

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - November 2004 / Monthly report - November 2004)

UKAZOVATELE ZNEČIŠTENIA ODPADOVÝCH VÔD INDEXES OF WASTE WATER CONTAMINATION

RECIPIENT: Sokol'anský potok: *denné 24-hod. zlievané vzorky*
 Sokolany creek: *24-hrs. decanted samples*

UKAZOVATEĽ <i>INDEX</i>	JEDNOTKA <i>UNIT</i>	PRIEMER <i>/AVERAGE/</i>		MAX. HODNOTA 1.- 11./04 <i>PEAK VALUE 1.- 11./04</i>	
		LIMIT <i>LIMIT</i>	SKUTOČNOSŤ <i>REALITY</i>	MAX. LIMIT <i>PEAK LIMIT</i>	SKUTOČNOSŤ <i>REALITY</i>
BSK ₅ - <i>Biological Oxygen Demand - BOD₅</i>	mg.l ⁻¹	7,0	5,9	9,0	8,5
Železo celk. - <i>total iron</i>	mg.l ⁻¹	2,0	2,0	3,0	2,98
Fenoly - <i>phenols</i>	mg.l ⁻¹	0,05	0,00	0,1	0,05
Chloridy - <i>Chlorides</i>	mg.l ⁻¹	250	207	300	269
CHSK _{Cr} - <i>Chemical Oxygen Demand - COD_{Cr}</i>	mg.l ⁻¹	30	18	60	44
Nerozp. látky (105°C) - <i>Insoluble matters (105°C)</i>	mg.l ⁻¹	35	22	40	39,8
N-NH ₄ ⁺ - <i>N-NH₄⁺</i>	mg.l ⁻¹	2,0	0,7	3,5	1,9
pH	-	6,0 - 9,0	7,9	9,0	8,4
NEL - <i>oils</i>	mg.l ⁻¹	1,5	0,03	1,5	0,9
Rozp. látky (105°C) - <i>Soluble matters (105°C)</i>	mg.l ⁻¹	900	789	1000	1000,0
Rozp. látky (550°C) - <i>Soluble matters (550°C)</i>	mg.l ⁻¹	640	636	800	800,0
Sírany - <i>Sulfates</i>	mg.l ⁻¹	200	147	250	228
Kyanidy celk. - <i>total cyanides</i>	mg.l ⁻¹	0,1	0,00	0,2	0,16

➤ Uvedené výsledky sú denne stanovené z 24-hodinových zlievaných vzoriek, ktoré boli odobrané a analyzované laboratóriom ČOV Sokol'any.

➤ *Measured data are daily specified from 24-hours decanted samples taken and analyzed by the laboratory of WWTP Sokol'any.*

Rozsah stanovení a limity znečistenia sú určené rozhodnutím Krajského úradu v Košiciach, č. 2003/02118 zo dňa 25.4.2003.

Determination range and pollution limits are specified by the Regional Office Košice, Decision #2003/02118 of April 25, 2003.

Celkové množstvo vyčistenej odpadovej vody vypustenej do Sokol'anského potoka <i>Total quantity of cleaned waste water discharged into Sokol'any creek</i>	2 556 333 m³
Celkové množstvo vyčistenej odpadovej vody vrátenej do U. S. Steel Košice, s.r.o. <i>Total quantity of cleaned waste water returned into U. S. Steel Košice s.r.o.</i>	369 524 m³

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - November 2004 / Monthly report - November 2004)

