

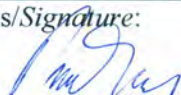




Označenie/No.:
MS/AH10/12/14

Číslo výtlačku/Copy No.:

MESAČNÁ SPRÁVA O KVALITE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
v U. S. Steel Košice, s.r.o.
ZA MESIAC DECEMBER 2014

MONTHLY ENVIRONMENTAL REPORT
U. S. STEEL KOŠICE, s.r.o.
DECEMBER 2014

Gestor/Sponsor: Ing. Jana Protivňáková špecialista Environmentálny rozvoj	Posudzovateľ/Assessor: JUDr. Peter Mosný Riaditeľ pre environmentálne záležitosti Ing. Jozef Martoš Riaditeľ pre environmentálnu výrobu a monitoring	Schvaľovateľ/Approver: Ing. Miloš Fodor GM pre environment	Vydanie č./ Issue No.:
Dátum/Date: 08.01.2015	Dátum/Date: 08.01.2015	Dátum/Date: 08.01.2015	Dátum vydania/ Date of issue:
Podpis/Signature: 	Podpis/Signature: 	Podpis/Signature: 	08.01.2015

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa – december 2014 / Monthly report – December 2014)

UKAZOVATELE ZNEČISTENIA ODPADOVÝCH VÔD INDEXES OF WASTE WATER CONTAMINATION

RECIPIENT: Sokoliansky potok: denné 24-hod. zlievané vzorky
Sokolany creek: 24-hrs. compound samples

UKAZOVATEL INDEX	JEDNOTKA UNIT	OBDOBIE / PERIOD 12/2014	
		LIMIT LIMIT	MESAČNÝ PRIEMER MONTH AVERAGE
pH	-	6,0 – 9,0	8,3
Nerozpustené látky (105 ⁰ C) – Insoluble Substances (105	mg.l ⁻¹	40	3,6
Rozpustené látky (105 ⁰ C) - Soluble Substances (105 ⁰ C)	mg.l ⁻¹	900	756
Rozpustené látky (550 ⁰ C) - Soluble Substances (550 ⁰ C)	mg.l ⁻¹	740	650
Železo celk. – Total Iron	mg.l ⁻¹	2,7	0,3
Chloridy – Chlorides	mg.l ⁻¹	250	178
Sírany – Sulfates	mg.l ⁻¹	250	194
Kyanidy celk.- Total Cyanides	mg.l ⁻¹	0,1	0,04
Fenolový index – Phenol Index	mg.l ⁻¹	0,05	0,005
N-NH ₄ ⁺ - N-NH ₄ ⁺	mg.l ⁻¹	2	0,4
CHSK _{Cr} – Chemical Oxygen Demand – COD _{Cr}	mg.l ⁻¹	35	13
NEL – Oils	mg.l ⁻¹	* 1,5	*0,17

* - bodová vzorka / grab sample

- Uvedené výsledky sú denne stanovované z 24-hodinových zlievaných vzoriek, odoberaných na odtoku z ČOV Sokolany do recipientu Sokoliansky potok, analyzovaných akreditovaným laboratóriom útvaru GM pre environment. / The presented results are analysed from 24-hour compound samples taken from outflow of WWTP Sokolany to recipient Sokolany creek and analysed by certified laboratory GM Environment.
- Rozsah stanovení a limity znečistenia sú určené rozhodnutím Slovenskej inšpekcie ŽP, Inšpektorát ŽP Košice č. 2997-30870/2007/Kov/570021406 v znení vydaných zmien, ktorým vydáva integrované povolenie pre vykonávanie činností v prevádzke Výroba tepla – DZ Energetika. / The range and limits of pollution are set by Slovak Environmental Inspection, branch Košice, No. 2997-30870/2007/Kov/570021406 v znení vydaných zmien, ktorým vydáva integrované povolenie pre vykonávanie činností v prevádzke Výroba tepla – DZ Energetika.

