



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I-351-02/23-52/1
URBROJ: 517-05-1-3-1-24-9

Zagreb, 20. ožujka 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (OIB 19370100881) na temelju članka 97. stavka 1. i članka 110. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i članka 22. i 23. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18), po zahtjevu operatera NFS CINK d.o.o. iz Dugog Sela (OIB 12595788897), Ulica Trnošćica 17, u postupku izmjene i/ili dopune uvjeta okolišne dozvole za postojeće postrojenje za vruće cinčanje NFS CINK d.o.o. u Dugom Selu, Ulica Trnošćica 17, donosi

RJEŠENJE **O IZMJENI I DOPUNI UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE** **-NACRT-**

I. Knjiga uvjeta iz točke II.1. Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I-351-02/20-45/43, URBROJ: 517-05-1-3-1-21-3 od 10. svibnja 2021. godine za postojeće postrojenje za vruće cinčanje NFS CINK d.o.o. u Dugom Selu mijenja se i glasi :

- Uvjet 1.1. mijenja se i glasi:

„1.1. Procesne tehnike

Glavna djelatnost postrojenja NFS CINK d.o.o. prema Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", broj 8/14, 5/18, dalje u tekstu: Uredba) potpada pod točku:

2.3. Prerada nebojenih metala: (c) nanošenje zaštitnih prevlaka od staljenih metala, ulaznog kapaciteta preko 2 tone sirovog čelika na sat.

Kapacitet postrojenja je 33.000 t/god odnosno 5 t/sat.

1.1.1. Glavna djelatnost sukladno Prilogu I. Uredbe

Tehnološki postupak započinje nakon zaprimanja materijala, pripremom materijala za vruće cinčanje, koja obuhvaća mehaničku pripremu materijala te vješanje veće i srednje nepocinčane metalne konstrukcije na grede. Potom se provodi kemijska priprema materijala za vruće

cinčanje koja obuhvaća odmašćivanje, dekapiranje, ispiranje, fluksiranje i sušenje. Nakon pripreme materijala slijedi vruće cinčanje (pocinčavanje), hlađenje, pasivizacija, skidanje pocinčanih materijala te vaganje, skladištenje i otprema pocinčanog materijala.

Priprema materijala za vruće cinčanje

oznaka 1.1. na Prilogu 2.

a. Mehanička priprema materijala

oznaka 1.1.1. na Prilogu 2.

Mehanička priprema materijala koji ide na vruće cinčanje obuhvaća čišćenje površine, tj. uklanjanje svih nečistoća s površine materijala i bušenje tehnoloških rupa. Pripremu radi kupac, a operater samo kada se pri pregledu materijala uoči neki manji nedostatak.

b. Vezivanje i vješanje materijala

oznaka 1.1.1. na Prilogu 2.

Materijal se vezuje i vješa na nosače kojima dizalice premještaju materijal s vremenskim zadržavanjem između pojedinih procesa.

c. Kemijska priprema materijala

oznaka 1.1.2. na Prilogu 2.

