorovej stanice umiestnenej na prízemí bude slúžiť ako zdroj tlakového vzduchu pre potrebu regenerácie filtračnej stanice LF 24. V kompresorovej stanici budú umiestnené technologické zariadenia na kompresiu, sušenie a filtráciu tlakového vzduchu : kompresory, sušičky tlakového vzduchu, tlaková nádoba olejový filter a iné zariadenia .

Spoločný objekt elektrorozvodne a kompresorovej stanice je navrhnutý ako dvojpodlažný objekt o pôdorysných rozmeroch 11,1m x 8,8m. Kompresorová stanica a elektrorozvodňa nebudú dispozične prepojené.

Obidve časti objektu budú mať plochu strechu spádovanú v 2% spáde smerom k dažďovým zvodom. Dažďové vody budú odvádzané z dažďového žľabu do vonkajších dažďových zvodov napojených na areálovú kanalizáciu USSK.

Súčasťou riešenia tohto objektu bude aj oceľová konštrukcia káblového mosta slúžiaca na trasovanie VN a NN káblov z novej elektrorozvodne ku tg zariadeniam odľučovacej stanice LF24. Konštrukcia káblového mosta bude uložená na jednej strane na streche novej kompresorovej stanice a na druhej strane na nosnej konštrukcii pre odľučovaciu stanicu LF24.

Objekt je navrhnutý murovaný z murovacích presných tvárnic, nosná konštrukcia striech bude železobetónová. Objekt bude založený na základových pásoch so základovou škárou v nezamfzajúcej hĺbke.

Podlaha v rámci realizovanej kompresorovej stanice je navrhovaná s ohľadom na účel využívania so zvýšenou odolnosťou a bezprašným povrchom.

Podlaha elektrorozvodne bude tvorená z odnímateľných oceľových plechov na nosnej OK kotvenej do železobetónovej základovej vane. Medzi podlahou z oceľových plechov a dnom ŽB vane vznikne priestor na trasovanie elektrických káblov.

Technické vybavenie objektov elektrorozvodní a kompresorových staníc (PC1–PC3)

V jednotlivých priestoroch objektov elektrorozvodní a kompresorových staníc bude potrebné zabezpečiť stabilitu vnútorného prostredia. Táto bude zabezpečená pomocou vzduchotechnického zariadenia, ktoré zabezpečí vnútorné prostredie objektu na požadované teploty +10°C až +35°C, vetranie objektov je navrhnuté ako nútené pretlakové – prívod filtrovaného čerstvého vzduchu do objektu, osvetlenie priestorov objektov bude umelé.

Vetranie a klimatizácia priestorov

Odvod tepelných ziskov z priestoru elektrorozvodne bude zabezpečovaný potrubnými klimatizačnými jednotkami v prevedení Split s celoročným chladením umiestnenými mimo pôdorysu elektrických zariadení. Kondenzátory budú umiestnené na streche objektu.

Pre dodržanie teploty vzduchu v elektrorozvodni v čase odstávky, ako aj pre vytvorenie pretlaku v elektrorozvodni je navrhovaná prívodná jednotka s elektrickým ohrievačom. Jednotka bude umiestnená na stene.

Prívod vzduchu a mierny pretlak v priestore kompresorovej stanice budú zabezpečovať zostavné VZT jednotky, ktoré zabezpečia potrebné množstvo vzduchu a jeho teplotu, ako aj teplotu v miestnosti. V letnom období VZT jednotka bude nasávať a filtrovať vzduch z exteriéru a vyfukovať ho do miestnosti. Ochladzovací vzduch z kompresorov bude odvádzaný potrubím mimo objekt. V prípade vysokých exteriérových teplôt (prípadne vysokej teploty v miestnosti) bude jedna jednotka vybavená priamym výparníkom pre dochladzovanie vyfukovaného (privádzaného) vzduchu.

V zimnom období sa nasávaný exteriérový vzduch bude zmiešavať s odvodným otepleným ochladzovacím na požadovanú teplotu a bude sa vyfukovať do miestnosti.

Pri odstávke v zimnom období pre udržanie požadovanej teploty v kompresorovni bude na stene osadený teplovzdušný elektrický ohrievač zapínaný ručne resp. automaticky pri poklese teploty pod 10°C

Elektroinštalácia objektov

Priestory elektrorozvodní a kompresorových staníc budú vybavené bežnou elektroinštaláciou pre zabezpečenie prevádzky objektov a napájania NN spotrebičov v nich inštalovaných.

Elektrické napájanie spotrebičov v NN rozvodni bude uskutočnené z nového rozvádzača RS, ktorý bude umiestnený na stene vo vnútri nových elektrorozvodní. Z tohto rozvádzača budú napojené jednotlivé obvody (svetelný, svetelný núdzový, zásuvkový a VZT) v rozvodni. Istenie týchto obvodov bude pomocou ističov. Z tohto rozvádzača budú napojené takisto aj svietidlá na jednotlivých úrovniach odľučovacej stanice LF21 a zároveň aj typizované zásuvkové skrine rozmiestnené na plošinách.

Na vnútornej stene objektov kompresorových staníc bude umiestnený rozvádzač RS-KOMP, z ktorého budú napojené jednotlivé obvody (svetelný, zásuvkový a VZT). Istenie týchto obvodov bude pomocou ističov prípadne prúdových chráničov.

Zdrojom elektrickej energie pre elektrorozvodne a kompresorové stanice bude jestvujúci rozvádzač v jestvujúcej rozvodni PS IX, z ktorej budú do nových rozvádzačov RS a RS-KOMP privedené napájacie káble.

OK všetkých zariadení nachádzajúcich sa v rozvodniach resp. kompresorových staniaciach budú vodivo spojené (vodičom, pásikom príslušného prierezu) s príslušnou hlavnou ochrannou prípojnicou HOP, ktorá bude vodivo prepojená s obvodom uzemnením rozvodne a kompresorovej stanice. Zároveň sa vzájomne prepojí HOP v rozvodni a v kompresorovej stanici.

Z hľadiska uzemnenia a ochrany pred bleskom musia byť všetky vodivé časti technologického zariadenia pospájané a pripojené na uzemňovaciu sústavu

Z konštrukčného riešenia navrhovaných kompresorov nevyplýva možnosť úniku oleja a preto nie je potrebné navrhovať opatrenia proti zamedzeniu úniku oleja cez podlahu do podlažia. V prípade, že by boli inštalované kompresory u ktorých riziko úniku oleja hrozí, bude musieť byť podlaha zaizolovaná a odolná proti priesaku oleja do podlažia. Na zachytenie oleja v prípade jeho úniku z kompresorov bude v podlahe umiestnená záchytná vaňa (resp. žlab), ku ktorej bude podlaha vyspádovaná. Záchytná vaňa a časť podlahy, ktorá môže prísť do styku s vyliatym olejom bude opatrená náterom proti priesaku ropných látok do podlažia (resp. budú musieť byť realizované iné vyhovujúce opatrenia proti úniku ropných látok do podlažia).

Objekty elektrorozvodní a kompresorových staníc budú napojené na areálovú kanalizáciu USSK do ktorej bude odvádzaná odpadová dažďová voda a kondenzát z činnosti VZT jednotiek resp. kompresorov.

SO 002 – Kanalizácia (riešené v jednotlivých PC1 až PC3)

SO rieši zabezpečenie odvádzania dažďových vôd zo striech objektov SO 001 - Elektrorozvodňa a kompresorová stanica, ďalej odvádzanie kondenzátu z prevádzky vzduchotechnických a technologických zariadení umiestnených v týchto objektoch do vnútroareálovej kanalizácie USSK. Odvádzanie zachytených odpadných vôd bude zabezpečené cez projektované prípojky kanalizácie do jestvujúcich resp. projektovaných kanalizačných šacht umiestnených na vetvách vnútroareálovej kanalizácie.

Kanalizačnými prípojkami PK01, PK02, PD01 a PD02 budú odvádzané odpadové vody z objektu elektrorozvodne a kompresorovej stanice odľučovacej stanice LF21.

Z objektu pre odľučovacie stanice LF22 a LF23 budú odvádzané odpadové vody cez vetvy kanalizačnej prípojky PK01, PK02, PK03, PD01 s PD02.

Z elektrorozvodne a kompresorovej stanice pre odľučovaciu stanicu L24 budú odvádzané odpadové vody kanalizačnými prípojkami PK01, PK02, PD01 a PD02.

Každá kanalizačná vetva budú vybavená revíznou vstupnou kanalizačnou šachtou. Konštrukcia šachty je navrhnutá z betónovej skruže s monolitickou spodnou časťou a prefabrikovaným vstupným kónusom ukončeným ťažkým liatinovým poklopom.

SO 003 - Elektrická požiarne signalizácia – EPS (riešené v jednotlivých PC 1 až PC 3)

V rámci uvedených PC stavby sa rieši zabezpečenie protipožiarnej bezpečnosti objektov a ich prevádzok. Navrhovaný systém EPS pre jednotlivé chránené objekty odľučovacích staníc rieši umiestnenie ústredne EPS a umiestnenie samočinných a tlačidlových hlásičov požiaru a požiarneho sirén.

Inštalácia systému EPS je navrhnutá do nasledujúcich objektov

- elektrorozvodne (4 objekty - pre LF 21,22,23 a 24)
- kompresorové stanice (3 objekty - pre LF21, 24 a spoločná pre LF22a 23)

V priestoroch elektrorozvodní a kompresorových staníc bude systém EPS riešený pomocou osadenia samočinných automatických hlásičov EPS. V priestoroch zdvojených podláh elektrorozvodní budú inštalované hlásiče EPS s neadresným svetlom. Navrhované sú automatické inteligentné multisenzorové

kombinované hlásiče. Na únikových cestách chránených objektov budú inštalované adresné tlačidlové hlásiče.

Ústredňa EPS pre jednotlivé chránené objekty odľučovacích staníc je navrhovaná vo veľine VP2.

Navrhovaná ústredňa EPS bude programovateľná mikroprocesorová ústredňa s analógovým prenosom informácií medzi hlásičmi požiaru a ústredňou.

Stav systému EPS bude signalizovaný:

- opticky a to LED diódami a pomocou prehľadného displeja,
- akusticky internou akustickou signalizáciou v ústredni

Zariadenie EPS bude vybavené vlastným náhradným zdrojom, pre zaistenie funkcie pri výpadku základného zdroja elektrickej energie. Náhradným zdrojom bude zaistená časovo obmedzená prevádzka po dobu 24 hodín v pohotovostnom stave, z toho 15 minút v stave signalizácie požiaru.

SO 004 - Úpravy základových konštrukcií (riešené v PC1 až PC3)

Táto časť projektu pre PC1 až PC3 uvedeného SO rieši úpravy jestvujúcich základov pod nosné OK odľučovacích staníc, prípadne podporných oceľových stojok odsávacích potrubí. Návrh riešenia úprav základových konštrukcií odľučovacích staníc sú riešené v jednotlivých PC1 až PC3.

PC 1 – SO 004 Úpravy základových konštrukcií (LF 21)

Pôvodná podporná OK existujúceho EO21 bude kompletne zdemontovaná a následne bude pre nové filtračné zariadenie LF21 postavená na tom istom mieste nová podporná OK. Z dôvodu neúmerneho zvýšenia namáhania pôvodných základových konštrukcií účinkami od nového filtračného zariadenia budú uskutočnené nasledujúce úpravy pôvodných základov :

- pôvodný spoločný základový blok pod stĺpmi nosnej OK v osi „A“ bude upravený minimálne v hornom stupni základu (hlavice základu pre kotvenie stĺpov)
- pôvodné plošné základy (základové pätky) pod stĺpmi nosnej OK v osi „B“ budú kompletne odstránené a nahradené novými základmi (pilóty)

Úprava pôvodného základu v osi „A“ sa navrhuje odstránením pôvodných „hlavíc“ (horného stupňa) základu a vybudovaním nových hlavíc základov pre možnosť realizácie korektného kotvenia nových podporných OK odľučovacích staníc. Po odstránení hlavíc je nutné základ dokonale očistiť od nánosov zeminy a iných nečistôt. Po očistení základu sa zrealizujú prepojovacie výstuže medzi jestvujúcim základom a budúcou (novou) hlavicom; osadia sa kotvenia a vybetónuje sa nová hlavica.

Štandardnú úpravu základov v osi „B“ nie je možné zrealizovať z dôvodu nevyhovujúceho posúdenia ich stability ako aj z dôvodu výrazne zvýšeného napätia základovej škáry od tlakových účinkov. Z uvedeného dôvodu sa navrhuje kompletne odstránenie jestvujúcich základov v osi „B“ a ich nahradenie novými, hĺbkovými, základmi. Pod každý nosný stĺp (B1, B2) sa uvažuje 6-tica pilót previazaná základovým roštom. Pod každým stĺpom sa umiestni hlavica. Pilóty sú voči základovému roštu umiestnené symetricky. Hlavice (poloha stĺpov) sú voči základom umiestnené excentricky.

PC2 – SO 004 Úpravy základových konštrukcií (LF 22 a 23)

Pôvodná podporná OK existujúcich EO22 a EO23 bude kompletne zdemontovaná a následne budú pre nové filtračné zariadenia LF22 a LF23 postavené na tom istom mieste nové podporné OK. Z dôvodu neúmerneho zvýšenia namáhania pôvodných základových konštrukcií účinkami od nového filtračného zariadenia budú uskutočnené nasledujúce úpravy pôvodných základov :

- pôvodné základové konštrukcie pod stĺpmi nosných OK budú upravené minimálne v hornom stupni základu (hlavice základu pre kotvenie stĺpov)

Úprava pôvodných základov sa navrhuje odstránením pôvodných „hlavíc“ (horného stupňa) základov a vybudovaním nových hlavíc základov pre možnosť realizácie korektného kotvenia nových podporných OK odľučovacích staníc. Po odstránení hlavíc je nutné základy dokonale očistiť od nánosov zeminy a iných nečistôt. Po očistení základov sa zrealizujú prepojovacie výstuže medzi jestvujúcim základom a budúcou (novou) hlavicom; osadia sa kotvenia a vybetónuje sa nová hlavica.

PC3 – SO 004 Úpravy základových konštrukcií (LF 24)

Hlavné nosné konštrukcie pôvodnej podpornej OK existujúceho EO24 budú zachované. Po statickom posúdení účinkov nosných OK na jestvujúce základové konštrukcie sa ani po osadení novej technológie LF24 na pôvodné OK nepredpokladá potreba úprav jestvujúcich základov.

Na posúdenie únosnosti jestvujúcich základov aj po osadení nového filtračného zariadenia na pôvodnú nosnú OK má významný vplyv technický stav jestvujúcich betónových konštrukcií základov, prípadne

stupeň ich degradácie. Preto pred inštaláciou novej technológie na pôvodné nosné OK sa overí technický stav jestvujúcich základových konštrukcií, vrátane ŽB ťahadiel. Za tým účelom je nevyhnutné očistiť hlavice podzemných stien od nečistôt z dôvodu zhodnotenia stavu degradácie základov a kotvení a prípadne navrhnúť riešenie pre následný postup pri realizácii stavby. Pokiaľ konštrukcia nebude javiť známky degradácie znehodnocujúcej nosné prvky, nie je nutné konštrukciu základov nijako upravovať.

