



Číslo: 389/77/2022-5155/2022/770270104

SPRÁVA O ENVIRONMENTÁLNEJ KONTROLE

č. 2/2022

Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Žilina, Odbor integrovaného povoľovania a kontroly (ďalej len „SIŽP“), ako príslušný odborný kontrolný orgán – orgán štátneho dozoru podľa § 9 ods. 1 písm. a) a § 10 zákona č. 525/2003 Z.z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a podľa § 32 ods. 1 písm. d) zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o IPKZ“) vykonala environmentálnu kontrolu (ďalej len „kontrola“) podľa § 34 ods. 1 zákona o IPKZ. Počas kontroly a pri vypracovaní správy o kontrole sa postupovalo podľa zákona o IPKZ.

A. Kontrola

Typ kontroly:	§ 34 ods. 5 a 6 zákona - Bežná
Podnet:	Nie
Výsledok:	§ 35 ods. 1 zákona - Súlad
Výsledok:	§ 35 ods. 2 písm. c) zákona - Výzva na podanie žiadosti
Odstúpené:	Nie
Komu:	-

B. Orgán štátneho dozoru

Inšpektor:	Ing. Alžbeta Patúšová	Číslo preukazu: 141
Telefón:	041 507 51 16	
Elektronická adresa:	alzbeta.patusova@sizp.sk	

B.1. Prizvaná osoba

Organizácia:	-	
Adresa:	-	
Zástupca:	-	Funkcia: -
Telefón:	-	
Elektronická adresa:	-	

C. Prevádzkovateľ

Názov podľa OR:	Elektrovod Slovakia, s.r.o.
Adresa sídla:	Bytčická 4, 010 42 Žilina
IČO:	31 615 317
Kontrola oznámená:	František Studénka prostredníctvom Ing. Mariany Kohútovej
Spôsob:	Elektronickou poštou
Spôsob:	Telefonicky

Zástupca:	Robert Novotný	Funkcia:	regionálny riaditeľ - Slovensko
Telefón:	+420 519 818 216; +420 720 987 086		
Elektronická adresa:	robert.novotny@signumcz.com		
Zástupca:	Mariana Kohútová	Funkcia:	pracovníčka-splnomocnená spoločnosťou ENVICONSLT spol. s r.o. Žilina
Telefón:	0907 295 528		
Elektronická adresa:	kohutova@enviconsult.sk		

D. Prevádzka

Názov podľa IP: Žiarová zinkovňa, prevádzka 240
Adresa prevádzky: Bytčická 4, 010 42 Žilina
Variabilný symbol: 770270104
Integrované povolenie: 67/770270104/2-Ma
Vydané: 17.1.2005
Právoplatné: 7.2.2005
Projektovaná kapacita: Projektovaná kapacita prevádzky :
- 5,6 t surovej ocele za 1 hodinu,
- 160 m³ obsah kúpeľov.
Prevádzková doba:
- 7 dní v týždni, v trojzmennej prevádzke (prevažne 5 dní v týždni, mimoriadne aj viac)
Kategória:
2.3. c) Nanášanie ochranných povlakov z roztavených kovov so spracúvaným množstvom väčším ako 2 t surovej ocele za hodinu.
2.6. Povrchová úprava kovov alebo plastov pomocou elektrolytických alebo chemických postupov, ak je objem používaných vaní väčší ako 30 m³.

E. Časová os

Predchádzajúce kontrolované obdobie: 12.4.2017 – 23.5.2019
Posledná kontrola: 9.4.2019 – 23.5.2019
Kontrolované obdobie: 24.5.2019 – 19.1.2022
Začatie kontroly: 10.1.2022
Prvé miestne zisťovanie: 19.1.2022
Vypracovanie správy: 15.2.2022
Doručenie správy: Deň prevzatia doporučenej zásielky s doručenkou

F. Vykonané úkony

Fotodokumentácia:	Áno	Počet snímok:	8
Videodokumentácia:	Nie		
Odňatie prvopisov:	Nie		
Odobraté vzorky:	Nie		
Meranie emisií:	Nie		
Iné:	obhliadka		

G. Zameranie kontroly – opis

Kontrola podľa § 34 zákona o IPKZ bola zameraná na preskúmanie dodržiavania podmienok integrovaného povolenia č. 67/770270104/2-Ma zo dňa 17.01.2005 v znení neskorších predpisov (ďalej len „integrované povolenie“) pre prevádzku Žiarová zinkovňa, prevádzka 240, Bytčická 4, 010 42 Žilina, súvisiacich s dodržaním podmienok zákona o ovzduší, t.j. vybraných podmienok z časti A., B., C. a I. integrovaného povolenia. Inšpekcia vykonala fyzickú kontrolu prevádzky a kontrolu príslušných dokumentov súvisiacich s podmienkami integrovaného povolenia.

H. Stav prevádzky v čase miestneho zisťovania – opis

Miestna obhliadka prevádzky bola vykonaná dňa 19.01.2022 za prítomnosti zástupcu prevádzkovateľa a pracovníčky spoločnosti ENVICONSULT spol. s r.o. Žilina, zastupujúcej prevádzkovateľa vo veciach environmentu. Pri kontrole bolo preverené dodržiavanie vybraných podmienok z časti A., B., C. a I. integrovaného povolenia, ktoré majú vplyv na ovzdušie. Pri obhliadke bol skontrolovaný celý technologický proces zinkovania a s ním súvisiace činnosti. Prevádzka fungovala v bežnom prevádzkovom režime. Žiadne mimoriadne udalosti v ten deň neboli zaznamenané.

Menovitý výkon, tepelný príkon, kapacita technológie, zariadenia, v jednotke podľa kategórie:

Pre kategorizáciu

2.9.1b: povrchové úpravy kovov pri použití chemických postupov:

projektovaný objem kúpeľov: **140 m³**:

- 5 vaní morenia s objemom 20 m³,
- 1 vaňa odzinkovacia s objemom 20 m³,
- 1 vaňa nanášania tavidla s objemom 20 m³.

Pre kategorizáciu

2.9.1c: povrchové úpravy kovov – nanášanie kovových, alebo zliatinových vrstiev a povlakov kovov a ich zliatin okrem surovej ocele v tavenine s projektovanou kapacitou nanášania **5600 kg/h**

Za rok 2021 bola dosiahnutá kapacita 60 t/24 h, počítané na 2,5 pracovnej zmeny, čo predstavuje 3500 kg/h. **Projektovaná kapacita nanášania bola dodržaná.**

Pre kategorizáciu

2.9.2j: súvisiace činnosti – odmasťovanie s projektovanou kapacitou 510 000 m² ročne, čo predstavuje **802 dm²/hod.**

Tepelný príkon spaľovacích jednotiek:

- priamy ohrev (sušiacia komorová pec): max. tepelný výkon 450 kW, **príkon 0,5 MW**
- nepriamy ohrev (zinkovacia pec s kovovou vaňou) – 12 horákov s radiálnym šírením plameňa o výkone 112,5kW (**spolu 1350 kW**)

Členenie zdroja podľa miery vplyvu na ovzdušie

Projektovaná kapacita technologickej časti predúpravy - povrchové úpravy kovov pri použití chemických postupov: projektovaný objem 140 m³ prekračuje prahovú kapacitu 30 m³ pre začlenenie zdroja ako **veľký zdroj** znečisťovania ovzdušia.

Členenie technologického zariadení podľa dátumu vydaného povolenia: **jestvujúce zariadenie**.

Vymedzenie zdroja podľa § 3 ods.1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov ako súhrn všetkých zariadení a činností v rámci funkčného celku a priestorového celku:

- Mokrú časť – odmasťovanie: súvisiace činnosti: odmasťovanie a leštenie s projektovanou kapacitou $\geq 20 \text{ dm}^2/\text{h}$, odhadnutá odmasťovaná plocha $802 \text{ dm}^2/\text{h}$ je zodpovedajúca kategorizácii **2.9.2j** (stredný zdroj)
- Mokrú časť – morenie, odzinkovanie a tavidlovanie: povrchové úpravy kovov pri použití chemických postupov s projektovaným objemom kúpeľov $> 30 \text{ m}^3$, projektovaný objem kúpeľov 140 m^3 zodpovedajúci kategorizácii **2.9.1b** (veľký zdroj)
- Teplá časť – sušenie: priamy technologický ohrev (priami ohrev materiálu spalinami paliva) s tepelným príkonom $>0,3 \text{ MW}$, tepelný príkon $0,5 \text{ MW}$ zodpovedá kategorizácii 2.99.2 (stredný zdroj)

Uvedené zariadenia zdroja sú vymedzené podľa § 4 písm. g) vyhl. č. 410/2012 Z.z. ako **technologické zariadenia**.

- Teplá časť – ohrev zinkovacej pece – **nepriamy ohrev** s tepelným príkonom $>0,3 \text{ MW}$, tepelný príkon $1,35 \text{ MW}$ zodpovedá kategorizácii **1.1.2** (stredný zdroj)

Uvedené zariadenie zdroja je vymedzené podľa § 4 písm. a) vyhl. č. 410/2012 Z.z. ako spaľovacie zariadenie.

Pozn.: na rozdiel od typického nepriameho ohrevu - procesu spaľovania ZPN v spaľovacej komore kotla a spaľovacej komory ohrevu zinkovacej vane je hustota teplotného média kotla v porovnaní so zinkovou vaňou niekoľkonásobne nižšia, a tým aj energetická náročnosť na udržanie požadovanej teploty je neporovnateľná, čo sa prejavuje hlavne pre tvorbu emisií oxidov dusíka. Preto z hľadiska tvorby emisií a možnosti ich regulácie je charakter ohrevu zodpovedajúci viac priamemu ohrevu.

Stručný opis výroby:

Mokrú časť:

Zabezpečuje povrchovú predúpravu materiálov pred vlastným pozinkovaním a pozostáva z nasledujúcich technologických operácií:

- odmasťovanie, morenie, jednostupňový oplach po morení, ponor v tavidle $\text{ZnCl}_2 + \text{NH}_4\text{Cl}$.

Zahrňa okrem vlastnej mokrej časti chemických procesov, doplnkové technologické súbory skladového hospodárstva chemikálií, kvapalných odpadov, potrubných technologických rozvodov a technologickú odťahovú vzduchotechniku.

Technológia je navrhnutá na **priemernú ročnú kapacitu zinkovania cca 15 000 t** oceľových konštrukcií z obvyklých konštrukčných materiálov na závesoch o štandardných rozmeroch dĺžky 8,5 m, šírky 1,0 m a výšky 1,8 m.

Odmasťovanie:

Chemické odmasťovanie je vykonávané v jednej vani (o objeme 20 m^3) s vodou riediteľným, biologicky odbúrateľným odmasťovacím prostriedkom pre aplikáciu ponorením. Znehodnotený odmasťovací kúpeľ je ako odpad odoberaný na zneškodnenie oprávnenou organizáciou.