Proces kemijske pripreme obuhvaća procese odmašćivanja, dekapiranja, ispiranja i fluksiranja. Navedeni procesi obavljaju se u tunelu za kemijsku pripremu koji obuhvaća 12 kada za obradu ukupnog volumena 780 m³ od toga: 2 kade za odmašćivanje zapremine 65 m³, 7 kada za kiselinsko dekapiranje zapremine 65 m³ te kada za skidanje cinka – 65 m³, kada za ispiranje – 65 m³ i kada za fluksiranje – 65 m³. Duž cijele kabine za kemijsku pripremu je tunel za usisavanje kiselih para izrađen od kiselu-otpornog materijala. Pare koje se dižu sa površine kada usisavaju se u tunel odgovarajućim usisnim sustavom i odvođe u toranj za odsisavanje kiselih para (praonik plinova - skruber). Struja vode za vlaženje uvodi se u toranj pomoću cirkulacijske pumpe odozgo, kroz mlaznice, dok se kiseli plinovi iz kemijskih predobrada pomoću ventilatora usisavaju odozdo i penju u protustruji s tekućinom. Kisele pare teku preko dvije komore koje sadrže propilenske kuglice koje osiguravaju efikasnije vlaženje kiselih para. Otopljene kisele pare teku iz tornja preko sakupljača vodenih kapi kako bi zadržale tekućinu u struji plina, a pročišćeni zrak izlazi van kroz ispust (oznaka Z-4 na Prilozima 1, 2 i 3) čime se sprječavaju emisije kiselih plinova u zrak (FMP, poglavlje C.5., NRT 10). Nastala otopina kloridne kiseline (HCl kiseline) skladišti se u PVC spremnike i po potrebi koristi za razrjeđivanje tehničke HCl kiseline koja se koristi za pripremu otopina za dekapiranje i skidanje cinka u procesu kemijske pripreme proizvoda prije cinčanja (FMP, poglavlje C.5., NRT 12). Kade za kemijsku pripremu, spremnici za skladištenje kemikalija i odjeli za obradu istrošenih otopina su smješteni u prikladno dimenzioniranim tankvanama od armiranog betona zaštićenim premazima od epoksi smola koje sprječavaju otjecanja u tlo (FMP, poglavlje C.5., NRT 3; NRT6; NRT 12).

• Odmašćivanje

oznaka 1.1.2. na Prilogu 2.

Odmašćivanjem se s površine proizvoda uklanjaju masti i/ili ulja nakupljena korištenjem aditiva ili tijekom procesa predobrade metala (FMP, poglavlje C.5., NRT 1). Upotrebom poboljšanog odmašćivača ne nastaje emulzija koju je potrebno obrađivati na uređaju već se iskorišteni odmašćivač taloži na dno kade za odmašćivanje i zajedno s ostalim talogom iz kade (mulj) predaje osobi koja ima ovlast preuzeti otpad na postupak oporabe te vrste otpada (obrada postupkom R1 ili R9) (FMP, poglavlje C.5., NRT 3). Prilikom svakog vađenja materijala iz kade s odmašćivačem potrebno je dobro ocijediti materijal zadržavanjem iznad kade, radi sprječavanja prenošenja odmašćivača zaostalog na materijalu. Ovom tehnikom se smanjuje količinu otpada, potrošnja odmašćivača i kiseline za dekapiranje. Optimalno korištenje otopine

za odmašćivanje postiže se praćenjem parametara kupke (koncentracije, pH, temperature) koji se korigiraju dodatkom manjih količina novog odmašćivača (*FMP, poglavlje C.5., NRT 2*).

- **Dekapiranje i skidanje Zn**

oznaka 1.1.2. na Prilogu 2.

Dekapiranje i skidanje cinka su odvojeni postupci čime se smanjuje količina otpadne kiseline. Dekapiranjem se s površine proizvoda uklanjaju oksidi željeza. Kvaliteta procesa dekapiranja određuje kvalitetu same prevlake: prijanjanje, trajnost i strukturu. U tu svrhu se koristi 16 % HCl uz dodatak aditiva inhibitora korozije (*FMP, poglavlje C.5., NRT 11*) i sredstva za smanjenje nastajanja kiselih para. Vremenom se koncentracija slobodne HCl u otopini za dekapiranje smanjuje, a raste koncentracija željeznog klorida. Kada je koncentracija HCl manja od 50 g/l, a koncentracija željeznog klorida veća od 140 g/l otopina se smatra istrošenom i predaje se osobi koja ima ovlast preuzeti otpad na postupak oporabe regeneracijom (*FMP, poglavlje C.5., NRT 6, 12,13*). Proces skidanja prevlake Zn s loše pocinčanih elemenata ili rabljenih alata (kuke i žice za vješanje konstrukcije u procesu cinčanja) provodi se u otopini 2-4 % HCl uz dodatak aditiva inhibitora korozije (*FMP, poglavlje C.5., NRT 11*) i sredstva za smanjenje nastajanja kiselih para. Koncentracija HCl u otopini za skidanje Zn se povremeno korigira dodavanjem manjih volumena (cca 3 m³) tehničke HCl (*FMP, poglavlje C.5., NRT 8 i 9*). Procesi dekapiranja i skidanja Zn nikad se ne rade u istoj kadi kako bi se izbjeglo zagađivanje kupelji ionima Zn odnosno Fe (*FMP, poglavlje C.5., NRT 5 i 6*). Kade za dekapiranje griju se sa viškom energije od sagorijevanja plina za grijanje kade za pocinčavanje (preko izmjenjivača topline).

