

## Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Október 2003 / Monthly report - October 2003)

### UKAZOVATELE ZNEČISTENIA ODPADOVÝCH VÔD INDEXES OF WASTE WATER CONTAMINATION

RECIPIENT: Sokol'anský potok (Sokolany creek)

UKAZOVATEĽ <i>INDEX</i>	JEDNOTKA <i>UNIT</i>	PRIEMER <i>/AVERAGE/</i>		MAX. HODNOTA 1 - 10/03 <i>PEAK VALUE 1 - 10./03</i>	
		LIMIT <i>LIMIT</i>	SKUTOČNOSŤ <i>REALITY</i>	MAX.LIMIT <i>PEAK LIMIT</i>	SKUTOČNOSŤ <i>REALITY</i>
pH	-	6 - 9	7,9	9	8,8
Kyanidy - cyanides	mg.l <sup>-1</sup>	0,1	0,0	0,2	0,04
Fenoly - phenols	mg.l <sup>-1</sup>	0,05	0,0	0,1	0,004
NEL - oils	mg.l <sup>-1</sup>	1,5	0,02	1,5	0,09
Železo celkové - total iron	mg.l <sup>-1</sup>	2,0	1,05	3,0	2,5

- Uvedené výsledky sú denne stanovené z 24 hod. zlievaných vzoriek, ktoré boli odobrané a analyzované laboratóriom ČOV Sokol'any.
- Measured data are daily specified from 24 hours decanted samples that were taken and analyzed by laboratory of WWTP Sokol'any.

Limit znečistenia je stanovený rozhodnutím Krajského úradu v Košiciach, č. 2003/02118 zo dňa 25.4.2003.

The pollution limit is 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 Sokolany creek</i>	<b>2 288 634 m<sup>3</sup></b>
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>	<b>332 476 m<sup>3</sup></b>

## Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Október 2003 / Monthly report - October 2003)

### HLAVNÉ DRUHY TECHNOLOGICKÝCH ODPADOV - VEDĽAJŠÍCH PRODUKTOV

vznikajúcich na zariadeniach USSK v rámci výrobného cyklu

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

DRUH VEDĽAJŠIEHO PRODUKTU TYPE OF BYPRODUCT		Za mesiac: október 2003 / MONTH: october 2003						
		VÝSKYT OCCURRENCE	ZHODNOTENIE V USSK UTILIZATION IN USSK	PREDAJ SELLING	UKLADANIE NA DISPOSAL ONTO		SKLADOVANIE STORAGE	
					SKLÁDKY LANDFILLS	ODKALISKÁ SLUDGE- DRYING BEDS		
Vysokopecná troska <i>Blast furnace slag</i>	[t]	126 924	-	85 683	1 512	-	39 729	
	[%]	100	-	68	1	-	31	
Vysokopecný kal <i>Blast furnace sludge</i>	[t]	8 167	3 910	-	4 236	-	21	
	[%]	100	47,9	-	51,9	-	0,2	
Vysokopecný prach <i>Blast furnace dust</i>	[t]	2 421	2 370	-	51	-	0	
	[%]	100	98	-	2	-	0	
Prach z odlučov.aglomer. <i>Dust from precipitators of sintering plant</i>	[t]	7 058	6 553	-	505	-	0	
	[%]	100	93	-	7	-	0	
Aglomeráčny vápenec <i>Sintering limestone</i>	[t]	199	199	-	-	-	0	
	[%]	100	100	-	-	-	0	
Konvertorová troska <i>Converter slag</i>	[t]	48 645	35 437	3 813	11 583	-	0	
	[%]	100	73	8	24	-	0	
Konvertorový prach <i>Converter dust</i>	[t]	4 257	2 151	993	85	-	1 028	
	[%]	100	50,5	23,3	2	-	24,2	
Hutnícka suť <i>Metallurgical debris</i>	[t]	29 045	-	-	29 045	-	-	
	[%]	100	-	-	100	-	-	
Konvertorový kal <i>Converter sludge</i>	jemný <i>fine</i>	[t]	1 281	1 510	1 264	-	1 281	1 281
		[%]	100	118	99	-	100	100
	hrubý <i>coarse</i>	[t]	995	995	-	-	-	-
		[%]	100	100	-	-	-	-
Kovový šrot (vlastná prod.) <i>Metal scrap (own product.)</i>	[t]	26 248	25 944	380	3	-	0	
	[%]	100	99	1	0,01	-	0	
Okovinová zmes <i>Scale mixture</i>	[t]	5 745	4 840	905	-	-	0	
	[%]	100	84	16	-	-	0	
Zvyšky dechtu <i>Tar residues</i>	[t]	342	342	-	-	-	-	
	[%]	100	100	-	-	-	-	
Troškopopolčeková zmes <i>Slag-ash mixture</i>	[t]	7 262	-	-	13 065	7 262	7 262	
	[%]	100	-	-	180	100	100	
SPOLU / TOGETHER	[t]	268 589	84 251	93 038	60 085	8 543	49 321	
	[%]	100	31	35	22	3	18	

## Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Október 2003 / Monthly report - October 2003)

### HLAVNÉ DRUHY TECHNOLOGICKÝCH ODPADOV - VEDĽAJŠÍCH PRODUKTOV

vznikajúcich na zariadeniach USSK v rámci výrobného cyklu

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

DRUH VEDĽAJŠIEHO PRODUKTU TYPE OF BYPRODUCT		Od začiatku roka / SINCE THE BEGINNING OF THE YEAR						
		VÝSKYT OCCURRENCE	ZHODNOTENIE V USSK UTILIZATION IN USSK	PREDAJ SELLING	UKLADANIE NA DISPOSAL ONTO		SKLADOVANIE STORAGE	
					SKLÁDKY LANDFILLS	ODKALISKÁ SLUDGE- DRYING BEDS		
Vysokopecná troska <i>Blast furnace slag</i>	[t]	1 121 712	-	890 971	14 401	-	370 255	
	[%]	100	-	79	1	-	33	
Vysokopecný kal <i>Blast furnace sludge</i>	[t]	87 228	25 072	-	47 719	-	15 037	
	[%]	100	29	-	55	-	17	
Vysokopecný prach <i>Blast furnace dust</i>	[t]	26 970	27 581	-	93	-	0	
	[%]	100	102	-	0,3	-	0	
Prach z odlučov.aglomer. <i>Dust from precipitators of sintering plant</i>	[t]	69 530	65 273	-	4 257	-	0	
	[%]	100	94	-	6	-	0	
Aglomeráčny vápenec <i>Sintering limestone</i>	[t]	2 001	1 994	-	7	-	0	
	[%]	100	99,7	-	0,3	-	0	
Konvertorová troska <i>Converter slag</i>	[t]	481 514	346 411	23 093	101 133	-	47 057	
	[%]	100	72	5	21	-	10	
Konvertorový prach <i>Converter dust</i>	[t]	34 258	18 634	7 541	6 259	-	1 824	
	[%]	100	54	22	18	-	5	
Hutnícka suť <i>Metallurgical debris</i>	[t]	343 512	-	-	397 001	-	-	
	[%]	100	-	-	116	-	-	
Konvertorový kal <i>Converter sludge</i>	jemný <i>fine</i>	[t]	14 266	17 524	9 747	-	14 266	* 166 273
		[%]	100	123	68	-	100	1 166
	hrubý <i>coarse</i>	[t]	9 554	9 554	-	-	-	-
		[%]	100	100	-	-	-	-
Kovový šrot (vlastná prod.) <i>Metal scrap (own product.)</i>	[t]	377 254	361 252	16 479	9	-	0	
	[%]	100	96	4	0,002	-	0	
Okovinová zmes <i>Scale mixture</i>	[t]	63 381	52 580	10 801	-	-	0	
	[%]	100	83	17	-	-	0	
Zvyšky dechtu <i>Tar residues</i>	[t]	2 629	2 629	-	-	-	-	
	[%]	100	100	-	-	-	-	
Troškopopelčeková zmes <i>Slag-ash mixture</i>	[t]	62 683	-	-	342 744	62 683	284 150	
	[%]	100	-	-	547	100	453	
SPOLU / TOGETHER	[t]	2 696 492	928 504	958 632	913 623	76 949	884 596	
	[%]	100	34	36	34	3	33	

\* - koeficient prepočtu je 1 116 kg/m<sup>3</sup> pri 40 % sušine  
when dry matter is 40 %, calculation index is 1 116 kg/m<sup>3</sup>

## Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Október 2003 / Monthly report - October 2003)

### Komentár k tabuľkám / Table Annotation

#### VYSVETLENIE POJMOV / Term Explanation

- **Výskyt:** vzniknuté množstvo technologických odpadov za uvedené časové obdobie  
*Occurrence:* Arised amount of technological waste in a given period
  
- **Zhodnotenie v USSK:** reálne množstvo odpadov, ktoré sa zhodnotilo v hutníckom cykle USSK za uvedené časové obdobie. V ojedinelých prípadoch môže zhodnotenie v USSK presiahnuť výskyt, a to z dôvodu zhodnotenia skladovaných zásob odpadov.  
*Utilization in USSK:* Real waste amount treated in metallurgical cycle in a given period. Occassionally, a treatment can be higher than occurrence due to treatment of waste stocks.
  
