

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Marec 2007 / Monthly report - March 2007)

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> | MESAČNÝ PRIEMER <i>/MONTH AVERAGE/</i> | |
|---|-------------------------|---|------------------------------|
| | | LIMIT <i>LIMIT</i> | SKUTOČNOSŤ <i>REALITY</i> |
| BSK ₅ - <i>Biological Oxygen Demand - BOD₅</i> | mg.l ⁻¹ | 7,0 | 3,6 |
| Železo celk. - <i>Total Iron</i> | mg.l ⁻¹ | 2,7 | 0,5 |
| Fenoly - <i>Phenols</i> | mg.l ⁻¹ | 0,05 | 0,02 |
| Chloridy - <i>Chlorides</i> | mg.l ⁻¹ | 250 | 209 |
| CHSK _{Cr} - <i>Chemical Oxygen Demand - COD_{Cr}</i> | mg.l ⁻¹ | 30 | 26 |
| Nerozp. látky (105 ⁰ C) - <i>Insoluble Substances (105⁰C)</i> | mg.l ⁻¹ | 35 | 9 |
| N-NH ₄ ⁺ - <i>N-NH₄⁺</i> | mg.l ⁻¹ | 2,0 | 0,3 |
| pH | - | 6,0 - 9,0 | 7,8 |
| NEL - <i>Oils</i> | mg.l ⁻¹ | 1,5 | 0,3 |
| Rozp. látky (105 ⁰ C) - <i>Soluble Substances (105⁰C)</i> | mg.l ⁻¹ | 900 | 828 |
| Rozp. látky (550 ⁰ C) - <i>Soluble Substances (550⁰C)</i> | mg.l ⁻¹ | 740 | 667 |
| Sírany - <i>Sulfates</i> | mg.l ⁻¹ | 200 | 156 |
| Kyanidy celk. - <i>Total Cyanides</i> | mg.l ⁻¹ | 0,1 | 0,04 |

➤ Uvedené výsledky sú denne stanovované z 24-hodinových zlievaných vzoriek, odoberané z recipientu Sokol'anský potok a analyzované akreditovaným laboratóriom EKOLAB, s.r.o., Košice.

➤ The presented results are determined from 24-hour decanted samples taken from recipient Sokolansky creek and analysed by accredited laboratory EKOLAB, s.r.o., Košice.

Rozsah stanovení a limity znečistenia sú určené rozhodnutím Krajského úradu ŽP v Košiciach, č. 2007/00019 zo dňa 18.1.2007.

The range and limits of pollution are set by Decision of Regional Authority in Košice, No. 2007/00019 dated January 18, 2007.

| | |
|---|--------------------------------|
| Celkové množstvo vyčistenej odpadovej vody vypustenej do Sokol'anského potoka <i>Total quantity of treated waste water discharged into Sokol'any creek</i> | 2 422 032 m³ |
| Celkové množstvo vyčistenej odpadovej vody vrátenej do U. S. Steel Košice, s.r.o. <i>Total quantity of treated waste water returned into U. S. Steel Košice s.r.o.</i> | 387 036 m³ |

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Marec 2007 / Monthly report - March 2007)

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] | 168 602 | 123 382 | - | 140 869 | 1 204 | - | 149 911 |
| Vysokopecný kal <i>Blast furnace sludge</i> | [t] | 8 301 | 4 677 | 3 422 | - | 429 | - | 9 127 |
| Vysokopecný prach <i>Blast furnace dust</i> | [t] | 0 | 12 975 | 11 696 | - | 1 279 | - | 0 |
| Prach z odlučov.aglomer. <i>Dust from precipitators of sintering plant</i> | [t] | 0 | 635 | - | - | 635 | - | 0 |
| Aglomeráčny vápenec <i>Sintering limestone</i> | [t] | 0 | 212 | 212 | - | - | - | 0 |
| Konvertorová troska <i>Converter slag</i> | [t] | 96 208 | 58 988 | 37 662 | 7 659 | 10 148 | - | 99 727 |
| Konvertorový prach <i>Converter dust</i> | [t] | 5 738 | 4 176 | 1 176 | 4 532 | 135 | - | 4 071 |
| Hutnícka suť <i>Metallurgical debris</i> | [t] | 187 | 38 441 | 3 275 | - | 32 358 | - | 2 995 |

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Marec 2007 / Monthly report - March 2007)