- **Ispiranje**

oznaka 1.1.2. na Prilogu 2.

Ispiranje se provodi nakon dekapiranja (*FMP, poglavlje C.5., NRT 17*) s ciljem smanjenja količine kloridnih iona koji se iz kade za dekapiranje prenose u kadu za fluksiranje. Ispiranjem nastaje razblažena HCl koja sadrži ione Fe i Zn. Voda za ispiranje se ne ispušta kao industrijska otpadna voda, nego stalno kruži u procesu. Kada je koncentracija kiseline oko 20 g/l, onečišćena voda se prepumpava u za to predviđeni spremnik (PVC spremnik u pogonu za obradu istrošenih kemikalija) i po potrebi koristi za pripremu otopina za dekapiranje (razrjeđivanje 31-33 % - tne tehničke HCl (*FMP, poglavlje C.5., NRT 19*)).

- **Fluksiranje**

oznaka 1.1.2. na Prilogu 2.

Procesom fluksiranja sprječava se ponovno nastajanje oksida Fe na površini materijala za cinčanje. Za fluksiranje se koristi otopina dvosoli cink-amonij klorida (ZnCl₂x2NH₄Cl). Korištenjem otopine u njoj raste koncentracija iona Fe. Prisustvo iona Fe katalizira nastajanje neopasnog otpada u kadi za pocinčavanje (Zn-pepeo i tvrdi Zn) i smanjuje kvalitetu pocinčanog materijala. Stoga se redovito prati kvaliteta i koncentracija otopine fluksa (sadržaj željeza). Zadržavanje optimalnog sastava otopine fluksa postiže se češćim i manjim nadopunama otopine čistim fluksom i vodom (*FMP, poglavlje C.5., NRT 21*). Obradom otopine za fluksiranje prvenstveno se uklanja Fe te se time smanjuje ukupna potrošnja Zn, stvara manja količina tvrdog Zn, ujednačuje kvaliteta gotovog proizvoda i postiže konstantna koncentracija otopine u kadi. Otopina za fluksiranje kontinuirano se obrađuje u uređaju za obradu otopine za fluksiranje (*FMP, poglavlje C.5., NRT 22*). Otopina za fluksiranje prebacuje se iz odjela kemijske predobrade u reaktor, gdje se dozirnim pumpama dodaju otopine H₂O₂ i NH₄OH. U prvoj fazi obrade otopina za fluksiranje se tretira 35 % vodikovim peroksidom (H₂O₂) pri čemu se Fe oksidira iz Fe²⁺ u Fe³⁺. U drugoj fazi obrade oksidirano Fe se neutralizira dodavanjem 25

% otopine NH_4OH . Na taj način se iz otopine za fluksiranje izdvajaju ioni Fe u obliku krutog željeznog hidroksida ($\text{Fe}(\text{OH})_3$) – opasni otpad. Reakcijom se upravlja automatski, pomoću pH i rH-metra. Izreagirana otopina se iz reaktora prepumpava pumpom preko filter preše, a pročišćena otopina fluksa vraća se u odjel za kemijsku predobradu, u kadu za fluksiranje, dok se talog s ostatkom vodene otopine fluksa iz taložnice automatski prebacuje u spremnik za sakupljanje taloga, a potom u filter prešu gdje se odvaja zaostala voda. Dobiveni talog (filterkolač) je čisti željezni hidroksid koji se sprema u metalne bačve, te se skladišti u skladištu opasnog otpada do predaje osobi koja ima ovlast preuzeti otpad na postupak daljnje uporabe. Kada za fluksiranje grije se s viškom energije od sagorijevanja plina za grijanje kade za pocinčavanje (preko izmjenjivača topline).