- **Predaj:** reálne množstvo odpadov, ktoré sa za uvedené časové obdobie odpredalo externým odberateľom. Predaj technologických odpadov závisí od aktuálnej potreby externých odberateľov a vzhľadom k enormným množstvám zásob, ktoré sú dočasne uložené na skladoch nie je vylúčené že predaj presiahne výskyt odpadov.  
*Selling:* Real waste amount sold to the external companies in a given period. The sale of technological waste depends on requirements from external companies. It is possible, due to temporary huge waste stocks, the sale can be higher than occurrence.
  
- **Ukladanie na skládky:** množstvo odpadov zneškodnených na skládkach USSK  
*Pri odpadoch :*
  - Hutnícka suť (v tabuľke od začiatku roka) - množstvo zneškodneného odpadu na skládkach je vyššie ako výskyt odpadu.  
Dôvod: dorovnanie vykazovania zneškodneného množstva odpadu za rok 2002 z dôvodu naplnenia povolenej kapacity skládky.
  - Troskopopolčeková zmes - množstvo odsedimentovaného odpadu, ktoré sa vyviezlo z odkaliska Mokrá halda a následne zneškodnilo na skládke USSK.*Disposal onto the landfills:* Waste amount treated on the USSK's landfill sites.  
*Waste:*
  - Metallurgical debris (in the table since the beginning of the year) - Amount of treated waste is higher than waste occurrence.  
Reason: Account disposal quantity waste within a year 2002 on the score of filling license size landfill.
  - Slag-ash mixture - Amount of sedimented waste transported from Wet landfill` sludge bed and disposed on the USSK`s landfill sequentially.
  
- **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 onto the sludge-drying beds:* Amount of waste stored on sludge beds of converter`s sludge or on the Wet landfill` sludge-drying bed in a given period. Considering that after the sedimentation the stored waste is mined and further treated, sold or foiled on the landfills the whole stored quantity of waste is also reflexted in the storage.

## Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Október 2003 / Monthly report - October 2003)

➤ **Skladovanie:**

*za mesiac:* množstvo odpadov uložených na dočasné sklady zásob v príslušnom mesiaci

*od začiatku roka:* celkové množstvo odpadov skladovaných na dočasných skladoch, resp. odkaliskách, vrátane zásob z predchádzajúceho obdobia

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 PREMIXU.
- Troskopopolčeková zmes - skladované množstvo pozostáva z aktuálneho množstva uloženého odpadu na odkalisku Mokrá halda.

*Storage:*

*monthly:* Amount of waste stored on the temporary stocks in relevant month.

*from the start of year:* Total amount of waste stored on temporary stocks or sludge beds, including waste from preceding period.

*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 beds #1, 2 and 4 and of amount, near by PREMIX-line, which is mined after sedimentation.
- Slag-ash mixture - stored amount consists of current amount of waste on the Wet landfill` sludge-drying bed.

## Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Október 2003 / Monthly report - October 2003)