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 <i>TYPE OF BYPRODUCT</i>		ZOSTATOK Z PREDCHÁDZ. OBDOBIA <i>REMAINDER FROM PREVIOUS PERIOD</i>	VÝSKYT <i>OCCURRENCE</i>	ZHODNOTENIE V USSK <i>UTILIZATION IN USSK</i>	PREDAJ <i>SELLING</i>	UKLADANIE NA <i>DISPOSAL ONTO</i>		SKLADOVANIE <i>STORAGE</i>
						SKLÁDKY <i>LANDFILLS</i>	ODKALISKÁ <i>SLUDGE-DRYING BEDS</i>	
Vysokopecná troska <i>Blast furnace slag</i>	[t]	704 870	100 086	-	112 307	1 652	-	690 997
Vysokopecný kal <i>Blast furnace sludge</i>	[t]	13 104	9 155	3 323	-	5 832	-	13 104
Vysokopecný prach <i>Blast furnace dust</i>	[t]	0	2 866	2 751	-	115	-	0
Prach z odlučov. aglomer. <i>Dust from precipitators of sintering plant</i>	[t]	0	5 927	5 540	-	387	-	0
Aglomeráčny vápenec <i>Sintering limestone</i>	[t]	0	169	169	-	-	-	0
Konvertorová troska <i>Converter slag</i>	[t]	27 473	40 302	19 147	5 040	9 706	-	33 882
Konvertorový prach [☒] <i>Converter dust</i>	[t]	1 330	3 219	1 412	1 606	326	-	1 205
Hutnícka suť <i>Metallurgical debris</i>	[t]	1 997	24 409	-	-	25 437	-	969

☒ - V kategórii konvertorový prach je zahrnutý aj oceliarský prach z odprášenia OC II.
Steel dust from Steelshop 2 de-dusting is in the category "Converter dust" included.

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - November 2004 / Monthly report - November 2004)

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 <i>TYPE OF BYPRODUCT</i>		ZOSTATOK Z PREDCHÁDZ. OBDOBIA <i>REMAINDER FROM PREVIOUS PERIOD</i>	VÝSKYT <i>OCCURRENCE</i>	ZHODNOTENIE V USSK <i>UTILIZATION IN USSK</i>	PREDAJ <i>SELLING</i>	UKLADANIE NA <i>DISPOSAL ONTO</i>		SKLADOVANIE <i>STORAGE</i>	
						SKLÁDKY <i>LANDFILLS</i>	ODKALISKÁ <i>SLUDGE-DRYING BEDS</i>		
Konvertorový kal <i>Converter sludge</i>	jemný <i>fine</i>	[t]	* 157 466	1 306	256	2 004	-	1 306	156 512
	hrubý <i>coarse</i>	[t]	0	730	730	-	-	-	-
Okovinová zmes <i>Scale mixture</i>	[t]	0	5 898	4 082	1 816	-	-	0	
Zvyšky dechtu <i>Tar residues</i>	[t]	0	538	538	-	-	-	-	
Troskopopoličková zmes <i>Slag-ash mixture</i>	[t]	168 288	7 046	-	-	-	7 046	175 334	
SPOLU / TOGETHER	[t]	1 074 528	201 651	37 948	122 773	43 455	8 352	1 072 003	

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

- ❖ Z celkového mesačného výskytu vedľajších produktov bolo využitých 79,7 %.
- ❖ From total monthly occurrence of by-products has been utilized 79,7 %.

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - November 2004 / Monthly report - November 2004)

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 sludge beds
- **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 of in USSK's landfills.
 - Slag-ash mixture - Amount of sedimented waste transported from wet landfill sludge-drying bed and consequently disposed of in 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 sludge-drying beds: Amount of waste stored in the converter sludge-drying beds or in the wet landfill's sludge-drying bed in a given period. Considering that after sedimentation the stored waste is mined and further treated, sold or disposed of in 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.2., č.4 a z množstva odpadu, ktoré sa po odsedimentovaní vyťažilo a dočasne sa skladuje pri linke PREMI XU.
- 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 amount of waste on the sludge-drying beds #1, 2 and 4 and of amount mined after sedimentation temporarily stored at the PREMI X-line.
- Slag-ash mixture - stored amount consists of current amount of waste in the wet landfill sludge-drying bed.

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - November 2004 / Monthly report - November 2004)

PRAŠNÝ SPAD V OKOLÍ U. S. Steel Košice, s.r.o.

DUST GRADIENT IN THE SURROUNDING OF U. S. Steel Košice, s.r.o.