Morenie:

- morenie v HCl (kyseline chlorovodíkovej) je vykonávané v 5 vaniach s roztokom HCl o koncentrácií 10 - 20% a teplote 20°C, (+ jedna vaňa je rezervná),
- objem moriacich kúpeľov – 5 x 20 m³,
- opotrebovaný moriaci kúpeľ je prečerpaný do zásobných nádrží skladového hospodárstva a odtiaľ odvázaný k likvidácii u externého odberateľa,
- nová HCl je doplňovaná zo zásobných nádrží skladového hospodárstva.

Oplach po morení:

- jednostupňový oplach vodou zabezpečuje odstraňovanie zvyškov moriaceho kúpeľa z povrchu materiálu,
- oplach je vykonávaný v 2 vaniach s prívodom technologickej vody

Odzinkovanie:

- používa sa na stiahnutie zinku zo závesných prostriedkov a vzniknutých nepodarkov,
- odzinkovanie v kyseline chlorovodíkovej je vykonávané v 1 vani (o objeme 20 m³) s roztokom HCl o koncentrácií 2 -10 %.

Tavidlovanie:

- tavidlovanie je vykonávané s roztokom ZnCl₂ a NH₄Cl, v jednej vani o objeme 20 m³,
- úlohou tavidla je odstrániť zvyšky železných solí vzniknutých morením, zabrániť vzniku ďalších oxidov pri manipulácii s výrobkami na vzduchu, pri sušení zabrániť oxidácií a dobrým odstavením zaistiť dokonalé zmáčanie povrchu výrobku pri vlastnom pozinkovaní,
- pre dosiahnutie správnej činnosti tavidlového kúpeľa (obsah Fe nad 6g/l) je vykonaná regenerácia tavidla.

Teplá časť:

Zabezpečuje vytvorenie kvalitného povlaku v zinkovej tavenine suchým spôsobom. Pri suchom spôsobe pozinkovania sa predmety namáčajú do roztoku tavidla a po dokonalom vysušení sa pozinkujú v zinkovej tavenine. Technológia je navrhnutá na priemernú ročnú kapacitu zinkovania cca 15 000 t oceľových konštrukcií z obvyklých konštrukčných materiálov na závesoch o štandardných rozmeroch 8,5 m dĺžky, 1,0 m šírky a 1,8 m výšky.

Rozdelenie teplej časti:

- zinkovacia pec s kovovou vaňou
- sušiacia pec
- chladenie

Technológia teplej časti pozinkovej linky pozostáva zo zinkovacej pece s kovovou vaňou, sušiackej pece, odprašovacieho a filtračného zariadenia, vrátane kabíny odprašovania nad zinkovacou vaňou a priemyselným filtrom.

Hlavné výrobné činnosti:

Sušenie:

- materiál na závesoch je žeriavom vyťahovaný z tavidlového kúpeľa a po odkvapkaní premiestnený do komorovej sušiackej pece, kde pri teplote do 200 °C je potavidlovaný materiál dokonale vysušený a zároveň predhriaty na teplotu 50-80°C.

Zinkovanie:

- dokonale vysušený a predhriaty materiál je zinkovacím žeriavom vyťahovaný zo sušiackej pece a dopravený nad zinkový kúpeľ, ktorého hladina musí byť pred ponorením materiálu dokonale očistená od zinkového popola. Následne je materiál plynulé ponorený do zinkového kúpeľa tak, aby sa predmety postupne prehrievali a aby sa eventuálna vlhkosť na povrchu stačila odpariť,
- objem zinkovacej vane – 28,9 m³,
- po odtavení tavidla dochádza k tepelnej reakcii medzi Fe a Zn, pričom dôjde k vytvoreniu zinkového povlaku, ktorý preniká na povrchu do štruktúry Fe.

Chladenie:

- zabezpečuje chladenie povrchovo upravených výrobkov chladiacou vodou,
- pracovná teplota 40°C, 1 vaňa o rozmeroch 1,2 x 9 x 2,3 m, (objem 20 m³),
- chladiaca voda je recirkulovaná, doplňovaný ročný výpar 570 m³, 4 x ročne výmena celého objemu náplne (4x20 m³).

Súvisiace činnosti:

- a) regenerácia tavidla - ak obsah železa v tavidlovej vani presiahne hodnotu 8 g/l, tavidlo je nutné regenerovať vyzrážaním železa čpavkovou vodou. Vznikne hydroxid železnatý, ktorý sa následne oxiduje peroxidom vodíka na hydroxid železitý. Tento roztok je filtrovaný cez kalolis,
- b) príprava a doplňovanie kúpeľov,
- c) odstraňovanie kalov,
- d) odsávanie a čistenie odpadových plynov:
 - z vaňového zariadenia - zabezpečuje odsávanie emisií z vaňového zariadenia morenia a ich odvedenie do vonkajšieho prostredia po predčistení v absorbéri (pračka plynov), v ktorom sú odsávané plyny prané vodou,
 - moriace vane majú bočné odsávacie štrbiny, cez ktoré sú odsávané výpary a vzdušnica znečistená HCl,
 - odsávaný odpadový plyn je odvádzaný do 1 ks absorbéra o výkone 28 000 m³/hod,
Typ: Horizontálna pračka vzduchu HA 55000, mokré odlučovanie
Výkon: 28 000³/hod
1 ks hladinové sondy
lamelový odlučovač
odťahový ventilátor M301: 28000 m³/hod
 - prečistený odpadový plyn z absorbéra je odvedený do spoločného potrubia, ktoré je ukončené tromi výduchmi na streche budovy,
 - z vane tavidlovania je vzdušnica odsávaná do absorbéra (pračky plynov),
- zo sušiackej pece - zabezpečuje odsávanie odpadových plynov zo sušiackej pece a ich odvedenie do vonkajšieho prostredia - komín č.5
Sušiaca pec – priamy ohrev predupraveného materiálu spalínami zo spaľovania ZP v horákoch pece. Priestor sušiackej pece je v podtlaku počas samotného sušenia a aj výmeny závesných rámov s výrobkami - 1/3 pece sa otvorí.
Technické parametre horáku pece Bio 140 RB:
Výrobca: Kromschroeder

Výkon: 450 kW

Ventilátor: RVZA500

- zo zinkovacej vane je odpadová vzdušnina odvádzaná do filtračnej stanice FVU 600.i slúžiacej na odlučovanie TZL, u ktorej v súčasnosti prebieha na inšpekcii kolaudačné konanie o uvedenie do trvalej prevádzky - komín č.7.

Zinkovacia pec – nepriamy ohrev zinku v zinkovacej vani: 12 ks horákov typ B10-80-KB. Odťah spalín je vyvedený zo zadného čela pece vzduchotechnickým potrubím do samostatného komína č. 6. Prevádzka horákov je závislá na teplote tekutého zinku vo vani, čo je priamo závislé na ploche a teplote výrobkov vstupujúcich do procesu zinkovania, a tým tvorbe emisií zo spaľovania ZPN v horákoch. Proces spaľovania ZPN v spaľovacej komore kotla a spaľovacej komory ohrevu zinkovacej vane nie je možné porovnať, nakoľko hustota teplotného média kotla a zinkovej vane je niekoľkonásobne nižšia, a tým aj energetická náročnosť na udržanie požadovanej teploty, čo sa prejavuje hlavne pre tvorbu emisií oxidov dusíka. Výrobca horákov garantuje NO_x do 330 mg/m³ pri $\text{O}_{2\text{ref}}=5\%\text{obj.}$, preto je určená emisná požiadavka 400mg/m³ pri $\text{O}_{2\text{ref}}=5\%\text{ obj.}$

Zinkovacia pec – odsávanie znečisťujúcich látok nad hladinou zinkového kúpeľa štrbinami po obidvoch stranách do filtračnej komory vo filtračnej stanici s vyústením do výduchu č. 7.- na inšpekcii v súčasnosti prebieha kolaudácia predmetnej stavby.

Filtračná stanica FVU-600.I. zostavená z 3 filtrov FVU – 200.I. slúži na odlúčenie nečistôt v odpadovom vzduchu odsávanom nad hladinou zinkového kúpeľa, ktoré vznikajú spaľovaním tavidla a oxidáciou zinku a spôsobujú intenzívne dymenie. Vstupy do FS sú radené paralelne, a výstupy sériovo.

Technické parametre:

Regenerácia	pulse-jet
Celková filtračná plocha	600 m ²
Zastavaná plocha	7,5 x 2,5 m
Počet komôr	12
Počet filtračných vložiek	24
Maximálna tlaková strata	1600 ÷ 2500 Pa
Materiál filtračnej textílie	PES
Maximálna spotreba vzduchu nasávaného kompresorom pre regeneráciu	15 m _N ³ /hod
Pretlak tlakového vzduchu	0,55 ÷ 0,65 MPa
Prietok filtrovanej vzdušiny	28 800 m ³ /hod
Filtračná rýchlosť	1,33 cm/s
Merné zaťaženie filtračnej textílie	0,8 m ³ /m ² .min

Ventilátor RVI 1000 – 7N P0°

Q	8 m ³ /s
ρ	1,1 kg/m ³ (50° C)
Δp _{cv}	3390 Pa pri 50°C
Výkon motora	37 kW
Otáčky	1460/min

Na inšpekcii v súčasnosti prebieha kolaudácia predmetnej stavby.

- e) doprava
 - preprava medzi vaňami je zaist'ovaná žeriavmi posúvajúcimi sa po žeriavovej dráhe, všetky žeriavy sú na elektrický pohon,
 - na prepravu HCl pre zinkovňu sú využívané automobilové cisterny alebo železničné cisterny,
 - doprava súčiastok ku vstupným pracoviskám je zaist'ovaná vysokozdvížným vozíkom (zabezpečuje externá firma);
- f) skladovanie a dávkovanie chemikálií:
 - v prevádzke - príručne skladované sypké chemikálie v plastových vreciach v plechovej havarijnej vaničke,
 - v sklade chemikálií (pri neutralizačnej stanici)
 - v sklade vápna – vápno,
 - v kyselinovom hospodárstve - zabezpečuje stáčanie HCl zo železničnej cisterny, skladovanie HCl, prečerpávanie HCl do moriacich vaní, prečerpávanie využitého moriaceho roztoku zo zinkovne do železničnej cisterny;
- h) skladovanie vstupných materiálov, hotových výrobkov a pomocných prípravkov:
 - vstupné materiály sú skladované na otvorenej zastrešenej ploche pred objektom výrobnnej haly,
 - pozinkované výrobky:
 - plechy a výrobky, ktoré nie je možné skladovať na voľnom priestranstve, sú skladované v hale paletizácie vedľa zinkovne,
 - ostatné pozinkované výrobky sú skladované (spolu so vstupným materiálom) na otvorenej zastrešenej ploche pred objektom výrobnnej haly.
- l) zhromažďovanie odpadov:
 - nebezpečné odpady sú zhromažďované v sklade NO a v podzemných jamách pod skladoch chemikálií
 - využitý moriaci kúpeľ (11 01 05- kyslé moriace roztoky NO) je odovzdávaný na zneškodnenie externej firme, a to prečerpaním z podzemných jám na stáčacom mieste.

