

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Marec 2005 / Monthly report - March 2005)

UKAZOVATELE ZNEČISTENIA 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.- 3./05 <i>PEAK VALUE 1.- 3./05</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	6,3	9,0	8,6
Železo celk. - <i>total iron</i>	mg.l ⁻¹	2,0	1,9	3,0	2,98
Fenoly - <i>phenols</i>	mg.l ⁻¹	0,05	0,000	0,1	0,000
Chloridy - <i>Chlorides</i>	mg.l ⁻¹	250	203	300	273
CHSK _{Cr} - <i>Chemical Oxygen Demand - COD_{Cr}</i>	mg.l ⁻¹	30	18	60	29
Nerozp. látky (105 ^o C) - <i>Insoluble substances (105^oC)</i>	mg.l ⁻¹	35	26	40	39,8
N-NH ₄ ⁺ - <i>N-NH₄⁺</i>	mg.l ⁻¹	2,0	0,5	3,5	1,6
pH	-	6,0 - 9,0	8,0	9,0	8,4
NEL - <i>oils</i>	mg.l ⁻¹	1,5	0,2	1,5	0,4
Rozp. látky (105 ^o C) - <i>Soluble substances (105^oC)</i>	mg.l ⁻¹	900	771	1000	998
Rozp. látky (550 ^o C) - <i>Soluble substances (550^oC)</i>	mg.l ⁻¹	640	633	800	796
Sírany - <i>Sulfates</i>	mg.l ⁻¹	200	160	250	202
Kyanidy celk. - <i>total cyanides</i>	mg.l ⁻¹	0,1	0,000	0,2	0,025

➤ 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 dated 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>	2 685 935 m ³
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>	435 668 m ³

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Marec 2005 / Monthly report - March 2005)

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]	877 807	131 306	-	58 371	1 176	-	949 566
Vysokopecný kal <i>Blast furnace sludge</i>	[t]	13 112	10 602	4 265	-	6 337	-	13 112
Vysokopecný prach <i>Blast furnace dust</i>	[t]	0	1 939	1 882	-	57	-	0
Prach z odlučov.aglomer. <i>Dust from precipitators of sintering plant</i>	[t]	0	7 407	7 109	-	298	-	0
Aglomeráčny vápenec <i>Sintering limestone</i>	[t]	0	216	216	-	-	-	0
Konvertorová troska <i>Converter slag</i>	[t]	40 610	58 660	28 155	2 306	20 211	-	48 598
Konvertorový prach <i>Converter dust</i>	[t]	2 974	3 473	1 805	829	1 455	-	2 358
Hutnícka suť <i>Metallurgical debris</i>	[t]	0	31 677	-	-	31 677	-	0

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Marec 2005 / Monthly report - March 2005)

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>IMPOUNDMENTS</i>		
Konvertorový kal <i>Converter sludge</i>	jemný <i>fine</i>	[t]	* 156 407	1 616	-	1 872	-	1 616	156 151
	hrubý <i>coarse</i>	[t]	0	1 438	1 438	-	-	-	-
Okovinová zmes <i>Scale mixture</i>	[t]	0	6 252	4 777	1 475	-	-	0	
Zvyšky dechtu <i>Tar residues</i>	[t]	0	1 006	1 006	-	-	-	-	
Troskopopoličková zmes <i>Slag-ash mixture</i>	[t]	197 162	6 611	-	-	-	6 611	203 773	
SPOLU / TOGETHER		[t]	1 288 072	262 203	50 653	64 853	61 211	8 227	1 373 558

* - 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 44,1 %.
- ❖ From the total monthly occurrence of by-products has been utilized 44,1 %.

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Marec 2005 / Monthly report - March 2005)

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 of in 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 :

- Vysokopečná 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 in the impoundments #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 impoundment Wet dump.

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Marec 2005 / Monthly report - March 2005)

