




257025037254

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo
Langusova ulica 4
1535 Ljubljana
ga. Marija Lanišek

Št. zadeve: 35432-118/2022-2550

Postojna, 09.06.2025

 REPUBLIKA SLOVENIJA MINISTRSTVO ZA OKOLJE, PODNEBJE IN ENERGIJO LJUBLJANA		PREJETO: 13
Priloga:	09. 06. 2025	Vredn.:
Šifra zadeve:		
Sig. znak:		

ZADEVA: Dopolnitev vloge za spremembo Okoljevarstvenega dovoljenja LIV Systems d.o.o.

Spoštovani!

Vlogo za spremembo Okoljevarstvenega dovoljenja LIV SYSTEMS d.o.o., št. OVD 35407-24/2006-7, dopolnjujemo z dodatnimi pojasnili, kot sledi:

- Obrazec IED vloge, kjer smo uskladili status parcele 393/49, k.o. Zalog; navedena parcela predstavlja del industrijskega kompleksa liv systems, vendar na njej ni IED naprave;
- Izhodiščno poročilo z vsemi prilogami; v izhodiščnem poročilu in Posnetku ničelnega stanja je usklajeno območje IED naprave
- Poročilo o meritvah emisiji snovi v zrak, izvedenih v novi lakimici;
- Tabelo T41, kjer je odpravljena pomota glede mejnih vrednosti za TOC;
- Tabelo T42 z manjšimi popravki, pri čemer zaprošamo tudi za povečanje količine odpadne komunalne vode iz 2100 m³/leto na 2650 m³/leto;
- Ponovno prilagamo pisni del P42 s prilogama, na katerih je izveden popravek glede volumnov saržne obdelave.

PRILOGE – papirno in na elektronskem nosilcu:

- Dopolnjen obrazec IED vloge, pisni del P42 ter tabeli T41 in T42
- Izhodiščno poročilo – Liv Systems d.o.o., z vsemi prilogami, pri čemer je bil narejen popravek samo v zvezi s parcelo 393/49, k.o. Zalog
- Poročilo o emisiji snovi v zrak (št. poročila LOM 20250156)

S spoštovanjem,

Marinka Slokar

podpis zakonitega zastopnika

Damjan Švigelj, direktor Liv Systems d.o.o.

DAMJAN
SVIGELJ

Digitalno podpisal
DAMJAN SVIGELJ
Datum: 2025.06.09
09:56:19 +02'00'

OBRAZEC

1. Osnovni podatki o IED napravah in drugih napravah

1.1 PODATKI O UPRAVLJAVCU, POOBLAŠČENCU IN LASTNIKU NAPRAV.

1.1.1 PODATKI O UPRAVLJAVCU

FIRMA ¹ UPRAVLJAVCA:		LIV SYSTEMS, proizvodnja, predelava in trgovina, d.o.o.
NASLOV:	NASELJE:	Postojna
	ULICA IN HIŠNA ŠTEVILKA:	Industrijska cesta 2
	POŠTNA ŠTEVILKA IN IME POŠTE:	6230 Postojna
MATIČNA ŠTEVILKA:		1317270
ŠIFRA DEJAVNOSTI:		30.920
ZAKONITI ZASTOPNIK (i):		Damjan Švigelj

1.1.2 PODATKI O DODATNIH UPRAVLJAVCIH

Če IED napravo upravlja več kot en upravljavec, navedite podatke za vsakega upravljavca. Pri izpolnjevanju vloge mora biti jasno razvidno, katere dele naprave upravlja posamezni upravljavec.

FIRMA ¹ UPRAVLJAVCA 2:		
NASLOV:	NASELJE:	
	ULICA IN HIŠNA ŠTEVILKA:	
	POŠTNA ŠTEVILKA IN IME POŠTE:	
MATIČNA ŠTEVILKA:		
ŠIFRA DEJAVNOSTI:		
ZAKONITI ZASTOPNIK (i):		

FIRMA ¹ UPRAVLJAVCA 3:		
NASLOV:	NASELJE:	
	ULICA IN HIŠNA ŠTEVILKA:	
	POŠTNA ŠTEVILKA IN IME POŠTE:	
MATIČNA ŠTEVILKA:		
ŠIFRA DEJAVNOSTI:		
ZAKONITI ZASTOPNIK (i):		

1.1.3 PODATKI O POOBLAŠČENCU UPRAVLJAVCA PO ZUP²

Če ima upravljavec pooblaščenca za zastopanje v postopku izdaje okoljevarstvenega dovoljenja navedite njegove podatke ter predložite pooblastilo, sicer navedite poševnico (/).

FIRMA POOBLAŠČENCA:		
NASLOV:	NASELJE:	
	ULICA IN HIŠNA ŠTEVILKA:	

¹ Firma je naziv, ki izhaja iz Poslovnega registra RS (ePRS), ki ga vodi Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve (AJPES). Poslovni register RS je dosegljiv na spletnem naslovu www.ajpes.si. Firmo navedite za upravljavca ter pooblaščenca.

² ZUP – Zakon o splošnem upravnem postopku

	POŠTNA ŠTEVILKA IN IME POŠTE:	
MATIČNA ŠTEVILKA:		
ZAKONITI ZASTOPNIK (i):		

SEZNAM PRILOG:	
-	

1.1.3 PODATKI O SKRBNIKU ZA VARSTVO OKOLJA

IME IN PRIIMEK:	Marinka Slokar	
DELOVNO MESTO:	Projektiranje tehnoloških postopkov	
STACIONARNA TELEFONSKA ŠTEVILKA:	/	
MOBILNA TELEFONSKA ŠTEVILKA:	031 886 385	
ELEKTRONSKI NASLOV:	Marinka.slokar@livsystems.si	

1.1.4 PODATKI O LASTNIKU NAPRAV

Če upravljavec, ki vloga vlogo za pridobitev IED dovoljenja, ni lastnik³ naprav, navedite podatke o lastniku ter priložite dokazilo o posesti naprave. Če je upravljavec naprave tudi njen lastnik, navedite poševnico (/).

FIRMA IMETNIKA:	SPV LIV upravljanje podjetij, d.o.o.	
NASLOV:	NASELJE:	Šmarjeta
	ULICA IN HIŠNA ŠTEVILKA:	Šmarjeta 64
	POŠTNA ŠTEVILKA IN IME POŠTE:	8220 Šmarješke toplice
MATIČNA ŠTEVILKA:	8218552000	
ZAKONITI ZASTOPNIK (i):	Franc Gregorčič	
KONTAKTNA OSEBA	IME IN PRIIMEK:	Franc Gregorčič
	TELEFON:	+386 7 38 44 205
	ELEKTRONSKI NASLOV:	franc.gregorcic@g4group.si

SEZNAM PRILOG:	
- Dokazilo o posesti naprave-Redni izpis iz sodnega/poslovnega registra (P11-Posest naprave-jan22)	

1.2 PODATKI O VLOGI, NAPRAVAH, INDUSTRIJSKEM KOMPLEKSU TER OBSEGU IED DOVOLJENJA

1.2.1 PODATKI O VLOGI IN IZDANIH OKOLJEVARSTVENIH DOVOLJENJIH

A) VRSTA VLOGE

IZBERITE ZAKAJ VLAGATE VLOGO:	Označite z x	
	DA	NE
1. IED naprava je nova	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. IED naprava je nova, in sicer bo zaradi povečanja zmogljivosti presegla prag določen v Uredbi IED2 (prehod naprave iz 126. na 110. člen)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

³Da je upravljavec lastnik naprave se šteje, če je iz rednega izpisa iz zemljiške knjige razvidno da je imetnik nepremične na zemljiščih, kjer naprava stoji. Redni izpis iz elektronske zemljiške knjige, je javno dostopen v Informacijskem sistemu eZK, na naslovu http://www.sodisce.si/javne_knjige/zemljiska_knjiga/, ki ga vodi Vrhovno sodišče Republike Slovenije.

IZBERITE ZAKAJ VLAGATE VLOGO:	Označite z x	
	DA	NE
3. razdelitev okoljevarstvenega dovoljenja zaradi prenosa upravljanja IED naprav iz enega na več upravljavcev, ali obratno	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. večja sprememba v obratovanju IED naprave	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. sprememba v obratovanju IED naprave zaradi katere je treba spremeniti pogoje in ukrepe v okoljevarstvenem dovoljenju	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6. sprememba pogojev in ukrepov v okoljevarstvenem dovoljenju, ki niso posledica sprememb v obratovanju naprave	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7. sprememba okoljevarstvenega dovoljenja zaradi spremembe upravljavca	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8. sprememba okoljevarstvenega dovoljenja zaradi uskladitve obratovanja naprave z Zaključki o BAT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9. sprememba v obratovanju naprave zaradi uskladitve obratovanja naprave z Zaključki o BAT ⁴	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10. predložitev OMO/delni IP ⁵ za obstoječe naprave pri katerih ne gre za spremembo v obratovanju naprave	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Vlogo se vloži v pisni in elektronski obliki oz. na elektronskem nosilcu.

B) ZAHTEVA ZA ZDRUŽITEV POSTOPKOV⁶

IZBERITE ALI VLOGA POLEG ZAHTEVE ZA IZDAJO OKOLJEVARSTVENEGA DOVOLJENJA ZA IED NAPRAVO ALI NJENO SPREMEMBO VKLJUČUJE TUDI VLOGO ZA IZDAJO OKOLJEVARSTVENEGA SOGLASJA ALI INTEGRALNEGA GRADBENEGA DOVOLJENJA TER PODOJATE ZAHTEVO ZA ZDRUŽITEV POSTOPKOV ALI ZDRUŽITEV POSTOPKOV ZA IZDAJO OKOLJEVARSTVENEGA DOVOLJENJA ZA DRUGO NAPRAVO.	Označite z x	
	DA	NE
1. izdaja okoljevarstvenega dovoljenja ali njegove spremembe vključuje tudi izdajo okoljevarstvenega soglasja	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. izdaja okoljevarstvenega dovoljenja ali njegove spremembe vključuje tudi izdajo integralnega gradbenega dovoljenja (izdaja okoljevarstvenega soglasja in gradbenega dovoljenja)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. izdaja okoljevarstvenega dovoljenja ali njegove spremembe za IED napravo vključuje izdajo okoljevarstvenega dovoljenja ali njegove spremembe za drugo napravo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Če ste podali zahtevo za združitev postopkov je treba ne glede na navedbe v točki 1.2.1 A) tega obrazca vložiti vlogo v pisni obliki v dveh izvodih in na elektronskem nosilcu. Pri tem mora vloga vsebovati tudi vsebine vloge za izdajo okoljevarstvenega soglasja in/ali vsebine vloge za izdajo integralnega gradbenega dovoljenja in/ali vsebine vloge za drugo napravo, odvisno od vaše zahteve za združitev postopkov.

C) VELJAVNA OKOLJEVARSTVENA DOVOLJENJA

⁴ Prim. tretji odstavek 120. člena ZVO-2.

⁵ Prim. prvi odstavek 286. člena ZVO-2.

⁶ 140. člen ZVO-2 omogoča združevanje postopkov izdaje okoljevarstvenega dovoljenja za IED napravo in drugo napravo ali združevanje postopkov izdaje okoljevarstvenega dovoljenja za IED napravo ali njeno spremembo z izdajo okoljevarstvenega soglasja, lahko pa tudi gradbenega dovoljenja.

Če ste za napravo v preteklosti že pridobili okoljevarstvena dovoljenja in odločbe o spremembi le teh, ter jim rok veljavnosti še ni potekel, jih navedite:

ŠTEVILKA DOVOLJENJA	DATUM IZDAJE	PODROČJE ⁷ ZA KATERO JE BILO DOVOLJENJE IZDANO
35407-24/2006-7	17.8.2007	IED
35406-52/2018-3	30.8.2019	IED - Preimenovanje družbe
35406-10/2020-13	5.11.2020	IED - Emisije snovi v zrak in vode
35406-6/2018-17	14.12.2020	IED - Emisije snovi v zrak in vode, emisije hrupa

1.2.2 PODATKI O LOKACIJI INDUSTRIJSKEGA KOMPLEKSA

Vpišite zahtevane podatke. Obseg industrijskega kompleksa je pojasnjen v Navodilih, poglavje 1.2.1.

NASLOV:	NASELJE:	Postojna
	ULICA IN HIŠNA ŠTEVILKA:	Industrijska cesta 2
	POŠTNA ŠTEVILKA IN IME POŠTE:	6230 Postojna
OBČINA		Postojna
UPRAVNA ENOTA		Postojna
PARCELNE ŠTEVILKE ZEMLJIŠČ IN KATASTRSKE OBČINE INDUSTRIJSKEGA KOMPLEKSA		
393/3, 393/28, 393/33, 393/35, 393/38, 393/49, 393/51, 393/53, 393/54, 393/55, 393/57, 393/58, 393/59, 393/68, 393/69, 1238/11, 1235/54, VSE K.O. 2488 – ZALOG		

1.2.3 PODATKI O IED NAPRAVAH, ISTOVRSTNIH IN DRUGIH NAPRAVAH NA INDUSTRIJSKEM KOMPLEKSU

Navodilo za izpolnjevanje tabele je podano v NAVODILIH, poglavje 1.2.3

OZNAKA NAPRAVE	OZNAKA IED DEJAVNOSTI	OPIS IED DEJAVNOSTI IZ PRILOGE 1 UREDBE IED2 OPIS DEJAVNOSTI ISTOVRSTNIH NAPRAV IZ PRILOGE 1 UREDBE IED2 OPIS DEJAVNOSTI DRUGIH NAPRAV	PROIZVODNA ZMOGLJIVOST [KOLIČINA IN ENOTA]
1.	2.	3.	4.
A1	2.6	Površinska obdelava kovin ali plastičnih materialov z uporabo elektrolitskih ali kemičnih postopkov	nova galvana 136,8 m ³
			predobdelava pred prašnim lakiranjem 7,2 m ³
		skupaj:	144 m ³

1.2.4 OBSEG IED DOVOLJENJA

A) SEZNAM NAPRAV

Navedite oznake IED naprav in drugih povezanih naprav, ki so predmet vaše vloge.

ZAP. ŠT.	OZNAKA NAPRAVE IZ STOLPCA 1 TOČKE 1.2.3.
1.	A1

B) LOKACIJA NAPRAV, KI SO DEL IED DOVOLJENJA

PARCELNE ŠTEVILKE ZEMLJIŠČ (IN IDENTIFIKACIJSKE ZNAKE*, ČE GRE ZA ODLAGALIŠČE) IN KATASTRSKE OBČINE ZEMLJIŠČ NA KATERIH SE NAHAJAJO NAPRAVE, KI SO PREDMET IED DOVOLJENJA
393/3, 393/28, 393/33, 393/38, 393/51, 393/53, 393/54, 393/55, 393/57, 393/58, 393/59, 393/68, VSE K.O. 2488 – ZALOG

⁷ Navedite področje na katero se dovoljenje nanaša, npr. predelava odpadkov, emisije snovi v zrak, emisije snovi v vode, IED dovoljenje, itd.

- Če je IED naprava odlagališče je treba podati tudi identifikacijske znake, s katerimi so zemljiške parcele, na katerih je odlagališče odpadkov, vpisane v zemljiško knjigo.