Ovzdušie

- vzdušina z vnútorného priestoru prevádzky nie je odvádzaná do vonkajšieho prostredia,
- vzdušina z vaní predúpravy je odvádzaná do absorbéru a následne výduchom č.1 do vonkajšieho ovzdušia,
- vzdušina zo sušiackej pece je využívaná na ohrev a následne odvádzaná komínom – výduch č.5 do vonkajšieho ovzdušia,
- vzdušina z ohrevu zinkovacej pece je odvádzaná cez komín č.6 do vonkajšieho ovzdušia.
- vzdušina zo zinkovacej pece je odvádzaná cez filtračnú jednotku a výduch č. 7 do vonkajšieho ovzdušia.

I. Použité podklady

1. Integrované povolenie č. 67/770270104/2-Ma zo dňa 17.01.2005 v znení neskorších zmien.
2. Správa z oprávneného merania Žiarovej zinkovne- zinkovacej vane ev.č. 02/042/2020 zo dňa 14.02.2020.

3. Správa z oprávneného merania linky chemickej predúpravy, priameho ohrevu sušiacej komory, nepriameho ohrevu zinkovacej pece č. 02/450/2017 zo dňa 29.11.2017.
4. Koncoročné vyhodnotenie prevádzky Elektrovod Slovakia, s.r.o. Žilina za roky 2019,2020 a 2021.
5. Doklady o vyškolení obsluhy o technických, bezpečnostných a hygienických pokynoch pri prevádzke jednotlivých zariadení a o povinnostiach, ktoré musí dodržiavať pri prevádzkovaní zariadenia a pri vedení prevádzkovej dokumentácie.
6. Prevádzkový poriadok PP 09-04 zinkovanie, aktualizovaný v roku 2017.
7. Prevádzkový poriadok PP IO-02 analýza kúpeľov, aktualizovaný v roku 2017.
8. Prevádzkový poriadok PP 46-12 ReFe, ktorý nahradil PP neutralizačnej stanice a bolo z neho vyňaté kyselinové hospodárstvo, aktualizovaný v roku 2017.
9. Prevádzkový poriadok PP 46-13 kyselinové hospodárstvo, aktualizovaný v roku 2016.
10. Prevádzkový poriadok PP46- 10 riadenie ochrany ovzdušia, z roku 2012.

J. Kontrolné zistenia

1. Podmienka A.2. integrovaného povolenia č. 67/770270104/2-Ma zo dňa 17.01.2005 v znení neskorších zmien Z1 až Z16 (ďalej len "IP").

A.2. Prevádzka bude prevádzkovaná 7 dní v týždni, v trojzmennej prevádzke.

Zistený stav	Dodržaná
Opis	Áno

Prevádzkovateľ prevádzkuje prevádzku prevažne 5 dní v týždni, mimoriadne aj viac 7 dní v týždni, v trojzmennej prevádzke.

Prechodový stav - mimo hlavného výrobného režimu (24 hod počas pracovného týždňa), tzv. víkendový režim sa vyznačuje nižšími emisiami ako pri riadnej prevádzke:

- odsávanie vaní predúpravy (č.1) je znížené na 50 % výkon ventilátora,
- sušiacia pec je mimo prevádzky, horák aj odsávanie (č. 5)
- ohrev a odsávanie spalín ohrevu (č. 6) zinkovacej vane je zapnutý v obmedzenom režime (udržiavanie teploty roztaveného zinku)
- odsávanie povrchu zinkovacej vane je vypnuté (č.7)
- nábeh výrobnnej prevádzky z víkendového režimu nepresiahne 3 hodiny a odstavenie (nábeh na víkendový režim) nepresiahne 60 minút.

Obsluha jednotlivých výrobných zariadení pracuje striedavo v 8 h pracovných zmenách.

Vyššie uvedené je **splnením** podmienky A.2.IP.

2. Podmienky A.4., A.7. a A.8. IP.

A.4. V prevádzke „Žiarová zinkovňa, prevádzka 240“, Elektrovod Slovakia, s.r.o. Žilina, nesmie byť prekročený rozsah používaných chemikálií, surovín, vstupných médií, energií a iných látok používaných v procese výroby, uvedený v tabuľkách č.3 a v prílohe č.3 tohto rozhodnutia, bez povolenia inšpekcie.

A.7. V prevádzke je zakázané používať nové chemikálie a znečisťujúce látky bez povolenia inšpekcie (iné ako sú uvedené v prílohe č.3 integrovaného povolenia). Povoľovací orgán

musí byť písomne upovedomený o každom plánovanom použití nových chemikálií. K oznámeniu musí byť priložené environmentálne zhodnotenie chemikálií – bezpečnostné listy.

Zoznam chemikálií používaných v mokrej časti prevádzky žiarovej zinkovne:

Skupina chemických látok (ďalej len „CHIL“)	Zloženie	Max. skladovacia kapacita	Priemerný ročný obrat	Miesto skladovania	Obaly na skladovanie a prepravu
CHL používané pri odmasťovaní	Odmasťovacie moridlo (star-rapid)	2 m ³	6 m ³	Sklad chemikálií	1m ³ IBC kontajner
CHL používané pri morení	HCl 32-35%	45 m ³	600 m ³	Sklad kyselinového hospodárstva	2 x 25 m ³ nádrže
	Moriaca prísada 2020	2 m ³	7 m ³	Sklad chemikálií	1m ³ IBC kontajner
CHL používané pri tavidlovaní	Chlorid zinočnatý	9 t	9 t	Sklad chemikálií	na paletách vo vreciach
	Chlorid amónny	4 t	4,4 t	Sklad chemikálií	na paletách vo vreciach
	Florflux - zmes ZnCl ₂ + NH ₄ Cl	8 t	7 t	Sklad chemikálií	na paletách vo vreciach
Ďalšie CHL používané pri regenerácii tavidla	Peroxid vodíka – technický 35%	0,15 m ³	0,15 m ³	Sklad chemikálií	v plasto-vých obaloch
	Čpavková voda	0,45 m ³	0,45 m ³	Sklad chemikálií	v plasto-vých obaloch
Ďalšie CHL používané pri odstraňovaní Fe	NaOH	2 m ³	4 m ³	Sklad kyselinového hospodárstva	1 x 2 m ³ nádrž
	Vápnó	300 kg	500 kg	Sklad chemikálií	na paletách vo vreciach

Zoznam chemických látok, používaných v procese žiarového zinkovania, uvedený v STPP a TOO:

Proces	Chemická látka/obch. názov prípravku
odmasťovanie	Star Rapid - 25 – 50 hmot. % H ₃ PO ₄ a 2,5 – 10 hmot. % HNO ₃
morenie	HCl - 31 – 36 hmot. % kys. chlorovodíková
morenie	MP 2020 - moriaca prísada
tavidlovanie	Florflux SPG - chlorid zinočnato-amonný
zinkovacia pec	zinok
	hliník
	olovo
	nikel
palivo pre ohrevy	zemný plyn naftový z verejnej distribučnej siete
Regenerácia tavidla, odzinkovanie	čpavková voda 25% peroxid vodíka 35%

A.8. Okrem chemikálií, pomocných látok uvedených v prílohe č.3, je v prevádzke povolené používanie nasledovných látok (suroviny, vstupné médiá, energie, výrobky), ktoré sú uvedené v tabuľke č.3:

tabuľka č.3

Suroviny, vstupné médiá, energie a iné látky používané v procese výroby	Maximálne množstvo	Poznámka
Zinok	850 t	- skladované na vyhradenej ploche v časti výrobnej haly – paletizácia
Technigalva	200 t	- skladované v sklade chemikálií
Olovo	10 t	- skladované na vyhradenej ploche v časti výrobnej haly – paletizácia
Zemný plyn	610 000 m ³	- odoberaný z verejného plynovodu
Motorová nafta (na dopravu)	1,549 t /rok	- doplňovaná na verejných čerpacích staniciach pohonných hmôt
Oleje	6000 l/rok	- používané na mazanie mechanizmov
Pitná a úžitková voda	4 400 m ³ /rok	- voda odoberaná z rozvodu pitnej vody firmy Elektrovod Slovakia, s.r.o., - zdroj vody – studňa
Elektrická energia	700 000 KWh	- preberaná z verejnej elektrickej siete
Tepelná energia	33682 GJ	

Zistený stav **Dodržaná**
Opis **Áno**

V prevádzke „Žiarová zinkovňa, prevádzka 240“, Elektrovod Slovakia, s.r.o. Žilina použil prevádzkovateľ v kontrolovanom období nasledujúce chemikálie:

Skupina chemických látok	Zloženie	Priemerný ročný obrat	Skutočný obrat v roku 2019	Skutočný obrat v roku 2020	Skutočný obrat v roku 2021
CHL používané pri odmasťovaní	Odmasťovacie moridlo (star-rapid)	6 m ³	4,99	6,9	6,615
CHL používané pri morení	HCl 32-35%	600 m ³	196,03	187,842	202,483
	Moriaca prísada 2020	7 m ³	3,85	3,38	3,3
CHL používané pri tavidlovaní	Chlorid zinočnatý	9 t	0,8	0,6	0

	Chlorid amónny	4,4 t	0,8	0,35	0
	Florflux - zmes $\text{ZnCl}_2 + \text{NH}_4\text{Cl}$	7 t	11,625	10	4,175
Ďalšie CHL používané pri regenerácii tavidla	Peroxid vodíka – technický 35%	0,15 m ³	0,15	0	0,15
	Čpavková voda	0,45 m ³	0,175	0	0,2
Ďalšie CHL používané pri odstraňovaní Fe	NaOH	4 m ³	4	4	3
	Vápno	500 kg	0	0	0

a nasledujúce suroviny, vstupné médiá a energie:

Suroviny, vstupné médiá, energie a iné látky používané v procese výroby	Povolené maximálne množstvo	Rok 2019	Rok 2020	Rok 2021
Zinok	850 t	441,5 t	461 t	479,7 t
Technigalva	200 t	131 t	142 t	165 t
Olovo	10 t	3,03 t	0,92 t	2,93 t
Zemný plyn	610 000 m ³	333 432	371 537	396 296
Motorová nafta (na dopravu)	1,549 t /rok	1,465 t	1,319 t	1,437 t
Oleje	6000 l/rok	1 080 l	900 l	720 l
Pitná a úžitková voda	4 400 m ³ /rok	2244	2858	2592
Elektrická energia	700 000 kWh	266 631	280 461	222 917
Tepelná energia	33682 GJ	Nesleduje sa	Nesleduje sa	Nesleduje sa

Prevádzkovateľ v kontrolovanom období požíal len povolené druhy chemikálií, surovín, vstupných médií, energií v procese výroby. V predmetnej prevádzke nepoužil bez povolenia inšpekcie nové chemikálie a znečisťujúce látky. Florflux - zmes $\text{ZnCl}_2 + \text{NH}_4\text{Cl}$ používaný pri tavidlovaní používa vo vyššom množstve, ako v predchádzajúcom období a tým nahrádza ZnCl_2 a NH_4Cl , ktoré je potrebné zmiešavať na požadovanú koncentráciu. Florflux už nakupuje o požadovanom koncentračnom zložení ZnCl_2 a NH_4Cl . Vápno používa ako adsorbent, nepoužíva sa na odstraňovanie Fe.

