

INFORMÁCIE O ŽIVOTNOM PROSTREDÍ

v zmysle § 33a zákona č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí
Zverejňovanie informácií o znečisťovaní životného prostredia

2019

Vypracoval: Ing. Magdaléna Lakotová

Schválil: Ing. Jozef Vašina

INFORMÁCIE O ŽIVOTNOM PROSTREDÍ

v zmysle § 33a zákona č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí
Zverejňovanie informácií o znečisťovaní životného prostredia

Spoločnosť ELEKTRO RECYCLING, s.r.o. pôsobí v oblasti nakladania s ostatným a s nebezpečným odpadom.

Je držiteľom autorizácie na spracovanie odpadov z elektrických a elektronických zariadení takmer všetkých kategórií v zmysle prílohy č. 6 zákona NRSR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch. V súčasnosti prevádzkuje jedny z najmodernejších recyklačných technológií na spracovanie chladiacich a mraziacich zariadení, osvetľovacích zariadení a svetelných zdrojov (žiarivky, výbojky) a ostatného elektroodpadu. Technologická úroveň liniek spĺňa tie najprísnejšie kritériá na spracovanie, ktoré určuje nielen legislatíva SR ale aj EÚ.

Okrem samotného spracovania spoločnosť zabezpečuje zber, odvoz elektroodpadu z územia celej SR a zhodnotenie ostatných odpadov vrátane opotrebovaných batérií, akumulátorov a plastov.

Spoločnosť ELEKTRO RECYCLING, s.r.o. nespôsobila vážne ohrozenie alebo poškodenie životného prostredia v dôsledku prevádzkovej nehody (havárie), požiaru alebo dopravnej nehody.

Prehľad monitorovaných údajov vo vzťahu k životnému prostrediu vyplývajúcich z prislúchajúcich zákonov:

OVZDUŠIE:

Spoločnosť ELEKTRO RECYCLING, s.r.o. ***je prevádzkovateľom malého zdroja znečisťovania ovzdušia a stredného zdroja znečisťovania ovzdušia***. Prevádzkovateľ malého zdroja znečisťovania nie je povinný vykonávať merania na svojom zdroji pokiaľ to nestanoví mesto alebo obec. V našom prípade sme povinní vykonávať meranie na malom zdroji na stredisku OJ 200 (spracovanie ostatného elektroodpadu a spracovanie CRT monitorov) každých 9 rokov. Najbližšie meranie sa uskutoční v roku 2025.

V prípade merania stredného zdroja znečisťovania sa meranie opakuje každých 6 rokov. Na stredisku spracovania chladiacich, mraziacich a klimatizačných zariadení a spracovania osvetľovacích zariadení a svetelných zdrojov sa meranie uskutočnilo v roku 2019. Doposiaľ na týchto strediskách nedošlo k prekročeniu nameraných povolených limitov a správy z merania sú k dispozícii k nahliadnutiu na požiadanie. Najbližšie v roku 2023 uskutočníme opakované periodické oprávnené meranie na stredisku OJ 640 spracovania káblov a DPS.

Spoločnosť ELEKTRO RECYCLING, s.r.o. na stredisku spracovania chladiacich, mraziacich a klimatizačných zariadení a spracovania osvetľovacích zariadení a svetelných zdrojov vykonala opakované meranie spoločnosťou EnviroTeam Slovakia, s.r.o. Výsledky z periodického oprávneného merania z 07.03.2019 o dodržaní emisného limitu (EL) pre prchavé organické zlúčeniny vyjadrené ako celkový organický uhlík (TOC), TZL a Hg z technologického zdroja a periodické oprávnené meranie individuálneho reprezentatívneho hmotnostného toku (RHT) pre TOC, TZL a Hg. , ktoré nám boli zaslané 07.05.2019 sú v súlade:

Prevádzka:	ELEKTRO RECYCLING s.r.o., Príboj 549, 976 13 Slovenská Ľupča VAR PCZ: 3260605
Čas prevádzky:	prevádzka: 16 h/deň, 5 dní/týždeň technológia: kontinuálna, emisne jednorežimová maximálne emisie pri prevádzke zariadenia na menovitú kapacitu
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:	Linka 3: Zhodnocovanie chladiacich a mraziacich zariadení (linka na spracovanie chladiacich a mraziacich zariadení) Linka 4 až 6 na zhodnocovanie osvetľovacích zariadení (linka na spracovanie svetelných zdrojov)
Merané zložky:	TOC, TZL, Hg
Výsledky merania a EL:	hmotnostná koncentrácia zložky v odpadovom plyne (OP) v mg/m^3 a hmotnostný tok v g/h
Číslo zdroja/zariadenia vzniku emisií:	linka 3 – samostatný výduch linky 4 až 6 – spoločný výduch

tab. č. 1 – Súhrnný prehľad hodnôt emisných veličín

Meraná zložka	N[3]	Priemerná hodnota (koncentrácia; hmotnostný tok) [mg/m^3; g/h][1]	Maximálna hodnota (koncentrácia; hmotnostný tok) [mg/m^3; g/h][1]	Emisný limit (koncentrácia; hmotnostný tok) [mg/m^3; g/h][1]	Režim s najvyššími emisiami [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad [2]
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:			linka 3			
Čas (režim) prevádzky:			(53 ks/h) na úrovni menovitého výkonu (7. 3. 2019 v čase 9 až 12 hod)			
TOC	3	20; 1	25; 1	150; < 200	áno	súlad
				100; ≥ 200	-	-
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:			linka 4			
Čas (režim) prevádzky:			(255 kg/h) na úrovni menovitého výkonu (7. 3. 2019 v čase 9 až 12 hod)			
TZL	3	1; 1	1; 1	150; < 200	áno	súlad
				20; ≥ 200	-	-
Hg[4]	3	< MS (0,003)[5]; < 0,00		0,05; 0,25	áno	súlad

Poznámky:

[1]) Stavové a referenčné podmienky vyjadrenia hmotnostnej koncentrácie: 0 °C, 101,3 kPa, suchý plyn, TOC vo vlhkom plyne
[2]) Hodnoty EL: príloha č. 3 časť I vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov
Požiadavky dodržania EL:§ 32 ods. 4 písm. a) vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov
[3]) Počet jednotlivých meraní konkrétnej zložky odpadového plynu.
[4]) Výsledky boli získané z podkladov subdodávky akreditovaného skúšobného laboratória Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Geoanalytické laboratória, Spišská Nová Ves.
[5]) Skratka a symbol ≤ MS (0,003) znamená, že hmotnostné koncentrácie Hg boli zistené pod hodnotou medze stanoviteľnosti analytickej metódy a podmienok odberu. Takto zistenej hodnote sa neistota nepriradzuje.

ČISTIAREŇ ODPADOVÝCH VÔD

Spoločnosť ELEKTRO RECYCLING, s.r.o. ***je prevádzkovateľom aj ČOV***, ktorá bola povolená už počas existencie závodu ZŤP OP Slovenská Ľupča. V roku 1994 bola vybudovaná odľahčovacia komora pred ČOV. Spoločnosť od 30.11.2017 disponuje novým vydaným povolením na osobité užívanie vôd spočívajúcich vo vypúšťaní vyčistených odpadových vôd z ČOV platným do 30.11.2027.

Evidencia spotreby vôd :

V roku 2019 sa evidovala spotreba vody :

- Celkové množstvo odobratej pitnej vody pre celý areál meranej fakturačným meradlom prevádzkovateľa verejného vodomeru .
- Množstvo vyčistenej vody sledovaním množstva vôd privádzaných do ČOV overeným určeným meradlom - na prítoku odpadových vôd do ČOV je inštalované zariadenie Badger meter M 2000.
- Množstvo odobratej pitnej vody odobratej jednotlivými spoločnosťami sídliacimi v areáli a jednotlivými organizačnými jednotkami spoločnosti, ktoré je merané podružnými meračmi.

Z ČOV bolo vypustených 8 047 m^3 = 22,04 m^3/deň = 0,255 l/s. Mesačný priebeh spotreby vody a množstva vypúšťaných odpadových vôd je v prílohe č.1.