1.2.5 OBVEZNOST UPRAVLJAVCA Z VIDIKA PRESOJE VPLIVOV NA OKOLJE

Obvezna vsebine vloge⁸ za izdajo IED dovoljenja za **novi** IED napravo ali **njeno spremembo** je tudi opredelitev vlagatelja vloge, ali se poseg, za katerega vlaga vlogo za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja, uvršča med posege iz drugega ali tretjega odstavka 89. člena ZVO-2, določene v Uredbi o posegih v okolje, za katere **je treba izvesti presojo vplivov na okolje** (v nadaljevanju: Uredba PVO)⁹, pri čemer se zlasti podrobno opredeli:

- glede bistvene lastnosti posega, predpisane v Uredbi PVO;
- ali gre za kumulativni poseg, ki je sestavljen iz dveh ali več posegov v okolje, označenih v Uredbi PVO z isto oznako vrste posega, ki so na isti lokaciji ali med seboj funkcionalno povezani, tako da eden od posegov v okolje omogoča dejavnost, ki je vzrok ali pogoj ali podpora izvedbi ali obratovanju drugega posega v okolje, in so ekonomsko povezani, tako da je njihov nosilec ista oseba ali več oseb, ki so medsebojno povezane kot povezane družbe v skladu s predpisi, ki urejajo gospodarske družbe, in
- ali gre za spremembo že dovoljenega posega, za katerega je že bilo pridobljeno okoljevarstveno soglasje ali ki je bil izveden v času veljavnosti predpisov, ki zanj niso določali obveznosti izvedbe predhodnega postopka ali presoje vplivov na okolje. Pri tem je potrebno upoštevati tudi vse ostale že dovoljene spremembe, izvedene spremembe ali spremembe v izvajanju, in sicer po 22. 7. 2014 (pričetek veljavnosti PVO Uredbe).

Šifra dokumenta:

PVO- Poročilo o vplivih na okolje zaradi povečanja zmogljivosti naprave za površinsko obdelavo LIV Systems d.o.o., Postojna, z dne 26.2.2021, dopolnjeno dne 21.2.2022 in 2.6.2022 in 18.1.2023

Pridobljeno je pravnomočno integralno gradbeno dovoljenje po predpisih o graditvi objektov:

ŠTEVILKA PRAVNEGA AKTA (ODLOČBE ALI SKLEPA)	DATUM IZDAJE	PODROČJE ZA KATERO JE BILO DOVOLJENJE IZDANO
35105-37/2021-2550-47	13. 7. 2023	integralno gradbeno dovoljenje za povečanje zmogljivosti IED dejavnosti

Opredelitev glede sprememb, ki niso bile vključene v presojo vplivov na okolje:

Za spremembe, ki niso bile vključene v presojo vplivov na okolje, kot vlagatelj vloge podajamo opredelitev skladno s tretjim odstavkom 106. člena ZVO-2, ali se poseg, za katerega vlagamo predmetno vlogo, uvršča med posege iz drugega ali tretjega odstavka 89. člena ZVO-2, določene v Uredbi o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2) (nadalje: PVO uredba):

Lakirnica:

- opredelitev glede bistvene lastnosti posega, predpisane v PVO uredbi:

Naprava za površinsko obdelavo kovin z uporabo elektrolitskih ali kemičnih postopkov, ki jo sestavljajo delovne kadi za predobdelavo pred lakiranjem ter galvanski liniji za kislno in alkalno (necianidno) cinkanje, se uvršča med posege C.V.6 oz. C.V.6.1 iz priloge 1 PVO uredbe, za katere je bistvena lastnost posega opredeljena s skupnim volumnom kadi, v katerih poteka obdelava – ta bo 144 m³;

⁸ Prim. tretji odstavek 106. člena ZVO-2

⁹ v predpisu iz četrtega odstavka 89. člena ZVO-2

prašno lakiranje, ki se izvaja po končani predobdelavi pred lakiranjem, ni predmet PVO uredbe, zato nima opredeljene bistvene lastnosti posega, predpisane v PVO uredbi; posledično nadaljnje opredelitve niso potrebne oz. niso relevantne;
ukinitve stare lakirnice ni poseg po PVO uredbi, zato nima opredeljene bistvene lastnosti posega, predpisane v PVO uredbi; posledično nadaljnje opredelitve niso relevantne;

- opredelitev, ali gre za kumulativni poseg, kot ga definira PVO uredba:

Ne gre za kumulativni poseg v okolje, sestavljen iz dveh ali več posegov v okolje iste vrste; predobdelava pred prašnim lakiranjem in galvansko cinkanje sta en poseg, ki se s to vlogo spreminja, kot je opisano v nadaljevanju.

- opredelitev, ali gre za spremembo že dovoljenega posega:

Gre za spremembo že dovoljenega posega. Za skupni volumen delovnih kadi 141,6 m³ (136,8 m³ nova galvana in 4,8 stara predobdelava pred lakiranjem) je bila izvedena presoja vplivov na okolje v sklopu izdaje pravnomočnega gradbenega dovoljenja št. 35105-37/2021-2550-47, izdanega v integralnem postopku izdaje gradbenega dovoljenja za objekt z vplivi na okolje, kar pomeni, da je bilo v sklopu izdaje omenjenega gradbenega dovoljenja izdano tudi okoljevarstveno soglasje.

Predmet spremembe je zamenjava stare lakirnice z novo lakirnico, pri čemer se med posege iz PVO uredbe uvršča samo predobdelava pred lakiranjem (kot že navedeno zgoraj ukinitve stare lakirnice in prašno lakiranje nista predmet PVO uredbe), zato v nadaljevanju podajamo opis in opredelitev samo do spremembe predobdelave pred lakiranjem:

predobdelava pred prašnim lakiranjem se izvede v dveh delovnih kadeh – prva kad je kad za razmaščevanje in fosfatiranje, ki se od prvotne kadi za razmaščevanje in fosfatiranje razlikuje v nekoliko večjih dimenzijah – nova kad ima notranje dimenzije (2500 x 2000 x 1030) mm ter volumen 5,15 m³; druga kad predobdelave pred lakiranjem je pasiviranje, ki predstavlja novo dodani postopek predobdelave pred lakiranjem – ta kad ima notranje dimenzije (1000 x 2000 x 1025) mm ter volumen 2,05 m³;

skupni volumen kadi predobdelave pred lakiranjem se tako zaradi nove lakirnice poveča iz 4,8 m³ na 7,2 m³;

z opisanim povečanjem delovnih kadi predobdelave pred lakiranjem se zmogljivost celotne naprave za površinsko obdelavo kovin z uporabo elektrolitskih ali kemičnih postopkov, ki poleg omenjene predobdelave pred lakiranjem vključuje tudi galvano s postopkoma kislega in alkalnega (necianidnega) cinkanja, poveča za 2,4 m³ oziroma na 144 m³.

Iz PVO uredbe izhaja, da je za tisto spremembo skupnega volumna delovnih kadi, za katero še ni bilo pridobljeno okoljevarstveno soglasje (ki pomeni že dovoljen poseg), potreben predhodni postopek (poseg C.V.6.1 Priloge 1 PVO uredbe), če sprememba skupnega volumna kadi, v katerih poteka obdelava, presega 15 m³, ali pa 10 m³, če gre za naprave, v katerih se uporabljajo snovi, ki vsebujejo kadmij, kobalt, šestvalentni krom, srebro, nikelj in cianid.

V delovnih kadeh predobdelave pred lakiranjem ne bo uporabe snovi, ki vsebujejo kadmij, kobalt, šestvalentni krom, srebro, nikelj in cianid, prav tako opisana sprememba:

- ne dosega pragu posega C.V.6.1 iz Priloge 1 PVO uredbe - skupni volumen delovnih kadi 15 m³, pri kateri bi bilo potrebno izvesti predhodni postopek,
- in tudi ne dosega pragu posega C.V.6. Priloge 1 PVO uredbe - skupni volumen delovnih kadi 30 m³, pri kateri bi bilo potrebno izvesti novo presojo vplivov na okolje.

Na podlagi navedenega za opisano spremembo skupnega volumna delovnih kadi naprave za površinsko obdelavo kovin ali plastičnih materialov z uporabo elektrolitskih ali kemičnih postopkov predhodni postopek ali nova presoja vplivov na okolje nista potrebna.

Ostale spremembe, ki v presoji vplivov na okolje, ki je bila obravnavana v postopku pridobitve integralnega GD št. 35105-37/2021-255047 z dne 13.7.2023, niso bile obravnavane:

- opustitev uporabe ekstra lahkega kurilnega olja (ELKO),
- opustitev uporabe Rez 3 za ELKO,
- preselitev skladišča kemikalij za lakirnico,
- nadomestitev obstoječega hladilnega sistema z novim,
- postavitev novega 10 m³ rezervoarja za HCl,

- povečanje količine odpadne komunalne vode,
niso predmet PVO uredbe in se zato ne uvrščajo med posege iz drugega ali tretjega odstavka 89. člena ZVO-2, posledično zanje predhodni postopek ali presoja vplivov na okolje nista potrebna.

1.2.6. SPLOŠNO NAPOTILO O VSEBINI VLOGE ZA SPREMEMBO OKOLJEVARSTVENEGA DOVOLJENJA

Vloga za spremembo okoljevarstvenega dovoljenja¹⁰ vsebuje vse tiste vsebine vloge za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja, na katere se nameravana sprememba nanaša. Npr. če gre za novi odvodnik je treba vložiti vsebine, ki so zahtevane v poglavju 4.1 tega obrazca, čeprav to ni eksplicitno navedeno. Nekatere vsebine pa so zaradi njihove kompleksnosti pri spremembah okoljevarstvenega dovoljenja v tem Obrazcu IED vloge še posebej izpostavljene. Za vse ostale vsebine pa se smiselno uporabljajo vsebine vloge za izdajo okoljevarstvenega dovoljenja¹¹.

1.3 POLJUDEN OPIS OBRATOVANJA NAPRAVE

Podajte poljuden opis delovanja naprave, ki vključuje opis proizvodnje, vrste emisij, ki pri tem nastajajo, tehnike zajemanja in zmanjševanja/čiščenja nastalih emisij, ravnanje z materiali in odpadki.

Šifra dokumenta:

P1-Opis obratovanja naprave-dopolnjen
nov.24

2. Najboljše razpoložljive tehnike in Zaključki o BAT

V tabelo „Seznam referenčnih dokumentov o BAT (BREF-ov)“ vpišite vertikalne in horizontalne BREF dokumente, ki opisujejo obratovanje IED naprav/e, ki ste jih navedli v poglavju 1.2.4 tega obrazca.

V tabelo „Seznam Zaključkov o BAT“ vpišite k BREF-om pripadajoče Zaključke o BAT, če so že bili objavljeni.

SEZNAM REFERENČNIH DOKUMENTOV O BAT (BREF-ov):

- Referenčni dokument o najboljših razpoložljivih tehnikah zmanjševanja emisij pri skladiščenju surovin ali nevarnih snovi (Reference Document on Best Available Techniques on Emission from Storage, ESB, izdan jul/2006)
- Referenčni dokument obdelava kovin in plastike (Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics – STM, izdan avg/2006)

SEZNAM ZAKLJUČKOV O BAT:

- /

POSEBNOSTI PRI SPREMEMBI OKOLJEVARSTVENEGA DOVOLJENJA ZARADI USKLADITVE Z BAT ZAKLJUČKI IZ TOČKE 8. TOČKE 1.2.1 A) TEGA OBRAZCA

- Še ni BAT zaključkov.

Šifra dokumenta:

P2-BAT-Skladnost naprave z zahtevami BREF-jan22,
dopolnjeno nov24 (uskladitev s spr. izbris Rez3)

Če za izkazovanje skladnosti razpolagate s posameznimi dokazili, jih navedite v Seznamu prilog

¹⁰ Prim. prvi odstavek 22. člena Uredbe IED2.

¹¹ Prim. prvi odstavek 22. člena Uredbe IED2.

SEZNAM PRILOG:	
- BREF1_Predvidena poraba vode v skladu z zahtevami BREF	
- BREF2_Opis tehnološkega postopka BOBNI - določitev števila izpirnih stopenj	
- BREF3_Opis tehnološkega postopka OBEŠALA - določitev števila izpirnih stopenj	

3. Obratovanje naprave

3.1. IDENTIFIKACIJA STAVB IN TEHNOLOŠKIH ENOT

Šifra priloženega dokumenta:

T31 - LIV SYSTEMS-jan22, dop. nov24

3.2. ZEMLJEVID KRAJA NAPRAVE IN TEHNOLOŠKI NAČRTI

Vsebina poglavja 3.2 Obrazca LED vloge so naslednji zemljevidi/načrti:

- zemljevid kraja naprave (in neposredno povezanih drugih naprav) in okolice, najmanj v merilu 1:5.000, z označenimi mejami zemljišč, vključno z načrtom o vrsti (stavbno, kmetijsko, vodno, priobalno, gozdno zemljišče, nerodovitni svet) in namembnosti zemljišča (stanovanjske, industrijske, rekreacijske, prometne površine, komunalni in infrastrukturni vodi);
- zemljevid - kopijo mapne kopije z vrisano mejo naprave, ki izkazuje dejansko stanje lokacije naprave;
- načrt z vrisanimi vhodi in izhodi iz industrijskega kompleksa, notranjimi transportnimi potmi (asfaltirane/neasfaltirane).

SEZNAM PRILOG	
- Zemljevid kraja naprave in namembnost zemljišč (P32-Kraj naprave in namembnost-jan23)	
- Zemljevid z vrisano mejo naprave (P32-Meja naprave-jan23)	
- Načrt z vrisanimi vhodi, izhodi in notranjimi transportnimi potmi (P32-Vhodi, izhodi, poti-jan23)	

3.3. TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE

Šifra dokumenta:

P33-Tehnologija proizvodnje-jan22,
dop. nov 24

Šifra dokumenta:

T33 (nimamo nepremičnih motorjev)

SEZNAM PRILOG	
- Shematski prikaz linij (P33-Shematski prikaz linij-jan23)	
- Načrt P33-postavitev tehnoloških enot, jan 22, dop. nov 24	

3.4. SKLADIŠČENJE, RABA SUROVIN IN ENERAGENTOV

Šifra dokumenta:

P34- Skladiščenje, raba surovin in energentov-jan23,
dop. dec24

Šifra dokumenta:

T34 - LIV SYSTEMS-jan22, dop. nov24

SEZNAM PRILOG

Načrt P34-regalna in druga skladišča, jan 22, dop. nov 24

3.5. HLADILNI SISTEMI, PRIPRAVA VODE IN KOTLOVNICE

Šifra dokumenta:

P35-Hladilni sistemi opis-jan23

Šifra dokumenta:

T35-Hladilni sistemi-jan23

SEZNAM PRILOG

- Shematski prikaz delovanja hladilnega sistema (P35-Shematski prikaz hladilnega sistema N8a-jan23)

4. Emisije in ukrepi za njihovo zmanjšanje

4.1. EMISIJE V ZRAK

SEZNAM PREDPISOV S PODROČJA, KI UREJAJO EMISIJE SNOVI V ZRAK

- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13)
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz malih kurilnih naprav (Uradni list RS, št. 46/19)
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08)
- Uredba o okoljski dajatvi dajatvi za onesnaževanje zraka z emisijo ogljikovega dioksida (Uradni list RS, št. 48/18, 168/20)
- Uredba o mejnih vrednostih emisije hlapnih organskih spojin v zrak iz naprav, v katerih se uporabljajo organska topila (Uradni list RS, št. 35/15, 58/16, 54/21)
- Uredba o uporabi fluoriranih toplogrednih plinov in ozonu škodljivih snoveh (Uradni list RS, št. 60/16)

Šifra dokumenta:

P41-Opis emisij v zrak-jan22, dop. nov24

Šifra dokumenta:

T41 - LIV SYSTEMS-jan22, dop. nov24

SEZNAM PRILOG

SEZNAM PRILOG
<ul style="list-style-type: none"> - Tloris virov emisije v zrak (P41 - Viri emisije v okolje ZRAK - trenutno in načrtovano stanje -jan23) - Načrt P41 - Viri emisije v okolje ZRAK – jan22, dopolnitev nov24 - Tehnična dokumentacija oziroma njen del iz katere izhaja največji prostorninski pretok odpadnih plinov za posamezni odvodnik (P41-Izračun ventilacije_največji prostorninski pretok odpadnih plinov za posamezni odvodnik-jan22) - Predlog programa obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak iz naprave LIV SYSTEMS d.o.o., Industrijska cesta 2, 6230 Postojna, št. LOM 20240362, z dne 6.12.2024, izdelovalca ZVD Ljubljana