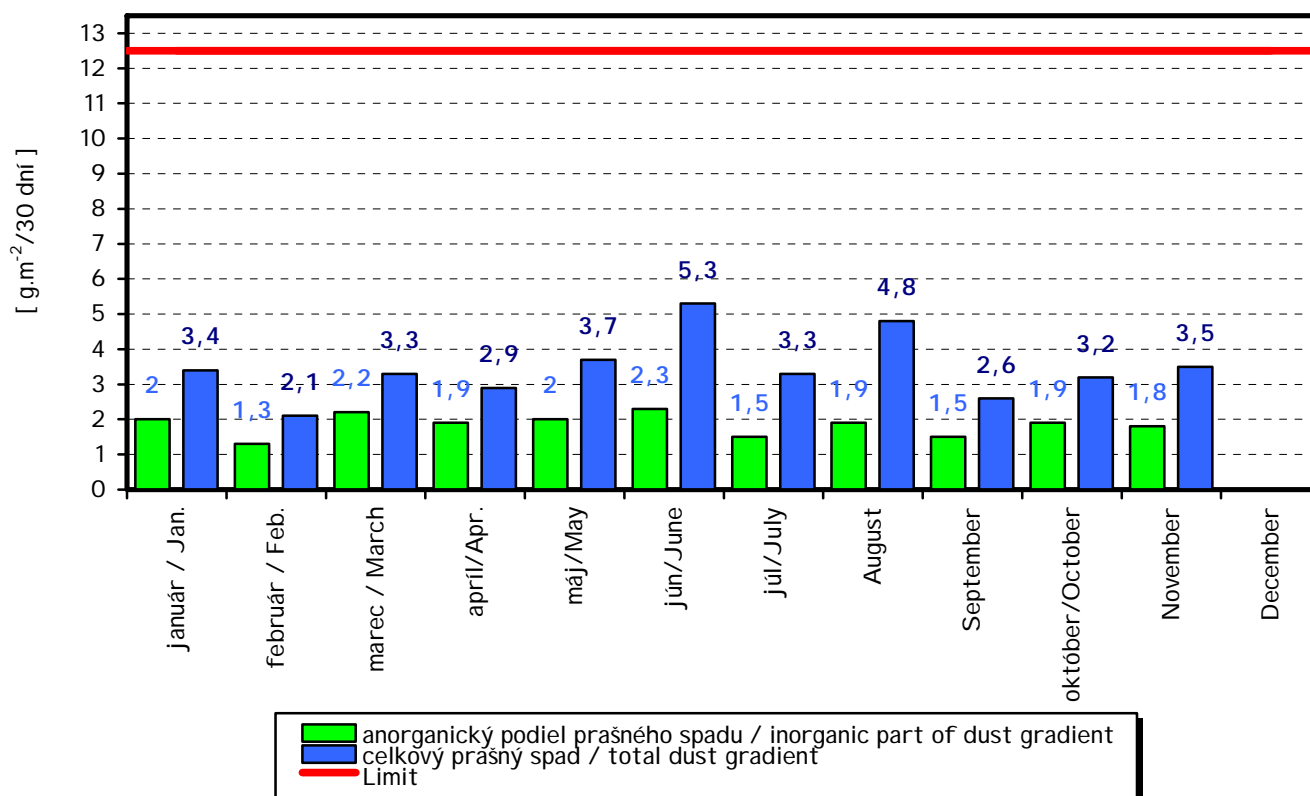
TYP VZORKY SAMPLE TYPE	POČET MERACÍCH MIEST NUMBER OF MEASUREMENT LOCATIONS	POČET VZORIEK NUMBER OF SAMPLES	LIMIT (g.m ⁻² /30 dní - days)	NAMERANÉ HODNOTY MEASURED VALUES (g.m ⁻² .30 dní/days)			PRIEMER 1.- 11./04
				PRIEMER AVERAGE	MAXIMUM	MINIMUM	AVERAGE 1.- 11./04
Celkový Total	35	31	12,5	3,5	7,5	1,2	3,5
Anorganický	35	31	-	1,8	3,9	0,4	1,8

Limit znečistenia je stanovený podľa „Záväzného 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



Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - November 2004 / Monthly report - November 2004)

STAV KVALITY OVZDUŠIA V OKOLÍ U. S. Steel Košice, s.r.o.