Celkové množstvo odobratej vody pre celý areál (podľa faktúr dodávateľa) bolo 7 107 m^3, z toho bola spotreba na technologické účely spoločnosti 3 944 m^3

Monitoring prevádzky ČOV

Dňa 29.11.2017 OŠVS – Okresný úrad Banská Bystrica , odbor starostlivosti o životné prostredie svojim rozhodnutím č. OU-BB-OSZP3-2017/029178-004 povolil vypúšťanie predčistených odpadových vôd a vôd z povrchového odtoku z areálu spoločnosti. Toto rozhodnutie bolo zmenené rozhodnutím č. OU-BB-OSZP3/2019/020963-003 zo dňa 27.6.2019, ale len v časti vypúšťania vôd z povrchových vôd.
Podmienky vypúšťania vyčistených odpadových vôd sú nasledovné :

$Q_{max.}$ = 3,8 l/s, $Q_{priem.}$ = 0,95 l/s $Q_{deň}$ = 82 m^3/deň, Q_{rok} = 29 959 m^3/rok.

V roku 2019 bolo na ČOV vyčistených 8 047 m^3 = 22,04 m^3/deň a 0,255 l/s. Priemerné hodnoty a celkové ročné množstvo boli dodržané. Mesačný priebeh množstva vypúšťaných odpadových vôd je uvedený v prílohe č.1.

Hodnoty ukazovateľov vypúšťaného znečistenia boli povolené takto :

Ukazovateľ znečistenia	Koncentračné hodnoty		Bilančné hodnoty (kg/deň)	Bilančné hodnoty (t/rok)
	„p“ (mg/l)	„m“ (mg/l)		
CHSK $_{Cr}$	135	170	11,081	4,049
BSK_5	30	60	2,462	0,899
NL	30	60	2,462	0,899

Miesto odberu : z ČOV – na odtoku z ČOV v šachte – od 7,00 -15,00 hod (4 x ročne) , dvojhodinová zlievaná vzorka.
Pre vody z povrchového odtoku sú stanovené nasledovné podmienky monitorovania :
výusť č. 13 (odtok z ORL) - NEL v čase dažďa 2 x za rok
spojovacia šachta za ČOV – NEL v čase dažďa 1 x za rok
výusť č. 7,19 a 20 – $CHSK_{Cr}$, NEL a pH v čase dažďa 2 x počas prevádzky, po odbere vyhodnotiť a informovať správcu toku, v prípade, ak bude zistené znečistenie, je potrebné prijať opatrenia.
V zmysle rozhodnutia OŠVS bol zabezpečený odber a rozbor odpadových vôd z ČOV vôd z povrchového odtoku takto:

Ukazovateľ znečistenia	**Koncentračné hodnoty**		**Bilančné hodnoty (kg/deň)**	**Bilančné hodnoty (t/rok)**
	„p“ (mg/l)	**„m“ (mg/l)**		
CHSK Cr	135	170	11,081	4,049
BSK_5	30	60	2,462	0,899
NL	30	60	2,462	0,899

Miesto odberu : z ČOV – na odtoku z ČOV v šachte – od 7,00 -15,00 hod (4 x ročne) , dvojhodinová zlievaná vzorka
Z povrchového odtoku : v spojovacej šachte ČOV a z výuste č. 2 za dažďa (1 x ročne) , ukazovateľ NEL.

V zmysle rozhodnutia OŠVS bol zabezpečený odber a rozbor odpadových vôd z ČOV nasledovne:

Dátum	**Miesto odberu**	**CHSK Cr (mg/l)**	**BSK 5 (mg / l)**	**NL (mg / l)**	**NEL** (mg/l)**	**pH**
01.03.2019	**Prítok**	12,3	9,78	22,8	-	-
	Odtok z ČOV	10,9	6,75	6,4	-	-
21.6.2019	**Prítok**	227,0	125,0	32,0	-	-
	Odtok z ČOV	60,5	15,5	28,0	-	-
23.9.2019	**Prítok**	331,0	142,0	176,0	-	-
	Odtok z ČOV	34,9	3,6	16,0	-	-
09.12.2019	**Prítok**	185,0	105,0	88,0	-	-
	Odtok z ČOV	84,5	41,5	6,8	-	-