4.2. EMISIJE V VODE

SEZNAM PREDPISOV S PODROČJA, KI UREJAJO EMISIJE SNOVI IN TOPLOTE ODPADNIH VOD
<ul style="list-style-type: none"> - Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 110/02 - ZGO-1, 2/04 - ZZdr1-A, 41/04 - ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 60/17 - ZDMHS, 49/20 - ZIUZEOP, 65/20, 80/20 - ZIUOOPE, 152/20 - ZZUOOP, 175/20 - ZIUOPDVE, 112/21 - ZIUPGT, 187/21 - Z1PRS2223) - Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 203/20) - Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadne vode iz naprav za proizvodnjo kovinskih izdelkov (Uradni list RS, št. 06/07) - Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15, 76/17, 81/19, 194/21) - Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda (Uradni list RS, št. 94/15, 98/15) - Uredba o okoljski dajatvi za onesnaževanje okolja zaradi odvajanja odpadnih voda (Uradni list RS, št. 80/12, 98/15) - Uredba o vodnih povračilih (Uradni list RS, št. 103/02, 122/07, 3/21)

Šifra dokumenta:

P42-Opis emisij v vode-jan23, dop. nov24

Šifra dokumenta:

T42 - LIV SYSTEMS-jan22, dop. nov24

SEZNAM PRILOG
<ul style="list-style-type: none"> - Načrt P42 - Shema potekov odpadnih vod z označenimi odtoki, iztoki in merilnimi mesti (P42-Shema potekov odpadnih vod z označenimi odtoki, iztoki in merilnimi mesti - jan22, dopolnitev nov24) - Mnenje upravljavca javne kanalizacije in komunalne čistilne naprave (P42-Mnenje upravljavca javne kanalizacije in komunalne ČN-jan22) - Dopolnitev k mnenju upravljavca javne kanalizacije in čistilne naprave št. 145/1-2023, izdanemu 21. 8. 2023, št. 148/1-2024, z dne 08.11.2024, KOVOD Postojna, d.o.o. - Mnenje pooblaščenega izvajalca obratovalnega monitoringa (P42-Mnenje pooblaščenega izvajalca obratovalnega monitoringa-mar22)

4.3. EMISIJE HRUPA

Šifra dokumenta:

P43-Opis emisij hrupa-jan23

SEZNAM PRILOG
<ul style="list-style-type: none"> - P43 - Shematski prikaz izvora hrupa in merilnih mest- prikaz načrtovanih sprememb-jan23 - P43 – Ocena obremenjenosti okolja s hrupom- ocena obremenjenosti okolja s hrupom za

SEZNAM PRILOG
spremembo v podjetju Liv Systems d.o.o. v Postojni v času obratovanja, Evidenčna oznaka: 2920-20/89773-23/1, 16.1.2023, dop. 5.11.2024, NLZOH Maribor

4.4. RAVNANJE Z ODPADKI

Šifra dokumenta:

P44-Načrt gospodarjenja z odpadki-mar24

Ne izvajamo obdelave odpadkov in je ne nameravamo izvajati.

Če v napravah, ki ste jih navedli v poglavju 1.2.4 tega obrazca, izvajate obdelavo ali odstranjevanje odpadkov, v spodnji tabeli označite vrsto dejavnosti obdelave odpadkov (SKD)¹² za katero ste registrirani.

SKD		Označite z x	
številka	naziv	DA	NE
38.210	Ravnanje z nenevarnimi odpadki	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
38.220	Ravnanje z nevarnimi odpadki	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
38.310	Demontaža odpadnih naprav	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
38.320	Pridobivanje sekundarnih surovin iz ostankov in odpadkov	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

SEZNAM PRILOG
-

4.5. IZREDNE RAZMERE IN NESREČE

Šifra dokumenta:

P45-Izredne razmere in nesreče-jan23

SEZNAM PRILOG
-

5. Opis kraja industrijskega kompleksa in njegove širše okolice ter opredelitev pomembnejših vplivov emisij na okolje

5.1. STANJE OKOLJA NA KRAJU NAPRAVE

Poglavje 5.1 tega obrazca vsebuje opis stanja okolja na kraju naprave. Če razpolagate z dokumenti, ki opisujejo stanje okolja na kraju naprave in jih želite predložiti, jin navedite v Seznamu prilog.

Opisni del 5.1 vsebuje naslednja podpoglavja:

5.1 Stanje okolja na kraju naprave

¹² V skladu s predpisi, ki ureja klasifikacijo dejavnosti.

- 5.1.1. Kakovost zunanjega zraka
- 5.1.2. Hidrološke lastnosti
- 5.1.3. Stanje in kakovost naravnih dobrin

Za podrobnejšo vsebino poglavja 5.1 Obrazca IED vloge, glejte NAVODILA, poglavje 5.1

Šifra dokumenta:

P51-Stanje okolja na kraju naprave-jan22

SEZNAM PRILOG
- PVO- Poročilo o vplivih na okolje zaradi povečanja zmogljivosti naprave za površinsko obdelavo LIV Systems d.o.o., Postojna, z dne 26.2.2021, dopolnjeno dne 21.2.2022 in 2.6.2022 in 18.1.2023

5.2. OPREDELITEV POMEMBNIH VPLIVOV EMISIJ NA OKOLJE

Šifra dokumenta:

P52-Opredelitev pomembnih vplivov emisij na okolje-jan23

SEZNAM PRILOG
- PVO- Poročilo o vplivih na okolje zaradi povečanja zmogljivosti naprave za površinsko obdelavo LIV Systems d.o.o., Postojna, z dne 26.2.2021, dopolnjeno dne 21.2.2022 in 2.6.2022 in 18.1.2023

5.3. OCENA MOŽNOSTI ONESNAŽENJA TAL IN PODZEMNE VODE TER IZHODIŠČNO POROČILO

Šifra dokumenta:

P53-IP- Izhodiščno poročilo Liv Systems d.o.o. s prilogami (P53-IP- Izhodiščno poročilo Liv Systems d.o.o.-mar22, dop. jan25)

Šifra dokumenta:

P53-oPMPV/PMPV

Šifra dokumenta:

P53-oPMT/PMT

SEZNAM PRILOG
- Izhodiščno poročilo s prilogami (P53-IP- Izhodiščno poročilo Liv Systems d.o.o.-mar22, dop. jan25)
- Poročilo o tehničnih ukrepih za preprečevanje onesnaževanja tal in podzemne vode. Liv Systems, dec. 2023, dopolnjeno dec. 2024.
- Tancar, M.: Poročilo o izdelavi treh piezometrov PL-1/21, PL-2/21 in PL- 3/21 za monitoring podzemnih vod na vplivnem območju naprave LIV Systems d.o.o., Postojna. HGEM d.o.o., H/MT 20-21, junij 2021.
- Druks Gajšek, s sod: Posnetek stanja podzemnih voda na lokaciji podjetja Liv Systems d.o.o.(za namen izdelave izhodiščnega poročila). DP 585/06/21, Eurofins ERICo Slovenija, september 2021, dop. jan25.
- Druks Gajšek, s sod.: Program obratovalnega monitoringa stanja podzemne vode za IED napravo (Liv Systems d.o.o.). DP 529/06/21, Eurofins ERICo Slovenija, september 2021.
- Vrbič Kugonič, s sod.: Posnetek stanja tal na lokaciji podjetja Liv Systems. Eurofins ERICo Slovenija, DP 165/08/21, september 2021, dop. jan25.

SEZNAM PRILOG
<ul style="list-style-type: none"> - Vrbič Kugonič, s sod.: Program obratovalnega monitoringa stanja tal za IED napravo Liv Systems. DP 189/08/21, Eurofins ERICo Slovenija, september 202, dop. jan251. - Vplivno območje IED naprave. - Lokacije uporabe in skladiščenja ZNS. - Varnostni listi za ZNS.

OPOMBA: IED vlogi je že bilo priloženo Izhodiščno poročilo z zgoraj navedenimi prilogami. Vrsta snovi, ki se jih bo uporabljalo po izvedeni spremembi, se ne spremeni.

6. Druga dejstva, poslovna skrivnost in izjava

6.1. DRUGA DEJSTVA

V to poglavje vpišite dejstva, ki niso bila zajeta v predhodnih poglavjih vloge, pa menite, da so pomembna za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja.

Šifra dokumenta:

P61-Druga dejstva-jan22

SEZNAM PRILOG
- /

6.2. POSLOVNA SKRIVNOST

Če so v vlogi tudi podatki, ki se štejejo za poslovno skrivnost, mora upravljavec:

- priložiti sklep, s katerim pooblaščen organ upravljavca v skladu z zakonom, ki ureja gospodarske družbe, določi, kateri podatki štejejo za poslovno skrivnost,
- ustrezno označiti podatke v vlogi, ki štejejo za poslovno skrivnost,
- priložiti nadomestni opis za tiste dele vloge, ki vsebujejo poslovno skrivnost. Nadomesti opis pripravite tako, da nima več narave poslovne skrivnosti.

Glede na to, da se lahko poslovna skrivnost nahaja v različnih opisnih delih, tabelah ali prilogah, sami dopolnite tudi prvi del šifre dokumenta (glejte poglavje 5.3.3 »Šifriranje dokumentov, SPLOŠNEM DELU Navodil za izpolnjevanje Obrazca IED vloge).

Šifra dokumenta:

P62-Poslovna skrivnost-jan22

Šifra dokumenta:

/

SEZNAM PRILOG
- /

6.3. IZJAVA

S podpisom potrjujem, da so podane informacije v vlogi resnične in se strinjam, da naslovni organ, tako pridobljene informacije uporabi za reševanje vloge in pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja za naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje večjega obsega.

Datum: 01.04.2022, dop. 18.1.2023, 20.1.2025, 25.4.2025, 9.6.2025

podpis zakonitega zastopnika
Damjan Švigelj, direktor Liv Systems d.o.o.

DAMJAN
SVIGELJ

Digitalno podpisal
DAMJAN SVIGELJ
Datum:
2025.06.09
09:54:56 +02'00'

Vsebina poglavja 4.2

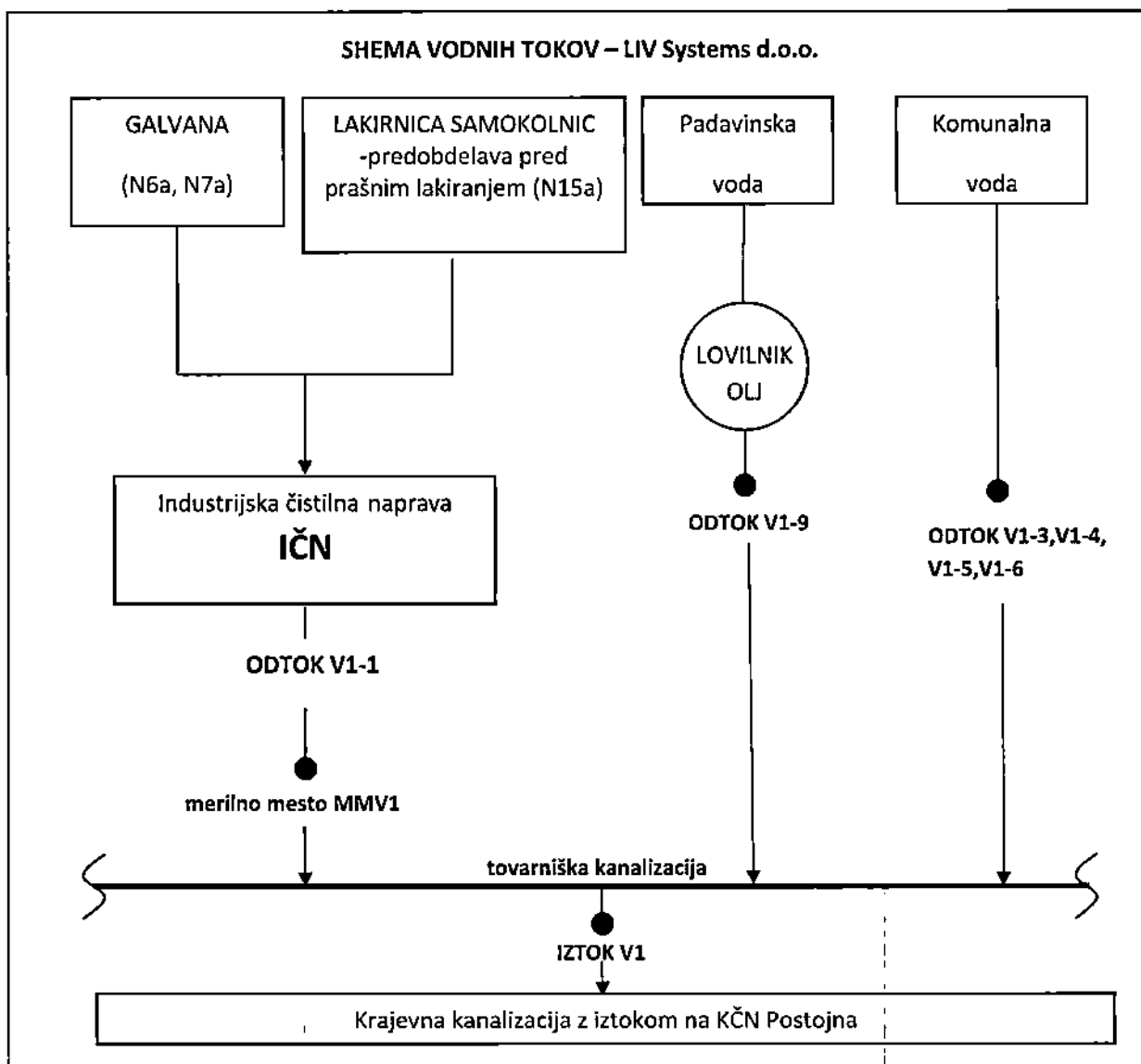
4.2 EMISIJE V VODE.....	2
4.2.3. UKREPI ZA ZMANJŠEVANJE EMISIJ V VODE.....	6
Tabela 1: Ukrepi za zmanjšanje emisij v vode, ki so navedeni v 5. členu Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadne vode iz naprav za proizvodnjo kovinskih izdelkov.	
Slika 1: Shema vodnih tokov.....	2

P42-Opis emisij v vode-jan23, dop. nov24, apr25, jun25

4.2 EMISIJE V VODE

Spremembe, ki so posledica sprememb v obratovanju naprave glede na okoljevarstveno dovoljenje, so povečanje zmogljivosti čiščenja odpadne industrijske vode na 240 m³ in posledično povečana količina nastale in odvedene odpadne industrijske vode. Obratovanje pri polni zmogljivosti 240 m³ prečiščene vode na dan ni predvideno, zato bo dejanska količina obdelane odpadne industrijske vode manjša od zmogljivosti čiščenja 240 m³/dan in sicer bo do 125 m³/dan.

Na območju naprave nastajajo odpadne komunalne vode, odpadne industrijske vode in odpadne padavinske vode. Na spodnji sliki je prikazana shema vodnih tokov, ki se s posegom ne spreminja.



Slika 1: Shema vodnih tokov

Odtoki in iztok V1 so lokacijsko prikazani na tlorisu v prilogi: P42-Shema potekov odpadnih vod-jan22, dop. nov24.

Količina odpadnih komunalnih vod se v okviru spremembe v obratovanju naprave poveča iz 2.100 m³/leto na 2.650 m³/leto.

Območje utrjenih površin naprave, po katerih padajo padavine: 0,7 ha.

Poveča se količina odpadne industrijske vode - na letni ravni iz 16.000 m³ na 35.350 m³ in s tem sorazmerno tudi emitirana količina onesnaževal v javno kanalizacijo, medtem ko se vrste onesnaževal ne spreminjajo, saj bomo ohranili tudi vse dosedanje snovi in zmesi, ki jih potrebujemo za izvajanje površinske zaščite z galvanskim cinkanjem, oz. spremeni se uporaba druge serije dodatkov za alkalno cinkanje, ki ne bo več s komercialno št. 2100 ampak 4100, vendar obe seriji dodatkov sestavljajo iste ali podobne sestavine, zato ne gre za spremembo vrste onesnaževal.

