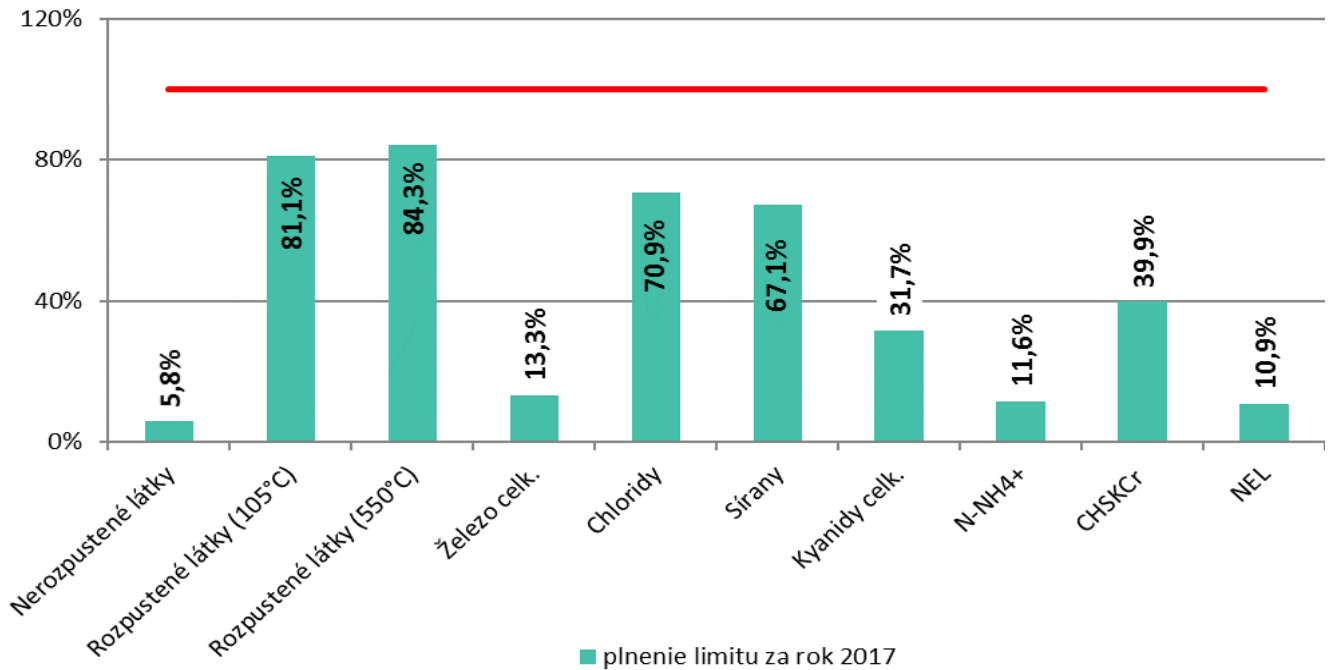


Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2017 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z.z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
a 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)

Plnenie limitov OV na výstupe z ČOV Sokolany



UKAZOVATELE ZNEČISTENIA ODPADOVÝCH VÔD RECIPIENT : Sokoliarsky potok

UKAZOVATEL	MJ	OBDOBIE 1.1.2017 – 31.12.2017	
		LIMIT	ROČNÝ PRIEMER
pH	-	6,0 - 9,0	8,1
Nerozpustené látky (105°C)	mg.l ⁻¹	40	2,3
Rozpustené látky (105°C)	mg.l ⁻¹	900	730
Rozpustené látky (550°C)	mg.l ⁻¹	740	624
Železo celkové	mg.l ⁻¹	2,7	0,4
Chloridy	mg.l ⁻¹	250	177
Sírany	mg.l ⁻¹	250	169
Kyanidy celkové	mg.l ⁻¹	0,1	0,03
N-NH ₄ ⁺	mg.l ⁻¹	2,0	0,2
CHSK _{Cr}	mg.l ⁻¹	35	14
Nepolárne extrahovateľné látky	mg.l ⁻¹	*1,5	*0,16

* - bodová vzorka

Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2017 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