Neobsadené (riešené v PC 1 až 3 ako SO 005)

SO 006 - Odstránenie jestvujúcich objektov (riešené v PC1 a PC2)

Obsahom týchto SO je riešenie odstránenia jestvujúcich objektov elektrorozvodní, ktoré svojimi dispozičným riešením a stavebno-technickým stavom nevyhovujú umiestneniu nových energetických zariadení pre napájanie nových odlučovacích zariadení. V rámci jednotlivých PC budú odstraňované nasledujúce jestvujúce elektrorozvodne:

- PC1 SO 006 - existujúca elektrorozvodňa EF21, ktorá napája zariadenia existujúcej EO21
- PC2 SO 006 - existujúca elektrorozvodňa EF22, ktorá napája zariadenia existujúcej EO22
- PC2 SO 006 - existujúca elektrorozvodňa EF23, ktorá napája zariadenia existujúcej EO23

Objekty existujúcich rozvodní EF 21, EF 22 a EF 23 určené pre zabezpečenie napájania prevádzky pôvodných elektrostatických odlučovačov EO21, EO22 a EO23 svojim stavebno-technickým riešením a jestvujúcim stavom nevyhovujú umiestneniu nových elektrotechnických zariadení a preto sa odstránia a na ich miestach sa zriadi vyššie uvedené nové objekty elektrorozvodní ako spoločné objekty s kompresorovými stanicami.

Celkove budú odstránené 3 objekty pôvodných elektrorozvodní.

Jedná sa o samostatne stojace stavebné objekty, jednopodlažné, nepodpivničené s plochými strechami obdĺžnikových pôdorysných rozmerov. Objekty sú murované a založené sú na monolitických základových pásoch. Strechy objektov sú ploché opatrené izolačnou krytinou.

Pred samotným zahájením prác na odstránení objektov rozvodní bude zabezpečené odborné odpojenie jestvujúcich rozvodní od prívodu elektrickej energie v príslušných zaisťovacích bodoch (napájací rozvádzač v nadradenej elektrorozvodni).

V rámci odstránenia objektov jestvujúcich rozvodní budú uskutočnené nasledujúce demontážne a búracie práce :

- demontáž existujúcich elektrozariadení objektu
- demontáž klampiarskych a zámočnickych prvkov objektu (dažďové zvody a odpady....)
- demontáž resp. vybúranie výplní okenných a dverných otvorov
- demontáž resp. vybúranie zdvojenej podlahy objektu (podlahy z „rebrotaného“ plechu“)
- vybúranie „hornej stavby“ objektu (strešnej konštrukcie a obvodového plášťa)
- vybúranie podlahy, základových konštrukcií a vyrovnávacích podiast

Popis prevádzkových objektov:

Navrhované odprašovací zariadenia zaisťujú odsávanie a vyčistenie znečistenej vzdušiny z prevádzok na Rudnom moste VP2. V rámci tejto stavby sú riešené celkom 4 odlučovacie stanice, ktoré sú rozčlenené do prevádzkových celkov PC1 až PC3 nasledovne :

- PC1 : rieši zachytávanie prachu a odlučovaciu stanicu LF 21
- PC2 : rieši zachytávanie prachu a odlučovacie stanice spoločne pre LF 22 a LF23
- PC3 : rieši zachytávanie prachu a odlučovaciu stanicu LF 24

Vzhľadom na to, že odlišnosti v riešení samotných odlučovacích staníc pre jednotlivé odlučovacie stanice sú minimálne sú princípy navrhovaného tg riešenia popísané spoločne.

PS 01 - Odlučovacie stanice (LF21, LF22, LF23)

Odlučovacie stanice sú riešené v príslušnom PC 1 a PC2 ako PS 01 nasledovne :

- PC 1 - PS 01 Odlučovacia stanica (LF21)
- PC 2 - PS 01 Odlučovacie stanice
 - ČPS 01.01 Odlučovacia stanica LF22
 - ČPS 01.02 Odlučovacia stanica LF23

Uvedená časť PS rieši návrh odlučovacích staníc (LF 21,22 a 23), ktoré budú zabezpečovať zachytávanie, odsávanie a čistenie vzdušiny s obsahom prachu pred jeho vypustením do ovzdušia vznikajúceho počas prevádzky v objektoch Rudné mosty Vysokej pece č.2.

Znečistený vzduch bude privádzaný hlavným potrubným rozvodom do priestoru nových odlučovacích staníc (LF 21,22 a 23), kde vstupuje do jednotlivého filtračného zariadenia, v ktorom dôjde k odlúčeniu prachu. Navrhované sú filtračné zariadenia s regeneráciou tlakovým vzduchom. Odsávaný vzduch s prachom bude privedený do vstupného dielu filtra. Z komory čistého vzduchu filtračného zariadenia bude odchádzať čistý vzduch do výstupného potrubia a ďalej bude dopravovaný ventilátorom cez tlmič hluku a potrubím do výduchového komína.

Regenerácia bude zabezpečovaná pulzmi stlačeného vzduchu privádzaného postupne do filtračného zariadenia. Riadenie regeneračného cyklu bude iniciované buď na základe tlakovej straty filtra, pevne nastavenej doby prestávky medzi regeneračnými cyklami alebo v kombinácii oboch možností.

Prach zachytený na filtračnom materiály bude padať do výsypky filtra (odprašok). Odtiaľ bude ďalej kontinuálne odvádzaný cez tlakové uzávery do naväzujúcej mechanickej dopravy prachu. V rámci odlučovacích staníc, bude zachytený prach dopravovaný redlerovými dopravníkmi cez sklzy na existujúci pás T61 resp. T62.

V prípade potreby (poruchy na zariadení) bude zaistený havarijný výpad prachu do kontajnera – bikramu, po dobu 48 hodín. Prach z bikramu bude následne dopravovaný a ukladaný na Rudisko.

Na komíne za ventilátorom v úrovni „strechy“ filtračného zariadenia bude umiestnená prístupová plošina pre diskontinuálne meranie koncentrácie TZL vypúšťaných do ovzdušia.

Každá odlučovacia stanica je navrhnutá z nasledujúcich zariadení:

- filtračné zariadenie
- ventilátor:

objemové množstvo odsávanej vzdušiny	156 000 m ³ . h ⁻¹
--------------------------------------	--
- tlmič hluku za ventilátorom
- výfukový komín:

vnútorný priemer	2 200 mm
výška	39,305 m
materiál	Oceľový „CORTEN“
prevedenie	samonosný, jednoplášťový

Súčasťou odlučovacích staníc sú aj potrubia na odvedenie prečistenej vzdušiny z filtračného zariadenia do výfukového komína.

Potrubie za filtrom bude vyrobené z čierneho plechu. Jednotlivé potrubné diely budú spojované pomocou prírub, tesniaceho a spojovacieho materiálu. Potrubie bude vodivo prepojené. Ďalej budú v potrubíach inštalované demontovateľné priezory (medzikusy) a čistiace otvory pre kontrolu a čistenie jednotlivých potrubných trás. Pre potrebu prístupu ku armatúram a kontrolným otvorom budú zriadené oceľové plošinky.

Automatika bude spúšťaná povelom ŠTART a odstavovaná povelom STOP z velínu alebo z ovládacieho rozvádzača.

Pri spúšťaní technológie, musí dôjsť i k spusteniu zariadenia pre odprašenie. Štartovacia sekvencia podľa zvolených trás bude uvádzať odsávacie zariadenie postupne do prevádzky oproti smeru dopravy materiálu, za podmienok pripravenosti všetkých ovládaných agregátov. Odstavovacia sekvencia je potom robená v opačnom slede, ale v nadstavenom časovom odstupe po vypnutí technológie. Zároveň so spustením filtračných zariadení musí dôjsť ku kaskádovitému spúšťaniu dopravníkov k odsunu odpraškov.

Pri povere STOP sa najprv vypne odsávací ventilátor, ďalej bude nasledovať čistiaci cyklus filtra a po tomto čistiacom cykle dôjde k postupnému zastavovaniu dopravníkov od filtračného zariadenia až po výpad prachu na pásy. Pri núdzovom odstavení technologického zariadenia alebo filtračného zariadenia, dôjde k zastaveniu odsávacieho ventilátoru a dopravníka pod filtrom.

Protihlukové opatrenia budú urobené na ventilátore (špirálna skriňa a el. motor) a na potrubí medzi ventilátorom a komínom. Potrubie bude opatrené akustickou izoláciou s oplechovaním Al plechom. V potrubí medzi ventilátorom a komínom bude vložený tlmič hluku. Plášť tlmiča bude vo vnútri vystužený profilmi a opatrený akustickou izoláciou s oplechovaním Al plechom.

Navrhnuté filtračné zariadenia LF 21,LF22 a LF23 budú umiestnené na nových podporných OK v úrovni +15,400 m, ktoré budú vybudované na mieste pôvodných podporných OK pre pôvodné EO. Pod filtračným zariadením na nosnej konštrukcii v úrovni +7,500 m bude umiestnený ventilátor, komín , tlmič hluku a súvisiaca časť potrubia.

PS 01 - Odlučovacia stanica LF 24 (riešená v PC3)

Táto časť PS rieši návrh odlučovacej stanice (LF 24), ktorá bude zabezpečovať zachytávanie, odsávanie a čistenie vzdušiny s obsahom prachu pred jeho vypustením do ovzdušia vznikajúceho počas prevádzky v objekte Triediarne koksu VP2..

Znečistený vzduch bude privádzaný hlavným potrubným rozvodom do priestoru novej odlučovacej stanice (LF 24), kde vstupuje do filtračného zariadenia, v ktorom dôjde k odlúčeniu prachu. Navrhované sú filtračné zariadenia s regeneráciou tlakovým vzduchom. Odsávaný vzduch s prachom bude privedený do vstupného dielu filtra. Z komory čistého vzduchu filtračného zariadenia bude odchádzať čistý vzduch do výstupného potrubia a ďalej bude dopravovaný ventilátorom cez tlmič hluku a potrubím do výduchového komína.

Regenerácia bude zabezpečovaná pulzmi stlačeného vzduchu privádzaného postupne do filtračného zariadenia. Riadenie regeneračného cyklu bude iniciované buď na základe tlakovej straty filtra, pevne nastavenej doby prestávky medzi regeneračnými cyklami alebo v kombinácii oboch možností.

Prach zachytený na filtračných hadiciach bude padať do výsypky filtra (odprašok). Odtiaľ bude ďalej kontinuálne odvádzaný cez tlakové uzávery do nadväzujúcej mechanickej dopravy prachu. V rámci odlučovacích staníc, bude zachytený prach dopravovaný redlerovými dopravníkmi cez sklzy na existujúci pás T61 resp. T62.

V prípade potreby (poruchy na zariadení) bude zaistený havarijný výpad prachu do kontajnera – bikramu, po dobu 48 hodín. Prach z bikramu bude následne dopravovaný a ukladaný na Rudisko.

Na komíne za ventilátorom v úrovni „strechy“ filtračného zariadenia bude umiestnená prístupová plošina pre diskontinuálne meranie koncentrácie TZL vypúšťaných do ovzdušia.

Odlučovacia stanica je navrhnutá z nasledujúcich zariadení:

- filtračné zariadenie
- ventilátor:

objemové množstvo odsávanej vzdušiny	120 000 m ³ . h ⁻¹
--------------------------------------	--
- tlmič hluku za ventilátorom
- výfukový komín:

vnútorný priemer	2 200 mm
výška	33,550 m
materiál	Oceľový „CORTEN“
prevedenie	samonosný, jednoplášťový

Súčasťou odlučovacej stanice sú aj potrubia na odvedenie prečistenej vzdušiny z filtračného zariadenia do výfukového komína.

Potrubie za filtrom bude vyrobené z čierneho plechu. Jednotlivé potrubné diely budú spojované pomocou prírub, tesniaceho a spojovacieho materiálu. Potrubie bude vodivo prepojené. Ďalej budú v potrubíach inštalované demontovateľné priezory (medzikusy) a čistiace otvory pre kontrolu a čistenie jednotlivých potrubných trás. Pre potrebu prístupu ku armatúram a kontrolným otvorom budú zriadené oceľové plošinky.

Automatika bude spúšťaná povelom ŠTART a odstavovaná povelom STOP z velínu alebo z ovládacieho rozvádzača.

Pri spúšťaní technológie, musí dôjsť i k spusteniu zariadenia pre odprašenie. Štartovacia sekvencia podľa zvolených trás bude uvádzať odsávacie zariadenie postupne do prevádzky oproti smeru dopravy materiálu, za podmienok pripravenosti všetkých ovládaných agregátov. Odstavovacia sekvencia je potom robená v opačnom slede, ale v nadstavenom časovom odstupe po vypnutí technológie. Zároveň so spustením filtračných zariadení musí dôjsť ku kaskádovitému spúšťaniu dopravníkov k odsunu odpraškov.

Pri povelu STOP sa najprv vypne odsávací ventilátor, ďalej bude nasledovať čistiaci cyklus filtra a po tomto čistiacom cykle dôjde k postupnému zastavovaniu dopravníkov od filtračného zariadenia až po výpad prachu na pásy. Pri núdzovom odstavení technologického zariadenia alebo filtračného zariadenia, dôjde k zastaveniu odsávacieho ventilátoru a dopravníka pod filtrom.

Protihlukové opatrenia budú urobené na ventilátore (špirálna skriňa a el. motor) a na potrubí medzi ventilátorom a komínom. Potrubie bude opatrené akustickou izoláciou s oplechovaním Al plechom. V potrubí medzi ventilátorom a komínom bude vložený tlmič hluku. Plášť tlmiča bude vo vnútri vystužený profilmi a opatrený akustickou izoláciou s oplechovaním Al plechom.

Navrhnutá odlučovacia stanica LF24 bude umiestnená na jestvujúcej oceľovej konštrukcii filtra EO24 na úrovni +13,100 m, kde bude umiestnený samotný filter, ventilátor, komín a tlmič hluku a súvisiaca časť potrubia.

V rámci riešenia nového systému odprašenia RM VP2 sa nepredpokladá použitie otvorených dopravníkových pásov.

PS 02 - Prevádzkové potrubia (pre odlučovacie stanice LF21,22,23,24)

Táto časť projektu rieši prevádzkové potrubia, ktoré majú slúžiť na odsávanie vzdušiny od zákrytov v priestoroch objektov RM VP2 po príslušné filtračné zariadenie. Princíp riešenia prevádzkových potrubí je u všetkých odlučovacích staníc rovnaký.