Način odvajanja odpadnih vod: odpadne vode (odpadna industrijska, komunalna in padavinska) se preko obstoječega iztoka V1 še nadalje odvajajo v javno kanalizacijo Postojne in od tam v javno komunalno čistilno napravo Postojna.

Odpadne industrijske vode se čistijo šaržno, zato je tudi odvajanje šaržno. Za potrebe izvajanja obratovalnega monitoringa pa bo možno z ustreznim vodenjem procesa čiščenja zagotoviti neprekinjeno šest-urno odvajanje.

Povečanje zmogljivosti čiščenja odpadne industrijske vode:

Razlog povečanja zmogljivosti čiščenja odpadne industrijske vode je v povečanju zmogljivosti šaržne obdelave, saj gre za zamenjavo dveh šaržnih posod velikosti 5 m³ in 8,5 m³ z dvema šaržnima posodama velikosti po 15 m³, s čimer se volumen šaržne obdelave poveča iz 13,5 m³ na 30 m³. Prispevek k povečanju zmogljivosti čiščenja odpadne industrijske vode iz N6a in N7a pomeni tudi postavitev večjih kapacitet zbiranja nastalih odpadnih vod (glede na talne zbiralnike stare galvane (N6 in N7) v prostoru skladišča kemikalij SKI9, ki se ukinejo), in sicer so podatki za novo stanje glede zbiralnikov nove galvane z N6a in N7a naslednji:

- | | |
|--|-----------------------------|
| - zbiralnik kisló – kromatnih koncentratov | V = 2 x 20 m ³ |
| - zbiralnik alkalnih koncentratov | V = 2 x 20 m ³ |
| - zbiralnik Zn koncentratov | V = 1 x 20 m ³ |
| - zbiralnik koncentratov razmaščevanja | V = 1 x 20 m ³ , |

skupaj 120 m³ (op.: skupna zmogljivost zadržanja odpadnih vod zaenkrat ni 200 m³, kot je bilo sprva načrtovano). Lokacija omenjenih šestih zbiralnikov je prostor nove galvane z N6a in N7a.

Opomba: poleg zgoraj naštetih šestih zbiralnikov odpadne industrijske vode so locirani zraven njih tudi novi dvoplaščni rezervoar za klorovodikovo kislino Rez4 ter trije zbiralniki oz. po funkciji bolj vsebniki, ki so namenjeni izključno samo kot kapaciteta za prečrpanje cinkovega elektrolita iz galvanskih linij v času remontov (v ostalem času so prazni), kadar se izprazni kadi s cinkovim elektrolitom oz. delovno kopel za cinkanje, tako da se lahko delovno kad na liniji očisti in pregleda. Ti trije zbiralniki imajo volumne: 12 m³ za alkalno necianidno cinkovo kopel in dva-krat po 20 m³ za kisló cinkovo kopel. Rez4 in omenjeni trije zbiralniki-vsebniki niso namenjeni sistemu čiščenja odpadnih vod, pač pa izključno samo obratovanju linij N6a in N7a.

Vsi naštetí zbiralniki – 6x20 m³ za zbiranje odpadnih vod, Re4 in zbiralniki-vsebniki volumna 12 m³ in 2x20 m³ za cinkov elektrolit za potrebe izpraznitve delovnih kasi za cinkanje v času remontov, so v 70m³ lovilnem prostoru, ki je cca. 5 m metrov oddaljen od linij N6a in N7a.

Obstoječi zbiralniki odpadne industrijske vode, ki so locirani v prostoru industrijske čistilne naprave:

- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| - zbiralnik kislih koncentratov | V = 15 m ³ |
| - zbiralnik alkalnih koncentratov | V = 15 m ³ |
| - zbiralnik kromatnih koncentratov | V = 15 m ³ |
| - zbiralnik Zn koncentratov | V = 8 m ³ |
| - zbiralnik koncentratov lakirnice | V = 10 m ³ , |

se ne spreminjajo. Doda pa se pred nova peščena filtra en 20 m³ velik zbiralnik za že obdelano odpadno industrijsko vodo, ki se potem iz tega zbiralnika vodi na enega od trenutno delujočih peščenih filtrov. Nova peščena filtra sta vezana vzporedno, tako da en peščeni filter deluje, drugi čaka; ko se delujoči peščeni filter zasiči in potrebuje izpiranje s čisto vodo in komprimiranim zrakom, se mirujoči filter aktivira in deluje do svoje zasičenosti, medtem ko se prvi delujoči peščeni filter protitočno izpere s čisto vodo in komprimiranim zrakom, nato pa počaka, da ponovno stopi v delovanje, ko se delujoči peščeni filter zasiči.

Opis procesov, v katerih nastaja odpadna industrijska voda, je v pisnem delu P33.

OPIS DELOVANJA IČN:

Čiščenje odpadne industrijske vode poteka po ustaljenem postopku:

- nakisanje s klorovodikovo kislino do pH 4,
- dodajanje železovega triklorida,
- nevtralizacija z natrijevim hidroksidom ali apnenim mlekom do pH 9,5,
- dodajanje zelene galice, pri čemer pH pade na cca. 8,8 (op. dodajanje zelene galice je bilo uvedeno v preteklosti zaradi tega, ker se je z njo izvedla redukcija kroma šest v krom tri – zdaj kroma šest že več let ne uporabljamo, je pa ostalo dodajanje zelene galice deloma zaradi programa čiščenja, deloma pa kot previdnostni ukrep, če bi se npr. iz obstoječih ionskih, izmenjevalcev ali drugih delov opreme morebiti še izpirale male količine kroma šest
- korekcija pH z natrijevim hidroksidom ali apnenim mlekom,
- dodajanje flokulanta – polielektrolit,
- usedanje oborine;

ko se oborina posede, se iz posod za šaržno obdelavo prečrpa bistro obdelano industrijsko odpadno vodo preko merilca motnosti v zbiralnik čiste vode.

Iz zbiralnika čiste vode se odpadno vodo vodi še na dva peščena filtra (vezana sta vzporedno, tako da en peščeni filter deluje, drugi čaka; ko se delujoči peščeni filter zasiči in potrebuje protitočno izpiranje, se mirujoči filter aktivira in deluje do svoje zasičenosti, medtem ko se prvi delujoči peščeni filter najprej protitočno izpere, nato pa počaka, da ponovno stopi v delovanje, ko se v tistem času delujoči peščeni filter zasiči), od tam pa v javno kanalizacijo, ki se zaključuje z javno komunalno čistilno napravo Postojna.

Predhodno omenjeno črpanje bistre obdelane industrijske odpadne vode se izvaja na treh odjemnih višinah šaržnih kadi ter na podlagi avtomatske merilne naprave za merjenje motnosti.

Motnost se meri s sondo, nastavljeno na vrednost 7 NTU. Ko je ta vrednost presežena, sonda avtomatsko preklopi loputo, ki preusmeri vodo iz odvajanja v peščeni filter v odvajanje v usedalnik mulja, od tam pa na obstoječo filter stiskalnico; iz filter stiskalnice izcejeno obdelano industrijsko odpadno vodo se nato vodi v zbiralnik čiste vode, nato pa na delujoči peščeni filter, od tam pa v javno kanalizacijo, ki se zaključuje z javno komunalno čistilno napravo Postojna, mulj pa se oddaja osebam s pooblastilom za ravnanje s tem odpadkom.

Sondo za merjenje motnosti se mehansko čisti vsaka dva tedna na način, da se jo obriše in izpere s čisto vodo.

V prilogi k P42 sta načrta IČN – proces in tloris:

- Risba Tehnološka shema čistilne naprave, št. risbe 9160 05 00, Plaming d.o.o.
- Risba tlorisa IČN, Plaming d.o.o.

4.2.3. UKREPI ZA ZMANJŠEVANJE EMISIJ V VODE

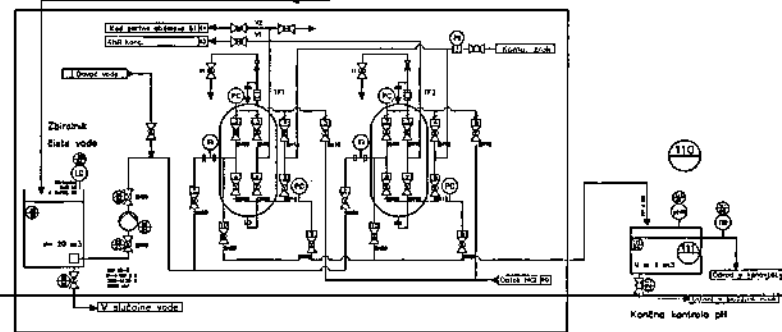
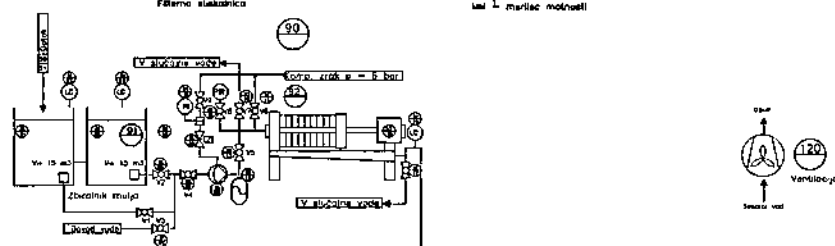
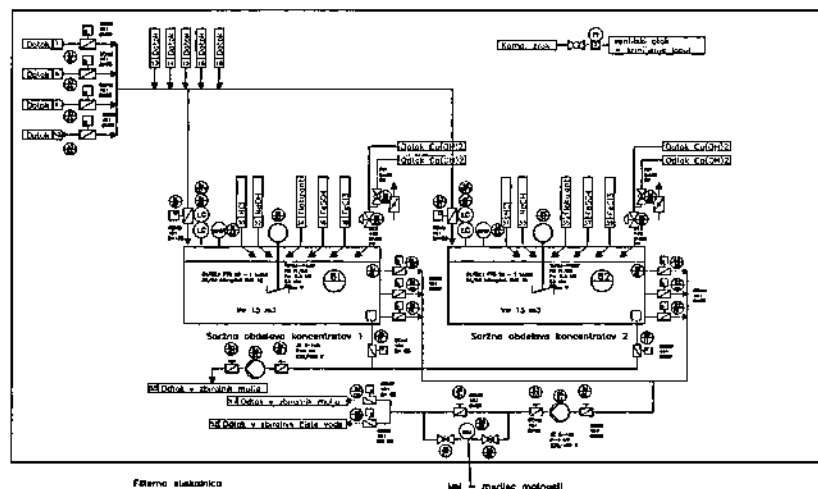
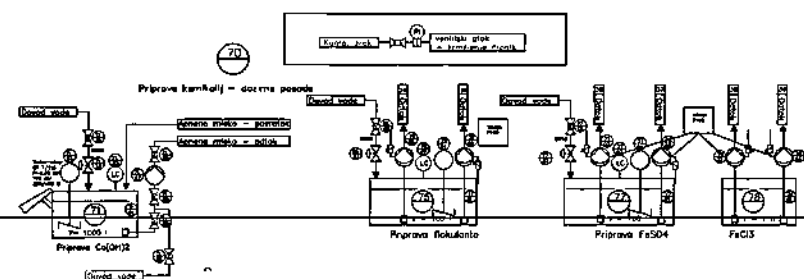
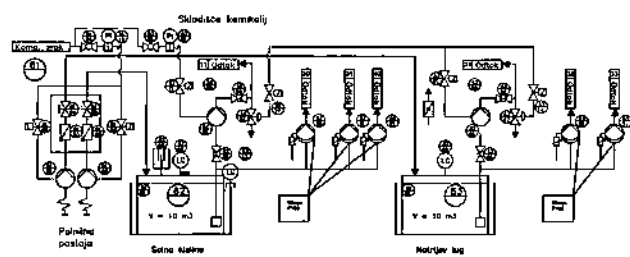
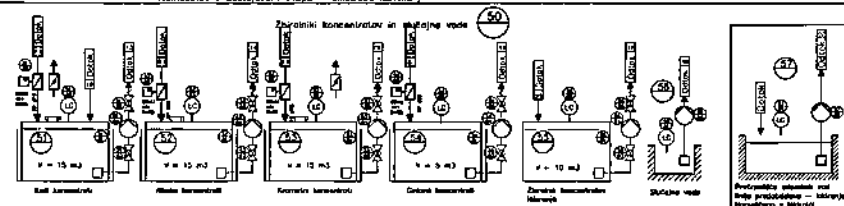
Ukrepi za zmanjšanje emisij v vode, ki so navedeni v 5. členu Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadne vode iz naprav za proizvodnjo kovinskih izdelkov, so naštet in opisani v Tabeli 2.

Tabela 1: Ukrepi za zmanjšanje emisij v vode, ki so navedeni v 5. členu Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadne vode iz naprav za proizvodnjo kovinskih izdelkov.

Št.	Ukrep iz 5. člena Uredbe	Pojasnilo ukrepa / navedba poglavja, kjer je zajet opis
1	Obdelava kopeli (delovnih raztopin) z uporabo primernih postopkov kot so membranska filtracija, ionska izmenjava, elektroliza, toplotni postopki ali drugi podobni postopki, z namenom, da je uporabnost kopeli čim daljša.	<p>Za vzdrževanje procesnih raztopin se bo izvajala filtracija cinkovih kopeli:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Kontinuirna filtracija kislega in alkalnega cinkovega elektrolita, da se odstranijo nečistoče, kot so mehanski delci, železovi oksidi in organske nečistoče. Občasno se bo izvajalo tudi čiščenje kislega cinkovega elektrolita z obarjanjem raztopljenega železa z vodikovim peroksidom. b) Izvajala se tudi kontinuirna filtracija in izločanje olja iz raztopin za vroče razmaščevanje iz linije bobnov in obešal, na filtrih v napravi za izločanje olja. <p>Ostalih postopkov (ionski izmenjevalci, elektroliza delovnih kopeli, toplotni postopki) za namen podaljševanja življenjske dobe kopeli se ne bo uporabljalo.</p>
2	Zmanjševanje izgub sestavin kopeli z izbiro primernega prevoza obdelovancev, s preprečevanjem prelivanja, z ustreznim brizganjem in z izbiro optimalne sestave kopeli (delovne raztopine).	<p>Linija obešal je namenjena za cinkanje večjih izdelkov. Izdelke se nalaga na tipska obešala, obešena na nosilno letev. Obešala so izdelana tako, da je zagotovljena optimalna razporeditev kosov na obešalih, ki omogoča dobro izpiranje in odcejanje. Nalaganje izdelkov se izvaja na nakladalnem mestu, od koder transportni voziček dvigne letev z obešali in jo po predvidenem programu (časi obdelav) prenaša avtomatsko skozi vse faze obdelave in po končanem postopku prinese nazaj na nakladalno – razkladalno mesto, kjer se izdelke sname z obešal in jih odloži v boks palete. Na novi liniji obešal bo instaliranih pet transportnih vozičkov za transport obdelovancev skozi postopek cinkanja.</p> <p>Linija bobnov je namenjena za cinkanje drobnih izdelkov. Na nakladalno- razkladalnem mestu se obdelovance naloži v bobne, ki jih bodo trije transportni vozički prevažali skozi faze obdelave. Skupaj bo na liniji 23 bobnov. Bobni so izdelani iz plastike in perforirani z okroglimi odprtiniami premera 3 mm ali 6 mm. Odprtine omogočajo dober prenos elektrolita do obdelovancev in odtekanje elektrolita iz bobna. Nosilnost bobnov je 150 kg. Polnitve bobnov so od 12 do 130 kg, odvisno od vrste izdelka. Vsi bobni bodo novi.</p>
3	Večkratna uporaba vode za spiranje z uporabo primernih metod, kot so krožni sistemi z uporabo ionskih	V galvani že v obstoječem stanju uporabljamo čiščenje vode za spiranje z ionsko krogotočno napravo. Z izvedbo posega se kapaciteta krogotočne naprave še poveča. Voda tako kroži v zaprtem krogotoku med obema linija in ionsko izmenjevalno napravo.