Vyššie uvedené je **splnením** podmienok A.4., A.7. a A.8. IP. **Je však potrebné požiadať inšpekciu o zmenu podmienky A.7. a upresniť údaje na skutkový stav.**

3. Podmienky A.9., A.10. IP.

A.9. Všetkým zamestnancom, ktorí vykonávajú činnosť v súlade s požiadavkami tohto povolenia, musí byť vždy k dispozícii kópia tohto povolenia a tých častí žiadosti, ktoré sú uvedené v tomto povolení.

- A.10. Obsluha prevádzky musí byť riadne vyškolená o technických, bezpečnostných a hygienických pokynoch pri prevádzke zariadenia, o svojich povinnostiach, ktoré musí dodržiavať pri prevádzkovaní zariadenia a pri vedení prevádzkovej dokumentácie.

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

Všetkým zamestnancom, ktorí vykonávajú svoju činnosť podľa požiadaviek integrovaného povolenia, je vždy k dispozícii kópia integrovaného povolenia so všetkými zmenami. Kópia integrovaného povolenia sa nachádza v elektronickej podobe na firemnom serveri. Jeho uloženie a prístup k nemu bol inšpekcii predvedený k nahliadnutiu.

Obsluha prevádzky bola v kontrolovaných rokoch 2019, 2020 a 2021 riadne vyškolená o technických, bezpečnostných a hygienických pokynoch pri prevádzke zariadenia, o svojich povinnostiach, ktoré musí dodržiavať pri prevádzkovaní zariadenia a pri vedení prevádzkovej dokumentácie. Prevádzkovateľ doložil inšpekcii k nahliadnutiu doklady o vykonaných školeniach. Školenia z BOZP a PO vykonáva u prevádzkovateľa externá firma POBEZDRA.

Školenia z obsluhy výrobných zariadení a z povinností, ktoré má obsluha dodržiavať pri prevádzkovaní zariadenia a pri vedení prevádzkovej dokumentácie, vykonávajú v 1 ročných intervaloch zmenoví majstri alebo vedúci zinkovne.

V roku 2019 školenia prebehli dňa: periodické – 20.09.2019.

V roku 2020 školenia prebehli dňa: periodické – 21.09.2020.

V roku 2021 školenia prebehli dňa: periodické – 21.09.2021, nový nástup 06.10.2021.

Vyššie uvedené je **splnením** podmienok A.9. a A.10. IP.

4. Podmienka A.11. IP.

- A.11. Prevádzkovateľ prevádzky „Žiarová zinkovňa, prevádzka 240“, Elektrovod Slovakia, s.r.o., je povinný nepretržite monitorovať prevádzku v súlade s podmienkami určenými v tomto povolení.

- A.15. Prevádzkovateľ je povinný v zmysle § 33 ods. 4 zákona o IPKZ viesť prehľadným spôsobom umožňujúcim kontrolu evidenciu údajov o podstatných ukazovateľoch prevádzky a evidované údaje uchovávať najmenej 5 rokov .

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

Prevádzkovateľ nepretržite monitoruje prevádzku v súlade s podmienkami určenými v integrovanom povolení a výrobcami jednotlivých výrobných zariadení a k nim prislúchajúcich odlučovacích zariadení. Vede priebežnú prevádzkovú evidenciu o:

- množstve vstupných surovín
- množstve povrchovo upravených výrobkov
- prevádzkových hodinách zariadenia
- prevádzkových hodinách odlučovacieho zariadenia
- poruchách a závadách,
- plánovaných a neplánovaných servisných zásahoch a údržbe
- parametroch rozhodujúcich pre optimálnu prevádzku technologických zariadení

Zodpovednosť za vedenie prevádzkovej evidencie má vedúci zinkovne, pracovník údržby a majster na prevádzke.

Na chemickej predúprave sleduje:

- zloženie tavidla, moriacich vaní, odmasťovadla a oplachov sa raz mesačne sleduje a eviduje v protokoloch z vykonaných analýz vzoriek. Analýzu uskutočňuje externá firma a protokoly eviduje vedúci zinkovne,
- teplotu tavidla, moriaceho roztoku, HCl v absorbéri zaznamenáva vedúci zinkovne alebo pracovník údržby do príslušných evidenčných kníh, ktoré nemajú určený názov.

Vo veľine, ktorý pracuje v automatickom režime a nemá stálu obsluhu, sú nastavené dodávateľom technológie a riadiaceho systému parametre zinkovacej pece a sušiackej pece. V riadiacom počítači sa kontinuálne zaznamenávajú tieto parametre a vedúci zinkovne a určený pracovník údržby ich v prípade potreby kontrolujú a overujú. Chod mimo určených parametrov signalizuje svetelnou a zvukovou signalizáciou poruchu v technológii, ktorú musia určení pracovníci odstrániť a vrátiť chod technológie do ustáleného režimu.

Údržba, poruchy a vykonané opravy na prevádzke sa evidujú v evidenčných knihách. Sú zavedené pre absorbér, odstraňovanie železa ReFe, vane a filtráciu.

Výmena filtračných vložiek do odprašovacieho (filtračného) zariadenia FVU 600.I. počas rokov 2019 až 2021 nebola vykonaná, nakoľko sa jedná o zariadenie, u ktorého prevádzkovateľ v súčasnosti požiadal o jeho uvedenie do trvalej prevádzky. Výrobca odporúča výmenu 1 x za 4 -5 rokov. Údaje bude prevádzkovateľ evidovať v evidencnej knihe filtračného zariadenia FVU 600.I.

Údaje o meraniach, kontrolách na prevádzke sa evidujú v mesačnom výkaze zinkovne, uložených u vedúceho prevádzky.

V priebežnej prevádzkovej evidencii za deň 18.01.2022 boli uvedené nasledujúce údaje:

		Za deň 18.01.2022		
Priebežná evidencia	Počet prevádzkových hodín	22,5	záznam v riadiacej jednotke zariadenia	365 dní/rok
	údaje o: - kvalite kúpeľov - oplachov - zloženie tavidla - teplota kúpeľov	1 x mesačne 6.12.2021 6.12.2021 6.12.2021 18.1.2022 odmasťovák: 27°C HCl: 19°C Flux: 28°C	protokoly z analýz	1 x mesačne 6.12.2021 6.12.2021 6.12.2021 Ďalší odber bude 26.01.2022.

Vyššie uvedené je **splnením** podmienok A.11. a A.15.IP.

5. Podmienka A.12. IP.

A.12. Prevádzkovateľ je v zmysle § 33 a 36 zákona o IPKZ povinný umožniť orgánu štátneho dozoru kontrolu prevádzky, najmä vstup do prevádzky, odber vzoriek a vykonanie kontrolných meraní, nahliadnutie do evidencie a iných písomností o prevádzke, zhotovenie fotodokumentácie a videodokumentácie a poskytnúť pravdivé a úplné

informácie a vysvetlenia a platné karty bezpečnostných údajov (bezpečnostné listy) všetkých chemických látok.

Zistený stav **Dodržaná**
Opis **Áno**

Prevádzkovateľ na základe oznámenia o vykonaní predmetnej kontroly umožnil orgánu štátneho dozoru vstup do prevádzky a vykonanie kontroly v prevádzke. Umožnil mu nahliadať do vedenia prevádzkovej evidencie a dokumentácie o predmetnej prevádzke. Na požiadanie inšpekcie umožnil zhotovenie fotodokumentácie pre pracovné účely. Zároveň prostredníctvom zodpovedných pracovníkov danej prevádzky poskytol úplné informácie a vysvetlenia k položeným otázkam k danej technológii.

Vyššie uvedené je **splnením** podmienky A.12. IP.

6. Podmienky A.17., A.20., A.29., A.30., A.32., A.33. IP.

A.17. Prevádzkovateľ je povinný prevádzkovať zdroje znečistenia ovzdušia v súlade so schválenou projektovou dokumentáciou a podmienkami určenými v tomto povolení.

A.20. Prevádzkovateľ je povinný prevádzkovať zdroj znečistenia ovzdušia v súlade so schváleným STPP a TOO a podmienok určených v integrovanom povolení.

A.29. Obsluha je povinná 1x mesačne skontrolovať stav štrbín na odsávacích rámoch, v prípade zanesenia ich vyčistiť.

A.30. Obsluha odlučovacieho zariadenia je povinná pri spúšťaní a odstavovaní zariadenia riadiť sa pokynmi uvedenými v technicko-prevádzkovom prepise a STPP a TOO.

A.32. Zabezpečiť sledovanie tlaku vzduchu na filtroch a zistené údaje zaznamenávať do prevádzkového denníka. Tlak vzduchu pre oklepávanie zachyteného popolčeka na filtroch má hodnotu 0,4 - 0,5 MPa, do prevádzkového denníka zaznamenávať aj výmenu filtračnej tkaniny.

A.33. Zabezpečiť kontrolu funkčnosti horizontálneho absorbéra (vodnej práčky) HA 55000), výsledky kontroly zaznamenávať do prevádzkového denníka 1x za deň.

C.22. Všetky stavebné objekty, zariadenia a technické prostriedky používané pri činnostiach v povolenej prevádzke udržiavať v dobrom prevádzkovom stave a to na úseku údržby a opravy zariadení pravidelným vykonávaním údržby technologických zariadení, mechanizmov a mechanizácie, dopravných prostriedkov a stavebných objektov, podľa schválenej dokumentácie a podľa osobitných predpisov a dokumentácie výrobcov.

Zistený stav **Dodržaná**
Opis **Áno**

Riadenie a kontrola technológie pracovníkmi obsluhy a ich nadriadenými:

- Kontrola parametrov vstupných surovín podľa KBÚ a technického listu, nákup surovín od certifikovaných dodávateľov.
- Kontrola nastavenia technologického postupu pre príslušný záves – postupnosť sledu operácií vo vybraných vaniach linky a príslušných časoch v jednotlivých pozíciách.