Prevádzkové potrubia sú riešené v príslušnom PC 1 až 3 v PS 02 nasledovne :

PC 1 - PS 02 Prevádzkové potrubia (LF21)

PC 2 - PS 02 Prevádzkové potrubia

 ČPS 02.01 Prevádzkové potrubia LF22

 ČPS 02.02 Prevádzkové potrubia LF23

PC 3 - PS 02 Prevádzkové potrubia (LF24)

Na jednotlivých zariadeniach sú odsávané tieto miesta:

Odlučovacie stanice LF21,22 a 23 :

- pásy rudných mostov
- aglomeračných a paletových triedičov
- podsypných ciest – pásy T61 a T62

Odlučovacia stanica LF24 :

- priestory triediarne koksu VP2

U každého odsávacieho miesta bude inštalovaná uzatváracia klapka. Na vstupnom potrubí pred filtrom budú inštalované havarijné a prisávacie klapky, ktoré sa v prípade prekročenia maximálnej vstupnej teploty (180 °C) na vstupe do filtra otvorí a prisátím okolitého atmosférického vzduchu sa zabráni tepelnému poškodeniu filtračných hadíc. Havarijná klapka bude pre rýchlu reakciu vybavená pneumatickým ovládaním – pri prudkom zvýšení teploty. Pri pozvoľnom raste teploty, od cca 170 °C, sa začne otvárať klapka pre prisávanie vzduchu.

Trasa odsávacích potrubí bude v rámci objektu RM VP2 vedená po jestvujúcich, resp. nových pomocných OK. Medzi objektom RM VP2 ku jednotlivým novým filtračným zariadeniam LF21,22,23 a 24 bude vedená po jestvujúcich podporných priehradových stojkách.

Potrubie bude vyrobené v priamych vodorovných úsekoch trasy z čierneho plechu. Všetky ostatné trasy potrubia (oblúky, kolená, šikmé trasy, odsávacie zákryty, tvarovky, klapky, atď.) budú vyrobené zo „sendvičového tvrdonávarového“ plechu. Jednotlivé potrubné diely budú spojované pomocou prírub a tesniaceho a spojovacieho materiálu. Potrubie bude vodivo prepojené. Ďalej budú v potrubíach inštalované demontovateľné priezory (medzikusy) a čistiace otvory pre kontrolu a čistenie jednotlivých potrubných trás. Do potrubí budú doplnené aj servisné, kontrolné a iné otvory.

Pre potrebu prístupu ku armatúram a kontrolným otvorom na potrubíach budú zriadené oceľové plošinky.

PS 03 - Kompresorová stanica a rozvody tlakového vzduchu (pre odluč.stanice LF 21, 24 a spoločná pre LF22 a 23)

Nové kompresorové stanice budú slúžiť na výrobu tlakového vzduchu pre potreby čistenia jednotlivých filtračných zariadení odlučovacích staníc. Navrhovaná technológia KS je u všetkých odlučovacích staníc rovnaká a je riešená vo všetkých PC 1 až PC3 v PS 03 v nasledovnom členení :

ČPS 03.01 Prevádzkové zariadenia

Celkove budú postavené 3 objekty kompresorových staníc. Každá KS bude pozostávať z dvojice stacionárnych vzduchom chladených skrutkových kompresorov, ktoré budú nainštalované so 100% rezervou, t.j. vždy v režime 1+1. Stlačený vzduch bude zvedený do spoločného rozdeľovača tlakového vzduchu. Na výstupe z rozdeľovača stlačeného vzduchu bude osadený cyklónový odlučovač vody a ihneď za ním filter mechanických nečistôt (častice 5 µm, olej 5 mg.m⁻³). Na potrubí bude ďalej osadená tlaková nádoba (vzdušník), za ktorou budú na potrubí osadené 2 ks filtrov (častice 1 µm, olej 0,5 mg.m⁻³ a častice 0,01 µm, olej 0,01 mg.m⁻³). Za filrami bude potrubie zaústené do zariadenia pre úpravu tlakového vzduchu na tlakový rosný bod -40°C, t.j. do adsorpčného sušiča. Za adsorpčným sušičom budú na potrubnej vetve umiestnené 2 ks filtrov mechanických nečistôt (častice 1 µm, olej 0,5 mg.m⁻³ a častice 0,01 µm, olej 0,01 mg.m⁻³). Výstupná vetva z filtrov bude prechádzať skrz stenu kompresorovej stanice a ďalej bude vedená k napojeniu technológie filtračného zariadenia .

Prevádzkovaním kompresorovej stanice bude vznikať kondenzát, ktorý je nutné separovať a odvieť do

kanalizácie. Pod vzdušníkom, cyklónovým odlučovačom vody a filtrami pred adsorpčným sušičom budú inštalované odvádzacie kondenzáty. Kondenzát bude zvedený do separátora - olej x voda. Separovaná odpadová voda sa bude odvádzať do kanalizačnej vpuste umiestnenej v kompresorovej stanici. Celý separátor, vrátane plastového kanistra na zachytávanie separovaného oleja, bude uložený v záchytnej oceľovej vaničke s objemom väčším, ako bude objem kanistra, v ktorom sa zhromažďuje separovaný olej. Separovaný olej v prípade jeho vzniku sa bude zhromažďovať do určenej zbernej nádrže oleja vo vyhradenom priestore prevádzky.

Súčasťou KS budú aj potrubné rozvody tlakového vzduchu od skrutkových kompresorov do spoločného rozdeľovača tlakového vzduchu vrátane potrebných armatúr a zariadení pre dodávku tlakového vzduchu požadovaných parametrov pre čistenie filtračného zariadenia.

ČPS 03.02 Rozvody tlakového vzduchu

ČPS rieši rozvody tlakového vzduchu, ktoré zabezpečia prepojenie jednotlivých zariadení kompresorovej stanice pre výrobu, úpravu a dodávku tlakového vzduchu o pretlaku 0,7 MPa pre príslušné filtračné zariadenie.

V jednotlivých odlučovacích staniách bude z objektov KS vedená trasa potrubia tlakového vzduchu do príslušného filtračného zariadenia. Pred samotným napojením technológie filtračného zariadenia budú na potrubia osadené guľové kohúty.

Rozvody budú vodivo prepojené a uzemnené, taktiež každý potrubný rozvod v objekte kompresorovej stanice bude vodivo prepojený a uzemnený. Rozvod tlakového vzduchu bude prevedený z bezšvových oceľových trubiek

Potrubie stlačeného vzduchu bude vedené v minimálnom spáde 1% k miestu, kde bude odvodňovacie miesto, opatrené uzatváracou armatúrou pre prípadné vypúšťanie vzniknutého kondenzátu.

PS 04 - Technologické oceľové konštrukcie (pre odlučovacie stanice LF 21,22,23 a 24)

PS rieši technologické OK, ktoré budú slúžiť na uloženie nových filtračných zariadení a súvisiacej technológie odlučovacích staníc. Vzhľadom na to, že technológia odlučovacích staníc je u všetkých odlučovacích staníc rovnaká, je aj princíp riešenia jednotlivých technologických OK podobný. Technologické OK sú riešené vo všetkých PC 1 až PC 3 v PS 04.

Pre potreby inštalácie nových tg zariadení a potrubí na odprášenie RM VP2 budú realizované nasledujúce úpravy oceľových konštrukcií :

- výmena jestvujúcich nosných OK pre jestvujúce EO21, 22 a 23 za nové nosné OK, na ktorých budú uložené nové tg zariadenia odlučovacích staníc LF21, 22 a 23
- v prípade odlučovacej stanice LF24 sa vzhľadom na navrhovanú technológiu neočakáva potreba zosilňovania nosnej OK. Budú na nej realizované len nevyhnutné úpravy , ktoré si vyžiada zmena technologických zariadení.

Spôsob riešenia nosných OK pre jednotlivé odlučovacie stanice je nasledujúci :

Nosné OK pre odlučovaciu stanicu LF 21:

Existujúca odlučovacia stanica je uložená na priestorovej rámovej konštrukcii, ktorá pozostáva zo systému štyroch nárožných nosných stĺpov a rámových priečelí. V súvislosti so zmenou technológie odlučovacej stanice je potrebné navýšiť samotnú nosnú konštrukciu a aj samotný filter, ktorý bude vyššej konštrukcie ako jestvujúci.

Z dôvodu nedostatočnej stability základových konštrukcií sa pre nové zariadenie odlučovacej stanice LF21 navrhuje celkové odstránenie jestvujúcej technologickej oceľovej konštrukcie a jej nahradenie úplne novou konštrukciou.

Nová odlučovacia stanica bude uložená na dvojpodlažnej priestorovej rámovej konštrukcii, ktorá bude pozostávať zo systému štyroch nárožných nosných stĺpov a rámových priečelí. Rámové priečelie a stĺpy sú navrhnuté zo zváraných prierezov. Priestorová stabilita nosných OK v pozdĺžnom smere bude zabezpečená tuhými rámovými spojmi nosných stĺpov a rámových priečelí. Priestorová stabilita nosných OK v priečnom smere bude zabezpečená stužením v rovinách medzi nosnými stĺpmi. Výška novej konštrukcie bude 15,4 m. Technologické plošiny sa budú nachádzať v úrovni +7,500 m a +15,400m.

Kotvenie stĺpov je navrhnuté pomocou kotviaceho plechu a vopred zabetónovaných kotviacich skrutiek s kotviacou hlavou. Kotvenie schodníc je navrhnuté pomocou kotviaceho plechu a dodatočne vlepovaných kotviacich skrutiek.

Podlaha plošín a schodísk bude roštová, šírka schodísk medzi schodnicami bude jednotná, zábradlie je navrhnuté ako dvojtyčové s vrchným madlom, stĺpkami a okopovým plechom.

Nosné OK pre odlučovacie stanice LF 22 a LF23

Existujúce odlučovacie stanice sú uložené na dvojici priestorových rámových konštrukcii, ktoré pozostávajú zo systému štyroch nárožných nosných stĺpov a rámových priečelí. V súvislosti so zmenou technológie odlučovacích staníc sa navýšia samotné nosné konštrukcie a aj samotné filtre, ktoré majú byť vyššej konštrukcie ako jestvujúce EO.

Z dôvodu výrazného preťaženia sa pre nové zariadenia odlučovacích staníc LF22 a 23 navrhuje celkové odstránenie jestvujúcich technologických oceľových konštrukcií a ich nahradenie úplne novými konštrukciami.

Odlučovacie stanice budú uložené na dvojpodlažných priestorových rámových konštrukciách, ktoré budú pozostávať zo systému štyroch nárožných nosných stĺpov a rámových priečelí. Priestorová stabilita nosných OK v pozdĺžnom smere bude zabezpečená tuhými rámovými spojmi nosných stĺpov a rámových priečelí. Priestorová stabilita nosných OK v priečnom smere bude zabezpečená stužením v rovinách medzi nosnými stĺpmi a zároveň aj vzájomným prepojením OK pre LF22 a OK pre LF23..

Výška novej konštrukcie bude 15,4 m. Technologické plošiny sa budú nachádzať v úrovni +6,300 m a +14,200m.

Kotvenie stĺpov je navrhnuté pomocou kotviaceho plechu a vopred zabetónovaných kotviacich skrutiek s kotviacou hlavou. Kotvenie schodníc je navrhnuté pomocou kotviaceho plechu a dodatočne vlepovaných kotviacich skrutiek.

Podlaha plošín a schodísk bude roštová, šírka schodísk medzi schodnicami bude jednotná, zábradlie je navrhnuté ako dvojtyčové s vrchným madlom, stĺpkami a okopovým plechom.

Nosná OK pre odlučovaciu stanicu LF 24 :

Nové filtračné zariadenie bude polohovo umiestnené odlišne od pôvodného filtra. Umiestnené bude na pôvodnej nosnej OK, ktorá bude doplnená o nové oceľové konštrukčné prvky resp. budú vymenené konštrukčné prvky jestvujúcej OK za nové. Po demontáži existujúceho filtra s príslušenstvom zostane zachovaný obmedzený rozsah pôvodnej OK.

Tri hlavné nosné rámy a konzola budú zachované. Výška hornej hrany rámov bude na úrovni cca +13,000 m. Zachovaná bude tiež plošina na úrovni +8,180 m. Stojky rámov sú kotvené do betónových základov. Stuzidlá budú z dôvodu zlého stavu demontované a nahradené novými. Plošina z plechu na úrovni cca +13,030 m bude kompletne demontovaná vrátane podlahových nosníkov. Stabilita konštrukcie bude zaistená zavetrovaním v úrovni plošín a novým zvislým stužením medzi stĺpmi.

Podlaha plošiny je navrhnutá z pozinkovaných roštov. Na všetkých plošinách bude osadené zábradlie s okopovým plechom. Prístup na plošinu +13,030 m zaistí existujúca schodisková veža.

Úpravy jestvujúcich podporných OK pre uloženie odsávacích potrubí v objektoch RM VP2, ako aj mimo nich.

Pre odsávanie prachu zo zakapotovaných tg zariadení v priestoroch objektov RM VP 2 a triediarne koksu VP2 budú inštalované nové odsávacie potrubia, ktorých trasa povedie od miesta zachytávania prachu až do prislúchajúceho nového filtra odlučovacích staníc LF 21,22,23 a 24. Na uloženie nových potrubí sa budú využívať najmä jestvujúce podperné konštrukcie v trasách jestvujúcich potrubí. Realizované budú nevyhnutné úpravy týchto podporných konštrukcií vyvolané požiadavkami v prípade nevyhnutnej úpravy trasovania potrubí, ako aj z dôvodov nevyhovujúceho technického stavu jestvujúcich podporných konštrukcií v rámci objektov RM VP2 aj mimo nich.

PS 05 - Napájacie rozvody VN a NN (pre odlučovacie stanice LF 21,22,23 a 24)

Predmetná časť projektu rieši prívod elektrickej energie a napájanie tg zariadení nových odlučovacích staníc. Vzhľadom na principiálne rovnaké riešenie tg odlučovacích staníc, je aj prívod elektrickej energie a napájanie tg zariadení jednotlivých odlučovacích staníc riešené na základe rovnakých princípov. Problematika elektrickej energie je riešená vo všetkých PC 1 až PC 3 v prevádzkovom súbore PS 05 v nasledovnom členení :

ČPS 05.01 VN prípojka

Pre potreby napájania nových tg zariadení elektrickou energiou budú pre odlučovacie stanice postavené na mieste pôvodných odstránených rozvodní objekty nových elektrorozvodní (okrem pôvodnej rozvodne pre EO24, ktorá je pre súčasnú prevádzku umiestnená na nosnej OK odlučovacej stanice EO24), v ktorých budú umiestnené nové energetické zariadenia. Napájanie týchto nových elektrorozvodní bude uskutočnené pomocou nových VN napájacích káblových rozvodov 6 kV privedených z káblových priestorov jestvujúcej distribučnej rozvodne T211 – zdroj elektrickej energie pre nové odlučovacie stanice LF 21,22,23 a 24.