	izmenjevalcev, kaskadno spiranje, spiranje z brizganjem in ostali varčni postopki spiranja.	
4	Ponovno pridobivanje sestavin kopeli iz vod za spiranje ali vračanje sestavin kopeli iz izpirnih vod nazaj v tehnološki proces.	<p>Ponovno pridobivanje sestavin kopeli iz vod za spiranje se ne bo izvajalo - ni rentabilno.</p> <p>Vračanje iznosa, predizpiranje:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Na liniji obešal bomo uporabljali stoječo izpiralno kopel po vročem razmaščevanju za dopolnjevanje izparele vode iz kopeli za vroče razmaščevanje. Svežo vodo se bo dodajalo v stoječo izpiralno kopel in s tem izboljšalo učinek izpiranja. b) Na liniji bobnov se bo stoječo kopel po cinkanju uporabljalo za dodajanje v kad za raztapljanje cinkovih anod. <p>Ostale tehnike za povečanje vračanja iznosa oz. pridobivanje kovin (cinka) iz iztrošenih raztopin (npr. izparevanje, elektrodializa, reverzna osmoza, elektroliza, ionska izmenjava in obarjanje) za nas niso ekonomične.</p>
5	Zbiranje in vračanje etilendiamintetraocetne kisline (EDTA) in njenih homologov ter soli iz kemičnih bakrovih kopeli in pripadajočih izpirnih vod.	Nimamo bakrovih kopeli.
6	Odpadna voda iz razmaščevalnih kopeli, kopeli iz odstranjevanja kovin in nikljevih kopeli ne sme vsebovati etilendiamintetraocetne kisline (EDTA)	EDTA in njenih homologov ne bomo uporabljali.
7	Ločevanje posameznih vrst odpadne vode, ki vsebujejo kromate, cianide, nitrite, kompleksante, in njihovo ločeno čiščenje	Odpadne vode se bodo ločevale že na mestu nastanka s prečrpavanjem v štiri različna prečrpališča, od tam pa v odgovarjajoče zbiralnike.
8	Končno čiščenje tehnološke odpadne vode s peščenimi ali prodatimi filtri, ionsko izmenjavo ali drugimi primernimi postopki	Končno čiščenje tehnološke vode se bo po izvedbi spremembe vršilo s peščenimi filtri.

10	Zbiranje in od odpadne vode ločeno odstranjevanje topil in odpadnih raztopin za razmaščevanje in čiščenje, ki niso na vodni osnovi, ter gošč, ki vsebujejo težke kovine	Tovrstnih odpadkov ne bo.
11	Uvedba in uporaba krožnih sistemov za ponovno uporabo emulzij pri hlajenju in mazanju	Na oddelku stiskalnic se na površino pločevin nanaša hladilno rezilno sredstvo, s pomočjo mazalnih valjev prevlečenih s filcem, ki nanašajo mazalno sredstvo na površino traku. Tekočega odpadka ni. Izvedba nameravanega procesa na to nima vpliva.
12	Od odpadne vode ločeno zbiranje in obdelava izrabljenih emulzij.	Odpadnih emulzij za obdelavo ni. Emulzije se v galvani in lakirnici ne uporabljajo in ne prihajajo v stik z odpadno vodo. Izvedba nameravanega procesa na to nima vpliva.

[illegible]

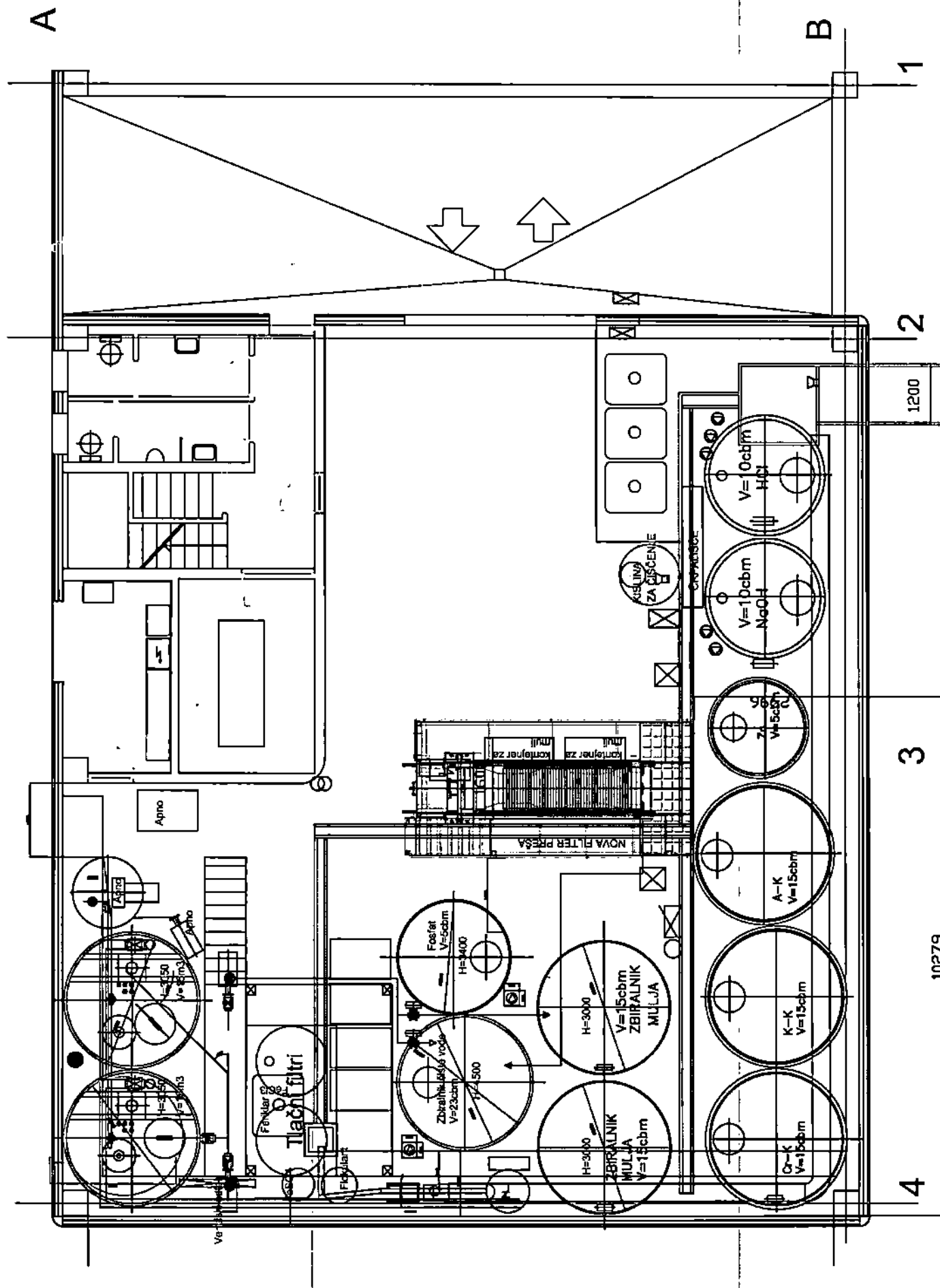


Tabela 42-1: Iztoki in odtoki odpadnih vod

1. Podatki o iztoku											
Oznaka iztoka:	Naziv Iztoka	Iztok v javno kanalizacijo (sever)	Lokacija iztoka				Merilno mesto iztoka				
	Tip iztoka	Iztok v kanalizacijo s KČN	koordinate iztoka		Parc. št.	Katastrska občina	da/ne	koordinate merilnega mesta		Parc. št	Katastrska občina
	Ime vodotoka	/	X	Y			oznaka	X	Y		
	V1	Ime KČN	Centralna Čistilna naprava Postojna	69754			437980	1238/22	Zalog		
			n	e							
			70241	437608							

Opomba: Merilno mesto se je zaradi ureditve nekoliko premaknilo znotraj stavbe z IČN, medtem kot se iztok V1 v naravi ni premikal, smo pa naredili popravek koordinat na bolj točno stanje, zato zgornje koordinate V1 niso skladne s koordinatami iz OVD. Prosimo za popravek tudi v OVD.

2. Podatki o odtokih												
Oznaka iztoka: V1												
Oznaka odtoka	Naziv odtoka	Tip vode Kratko ime Uredbe	Način odvajanja [K, S ali P]	Največji 6-urni povprečni pretok [l/s]	Največji dnevna količina [m³/dan]	Največja letna količina [1000*m³/leto]	Dejanska letna količina [1000*m³/leto]	Merilno mesto odtoka				
								da/ne	G-K merilnega mesta		Parc. št.	Katastrska občina
								oznaka	X/n	Y/e		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.				
V1-1	odpadna industrijska voda	odpadna industrijska voda	Š	2,78	125	35,35		da	69800	437883	393/28	Zalog
								n	e			
		Uredba vode						MMV1	70287	437511		
V1-9	odpadna padavinska voda	odpadna padavinska voda	Š	/	/	/	/	ne				
		/										

2. Podatki o odtokih												
Oznaka izvoka: V1												
Oznaka odtoka	Naziv odtoka	Tip vode Kratko ime Uredbe	Način odvajanja [K, S ali P]	Največji 6-urni povprečni pretok [l/s]	Največji dnevna količina [m³/dan]	Največja letna količina [1000*m³/leto]	Dejanska letna količina [1000*m³/leto]	Merilno mesto odtoka				
								da/ne	G-K merilnega mesta		Parc. št.	Katastrska občina
								oznaka	X/n	Y/e		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.				
V1-K3-6	odpadna komunalna voda LIV Systems	odpadna komunalna voda	Š	1,5	10,5	2,65		ne				
		/										

Tabela 42-2: Izvor odpadnih vod, uporabljeni materiali in tehnike čiščenja

Oznaka odtoka	Naziv odtoka	Oznaka tehnološke enote	Uporabljeni materiali [surovine, pomožni materiali]	Naziv ali oznaka tehnike čiščenja
1.	2.	3.	4.	5.
V1-1	odpadna industrijska voda	N9	Pri čiščenju odp. ind. vode v IČN se uporabljajo zelena galica, železov triklorid, natrijev hidroksid, hidrirano apno, klorovodikova kislina, polielektrolit	nevtralizacija, obarjanje, filtriranje
V1-9	odpadna padavinska voda	/	/	/
V1-K ₃₋₆	odpadna komunalna voda LIV Systems	/	/	/

Tabela 42-3: Vodna bilanca

Oskrba z vodo	1. VIRI OSKRBE Z VODO	Letna količina vode [v 1000*m³]	Opombe
	Iz javnega vodovoda:	8,401	
	Lastno zajetje-površinska voda:	/	
	Lastno zajetje-podzemna voda:	/	
	Padavinska voda:	/	
	Drugo:	11,605	vodno dovoljenje
	VSOTA vod iz točke 1:	20,006	
Poraba vode	2. ODVEDENE VODE		
	2a. Odvedene kot odpadne vode		
	hladilne odpadne vode:	/	
	Komunalne odpadne vode:	1,350	
	Industrijske odpadne vode:	17,427	
	VSOTA vod iz točke 2a.:	18,777	
	2b. Vode, ki niso odvedene kot odpadne vode		
	Voda vgrajena v izdelke:	/	
	Izparela voda:	0,145	
	Izguba vod zaradi okvare sistema:	/	
	Voda, prodana drugim:	1,084	
	Voda, oddana kot odpadnik:	/	
	VSOTA vod iz točke 2b.:	1,229	
	Oskrba z vodo [1] – Poraba vode [2a+2b] =	0	

Podani podatki se nanašajo na porabo vode iz leta 2021.

Predvidene porabe vode za nov obrat površinske zaščite so podane v poglavju 4.2.

Tabela 42-4: Lovilniki olj

Oznaka	Lokacija lovilnika olj				Leto vgradnje	SIST EN 858-2 [da/ne]	By pass [da/ne]	Nazivna velikost lovilnika olj [l/s]:	Velikost prispevne površine [ha]	Oznaka odtoka	Opis lokacije	Oznaka začasnega skladišča
	koordinati		Parcelna številka.	Katastrska občina								
	e	n										
1.	2.				3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.



Center za fizikalne meritve - CFM

Laboratorij za okoljske meritve - LOM

Št. poročila: **LOM 20250156**

Datum: 27. 05. 2025

POROČILO O EMISIJI SNOVI V ZRAK

1. Naročnik:	LIV SYSTEMS d.o.o. INDUSTRIJSKA CESTA 2, 6230 POSTOJNA
2. Merjeni objekt:	LIV SYSTEMS d.o.o. INDUSTRIJSKA CESTA 2, 6230 POSTOJNA
3. Vrsta meritev:	PRVE MERITVE po Pravilniku o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l. RS št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2)
4. Številka in datum naročila:	Po ponudbi št.: LOM 20250158-PS z dne 10.3.2025
5. Datum vzorčenja:	11.03.2025
6. Datum prejšnjega vzorčenja:	/
7. Namen meritev:	Preverjanje skladnosti emisij snovi v zrak z zahtevami Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (U.l.RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22)
8. Poročilo vsebuje:	5 strani 8 strani Priloge 1: Načrt meritev emisij snovi v zrak št. LOM 20250156-N 6 strani Priloge 2: Poročilo o meritvah št. LOM 20250156-M

Meritve opravil:

P. STRNAD, dipl.var.inž.

Poročilo pripravil:

P. STRNAD, dipl.var.inž.

Poročilo odobrila vodja LOM:

dr.S.SERŠEN, univ.dipl.kem.

elektronsko
podpisano
Primož Strnad, dipl. var. inž.
elektronsko
podpisano
dr. Sara Seršen, univ. dipl. kem.

POVZETEK**Naprava:**

Podjetje LIV SYSTEMS d.o.o., Industrijska cesta 2, 6230 POSTOJNA naroča prve meritve emisij zaradi premika lakirnice na novo lokacijo, pri kateri se zmogljivost predobdelave pred lakiranjem nekoliko poveča, prav tako se zamenja recepturo za delovno vodno raztopino površinske obdelave pred lakiranjem, mokro lakiranje nadomesti s prašnim lakiranjem.

Obratovalni časi: Število letnih obratovalnih ur je podano v Tabeli 1.

Merilno mesto: Oznake merilnih mest so podane v Tabeli 1.

Merjene snovi:

1. parametri stanja odpadnih plinov:

Parameter stanja	oznaka	enota
temperatura plinov	T_{pl}	°C
hitrost plinov	v	m/s
volumski pretok plinov	q_v	m ³ /h
tlak plinov	p_{pl}	hPa
vlažnost plinov	h_m	g/m ³

2. emisijski parametri (snovi):

Emisijski parameter (snov)	oznaka	enota
fluor in njegove spojine, izražene kot HF	HF	mg/m ³
celotne organske snovi razen organskih delcev, izražene kot celotni ogljik (TOC)	TOC	mgC/m ³

Tabela 1: Merilna mesta, merjeni emisijski parametri (snovi) in število obratovalnih ur.

Merilno mesto	Naprava/tehnološka enota	Emisijski parametri (snovi)	Število letnih obratovalnih ur
MMZ16*	Predobdelava pred prašnim lakiranjem - delovna kad za razmaščevanje in fosfatiranje	TOC	2400
MMZ17*	Predobdelava pred prašnim lakiranjem - delovna kad za pasiviranje	HF	2400
MMZ21*	Polimerizacija prašnega laka	TOC	2400

Legenda: *Prve meritve**

Rezultati meritev:

Na podlagi primerjave izmerjenih in predpisanih vrednosti (Tabela 2) lahko za merjene naprave, ugotovimo naslednje:

- rezultati meritev emisijskih koncentracij in masnih pretokov so bili v času meritev v dovoljenih mejah.