21.6.2019	**Výusť č.1-sútoková šachta za ČOV**	-	-	-	0,06	-
23.9.2019	**Výusť č.1-sútoková šachta za ČOV**	-	-	-	0,15	-
23.9.2019	**Výusť č.13 ORL**	-	-	-	0,1	-
23.9.2019	**Výusť č.19**	42,7	-	-	0,11	6,48
Priemerné hodnoty	**Prítok do ČOV**	**188,8**	**95,45**	**79,7**	-	-
	Odtok z ČOV	**47,75**	**16,83**	**14,3**	-	-
	Výusť č.1	-	-	-	**0,11**	-

Odber vzoriek a rozbory vykonali laboratóriá spoločnosti Ingeo – Envilab, s.r.o. Žilina, reg. No. SNAS 103/S-008. Vzorky z výustí č. 7 a 20 neboli odobraté, lebo zrážky neboli dostatočné na to, aby bol odtok do recipientu. Porovnaním povolených a nameraných hodnôt možno konštatovať, že kvalita vypúšťaných odpadových vôd v odberoch v roku 2019 bola v súlade s rozhodnutím orgánu štátnej vodnej správy, okrem odberu zo dňa 9.12.2019, kedy bola prekročená hodnota „p“ v ukazovateli BSK5, hodnota „m“ nebola prekročená. Toto prekročenie je v súlade s prílohou č. 8 NV SR č.269/2010 Z.z., podľa ktorej pri počte vzoriek 4 – 7 je možné 1 x za 12 mesiacov prekročiť hodnotu „p“ do hodnoty „m“.

Bilančné hodnoty vypúšťaného znečistenia:

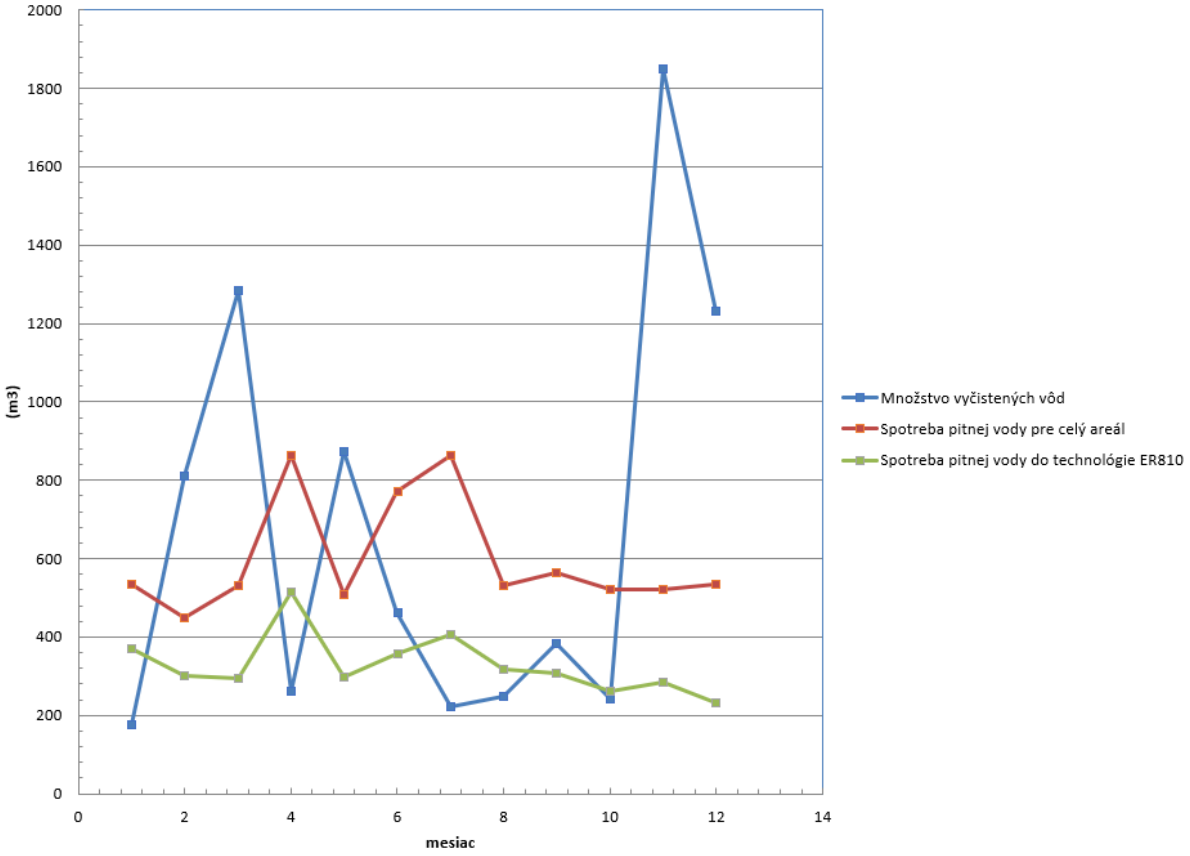
Ukazovateľ	kg/deň	t/rok
CHSK $_{Cr}$	1,0527	0,3842
BSK$_5$	0,3710	0,1354
NL	0,3153	0,1151