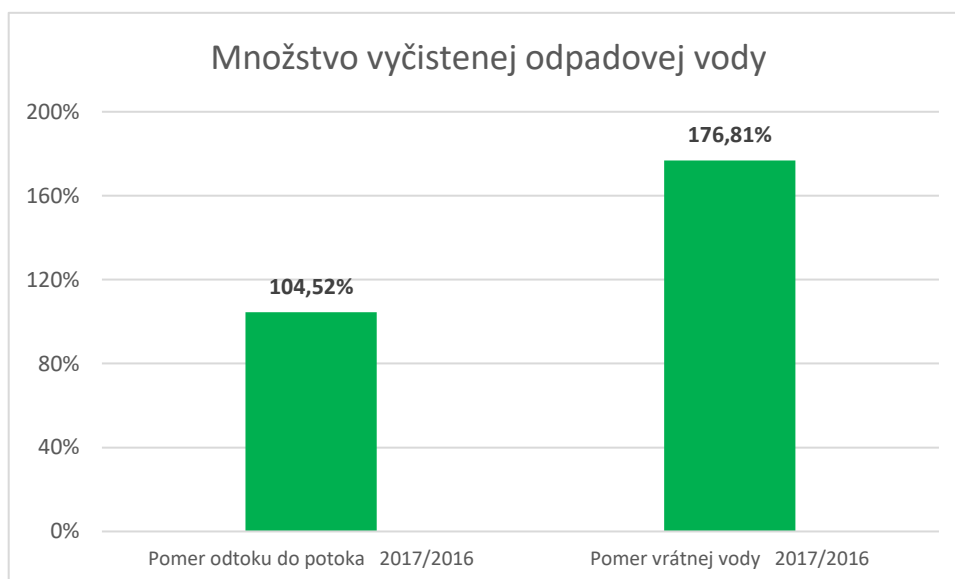
*(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z.z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
a 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)*

- **Uvedené výsledky sú denne stanovované z 24-hodinových zlievaných vzoriek, odoberaných na odtoku z ČOV Sokol'any do recipientu Sokoliansky potok, analyzovaných akreditovaným laboratóriom útvaru GM pre 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 ČOV Sokol'any – DZ Energetika a Výroba tepla – DZ Ferroenergy.**

ROČNÁ BILANCIA ODPADOVÝCH VÔD

	LIMIT	SKUTOČNOSŤ
<i>Celkové množstvo vyčistenej odpadovej vody vypustenej do Sokolianskeho potoka</i>	<i>40 000 000 m³/rok</i>	28 754 117,0 m³/rok
<i>Celkové množstvo vyčistenej odpadovej vody vrátenej do U. S. Steel Košice, s.r.o.</i>	-	5 829 929,0 m³/rok

- *Množstvo vyčistenej odpadovej vody vrátenej do U. S. Steel Košice, s.r.o. tvorí **16,9 %** z celkovej vyčistenej odpadovej vody v ČOV Sokol'any.*



Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2017 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z.z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
a 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)

Výsledky externých oprávnených meraní emisií

Výsledky oprávnených meraní znečisťujúcich látok, ktoré vykonali oprávnené meracie skupiny za účelom zistenia dodržiavania emisných limitov a zistenia množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok na:

DZ Vysoké pece:

Miesto merania	Znečisťujúca látka	Zhodnotenie súladu s platným emisným limitom	Namerané množstvo [mg/m ³]
DZ VP - Zásobník práškového uhlia č. 3, komín č. 2643	TZL	súlad	3 (PDH)
DZ VP - Dopravná vetva do zásobníka PU č. 3, komín č. 2644	TZL	súlad	4 (PDH)
DZ VP - Dopravná vetva do zásobníka PU č. 3, komín č. 2645	TZL	súlad	3 (PDH)
DZ VP - Dopravná vetva do zásobníka PU č. 3, komín č. 2646	TZL	súlad	2 (PDH)
DZ VP - RM VP3, EO33, komín č. 222	TZL	súlad	5
	As + Cr ⁶⁺ + Co + Ni	súlad	0
	Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn	súlad	0
DZ VP - Mlynica koksu a prísad, komín č. 223	TZL	súlad	4 (PDH)
DZ VP - Ohrievače vetra VP2, komín č. 208	CO	súlad	164
	NO _x ako NO ₂	súlad	30 (PDH)
	SO ₂	súlad	137 (PDH)
DZ VP - RM VP1, EO12, komín č. 214	TZL	súlad	17
	As + Cr ⁶⁺ + Co + Ni	súlad	≤ 0,004
	Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn	súlad	≤ 0,14
DZ VP - zásobník PU č. 1 (výdych č. 2641)	TZL	súlad	≤ MS (PDH)
DZ VP - zásobník PU č. 2 (výdych č. 2642)	TZL	súlad	1 (PDH)
DZ VP - RM VP2, EO21, komín č. 216	TZL	súlad	18
	As + Cr ⁶⁺ + Co + Ni	súlad	0,02
	Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn	súlad	0,1

Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2017 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

*(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z.z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
a 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)*

Výsledky oprávnených meraní znečisťujúcich látok, ktoré vykonali oprávnené meracie skupiny za účelom zistenia dodržiavania emisných limitov a zistenia množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok na:

DZ Vysoké pece:

Miesto merania	Znečisťujúca látka	Zhodnotenie súladu s platným emisným limitom	Namerané množstvo [mg/m ³]
DZ VP - RM VP1, <i>EO13, komin č. 215</i>	TZL	súlad	47
	As + Cr⁶⁺ + Co + Ni	súlad	0
	Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn	súlad	0
DZ VP - RM VP2, <i>EO22, komin č. 217</i>	TZL	súlad	10
	As + Cr⁶⁺ + Co + Ni	súlad	0
	Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn	súlad	0

Poznámka:

Na automatizovaných meracích systémoch emisií (AMS) Spekačných pásov č. 1 – 4 a Odlievárni VP1, VP2 a VP3 DZ VP boli v roku vykonané periodické kontroly AMS v rozsahu podľa platnej legislatívy.

DZ RaR

Miesto merania	Znečisťujúca látka	Zhodnotenie súladu s platným emisným limitom	Namerané množstvo [mg/m ³]
DZ RaR – Veľká <i>sušiacia pec Eisenmann</i>	TOC	súlad	6
DZ RaR – Triedička <i>taviva</i>	TZL	súlad	14

DZ Doprava:

Miesto merania	Znečisťujúca látka	Zhodnotenie súladu s platným emisným limitom	Nameraný pomer/ limit [%]
DZ Do - čerpacia <i>stanica PHM, II. stupeň</i> <i>rekuperácie</i> <i>benzínových pár</i>	pomer pár	nesúlad **	0,939 / 0,95

Poznámka:

** nesúlad - opakované oprávnené meranie bude vykonané v najbližšom možnom termíne

Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2017 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

*(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z.z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
a 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)*

Výsledky oprávnených meraní znečisťujúcich látok, ktoré vykonali oprávnené meracie skupiny za účelom zistenia dodržiavania emisných limitov a zistenia množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok na:

DZ Oceliareň:

Miesto merania	Znečisťujúca látka	Zhodnotenie súladu s platným emisným limitom	Namerané množstvo [mg/m ³]
DZ OC – MPO1, OC2, komín č. 316	TZL	súlاد	4 (PHD)
DZ OC - KK4, komín č. 3034	TZL	súlاد	24 (PDH)
	Be + Cd	súlاد	≤ 0,002
	As + Cr⁶⁺ + Co + Ni	súlاد	≤ 0,3
	Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn	súlاد	≤ 4,8
DZ OC - KK5, komín č. 3035	TZL	súlاد	27 (PDH)
	Be + Cd	súlاد	≤ 0,006
	As + Cr⁶⁺ + Co + Ni	súlاد	≤ 0,04
	Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn	súlاد	≤ 4,9
DZ OC - Sekundárne odprášenie OC1	Periodická kontrola AMS	súlاد okrem objemového prietoku	-
DZ OC - Sekundárne odprášenie OC2	Periodická kontrola AMS	súlاد	-
DZ OC - Sekundárne odprášenie OC1	Opakovaná periodická kontrola AMS (QAL2 pre objemový prietok)	súlاد	-

Poznámka:

Na automatizovaných meracích systémoch emisií (AMS) Sekundárne odprášenie OC1 a Sekundárne odprášenie OC2 DZ OC boli v roku vykonané periodické kontroly AMS v rozsahu podľa platnej legislatívy.