Počas prevádzky:

- kontrola výšky hladín jednotlivých kúpeľov vo vaniach, doplnenie, resp. výmena kúpeľa,
- kontrola prívodov vody, k jednotlivým vaniam,
- kontrola teploty roztokov, funkcie ohrevu, resp. ochladzovania,
- kontrola zloženia jednotlivých kúpeľov a udržiavať ich v takých hodnotách, aby bola zaručená správna činnosť kúpeľov,
- Kontrola prietoku vzduchu rámu,
- zapnúť vzduchotechniku do automatického režimu,
- zapnúť linku do automatického režimu,
- zapnúť príslušné cirkulačné a filtračné čerpadlá pre vane na ktorých sa bude pracovať (zapína sa prvý deň v týždni a vypína po ukončení prac týždňa)
- vykonávať presun tovaru pomocou žeriavu alebo manipulátora medzi jednotlivými pozíciami linky podľa predpísaného technologického postupu, s dôrazom na dodržiavanie operačných časov,
- sledovať hlásenia riadiaceho systému a podľa charakteru hlásenia vykonať potrebný zásah,
- podľa potreby nechať vyčerpať zbernú nádrž odpadových vôd,
- kontrolovať riadnu funkciu odsávacej vzduchotechniky,
- sledovať správnosť funkcií jednotlivých zariadení,

Správna teplota zinkovacej pece a sušiacej pece je udržiavaná riadiacim systémom technológie na nastavenej hodnote s toleranciou. Hodnoty nastavuje vedúci zinkovne a zodpovedný pracovník údržby v riadiacom počítači vo velíne linky.

Príprava a údržba pracovných kúpeľov:

Napúšťanie a dopúšťanie príslušného typu vody do vane sa robí otvorením príslušného ventilu na vani. Túto činnosť vykonáva pracovník údržby na príkaz vedúceho zinkovne.

Kontrola odsávania:

Moriace vane sú odsávané odťahovými rámami umiestnenými na obvodových ledoch vaní. Zberné potrubia sú z plastu odstupňovaného prierezu v závislosti na množstve pretekajúcej vzdušniny. Pre správnu funkciu odsávania je potrebné vykonávať kontrolu usadených nánosov vo vnútri ventilátora, v odsávacích rámoch, v potrubí (mimo prevádzky). Túto činnosť vykonávajú poverení pracovníci údržby. Naposledy sa vykonávala táto činnosť v priebehu vianočnej údržby 2021 na príkaz vedúceho zinkovne.

Opatrenia na riadenie a kontrolu činnosti odlučovacích zariadení:

- Prevádzkovateľ musí zabezpečiť vykonávanie dennej kontroly funkčnosti absorbérov, čerpadiel, ventilátorov. Kontroluje sa (vizuálne) tesnosť spojov, celistvosť odsávacích potrubí a chod ventilátorov a čerpadiel.

Dennú vizuálnu kontrolu

- tesnosti spojov
- celistvosti odsávacích potrubí
- chodu ventilátorov
- chodu čerpadiel

vykonáva pridelený pracovník údržby, ktorý o kontrole vykoná záznam do evidenčnej knihy.

Vymieňať cirkulačnú vodu z absorbéra na základe výsledku analýzy – aspoň raz za 2 mesiace

Vedúci zinkovne 1 x za mesiac zabezpečí vykonanie analýzy cirkulačnej vody z absorbéra na obsah HCl. Ak sa analýzou preukáže, že obsah HCl > 30 g/l pracovník údržby vykoná výmenu cirkulačnej vody vodou z vlastnej studne Elektrovodu Slovakia, s.r.o. Voda zo studne sa neupravuje.

- Prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť vykonávanie revízií plynových zariadení - zinkovacej pece a sušiarne v súlade s platnou legislatívou

1 ročný cyklus revízie:

Revízia plynových zariadení zinkovacej pece bola v roku 2019 vykonaná dňa 20.09.2019 revíznym technikom plynových zariadení z TEPLOTECHNY Olomouc, o čom bola inšpekcii doložená k nahliadnutiu revízna správa.

Revízia plynových zariadení zinkovacej pece oprávnenou osobou v roku 2020 nebola vykonaná z dôvodu COVID-19. Počas núdzového stavu nemuseli prevádzkovatelia vykonávať tieto revízie.

Revízia plynových zariadení zinkovacej pece v roku 2021 vykonaná dňa 22.10.2021 revíznym technikom plynových zariadení z TEPLOTECHNY Olomouc, o čom bola inšpekcii doložená k nahliadnutiu revízna správa.

2 ročný cyklus revízie:

Revízia plynových zariadení sušiarne bola v roku 2018 vykonaná dňa 30.01.2018 revíznym technikom plynových zariadení z TEPLOTECHNY Olomouc, o čom bola inšpekcii doložená k nahliadnutiu revízna správa.

Revízia plynových zariadení sušiarne bola v roku 2020 vykonaná dňa 30.01.2020 revíznym technikom plynových zariadení z TEPLOTECHNY Olomouc, o čom bola inšpekcii doložená k nahliadnutiu revízna správa.

Revízia plynových zariadení sušiarne bola v roku 2021 vykonaná dňa 25.05.2021 revíznym technikom plynových zariadení z TEPLOTECHNY Olomouc, o čom bola inšpekcii doložená k nahliadnutiu revízna správa.

Pred uvedením technologických zariadení do prevádzky po odstávke je potrebné postupovať podľa príslušných pracovných postupov:

Prevádzkový poriadok PP 09-04 zinkovanie, aktualizovaný v roku 2017.

Prevádzkový poriadok PP 10-02 analýza kúpeľov, aktualizovaný v roku 2017.

Prevádzkový poriadok PP 46-12 ReFe, ktorý nahradil PP neutralizačnej stanice a bolo z neho vyňaté kyselinové hospodárstvo, aktualizovaný v roku 2017.

Prevádzkový poriadok PP 46-13 kyselinové hospodárstvo, aktualizovaný v roku 2016.

Prevádzkový poriadok PP 46-10 riadenie ochrany ovzdušia, z roku 2012.

- Prevádzkovateľ je povinný denne vizuálne kontrolovať funkčnosť odsávacieho a filtračného zariadenia a funkčnosť odklepacia popoľčka do vriec, podľa zaplnenia big-bagu je nutné vymieňať ho za prázdny.
Pracovník údržby denne vizuálne kontroluje funkčnosť odsávacieho ventilátora a filtračného zariadenia a funkčnosť oklepacia popoľčka do vriec

Filtračná stanica FVU-600.I. – v súčasnosti prebieha na inšpekcii kolaudácia predmetnej stavby.

Pozostáva z 3 filtrov FVU – 200.I. slúži na odlúčenie nečistôt v odpadovom vzduchu odsávanom nad hladinou zinkového kúpeľa, ktoré vznikajú spaľovaním tavidla a oxidáciou zinku a spôsobujú intenzívne dymenie. Vstupy do FS sú radené paralelne, a výstupy sériovo.

Technické parametre filtra FVU-600.I.:

Regenerácia	pulse-jet
Celková filtračná plocha	600 m ²
Zastavaná plocha	7,5 x 2,5 m
Počet komôr	12
Počet filtračných vložiek	24
Maximálna tlaková strata	1600 ÷ 2500 Pa
Materiál filtračnej textílie	PES
Maximálna spotreba vzduchu nasávaného kompresorom pre regeneráciu	15 m ³ /hod
Pretlak tlakového vzduchu	0,55 ÷ 0,65 MPa
Prietok filtrovanej vzdušniny	28 800 m ³ /hod

Pri kontrole dňa 19.01.2022 prevádzkovateľ uviedol, že podľa odporúčenia výrobcu filtra je správny chod filtra pri tlaku na úrovni 400 - 500 Pa. Odporúčenia výrobcu a prevádzkový poriadok predloží prevádzkovateľ ku kolaudácii stavby „Žiarová zinkovňa- prevádzka 240-zmeny“.

- 1x ročne pri odstávke je nutné vykonať vizuálnu kontrolu stavu filtračných vložiek z ich čistej strany
Výmena filtračných vložiek do odprašovacieho (filtračného) zariadenia FVU 600.I. počas rokov 2019 až 2021 nebola vykonaná, nakoľko sa jedná o zariadenie, ktoré sa bude uvádzať do trvalej prevádzky Výrobca odporúča výmenu 1 x za 4 -5 rokov.
- Prevádzkovateľ je povinný vykonať oprávnenou organizáciou opakované merania odchádzajúcich emisií do ovzdušia minimálne 1 krát za 6 rokov.
Posledné meranie podľa predloženej Správy z oprávneného merania Žiarovej zinkovne-zinkovacej vane ev.č. 02/042/2020 zo dňa 14.02.2020 vykonala oprávnená osoba EKO-TERM SERVIS, s.r.o. Košice dňa 28.01.2020. Najbližšie meranie musí byť vykonané v roku 2026.
Posledné meranie znečisťujúcich látok v odpadových plynov z linky chemickej predúpravy TZL, HCl), z priameho ohrevu sušiacej komory (TZL, HCl, CO, NOx), z nepriameho

ohrevu zinkovacej pece (NOx) správa z oprávneného merania č. 02/450/2017 zo dňa 29.11.2017 podľa predloženej Správy z oprávneného merania vyššie vymenovaných zariadení ev.č. 02/450/2017 zo dňa 29.11.2017 vykonala oprávnená osoba EKO-TERM SERVIS, s.r.o. Košice. Najbližšie meranie musí byť vykonané v roku 2023.

- Počas prevádzky ventilátorov absorbéra sa kontroluje :
- rovnomernosť chodu ventilátora pri plnom zaťažení kontroluje pracovník údržby denne (pondelok až piatok) vizuálnou obhliadkou a sluchom
 - tesnosť spojov vzduchotechnického potrubia/resp. vykonať dotiahnutie skrutkového spoja
Kontroluje pracovník údržby denne (pondelok až piatok) vizuálnou obhliadkou. V prípade zistenia netesnosti pri vizuálnej obhliadky dotiahne uvoľnené skrutkové spoje.
 - kvalita práce kvapaliny (1x mesačne externou firmou)
Kvalitu práce kvapaliny vykonáva 1 x za mesiac externá spoločnosť, ktorá odoberá vzorku práce vody a v laboratóriu sa vykonáva analýza vzorky na obsah HCl. Kvalitu práce vody kontroluje spoločnosť EVERSTAR z Českej republiky.
Inšpekcií boli predložené k nahliadnutiu v elektronickej podobe na firemnom serveri protokoly o kvalite práce kvapaliny za roky 2019,2020 a 2021.
Za rok 2019 prevádzkovateľ predložil 11 protokolov z analýz práce kvapaliny.
Za rok 2020 prevádzkovateľ predložil 11 protokolov z analýz práce kvapaliny.
Za rok 2021 prevádzkovateľ predložil 11 protokolov z analýz práce kvapaliny.
Z dôvodu, že spoločnosť prerušuje výrobu pred vianočnými sviatkami a opätovne ju obnovuje až začiatkom januára nasledujúceho roka spája sa decembrový odber s januárovým, preto je v jednotlivom roku len 11 protokolov.
 - vyčistenie trysiek a lamiel podľa potreby na základe vizuálnej kontroly
Pracovník údržby vykonáva vizuálnu kontrolu denne. Trysky a lamely čistia pracovníci údržby min. 1 x za rok. Posledné čistenie v roku 2021 bolo vykonané počas vianočných sviatkov 2021, v pracovných dňoch pondelok až piatok, v čase od 22.12.2021 do 04.01.2022.
 - kontrola funkčnosti hladinovej sondy/automatického dopĺňania kvapaliny
Kontrolu funkčnosti hladinovej sondy vykonáva určený pracovník údržby denne. Podľa zápisu v evidenčnej knihe bola posledná kontrola funkčnosti hladinovej sondy (plaváka) vykonaná dňa 19.01.2022, t.j. v deň fyzickej kontroly prevádzky.