AIR QUALITY STANDARD AROUND U. S. Steel Košice, s.r.o.

MIESTO MERANIA <i>PLACE OF MEASUREMENT</i>	DÁTUM <i>DATE</i>	ZNEČIŠŤUJÚCA LÁTKA / POLLUTANT					
		CO (mg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)		NO ₂ (µg/m ³)	Ozón ozone (µg/m ³)	prach dust (µg/m ³)
		<i>max. denný 8 hod. priemer Max. daily 8 hours average</i>	<i>24 hod. priemer 24 hours average</i>	<i>max. 1 hod. priemer Max. 1 hour average</i>	<i>max. 1 hod. priemer Max. 1 hour average</i>	<i>max. denný 8 hod. priemer Max. daily 8 hours average</i>	<i>24 hod. priemer 24 hours average</i>
CESTICE	01.11.2004	0,9	* -	9	10	12	** -
SOKOĽANY - ČOV	05.11.2004	0,9	* -	9	28	43	** -
	06.11.2004	0,9	6	6	24	46	** -
	07.11.2004	0,5	7	55	24	49	** -
	08.11.2004	0,2	* -	4	6	42	** -
	19.11.2004	0,5	* -	19	36	57	** -
	20.11.2004	0,6	18	20	45	61	** -
	21.11.2004	0,6	20	22	44	53	** -
	22.11.2004	0,6	* -	19	24	46	** -
	26.11.2004	0,7	* -	26	41	29	** -
	27.11.2004	0,7	18	20	72	28	** -
	28.11.2004	1,1	17	17	65	17	** -
29.11.2004	1,1	* -	17	37	12	** -	
SOKOĽANY - obec	12.11.2004	0,7	* -	15	62	24	** -
	13.11.2004	0,7	12	13	48	19	** -
	14.11.2004	0,6	8	8	26	55	** -
	15.11.2004	0,2	* -	8	9	48	** -
		12	125	380	260	bez limitu	bez limitu
LIMITNÁ HODNOTA/Limit value							

* - nedostatok údajov na stanovenie 24 hod. priemernej hodnoty

lack of data for determination of 24 hours average value

** - porucha analyzátoru / výpadok elektrickej energie

analyzer failure / power electric failure

Poznámka: Limit pre ozón 120µg/m³ sa v zmysle platnej legislatívy začne hodnotiť až od roku 2010.

In terms of valid legislation limit for ozone (120 µg/m³) evaluation will start from 2010.

Limitná hodnota znečistenia je stanovená vyhláškou MŽP SR č. 705/2002 Z.z. zo dňa 29.11.2002.

The pollution limit is specified by Regulation #705/2002 Coll. of Ministry of Environment of Slovak Republic dated November 29, 2002.

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - November 2004 / Monthly report - November 2004)