Celkové množstvo vyčistenej odpadovej vody vypustenej do Sokolianskeho potoka Total quantity of treated waste water discharged into Sokolany creek	2 409 266 m ³
Celkové množstvo vyčistenej odpadovej vody vrátenej do U. S. Steel Košice, s.r.o. Total quantity of treated waste water returned into U. S. Steel Košice s.r.o.	59 660 m ³

HLAVNÉ DRUHY TECHNOLOGICKÝCH ODPADOV - VEDĽAJŠÍCH PRODUKTOV
vznikajúcich na zariadeniach USSK v rámci výrobného cyklu
 MAIN TYPES OF TECHNOLOGICAL WASTES – BYPRODUCTS originating in USSK during the production cycle

DRUH VEDĽAJŠIEHO PRODUKTU TYPE OF BYPRODUCT		ZOSTATOK Z PREDCHÁDZ. OBDOBIA REMAINDER FROM PREVIOUS PERIOD	VÝSKYT OCCURRENCE	ZHODNOTENIE V USSK UTILIZATION IN USSK	PREDAJ SELLING	UKLADANIE NA DISPOSAL ONTO		SKLADOVANIE STORAGE
						SKLÁDKY LANDFILLS	ODKALISKÁ IMPOUNDMENTS	
Vysokopecná troska <i>Blast furnace slag</i>	[t]	979 399	113 603	1 568	54 918	7	-	1 036 509
Vysokopecný kal <i>Blast furnace sludge</i>	[t]	855	5 768	3 472	-	2 296	-	855
Vysokopecný prach <i>Blast furnace dust</i>	[t]	0	8 319	3 229	-	5 090	-	0
Prach z odlučov.aglomer. <i>Dust from precipitators of sintering plant</i>	[t]	0	550	-	-	550	-	0
Aglomeráčny vápenec <i>Sintering limestone</i>	[t]	0	20	20	-	-	-	0
Konvertorová troska <i>Converter slag</i>	[t]	258 552	3 948	40 336	4 670	-	-	217 494
Konvertorový prach <i>Converter dust</i>	[t]	33 350	3 320	1 169	439	3	-	35 059
Hutnícka suť <i>Metallurgical debris</i>	[t]	4 704	34 209	3 879	-	34 677	-	357



HLAVNÉ DRUHY TECHNOLOGICKÝCH ODPADOV - VEDĽAJŠÍCH PRODUKTOV
vznikajúcich na zariadeniach USSK v rámci výrobného cyklu

MAIN TYPES OF TECHNOLOGICAL WASTES – BYPRODUCTS originating in USSK during the production cycle

DRUH VEDĽAJŠIEHO PRODUKTU TYPE OF BYPRODUCT			ZOSTATOK Z PREDCHÁDZ. OBDOBIA REMAINDER FROM PREVIOUS PERIOD	VÝSKYT OCCURRENCE	ZHODNOTENIE V USSK UTILIZATION IN USSK	PREDAJ SELLING	UKLADANIE NA DISPOSAL ONTO		SKLADOVANIE STORAGE
							SKLÁDKY LANDFILLS	ODKALISKÁ IMPOUNDMENTS	
Konvertorový kal Converter sludge	jemný fine	[t]	101 783	2 654	-	945	-	2 654	103 492
	hrubý coarse	[t]	0	2 012	2 012	-	-	-	0
Okovinová zmes Scale mixture		[t]	0	6 035	5 067	968	-	-	0
Zvyšky dechtu Tar residues		[t]	0	249	249	-	-	-	0
Troskopopelčeková zmes Slag-ash mixture		[t]	466 677	6 287	-	-	20 383	6 287	452 581
SPOLU /TOGETHER		[t]	1 845 320	186 974	61 001	61 940	63 006	8 941	1 846 347

* - koeficient prepočtu je 1 116 kg/m³ pri 40 % sušine / when dry matter is 40 %, calculation index is 1 116 kg/m³

- Z celkového výskytu vedľajších produktov bolo využitých 65,8 %.
From the total occurrence of by-products has been utilized 65,8 %.