Jednotlivé nové elektrorozvodne (celkom 4 objekty) budú napájať nové odlučovacie stanice nasledovne :

- Odlučovacia stanica LF 21: spoločný objekt novej elektrorozvodne s objektom KS pre LF21, elektrorozvodňa napájaná z jestvujúcej rozvodne T211, skriňa č.14
- Odlučovacia stanica LF 22 a 23 : nové objekty elektrorozvodni zvlášť pre napájanie LF22 a LF23 tvoriace spoločný stav.objekt s KS pre LF22 a 23, elektrorozvodne napájané z jestvujúcej rozvodne T211, , skrine č.15 a 16
- Odlučovacia stanica LF24 : nový objekt elektrorozvodne postavený ako 2.NP novej KS pre napájanie LF24, elektrorozvodňa napájaná z jestvujúcej rozvodne T211, , skriňa č.27

V rámci riešenia predmetného ČPS je pre každú odlučovaciu stanicu (LF21, LF22, LF23 a LF24) riešený nasledujúci rozsah :

- VN prípojka (napájacie VN káble) zo zdroja elektrickej energie v príslušnej rozvodni (T211, resp. T21) ku napájacím transformátorom v elektrorozvodni príslušnej odlučovacej stanice
- rekonštrukcia VN skriň v rozvodni T211

VN prípojky pre LF21, LF22, LF23 a LF24 budú vykonané z rozvodne T211, zo skriň, ktoré slúžili pre napojenie existujúcich VN motorov jestvujúcich EO.

Zariadenia budú napojené :

LF21	- zrekonštruovaná skriňa č.14 rozvodne T211
LF22	- zrekonštruovaná skriňa č.15 rozvodne T211
LF23	- zrekonštruovaná skriňa č.16 rozvodne T211
LF24	- zrekonštruovaná skriňa č.27 rozvodne T211

V rámci ČPS budú vykonané práce týkajúce sa prezbroyenia skriň č.14, č.15, č.16 a č.27 rozvodne T211.

Napájanie transformátorov odlučovacích staníc LF21, LF22, LF23 a LF24 bude zrealizované napájacím káblom. Kábová trasa bude začínať v káblovom priestore v rozvodni T211, odtiaľ bude pokračovať po existujúcich káblových trasách pôvodných napájacích káblov v podzemnom energetickom kanáli, jestvujúcich oceľových konštrukciách až ku novým VN transformátorom v novovybudovaných rozvodniach pre odlučovacie stanice LF21,22,23 a 24. Kábel bude ukončený vo vstupných svorkách transformátora. V kábovej trase VN kábla budú zatiahnuté aj káble slúžiace pre tepelnú ochranu transformátora a signalizačné káble.

ČPS 05.02 Prevádzkový rozvod silnoprúdu

V rámci ČPS je ďalej navrhnuté riešenie napojenia nových technologických zariadení príslušných odlučovacích staníc LF21,22,23a 24. Pre ich napojenie sa vybudujú 4 nové elektrorozvodne, v ktorých budú umiestnené nové napájacie transformátory 6/0,4kV, frekvenčné meniče, viacpoľové rozvádzače pre napojenie NN zariadení, viacpoľové rozvádzače pre ASRTP, rozvádzače pre svetlo a zásuvky v nových elektrických rozvodniach a rozvádzače (switch) pre prepojenie s riadiacim systémom. Pre NN rozvody sa použijú celoplastové káble CYKY príslušného prierezu a počtu žíl.

Odsun odpraškov príslušného filtra bude volený na vynášací pás č.T61, resp. T62, podľa toho, ktorý bude v prevádzke. Informácie o chode T61 a T62 budú brané z existujúcich interface v NN rozvodniach rudných mostov na VP1 (preT61), resp. VP2 (pre T62).

Vonkajšie priestory jednotlivých odlučovacích staníc budú osvetlené podľa potreby prevádzky jednotlivých zariadení a komunikačných trás v priestore odlučovacích staníc, ako aj v nevyhnutnom rozsahu na dopravníkových trasách mimo odlučovacie stanice. Osvetľovacie telesá budú umiestnené na nových OK pre technológiu alebo iných jestvujúcich , či nových konštrukciách. Napájanie elektrickou energiou bude zabezpečené z nového rozvádzača RS, ktorý bude umiestnený na stene vo vnútri novej elektrorozvodne príslušnej odlučovacej stanice.

PS 06 - MaR a ASRTP (pre odlučovacie stanice LF 21,22,23 a 24)

V rámci tohto PS je riešená problematika MaR a ASRTP pre jednotlivé odlučovacie stanice LF21, LF22, LF23 a LF24 v rámci prevádzkových celkov PC1až PC3.

Pre kontrolu emisií rudného mosta VP 2 budú slúžiť štyri odlučovacie stanice. Každý filter bude mať svoj riadiaci systém, ktorý bude umiestnený v samostatnej rozvodni príslušnej odlučovacej stanice (LF21 až LF24).

Automatizovaný systém riadenia technologického procesu (ASRTP) zabezpečuje zber dát meraných veličín, reguláciu, diaľkové ovládanie, blokovanie, riadenie výkonu nového filtračného zariadenia na spodnej úrovni PLC a zároveň zabezpečuje na hornej strane vizualizáciu, archiváciu, alarmy, trendy, prenosi a pod. Samozrejmosťou sú všetky náležité funkcie súvisiace s ochranou, spoľahlivosťou a bezpečnou prevádzkou filtračného zariadenia.

Meranie fyzikálnych veličín technologického procesu odprašenia bude riešené inštalovaním príslušných

snímačov v technologickom poli. Snímače budú s analógovým a digitálnym výstupným signálom. Technologické riadenie nových filtrov zachytávajúcich prach v priestoroch objektu RM VP2 bude riešené samostatnými PLC pre jednotlivé filtre podľa štandardu USSK. PLC budú umiestnené v rozvádzačoch umiestnených v elektrorozvodni príslušnej odlučovacej stanice LF21,22,23 a 24.

Riadiaci systém filtra bude komunikovať :

- s riadiacim systémom kompresorov
- s frekvenčným meničom odsávacieho ventilátora
- so systémom EPS príslušného filtra, od ktorého preberá sumárny binárny signál „POŽIAR“ a následne výstupné reléové karty zdefinujú stav požiaru jednotlivým vzduchotechnickým a klimatizačným jednotkám a technologickému zariadeniu výroby stlačeného vzduchu. Tieto potom vykonajú definované úlohy (zapnutie, vypnutie, prestavenie a pod.) podľa pokynov riešiteľov technológie výroby stlačeného vzduchu a vzduchotechniky. Riadiaci systém bude pre informačné účely snímať taktiež koncové polohy požiarnych klapiek.

V elektrorozvodni príslušného filtra bude taktiež umiestnený dotykový displej - operátorský panel pre miestne ovládanie filtračnej stanice.

Napájanie riadiaceho systému bude riešené cez zálohovaný zdroj napájania (UPS) s možnosťou „bypassu“ v prípade poruchy UPS a s dobou zálohovania 30 min. Samostatné UPS budú umiestnené v dátových skrinách .

Samotné riadenie technologického procesu nového filtra sa predpokladá nasledovne:

- diaľkové v automatickom, alebo ručnom režime cez systém vizualizácie
- miestne cez miestne ovládacie skrinky v servisnom móde.

ASRTP bude postavený na báze programovateľného logického automatu (PLC) s vizualizáciou, ktorý bude kompatibilný so systémami používanými v obdobných prevádzkach USSK.

Vizualizačný systém pre riadenie odlučovacej stanice RM VP2 bude spoločný pre všetky odlučovacie stanice RM VP2 a bude vybavený PC s nainštalovaným programovým vybavením. Napájanie PC a súvisiacich komponentov bude zálohované pomocou UPS umiestenej v Skriní PC. Vizualizačný systém bude umiestnený vo Velíne vzduchotechniky.

Prepojenie medzi elektrorozvodňou a Velínom vzduchotechniky bude riešené optickým pancierovým káblom , ktorý bude odpovedať štandardu v USSK. Pre každý filter bude jeden pár optických vlákien slúžiť pre účely vizualizácie a riadenia z Velína vzduchotechniky, druhý pár sa použije pre prepojenia riadenia UPS do intranetu USSK

PS 07 – Uzemnenie technologických zariadení (pre odlučovacie stanice LF 21,22,23 a 24)

PS rieši uzemnenie a ochranu pred bleskom ujednotlivých odlučovacích staníc LF 21,22,23 a 24 pospájané a pripojené na existujúcu uzemňovaciu sústavu.

Všetky TG zariadenia (ich OK) budú vzájomne vodivo prepojené s nosnou OK, ktorá bude uzemnená v základových pätkách. Jednotlivé prepojenia sa zrealizujú pásikom resp. vodičom príslušného prierezu.

Pri budovaní betónových základov alebo pätiiek pre TG zariadenie budú uskutočnené základové zemniče a z nich vyvedené uzemňovacie pásiky FeZn, ktoré sa pripoja cez spojovaciu svorku na privarené časti z FeZn na kovovej konštrukcii.

PS 08 – Demontáže (pre odlučovacie stanice LF 21,22,23 a 24)

Inštalácia nových technologických zariadení, vybudovanie nových konštrukcií a objektov jednotlivých odlučovacích staníc LF 21,22,23 a 24 si vyžiada demontáže niektorých jestvujúcich konštrukcií a zariadení. V tomto PS sú tieto demontáže riešené jednotlivo pre všetky odlučovacie stanice v PC1 až 3.

V rámci predmetnej stavby bude vykonaná:

- demontáž jestvujúcich elektrozariadení v odstraňovaných rozvodniach EF 21,22,23 a 24 a jestvujúcich káblových rozvodov
- demontáže jestvujúcich zákrytov a odsávacích potrubí od miesta zachytávania prachu v priestoroch objektov RM VP2 až po jestvujúce odlučovacie stanice (EO21,22,23 a 24)
- kompletná demontáž nosných a pomocných OK, na ktorých sú uložené jestvujúce odlučovacie stanice EO21,22,23 až do úrovne základových konštrukcií.
- u jestvujúcej nosnej OK odlučovacej stanice EO24 budú demontované niektoré nevyhovujúce konštrukčné prvky a časti konštrukcie – jestvujúca nosná OK nebude odstraňovaná.

Pred inštaláciou nových technologických zariadení odlučovacích staníc budú odstránené 3 objekty pôvodných elektrorozvodní EF 21,22 a 23, na mieste ktorých budú postavené nové objekty elektrorozvodní napájajúce nové odlučovacie stanice LF 21,22 a 23. Jedná sa o samostatne murované

<p>objekty.</p> <p>Elektrozvodiča EF24 je umiestnená v jednoduchom oceľovom „objekte“ s plochou strechou, na jestvujúcej oceľovej plošine EO 24 na úrovni 13,100 m. Jestvujúca rozvodiča bude spolu s nosnou OK pre EO24 odstránená a nahradená novou elektrozvodičou, ktorá bude umiestnená na 2.NP nad kompresorovou stanicou v novom spoločnom objekte.</p> <p>Pred odstránením týchto pôvodných rozvodní EF je nutné pôvodné elektrozaariadenia (celkom 4 zostavy) z rozvodní demontovať. Zdemontujú sa jednotlivé elektrické zariadenia a k nim prislúchajúce elektrické rozvody (rozvádzače s výzbrojou, káble a pod.). Pred samotnou demontážou jednotlivých elektrozaariadení je nutné tieto zariadenia odpojiť od prívodu elektrickej energie v príslušnom zaisťovacom bode.</p> <p>V rámci uvedeného PS budú ďalej kompletne demontované jestvujúce zákryty, odsávacie potrubia odprašovaných miest v objektoch RM VP2, ako aj jestvujúce tg zariadenia pôvodných odlučovacích staníc EO21,22,23 a 24 umiestnených na pôvodných nosných OK. Tiež bude demontované všetko dotknuté príslušenstvo pôvodných tg zariadení a potrubí.</p> <p>V súvislosti so zmenou technológie odlučovacích staníc sa navýšia samotné nosné konštrukcie a aj samotné filtračné zariadenia, ktoré budú vyššej konštrukcie ako jestvujúce. Z uvedeného dôvodu sa pre nové tg zariadenia odlučovacích staníc LF21,22 a 23 navrhlo celkové odstránenie jestvujúcich technologických oceľových konštrukcií a ich nahradenie úplne novými konštrukciami. Pôvodná hlavná nosná OK pre odlučovaciu stanicu LF24 zostane zachovaná t. j. nosné rámy a konzolová časť, plošina +8,100m. Ostatné konštrukčné prvky nosnej OK budú zdemontované a nahradené novými.</p>

2. *Mapový list lokalizujúci umiestnenie povoľovanej 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: 2.713.2	Číslo zákazky: K1:2015/2007	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 činnosti	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					
			Ø (l.s ⁻¹)	Max (l.s ⁻¹)	m ³ .deň ⁻¹	m ³ .rok ⁻¹	Merná spotreba na jednotku výrobku (jedn.)	% využitia vo výrobku
	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 voda Pre potrebu vonkajšieho požiarneho zásahu pre prevádzky a objekty (okrem elektrorozvodne) odprášenia RM VP2 bude požadovaná minimálna potreba vody $Q_{\text{požiar}} = 7,5$ l/s. Potreba vody na hasenie požiarov bude zabezpečená z jestvujúceho rozvodu priemyselnej vody používaný na účely hasenia požiarov). Pre účely dodržania požadovanej dostupnosti (vzdialenosti) odberných miest vody na hasenie požiarov pre objekty stavby RM VP2 bude využívaný jestvujúci nadzemný požiarne hydrant H14. Jestvujúci rozvod priemyselnej vody, na ktorom sú umiestnené nadzemné požiarne hydranty (vrátane hydrantu H14) dosahuje požadovanú výdatnosť ako aj tlakové pomery, čo je predpokladom na zabezpečenie požadovaných parametrov vody na hasenie požiarov.</p> <p>Odkanalizovanie vôd Odpadné vody ako technologická voda a voda z povrchového odtoku budú odvádzané cez novovybudované kanalizačné prípojky so zaústením do existujúcej jednotnej kanalizačnej siete USSK.</p> <p>Bilancie pre odpadové vody odvádzané do vnútroareálovej kanalizácie: V rámci prevádzky stavby „Kontrola emisií pre rudné mosty VP2“ budú vznikať nasledovné odpadové vody vyjadrené podľa jednotlivých PC:</p> <p>Prevádzkový celok PC1 „Odlučovacia stanica LF21“</p> <p>Výpočet prietoku dažďových odpadných vôd $Q_r = r \times A \times C$, kde</p>							

r – výdatnosť dažďa v $l/s.m^2$
 A – účinná plocha strechy v m^2
 C – súčiniteľ odtoku zrážkovej vody
 $A_{SO001} = 90,9 m^2$
 $r = 266 l/(s.ha) = 0,0266 l/(s.m^2)$ pre 30 ročný dážď (stanica Košice-Barca)
 $C = 1,0$
 $Q_{rSO001} = 0,0266 \cdot 90,9 \cdot 1,0 = 2,42 l.s^{-1}$
 $Q_{rPC01} = 2,42 l.s^{-1}$