DZ Energetika

Miesto merania	Znečisťujúca látka	Zhodnotenie súladu s platným emisným limitom	Namerané množstvo [mg/m ³]
DZ EN - ČOV Sokolany, kotol K2	TZL	súlاد	20
	SO₂	súlاد	0,2 kg/h
	NO_x	súlاد	83
	CO	súlاد	0 kg/h

Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2017 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

*(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z.z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
a 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)*

Výsledky oprávnených meraní znečisťujúcich látok, ktoré vykonali oprávnené meracie skupiny za účelom zistenia dodržiavania emisných limitov a zistenia množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok na:

DZ Ferroenergy :

Miesto merania	Znečisťujúca látka	Zhodnotenie súladu s platným emisným limitom	Namerané množstvo [mg/m ³]
DZ Ferroenergy - kotol PK4	Hg	súlada	≤ MS (0,002)
DZ Ferroenergy - kotol PK5	Hg	súlada	≤ MS (0,002)
DZ Ferroenergy - kotol PK7, komín K-03 odsírenie	Hg	-	≤ MS (0,002)
DZ Ferroenergy - kotol PK7, komín K-04 bypass	Hg	-	0,022

Poznámka:

Na automatizovaných meracích systémoch emisií (AMS) Kotly K1, K2, K3, K4, K5, K7 DZ Ferroenergy boli v roku vykonané periodické kontroly AMS v rozsahu podľa platnej legislatívy.

DZ Koksovňa:

Miesto merania	Znečisťujúca látka	Zhodnotenie súladu s platným emisným limitom	Namerané množstvo [mg/m ³]
DZ Ko – VKB1, Hasiaca veža č. 1, výdych č.115	TZL	súlada	18 (MPH)
DZ Ko – odsírenie koksárenského plynu	H₂S	súlada	288
DZ Ko - VKB1, miesto vypúšťania č. 114	% viditeľných emisií zo všetkých dverí	súlada	1,27 % (PMH)
	% viditeľných emisií z pokloпов plniacich otvorov	súlada	0,17 % (PMH)
	% viditeľných emisií z horných portov (stúpačiek)	súlada	0 % (PMH)
DZ Ko - VKB1, miesto vypúšťania č. 112	Čas trvania viditeľných emisií počas plnenia komôr	súlada	4,3 s
DZ Ko - vytlačanie koksu VKB1, komín č. 118	TZL	súlada	0,001 kg/t koksu (PMH)
	TZL	súlada	1,5 mg/m ³ (PDH)
DZ Ko - VKB3, miesto vypúšťania č. 132	Čas trvania viditeľných emisií počas plnenia komôr	súlada	6,8 s
DZ Ko - VKB3, miesto vypúšťania č. 134	% viditeľných emisií zo všetkých dverí	súlada	1,64 % (PMH)
	% viditeľných emisií z pokloпов plniacich otvorov	súlada	0,16 % (PMH)
	% viditeľných emisií z horných portov (stúpačiek)	súlada	0,33% (PMH)

Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2017 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

*(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z.z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
a 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)*

Výsledky oprávnených meraní znečisťujúcich látok, ktoré vykonali oprávnené meracie skupiny za účelom zistenia dodržiavania emisných limitov a zistenia množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok na:

DZ ZU a OV:

Miesto merania	Znečisťujúca látka	Zhodnotenie súladu s platným emisným limitom	Namerané množstvo [mg/m ³]
DZ ZUaOV - <i>Lakoplast, sušiacca pec, vrchný náter (576)</i>	TZL	súlad	2
	CO	súlad	11
	NOx ako NO₂	súlad	161
	TOC	súlad	4
DZ ZUaOV - <i>Lakoplast, sušiacca pec, spodný náter (577)</i>	TZL	súlad	4
	CO	súlad	13
	NOx ako NO₂	súlad	128
	TOC	súlad	< DL
DZ ZUaOV - <i>Lakoplast, infračervená sušiareň (578)</i>	TZL	súlad	4,1
	CO	súlad	306
	NOx ako NO₂	súlad	-
	SO₂	-	174
DZ ZUaOV - <i>Dynamolinka č. 3, čistiaci úsek, komín č. 530</i>	TZL	súlad	3
DZ ZUaOV - <i>Lakoplast, odmasťovací úsek (579)</i>	TZL	súlad	1
DZ ZUaOV - <i>Dynamolinka č. 3, incinerátor, komín č. 533</i>	TZL	súlad	1
	CO	súlad	37
	NOx ako NO₂	súlad	113
	TOC	súlad	< DL

Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2017 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

*(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z.z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
a 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)*

Výsledky oprávnených meraní znečisťujúcich látok, ktoré vykonali oprávnené meracie skupiny za účelom zistenia dodržiavania emisných limitov a zistenia množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok na:

DZ Studená valcovňa:

Miesto merania	Znečisťujúca látka	Zhodnotenie súladu s platným emisným limitom	Namerané množstvo [mg/m ³]
DZ SVa - Poklopová žiháreň č. 4, Jinova, komín č. 529	CO	súlad	64
	NOx	súlad	74
DZ SVa - poklopová žiháreň (PŽ) č. 1, blok 3, komín č. 503	TZL	súlad	1
	NOx	súlad	9
	SO ₂	súlad	30
	TOC	súlad	< DL
	CO	-	-
DZ SVa - PŽ č. 2, blok 5, komín č. 505	TZL	súlad	1
	NOx	súlad	< DL
	SO ₂	súlad	19
	TOC	súlad	< DL
	CO	-	-
DZ SVa - PŽ č. 4, (rozšírenie Ž3) blok 14, komín č. 528	NOx	súlad	43
	CO	-	-
DZ SVa – Pseudoprava, pec č. 3, komín č. 599	TZL	súlad	5
DZ SVa - 5ST, komín č. 526	TZL	súlad	8
	TOC	súlad	7
DZ SVa - 4ST, ľavá vetva, komín č. 525	TZL	súlad	4
	TOC	súlad	7
DZ SVa - 4ST, pravá vetva, komín č. 5251	TZL	súlad	2
	TOC	súlad	5

Poznámka: PDH – priemerná denná hodnota, PMH – priemerná mesačná hodnota, (max.) – maximálna emisná hodnota, DL – Detekčný limit analyzátora, MS – medza stanoviteľnosti.

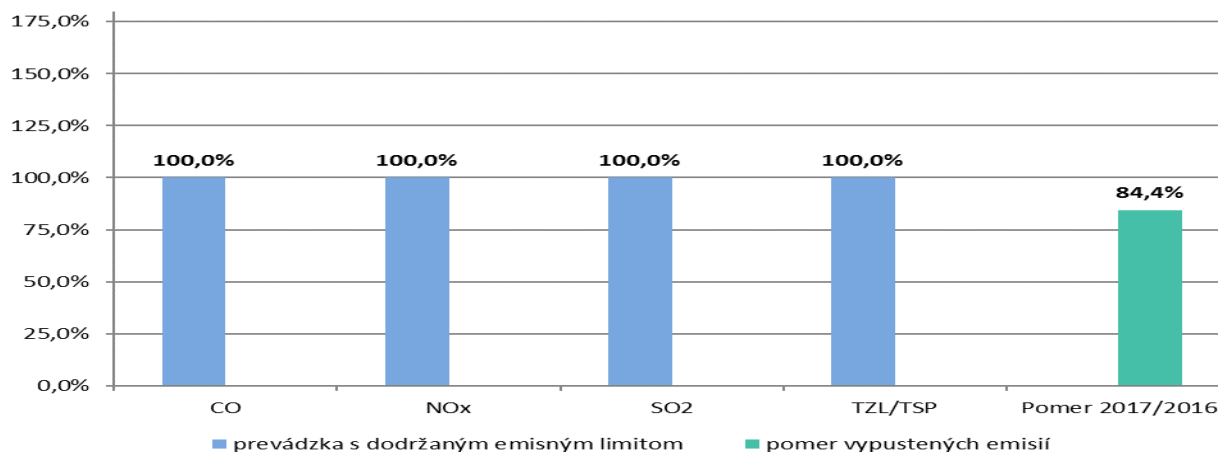
Označenie ≤ znamená, že niektoré hodnoty v rámci danej podskupiny boli zistené pod medzou stanoviteľnosti. Pre posúdenie dodržania určených emisných limitov boli vzaté do úvahy aj hodnoty stanovené pod medzou stanoviteľnosti.

Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2017 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z.z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
a 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)

ROČNÉ PROTOKOLY EMISNÝCH HODNÔT Z AMS

Emisie z DZ Energetika



DZ Energetika

Zariadenie	ZL	EL* (mg/m ³)	Počet prekročení EL	Namerané množstvo ZL v kg	
				pri dodržanom EL	pri prekročenom EL
KOMÍN č. 1 Kotly K1 – K5	CO	*	0	259 414	0
	NO _x	*	0	1 799 532	0
	SO ₂	*	0	1 535 470	0
	TZL	*	0	35 154	0
KOMÍN č. 3 Kotel K7	CO	*	0	35 902	0
	NO _x	*	0	183 015	0
	SO ₂	*	0	23 115	0
	TZL	*	0	3 455	0

* emisný limit podľa rozhodnutia Slovenskej inšpekcie ŽP, Inšpektorát ŽP Košice (modifikovaný
vážený priemer emisných limitov)

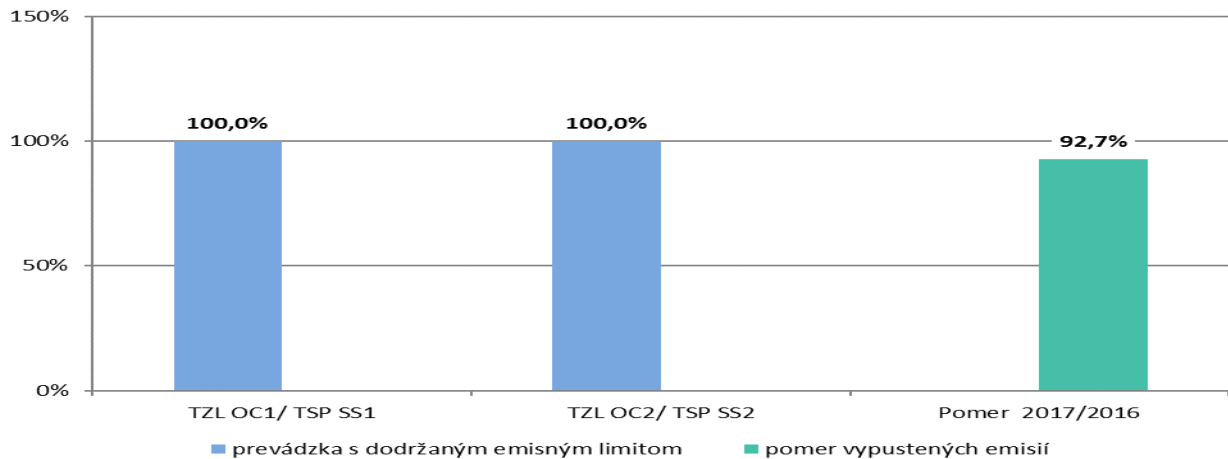
Emisné stropy na kotloch K1 až K5 Teplárne

Emisný strop [t]			Emisie za rok 2017 [t]	
TZL	3 147,995	100 %	1 687,8245	54 %
SO ₂	2 366,347	100%	1 996,3674	84 %
NO _x	198,596	100%	39,0246	20 %

Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2017 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z.z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
a 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)

Emisie z odprášenia OC1 a OC2



DZ Oceliareň

Zariadenie	ZL	EL * (mg/m ³)	Počet prekročení EL		Namerané množstvo ZL v kg	
			SPH	PDH	pri dodržanom EL	pri prekročenom EL
Sekundárne odprášenie OC I.	TZL	15	0	0	4 978,5	0
Sekundárne odprášenie OC II.	TZL	15	0	0	20 589,5	0

* - emisný limit podľa rozhodnutia Slovenskej inšpekcie ŽP, Inšpektorát ŽP Košice

Emisie zo spekacích pásov DZ VP



* - ovplyvnené vstupnými surovinami a vyššou výrobou

Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2017 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