Komentár k tabuľkám/Table Annotation

VYSVETLENIE POJMOV/Explanation

- **Zostatok z predchádzajúceho obdobia:** celkové množstvo odpadov skladovaných na dočasných skladoch, resp. odkaliskách z predchádzajúceho obdobia
Remainder from previous period: total amount of waste from the previous period still stored in temporary stocks or impoundments
- **Výskyt:** vzniknuté množstvo technologických odpadov za uvedené časové obdobie
Occurrence: Amount of technological waste produced in a given period
- **Zhodnotenie v USSK:** reálne množstvo odpadov, ktoré sa zhodnotilo v hutníckom cykle USSK za uvedené časové obdobie.
Utilization in USSK: Real waste amount utilized in the metallurgical cycle of USSK in a given period.
- **Predaj:** reálne množstvo odpadov, ktoré sa za uvedené časové obdobie odpredalo externým odberateľom.
Selling: Real waste amount sold to external companies in a given period.
- **Ukladanie na skládky:** množstvo odpadov zneškodnených na skládkach USSK
 - Troskopopolčeková zmes - množstvo odsedimentovaného odpadu, ktoré sa vyviezlo z odkaliska Mokrá halda a následne zneškodnilo na skládke USSK.
Disposal onto landfills: Waste amount disposed onto USSK's landfills.
 - Slag-ash mixture - Amount of sedimented waste transported from impoundment Wet dump and consequently disposed onto USSK's landfill.
- **Ukladanie na odkaliská:** množstvo odpadov uložených na odkaliskách konvertorových kalov resp. odkalisko Mokrá halda za uvedené časové obdobie. Vzhľadom k tomu, že uložený odpad sa po odsedimentovaní ťaží a následne zhodnocuje, odpredáva resp. zneškodňuje na skládkach, je celé uložené množstvo odpadu premietnuté aj do skladovania.
Disposal in the impoundments: Amount of waste stored in the converter sludge impoundments or in impoundment Wet dump in a given period. Considering that after sedimentation the stored waste is mined and further treated, sold or disposed onto the landfills, the whole stored quantity of waste is also reflected in the storage figures.
- **Skladovanie:** celkové množstvo odpadov uložených na dočasné sklady zásob.
Storage: Total amount of waste stored in temporary stocks.

Popis špecifických odpadov :

- Vysokopecná troska - skladované množstvo pozostáva zo štrku, granulátu a nespracovanej trosky
- Konvertorový kal jemný - skladované množstvo pozostáva z aktuálneho množstva uloženého odpadu na odkaliskách konvertorových kalov č. 1 - č. 4 a z množstva odpadu, ktoré sa po odsedimentovaní vyťažilo a dočasne sa skladuje pri linke PREMIXU. - Troskopopolčeková zmes - skladované množstvo pozostáva z aktuálneho množstva uloženého odpadu na odkalisku Mokrá halda.

Description of specific waste:

- Blast furnace slag - stored amount consists of gravel, granulate and unprocessed slag.
- Fine converter sludge - stored amount consists of current amount of waste in the converter sludge impoundments #1 - 4 and of amount mined after sedimentation and temporarily stored at the PREMIX- line. - Slag-ash mixture - stored amount consists of current amount of waste in impoundment Wet dump.

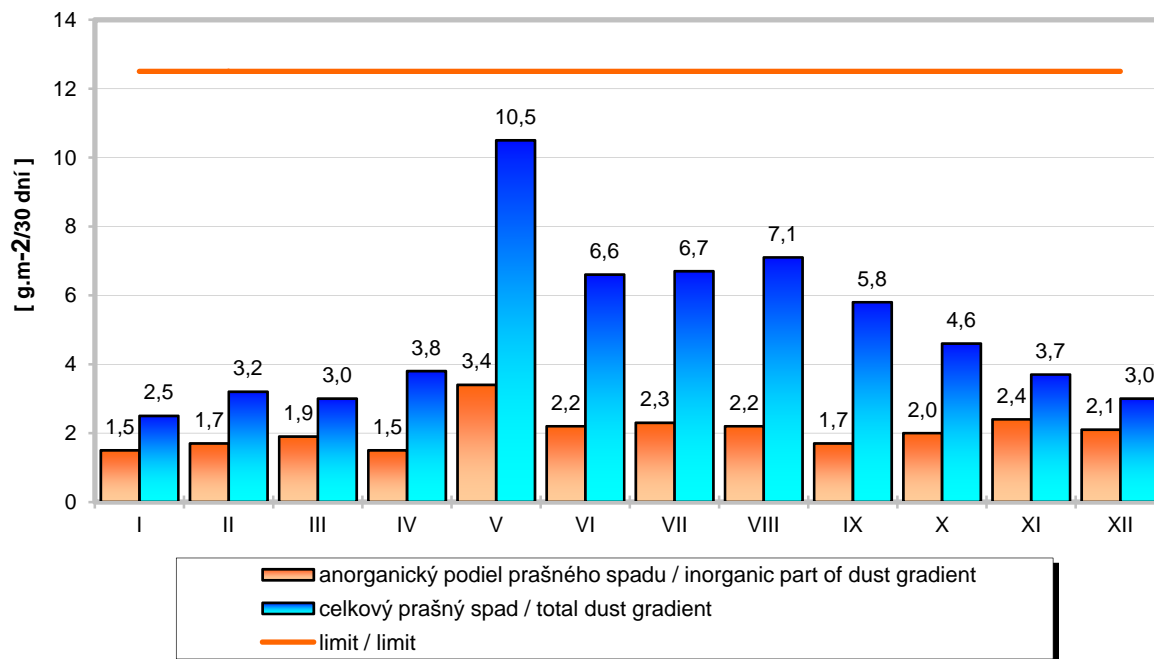
PRAŠNÝ SPAD V OKOLÍ U. S. Steel Košice, s.r.o.
DUST GRADIENT IN THE SURROUNDING OF U. S. Steel Košice, s.r.o.