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

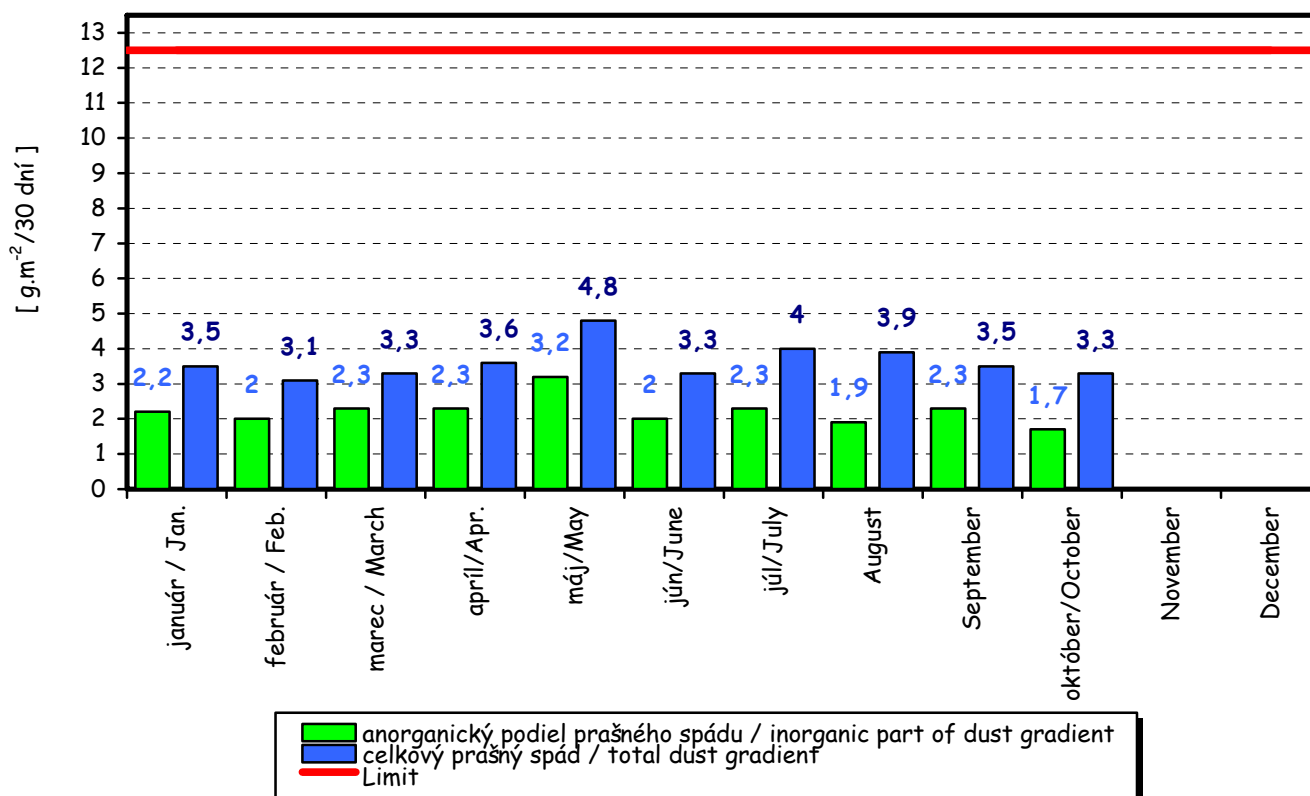
DUST GRADIENT IN THE SURROUNDING OF U. S. Steel Košice, s.r.o.

TYP VZORKY <i>SAMPLE TYPE</i>	POČET MERACÍCH MIEST <i>NUMBER OF MEASUREMENT LOCATIONS</i>	POČET VZORIEK <i>NUMBER OF SAMPLES</i>	LIMIT (g.m <sup>-2</sup> /30 dní - days)	NAMERANÉ HODNOTY <i>MEASURED VALUES</i>			PRIEMER 1.- 10./03  <i>AVERAGE 1.- 10./03</i>
				(g.m <sup>-2</sup> .30 dní/ days)			
				PRIEMER AVERAGE	MAXIMUM	MINIMUM	
<b>Celkový Total</b>	35	34	12,5	<b>3,3</b>	8,3	1,0	3,6
Anorganický	35	34	-	<b>1,7</b>	4,9	0,4	2,2

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 Ministry of Health of SSR, part #5 - 8, of 1981.

**GRAF PRAŠNÉHO SPÁDU - DUST GRADIENT DIAGRAM**  
LIMIT 12,5 g.m<sup>-2</sup>/30 dní - LIMIT 12,5 g.m<sup>-2</sup>/30 days