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 Overload</i>		Namerané množstvo ZL <i>Measured Pollutant Amount</i>	
					pri dodržanom EL <i>Observance of EL</i>	pri prekročenom EL <i>Overload of EL</i>
KOTOL K1 <i>boiler 1</i>	CO	100	0		811,9 kg	0 kg
	NO _x	200	0		10 030,9 kg	0 kg
	SO ₂	800	0		22 227,4 kg	0 kg
KOTOL K2 <i>boiler 2</i>	CO	250	0		4 499,6 kg	0 kg
	NO _x	1 300	0		107 385,2 kg	0 kg
	SO ₂	1 700	0		87 575,1 kg	0 kg
	TZL	100	0		1 855,0 kg	0 kg
KOTOL K3 <i>boiler 3</i>	CO	250	0		8 021,5 kg	0 kg
	NO _x	1 300	0		108 637,0 kg	0 kg
	SO ₂	1 700	0		78 566,9 kg	0 kg
	TZL	100	0		729,3 kg	0 kg
KOTOL K4 <i>boiler 4</i>	CO	250	0		18 307,2 kg	0 kg
	NO _x	1 300	0		228 155,1 kg	0 kg
	SO ₂	1 700	0		159 424,8 kg	0 kg
	TZL	100	0		10 222,1 kg	0 kg
KOTOL K5 <i>boiler 5</i>	CO	250	0		7 245,4 kg	0 kg
	NO _x	1 300	0		242 113,8 kg	0 kg
	SO ₂	1 700	0		203 129,0 kg	0 kg
	TZL	100	0		8 938,9 kg	0 kg
KOTOL K6 <i>boiler 6</i>	CO	250	0		3 986,7 kg	0 kg
	NO _x	1 300	0		59 580,5 kg	0 kg
	SO ₂	1 700	0		67 017,4 kg	0 kg
	TZL	100	0		8 228,0 kg	0 kg

PROTOKOLY EMISNÝCH HODNÔT Z AMS DZ OCELIAREŇ 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 Overload</i>		Namerané množstvo ZL <i>Measured Pollutant Amount</i>	
			SPH	PDH	Pri dodržanom EL <i>Observance of EL</i>	pri prekročenom EL <i>Overload of EL</i>
SEKUNDÁRNE ODPRÁŠ.OC 2. <i>Sec.Ded.SS 2</i>	TZL	50	0	0	1 639,1 kg	0 kg

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - November 2004 / Monthly report - November 2004)

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 Overload		Namerané množstvo ZL Measured Pollutant Amount	
			SPH	PDH	pri dodržanom EL Observance of EL	pri prekročenom EL Overload of EL
SPEKACÍ PAS SP1 sintering belt 1	CO	6 000	0	0	1 230 424,1 kg	0 kg
	NO _x	400	0	0	36 333,0 kg	0 kg
	SO ₂	400	1	1	116 893,0 kg	5 457,6 kg
	TZL	100	0	0	26 289,3 kg	0 kg
SPEKACÍ PAS SP2 sintering belt 2	CO	6 000	0	0	1 039 742,5 kg	0 kg
	NO _x	400	0	0	29 332,5 kg	0 kg
	SO ₂	400	0	0	94 767,2 kg	0 kg
	TZL	100	0	0	18 700,9 kg	0 kg
SPEKACÍ PAS SP3 sintering belt 3	CO	6 000	0	0	1 365 681,6 kg	0 kg
	NO _x	400	0	0	35 315,4 kg	0 kg
	SO ₂	400	0	2	118 938,1 kg	10 589,2 kg
	TZL	100	0	0	26 283,0 kg	0 kg
SPEKACÍ PAS SP4 sintering belt 4	CO	6 000	0	0	1 197 324,2 kg	0 kg
	NO _x	400	0	0	33 173,7 kg	0 kg
	SO ₂	400	0	4	93 906,9 kg	19 301,6 kg
	TZL	100	0	0	10 239,0 kg	0 kg

- Dôvod prekročenia EL pre SO₂ : vysoký obsah síry komplexne homogenizovanej hromady
Cause of overload EL for SO₂ : high content of sulphur in homogenization pile.

Emisný limit znečistenia je stanovený vyhláškou MŽP SR č. 706/2002 Z.z. zo dňa 29.12.2002 v znení neskorších predpisov.

The emission limit of pollution is specified by Regulation #706/2002 Coll. of Ministry of Environment of Slovak Republic dated December 29, 2002.

Vysvetlivky/Comments:

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



Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - November 2004 / Monthly report - November 2004)

KOMENTÁR (REMARKS):

V priebehu hodnoteného mesiaca nedošlo k žiadnej ekologickej havárii ani inej mimoriadnej situácii, ktorá by negatívne ovplyvnila životné prostredie.

During evaluated month, nor ecological accident neither other extraordinary situation occurred, that would negatively influence the 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 bodies.