Tabela 2: Rezultati meritev emisij snovi v zrak iz naprave in predpisane mejne vrednosti.

Merilno mesto	Snov	Največja vrednost		Srednja vrednost		Mejna vrednost		Največja emisija
		mg/m ³	g/h	mg/m ³	g/h	mg/m ³	g/h	
MMZ16	TOC	7,5	25,2	6,4	21,7	50	500	DA
MMZ17	HF	<LOQ	-	<LOQ	-	3	15	DA
MMZ21	TOC	5,4	11,3	5,0	10,6	50	500	DA

LEGENDA: LOQ* meja kvantifikacije pri pogojih merjenja je znašala 0,005 mg/m³
 TOC koncentracije in masni pretoki so podani v enotah mgC/m³

1. DOLOČITEV NAMENA MERITEV

Podjetje LIV SYSTEMS d.o.o., Industrijska cesta 2, 6230 POSTOJNA naroča prve meritve emisij zaradi premika lakirnice na novo lokacijo, pri kateri se zmogljivost predobdelave pred lakiranjem nekoliko poveča, prav tako se zamenja recepturo za delovno vodno raztopino površinske obdelave pred lakiranjem, mokro lakiranje nadomesti s prašnim lakiranjem.

2. OPIS NAPRAVE IN UPORABLJENIH MATERIALOV

Navedeno v Prilogi 1: Načrt meritev emisije snovi v zrak št. LOM 20250156-N.

3. OPIS MERILNEGA MESTA

Navedeno v prilogi 1: Načrt meritev emisije snovi v zrak št. LOM 20250156-N.

4. MERILNE IN ANALIZNE METODE TER OPREMA

Navedeno v prilogi 1: Načrt meritev emisije snovi v zrak št. LOM 20250156-N.

5. OBRATOVALNI POGOJI V ČASU MERITEV

Podatke o obratovanju naprav nam je posredovala kontaktna oseba upravljavca g. Marko Bajc. Med opravljanjem meritev smo tudi osebno preverjali delovanje naprav.

5.1 Obratovalni pogoji na napravi

V času meritev so naprave delovale pod normalnimi delovnimi pogoji oziroma lahko ugotovimo, da so bile naprave izkoriščene v polni kapaciteti in predstavljajo izmerjeni rezultati reprezentativno stanje glede emisij snovi v zrak.

6. REZULTATI MERITEV IN DISKUSIJA

6.1. Vrednotenje obratovalnih pogojev v času meritev

Na osnovi podatkov od kontaktne osebe upravljavca naprave in na osnovi ogleda in pregleda obratovalnih parametrov naprav ugotavljamo, da so naprave delovale v polni kapaciteti in tako tudi povzročale največje emisije snovi v zrak.

6.2. Rezultati meritev

Rezultati meritev so v navedeni v prilogi 2: Poročilo o meritvah št. LOM 20250156-M. Poročilo o meritvah je izdelano v skladu z zahtevami nacionalne akreditacijske službe.

8

Snov:		Fluor in njegove spojine, izražene kot HF						
Oznaka odvodnika	Ime odvodnika	Največji prostorninski pretok odpadnih plinov [Nm ³ /h]	Masni pretoki določeni na podlagi:					
			mejne vrednosti		izmerjene vrednosti ali projektirane vrednosti		predlagane mejne vrednosti	
			Mejna vrednost [mg/Nm ³]	Največji masni pretok [g/h]	Izmerjena/projektirana vrednost [mg/Nm ³]	Izmerjen/projektiran masni pretok [g/h]	Predlagana mejna vrednost [mg/Nm ³]	Predlagani največji masni pretok [g/h]
1.	2.	3.	4.		5.		6.	
Z17	predobdelava pred prašnim lakiranjem - delovna kad za pasiviranje	6000	3	15	<0,005	/*	3	15
Razpršene emisije:								
VSOTA masnega pretoka:								

* izmerjena koncentracija je bila pod mejo kvantifikacije, zato masnega pretoka ni mogoče določiti

Snov: kobalt in njegove spojine, izražene kot Co								
Oznaka odvodnika	Ime odvodnika	Največji prostorninski pretok odpadnih plinov [Nm³/h]	Masni pretoki določeni na podlagi:					
			mejne vrednosti		izmerjene vrednosti ali projektirane vrednosti		predlagane mejne vrednosti	
			Mejna vrednost [mg/Nm³]	Največji masni pretok [g/h]	Izmerjena/projektirana vrednost [mg/Nm³]	Izmerjen/projektiran masni pretok [g/h]	Predlagana mejna vrednost [mg/Nm³]	Predlagani največji masni pretok [g/h]
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Z15	galvana – nova linija za kislno cinkanje – obešala (N7a)	22600	50	2,5	<0,002	/ *	0,5	2,5
Z14	galvana – nova linija za alkalno necianidno cinkanje – bobni (N6a)	36990	0,5	2,5	<0,002	/ *	0,5	2,5
Razpršene emisije:								
VSOTA masnega pretoka:								

* izmerjena koncentracija je bila pod mejo kvantifikacije, zato masnega pretoka ni mogoče določiti

Snov: Celotne organske snovi razen organskih delcev, izražene kot celotni ogljik TOC								
Oznaka odvodnika	Ime odvodnika	Največji prostorninski pretok odpadnih plinov [Nm³/h]	Masni pretoki določeni na podlagi:					
			mejne vrednosti		izmerjene vrednosti ali projektirane vrednosti		predlagane mejne vrednosti	
			Mejna vrednost [mg/Nm³]	Največji masni pretok [g/h]	Izmerjena/projektirana vrednost [mg/Nm³]	Izmerjen/projektiran masni pretok [g/h]	Predlagana mejna vrednost [mg/Nm³]	Predlagani največji masni pretok [g/h]
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Z16	predobdelava pred prašnim lakiranjem - delovna kad za razmaščevanje in fosfatiranje	6000	50	500	6,4	21,7	50	500
Z21	polimerizacija prašnega laka	3000	50	500	5	10,6	50	500
Razpršene emisije:								
VSOTA masnega pretoka:								

Tabela 41-3: Masni pretoki snovi v zrak

Snov: Anorganske spojine klora, izražene kot HCL, kot vsota masnih tokov								
Oznaka odvodnika	Ime odvodnika	Največji prostorninski pretok odpadnih plinov [Nm ³ /h]	Masni pretoki določeni na podlagi:					
			mejne vrednosti		izmerjene vrednosti ali projektirane vrednosti		predlagane mejne vrednosti	
			Mejna vrednost [mg/Nm ³]	Največji masni pretok [g/h]	Izmerjena/projektirana vrednost [mg/Nm ³]	Izmerjen/projektiran masni pretok [g/h]	Predlagana mejna vrednost [mg/Nm ³]	Predlagani največji masni pretok [g/h]
1.	2.	3.	4.		5.		6.	
Z4	industrijska čistilna naprava za čiščenje odpadnih vod (N9)	1200	30	150	0,7	0,8	30	150
Z15	galvana – nova linija za kislino cinkanje – obešala (N7a)	22600	30	150	0,9	16,7	30	150
Z14	galvana – nova linija za alkalno nečianidno cinkanje – bobni (N6a)	36990	30	150	2,9	100,8	30	150
Razpršene emisije:								
VSOTA masnega pretoka:						118,3		

Snov: krom in njegove spojine, izražene kot Cr								
Oznaka odvodnika	Ime odvodnika	Največji prostorninski pretok odpadnih plinov [Nm ³ /h]	Masni pretoki določeni na podlagi:					
			mejne vrednosti		izmerjene vrednosti ali projektirane vrednosti		predlagane mejne vrednosti	
			Mejna vrednost [mg/Nm ³]	Največji masni pretok [g/h]	Izmerjena/projektirana vrednost [mg/Nm ³]	Izmerjen/projektiran masni pretok [g/h]	Predlagana mejna vrednost [mg/Nm ³]	Predlagani največji masni pretok [g/h]
1.	2.	3.	4.		5.		6.	
Z15	galvana – nova linija za kislino cinkanje – obešala (N7a)	22600	1	5	<0,002	/ *	1	5
Z14	galvana – nova linija za alkalno nečianidno cinkanje – bobni (N6a)	36990	1	5	<0,002	/ *	1	5
Razpršene emisije:								
VSOTA masnega pretoka:						/ *		

* izmerjena koncentracija je bila pod mejo kvantifikacije, zato masnega pretoka ni mogoče določiti

	pred prašnim lakiranjem (vhodna toplotna moč 200 kW)				
Z19	gorilnik na UNP za sušenje predobdelanih obdelovancev pred prašnim lakiranjem (vhodna toplotna moč 200 kW)	MMZ19	Uredba o emisiji snovi v zrak iz malih kurilnih naprav	N25/2	utekočinjeni naftni plin
Z20	gorilnik na UNP za polimerizacijo prašnega laka (vhodna toplotna moč 375 kW)	MMZ20	Uredba o emisiji snovi v zrak iz malih kurilnih naprav	N25/3	utekočinjeni naftni plin
Z21	polimerizacija prašnega laka	MMZ21	Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja	N24	prašni lak
Z22.2	kurilna naprava na UNP za dogrevanje ogrevanih kadi v galvani (vhodna toplotna moč 310 kW)	MMZ22.2	Uredba o emisiji snovi v zrak iz malih kurilnih naprav	N22/2	utekočinjeni naftni plin

Tabela 41-2: Povezava odvodnik/tehnologija/predpis

Oznaka odvodnika	Ime odvodnika	Oznaka merilnega mesta	Kratko ime uredbe	Oznake tehnoloških enot ali njenih delov	Uporabljeni materiali, ki imajo lahko vpliv na odpadne pline
1.	2.	3.	4.	5.	6.
Z4	industrijska čistilna naprava za čiščenje odpadnih vod (N9)	MMZ4	Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja	N9	klorovodikova kislina
Z7	varjenje samokolnic	MMZ7	Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja	N13	ni materialov z vplivom na odpadne pline (argon in ogljikov dioksid)
Z8	varjenje polizdelkov za samokolnice in kolesa	MMZ8	Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja	N14	ni materialov z vplivom na odpadne pline (argon in ogljikov dioksid)
Z14	galvana – nova linija za kisto cinkanje – obešala (N7a)	MMZ14	Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja	N7a	klorovodikova kislina, pripravek za pasivacijo na bazi trivalentnega kroma (pri kislem cinkanju), ki vsebuje od 10-25% kromovega (III) nitrata ter 5-10% kobaltovega (II) nitrata
Z15	galvana – nova linija za alkalno necianidno cinkanje – bobni (N6a)	MMZ15	Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja	N6a	klorovodikova kislina, pripravek za pasivacijo na bazi trivalentnega kroma (pri kislem cinkanju), ki vsebuje od 10-25% kromovega (III) nitrata ter 5-10% kobaltovega (II) nitrata
Z16	predobdelava pred prašnim lakiranjem - delovna kad za razmaščevanje in fosfatiranje	MMZ16	Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja	N15a.1	razmastilno fosfatirno sredstvo (pirofosfat, zmes alkoholov)
Z17	predobdelava pred prašnim lakiranjem - delovna kad za pasiviranje	MMZ17	Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja	N15a.2	sredstvo za pasivacijo na bazi 2,5% divodikovega heksafluorocirkonata (2-) in ≤1% amonijevega hidrogendifluorida
Z18	gorilnik na utekočinjeni naftni plin (UNP) za ogrevanje delovne kadi za razmaščevanje in fosfatiranje	MMZ18	Uredba o emisiji snovi v zrak iz malih kurilnih naprav	N25/1	utekočinjeni naftni plin

Oznaka odvodnika	Ime odvodnika	Spremembe (da / ne)	Opis sprememb	Podatki o odvodniku				Tehnika čiščenja ali brez čiščenja [I]		Oznaka LED naprave ali druge naprave
				Največji prostorninski pretok odpadnih plinov [Nm³/h]	Višina odvodnika, merjeno od nivoja tal [m]	T-M¹ izpusta		Oznaka tehnike čiščenja	Naziv	
						n	e			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.		8.	9.	10.
Z18	gorilnik na utekočinjeni naftni plin (UNP) za ogrevanje delovne kadi za razmaščevanje in fosfatiranje pred prašnim lakiranjem (vhodna toplotna moč 200 kW)	da	novi 200 kW gorilnik z novim izpustom na novi lokaciji lakirnice; (novi gorilnik zamenjuje stari gorilnik N18.1, ki se ukinja, zato se ukinja tudi njegov izpust Z10)	250	10	70207	437530	/ ni čiščenja	/	A1
Z19	gorilnik na UNP za sušenje predobdelanih obdelovancev pred prašnim lakiranjem (vhodna toplotna moč 200 kW)	da	novi 230 kW gorilnik z novim izpustom na novi lokaciji lakirnice	300	10	70205	437558	/ ni čiščenja	/	A1
Z20	gorilnik na UNP za polimerizacijo prašnega laka (vhodna toplotna moč 375 kW)	da	novi 375 kW gorilnik z novim izpustom na novi lokaciji lakirnice; (novi gorilnik zamenjuje stari gorilnik N18.3, ki se ukinja, zato se ukinja tudi njegov izpust Z9)	450	10	70211	437566	/ ni čiščenja	/	A1
Z21	polimerizacija prašnega laka	da	nov izpust - nov vir emisij, nova lokacija; (zaradi spremembe iz mokrega lakiranja v prašno se ukinja izpust Z1 iz odkapljevanja mokrega laka in uvaja nov izpust Z21 iz polimerizacije prašnega laka)	3000	10	70209	437562	/ ni čiščenja	/	A1
Z22.2	kurilna naprava na UNP za dogrevanje ogrevanih kadi – v galvani (vhodna toplotna moč 310 kW)	ne	ni sprememb	500	10	70240	437511	/ ni čiščenja	/	A1

Tabela 41-1: Odvodniki

Oznaka odvodnika	Ime odvodnika	Spremembe (da / ne)	Opis sprememb	Podatki o odvodniku				Tehnika čiščenja ali brez čiščenja [l]		Oznaka IED naprave ali druge naprave
				Največji prostorninski pretok odpadnih plinov [Nm³/h]	Višina odvodnika, merjeno od nivoja tal [m]	T-M¹ izpusta		Oznaka tehnike čiščenja	Naziv	
						n	e			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.		8.	9.	10.
Z4	industrijska čistilna naprava za čiščenje odpadnih vod (N9)	ne	povečuje se zmogljivost šaržne obdelave, postopek čiščenja odp. vode pa se ne spreminja	1200	10	70283	437511	/ ni čiščenja	/	A1
Z7	varjenje samokolnic (N13)	ne	ni sprememb, varjenje se izvaja z argonov in ogljikovim dioksidom	2600	10	70222	437514	/ ni čiščenja	/	A1
Z8	varjenje polizdelkov za samokolnice in kolesa (N14)	ne	ni sprememb, varjenje se izvaja z argonov in ogljikovim dioksidom	2600	10	70214	437510	/ ni čiščenja	/	A1
Z14	galvana – nova linija za kislno cinkanje – obešala (N7a)	da	nov izpust - nov vir emisij, nova lokacija; (z novo linijo se ukinjata stara linija za kislno cinkanje in njen izpust Z3)	36990	10	70181	437486	/ ni čiščenja	/	A1
Z15	galvana – nova linija za alkalno necianidno cinkanje – bobni (N6a)	da	nov izpust - nov vir emisij, nova lokacija; (z novo linijo se ukinjata stara linija za alkalno cinkanje in njen izpust Z2)	22600	10	70182	437487	/ ni čiščenja	/	A1
Z16	predobdelava pred prašnim lakiranjem - delovna kad za razmaščevanje in fosfatiranje	da	nov izpust - nov vir emisij, nova lokacija; (z novo predobdelavo se ukinjata stara predobdelava in njen izpust Z12)	6000	10	70206	437529	/ ni čiščenja	/	A1
Z17	predobdelava pred prašnim lakiranjem - delovna kad za pasiviranje	da	nov izpust - nov vir emisij, nova lokacija; (z novo predobdelavo se ukinja stara predobdelava in s tem tudi njen izpust iz izpiranja po predobdelavi Z13)	6000	10	70202	437548	/ ni čiščenja	/	A1

¹ Transverzalni Mercatorjevi koordinati skladišča zamenjujejo stare Gauss Krugerjeve koordinate, in sicer »y« se nadomesti »e« in »x« se nadomesti z »n«.