TYP VZORKY <i>SAMPLE TYPE</i>	POČET MERACÍCH MIEST <i>NUMBER OF MEASURING LOCATIONS</i>	POČET VZORIEK <i>NUMBER OF SAMPLES</i>	LIMIT (g.m ⁻² /30 dní - <i>days</i>)	NAMERANÉ HODNOTY <i>MEASURED VALUES</i>			PRIEMER AVERAGE <i>1-12/14</i>
				(g.m ⁻² /30 dní/ <i>days</i>)			
				PRIEMER AVERAGE	MAXIMUM	MINIMUM	
<i>Celkový Total</i>	32	26	12,5	3,0	9,1	1,3	5,1
<i>Anorganický Inorganic</i>	32	26	-	2,1	6,8	0,6	2,1

Limit znečistenia je stanovený podľa „Závazného opatrenia Ministerstva zdravotníctva SSR, čiastka 5 - 8 z roku 1981.

The limit is specified according to Mandatory measure of SSR` Ministry of Health, parts # 5 - 8, of 1981.

GRAF PRAŠNÉHO SPADU - DUST GRADIENT DIAGRAM
LIMIT 12,5 g.m⁻²/30 dní - LIMIT 12,5 g.m⁻²/30 days



STAV KVALITY OVZDUŠIA V OKOLÍ U. S. Steel Košice, s.r.o.
AIR QUALITY STATE IN SURROUNDINGS OF U. S. Steel Košice, s.r.o.

MIESTO MERANIA PLACE OF MEASUREMENT	DÁTUM DATE	ZNEČISŤUJÚCA LÁTKA / POLLUTANT					
		CO (mg/m ³)	SO ₂ (μg/m ³)		NO ₂ (μg/m ³)	Ozón ozone (μg/m ³)	prach-PM ₁₀ dust-PM ₁₀ (μg/m ³)
		max. denný 8 hod. priemer Max. daily 8 hours average	24 hod. priemer 24 hours average	max.1 hod. priemer Max.1 hour average	max. 1 hod. priemer Max. 1 hour average	max.denný 8 hod. priemer Max. daily 8 hours average	24 hod. priemer 24 hours average
		10	125	350	200	120	50
LIMITNÁ HODNOTA/Limit value							

* - v mesiaci december neboli realizované merania stavu kvality ovzdušia v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o. z dôvodu poruchy meracieho vozidla / due to equipment malfunction, monthly reading have not been performed

- **Limitná hodnota znečistenia je stanovená vyhláškou Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja SR č. 360/2010 Z.z. v platnom znení.**
The pollution limit is specified by Regulation #360/2010 Coll. of Ministry of Agriculture, Environment and Regional development of the Slovak Republic as amended.

PROTOKOLY EMISNÝCH HODNÔT Z AMS DZ ENERGETIKA
PROTOCOLS OF EMISSION VALUES FROM DP POWER ENGINEERING AMS

Zariadenie <i>Facility</i>	ZL <i>Pollutant</i>	EL (mg/m ³)	Počet prekročení EL <i>Number of EL Exceedings</i>	Namerané množstvo ZL (kg) <i>Measured Pollutant Amount</i>	
				pri dodržanom EL <i>Observance of EL</i>	pri prekročenom EL <i>Exceeding of EL</i>
KOMÍN č. 1 * <i>Chimny No. 1</i>	CO	176,0	0	24 327,3	0
	NO _x	349,3	0	225 119,7	0
	SO ₂	401,5	0	178 425,5	0
	TZL	30,6	0	2 427,6	0
KOMÍN č. 2 * <i>Chimny No. 2</i>	CO	224,1	0	13 160,0	0
	NO _x	532,5	0	73 129,8	0
	SO ₂	1 529,0	0	38 645,1	0
	TZL	43,0	0	5 557,7	0

*- emisný limit podľa rozhodnutia Slovenskej inšpekcie ŽP, Inšpektorát ŽP Košice (modifikovaný vážený priemer emisných limitov) / the emission limit of pollution is specified by Slovak Environmental Inspection, branch Košice