Zoznam vybraných technicko – prevádzkových parametrov na ochranu ovzdušia:

Zoznam technicko – prevádzkových parametrov a vybraných technicko-organizačných opatrení				Elektrovod Slovakia s.r.o., Bytčická 4, 010 42 Žilina, IČO: 316 153 17 Žiarová zinkovňa prevádzka 240 Žilina STPP a TOO 09/20/1					
TPP - veličina	jednotka	Ustálený stav	Hodnota dňa 19.01.2022	Poruchový stav	Lehota odstránenia [min]	Havarijný stav	TOO: Riadenie-kontrola zápis/záznam	Zápis dátum	Riadi/kontroluje
Teplota odmasťovacieho roztoku	°C	20-40	24,7	iná hodnota	60	-	1x24 h (na 1.pracovnej zmene)	19.01.2022	vedúci
Teplota moriaceho roztoku	°C	15-25	18,9					19.01.2022	
Teplota tavidla	°C	25-45	28					19.01.2022	
Hladina vody v absorbéri	stav hladino-mera	>min. hladina	>min. hladina - senzor	<min. hladina	15	-	1x24 h	19.01.2022	údržba
HCl v absorbéri	g/l	< 30	6.12.2021 Bude vykonaný odber 26.01.2022	> 30	2 týždne	-	1x mesačne	6.12.2021	vedúci
Teplota zinkovacieho kúpeľa	°C	445-455	449	iná hodnota	30	>460	kontinuálne, PC	19.01.2022	obsluha velína
Teplota spalín	°C	< 550	439,2	> 550	15	>550		19.01.2022	

Pokles ťahu v peci		< 60	Bude zmenené v STPPaTOO	> 60	15	> 60			
Pokles tlaku spaľovacieho vzduchu	Pa	<100	Bude zmenené v STPPaTOO	> 100	15	> 100			
Prekročenie tlaku plynu	kPa	<50	Bude zmenené v STPPaTOO	> 50	15	> 50			
Teplota v spaľovacej komore sušky	°C	<650	Bude zmenené v STPPaTOO	> 650	15	> 650			
Prekročenie teploty sušiaceho média	°C	<300	Bude zmenené v STPPaTOO	> 300	15	> 300			
Pokles tlaku spaľovacieho	Pa	<300	Bude zmenené v STPPaTOO	> 300	15	> 300			
Pokles tlaku plynu za regulátorom P3.3	Pa	<50	48	> 50	15	> 50			

Pokles ťahu v peci, pokles tlaku spaľovacieho vzduchu, prekroenie tlaku plynu, teplotu v spaľovacej komore sušiarne, prekroenie teploty sušiacieho média a pokles tlaku spaľovacieho plynu sa nastavuje a kontroluje revíznym technikom pri revízií plynových zariadení - zinkovacej pece a sušiarne v súlade s platnou legislatívou 1 x ročne. Tieto technicko – prevádzkové parametre obsluha nesleduje, preto ich inšpekcia navrhuje vypustiť z predmetnej prílohy k STPP a TOO. Prevádzkovateľ požiadala inšpekciu o zmenu integrovaného povolenia.

Zoznam vybraných technicko – organizačných opatrení na ochranu ovzdušia.

Zoznam vybraných technicko-organizačných opatrení na ochranu ovzdušia (výmeny médií, udržiavania a opráv, plnenia všeobecných podmienok prevádzkovania)						Elektrovod Slovakia s.r.o., Bytčická 4, 010 42 Žilina, IČO: 316 153 17 Žiarová zinkovňa prevádzka 240 Žilina STPP a TOO 09/20/1			
P.č.	Zariadenie- činnosť	TOO	Lehota	Zápis dátum	bežná oprava	stredná oprava	generálna oprava	záznam/pracovný predpis	Vykonáva/ kontroluje
1.	Vaňa morenia	Kontrola kvality moriaceho kúpeľa	1 x mesiac	6.12.2021	-	-	-	Zápis denník – protokol	vedúci zinkovne
		Výmena moriaceho kúpeľa	1 x rok	Vaňa 1 -12.6.21 Vaňa 2 -12.6.21 Vaňa 3 -26.8.21 Vaňa 4 -2.10.21 Vaňa 5 -19.10.21	-	-	-	Zápis denník – záznam o výmene	vedúci zinkovne
2.	Vaňa tavidla	Kontrola kvality roztoku tavidla	1 x mesiac	6.12.2021	-	-	-	Zápis denník – protokol	vedúci zinkovne
3.	Absorbér	Kontrola stavu hladiny kvapaliny	denne	19.12.2021	-	-	-	Zápis denník – záznam o kontrole	pracovník údržby
		Kontrola voľnej HCl v kvapaline	1 x mesiac	6.12.2021	-	-	-	Zápis denník – protokol	vedúci zinkovne

		Výmena kvapaliny	min. 1 x 2 mesiace/ak HCl > 30 g/l	30.10.2021 04.01.2022	-	-	-	Zápis denník	pracovník údržby
		Čistenie – odstránenie kalu	1 x rok	04.01.2022	-	-	-	Zápis denník	pracovník údržby
		čistenie lamiel	1 x rok	04.01.2022	-	-	-	Zápis denník	pracovník údržby
4.	Zinkovacia pec	Dodržiavať stanovené parametre prostredníctvom RS	kontinuálne	kontinuálne	-	-	-	elektronická archivácia	vedúci zinkovne
5.	Filtračná stanica	Výmena filtračných vložiek	1 x 4 roky	Stavba v kolaudačnom konaní	-	-	-	Zápis denník	pracovník údržby
		Kontrola funkčnosti odsávania	denne	19.01.2022	-	-	-	Zápis denník	pracovník údržby
6.	Archivácia	Údaje o kontrolách	5 rokov	5 rokov	-	-	-	Pracovný denník	vedúci zinkovne

Prevádzkovateľ vykonáva povrchové úpravy kovov pri použití chemických postupov, povrchové úpravy kovov – nanášanie kovových, alebo zliatinových vrstiev a povlakov kovov a s týmito operáciami súvisiace činnosti, ako odmasťovanie v súlade so schválenou dokumentáciou, t.j. odsúhlasenými projektami jednotlivých zrealizovaných stavieb, schválenými technickými a prevádzkovými podmienkami výrobcov jednotlivých zariadení, miestnymi prevádzkovými predpismi vypracovanými pri uvádzaní jednotlivých stavieb do trvalého užívania a so schváleným STPP a TOO ev.č. STPP a TOO 09/20/1 zo dňa 04.09.2020 pre predmetnú prevádzku, t.j. pre zdroj znečisťovania ovzdušia Žiarová zinkovňa- prevádzka 240, Elektrovod Slovakia s.r.o., Bytčická 4, 010 42 Žilina, zakategorizovaný pod body

2.9.1b: povrchové úpravy kovov pri použití chemických postupov:

projektovaný objem kúpeľov: 140 m³:

2.9.1c: povrchové úpravy kovov – nanášanie kovových, alebo zliatinových vrstiev a povlakov kovov a ich zliatin okrem surovej ocele v tavenine s projektovanou kapacitou nanášania 5600 kg/h

Pre kategorizáciu

2.9.2j: súvisiace činnosti – odmasťovanie s projektovanou kapacitou 510 000 m² ročne, čo predstavuje 802 dm²/hod.

Tepelný príkon spaľovacích jednotiek:

- priamy ohrev (sušiacia komorová pec): max. tepelný výkon 450 kW, príkon 0,5 MW
- nepriamy ohrev (zinkovacia pec s kovovou vaňou) – 12 horákov s radiálnym šírením plameňa o výkone 112,5kW (spolu 1350 kW).

Vyššie uvedené je **splnením** podmienok A.17., A.20., A.29., A.30., A.32., A.33. a C.22. IP. Inšpekcia však navrhuje, aby prevádzkovateľ **požiadal inšpekciu o zmenu integrovaného povolenia a o aktualizáciu prílohy č.2. k STPP a TOO**, z ktorej sa vypustia TPP, ktoré obsluha priamo nesleduje, ktoré nastavuje a kontroluje raz ročne revízny technik plynových zariadení. Správnu teplotu zinkovacej pece a sušiacej pece udržiava riadiaci systém technológie na nastavenej hodnote s toleranciou. Hodnoty nastavuje vedúci zinkovne a zodpovedný pracovník údržby v riadiacom počítači vo veľine linky.

7. Podmienka A.22. IP.

A.22. Pri každej zmene na zdroji znečisťovania ovzdušia, na ktorú je potrebný súhlas príslušného orgánu ochrany ovzdušia je prevádzkovateľ povinný požiadať inšpekciu o súhlas na zmenu a zmenu zapracovať do STPP a TOO.

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

Počas kontrolovaného obdobia prevádzkovateľ požiadal inšpekciu o vydanie súhlasu na zmenu STPP a TOO pre žiarovú zinkovňu.

Rozhodnutím č. 8525/77/2020-38519/2020/770270104/Z16 zo dňa 18.11.2020 inšpekcia schválila túto zmenu STPP a TOO s ev. číslo STPP a TOO 09/20/1, vypracovaným Dalibor Jančík, vedúci prevádzky zinkovňa, ENVICONSLT spol. s.r.o. Žilina – aktualizácia, z 04.09.2020. Vyššie uvedené je **splnením** podmienky A.22.IP.

8. Podmienka A.23. IP.

A.23. Prevádzkovateľ je povinný odstraňovať bezodkladne nebezpečné stavy ohrozujúce kvalitu ovzdušia a robiť potrebné opatrenia na predchádzanie haváriám.

Zistený stav **Dodržaná**
Opis **Áno**

Bezodkladné odstraňovanie nebezpečných stavov ohrozujúcich kvalitu životného prostredia a opatrenia, ktorými bude prevádzkovateľ predchádzať možným haváriám sú podrobne popísané v schválenom STPP a TOO. K nebezpečným stavom a k haváriám za kontrolované obdobie v predmetnej prevádzke nedošlo.

Vyššie uvedené je **splnením** podmienky A.23.IP.

9. Podmienky A.25. IP.

A.25. Prevádzkovateľ je povinný viesť prevádzkovú evidenciu o zdroji znečisťovania ovzdušia a poskytovať údaje orgánom ochrany ovzdušia v zmysle záväzných právnych predpisov o ochrane ovzdušia, ktorými sa ustanovujú požiadavky na vedenie prevádzkovej evidencie a rozsah ďalších údajov o stacionárnych zdrojoch.

Zistený stav **Dodržaná**
Opis **Áno**

Prevádzkovateľ nasledujúcim spôsobom prehľadnou formou vedie prevádzkovú dokumentáciu o všetkých zdrojoch znečistenia ovzdušia.