Výpočet prietoku odpadových vôd

Hodnoty prietokov na predmetných odberných miestach (zariadeniach) boli určené na základe podkladov od dodávateľa zariadení technológie resp. z návrhu typu VZT zariadení pre objekt SO 001 „Elektrozvodňa a kompresorová stanica“

$$Q_{wwPC01} = Q_{wwSO001} + Q_{wwSO002}, \text{ kde}$$

- $Q_{ww,EL}$ – kondenzát z prevádzky VZT zariadení v časti objektu SO 001 „Elektrozvodňa LF21“:
max $25,0 l.h^{-1}$, predpokladaná prevádzka 180 dní do roka
- $Q_{ww,KOMP}$ – kondenzát z prevádzky VZT zariadení a zariadení technológie v časti objektu

SO 001 „Kompresorová stanica LF21“:

- max $25,0 l.h^{-1}$, VZT zariadenia, predpokladaná prevádzka 180 dní do roka
- max $15,0 l.h^{-1}$, zariadenia technológie, predpokladaná prevádzka 365 dní do roka

$$Q_{ww,PC01} = 25,0 + 25,0 + 15,0 = \mathbf{65,0 l.h^{-1}} = 0,018 l.s^{-1}$$

Výpočet celkového max. prietoku „pridaných“ zmiešaných odpadových vôd odvádzaných do kanalizácie :

$$Q_{ZPC01} = Q_{rPC1} + 0,33 \cdot Q_{wwPC1}$$

$$Q_{ZPC01} = 2,42 + 0,33 \cdot 0,018 = \mathbf{2,43 l.s^{-1}}$$

Ročná bilancia odpadových vôd odvádzaných do vnútroareálovej kanalizácie :

Ročný úhrn zrážok pre Košice $746 l.m^{-2}$

$$Q_{rw,roč,PC01} = 746 \cdot (90,9 \cdot 0,9) / 1000 = 61,0 m^3.rok^{-1} \quad \text{- dažďové odp. vody}$$

$$Q_{ww,roč,PC01} = (25 \cdot 24 \cdot 180 + 25 \cdot 24 \cdot 180 + 15 \cdot 24 \cdot 365) / 1000 = 347, m^3.rok^{-1} \quad \text{- splaškové odp. vody}$$

$$Q_{rok,PC01} = 61,0 + 347,4 = \mathbf{408,4 m^3.rok^{-1}}$$

Prevádzkový celok PC2 „Odlučovacie stanice LF22 a LF23“

Výpočet prietoku dažďových odpadných vôd

$Q_r = r \times A \times C$
 $A_{SO001} = 131,5 m^2$
 $r = 266 l/(s.ha) = 0,0266 l/(s.m^2)$ pre 30 ročný dážď (stanica Košice-Barca)
 $C = 1,0$
 $Q_{rSO001} = 0,0266 \cdot 131,5 \cdot 1,0 = 3,50 l.s^{-1}$
 $Q_{rPC02} = \mathbf{3,50 l.s^{-1}}$

Výpočet prietoku odpadových vôd

Hodnoty prietokov na predmetných odberných miestach (zariadeniach) boli určené na základe podkladov od dodávateľa zariadení technológie resp. z návrhu typu VZT zariadení pre objekt SO 001 „Elektrozvodňa a kompresorová stanica“

$$Q_{ww,PC02} = Q_{ww,EL LF22} + Q_{ww,EL LF23} + Q_{ww,KOMP}, \text{ kde}$$

- $Q_{ww,EL LF22}$ – kondenzát z prevádzky VZT zariadení v časti objektu „Elektrozvodňa LF22“:
max $25,0 l.h^{-1}$, predpokladaná prevádzka 180 dní do roka
- $Q_{ww,EL LF23}$ – kondenzát z prevádzky VZT zariadení v časti objektu „Elektrozvodňa LF23“:
max $25,0 l.h^{-1}$, predpokladaná prevádzka 180 dní do roka
- $Q_{ww,KOMP}$ – kondenzát z prevádzky VZT zariadení a zariadení technológie v časti objektu „Kompresorovej stanice LF22, LF23“:
max $2 \times 25,0 l.h^{-1}$, VZT zariadenia, predpokladaná prevádzka 180 dní do roka
max $2 \times 15,0 l.h^{-1}$, zariadenia technológie, predpokladaná prevádzka 365 dní do roka

$$Q_{WW,PC02} = 25,0 + 25,0 + 2 \times 25,0 + 2 \times 15,0 = 130,0 \text{ l.h}^{-1} = 0,036 \text{ l.s}^{-1}$$

Výpočet celkového max. prietoku „pridaných“ zmiešaných odpadových vôd odvádzaných do kanalizácie :

$$Q_{ZPC02} = Q_{rPC1} + 0,33 \cdot Q_{WW,PC2}$$

$$Q_{ZPC02} = 3,50 + 0,33 \cdot 0,036 = \underline{3,51 \text{ l.s}^{-1}}$$

Ročná bilancia odpadových vôd odvádzaných do vnútroareálovej kanalizácie :

Ročný úhrn zrážok pre Košice 746 l / m²

$$Q_{rw,roč,PC02} = 746 \cdot (131,5 \cdot 0,9) / 1000 = 88,3 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1} \quad \text{- dažďové odp. vody}$$

$$Q_{ww,roč,PC02} = ((25+25+2 \cdot 25) \cdot 24 \cdot 180 + 2 \cdot 15 \cdot 24 \cdot 365) / 1000 = 694,8 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1} \quad \text{- splaškové odp. vody}$$

$$Q_{rok,PC02} = 88,3 + 694,8 = \underline{783,1 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}}$$

Prevádzkový celok PC3 „Odlučovacia stanica LF24“

Výpočet prietoku dažďových odpadných vôd

$$Q_r = r \times A \times C$$

$$A_{SO001} = 97,7 \text{ m}^2$$

$$r = 266 \text{ l/(s.ha)} = 0,0266 \text{ l/(s.m}^2) \text{ pre 30 ročný dážď (stanica Košice-Barca)}$$

$$C = 1,0$$

$$Q_{rSO001} = 0,0266 \cdot 97,7 \cdot 1,0 = \underline{2,60 \text{ l.s}^{-1}}$$

Výpočet prietoku odpadových vôd

Hodnoty prietokov na predmetných odberných miestach (zariadeniach) boli určené na základe podkladov od dodávateľa zariadení technológie, resp. z návrhu typu VZT zariadení pre objekt SO 001 „Elektorozvodňa a kompresorová stanica“.

$$Q_{WW,PC03} = Q_{WW,EL} + Q_{WW,KOMP}, \text{ kde}$$

- $Q_{WW,EL}$ – kondenzát z prevádzky VZT zariadení v časti objektu SO 001 „Elektorozvodňa LF24“:
max 25,0 l.h⁻¹, predpokladaná prevádzka 180 dní do roka

- $Q_{WW,KOMP}$ – kondenzát z prevádzky VZT zariadení a zariadení technológie v časti objektu SO 001 „Kompresorová stanica LF24“:

max 25,0 l.h⁻¹, VZT zariadenia, predpokladaná prevádzka 180 dní do roka

max 15,0 l.h⁻¹, zariadenia technológie, predpokladaná prevádzka 365 dní do roka

$$Q_{WW,PC03} = 25,0 + 25,0 + 15,0 = 65,0 \text{ l.h}^{-1} = 0,018 \text{ l.s}^{-1}$$

Výpočet celkového max. prietoku „pridaných“ zmiešaných odpadových vôd odvádzaných do kanalizácie :

$$Q_{ZPC03} = Q_{rPC3} + 0,33 \cdot Q_{WW,PC3}$$

$$Q_{ZPC03} = 2,60 + 0,33 \cdot 0,018 = 2,61 \text{ l.s}^{-1}$$

Ročná bilancia odpadových vôd odvádzaných do vnútroareálovej kanalizácie :

Ročný úhrn zrážok pre Košice 746 l / m²

$$Q_{rw,roč,PC03} = 746 \cdot (97,7 \cdot 0,9) / 1000 = 65,6 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1} \quad \text{- dažďové odp. vody}$$

$$Q_{ww,roč,PC03} = (25 \cdot 24 \cdot 180 + 25 \cdot 24 \cdot 180 + 15 \cdot 24 \cdot 365) / 1000 = 347,4 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1} \quad \text{- splaškové odp. vody}$$

$$Q_{rok,PC03} = 65,6 + 347,4 = \underline{413,0 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}}$$

Celková ročná bilancia odpadových vôd odvádzaných do vnútroareálovej kanalizácie pre celú stavbu

$$Q_Z = Q_{rok,PC01} + Q_{rok,PC02} + Q_{rok,PC03}$$

$$Q_Z = 408,4 + 783,1 + 413,0 = \underline{1604,5 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}}$$

Kvalita všetkých týchto vôd vypúšťaných do kanalizácie bude spĺňať požiadavky definované platným kanalizačným poriadkom USSK. Tieto hodnoty nepredstavujú relevantnú potrebu úpravy odpadových vôd pred ich vypustením do vnútrozávodnej kanalizácie USSK. Táto kanalizácia zašŕtuje do ČOV v Sokolňanoch a odtiaľ vyčistené odpadové vody sú vypúšťané do Sokolianskeho potoka

1.3 Voda používaná na pitné a sociálne účely

1.3.1	Zdroj pitnej vody	Využitie v prevádzke	Spotreba pitnej vody			
P. č.			\varnothing (l.s ⁻¹)	Max. (l.s ⁻¹)	m ³ .deň ⁻¹	m ³ .rok ⁻¹
	Bez zmeny		-	-	-	-
1.3.2	Opis zdroja vody, kvalita odobraných vôd, úprava vody					
	Bez zmeny					
1.3.3	Opis riešenia zásobovania vodou a odkanalizovania					
	Pitná voda 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

Zabezpečenie elektrickej energie pre prevádzku nových tg zariadení a objektov bude uskutočnené napojením na zdroj elektrickej energie vo VN rozvodni T211 (napájacie káble VN) a rozvodni PS IX (napájacie káble NN).

Z nových rozvodní jednotlivých odlučovacích staníc (samostatné pre všetky LF21,22,23 a 24) budú napojené všetky elektrozaariadenia nových technologických zariadení príslušných odlučovacích staníc. NN zariadenia, elektroinštalácia nových objektov elektrorozvodní a kompresorových staníc (SO 001), ako aj vonkajšie osvetlenie odlučovacích staníc - 400V/230V, 50Hz budú napojené z rozvodne PS IX.

Základné elektrické údaje

- Napäťové sústavy : 3 AC 6300V, 50Hz - sieť s izolovaným neutrálnym bodom
3~PEN, 50 Hz, 400/230 V / TN-C
3~PEN, 50 Hz, 400V / TN-C
- Koefficient súčasnosti : $\beta = 0,45$
- Čistý prevádzkový časový fond: 8030 hod.
- Inštalovaný výkon :
 - LF21: $P_i = 690$ kW
 - LF 22+23 : $P_i = 1\,270$ kW
 - LF 24 : $P_i = 690$ kW
- Výpočtový výkon :
 - LF21: $P_p = 310,5$ kW
 - LF 22+23 : $P_p = 571,5$ kW
 - LF 24 : $P_p = 261$ kW
- Ročná spotreba el. energie:
 - LF21: $A = 2\,369$ MWhod.rok⁻¹
 - LF22+23: $A = 4\,360$ MWhod.rok⁻¹
 - LF24: $A = 1\,991$ MWhod.rok⁻¹
 - **Spolu :** $A = 8\,720$ MWhod.rok⁻¹..... celkom pre RM VP2

Tlakový vzduch

Tlakový vzduch sa bude používať na čistenie filtračných hadíc od zachytených častíc prachu pri čistení vzdušniny vo filtračných zariadeniach jednotlivých odlučovacích staníc LF21,22,23 a 24.

Parametre tlakového vzduchu – pre spoločnú KS odlučovacích staníc LF 22 a 23

Pracovný pretlak0,7 MPa (7 bar)
 Kvalita vzduchu olej < 0,1 mg/m³, častice 0,1 – 0,5µm
 Tlakový rosny bod (pri atmosférickom tlaku)..... -40 °C
 Množstvo stlačeného vzduchu : 312 Nm³ / hod = 5,2 Nm³/min

Parametre tlakového vzduchu – pre KS odlučovacích staníc LF 21 a LF24:

Pracovný pretlak0,7 MPa (7 bar)
 Kvalita vzduchu olej < 0,1 mg/m³, častice 0,1 – 0,5µm
 Tlakový rosny bod (pri atmosférickom tlaku)..... -40 °C
 Množstvo stlačeného vzduchu:..... 198 Nm³ / hod = 3,3 Nm³/min

Použitie a spotreba:

Náhodná spotreba pre čistenie filtračných hadíc.

Zdroj:

Zdrojom výroby tlakového vzduchu sú dva nové kompresory (1 zásokový), ktoré budú inštalované v rámci stavby do objektov KS (SO 001) pre jednotlivé odlučovacie stanice (spoločný objekt KS pre LF22 a 23, samostatné objekty KS pre LF 21 a 24).

Teplo, chlad

V objektoch kompresorových staníc (3 objekty) a elektrorozvodní (4 objekty) pre jednotlivé odlučovacie stanice LF 21, 22 23 a 24 je potrebné udržiavať v zimnom aj letnom období požadované podmienky na vnútorné prostredie.

Požadované podmienky na vnútorné prostredie sú nasledujúce :

- Vnútorná teplota : +10°C až +35°C

Uvedené podmienky budú zabezpečované pomocou vzduchotechnických zariadení, ktoré budú zabezpečovať v zimnom období vykurovanie objektov a v letnom období chladenie vnútorného priestoru.