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 <i>Converter sludge</i> | jemný <i>fine</i> | [†] | * 140 676 | 2 082 | - | 2 265 | - | 2 082 | 140 493 |
| | hrubý <i>coarse</i> | [†] | 0 | 1 721 | 1 721 | - | - | - | 0 |
| Okovinová zmes <i>Scale mixture</i> | | [†] | 0 | 7 079 | 5 569 | 1 510 | - | - | 0 |
| Zvyšky dechtu <i>Tar residues</i> | | [†] | 0 | 294 | 294 | - | - | - | 0 |
| Troskopopolčeková zmes <i>Slag-ash mixture</i> | | [†] | 144 373 | 7 385 | - | - | 14 657 | 7 385 | 137 101 |
| SPOLU / TOGETHER | | | 564 085 | 262 047 | 65 027 | 156 835 | 60 845 | 9 467 | 543 425 |

* - 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 84,7 %.
- ❖ From the total monthly occurrence of by-products has been utilized 84,7 %.

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Marec 2007 / Monthly report - March 2007)

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 :

- 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 vytiažilo a dočasne sa skladuje pri linke PREMIXU a odpadu uloženého vo vyhradenom priestore na telese Suhej haldy.
- 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, 2 and 4 and of amount mined after sedimentation and temporarily stored at the PREMIX-line and waste stored in area determined at Dry dump.
- Slag-ash mixture - stored amount consists of current amount of waste in impoundment Wet dump.

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Marec 2007 / Monthly report - March 2007)

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

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

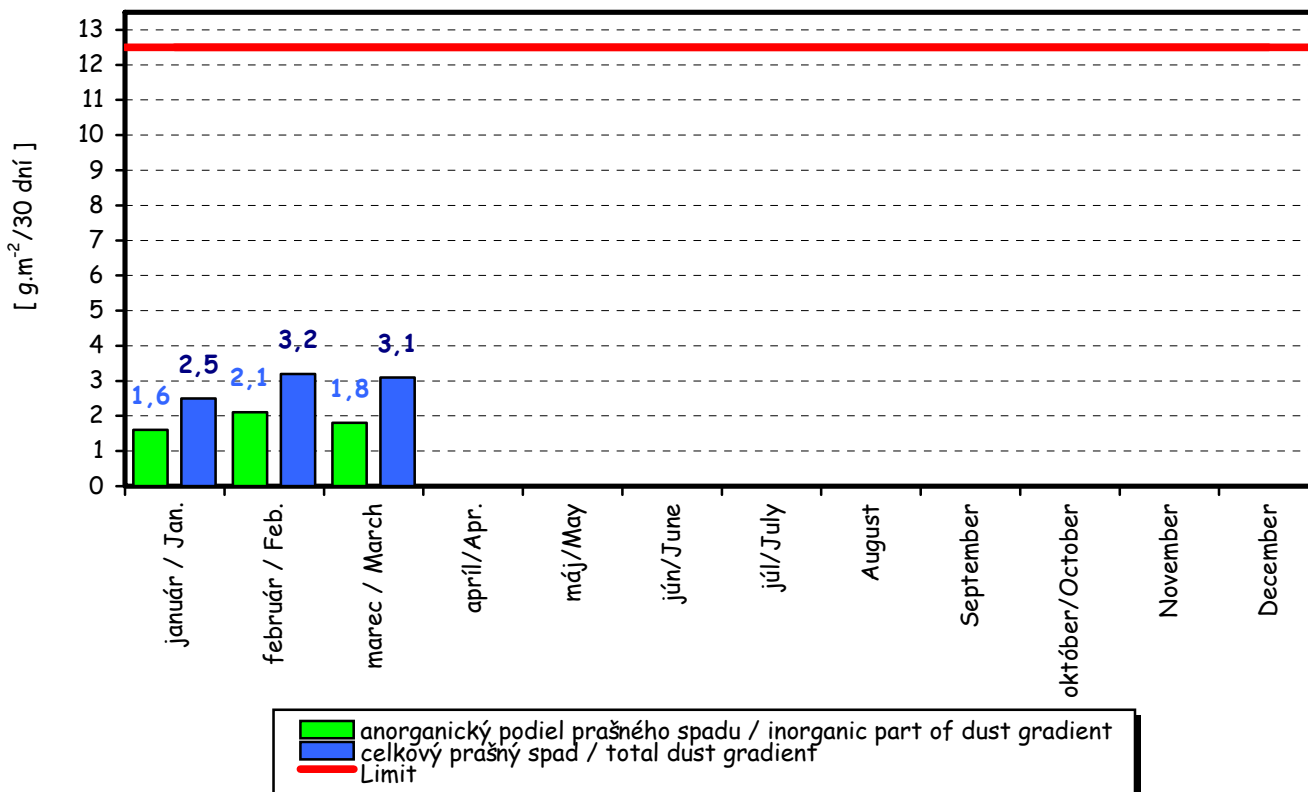
| TYP VZORKY SAMPLE TYPE | POČET MERACÍCH MIEST NUMBER OF MEASURING LOCATIONS | POČET VZORIEK NUMBER OF SAMPLES | LIMIT (g.m ⁻² /30 dní - days) | NAMERANÉ HODNOTY MEASURED VALUES (g.m ⁻² .30 dní/days) | | | PRIEMER 1. - 3./07 |
|---------------------------|---|------------------------------------|---|---|---------|---------|-----------------------|
| | | | | PRIEMER AVERAGE | MAXIMUM | MINIMUM | AVERAGE 1.- 3./07 |
| | | | | | | | |
| Celkový Total | 35 | 30 | 12,5 | 3,1 | 6,9 | 0,8 | 2,9 |
| Anorganický | 35 | 30 | - | 1,8 | 3,8 | 0,1 | 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 - Marec 2007 / Monthly report - March 2007)