Evidencia		
Stála evidencia	vydané súhlasy a povolenia	archív dokladov/vedúci prevádzky
	dokumentácia zdroja	
	interné predpisy	
	odborné prehliadky, skúšky, revízie podľa osobitných predpisov	
	správy z oprávneného merania emisií	
	Hlásenia o poplatku a stále údaje o zdroji	databáza NEIS
Ročná evidencia	údaje o výrobe - počet prevádzkových hodín za rok	súhrnný údaj z priebežnej evidencie
	údaje o výrobe - spotreba chemikálií	súhrnný údaj z účtovných dokladov a priebežnej evidencie,
	údaje o výrobe - spotreba elektrickej energie	súhrnný údaj z účtovných dokladov
	údaje o odľučovacom zariadení: počet prevádzkových hodín	súhrnný údaj z priebežnej evidencie – zo záznamov riadiacej jednotky zariadení

Priebežná evidencia	Počet prevádzkových hodín	záznam v riadiacej jednotke zariadenia
	údaje o kvalite kúpeľov, oplachov a zložení tavidla a teploty kúpeľov	Záznamy v knihe analýzy vzoriek, protokoly analýz, prevádzkové záznamy
	Prevádzkové parametre pece a sušiarne	velín – riadiaci počítač
	údaje o údržbe a opravách zariadenia	prevádzková dokumentácia, kniha majstrov

Z prevádzkovej dokumentácie je možné vykonať kontrolu údajov o podstatných ukazovateľoch prevádzky. Evidované údaje prevádzkovateľ uchováva po dobu minimálne 5 rokov. Zinkovacia pec, absorbér a filtrácia sú v prevádzke 365 dní v roku. Nevypínajú sa, nakoľko aj počas vianočných sviatkov a odstávok výroby sa musí zinkovacia vaňa vyhrievať, aby nedošlo k stuhnutiu zinku a poškodeniu vane.

Vyššie uvedené je **splnením** podmienky A.25. IP.

10. Podmienky A.26., A.27., A.28. IP.

A.26. Prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť, aby odpadové plyny a pary vznikajúce nad vaňami (moriace, tavidlová, odzinkovacia) boli odsávané vzduchotechnikou a odvádzané výdychmi do ovzdušia. Bez zapnutého a funkčného odsávania vaní nesmie byť zariadenie uvedené do prevádzky.

A.27. Pri poruche odsávania na moriacej vani musí byť prevádzka prerušená až do odstránenia závady.

A.28. Odpadový plyn odsávaný z moriacich vaní musí byť čistený v odlučovacom zariadení (horizontálny absorbér HA 55000), v ktorom sú odsávané plyny prané vodou a následne vypúšťaný výdychov č.1 do ovzdušia.

Zistený stav **Dodržaná**
 Opis **Áno**

V čase fyzickej obhliadky dňa 19.01.2022 boli v prevádzke moriace, tavidlová a odzinkovacia vaňa. Odzinkovacia vaňa je v prevádzke podľa potreby, ak sa vykonávajú opravy a úpravy starého zinkovania. Odpadové plyny a pary vznikajúce z linky chemickej predúpravy – t.j. emisie z 5 moriacich vaní a z 1 vane odzinkovania boli odvádzané bočnými štrbinami cez absorbér – horizontálnu práčku plynov HA 55000 s mokrým odlučovaním do výdychu č.1. Vyššie uvedené je **splnením** podmienok A.26., A.27. a A.28.IP.

11. Podmienka B.1., B.1.3. a B.1.4. IP.

B.1. Ovzdušie

Emisné limity platné od 1.januára 2016

tabuľka č.4b)

Emisný zdroj /zariadenie emisií	Miesto (typ) vypúšťania emisií	Znečisťujúca látka	Všeobecný emisný limit resp. špecifický emisný limit		Podmienky platnosti emisného limitu
			Hmotnostný tok g/hod.	[mg.m ⁻³]	
Moriace vane	komín č.1	HCl	-	10	Štandardné podmienky, stavové vlhký plyn
Odzinkovacia vaňa		TZL	≥ 200	20	Štandardné podmienky, stavové suchý plyn, ²⁾
			< 200	150	
Sušiaci pec – ohrev (priamy procesný ohrev)	komín č.5	HCl	-	10	Štandardné podmienky, stavové vlhký plyn
		TZL	≥ 200	20	Štandardné podmienky, stavové suchý plyn, ²⁾
			< 200	150	
		NO _x	-	200	Štandardné podmienky, stavové suchý plyn, O _{2ref.} 17 % obj.
Zinkovacia pec – ohrev (nepriamy ohrev)	komín č.6	CO	-	500	Štandardné podmienky, stavové suchý plyn, O _{2ref.} 17 % obj.
		NO _x	-	400	Štandardné podmienky, stavové suchý plyn, O _{2ref.} 5 % obj.
		CO	-	Neurčuje sa	-
Zinkovacia vaňa - emisie z procesu zinkovania – odprašovacie filtre	výdych č.7	NO _x	-	400	Štandardné podmienky, stavové suchý plyn, O _{2ref.} 5 % obj.
		Zn	-	10	Štandardné podmienky, stavové suchý plyn, O _{2ref.} 19 % obj.

HCl – plynné anorganické zlúčeniny chlóru vyjadrené ako HCl, TZL- tuhé znečisťujúce látky, NO_x – oxid dusíka vyjadrený ako NO₂, Zn – zinok, CO – oxid uhoľnatý

²⁾ platí ustanovená koncentrácia pre príslušný hmotnostný tok

B.1.3. Emisný limit pre technologické zariadenia sa pri diskontinuálnom meraní považuje za dodržaný, ak žiaden výsledok diskontinuálneho merania neprekročí ustanovenú hodnotu, ak je požiadavka ustanovená ako najvyššia hodnota.

B.1.4. Ak sú pri odvádzaní odpadových plynov také fyzikálne podmienky tlaku a teploty, pri ktorých sa tuhé anorganické znečisťujúce látky môžu vyskytovať aj v kvapalnom skupenstve alebo plynnom skupenstve, emisia znečisťujúcej látky je vyjadrená ako súčet tuhých, kvapalných a plynných emisií danej znečisťujúcej látky.

Zistený stav **Dodržaná**
Opis **Áno**

V predmetnej prevádzke vznikajú nasledujúce emisie znečisťujúcich látok:

Zariadenie	Miesto vypúšťania	Znečisťujúce látky
Linka predúpravy – mokrá časť	Komín č. 1	HCl, TZL
Sušiacia pec – priamy ohrev	Komín č. 5	TZL, SO _x , NO _x , CO, TOC, HCl
Zinkovacia pec – nepriamy ohrev	Komín č. 6	TZL, SO _x , NO _x , CO, TOC,
Zinkovacie pec – odprášenie – filtračná stanica	Výdych č. 7	TZL, Zn

Komín č.1 – emisný limit HCl z moriacich vaní - dodržaný, TZL z odzinkovacej vane - dodržaný - Správa z oprávneného merania ev.č. 02/450/2017 zo dňa 29.11.2017.

Komín č.5 - emisný limit pre priamy procesný ohrev sušiacej komory pre znečisťujúce látky TZL, NO_x, CO, HCl - dodržaný - Správa z oprávneného merania ev.č. 02/450/2017 zo dňa 29.11.2017.

Výdych č.6. - emisný limit pre nepriamy procesný ohrev pre znečisťujúce látky NO_x, CO – dodržaný. Správa z oprávneného merania ev.č. 02/042/2020 zo dňa 14.02.2020.

Výdych č.7. - emisný limit pre emisie z procesu zinkovania pre znečisťujúce látky NO_x, Zn- (vo všetkých skupenstvách) – dodržaný. Správa z oprávneného merania ev.č. 02/042/2020 zo dňa 14.02.2020.

Podmienky platnosti emisných limitov pri oprávnených meraniach boli dodržané.

Oprávnená osoba navrhuje upraviť údaje v tabuľke takto:

tabuľka č.4b)

Emisný zdroj /zariadenie emisií	Miesto (typ) vypúšťania emisií	Znečisťujúca látka	Všeobecný emisný limit resp. špecifický emisný limit		Podmienky platnosti emisného limitu
			Hmotnostný tok g/hod.	[mg.m ⁻³]	
Moriace vane	komín č.1	HCl	-	10	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn
Odzinkovacia vaňa		TZL	≥ 200	20	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, ²⁾
			< 200	150	

Sušiaci pec – ohrev (priamy procesný ohrev)	komín č.5	HCl	-	10	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn
		TZL	≥ 200	20	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, ²⁾
			< 200	150	
		NO _x	-	200	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O _{2ref} : 17 % obj.
		CO	-	500	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O _{2ref} : 17 % obj.
Zinkovacia pec – ohrev (nepriamy ohrev)	komín č.6	NO _x	-	400	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O _{2ref} : 5 % obj.
Návrh: Ohrev zinkovacej vane (nepriamy ohrev)		CO	-	Neurčuje sa	-
Zinkovacia vaňa - emisie z procesu zinkovania – odprašovacie filtre	výdych č.7	NO_x zrušiť	-	400 zrušiť	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O _{2ref} : 5 % obj.
Návrh: Odprášenie priestoru nad zinkovacou vaňou		TZL	≥ 200 < 200	20 150	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn
		Zn (v tuhom a plynnom skupenstve)	-	10	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O _{2ref} : 19 % obj.

HCl – plynné anorganické zlúčeniny chlóru vyjadrené ako HCl, TZL- tuhé znečisťujúce látky, NO_x – oxid dusíka vyjadrený ako NO₂, Zn – zinok, CO – oxid uhoľnatý

²⁾ platí ustanovená koncentrácia pre príslušný hmotnostný tok

Vyššie uvedené je **splnením** podmienky B.1. a B.1.4. IP. V kontrolovanom období žiaden výsledok diskontinuálneho merania neprekročil ustanovenú hodnotu. Vyššie uvedené je **splnením** podmienky B.1.3. IP.

Na základe odporúčania oprávnenej osoby na výkon merania je prevádzkovateľ povinný **požiadať inšpekciu o zmenu podmienky B.1.4.**

12. Podmienka I.1.1. IP.

I.1. Monitoring emisii do ovzdušia:

I.1.1. Dodržiavanie určených emisných limitov preukazovať diskontinuálnym meraním emisii podľa tabuľky č. 5

Tabuľka č.5

Emisný zdroj /zariadenie zdroja emisií	Zariadenie	Parameter	Spôsob zisťovania	Frekvencia	Podmienky merania
Moriace vane Odzinkovacia vaňa	komín č.1	TZL HCl	Diskontinuálne meranie	Podľa záväzných právnych predpisov na úseku ochrany ovzdušia*)	V zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov
Sušiaci pec (priamy procesný ohrev)	komín č.5	HCl TZL NO _x CO			
Zinkovacia pec – ohrev (nepriamy ohrev)	komín č.6	NO _x			
Zinkovacia pec (odprašovacie filtre)	výdych č.7	NO _x Zn			

*) Interval periodického merania je:

- tri kalendárne roky, ak hmotnostný tok znečisťujúcej látky v mieste platnosti určeného emisného limitu je od 0,5-násobku limitného hmotnostného toku pre jestvujúce zariadenia vrátane do 10-násobku limitného hmotnostného toku pre jestvujúce zariadenia vrátane
- šesť kalendárnych rokov, ak je hmotnostný tok znečisťujúcej látky v mieste platnosti určeného emisného limitu nižší ako 0,5-násobku limitného hmotnostného toku pre jestvujúce zariadenia

Zistený stav **Dodržaná**
Opis **Áno**

Prevádzkovateľ dodržiava intervaly periodického merania podľa podmienok určených v podmienke I.1.1.