- **Sušenje**

oznaka 1.1.3. na Prilogu 2.

Nakon kemijske obrade metalni materijali suše se u jamskoj sušari. Sušenje se provodi s ciljem sprječavanja prskanja i eksplozije Zn prilikom uranjanja materijala u talinu, skraćivanja vremena uranjanja i smanjenja utroška Zn te smanjenja nastajanja Zn-pepela (otpada). Sušara se zagrijava viškom energije od zagrijavanja peći za pocinčavanje. Ukoliko energija dimnih plinova nije dovoljna za održavanje temperature u sušari na željenoj temperaturi sušara se dodatno zagrijava rezervnim plamenikom.

- **Vruće cinčanje (pocinčavanje)**

oznaka 1.1.4. na Prilogu 2.

Proces vrućeg cinčanja se provodi u peći za pocinčavanje uranjanjem proizvoda u talinu Zn temperature 438 - 450°C. Tijekom procesa cinčanja nastaje neopasni otpad cinkov pepeo međudjelovanjem fluksa i taline cinka koji zaostaje na površini kade za cinčanje. Zn-pepeo se kupi s površine i odvojeno skladišti u posebne bubnjeve u zatvorenom prostoru te se oporabljuje u peći za uporabu cinkovog pepela koja je smještena na prostoru bivše male cinčaonice (*BATC FMP, NRT 35b*), nakon čega se oporabljeni cink skladišti i prema potrebi ponovo koristi u postupku vrućeg cinčanja. Sa dna kade za cinčanje se sakuplja tvrdi Zn (legura Zn i Fe) u posebne kalupe, koji je također neopasni otpad te odvojeno skladišti u zatvorenom skladištu neopasnog otpada i prodaje se kao sekundarna sirovina tvrtki koja vrši uporabu cinka. Uranjanjem materijala u talinu cinka, dolazi do reakcije zaostale otopine za fluksiranje i taline Zn pa nastaju „bijeke pare“. Radi sprječavanja i smanjenja emisija onečišćujućih tvari iz postupka vrućeg cinčanja prostor iznad peći za pocinčavanje u potpunosti je zatvoren pomoću kabine koja je opremljena sustavom za usisavanje pod tlakom. Dimna prašina/bijeke pare filtriraju se preko suhih filtara. Čestice prašine se zadržavaju na vrećastom filtru, a pročišćeni plin napušta kućište filtra (oznaka **Z-1** na Prilozima 1, 2 i 3) (*FMP, poglavlje C.5., NRT 23*). Obradom bijelih para nastaje opasan otpad koji se predaje na zbrinjavanje ugovorenom sakupljaču opasnog otpada. Velika kada za pocinčavanje grije se sa 14 plamenika snage 290 kW svaki. Kao gorivo se koristi prirodni plin iz gradske plinoopskrbne mreže. Višak energije sagorijevanja koristi se za grijanje kada u kemijskoj pripremi (preko izmjenjivača topline), a dio se koristi za grijanje sušare. Svi plamenici ne rade istovremeno već se po potrebi pale i gase što ovisi o temperaturi taline (468 - 475°C) (oznaka ispusta zagrijavanja velike kade za pocinčavanje **Z-5** na Prilozima 1, 2 i 3).

- **Hlađenje**

oznaka 1.1.5. na Prilogu 2.