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

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

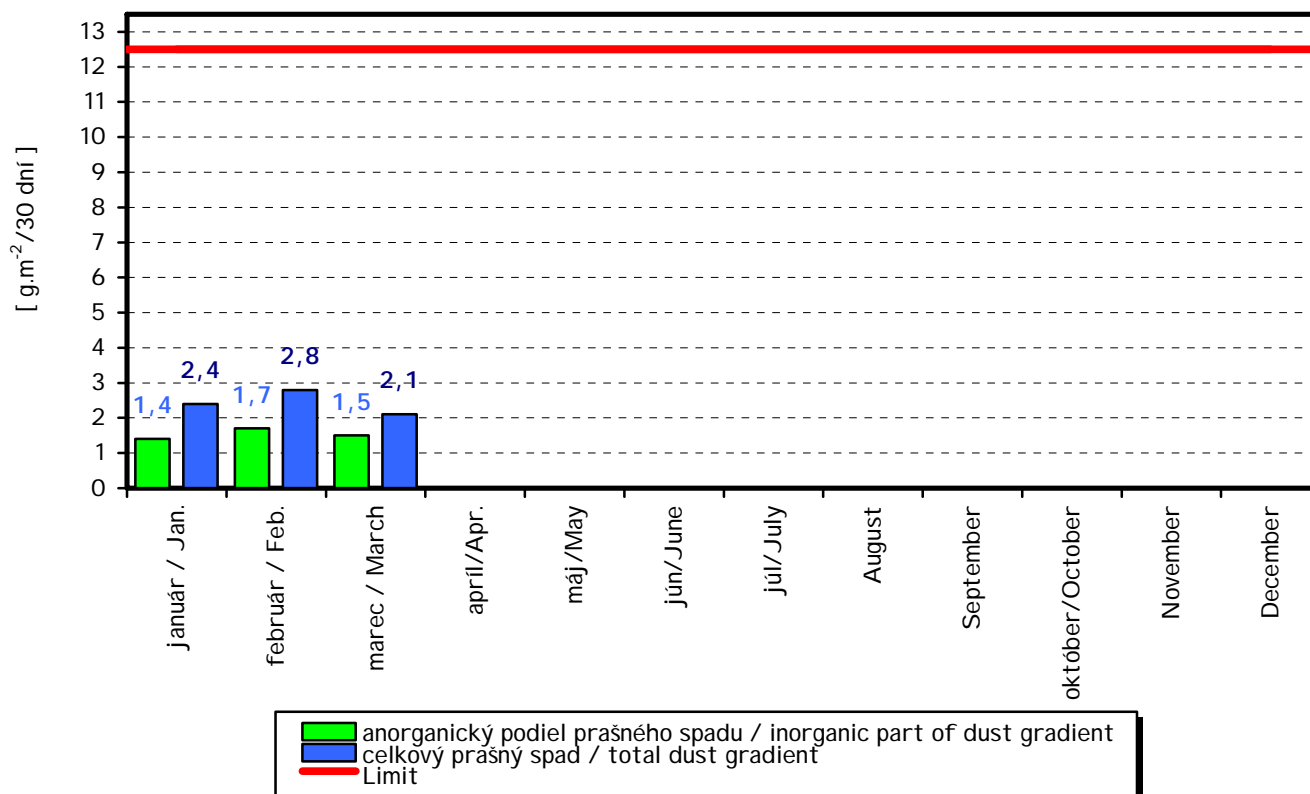
TYP VZORKY SAMPLE TYPE	POČET MERACÍCH MIEST NUMBER OF MEASUREMENT LOCATIONS	POČET VZORIEK NUMBER OF SAMPLES	LIMIT (g.m ⁻² /30 dní - days)	NAMERANÉ HODNOTY MEASURED VALUES (g.m ⁻² .30 dní/days)			PRIEMER 1. - 3./05
				PRIEMER AVERAGE	MAXIMUM	MINIMUM	AVERAGE 1.- 3./05
Celkový Total	35	24	12,5	2,1	9,2	0,7	2,4
Anorganický	35	24	-	1,5	7,1	0,3	1,5

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 - Marec 2005 / Monthly report - March 2005)

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	ZNEČIŠŤUJÚCA 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
SOKOĽANY - obec	04.03.2005	0,4	* -	34	59	80	** -
	05.03.2005	0,5	31	35	42	97	** -
	06.03.2005	0,5	30	33	40	97	** -
	07.03.2005	0,4	* -	28	16	73	** -
CESTICE	11.03.2005	0,8	* -	28	10	83	** -
	12.03.2005	1,1	28	33	22	83	** -
	13.03.2005	1,0	26	28	38	72	** -
	14.03.2005	1,0	* -	24	56	38	** -
SOKOĽANY - ČOV	18.03.2005	1,1	* -	45	13	64	* -
	19.03.2005	1,1	21	33	38	83	16
	20.03.2005	0,6	20	31	31	79	19
	21.03.2005	0,6	* -	17	17	64	* -
KOMÁROVCE	24.03.2005	1,3	* -	39	57	87	* -
	25.03.2005	1,4	34	64	84	104	65
	26.03.2005	1,5	32	52	42	101	62
	27.03.2005	1,5	34	42	35	63	42
	28.03.2005	1,2	32	46	23	89	42
	29.03.2005	1,2	* -	22	8	75	* -
		10	125	350	250	bez limitu	50
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

Prekročenie limitu prach-PM₁₀ bolo spôsobené zvýšeným pohybom poľnohospodárskych mechanizmov v blízkosti meracieho stanovišťa

Exceeding of limit for dust - PM₁₀ was caused by increased activity of agricultural machinery near by the monitoring place.