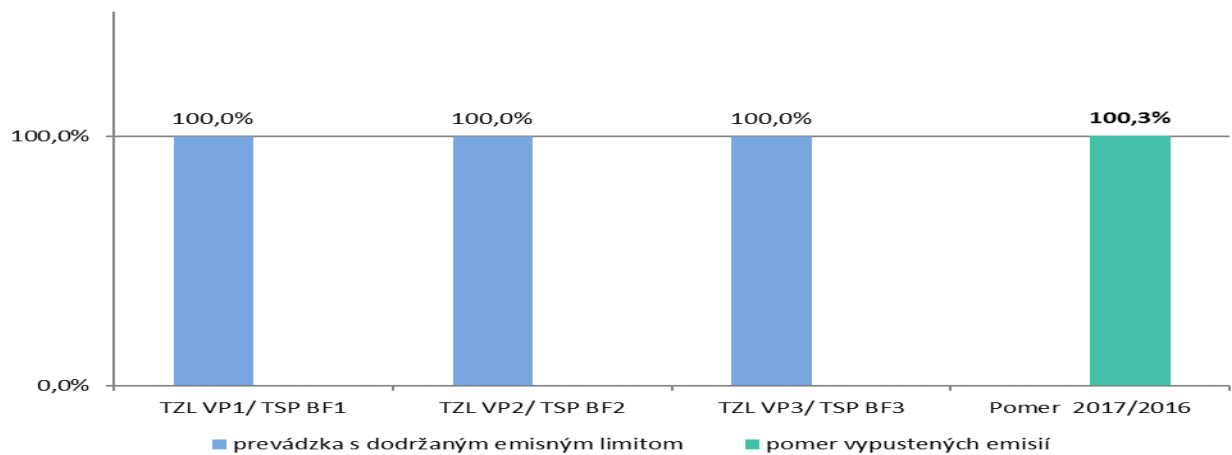
(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z.z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
a 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)

DZ Vysoké pece

Zariadenie	ZL	EL* (mg/m ³)	Počet prekročení EL		Namerané množstvo ZL v kg	
			SPH	PDH	pri dodržanom EL	pri prekročenom EL
Odlieváreň VP1	TZL	15	0	0	11 135,9	0
Odlieváreň VP2	TZL	15	0	0	10 050,7	0
Odlieváreň VP3	TZL	15	0	0	22 768,3	0

*- emisný limit podľa rozhodnutia Slovenskej inšpekcie ŽP, Inšpektorát ŽP Košice

Emisie z odlievární DZ VP



DZ Vysoké pece

Zariadenie	ZL	EL* (mg/m ³)	Počet prekročení EL		Namerané množstvo ZL v kg	
			SPH	PDH	pri dodržanom EL	pri prekročenom EL
SPEKACÍ PAS SP1	CO	6 000	0	0	16 702 798,9	0
	NO _x	500	0	0	602 567,0	0
	SO ₂	500	0	0	1 443 673,4	0
	TZL	100	0	0	519 990,3	0
SPEKACÍ PAS SP2	CO	6 000	0	0	15 432 018,8	0
	NO _x	500	0	0	639 692,1	0
	SO ₂	500	0	0	1 056 127,5	0
	TZL	100	0	0	345 312,0	0
SPEKACÍ PAS SP3	CO	6 000	0	0	19 624 782,1	0
	NO _x	500	0	0	614 301,3	0
	SO ₂	500	0	0	1 303 886,6	0
	TZL	100	0	0	470 044,7	0

Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2017 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z.z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
a 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)

Zariadenie	ZL	EL* (mg/m ³)	Počet prekročení EL		Namerané množstvo ZL v kg	
			SPH	PDH	pri dodržanom EL	pri prekročenom EL
SPEKACÍ PAS SP4	CO	6 000	0	0	18 735 880,7	0
	NO _x	500	0	0	576 553,4	0
	SO ₂	500	0	0	1 355 971,1	0
	TZL	100	0	0	323 545,3	0

*- emisný limit podľa rozhodnutia Slovenskej inšpekcie ŽP, Inšpektorát ŽP Košice (modifikovaný vážený priemer emisných limitov)

Vysvetlivky:

- AMS - automatizovaný monitorovací systém
- TZL - tuhá znečisťujúca látka
- ZL - znečisťujúca látka
- EL - emisný limit
- SPH - stredná polhodinová hodnota
- PDH - priemerná denná hodnota
- MS - medza stanoviteľnosti analytickej metódy
- DL - detekčný limit prístroja