Ovisno o vrsti materijala hlađenje se obavlja uranjanjem u vodu ili prirodnim putem na zraku. Nakon dugog korištenja kade za hlađenje, na dnu kade može se pojaviti talog cink oksida koji

se nakon vađenja može pretopiti kao cinkov pepeo ili zbrinuti kao muljevi i filtarski kolači koji sadrže opasne tvari.

- **Pasivizacija**

oznaka 1.1.6. na Prilogu 2.

Proces pasivizacije nije standardni proces pogona vrućeg cinčanja, a radi se ukoliko to zahtijeva kupac. Ukoliko se provodi ovaj dio postupka on slijedi poslije hlađenja. Pasivizacija je uranjanje pocinčane metalne konstrukcije u otopinu pasivizatora te se time stvara zaštitni film koji sprječava stvaranje bijele hrđe. Iz procesa pasivizacije također nema otpadnih tehnoloških voda, nego se nastala otpadna voda iz deionizatora koristi dalje u procesu skidanja Zn. Otopina za pasivizaciju se priprema sa deioniziranom vodom, pa se ona koristi u procesu trajno. Ukoliko se ukaže potreba za zamjenom ove otopine, ona će se zbrinuti kao otpad kod ovlaštenih zbrinjavača takvog otpada u inozemstvu. Bijela hrđa nastaje skladištenjem pocinčanog proizvoda na kiši i vlazi. Zaštitni film traje oko šest tjedana a nakon toga počinje stvaranje Zn-patine.

Završna obrada pocinčanog materijala te vaganje, skladištenje i otprema pocinčanog materijala

oznaka 7 na Prilogu 1.

oznaka 1.1.7 na Prilogu 2.

Materijal se skida sa greda za nošenje. Potom se zaostali dijelovi od cijedenja taline cinka obruse se i oturpijaju i poprave dijelovi na mjestima gdje je materijal bio ovješten na gredu. Nakon obrade materijal se važe i skladišti do otpreme kupcu.

- **Peć za uporabu Zn-pepela**

oznaka 1.1.11 na Prilogu 2.

oznaka 8 na Prilogu 3.

U postupku vrućeg cinčanja nastaje cinkov pepeo, te se uz peć za vruće cinčanje ugrađuje peć za uporabu cinkovog pepela (*BATC FMP, NRT 35b*). Maksimalni kapacitet peći iznosi 2.250 t/godišnje, odnosno oko 6 t/dnevno, a snaga peći je 200 kW, peć se zagrijava na plin. Peć za uporabu cinkovog pepela predstavlja novi izvor emisije u zrak oznake **Z-10**. Na ispustu je ugrađen filterski sustav FVU 200.I sa pneumatskim otresačem i filtarskim vrećama pogonjen ventilatorom.

Proces taljenja cink pepela započinje punjenjem bubnja peći za uporabu Zn-pepelom kod peći za cinčanje. Potom se viličarem napunjeni bubanj transportira do pogona za taljenje gdje se važe i bilježi težina pepela za taljenje. Viličarem se bubanj postavi na osovinu u peći, pri čemu se korigira okretanjem osovine na prekidaču naprijed-nazad i kada se završi rotacija bubnja prebaci se na automatski rad. Zatvore se vrata peći. Pokreće se ventilacija filtra (oznaka **Z-10** na Prilozima 1, 2 i 3) na način da se automatski pokreće plamenik (kada se postigne zadana temperatura od 550 °C te počinje teći vrijeme od 2,5 h za taljenje cinka na temperature 550 - 570 °C). Za to vrijeme pripremi se posuda za pražnjenje taline cinka iz peći. Po završetku taljenja bubanj se zakrene u položaj koji omogućuje pražnjenje taline cinka u pripremljenu posudu. Nakon što cink iscuri, potrebno je okrenuti otvor bubnja prema gore. S površine taline cinka sakuplja se pjena koja se ubacuje u sljedeći bubanj za taljenje (*BATC FMP, NRT 35b*). Peć se spušta u horizontalni položaj. Vrata peći se otvaraju te se viličarem bubanj vadi i premješta u napu. U peć se postavlja novi pripremljeni bubanj i ponovno pokreće postupak. Ohlađeni cink se istresa iz kalupa, važe, bilježi i sprema u skladište za ponovnu uporabu u postrojenju. Ohlađeni ostatak iz bubnja istresa se u big-bag vreće, važe, bilježi i sprema u skladište otpada s oznakom KB 11 05 02 - cink pepeo, gdje čeka prijevoz na daljnju uporabu u tvrtke koje provode uporabu takvih ostataka.