Vyššie uvedené je **splnením** podmienky I.1.1.IP.

13. Podmienky I.1.2. a I.1.5. IP.

I.1.2. Oprávnené meranie za účelom zistenia dodržiavania emisných limitov a vyhodnocovanie výsledkov monitoringu ovzdušia musí vykonávať oprávnená organizácia podľa všeobecne platných právnych predpisov ochrany ovzdušia.

I.1.5. Prevádzkovateľ je povinný preukazovať dodržiavanie určených emisných limitov v súlade s platnou legislatívou ochrany ovzdušia.

Zistený stav **Dodržaná**
Opis **Áno**

Posledné meranie Žiarovej zinkovne - zinkovacej vane vykonala oprávnená osoba EKO-TERM SERVIS, s.r.o. Košice v roku 2020.

Posledné meranie znečisťujúcich látok v odpadových plynov z linky chemickej predúpravy, z priameho ohrevu sušiacej pece, z nepriameho ohrevu zinkovacej pece vykonala oprávnená osoba EKO-TERM SERVIS, s.r.o. Košice v roku 2017. Dodržiavanie určených emisných limitov bolo preukázané v súlade s platnou legislatívou na úseku ochrany ovzdušia.

Vyššie uvedené je **splnením** podmienok I.1.2. a I.1.5. IP.

14. Podmienky I.1.3. a I.1.4. IP.

I.1.3. Prevádzkovateľ je povinný oznamovať plánované termíny vykonania oprávnených meraní na SIŽP Žilina a Okresný úrad Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie.

Termín: najmenej 5 pracovných dní pred meraním

I.1.4. Meranie sa musí robiť pre každý výdych samostatne.

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

Posledné meranie Žiarovej zinkovne - zinkovacej vane vykonala oprávnená osoba EKO-TERM SERVIS, s.r.o. Košice dňa 28.01.2020. Oznámenie plánovaného termínu merania bolo inšpekcii doručené dňa 21.01.2020.

Posledné meranie znečisťujúcich látok v odpadových plynov z linky chemickej predúpravy, z priameho ohrevu sušiacej pece, z nepriameho ohrevu zinkovacej pece 2017 vykonala oprávnená osoba EKO-TERM SERVIS, s.r.o. Košice dňa 15.11.2017. Oznámenie plánovaného termínu merania bolo inšpekcii doručené dňa 9. a 10.11.2017.

Oprávnené merania boli vykonané pre každý výdych samostatne.

Vyššie uvedené je **splnením** podmienky I.1.3. a I.1.4. IP.

15. Podmienka I.1.6., I.1.7., I.1.8. a I.8. IP.

I.1.6. Prevádzkovateľ je povinný viesť prehľadným spôsobom umožňujúcim kontrolu evidenciu údajov o podstatných ukazovateľoch prevádzky.

I.1.7. Evidované údaje je prevádzkovateľ povinný uchovávať najmenej päť rokov.

I.1.8. Prevádzkovateľ je povinný predkladať správy z monitoringu ovzdušia v súlade s podmienkou I.8.

I.8. Predkladanie správ z monitoringu

I.8.1 Úplné správy budú uchovávané u prevádzkovateľa Elektrood Slovakia, s.r.o., Bytčická cesta č.4, P.O.BOX A 23, 010 42 Žilina a predkladané podľa tabuľky č. 13:

Tabuľka č. 13

Náplň správy	Frekvencia podávania správ	Dátum dodania správy	Forma správy	Príjemca správy
Ovzdušie				
Správy z oprávnených meraní emisií do ovzdušia podľa tabuľky č.5	1 x za 6 rokov	do 60 dní od vykonania merania	písomná, písomná	inšpekcií (odbor IPK Žilina) OÚ Žilina
Úplné a pravdivé informácie o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, emisiách a dodržiavaní emisných limitov za uplynulý kalendárny rok (NEIS)	1x rok	do 15. februára nasledujúceho roka	elektronicky	OÚ Žilina

Zistený stav **Dodržaná**Opis **Áno**

Prevádzkovateľ vedie prehľadným spôsobom evidenciu údajov o podstatných ukazovateľoch prevádzky. Vedie stálu, ročnú a priebežnú evidenciu.

Evidencia		
Stála evidencia	vydané súhlasy a povolenia	archív dokladov/vedúci prevádzky
	dokumentácia zdroja	
	interné predpisy	
	odborné prehliadky, skúšky, revízie podľa osobitných predpisov	
	správy z oprávneného merania emisií	
	Hlásenia o poplatku a stále údaje o zdroji	databáza NEIS
Ročná evidencia	údaje o výrobe- počet prevádzkových hodín za rok	súhrnný údaj z priebežnej evidencie
	údaje o výrobe – spotreba chemikálií	súhrnný údaj z účtovných dokladov a priebežnej evidencie,
	údaje o výrobe – spotreba elektrickej energie	súhrnný údaj z účtovných dokladov
	údaje o odlučovacom zariadení: počet prevádzkových hodín	súhrnný údaj z priebežnej evidencie – zo záznamov riadiacej jednotky zariadení
Priebežná evidencia	Počet prevádzkových hodín	záznam v riadiacej jednotke zariadenia
	údaje o kvalite kúpeľov, oplachov a zložení tavidla a teplote kúpeľov	Záznamy v knihe analýzy vzoriek, protokoly analýz, prevádzkové záznamy

	Prevádzkové parametre pece a sušky	velín – riadiaci počítač
	údaje o údržbe a opravách zariadenia	prevádzková dokumentácia, kniha majstrov

Vyššie uvedené je **splnením** podmienky I.1.6. IP.

Údaje zo stálej evidencie uchováva prevádzkovateľ u vedúceho prevádzky v archíve dokladov. Súhlasy uchováva trvale, hlásenia minimálne po dobu 5 rokov.

Údaje z ročnej evidencie uchováva prevádzkovateľ u vedúceho zinkovne v archíve dokladov po dobu minimálne 5 rokov.

Údaje z priebežnej evidencie:

- Počet prevádzkových hodín - 365 dní/rok.
- Údaje o kvalite kúpeľov, oplachov a zložení tavidla a teplote kúpeľov - protokoly z analýz a prevádzkové záznamy uchováva prevádzkovateľ po dobu min. 5 rokov.
- Údaje o prevádzkových parametroch pece a sušiacej komory uchováva prevádzkovateľ v riadiacom počítači po dobu 5 rokov.
- Údaje o údržbe a opravách zariadenia uchováva prevádzkovateľ v evidenčných knihách po dobu min. 5 rokov.

Iné zistenia:

1. Prevádzkovateľ v procese výroby používa len povolené druhy chemikálií, surovín, vstupných médií a energií. V predmetnej prevádzke používa pri tavidlovaní Florflux - zmes $\text{ZnCl}_2 + \text{NH}_4\text{Cl}$ vo vyššom množstve, ako v predchádzajúcom období, ktorým nahrádza ZnCl_2 a NH_4Cl , ktoré musí na požadovanú koncentráciu pred tavidlovaním zmiešavať v určenom pomere. Florflux však nakupuje už v požadovanom koncentračnom zložení ZnCl_2 a NH_4Cl . V IP je potrebné upraviť, že vápno používa ako adsorbent, nepoužíva ho na odstraňovanie Fe. Požiadať inšpekciu o zmenu podmienky A.7. a upresniť údaje na skutkový stav, ktorý zodpovedá prevádzke po kolaudácii stavby „Žiarová zinkovňa - prevádzka 240 – zmeny“, vykonanej v roku 2022.
2. Zaktualizovať a prevádzkovateľom schváliť nasledujúce prevádzkové poriadky, aby zodpovedali prevádzke po kolaudácii stavby „Žiarová zinkovňa - prevádzka 240 – zmeny“, vykonanej v roku 2022:
 - Prevádzkový poriadok PP 09-04 zinkovanie.
 - Prevádzkový poriadok PP I0-02 analýza kúpeľov.
 - Prevádzkový poriadok PP 46-12 ReFe.
 - Prevádzkový poriadok PP 46-13 kyselinové hospodárstvo.
 - Prevádzkový poriadok PP 46-10 riadenie ochrany ovzdušia.
3. Požiadať inšpekciu o zmenu integrovaného povolenia - o aktualizáciu prílohy č.2. k STPP a TOO, z ktorej budú vypustené TPP, ktoré obsluha priamo nesleduje.

4. Posledné meranie Žiarovej zinkovne - zinkovacej vane vykonala oprávnená osoba EKO-TERM SERVIS, s.r.o. Košice dňa 28.01.2020. Na základe jej odporúčania, uvedeného v správe z oprávneného merania ev.č. 02/042/2020 zo dňa 14.02.2020, prevádzkovateľ požiada inšpekciu o zmenu podmienky B.1.4.

K. Prílohy správy Nie

L. Zhodnotenie dodržania podmienok povolenia

Dodržané: A.2., A.4., A.7., A.8., A.9., A.10., A.11., A.12., A.15., A.17., A.20., A.22., A.23., A.25., A.26., A.27., A.28., A.29., A.30., A.32., A.33., B.1., B.1.3., B.1.4., C.22., I.1.1., I.1.2., I.1.3., I.1.4., I.1.5., I.1.6., I.1.7., I.1.8., I.8.1.

Nedodržané v časti: 0

Nedodržané: 0

Nie je možné vyhodnotiť: 0

M. Záver – celkové zhodnotenie

Vykonanou kontrolou v prevádzke “ Žiarová zinkovňa, prevádzka 240, Bytčická 4, 010 42 Žilina“ nebolo zistené porušenie všeobecne záväzných právnych predpisov na úseku ochrany ovzdušia.

Vykonanou kontrolou bolo zistené, že prevádzkovateľ v kontrolovanom období udržiaval prevádzku v súlade s podmienkami určenými v povolení, podľa § 35 ods. 1 zákona o IPKZ.

Na základe iných zistení bude prevádzkovateľovi zaslaná výzva podľa § 35 ods. 2 písm. c) zákona o IPKZ, na predloženie žiadosti o zmenu podmienok integrovaného povolenia, aby zodpovedali skutočnosti po kolaudácii stavby „Žiarová zinkovňa- prevádzka 240 – zmeny“, vykonanej v roku 2022.

N. Podpisy

Za SIŽP

Ing. Alžbeta Patúšová

.....