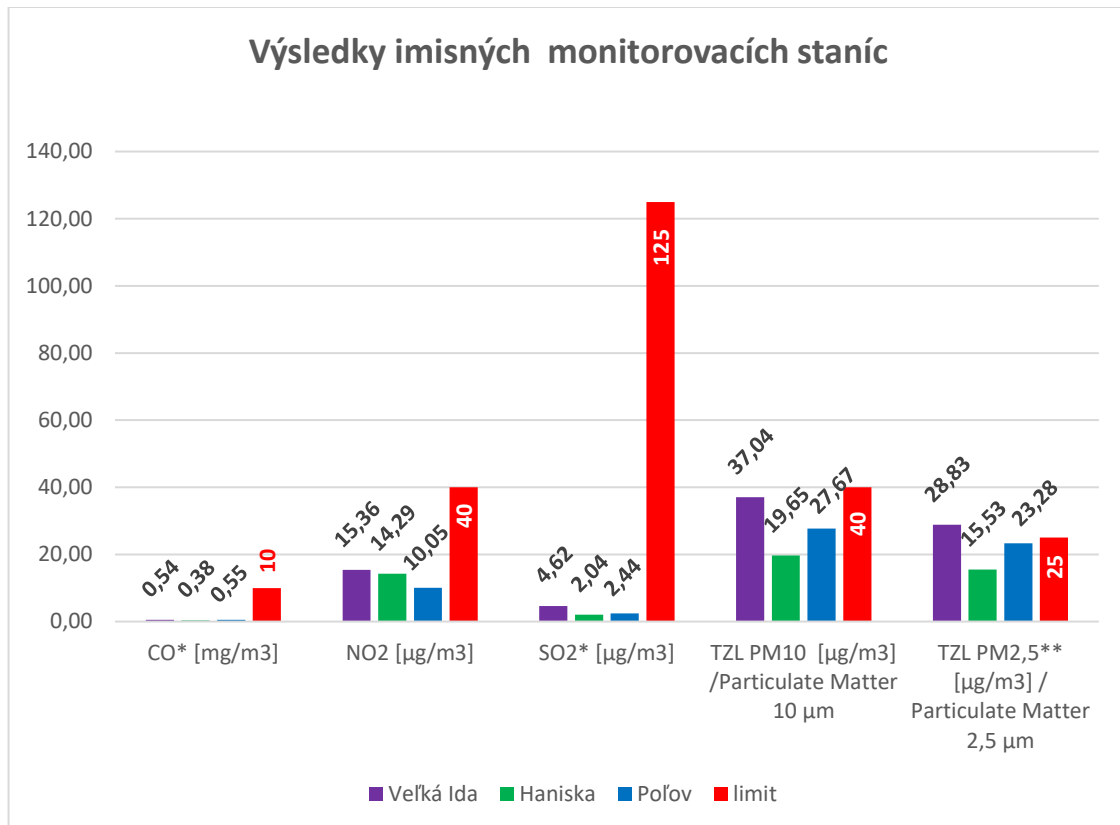
- **Pomer od začiatku roka 2017/2016** – podiel vypustených špecifických emisií (kg emisií na tonu vyrobeného aglomerátu) od začiatku hodnoteného roka k vypusteným špecifickým emisiám od začiatku predchádzajúceho roka

ROČNÉ IMISNÉ ZAŤAŽENIE (VÝSLEDKY Z IMS)

Meracie miesta IMS	CO* [mg/m ³]	NO ₂ [μg/m ³]	SO ₂ * [μg/m ³]	TZL PM ₁₀ [μg/m ³]	TZL PM _{2,5} ** [μg/m ³]
<i>Veľká Ida</i>	0,54	15,36	4,62	37,04	28,83
<i>Haniska</i>	0,38	14,29	2,04	19,65	15,53
<i>Poľov</i>	0,55	10,05	2,44	27,67	23,28
<i>limity</i>	10 mg/m³ /denný	40 μg/m³ /ročný	125 μg/m³ /denný	40 μg/m³ /ročný	25 μg/m³ /ročný

Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2017 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z.z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
a 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)



Poznámka:

* - limity SO₂ a CO sú priemerované na obdobie 1 deň, resp. na osemhodinovú strednú hodnotu,

** - zvýšené hodnoty častíc tuhých znečisťujúcich látok s priemerom menej ako 2,5 µm a ich prekročenie vo Veľkej Ide bolo zapríčinené smogovou situáciou v Slovenskej republike v januári 2017.