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 |
| KOMÁROVCE | 02.03.2007 | 0,7 | * - | 11 | 43 | 41 | * - |
| | 03.03.2007 | 1,0 | 9 | 11 | 40 | 33 | 13 |
| | 04.03.2007 | 0,8 | 8 | 10 | 27 | 33 | 11 |
| | 05.03.2007 | 0,8 | * - | 7 | 31 | 29 | * - |
| VELKÁ IDA | 09.03.2007 | 1,0 | * - | 12 | 34 | 27 | * - |
| | 10.03.2007 | 2,8 | 12 | 18 | 46 | 32 | 36 |
| | 11.03.2007 | 3,2 | 14 | 23 | 73 | 33 | 57 |
| | 12.03.2007 | 1,2 | * - | 11 | 55 | 18 | * - |
| | 30.03.2007 | 1,1 | * - | 19 | 98 | 46 | * - |
| | 31.03.2007 | 1,5 | 19 | 32 | 79 | 44 | 54 |
| CESTICE | 16.03.2007 | 0,9 | * - | 16 | 47 | 57 | * - |
| | 17.03.2007 | 1,1 | 12 | 15 | 52 | 59 | 55 |
| | 18.03.2007 | 0,8 | 15 | 18 | 35 | 52 | 24 |
| | 19.03.2007 | 0,7 | * - | 18 | 39 | 43 | * - |
| SOKOLĽANY - obec (village) | 23.03.2007 | 0,3 | * - | 17 | 46 | 41 | * - |
| | 24.03.2007 | 0,3 | 14 | 16 | 37 | 54 | 182 |
| | 25.03.2007 | 0,6 | 18 | 27 | 56 | 80 | 45 |
| | 26.03.2007 | 0,7 | * - | 14 | 45 | 75 | * - |
| | | 10 | 125 | 350 | 230 | 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

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

In terms of legislation in effect, the evaluation of the limit for ozone (120 µg/m³) will be started 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 2007 / Monthly report - March 2007)

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

| Zariadenie Facility | ZL Pollutant | EL (mg/m ³) | Počet prekročení EL Number of EL Exceedings | Namerané množstvo ZL Measured Pollutant Amount | |
|----------------------------|-----------------|----------------------------|--|---|---------------------------------------|
| | | | | pri dodržanom EL Observance of EL | pri prekročenom EL Exceeding of EL |
| KOTOL K1 boiler K1 | CO | 100 | 0 | 1 888,5 kg | 0 kg |
| | NO _x | 200 | 0 | 20 300,3 kg | 0 kg |
| | SO ₂ | 800 | 0 | 49 131,8 kg | 0 kg |
| | TZL | 10 | 0 | 314,0 kg | 0 kg |
| KOTOL K2 boiler K2 | CO | 250 | 0 | 7 844,3 kg | 0 kg |
| | NO _x | 1 300 | 0 | 77 593,0 kg | 0 kg |
| | SO ₂ | 1 700 | 0 | 64 401,4 kg | 0 kg |
| | TZL | 100 | 0 | 2 077,4 kg | 0 kg |
| KOTOL K3 boiler K3 | CO | 250 | 0 | 4 990,6 kg | 0 kg |
| | NO _x | 1 300 | 0 | 97 843,9 kg | 0 kg |
| | SO ₂ | 1 700 | 0 | 69 017,8 kg | 0 kg |
| | TZL | 100 | 0 | 2 516,6 kg | 0 kg |
| KOTOL K4 boiler K4 | CO | 250 | 0 | 8 367,9 kg | 0 kg |
| | NO _x | 1 300 | 0 | 161 503,0 kg | 0 kg |
| | SO ₂ | 1 700 | 0 | 105 856,2 kg | 0 kg |
| | TZL | 100 | 0 | 4 507,8 kg | 0 kg |
| KOTOL K5 boiler K5 * | CO | 250 | 0 | 0 kg | 0 kg |
| | NO _x | 1 300 | 0 | 0 kg | 0 kg |
| | SO ₂ | 1 700 | 0 | 0 kg | 0 kg |
| | TZL | 100 | 0 | 0 kg | 0 kg |
| KOTOL K6 boiler K6 | CO | 250 | 0 | 5 412,0 kg | 0 kg |
| | NO _x | 1 300 | 0 | 76 706,4 kg | 0 kg |
| | SO ₂ | 1 700 | 0 | 91 020,6 kg | 0 kg |
| | TZL | 100 | 0 | 3 792,4 kg | 0 kg |