PROTOKOLY EMISNÝCH HODNÔT Z AMS DZ OCELIARENĎ
PROTOCOLS OF EMISSION VALUES FROM DP STEELWORKS AMS

Zariadenie <i>Facility</i>	ZL <i>Pollutant</i>	EL (mg/m ³)	Počet prekročení EL <i>Number of EL Exceedings</i>		Namerané množstvo ZL (kg) <i>Measured Pollutant Amount</i>	
			SPH	PDH	Pri dodržanom EL <i>Observance of EL</i>	pri prekročenom EL <i>Exceeding of EL</i>
SEKUNDÁRNE ODPRÁŠ. OC 2 <i>Secondary ded. SS 2</i>	TZL	50	0	0	2 193,3	0

➤ Emisný limit znečistenia je stanovený vyhláškou MŽP SR č. 410/2012 Z.z. / The emission limit of pollution is specified by Decree # 410/2012 Coll. of Ministry of Environment of Slovak Republic.

Vysvetlivky/Comments:

- **AMS** - automatizovaný monitorovací systém / *automatic monitoring system*
- **TZL** - tuhá znečisťujúca látka / *total solid particulates*
- **ZL** - znečisťujúca látka / *pollutant*
- **EL** - emisný limit / *emission limit*
- **SPH** - stredná polhodinová hodnota / *half-hourly average value*
- **PDH** - priemerná denná hodnota / *average daily value*

PROTOKOLY EMISNÝCH HODNÔT Z AMS DZ VYSOKÉ PECE
PROTOCOLS OF EMISSION VALUES FROM DP BLAST FURNACE AMS

Zariadenie Facility	ZL Pollutant	EL (mg/m ³)	Počet prekročení EL Number of EL Exceedings		Namerané množstvo ZL (kg) Measured Pollutant Amount	
			SPH	PDH	pri dodržanom EL Observance of EL	pri prekročenom EL Exceeding of EL
SPEKACÍ PAS SP1 <i>sintering belt SP1</i>	CO	6000	0	0	1 634 698,0	0
	NO _x	400	0	0	61 179,7	0
	SO ₂	400	0	0	73 140,4	0
	TZL	100	0	0	35 815,9	0
SPEKACÍ PAS SP2 <i>sintering belt SP2</i>	CO	6000	0	0	1 552 116,5	0
	NO _x	400	0	0	54 439,6	0
	SO ₂	400	0	0	91 644,5	0
	TZL	100	0	0	52 666,7	0
SPEKACÍ PAS SP3 <i>sintering belt SP3</i>	CO	6000	0	0	1 698 583,7	0
	NO _x	400	0	0	54 436,5	0
	SO ₂	400	0	0	82 665,3	0
	TZL	100	0	0	28 480,3	0
SPEKACÍ PAS SP4 <i>sintering belt SP4</i>	CO	6000	0	0	1 960 651,5	0
	NO _x	400	0	0	61 596,8	0
	SO ₂	400	0	0	107 783,0	0
	TZL	100	0	0	30 963,9	0

Zariadenie Facility	ZL Pollutant	EL (mg/m ³)	Počet prekročení EL Number of EL Exceedings		Namerané množstvo ZL (kg) Measured Pollutant Amount	
			SPH	PDH	Pri dodržanom EL Observance of EL	pri prekročenom EL Exceeding of EL
Odlievareň VP2 <i>Casthouse BF 2</i>	TZL	100	0	0	13 863,7	0
Odlievareň VP3 <i>Casthouse BF 3</i>	TZL	100	0	0	12 696,2	0

- **Emisný limit znečistenia je stanovený vyhláškou MŽP SR č. 410/2012 Z.z. / The emission limit of pollution is specified by Decree #410/2012 Coll. of Ministry of Environment of Slovak Republic.**

Vysvetlivky/Comments:

- **AMS** - automatizovaný monitorovací systém / automatic monitoring system
- **TZL** - tuhá znečisťujúca látka / total solid particulates
- **ZL** - znečisťujúca látka / pollutant
- **EL** - emisný limit / emission limit
- **SPH** - stredná polhodinová hodnota / half-hourly average value
- **PDH** - priemerná denná hodnota / average daily value

KOMENTÁR (REMARKS):

V priebehu hodnoteného mesiaca nedošlo k žiadnej ekologickej havárii a nebolo štátnou správou započaté konanie za porušenie legislatívy v oblasti životného prostredia.

During the evaluated month did not occur any ecological accident and state authorities didn't begin any hearing for legislation violation in the field of environment.

Spoločnosti U.S. Steel Košice, s r.o. neboli štátnymi inšpekčnými orgánmi uložené žiadne sankčné postihy za znečisťovanie životného prostredia.

No sanctions for environment pollution have been imposed on U.S. Steel Košice, s.r.o. by inspection authorities.