Možno konštatovať, že v roku 2019, boli dodržané povolené bilančné hodnoty vypúšťaného znečistenia v zmysle rozhodnutia orgánu štátnej vodnej správy.

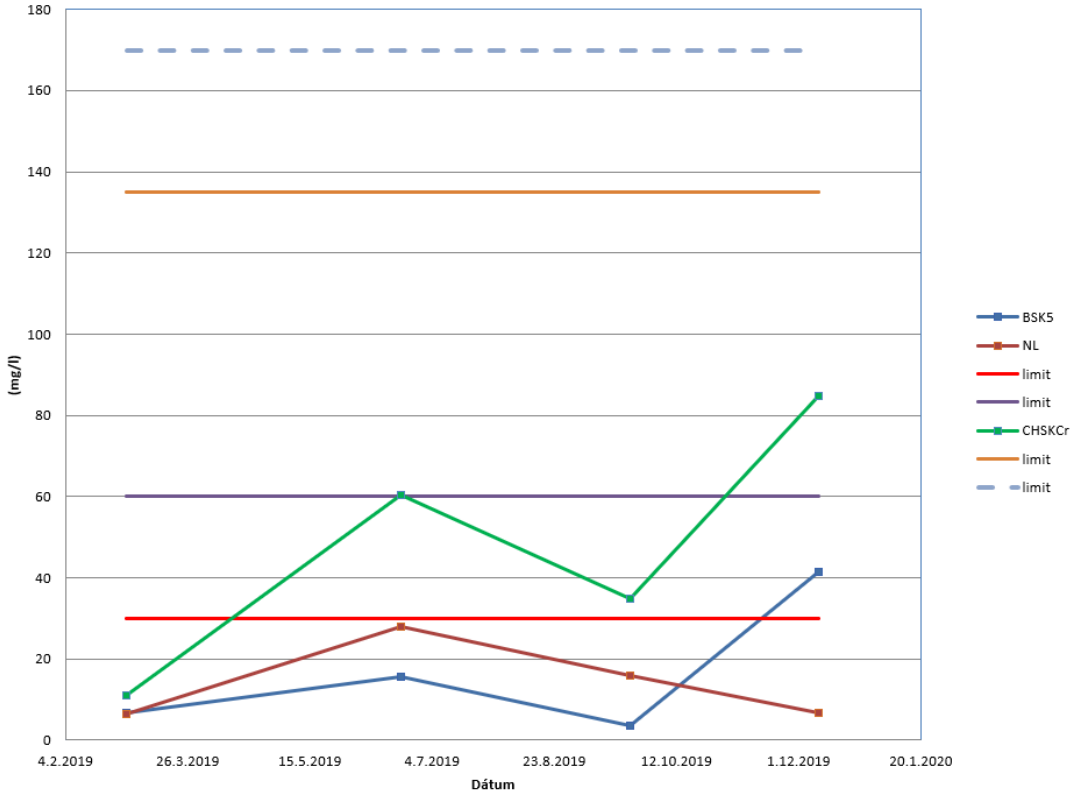
ČOV pracovala v roku 2019 s účinnosťou 82,37 % na BSK$_5$ a 82,05 % na NL. Nižšia účinnosť vyplýva z nižšieho znečistenia na prítoku. Vzorka na prítoku bola odoberaná z prítokového potrubia po zapnutí čerpadla v rušnom režime.