* - odstávka K5 z dôvodu rekonštrukcie kotla
K5 outage due to boiler reconstruction

PROTOKOLY EMISNÝCH HODNÔT Z AMS DZ OCELIAREŇ PROTOCOLS OF EMISSION VALUES FROM DP STEELWORKS 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 |
| SEKUNDÁRNE ODPRÁŠ.OC 2. Sec.Ded.S5 2 | TZL | 50 | 0 | 0 | 546,6 kg | 0 kg |

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Marec 2007 / Monthly report - March 2007)

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 SP1 | CO | 6 000 | 0 | 0 | 1 166 723,5 kg | 0 kg |
| | NO _x | 400 | 0 | 0 | 36 841,6 kg | 0 kg |
| | SO ₂ | 400 | 0 | 0 | 77 372,4 kg | 0 kg |
| | TZL | 100 | 0 | 0 | 37 818,4 kg | 0 kg |
| SPEKACÍ PAS SP2 sintering belt SP2 | CO | 6 000 | 0 | 0 | 1 026 273,1 kg | 0 kg |
| | NO _x | 400 | 0 | 0 | 33 472,8 kg | 0 kg |
| | SO ₂ | 400 | 0 | 0 | 64 732,4 kg | 0 kg |
| | TZL | 100 | 0 | 0 | 26 265,7 kg | 0 kg |
| SPEKACÍ PAS SP3 sintering belt SP3 | CO | 6 000 | 0 | 0 | 1 294 889,6 kg | 0 kg |
| | NO _x | 400 | 0 | 0 | 40 522,1 kg | 0 kg |
| | SO ₂ | 400 | 0 | 0 | 67 854,3 kg | 0 kg |
| | TZL | 100 | 0 | 0 | 35 822,8 kg | 0 kg |
| SPEKACÍ PAS SP4 sintering belt SP4 | CO | 6 000 | 0 | 0 | 1 175 199,7 kg | 0 kg |
| | NO _x | 400 | 0 | 0 | 33 966,8 kg | 0 kg |
| | SO ₂ | 400 | 0 | 0 | 67 266,4 kg | 0 kg |
| | TZL | 100 | 0 | 0 | 21 851,7 kg | 0 kg |

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 2007 / Monthly report - March 2007)

KOMENTÁR (REMARKS):

Dňa 28.3.2007 bol nahlásený výskyt ortuti v priestoroch Čerpacej stanice VP. Miesto bolo zabezpečené, nasledne ortuť zozbieraná a zneškodnená autorizovanou externou spoločnosťou.

Dňa 29.3.2007 došlo k úniku nafty z havarovaného nákladného motorového vozidla na cestnej komunikácii v priestoroch Expedície, DZ Zušľacht'ovne. Okamžite bolo miesto úniku dekontaminované posypovým materiálom, ten bol následne zozbieraný a zneškodnený externou spoločnosťou.

V obidvoch prípadoch nedošlo ku kontaminácii zložiek ŽP a teda ani k znečisteniu ŽP. Tieto skutočnosti boli nahlásené orgánom štátnej správy.

Dated on March 28, 2007 the occurrence of mercury was reported in the area of Pump station BF. The area was secured, mercury collected and consequently also disposed by authorised external company.

Dated on March 29, 2007 diesel oil from crashed truck escaped on a road in the area of Shipment, DP Coated Products. The place of escape was immediately decontaminated by spreadings, consequently collected and disposed by external company.

In both cases the parts of environment were not contaminated and so the environment was not polluted. These facts were reported to state administration bodies.

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.