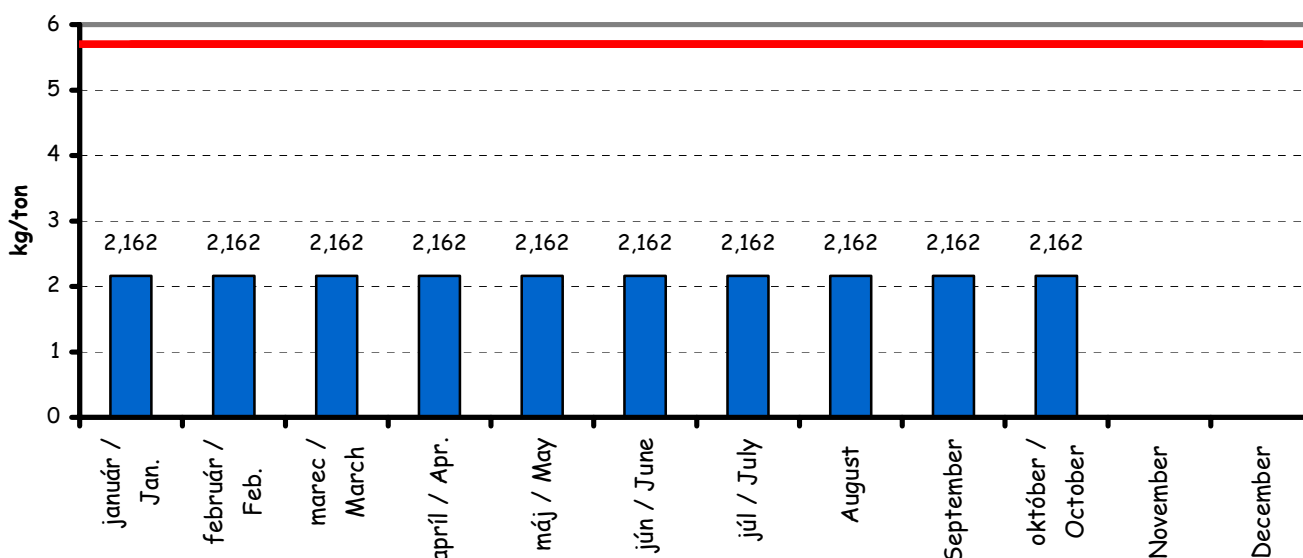


## Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Október 2003 / Monthly report - October 2003)

### ZNÍŽENIE EMISII PRACHU Z AGLOMERAČNÝCH PÁSOV DUST DECREASING FROM SINTERING BELTS

**Prachové emisie na tonu aglomerátu**  
*Dust emission per 1 ton of agglomerate production*



- stav po odprášení SP č. 4, 1 a 3  
*dedusted sintering strand No.4, 1 and 3*
- stav pred odprášením aglomerácie  
*before Sinter Plant dedusting*

## Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Október 2003 / Monthly report - October 2003)

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

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

		ZNEČISŤUJÚCA LÁTKA / POLLUTANT					
MIESTO MERANIA <i>PLACE OF MEASUREMENT</i>	DÁTUM <i>DATE</i>	CO (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		NO <sub>x</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	Ozón ozone (µg/m <sup>3</sup> )	prach dust (µg/m <sup>3</sup> )
		<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>
KOMÁROVCE	03.10.2003	0,9	* -	16	27	66	* -
	04.10.2003	1,3	9	12	24	43	24
	05.10.2003	1,3	6	7	26	58	19
	06.10.2003	1,0	* -	6	13	65	* -
SOKOĽANY - ČOV	10.10.2003	1,3	* -	12	29	62	* -
	11.10.2003	1,3	8	16	29	71	22
	12.10.2003	0,9	1	4	31	87	20
	13.10.2003	0,8	* -	1	32	70	* -
VELKÁ IDA - GOMBOŠ	17.10.2003	1,8	* -	2	45	52	* -
	18.10.2003	1,6	2	6	49	68	22
	19.10.2003	1,1	2	7	31	80	22
	20.10.2003	1,1	* -	1	21	58	* -
ŠACA	24.10.2003	0,6	* -	5	19	73	* -
	25.10.2003	0,9	3	5	30	78	25
	26.10.2003	0,9	2	5	27	64	26
	27.10.2003	0,9	* -	5	31	61	* -
HANISKA	31.10.2003	1,0	* -	5	28	67	* -
		14	125	410	270	bez limitu	bez limitu
<b>LIMITNÁ HODNOTA/Limit value</b>							

\* - nedostatok údajov na stanovenie 24 hod. priemernej hodnoty

*lack of data for determination of 24 hours average value*

**Poznámka:** Limit pre ozón 120µg/m<sup>3</sup> sa v zmysle platnej legislatívy začne hodnotiť až od roku 2010.

*In terms of valid legislation limit for ozone (120 µg/m<sup>3</sup>) will start 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.*

### 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 were awarded to U.S. Steel Košice, s.r.o. by inspection bodies.*