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 tg zariadení v objektoch Rudné mosty VP2 prevádzky Príprava výroby (Aglomerácia) DZ Vysoké pece- zachytené novým filtračným zariadením navrhnutým pre odlučovacie stanice - LF 21, 22, 23 a 24	Odfiltrované prachové podiely jemných častíc obsahujúce TZL	max. 8	-	-	Uvedený predpoklad na jednu odlučovaciu stanicu, vypočítaný z max. projektovaného stavu: <u>Pre LF21,22 a 23:</u> max. 10,00 <u>Pre LF 24:</u> max. 7,71	-
----	--	---	--------	---	---	--	---

1.2 Zoznam miest vypúšťania emisií do ovzdušia pre jednotlivé zdroje emisií

P. č.	Identifikácia miesta vypúšťania 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 ($m_{n,s}^3 \cdot h^{-1}$)	Teplota emisií ($^{\circ}C$)
1.	Nový komín č. 281 LF 21	Odfiltrované prachové podiely jemných častíc obsahujúce TZL	-	Vnútorň priemer vyústenia komína: 2,2 m	X=3596,60 Y=11239,97 (súradný systém USSK), výška= 261,105m n. m. (výškový systém „Jadran“)	39,305	max. 156 000	5 ÷ 30 (max.50)
2.	Nový komín č. 282 LF 22	Odfiltrované prachové podiely jemných častíc obsahujúce TZL	-	Vnútorň priemer vyústenia komína: 2,2 m	X=3597,70 Y=11202,55 (súradný systém USSK), výška= 261,105m n. m. (výškový systém „Jadran“)	39,305	max. 156 000	5 ÷ 30 (max.50)
3.	Nový komín č. 283 LF 23	Odfiltrované prachové podiely jemných častíc obsahujúce TZL	-	Vnútorň priemer vyústenia komína: 2,2 m	X=3597,70 Y=11193,70 (súradný systém USSK), výška= 261,105m n. m. (výškový systém „Jadran“)	39,305	max. 156 000	5 ÷ 30 (max.50)
4.	Nový komín č. 284 LF 24	Odfiltrované prachové podiely jemných častíc obsahujúce TZL	-	Vnútorň priemer vyústenia komína: 2,2 m	X=3604,19 Y=11278,92 (súradný systém USSK), výška= 255,300m n. m. (výškový systém „Jadran“)	33,550	max. 120 000	5 ÷ 30 (max.50)

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	-

2.2 Produkované odpadové vody

2.2.1 Zoznam zdrojov odpadových vôd

2.2.1.1	Zdroj odpadovej vody	Charakteristika odpadovej vody	Produkované množstvo odpadovej vody				Merná produkcia na jednotku výrobku (jedn)
			Ø (l.s ⁻¹)	max. (l.s ⁻¹)	m ³ .deň ⁻¹ (predpoklad)	m ³ .rok ⁻¹ (predpoklad)	
1.	Strecha SO 001- Elektrozvodňa a KS (PC1-Odl.stanica LF21)	voda z povrchového odtoku	-	2,42	-	61,00	-
2.	Strechy SO 001- Elektrozvodňa a KS (PC2-Odl.stanica LF22 a LF23)	voda z povrchového odtoku	-	3,50	-	88,30	-
3.	Strecha SO 001- Elektrozvodňa a KS (PC3-Odl.stanica LF24)	voda z povrchového odtoku	-	2,60	-	65,60	-
4.	Prevádzka VZT zariadení SO 001- Elektrozvodňa (PC1-Odl.stanica LF21)	kondenzát	-	0,007	-	108,00	-
5.	Prevádzka VZT zariadení SO 001- Elektrozvodňa (PC2-Odl.stanice LF22 a LF23)	kondenzát	-	0,007	-	216,00	-
6.	Prevádzka VZT zariadení SO 001- Elektrozvodňa (PC3-Odl.stanica LF24)	kondenzát	-	0,007	-	108,00	-
7.	Prevádzka VZT a tg zariadení SO 002- Kompresorová stanica (PC1-Odl.stanica LF21)	kondenzát	-	0,011	-	239,40	-
8.	Prevádzka VZT a tg zariadení SO 002- Kompresorová stanica (PC2-Odl.stanice LF22 a LF23)	kondenzát	-	0,011	-	478,80	-
9.	Prevádzka VZT a tg zariadení SO 002- Kompresorová stanica (PC3-Odl.stanica LF24)	kondenzát	-	0,011	-	239,40	-
2.2.1.2	Podrobný opis zdroja odpadových vôd a spôsobu čistenia odpadových vôd, účinnosť čistenia, charakter vypúšťania						
Zo zrealizovaných SO odpadové vody budú vypúšťané do jednotnej kanalizačnej siete USSK a čistené na zariadení ČOV Sokolany podľa platného IPKZ vydaného pre prevádzku Výroba tepla- DZ Energetika.							

2.2.2 Zoznam ukazovateľov znečistenia odpadových vôd- 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 produkcia na jednotku výrobku (jedn)	Merná emisia na jednotku charakteristického parametra
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2.3 Odpadové vody preberané od iných pôvodcov – bez zmeny**2.4 Zoznam miest vypúšťania odpadových vôd do povrchových vôd – bez zmeny****2.5 Vplyv vypúšťania na vodu a vodou viazaný ekosystém – bez zmeny****2.6 Odpadové vody s obsahom obzvlášť škodlivých látok vypúšťaných do verejnej kanalizácie - bez zmeny****3. Znečisťovanie pôdy a podzemných vôd****3.1 Znečisťovanie podzemných vôd – bez zmeny****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– bez zmeny**3.3 Znečisťovanie podzemných vôd pri zaobchádzaní s nebezpečnými látkami a pri prevádzke skládky – bez zmeny**

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 : Obaly z papiera a lepenky Kat. číslo: 15 01 01 Kat. odpadu: O	Priestor stavby SO a PS	Tento druh odpadu môže vzniknúť počas realizácie stavby z rôznych dovezených výrobkov resp. zariadení, ktoré budú zabudované v rámci realizácie stavby. Odpad sa odovzdá externej spoločnosti na základe právoplatnej zmluvy za účelom zneškodnenia.	Farba: Rôzna Skupenstvo : tuhé	0,28	-	-	Externá organizácia	-
2.	Názov : Obaly z plastov Kat. číslo: 15 01 02 Kat. odpadu: O	Priestor stavby SO a PS	Tento druh odpadu môže vzniknúť počas realizácie stavby z rôznych dovezených výrobkov resp. zariadení, ktoré budú zabudované v rámci realizácie stavby. Odpad sa odovzdá externej spoločnosti na základe právoplatnej zmluvy za účelom zneškodnenia.	Farba: Rôzna Skupenstvo : tuhé	0,36	-	-	Externá organizácia	-
3.	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	0,055	-	-	DZ Oceliareň USSK	-

4.	Názov: Časti odstránené z vyradených zariadení, iné ako uvedené v 16 02 15 Kat. číslo: 16 02 16 Kat. odpadu: O	Výstavba SO	Odpad vznikne z demontovaných častí elektrických zariadení odstraňovaných objektov elektrorozvodní a úprav v jestvujúcich rozvodniach T211 a PS IX. Odpad bude dočasne uskladňovaný v kontajneroch na odpad umiestnenom na stavenisku a po ukončení prác bude odvezený na chránenú prevádzku spoločnosti U. S. Services, s.r.o., kde dôjde k jeho separácii za účelom zabezpečenia využitia.	Farba: rôzna Skupenstvo : tuhé	40,00	-	-	U. S. Services, s.r.o.,	-
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	Tento druh odpadu bude vznikať pri búraní jestvujúcich 3-och objektov elektrorozvodní, jestvujúcich základových konštrukcií, prípadne pri realizácii rýh pre kanalizáciu trasovaných v jestvujúcich betónových spevnených plochách prípadne iných podzemných betónov. Vzniknutý odpad po jeho vzniku sa odvezie na skládku USSK za účelom zneškodnenia resp. odovzdá na externé zhodnotenie oprávnenej organizácii.	Farba: rôzna Skupenstvo : tuhé	938,00	-	-	Skládka NNO USSK Externá organizácia	-
6.	Názov: Sklo Kat. číslo: 17 02 02 Kat. odpadu: O	Výstavba SO	Odpad zo skla vznikne pri odstraňovaní výplne okenných otvorov objektov pôvodných rozvodní . Odpad bude odvezený na skládku nie nebezpečných odpadov USSK, resp. odovzdaný externej oprávnenej organizácii na zhodnotenie odpadu.	Farba: rôzna Skupenstvo : tuhé	0,12	-	-	Skládka NNO USSK Externá organizácia	-
7.	Názov: železo a oceľ Kat. číslo: 17 04 05 Kat. odpadu: O	Priestor stavby SO a PS	Odpad tvorí kovový šrot vznikajúci pri demontáži pôvodných konštrukcií a zariadení v elektrorozvodniach, pôvodných nosných a pomocných konštrukcií odľučovacích staníc, tg zariadení a odsávacích potrubí, resp. pri montáži nových OK, technologických zariadení resp. potrubných rozvodov Vzniknutý odpad sa zhromaždí vo vyhradenom priestore a následne odvezie na DZ Oceliareň za účelom zhodnotenia.	Farba: sivá Skupenstvo : tuhé	812,00	-	-	DZ Oceliareň USSK	-

8.	Názov : káble iné ako sú uvedené v 17 04 10 Kat. číslo: 17 04 11 Kat. odpadu: O	Priestor stavby SO a PS	Odpad vznikne pri demontáži elektrorozvodov jestvujúceho zariadenia a montáží nových elektrických rozvodov. 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	20,00	-	-	U. S. Services, s.r.o.,	-
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 kanalizácie a výkopov pre základové konštrukcie stavebných objektov, ktoré budú zriadené v rámci stavby. Vzniknutá zemina sa späťne 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 („Zemník“ USSK), ktorý sa nachádza v objekte Suchej haldy USSK ako vhodný materiál použiteľný pre vykonanie rekultivácie jestvujúcich skládok USSK.	Farba: hnedá Skupenstvo : tuhé	473,00	-	-	Skládka NNO USSK „zemník“ späťne využitie	-
10.	Názov: Izolačné materiály obsahujúce azbest Kat. číslo: 17 06 01 Kat. odpadu: N	Výstavba SO	Pri demontážach jestvujúcich elektrických zariadení a káblových trás sa môžu vyskytovať na trasách pomocné konštrukcie pre uloženie káblov, resp. časti elektrických zariadení, ktoré obsahujú azbest. Spôsob manipulácie, dočasného skladovania tohto odpadu, ako aj spôsob jeho likvidácie bude stanovený spoločnosťou s oprávnením na nakladanie s týmto druhom odpadov, ktorú zabezpečí po dohode s USSK dodávateľ predmetnej časti stavby .	Farba: sivá Skupenstvo : tuhé	0,70	-	-	Oprávnená externá organizácia	-

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	Emisie z technologického procesu RM VP2 budú zachytávané a čistené v jednotlivých odlučovacích zariadeniach LF 21,22,23 a 24. V prípade havarijného stavu, keď nebude možné vracať zachytený odprašok z jednotlivých LF späť na pás T61 resp. T62 do vsádzky, bude tento zachytávaný do tzv. bikramov. Z bikramov bude odprašok odvázaný na „Rudisko“ prev. Príprava výroby DZ Vysoké pece, z ktorej môže byť vracaný späť do prevádzky Príprava výroby (Aglomerácia), keďže bude plne recyklovateľný, Maximálna doba týmto spôsobom zachytávaného odprašku sa predpokladá v trvaní 48 hodín.	Farba: sivá Skupenstvo: tuhé	Predpoklad vzniku na jednu odlučovaciu stanicu: Pre LF 21,22a23: Cca 75,00 t / 48 hod Pre LF 24: Cca 57,60 t / 48 hod	-	-	DZ Vysoké pece	-
2.	Názov : Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje Kat. číslo: 13 02 06 Kat. odpadu: N	Technologické zariadenia	Odpad tvorí opotrebovaný olej vznikajúci pri údržbe a výmene náplní nových strojných zariadení - kompresorov. Jedná sa o olej, ktorý po určitých prevádzkových hodinách stráca kvalitatívne ukazovatele a je ho potrebné nahradiť novým olejom, jednorazovou výmenou. Odpad bude dočasne uskladňovaný v uzavretých nádobách na k tomu určenom mieste a zneškodňovaný oprávnenou externou spoločnosťou na základe právoplatnej zmluvy.	Farba: Čierna Skupenstvo: tekuté	0,078	-	-	Externá organizácia	-

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)
	<p>Možnými zdrojmi hluku, ktoré budú realizované v rámci tejto stavby budú nasledujúce zariadenia :</p> <ul style="list-style-type: none"> - kompresory na tlakový vzduch – umiestnené v 3-och kompresorových staniciach, 2ks v jednej KS - nasávací ventilátor umiestnený na nosnej OK odlučovacej stanice – 1 ks pre každú odlučovaciu stanicu <p><u>Vykonané opatrenia na dodržiavanie hodnoty ekvivalentných hladín hluku:</u></p> <p>Kompresory budú umiestnené v uzavretom objekte Kompresorových staníc s minimálnym počtom výplní otvorov (dverí a vrát). V prevádzke bude stále len 1 kompresor, pretože druhý je záskokový v prípade poruchy prvého. Prevádzka Kompresorovej stanice bude automatická, čiže nevyžaduje stálu obsluhu. Moderná konštrukcia kompresorov s tlmičmi hluku (v prípade potreby), vrátane stavebného riešenia obvodových stien objektu Kompresorových staníc zamedzia nepriaznivému šíreniu hluku do vonkajšieho okolia objektu.</p> <p>V prípade nasávacích ventilátorov jednotlivých odlučovacích staníc LF21,22,23 a 24 budú ventilátory umiestnené vo vonkajšom prostredí mimo prevádzok, kde sa trvale zdržujú pracovníci obsluhy. Na výfukovom potrubí za ventilátorom bude umiestnený tlmič hluku, ktorý bude brániť nadmernému šíreniu hluku vznikajúceho prúdením vzdušiny od ventilátora.</p> <p>Prevádzkovaním predmetnej stavby nedôjde k zmene hladiny akustického výkonu a navýšeniu hodnoty ekvivalentných hladín hluku v porovnaní so súčasným stavom prevádzkovania technologických zariadení prevádzky.</p>				

6. Vibrácie- bez zmeny

6.1	Zdroj vibrácií	Opis zdroja vibrácií	Hodnoty váženého zrýchlenia vibrácií $a_{w_{eq,T}}$ (ms^{-2})		
P. č.	-	-	-		
6.2	Hodnoty váženého zrýchlenia vibrácií v dotknutom území spôsobené prevádzkou $a_{w_{eq,T}}$ (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 – číslo zákazky: K1:2015/2007 Situácia stavby – súčasťou PD archívne číslo: 2.713.2	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 zát'aže, 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 „Kontrola emisií pre rudné mosty VP2“ na predchádzanie vzniku emisií prevádzky Príprava výroby budú realizované nasledujúce technológie a techniky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - systém zákrytov a odsávacích potrubí na zachytenie a odvedenie prachom znečistenej vzdušiny od triedičov a dopravných pásov z objektov RM VP2 a triediarne koksu VP2 zaústené do príslušnej odlučovacej stanice (LF21, 22, 23 a 24) - nové filtračné zariadenia LF21, 22, 23 a 24 na odlúčenie prachových častíc zo vzdušiny - odsávacie ventilátory a tlmiče hluku na výstupnom potrubí z ventilátorov do komína pre každú LF - nové komíny (DN 2200 mm) na odvedenie prečistenej vzdušiny do ovzdušia samostatne pre každú odlučovaciu stanicu - objekty nových elektrorozvodní pre napájanie nových tg zariadení odlučovacích staníc – 3 elektrorozvodne pre napájanie tg zariadení pre LF 21 a LF24 a spoločná pre LF22 a 23 elektrickou energiou - objekty pre kompresory na výrobu tlakového vzduchu – 3 kompresorové stanice pre LF 21 a LF24 a spoločná pre LF22 a 23 <p>Vzniknuté emisie budú čistené filtračným zariadením s regeneráciou stlačeným vzduchom s pulzným preplachom. Výstavbou nových filtračných zariadení dôjde počas ich prevádzkovania k zníženiu vzniku celkových emisií TZL z priestorov samotného objektu RM VP2 a triediarne koksu VP2. Navrhovanými technickými opatreniami v predmetnej časti prevádzky Príprava výroby sa dosiahne zníženie emisií rozptýleného prachu na technologických zariadeniach RM VP2 nad rámec požiadaviek vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. ako aj záverov o najlepších dostupných technikách (BAT) pre výrobu železa a ocele.</p>