Koordinate je treba navajati v novem koordinatnem sistemu RS-D96/TM (n, e) in ne v starem D48/GK (x, y)«. Za pretvorbo lahko uporabite pretvornik dosegljiv na spletni strani GURS-a, z uporabo spletnega pretvornika na povezavi <http://sitranet.si/sitrik.html>. Pri pretvorbi celotne datoteke je treba uporabiti datoteko iz formata »beležnica s končnico .txt«



Center za fizikalne meritve - CFM

Laboratorij za okoljske meritve - LOM

Št. poročila: **LOM 20250156**

Datum: 27. 05. 2025

POROČILO O EMISIJI SNOVI V ZRAK

1. Naročnik:	LIV SYSTEMS d.o.o. INDUSTRIJSKA CESTA 2, 6230 POSTOJNA
2. Merjeni objekt:	LIV SYSTEMS d.o.o. INDUSTRIJSKA CESTA 2, 6230 POSTOJNA
3. Vrsta meritev:	PRVE MERITVE po Pravilniku o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur .l. RS št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2)
4. Številka in datum naročila:	Po ponudbi št.: LOM 20250158-PS z dne 10.3.2025
5. Datum vzorčenja:	11.03.2025
6. Datum prejšnjega vzorčenja:	/
7. Namen meritev:	Preverjanje skladnosti emisij snovi v zrak z zahtevami Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (U.LRS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22)
8. Poročilo vsebuje:	5 strani 8 strani Priloge 1: Načrt meritev emisij snovi v zrak št. LOM 20250156-N 6 strani Priloge 2: Poročilo o meritvah št. LOM 20250156-M

Meritve opravil:

P. STRNAD, dipl.var.inž.

Poročilo pripravil:

P. STRNAD, dipl.var.inž.

Poročilo odobrila vodja LOM:

dr.S.SERŠEN, univ.dipl.kem.



Prim. Strnad, dipl. var. inž.



dr. Sara Seršen, univ. dipl. kem.

POVZETEK**Naprava:**

Podjetje LIV SYSTEMS d.o.o., Industrijska cesta 2, 6230 POSTOJNA naroča prve meritve emisij zaradi premika lakirnice na novo lokacijo, pri kateri se zmogljivost predobdelave pred lakiranjem nekoliko poveča, prav tako se zamenja recepturo za delovno vodno raztopino površinske obdelave pred lakiranjem, mokro lakiranje nadomesti s prašnim lakiranjem.

Obratovalni časi: Število letnih obratovalnih ur je podano v Tabeli 1.

Merilno mesto: Oznake merilnih mest so podane v Tabeli 1.

Merjene snovi:

1. parametri stanja odpadnih plinov:

Parameter stanja	oznaka	enota
temperatura plinov	T_{pl}	°C
hitrost plinov	v	m/s
volumski pretok plinov	qv	m ³ /h
tlak plinov	p_{pl}	hPa
vlažnost plinov	h_m	g/m ³

2. emisijski parametri (snovi):

Emisijski parameter (snov)	oznaka	enota
fluor in njegove spojine, izražene kot HF	HF	mg/m ³
celotne organske snovi razen organskih delcev, izražene kot celotni ogljik (TOC)	TOC	mgC/m ³

Tabela 1: Merilna mesta, merjeni emisijski parametri (snovi) in število obratovalnih ur.

Merilno mesto	Naprava/tehnološka enota	Emisijski parametri (snovi)	Število letnih obratovalnih ur
MMZ16*	Predobdelava pred prašnim lakiranjem - delovna kad za razmaščevanje in fosfatiranje	TOC	2400
MMZ17*	Predobdelava pred prašnim lakiranjem - delovna kad za pasiviranje	HF	2400
MMZ21*	Polimerizacija prašnega laka	TOC	2400

Legenda: *Prve meritve**

Rezultati meritev:

Na podlagi primerjave izmerjenih in predpisanih vrednosti (Tabela 2) lahko za merjene naprave, ugotovimo naslednje:

- rezultati meritev emisijskih koncentracij in masnih pretokov so bili v času meritev v dovoljenih mejah.

Tabela 2: Rezultati meritev emisij snovi v zrak iz naprave in predpisane mejne vrednosti.

Merilno mesto	Snov	Največja vrednost		Srednja vrednost		Mejna vrednost		Največja emisija
		mg/m ³	g/h	mg/m ³	g/h	mg/m ³	g/h	
MMZ16	TOC	7,5	25,2	6,4	21,7	50	500	DA
MMZ17	HF	<LOQ	-	<LOQ	-	3	15	DA
MMZ21	TOC	5,4	11,3	5,0	10,6	50	500	DA

LEGENDA: *LOQ** meja kvantifikacije pri pogojih merjenja je znašala 0,005 mg/m³
TOC koncentracije in masni pretoki so podani v enotah mgC/m³

1. DOLOČITEV NAMENA MERITEV

Podjetje LIV SYSTEMS d.o.o., Industrijska cesta 2, 6230 POSTOJNA naroča prve meritve emisij zaradi premika lakirnice na novo lokacijo, pri kateri se zmogljivost predobdelave pred lakiranjem nekoliko poveča, prav tako se zamenja recepturo za delovno vodno raztopino površinske obdelave pred lakiranjem, mokro lakiranje nadomesti s prašnim lakiranjem.

2. OPIS NAPRAVE IN UPORABLJENIH MATERIALOV

Navedeno v Prilogi 1: Načrt meritev emisije snovi v zrak št. LOM 20250156-N.

3. OPIS MERILNEGA MESTA

Navedeno v prilogi 1: Načrt meritev emisije snovi v zrak št. LOM 20250156-N.

4. MERILNE IN ANALIZNE METODE TER OPREMA

Navedeno v prilogi 1: Načrt meritev emisije snovi v zrak št. LOM 20250156-N.

5. OBRATOVALNI POGOJI V ČASU MERITEV

Podatke o obratovanju naprav nam je posredovala kontaktna oseba upravljavca g. Marko Bajc. Med opravljanjem meritev smo tudi osebno preverjali delovanje naprav.

5.1 Obratovalni pogoji na napravi

V času meritev so naprave delovale pod normalnimi delovnimi pogoji oziroma lahko ugotovimo, da so bile naprave izkoriščene v polni kapaciteti in predstavljajo izmerjeni rezultati reprezentativno stanje glede emisij snovi v zrak.

6. REZULTATI MERITEV IN DISKUSIJA

6.1. Vrednotenje obratovalnih pogojev v času meritev

Na osnovi podatkov od kontaktne osebe upravljavca naprave in na osnovi ogleda in pregleda obratovalnih parametrov naprav ugotavljamo, da so naprave delovale v polni kapaciteti in tako tudi povzročale največje emisije snovi v zrak.

6.2. Rezultati meritev

Rezultati meritev so v navedeni v prilogi 2: Poročilo o meritvah št. LOM 20250156-M. Poročilo o meritvah je izdelano v skladu z zahtevami nacionalne akreditacijske službe.

6.3. Ocena verodostojnosti

Vsi rezultati meritev in analiz se nanašajo izključno na stanje tehnike in tehnološke pogoje obratovanja naprave, ki so vladali v času izvedbe meritev. Rezultati meritev izkazujejo dejansko stanje emisije snovi v zrak iz obravnavanega vira, pri pogojih obratovanja v času meritev.

Poročilo pregledala:

dr. S.SERŠEN, univ.dipl.kem.



dr. Sara Seršen, univ. dipl. kem.

Handwritten signature of Sara Seršen in black ink.

Prilogi:

Priloga 1: Načrt meritev emisij snovi v zrak št. LOM 20250156-N.

Priloga 2: Poročilo o meritvah št. LOM 20250156-M.

Vsi dodatni podatki in informacije o opravljenih meritvah so dostopni v laboratoriju ZVD. Dokument je izdelan v originalnem elektronskem izvodu podpisan z elektronskim podpisom in eni kopiji. Kopijo hranimo v arhivu ZVD pet let.

Center za fizikalne meritve - CFM

Laboratorij za okoljske meritve - LOM

Št. poročila: **LOM 20250156-N**

Datum: 27. 05. 2025

NAČRT MERITEV EMISIJE SNOVI V ZRAK

1. Naročnik:	LIV SYSTEMS d.o.o.	
	INDUSTRIJSKA CESTA 2, 6230 POSTOJNA	
2. Merjeni objekt:	LIV SYSTEMS d.o.o.	
	INDUSTRIJSKA CESTA 2, 6230 POSTOJNA	
3. Vrsta meritev:	PRVE MERITVE po <i>Pravilniku o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. l. RS št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2)</i>	
4. Številka in datum naročila:	Po ponudbi št.: LOM 20250158-PS z dne 10.3.2025	
5. Datum vzorčenja:	11.03.2025	
6. Datum prejšnjega vzorčenja:	/	
7. Namen meritev:	<i>Preverjanje skladnosti emisij snovi v zrak z zahtevami Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (U.L.RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22)</i>	
8. Načrt vsebuje:	8 strani	
Načrt pripravil:	Načrt pregledala:	Načrt odobrila vodja LOM:
P. STRNAD, dipl.var.inž.	dr.S.SERŠEN, univ.dipl.kem.	dr.S.SERŠEN, univ.dipl.kem.



dr. Sara Seršen univ. dipl. kem.



dr. Sara Seršen univ. dipl. kem.

1. DOLOČITEV NAMENA MERITEV**1.1 Naročnik meritev:**

LIV SYSTEMS d.o.o.

INDUSTRIJSKA CESTA 2, 6230 POSTOJNA

1.2 Upravljavec naprave:

LIV SYSTEMS d.o.o.

INDUSTRIJSKA CESTA 2, 6230 POSTOJNA

1.3 Lokacija:

LIV SYSTEMS d.o.o.

INDUSTRIJSKA CESTA 2, 6230 POSTOJNA

1.4 Naprava

V skladu z Uredbo o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (U.I.R.S, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22), lahko napravo v LIV SYSTEM d.o.o., Industrijska cesta 2, 6230 POSTOJNA, razvrstimo:

Merilno mesto	Naprava/ kratek opis merilnega mesta	Razvrstitev naprav
MMZ16	Predobdelava pred prašnim lakiranjem - delovna kad za razmaščevanje in fosfatiranje	Priloga 4. 3.10 naprave za površinsko obdelavo kovin in plastičnih mas z uporabo elektrolitskih ali kemičnih postopkov v delovnih kadeh s prostornin o več kakor 30 m ³ (kadi za izpiranje niso vštete)
MMZ17	Predobdelava pred prašnim lakiranjem delovna kad za pasiviranje	
MMZ21	Polimerizacija prašnega laka	Z napravo 3.10 neposredno tehnološko povezani proces

1.5 Čas meritev

11.3.2025

1.5.1 Datum zadnjih meritev

/

1.5.2 Datum naslednjih meritev

V skladu z Uredbo o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (U.I.R.S, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22), je interval meritev podan v Tabeli 1.

Tabela 1. Položaj izpustov iz naprav, merjeni parametri, pogostost in datum naslednjih meritev

Izpust	N in E koordinate	Snov	Pogostost občasnih meritev	Naslednje meritve
Z16	N: 70206 E: 437529	TOC	vsako 3 leto*	2027*
Z17	N: 70202 E: 437548	HF	vsako 3 leto*	2027*
Z21	N: 70209 E: 437562	TOC	vsako 3 leto*	2027*

Legenda: * *upravljalec naprave mora zagotoviti, da se občasne meritve prvič opravijo najpozneje 3 leta po začetku obratovanja naprave ali najpozneje 2 leti po zaključku prvih meritev, kar je prej.*

1.6 Namen meritev

Preverjanje skladnosti emisij snovi v zrak podjetja LIV SYSTEM d.o.o., Industrijska cesta 2, 6230 POSTOJNA iz nepremičnih virov onesnaževanja z zahtevami z Uredbo o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (U.I.RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22).

1.7 Cilji

Cilj prvih meritev emisij snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanj je ugotavljanje skladnosti s predpisanimi mejnimi vrednostmi z Uredbo o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (U.I.RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22). V Tabeli 2 so predpisane mejne vrednosti za merjene emisijske parametre.

1.8 Merjeni parametri

Tabela 2. Mejne vrednosti parametrov.

Mesto merjenja: MMZ16 in Z21	Dopustna vrednost	
Parameter	mgC/m ³	gC/h
celotne organske snovi razen organskih delcev, izražene kot celotni ogljik (TOC)	50	500

Mesto merjenja: MMZ17	Dopustna vrednost	
Parameter	mg/m ³	g/h
fluor in njegove spojine, izražene kot HF	3	15

Tabela 3. Merjeni parametri stanja odpadnih plinov:

Parameter stanja	oznaka	enota
temperatura plinov	T_{pl}	$^{\circ}\text{C}$
hitrost plinov	v	m/s
volumski pretok plinov	qv	m^3/h
tlak plinov	p_{pl}	hPa
vlažnost plinov	h_m	g/m^3

1.9 Dogovor o meritvi

Meritve emisije snovi v zrak so bile dogovorjene s kontaktno osebo: g. Marko Bajc.

1.10 Sodelujoče osebe

Pri meritvah emisij snovi v zrak so sodelovali:

Teren: P.Strnad, dipl.var.inž.

Laboratorij: M. Stritar, univ. dipl. kem.

1.11 Sodelujoči drugi preizkusni laboratoriji

Podizvajalci:

/

1.12 Tehnično odgovorna oseba

Kontaktna oseba:

Primož Strnad, dipl.var.inž.

tel.: 01/585-51-19, GSM: 041 568 255,

e-mail: primoz.strnad@zvd.si

2. OPIS NAPRAVE IN UPORABLJENIH MATERIALOV

2.1 Vrsta naprave

V skladu z Uredbo o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (U.I.RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22), lahko napravo v LIV SYSTEM d.o.o., Industrijska cesta 2, 6230 POSTOJNA, razvrstimo:

Merilno mesto	Naprava/ kratek opis merilnega mesta	Razvrstitev naprav
MMZ16	Predobdelava pred prašnim lakiranjem - delovna kad za razmaščevanje in fosfatiranje	Priloga 4. <i>3.10 naprave za površinsko obdelavo kovin in plastičnih mas z uporabo elektrolitskih ali kemičnih postopkov v delovnih kadeh s prostornino več kakor 30 m³ (kadi za izpiranje niso vštete)</i> <i>Z napravo 3.10 neposredno tehnološko povezani proces</i>
MMZ17	Predobdelava pred prašnim lakiranjem delovna kad za pasiviranje	
MMZ21	Polimerizacija prašnega laka	

2.2 Opis naprave

Naprave se nahajajo v objektu podjetja LIV SYSTEMS d.o.o., Industrijska cesta 2, 6230 POSTOJNA delovnih kadi predobdelave pred prašnim lakiranjem: razmaščevanje in fosfatiranje, pasivacija. Volumen delovnih kadi predobdelave: 7,2 m³, od tega 5,15 m³ za fosfatiranje in razmaščevanje v cca. 2,5 – 8% vodni raztopini fosfatirno razmastilnega sredstva, pri katerem se površna obdelovancev razmasti in prevleče s tanko površino zaščitnega fosfata, ter 2,05 m³ za pasiviranje v cca. 0,3-1% vodni raztopini pasivacijskega sredstva, s čimer se stabilizira fosfatno plast. Med obema obdelavama se izvaja izpiranje, na koncu pa še sušenje; v postopku predobdelave je 8 izpirnih stopenj (5 po razmaščevanju in fosfatiranju in 3 po pasiviranju). Predobdelavi sledi prašno lakiranje. Linija ima tudi nakladalno-razkladalno postajo, na kateri poteka polnjenje z obdelovanci pred začetkom predobdelave ter na koncu praznjenje le –teh po končani polimerizaciji prašnega laka.