Poznámka: Limit pre ozón 120 μg/m³ sa v zmysle platnej legislatívy začne hodnotiť až od roku 2010.
In terms of legislation in effect, the limit for ozone (120 μg/m³) will be started to evaluate 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 - Marec 2005 / Monthly report - March 2005)

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 <i>Measured Pollutant Amount</i>	
				pri dodržanom EL <i>Observance of EL</i>	pri prekročenom EL <i>Exceeding of EL</i>
KOTOL K1 <i>boiler 1</i>	CO	100	0	943,0 kg	0 kg
	NO _x	200	0	12 231,0 kg	0 kg
	SO ₂	800	0	19 944,0 kg	0 kg
KOTOL K2 <i>boiler 2</i>	CO	250	0	4 235,8 kg	0 kg
	NO _x	1 300	0	79 981,3 kg	0 kg
	SO ₂	1 700	0	64 669,9 kg	0 kg
	TZL	100	0	1 073,1 kg	0 kg
KOTOL K3 <i>boiler 3</i>	CO	250	0	5 998,0 kg	0 kg
	NO _x	1 300	0	96 634,4 kg	0 kg
	SO ₂	1 700	0	64 049,9 kg	0 kg
	TZL	100	0	1 019,9 kg	0 kg
KOTOL K4 <i>boiler 4</i>	CO	250	0	6 980,3 kg	0 kg
	NO _x	1 300	0	134 804,7 kg	0 kg
	SO ₂	1 700	0	81 481,8 kg	0 kg
	TZL	100	0	21 745,5 kg	0 kg
KOTOL K5 <i>boiler 5</i>	CO	250	0	3 397,1 kg	0 kg
	NO _x	1 300	0	133 415,2 kg	0 kg
	SO ₂	1 700	0	81 132,5 kg	0 kg
	TZL	100	0	3 135,7 kg	0 kg
KOTOL K6 <i>boiler 6</i>	CO	250	0	4 287,4 kg	0 kg
	NO _x	1 300	0	43 040,9 kg	0 kg
	SO ₂	1 700	0	49 783,6 kg	0 kg
	TZL	100	0	7 971,4 kg	0 kg

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 <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>Sec.Ded.SS 2</i>	TZL	50	0	0	2 002,2 kg	0 kg

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Marec 2005 / Monthly report - March 2005)

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 Measured Pollutant Amount	
			SPH	PDH	pri dodržanom EL Observance of EL	pri prekročenom EL Exceeding of EL
SPEKACÍ PAS SP1 sintering belt 1	CO	6 000	0	0	1 116 482,1 kg	0 kg
	NO _x	400	0	0	29 628,6 kg	0 kg
	SO ₂	400	0	0	100 306,4 kg	0 kg
	TZL	100	0	1	26 871,3 kg	1 393,0 kg
SPEKACÍ PAS SP2 sintering belt 2	CO	6 000	0	0	1 300 652,8 kg	0 kg
	NO _x	400	0	0	33 146,1 kg	0 kg
	SO ₂	400	0	0	108 260,3 kg	0 kg
	TZL	100	0	0	21 287,0 kg	0 kg
SPEKACÍ PAS SP3 sintering belt 3	CO	6 000	0	0	1 821 584,3 kg	0 kg
	NO _x	400	0	0	45 827,5 kg	0 kg
	SO ₂	400	0	0	137 890,4 kg	0 kg
	TZL	100	0	0	31 894,1 kg	0 kg
SPEKACÍ PAS SP4 sintering belt 4	CO	6 000	0	0	1 487 764,5 kg	0 kg
	NO _x	400	0	0	34 559,2 kg	0 kg
	SO ₂	400	0	0	112 596,8 kg	0 kg
	TZL	100	0	0	21 594,7 kg	0 kg

- **Dôvod prekročenia EL pre TZL :** zhoršený technický stav strojného zariadenia na spekacom páse (zanesenie elektród elektroodlučovača na SP1, čím dochádza k zhoršeniu jeho účinnosti odlučovania. Vyčistenie bude vykonané pri najbližšej plánovanej odstávke spekacieho pásu.)
Cause of overload EL for TSP: decline of technical state of mechanical equipment at sintering belt (blocking up the electroprecipitator's electrodes at SP1 what causes worthening of its efficiency. Cleaning will be realized during the next planned outage of the sintering belt.)

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 / 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

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Marec 2005 / Monthly report - March 2005)

KOMENTÁR (REMARKS):

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

During the 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.