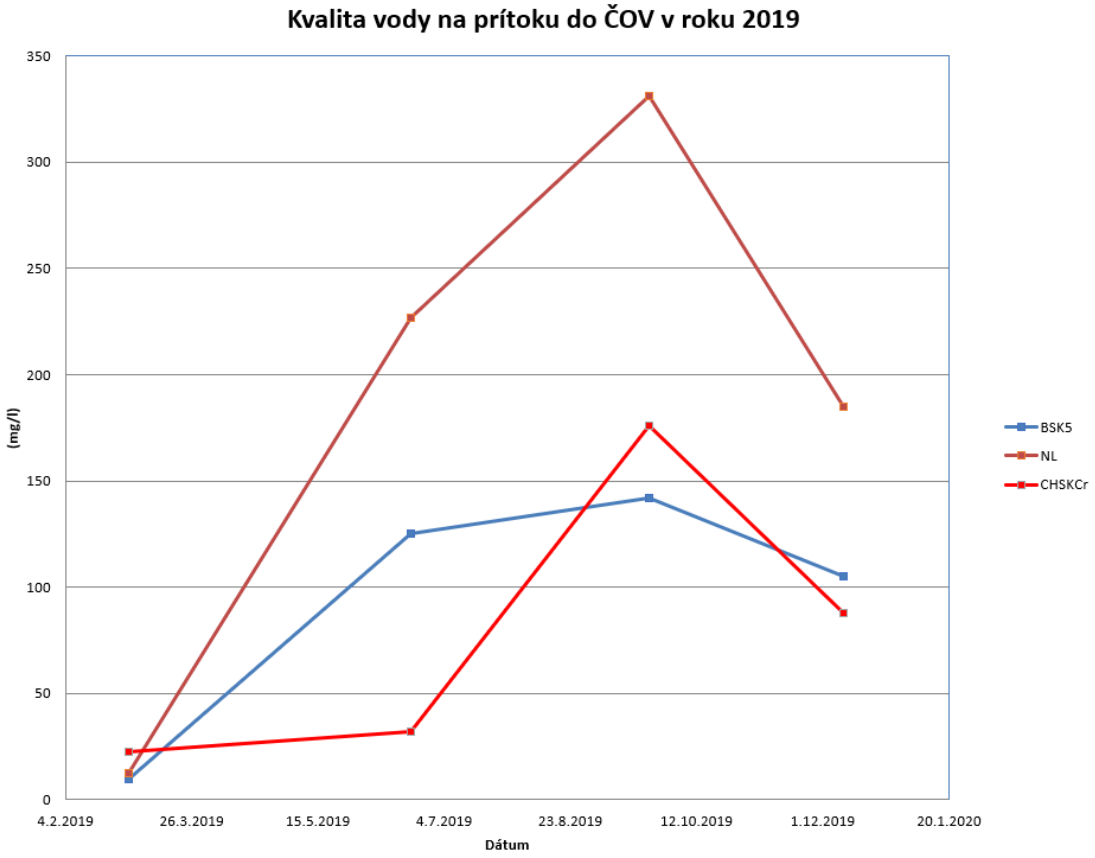
Grafické znázornenie výsledkov je uvedené v nasledujúcich grafoch:

ELEKTRO RECYCLING s.r.o.- množstvo vôd 2019



Kvalita vyčistenej vody v roku 2019




Kvalita vody na prítoku do ČOV v roku 2019
350
300
250
200
150
100
50
0
(mg/l)
4.2.2019
26.3.2019
15.5.2019
4.7.2019
23.8.2019
12.10.2019
1.12.2019
20.1.2020
Dátum
BSK5
NL
CHSKCr