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	Miesto diskontinuálneho merania sa bude nachádzať na výfukovom komíne za ventilátorom v úrovni „strechy“ filtračného zariadenia, kde bude umiestnená prístupová plošina pre diskontinuálne meranie koncentrácie TZL vypúšťaných do ovzdušia (zariadenie bude vybavené meracími prírubami pre diskontinuálne meranie TZL). Meracie miesto bude umiestnené na zvislom dostatočne dlhom rovnom úseku komína a bude vyhovovať požiadavkám pre odber emisií plyných a tuhých znečisťujúcich látok.
2.3	Spôsob merania / odberu vzoriek	<u>Meranie emisií tuhých ZL a kovov v tuhých ZL</u> – odber vzoriek bude vykonaný manuálnym odberom s použitím izokinetickej odberovej gravimetrickej aparatúry. <u>Meranie súvisiacich veličín</u> - vlhkosť odpadového plynu bude zistený kondenzačno-absorbčnou metódou. Ostatné súvisiace veličiny merania ako teplota odpadového plynu, atmosferický , absolútny a diferenčný tlak odpadového plynu budú merané počas celého odberu vzorky
2.4	Frekvencia merania / odberu vzoriek	Periodické diskontinuálne oprávnené meranie hodnôt veličín z technologického zdroja znečisťovania ovzdušia, za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov bude zabezpečené v zmysle platných legislatívnych podmienok
2.5	Podmienky merania / odberu vzoriek	Diskontinuálne oprávnené meranie bude vykonané pri takom vybranom výrobo-prevádzkovom režime zariadení 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> TZL, As+ Cr ⁶⁺ +Co+ Ni Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn <u>Stavové veličiny:</u> Prietok, teplota odpadového plynu, vlhkosť odpadového plynu, absolútny a diferenčný tlak odpadového plynu
2.7	Metóda merania / odberu vzoriek	<u>Diskontinuálne oprávnené meranie</u> Hmotnostná koncentrácia kovov v tuhých ZL : - spôsob merania: automatická izokinetická gravimetria 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	<u>Diskontinuálne oprávnené meranie</u> - údaje z merania budú spracované v správe o oprávnenom meraní
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>K zníženiu množstva prachu uvoľneného do ovzdušia vznikajúceho z prevádzkovania technologických zariadení umiestnených v priestoroch objektov RM VP2 a triediarne koksu VP2 oproti súčasnému stavu, dôjde po realizácii predmetnej stavby z dôvodu jeho efektívnejšieho zachytávania, odsávania a vyčistenia vzdušiny na nových odprašovacích zariadeniach LF 21,22,23 a 24.</p> <p>Uvedené zariadenia počas ich prevádzkovania zabezpečia výstupnú koncentráciu prachu (TZL): do 8 mg/ m³</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><u>Odd. 1.5 Závery o BAT pre vysoké pece</u> Emisie do ovzdušia Bod 60 – BAT pre prípravu (zmiešavanie, miešanie) a dopravu závažky má slúžiť na minimalizáciu emisií prachu, a v prípade potreby, odlúčenie s následným odstránením prachu</p>	Kritérium splnené

			pomocou elektrostatického odlučovača alebo vrecového filtra. <u>Poznámka:</u> Uvedený legislatívny predpis nestanovuje v bode č. 60 hodnotu úrovne emisií súvisiace s BAT.	
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 emisií / 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.	Priestory nachádzajúce sa v samotnom objekte RM VP2 a Triediarne koksu VP2. Nové komíny (celkom 4ks – jeden pre každé filtračné zariadenie)	koncentrácia TZL	mg.m ⁻³	Nie je stanovená	projektovaná hodnota ukazovateľa 8	Bez zistených rozdielov

2.2 Znečisťovanie vody a pôdy - bez zmeny

P. č.	Zdroj emisií / 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 Príprava výroby DZ Vysoké pece spol. U. S. Steel Košice s.r.o za účelom povolenia stavby „Kontrola emisií pre rudné mosty VP2“ podľa predloženej projektovej dokumentácie, arch. číslo : 2.713.2 vypracovanej v termíne 05/2015.</p> <p>Projektová dokumentácia stavby rieši návrh nového spôsobu zachytávanie prachu v priestoroch objektov „Rudné mosty VP2 a triediarne koksu VP2. Jestvujúce odlučovacie stanice s elektrostatickými filtrami EO21, EO22, EO23 a EO24 budú nahradené novými odlučovacími stanicami, ktorých súčasťou budú nové filtre LF21, LF22, LF23 a LF24, vrátane ich technologickej infraštruktúry. Charakter činnosti prevádzky RM VP2 sa realizáciou tejto stavby nemení - cieľom tohto riešenia je efektívny a účelný systém zachytávania a odsávania prachu vznikajúceho pri prevádzke v objektoch RM VP2, triediarne koksu VP2 a jeho filtrácia s následným vypúšťaním prečistenej vzdušiny do ovzdušia.</p> <p>Predmetná stavba bude situovaná v centrálnej časti jestvujúceho uzavretého areálu spol. U. S. Steel Košice, s.r.o., juhovýchodným smerom od Vysokej pece č.2 v nadväznosti na jestvujúce objekty Divízneho závodu Vysoké pece.</p> <p>Realizácia rozhodujúcich častí stavby bude mať nasledujúci charakter stavebných a montážnych prác :</p> <ul style="list-style-type: none"> - demontáže jestvujúcich tg zariadení , odsávacích zákrytov a potrubných trás v jestvujúcich objektoch RM VP2 a jestvujúcich odlučovacích staníc EO21, 22, 23 a 24 a následná realizácia nových potrubných trás a tg zariadení odlučovacích staníc - úprava jestvujúcich oceľových konštrukcií, na ktorých sú umiestnené jestvujúce elektrostatické odlučovače EO21, 22, 23 a 24 vrátane ich príslušenstva z dôvodu umiestnenia nových filtračných zariadení, ventilátorov , komínov a súvisiacich potrubných trás - odstránenie jestvujúcich objektov elektrorozvodní, ktoré nespĺňajú parametre pre umiestnenie nových energetických zariadení a postavenie nových elektrorozvodní pre nové odlučovacie stanice (nové rozvodne pre LF21, 22, 23 a 24) - postavenie nových kompresorových staníc pre potrebu prevádzky nových odlučovacích staníc vrátane ich napojenia na inžinierske siete - jestvujúca kanalizácia, nový prívod elektrickej energie (nové kompresorové stanice pre LF21, LF24 a spoločná pre LF22 a 23) <p>Popis rozhodujúcich častí plánovanej stavby budú nasledujúce zariadenia, konštrukcie a objekty :</p> <ul style="list-style-type: none"> - systém zákrytov na zachytávanie prachu a jeho odsávania pomocou vzduchotechnických potrubí vrátane podporných oceľových konštrukcií v objekte RM VP2 a triediareň koksu VP2, vrátane potrubných trás mimo tieto objekty - nové filtračné zariadenia LF 21, 22, 23 a 24 na odlučovanie prachu v odsávanej vzdušine umiestnené na upravených pôvodných, resp. nových priestorových podporných oceľových konštrukciách - odsávacie ventilátory a tlmiče hluku , ktoré sú súčasťou tg vybavenia jednotlivých odlučovacích staníc - nové komíny (celkom 4 ks) jednotlivých odlučovacích staníc (DN 2200 mm) na vypúšťanie vyčistenej vzdušiny do ovzdušia - nové objekty kompresorových staníc na výrobu tlakového vzduchu - pre LF21, LF24 a spoločná pre LF22 a 23. - nové elektrorozvodne pre napájanie nových tg zariadení elektrickou energiou - pre LF21, LF22, LF 23 a LF24. <p>Systém zákrytov na zachytávanie prachu a odsávacie potrubia budú ukladané na jestvujúce, resp. nové podporné konštrukcie, ktoré budú kotvené ku jestvujúcim konštrukciám v jednotlivých priestoroch riešených objektov RM VP2 a triediarne koksu VP2. Zberné odsávacie potrubia budú zaústené do nových filtrov LF21, 22 , 23 a 24, ktorých nosná konštrukcia bude uložená na upravených jestvujúcich, resp. vymenených nosných priestorových rámových OK.. Na týchto OK pod každým LF budú na nižšej plošine OK uložené aj ventilátory s tlmičom, ktoré budú zabezpečovať prúdenie vzdušiny a jej vyfukovanie do</p>

komínov uložených takisto na OK.

Nové komíny na vyfukovanie prečistenej vzdušiny do ovzdušia pre každý LF budú kotvené do nosnej OK. Pre výrobu tlakového vzduchu na čistenie filtračného zariadenia budú na nezastavanej ploche pre jednotlivé odlučovacie stanice postavené nové objekty kompresorových staníc v ktorých budú umiestnené dva kompresory (1 záložný) vrátane potrebného tg príslušenstva na výrobu tlakového vzduchu požadovanej kvality.

Nové tg zariadenia na odprášenie RM VP2 a triediarne VP2 budú napájané elektrickou energiou z objektov nových elektrorozvodní, ktoré budú postavené na mieste pôvodných elektrorozvodní. Nevyhovujúce pôvodné objekty elektrorozvodní budú zbúrané.

Súčasťou stavby bude aj odvedenie dažďových vôd zo striech objektov SO 001 – Elektrorozvodňa a kompresorová stanica, vrátane kondenzátu z kompresorov a VZT zariadení umiestnených v týchto objektoch.

Ostatné časti stavby majú charakter technologických potrubných rozvodov a energetických káblových rozvodov, umiestnených na nových , resp. jestvujúcich pomocných podporných OK , prípadne na jestvujúcich objektoch.

Pre potreby zabezpečenia prevádzky navrhovanej stavby budú realizované pripojenia na nasledujúce zdroje energií a inžinierske siete jestvujúcich prevádzok :

- elektrická energia – 6 kV (z rozvodne T211) – VN napájacie káble do pôvodných elektrorozvodní budú nahradené novými VN napájacími káblami, ktoré bude vedené v pôvodných trasách do nových elektrorozvodní postavených na mieste pôvodných
- elektrická energia – 400V/230V (z jestvujúcej rozvodne PS IX) – NN prírody pre vnútornú elektroinštaláciu nových objektov KS a Elektrorozvodní, osvetlenie a zásuvkové obvody na plošinách odlučovacích staníc
- ovládacie a dátové rozvody zabezpečujúce prenos informácií a ovládanie navrhovaných zariadení
- „jednotná“ kanalizácia USSK (odpadová dažďová voda a kondenzát zo VZT zariadení a kompresorov)
- priemyselná voda na účely hasenia požiarov - na účely hasenia požiarov bude využívaná priemyselná voda z jestvujúcej hydrantovej siete USSK , na ktorej sú umiestnené nadzemné požiarne hydranty v blízkosti miesta stavby

Realizáciou predmetnej stavby sa dosiahne zníženie emisií rozptýleného prachu na technologických zariadeniach RM VP2 prevádzky Príprava výroby nad rámec požiadaviek vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení neskorších predpisov. Inštaláciou nových účinnejších technologických zariadení na odprášenie bude dosahovaná vyššia úroveň ochrany životného prostredia než je požadovaná Závermi o najlepších dostupných technikách (BAT) pre výrobu železa a ocele, ktoré vychádzajú z referenčných materiálov BREF v zmysle Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ.

Predmetná stavba je členená podľa:

- **stavebných objektov**

Prevádzkový celok 1 (ďalej aj ako PC1) – Odlučovacie stanice LF 21

SO 001 – Elektrorozvodňa a kompresorová stanica

SO 002 – Kanalizácia

SO 003 – EPS

SO 004 – Úpravy základových konštrukcií

SO 005 – Neobsadené

SO 006 – Odstránenie jestvujúcich objektov - vydané rozhodnutie o povolení na ich odstránenie

PC2 – Odlučovacia stanica LF 22 a LF 23

SO 001 – Elektrorozvodňa a kompresorová stanica

SO 002 – Kanalizácia

SO 003 – EPS

SO 004 – Úpravy základových konštrukcií

SO 005 – Neobsadené

SO 006 – Odstránenie jestvujúcich objektov - vydané rozhodnutie o povolení na ich odstránenie

PC 3 – Odlučovacia stanica LF 24

SO 001 – Elektrorozvodňa a kompresorová stanica

SO 002 – Kanalizácia

SO 003 – EPS

SO 004 – Úpravy základových konštrukcií

SO 005 – Neobsadené

- prevádzkových súborov

PC 1 – Odlučovacia stanica LF 21

- PS 01 – Odlučovacia stanica
- PS 02 – Prevádzkové potrubia
- PS 03 – Kompresorová stanica a rozvody tlakového vzduchu
 - ČPS 03.01 Prevádzkové zariadenia
 - ČPS 03.02 Rozvody tlakového vzduchu
- PS 04 – Technologické oceľové konštrukcie
- PS 05 – Napájacie rozvody VN a NN
 - ČPS 05.01 VN prípojka
 - ČPS 05.02 Prevádzkový rozvod silnoprúdu
- PS 06 – MaR a ASRTP
- PS 07 – Uzemnenie technologických zariadení
- PS 08 – Demontáže

PC 2 – Odlučovacia stanica LF 22 a L23

- PS 01 – Odlučovacie stanice
 - ČPS 01.01 Odlučovacia stanica LF22
 - ČPS 01.02 Odlučovacia stanica LF23
- PS 02 – Prevádzkové potrubia
 - ČPS 02.01 Prevádzkové potrubia LF22
 - ČPS 02.02 Prevádzkové potrubia LF23
- PS 03 – Kompresorová stanica a rozvody tlakového vzduchu
 - ČPS 03.01 Prevádzkové zariadenia
 - ČPS 03.02 Rozvody tlakového vzduchu
- PS 04 – Technologické oceľové konštrukcie
- PS 05 – Napájacie rozvody VN a NN
 - ČPS 05.01 VN prípojka
 - ČPS 05.02 Prevádzkový rozvod silnoprúdu
- PS 06 – MaR a ASRTP
- PS 07 – Uzemnenie technologických zariadení
- PS 08 – Demontáže

PC 3 – Odlučovacia stanica LF 24

- PS 01 – Odlučovacia stanica
- PS 02 – Prevádzkové potrubia
- PS 03 – Kompresorová stanica a rozvody tlakového vzduchu
 - ČPS 03.01 Prevádzkové zariadenia
 - ČPS 03.02 Rozvody tlakového vzduchu
- PS 04 – Technologické oceľové konštrukcie
- PS 05 – Napájacie rozvody VN a NN
 - ČPS 05.01 VN prípojka
 - ČPS 05.02 Prevádzkový rozvod silnoprúdu
- PS 06 – MaR a ASRTP
- PS 07 – Uzemnenie technologických zariadení
- PS 08 – Demontáže

Ostatné údaje žiadosti sú bez zmeny

M Návrh podmienok povolenia

Vykonané zmeny, ktoré vzniknú uskutočnením stavby „Kontrola emisií pre rudné mosty VP2“ v súvislosti s doteraz vydanými podmienkami integrovaného povolenia prevádzky.