2.3 Lokacija naprave in opis virov emisij

2.3.1 Lokacija

Naprave se nahajajo v objektu podjetja LIV SYSTEMS d.o.o., Industrijska cesta 2, 6230 POSTOJNA. Natančne N in E koordinate izpustov so podane v Tabeli 4.

2.3.2 Izpusti emisij

2.3.2.1 Višina izpusta

Glej Tabelo 4.

2.3.2.2 Površina izpusta

Glej Tabelo 4.

2.3.2.3 Koordinate izpusta

Glej Tabelo 4.

Tabela 4. Podatki o karakteristikah izpustov

Oznaka izpusta	N in E koordinate	Višina izpusta (m)	Dimenzije izpusta (2R ali axb) (m)	Površina izpusta (m ²)
Z16	N: 70206 E: 437529	10	0,35	0,096
Z17	N: 70202 E: 437548	10	0,35	0,096
Z21	N: 70209 E: 437562	10	0,35	0,096

2.4 Uporabljeni in predelovani materiali

Merjene naprave so obratovale v normalnem režimu delovanja in tako je zajeto relevantno stanje emisij snovi v zrak.

LAKIRNICA:

V Tabeli 4A so navedene skupne letne količine snovi, ki se bodo uporabljale za pripravo delovnih raztopin za predobdelavo pred prašnim lakiranjem.

Tabela 4A: Pregled kemičnih snovi, ki vstopajo v proces lakirnice

Vrsta snovi, ki služi za pripravo vodnih delovnih raztopin	Predvidena letna poraba v tonah	Izpust
Razmastilno fosfatirno sredstvo (pirofosfat, zmes alkoholov)	3,60	Z16
Sredstvo za pasivacijo na bazi 2,5% divodikovega heksafluorocirkonata (2-) (CAS: 12021-95-3) in ≤1% amonijevega hidrogendi-fluorida (CAS: 1341-49-7)	3,25	Z17

Iz nanosa prašnega laka na obdelovanca ni izpustov emisij snovi v zrak.

Na predobdelane obdelovance se nanaša poliestrski prašni lak v predvideni letni porabi 16 ton. Prašni lak bo polimeriziral pri cca. 180 °C v komori za polimerizacijo (izpust Z21).

2.5 Obratovalni čas

Glej Tabelo 5.

Tabela 5. Letne obratovalne ure naprav.

Merilno mesto	Naprava/tehnološka enota	Emisijski parametri (snovi)	Število letnih obratovalnih ur
MMZ16*	Predobdelava pred prašnim lakiranjem - delovna kad za razmaščevanje in fosfatiranje	TOC	2400
MMZ17*	Predobdelava pred prašnim lakiranjem - delovna kad za pasiviranje	HF	2400
MMZ21*	Polimerizacija prašnega laka	TOC	2400

Legenda: *Prve meritve****2.5.1 Skupni obratovalni čas**

Glej Tabela 5.

2.5.2 Čas emitiranja po podatkih upravljavca naprave

Čas emitiranja je enak skupnemu obratovalnemu času (Tabela 5).

2.6 Naprave za zajem in zmanjševanje emisij

Naprava na nobenem izpustu nima naprav za zmanjševanje emisij. Podatki o napravah za zajem emisij snovi v zrak iz naprav so opisane pod točko 2.2. v sklopu opisa naprave.

3. OPIS MERILNEGA MESTA

V nadaljevanju (Tabeli 6 in 7 ter Sliki 1 - 3) so prikazani podatki o merilni odprtini, položaj, urejenost in usklajenost s standardom SIST EN 15259:2008 za merjene izpuste iz naprave.

Tabela 6. Podatki o merilnem mestu

Oznaka izpusta	Dimenzije izpusta (2R ali axb) (m)	št. mer. odprtin	Velikost odprtine (mm)	št. mer. točk	Ravno pred m.m.	Ravno po m.m.	Usklajenost s standardom
Z16	0,35	1	15	5	0,8	0,7	DA
Z17	0,35	1	15	5	1,5	0,7	DA
Z21	0,35	1	15	5	0,8	0,8	DA

Tabela 7. Podatki o podestu, dostopu in varnosti merilnega mesta

Oznaka izpusta	Kratek opis merilnega mesta	Velikost podesta	Dostop	Zaščita pred vremenskimi vplivi	Varnost
Z16	na ravnem delu odvodnika	/	po lestvi	DA	DA
Z17	na ravnem delu odvodnika	/	po lestvi		
Z21	na ravnem delu odvodnika	/	po lestvi		



Slika 1. Izpust Z16



Slika 2. Izpusta Z17



Slika 3. Izpusta Z21

4. MERILNE IN ANALIZNE METODE TER OPREMA

Vsi podatki o uporabljeni merilni opreми in analiznih metodah so podani pod točko 2 naslednjega dokumenta: Poročilo o meritvah št. LOM 20250156-M.

Vsi dodatni podatki in informacije o opravljenih meritvah so dostopni v laboratoriju ZVD. Dokument je izdelan v originalnem elektronskem izvodu podpisan z elektronskim podpisom in eni kopiji. Kopijo hranimo v arhivu ZVD pet let.



**SLOVENSKA
AKREDITACIJA**
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-032

Center za fizikalne meritve - CFM
Laboratorij za okoljske meritve - LOM

Št. poročila: **LOM 20250156-M**
Datum: 27. 05. 2025

POROČILO O MERITVAH

1. Naročnik: **LIV SYSTEMS d.o.o.**

INDUSTRIJSKA CESTA 2, 6230 POSTOJNA

2. Merjeni objekt: **LIV SYSTEMS d.o.o.**

INDUSTRIJSKA CESTA 2, 6230 POSTOJNA

3. Številka in datum naročila: **Po ponudbi št.: LOM 20250158-PS z dne 10.3.2025**

4. Namen meritev: **PRVE MERITVE**

5. Datum vzorčenja: **11.03.2025**

6. Datum prejšnjega vzorčenja: **/**

7. Datum analize: **12.03.2025**


8. Vrsta meritev: **EMISIJE SNOVI V ZRAK**

9. Poročilo vsebuje: **6 strani**

Meritve opravil:
P. STRNAD, dipl.var.inž.

Poročilo pripravil:
P. STRNAD, dipl.var.inž.

Poročilo odobrila vodja LOM:
dr.S.SERŠEN, univ.dipl.kem.


Primož Strnad, dipl. var. inž.


dr. Sara Seršen, univ. dipl. kem.

1. NALOGA

Podjetje LIV SYSTEMS d.o.o., Industrijska cesta 2, 6230 POSTOJNA naroča prve meritve emisij zaradi premika lakirnice na novo lokacijo, pri kateri se zmogljivost predobdelave pred lakiranjem nekoliko poveča, prav tako se zamenja recepturo za delovno vodno raztopino površinske obdelave pred lakiranjem, mokro lakiranje nadomesti s prašnim lakiranjem.

2. MERILNI POSTOPKI IN MERILNE NAPRAVE

2.1. *Volumski pretok*

Pretok odpadnega plina smo izračunali na osnovi meritev fizikalnih parametrov odpadnega plina po delovnem postopku ZVD DP-LET-03 in po standardu SIST ISO 10780:1996. Meritve fizikalnih parametrov odpadnega zraka smo opravili z instrumentom za določanje pretoka Testo 400 s pripadajočimi moduli, proizvajalca Testo AG, Lenzkirch, Nemčija.

2.2. *Določanje koncentracije celokupnega organskega ogljika (TOC)*

Koncentracijo celokupnega organskega ogljika TOC smo določili po delovnem postopku ZVD DP-LET-04 in standardu SIST EN 12619:2013. Določitev poteka na podlagi ekstraktivnega zajema vzorcev zraka in analize v realnem času s kalibriranim TOC analizatorjem TERMO FID PT63FH, proizvajalca SK-ELEKTRONIK s FID detektorjem in pripadajočo merilno opremo. Za neposredno spremljanje meritev je merilni inštrument povezan s prenosnim računalnikom preko USB Recorder Getlog V205.

2.3. *Emisija HF*

Emisijske koncentracije HF v odpadnih plinih smo določili na podlagi ekstraktivnega zajema vzorcev zraka v absorpcijske raztopine (NaOH) s sistemom za vzorčenje plinov s stalnim pretokom BRAVO M-PLUS, Tecora in Gothe CP-Module, Paul Gothe, ter naknadni analizi vzorcev z ionsko kromatografijo v skladu z delovnim postopkom DP-LET-41 ver.1 in s standardom SIST ISO 15713:2009.

Analize HF so bile opravljene v laboratoriju ZVD d.o.o., Pot k izviru 6, 1260 Ljubljana – Polje, v skladu s standardom SIST ISO 15713:2009.

3. REZULTATI MERITEV**3.1. LAKIRNICA****3.1.1 Čas in mesto merjenja ter meteorološki podatki**

Naročnik: LIV SYSTEMS d.o.o.

Izpust: Z16 Predobdelava predprašnim lakiranjem - delovna kad za razmaščevanje in fosfatiranje, oznaka merilnega mesta: MMZ16

Datum in čas merjenja: 11.03.2025 med 08:51 in 10:21 uro

Zunanji pogoji:

Temperatura: 9 °C

Rel.vlažnost zraka: 96 %

Zračni pritisk 963 hPa

3.1.2 Volumski pretok**Tabela 1:** Izračun volumskega pretoka odpadnih plinov iz merjenega odvoda

Mesto merjenja	MM Z16
Dimenzije izpusta (2R oz. AxB), m	0,35
Presek izpusta, m ²	0,096
Temperatura odpadnih plinov, °C	29,3
Vsebnost vlage v odp. plinu, g vlage v m ³ vlažnega plina	10,30
Povprečni Δp, diferenčni tlak odp.plina (5 merilnih točk), hPa	0,74
Povprečna hitrost odpadnega plina (5 merilnih točk), m/s	11,5
Absolutni tlak v odvodu, hPa	965,9
Volumski pretok odp.plina pri pogojih v odvodu, m ³ /h	3991,8
Volumski pretok odp.plina p.n.p. (vlažni plin), m ³ _n /h	3427,0
Volumski pretok odp.plina p.n.p.(suhi plin), m ³ _n /h	3375,8

3.1.3 Emisijske koncentracije in masni pretoki snovi

Emisijske koncentracije in masni pretoki TOC pri normnih pogojih (0 °C, 101,3 kPa, suhi plin), ki so se emitirali v času meritev.

Mesto merjenja:		MMZ16					
Vrsta snovi	Čas meritve	Posamezne vrednosti		Maksimalna vrednost		Srednja Vrednost	
		mgC/m ³	gC/h	mgC/m ³	gC/h	mgC/m ³	gC/h
TOC	08:51 - 09:21	6,1	20,8	7,5	25,2	6,4	21,7
	09:21 - 09:51	7,5	25,2				
	09:51 - 10:21	5,7	19,2				

3.2. LAKIRNICA**3.2.1. Čas in mesto merjenja ter meteorološki podatki**

Naročnik: LIV SYSTEMS d. o. o.

Izpust: Z17 - Predobdelava pred prašnim lakiranjem - delovna kad za pasiviranje,
oznaka merilnega mesta: MMZ17

Datum in čas merjenja: 11.03.2025 med 09:55 in 10:25 uro

Zunanji pogoji:

Temperatura: 9 °C

Rel.vlažnost zraka: 96 %

Zračni pritisk 963 hPa

3.2.2. Volumski pretok**Tabela 3:** Izračun volumskega pretoka odpadnih plinov iz merjenega odvoda

Mesto merjenja	MMZ17
Dimenzije izpusta (2R oz. AxB), m	0,35
Presek izpusta, m ²	0,096
Temperatura odpadnih plinov, °C	50,2
Vsebnost vlage v odp. plinu, g vlage v m ³ vlažnega plina	72,50
Povprečni Δp, diferenčni tlak odp.plina (5 merilnih točk), hPa	0,50
Povprečna hitrost odpadnega plina (5 merilnih točk), m/s	9,8
Absolutni tlak v odvodu, hPa	965,1
Volumski pretok odp.plina pri pogojih v odvodu, m ³ /h	3392,3
Volumski pretok odp.plina p.n.p. (vlažni plin), m ³ _n /h	2724,0
Volumski pretok odp.plina p.n.p.(suhi plin), m ³ _n /h	2417,9

3.2.3. Emisijske koncentracije in masni pretoki snovi

Emisijske koncentracije in masni pretoki floura iz naprave pri normnih pogojih (0 °C, 101,3 kPa, suhi plin), ki so se emitirali v času meritev.

Mesto merjenja:		MMZ17					
Vrsta snovi	Čas meritve	Posamezne vrednosti		Največja vrednost		Srednja vrednost	
		mg/m ³	g/h	mg/m ³	g/h	mg/m ³	g/h
HF	09:55 - 09:25	< LOQ	-	< LOQ	-	< LOQ	-
	09:25 - 09:55	< LOQ	-				
	09:55 - 10:25	< LOQ	-				

LEGENDA: LOQ* meja kvantifikacije pri pogojih merjenja je znašala 0,005 mg/m³

3.3. LAKIRNICA**3.3.1 Čas in mesto merjenja ter meteorološki podatki**

Naročnik: LIV SYSTEMS d.o.o.

Izpust: Z21- Polimerizacija prašnega laka, oznaka merilnega mesta:
MMZ21

Datum in čas merjenja: 11.03.2025 med 10:54 in 12:24 uro

Zunanji pogoji:

Temperatura: 9 °C

Rel.vlažnost zraka: 96 %

Zračni pritisk 963 hPa

3.3.2 Volumski pretok**Tabela 1:** Izračun volumskega pretoka odpadnih plinov iz merjenega odvoda

Mesto merjenja	MM Z21	
Dimenzije izpusta (2R oz. AxB), m	0,35	
Presek izpusta, m ²	0,096	
Temperatura odpadnih plinov, °C	42,5	
Vsebnost vlage v odp. plinu, g vlage v m ³ vlažnega plina	7,40	
Povprečni Δp, diferenčni tlak odp.plina (5 merilnih točk), hPa	0,30	
Povprečna hitrost odpadnega plina (5 merilnih točk), m/s	7,5	
Absolutni tlak v odvodu, hPa	962,8	
Volumski pretok odp.plina pri pogojih v odvodu, m ³ /h	2589,5	
Volumski pretok odp.plina p.n.p. (vlažni plin), m ³ _n /h	2130,1	
Volumski pretok odp.plina p.n.p.(suhi plin), m ³ _n /h	2106,3	

3.3.3 Emisijske koncentracije in masni pretoki snovi

Emisijske koncentracije in masni pretoki TOC pri normnih pogojih (0 °C, 101,3 kPa, suhi plin), ki so se emitirali v času meritev.

Mesto merjenja:		MMZ21					
Vrsta snovi	Čas meritve	Posamezne vrednosti		Maksimalna vrednost		Srednja Vrednost	
		mgC/m ³	gC/h	mgC/m ³	gC/h	mgC/m ³	gC/h
TOC	10:54 - 11:24	4,8	10,2	5,4	11,3	5,0	10,6
	11:24 - 11:54	4,9	10,4				
	11:54 - 12:24	5,4	11,3				

Poročilo pregledala:

dr.S.SERŠEN, univ.dipl.kem.


elektronsko
podpisano

dr. Sara Seršen univ. dipl. kem.



Vsi dodatni podatki in informacije o opravljenih meritvah so dostopni v laboratoriju ZVD. Dokument je izdelan v originalnem elektronskem izvodu podpisan z elektronskim podpisom in eni kopiji. Kopijo hranimo v arhivu ZVD pet let.