Platnosť podmienok povolenia podľa nižšie uvedeného návrhu žiadame od termínu nadobudnutia právoplatnosti kolaudačného rozhodnutia pre stavbu „Kontrola emisií pre rudné mosty VP2“

Požadované zmeny sa týkajú:

IP č. 1506/156-OIPK/2005-Ko/570260304, zo dňa 28.7.2005 zmenené a doplnené následnými vydanými rozhodnutiami.

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

Strana č. 6 - kapitola I. – Opis prevádzky a technických zariadení na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke, Výroba aglomerátu a príprava vsádzky pre Vysoké pece na Aglomerácii – „Triedenie kusovej železnej rudy, peliet a koksu na Triediarni rúd a Triediarni koksu“ – žiadame o zmenu údajov v popise uvedeného textu podľa nižšie uvedeného návrhu.

Návrh znenia uvedeného bodu:

Zo surovín dopravovaných cez PSA nevstupujú do tepelného procesu spekania na spekacích pásoch vysokopecný koks, kusové železné rudy, pelety, vysokopecný vápenec, koks - orech, ktoré sa dopravujú priamo na Rudné mosty. Podsitné frakcie z triedenia peliet, rúd a aglomerátu (studený vratný aglomerát) sa dopravujú do objektov Dávkovacie zásobníky a Kryté homogenizačné skládky.

Kapacita Triediarne rúd je 1 000 t peliet, 400 t vápenca alebo dolomitu, 250 t vysokopecného koksu, 40 t podsitného vratného koksu a 500 t vratného studeného aglomerátu a vratných peliet z objektu zavážania Vysokých pecí. Triediareň koksu triedi vratný koks z Rudných mostoch a získaný koks - orech (o zrnitosti nad 20 mm) sa skladuje v zásobníku a dopravuje koľajovou dopravou na Rudisko alebo pásovou dopravou vysokopecného koksu na Rudné mosty, podsitný koks sa dopravuje do mlynov Mlynice koksu a prísad.

Znečistený vzduch je privádzaný potrubným rozvodom od odsávaných miest do filtračného zariadenia ozn. ako „LF85“, s kapacitou 156 950 m³.h⁻¹ čistenej vzdušiny. Vyčistená vzdušina je následne dopravovaná ventilátorom do komína č.275, z ktorého je vypúšťaná do ovzdušia.

Z priestoru Triediarne koksu znečistený vzduch je odsávaný ventilátorom cez filtračné zariadenia LF 24 s kapacitou 120 000 m³.h⁻¹ čistenej vzdušiny a následne je vyčistená vzdušina vypúšťaná komínom č.284 do ovzdušia.

Prach zachytený na filtračnom zariadení LF 85 resp. LF24 padá do výsypky filtra. Odtiaľ je ďalej kontinuálne odvádzaný cez tlakové uzávery do nadväzujúcej mechanickej dopravy prachu. Odtiaľ je dopravovaný redlerovým dopravníkom cez sklzy na jestvujúce pásy T61 a T62 do objektu Dávkovacie zásobníky odkiaľ sa ako recyklovaná surovina využíva v procese výroby aglomerátu. V prípade poruchy na zariadení je prach zhromažďovaný do kontajnera – bikramu, odkiaľ je následne dopravovaný a ukladaný do zakladacích hromád Rudiska prev. Príprava výroby

Strana č. 9 - kapitola I. – Opis prevádzky a technických zariadení na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke, Výroba aglomerátu a príprava vsádzky pre Vysoké pece na Aglomerácii – „Uskladnenie aglomerátu, rúd, peliet a koksu pre Vysoké pece na Rudných mostoch“ – žiadame o zmenu údajov v popise uvedeného textu podľa nižšie uvedeného návrhu.

Návrh znenia uvedeného bodu:

Tri Rudné mosty RM1, RM2 a RM3 slúžia na prepravu a prechodné uskladnenie surovín a aglomerátu v zásobníkoch pred ich dávkovaním do Vysokých pecí VP 1, VP 2 a VP 3. Prepravná kapacita na jednotlivých Rudných mostoch je rovnaká: aglomerát 240 t, pelety 1 000 t, prísad 400 t a vysokopecný koks 150 t za hodinu. Dopravné pásy v objekte Rudné mosty sú v stavebne uzavretom priestore, presypy sú zakapotované a odsávané cez filtračné zariadenia LF11, LF12, LF13 pre RM 1 s kapacitou 154 810 m³.h⁻¹ čistenej vzdušiny (pre jeden LF) a vypúšťané komínmi č.271, č.272 a č.273 do ovzdušia.

Z prevádzkových priestorov objektov RM2 znečistený vzduch je odsávaný ventilátormi cez filtračné zariadenia LF21, LF22a LF23 s kapacitou $156\,000\text{ m}^3\cdot\text{h}^{-1}$ (pre jeden LF) čistenej vzdušiny a vypúšťané komínmi č.281, č.282 a č.283 do ovzdušia.

Ďalej sú odsávané cez dvojsekciové elektrické odlučovače (~~EO 21, EO 22, EO 23, EO 24 pre RM 2~~, EO 31, EO32, EO 33 pre RM 3 s kapacitou $120\,000\text{ m}^3\cdot\text{h}^{-1}$ čistenej vzdušiny a výstupnou koncentráciou TZL $100\text{ mg}\cdot\text{m}^{-3}$ do ovzdušia komínmi výšky 28 m. Prach odlúčený v EO je dopravovaný do objektu Dávkovacie zásobníky. Spätnú dopravu vratných prašných materiálov od Rudných mostov do PSA zabezpečujú dopravné pásy T61 a T62, ktoré sú uložené v uzatvorených potrubných mostoch, ale sú po celej svojej dĺžke zdrojom údrob a prachu padajúcich na voľné plochy pod pásmi. Prevádzkovateľ zabezpečuje ich odstraňovanie podľa potreby zhromažďovaním do hromád a po nazhromaždení dostatočného množstva prachu odvozom na Rudisko pomocou dopravných mechanizmov (nakladač, nákladné autá).

2. Určenie emisných limitov

Strana č. 14 - kapitola II. Záväzné podmienky, 2. Emisné limity, bod 2.1.4 – Emisné limity pre prípravu vsádzky, chladenie aglomerátu a Rudné mosty, tab. - žiadame o doplnenie uvedených údajov z dôvodu zmien, ktoré súvisia so stavbou „Kontrola emisií pre rudné mosty VP2“

Zmeny sa týkajú:

- stanovenie hodnoty emisného limitu (TZL) pre predmetný zdroj znečisťovania ovzdušia
- nové miesta vypúšťania emisií s uvedeným novým číslom komína z dôvodu realizácie zdroja znečisťovania ovzdušia
- určenie znenia vzťažnej podmienky

Návrh znenia nového bodu

Emisné limity pre rudné mosty VP2 a triediareň koksu

Zdroj emisií	Miesto vypúšťania emisií *)	Znečisťujúca látka	Emisný limit [mg.m ⁻³]	Vzťažné Podmienky
RM2	Komíny č. 281 z LF21 č. 282 z LF22 č. 283 z LF23	TZL	10****)	a), b)
		As+Cr ⁶⁺ +Co+Ni	1	a), c)
		Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn	5	a), d)
Triediareň koksu	č. 284 z LF24	TZL	10****)	a), b)

Vysvetlivky:

*) Čísla komínov sú z evidencie Národného inventarizačného emisného systému (NEIS)

****) Emisný limit platný od termínu nadobudnutia právoplatnosti kolaudačného rozhodnutia pre stavbu „Kontrola emisií pre rudné mosty VP2“

- Hmotnostná koncentrácia vyjadrená ako koncentrácia v suchom plyne pri štandardných stavových podmienkach (tlak 101,325 kPa, teplota 0 °C).
- Emisný limit je určený v súlade s § 21 ods. (7) zákona č. 39/2013 Z. z. tak, aby zodpovedal možnostiam použitej najlepšej dostupnej techniky. Emisný limit pre TZL je určený ako priemerná denná hodnota.
- Emisný limit pre znečisťujúce látky s osobitným charakterom 5. skupiny (znečisťujúce látky s karcinogénnym účinkom) 2. podskupiny (As+Cr⁶⁺+Co+Ni) platí pri hmotnostnom toku vyššom ako $5\text{ g}\cdot\text{h}^{-1}$ a považuje sa za dodržaný, ak maximálna jednotlivá hodnota diskontinuálneho merania neprekročí hodnotu emisného limitu.
- Emisný limit pre znečisťujúce látky 2. skupiny (tuhé anorganické znečisťujúce látky vyjadrené ako prvok alebo zlúčenina) 3. podskupiny (Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn) platí pri hmotnostnom toku vyššom ako $25\text{ g}\cdot\text{h}^{-1}$ a považuje sa za dodržaný, ak maximálna jednotlivá hodnota diskontinuálneho merania neprekročí hodnotu emisného limitu

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
	Nahradením jestvujúcich odprašovacích zariadení novými účinnejšími zachytnými zariadeniami odprášená objektov RM VP2 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 a to inštaláciou nových účinnejších zachytných zariadení odprášená objektov RM VP2 dôjde oproti súčasnému stavu k efektívnejšiemu zachytávaniu, odsávaniu a vyčisteniu vzdušiny, čo bude mať pozitívny vplyv na kvalitu 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
	Po realizácii stavby sa nepredpokladá požiadavka na zavedenie skúšobnej prevádzky nového systému odprášená RM VP2. Všetky požadované merania a testy budú vykonané počas komplexných skúšok inštalovaných zariadení. Preukázanie plnenia emisného limitu pre určené znečisťujúce látky na jednotlivých zdrojoch znečistenia ovzdušia budú 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.	<u>Za spoločnosť REPRES, s.r.o.</u> Ing. Ján Petržala - hlavný inžinier projektu Adresa: Senný trh 2, 040 01 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 : 24. 08. 2015

Vypísať meno podpisujúceho:

Ing. Miloš Fodor

Pozícia v organizácii:

Generálny manažér pre environment

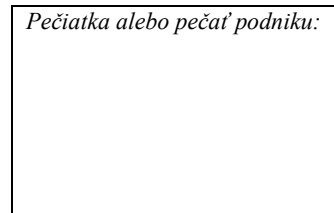
Vypísať meno podpisujúceho:

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-čiasť – objednávka č. K1: 2015/7557					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.	ŠSOH	Vyjadrenie - Okresný úrad Košice – Oddelenie ochrany prírody a vybraných. zložiek ŽP	22.06.2015	-	OU-KE-OSZP3-2015/024989-2	4
2.	ŠSMER	Vyjadrenie - Okresný úrad Košice – Oddelenie ochrany prírody a vybraných. zložiek ŽP	12.06.2015	-	OU-KE-OSZP3-2015/024642-2	4
3.	ŠVS	Vyjadrenie - Okresný úrad Košice – Oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek ŽP kraja	22.06.2015	-	OU-KE-OSZP2-2015/024782	5
4.	Stanovisko – MČ Košice-Šaca		04.03.2015	-	312/2015/PRED/Iž	3
5.	Stanovisko - MDVaRR SR, Odbor dráhový stavebný úrad		24.02.2015	-	09357/2015/C343-SŽDD/11313	6
6.	Vyjadrenie DU, odbor letísk a stavieb		16.02.2015	-	6006/2015/ /5257	10
7.	Stanovisko - Ministerstvo obrany SR		16.02.2015	-	ASMdpV-4-106/2015	11
8.	Stanovisko – Generel USSK		13.08.2015	-	ITES/1822/2015	12
9.	Stanovisko – Okresný úrad Košice – Odbor krízového riadenia		23.01.2015	-	OU-KE-OKR-2015/005545/5	14
10.	Odborné stanovisko k PD – Technická inšpekcia, a.s.		30.06.2015	-	2550/3/2015	15
11.	Okr. Riaditeľstvo Hasičského a záchr. zboru v Košiciach		23.06.2015	-	ORHZ-KE3-324-003/2015	16
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/2015/09940 - 4/II/FIL, zo dňa 07. 04. 2015	7						
P. č.	Dokumentácia a projekt stavby v rozsahu potrebnom na stavebné konanie, ak súčasťou integrovaného povolenia je stavebné konanie, okrem rozhodnutí, súhlasov, vyjadrení, posudkov a stanovísk orgánov, ktoré sú dotknutými orgánmi v integrovanom povolení	Príloha č.						
1.	PD arch. číslo : 2.713.2 , vypracovaná v termíne 05/2015	-						
2.	Prehlásenie statika stavby	17						
3.	Splnenie podmienok územného rozhodnutia číslo: A/2015/09940-4/II/FIL, zo dňa 07. 04. 2015	18						
P. č.	Ďalšie doklady požadované podľa zložkových právnych predpisov v ŽP:	Príloha č.						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Oblasť ŽP</th> <th>Druh dokumentu</th> <th>Dátum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Oblasť ŽP	Druh dokumentu	Dátum				
Oblasť ŽP	Druh dokumentu	Dátum						
P. č.	Prílohy vyplývajúce z odkazov uvedených v žiadosti	Príloha č.						
1.	Kópia z katastrálnej mapy – č. zákazky: K1:2015/2007	1						
2.	Autorizačné osvedčenie projektantov stavby podľa bodu A 4.5	8						
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	19						
2.	Spĺnomocnenie na zastupovanie projektantov v konaní IPKZ	9						
3.	Plnomocnenstvo 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	20						
4.	Plnomocnenstvo 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	21						

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.	RM – rudné mosty
4.	PC – prevádzkový celok
5.	SO – stavebný objekt
6.	PS – prevádzkový súbor
7.	ČPS – čiastkový prevádzkový súbor
8.	OK – oceľová konštrukcia
9.	LF – látkový filter
10.	ZL – znečisťujúca látka
11.	TZL –tuhá znečisťujúca látka
12.	NL – nebezpečná látka
13.	ŽP – životné prostredie
14.	VZT – vzduchotechnické zariadenie
15.	PLC - programovateľný logický automat
16.	Tg zariadenia – technologické zariadenia
17.	EPS – elektrická požiarna signalizácia
18.	PSA– presýpacia stanica aglomerácie
19.	MaR – meranie a regulácia
20.	ASRTP - automatizovaný systém riadenia technologického procesu
21.	