Tablica 1.1./1. Skladišni prostori

Red. br.	Prostor za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Predviđeni kapacitet	Tehnička karakterizacija	Oznaka iz prostornog rasporeda na Prilogu 1 i Prilogu 2.
1.	Skladište nepocinčane metalne konstrukcije	10.000 m ²	Otvoreni prostor ispred proizvodne hale (EFS, poglavlje 5.3. u skladu s 4.3.3.1., 4.3.6.1., 4.3.4.4. i 4.13.)	6
	Skladište pocinčane metalne konstrukcije	10.000 m ²	Otvoreni prostor ispred proizvodne hale (EFS, poglavlje 5.3. u skladu s 4.3.3.1., 4.3.6.1., 4.3.4.4. i 4.13.)	7
3.	Skladište kemikalija za kemijsku pripremu i obradu	95 m ²	Skladište kemikalija nalazi se u pomoćnom objektu odvojenom od proizvodne hale. Površina natkrivenog skladišta je 95 m ² , unutar ovog prostora nalaze se 4 boksa koji su međusobno razdvojeni pregradnim betonskim zidovima, a na ulazu u svaki nalaze se vrata. Ventilacija je prirodna. (EFS, poglavlje 5.3. u skladu s 4.3.4.2.9.) Na pod skladišta nanesen je sloj nepropusne smole (EFS poglavlje 5.1.1. u skladu sa 4.1.6.1.5., 4.1.6.1.11., 4.1.6.1.13., 4.1.6.1.14., 4.1.6.1.15.). Nema doticaja sa oborinskim vodama. Sve kemikalije se skladište u originalnoj ambalaži (EFS, poglavlje 5.1.1. u skladu s 4.1.4.4.) Koristi se za skladištenje kemikalija za kemijsku pripremu i obradu kemikalija (Odmašćivač-Bio Sys, Flux, Inhibit C, Tib aditive F wet, SurTec 540, Amonijev hidroksid, H ₂ O ₂ , Na OH.)	S-KO na Prilogu 1. i 2. i S-PO1 na Prilogu 2.
4.	Skladište otpada	95 m ²	Skladište otpada nalazi se u sklopu pomoćnog objekta 1. Sastoji se od 4 boksa međusobno odvojena betonskim zidovima, natkriveni, nema doticaja s oborinskom odvodnjom. Prirodna ventilacija. Otpad se skladišti odvojeno po svojstvu i vrsti (EFS poglavlje 5.3. u skladu s 4.3.7. i EFS poglavlje 5.1.2. i 5.3.3. u skladu s 4.1.7.3. i 4.1.7.4.) do predaje ovlaštenom sakupljaču (EFS, poglavlje 5.2. u skladu s 4.2.1.3.)	S-PO1 na Prilogu 2.
5.	Skladište sirovina za pripremu taline cinka	200 m ²	Skladišti se u pomoćnom objektu 2, natkriveno, zatvoreno, nema doticaja sa oborinskom odvodnjom. Prirodna ventilacija. U pomoćnom objektu 2 skladišti se sljedeće: cink u bloku, cink aluminij legura ZnAl, cink nikal legura i	3

			skladištenje neopasnog otpada kao što su tvrdi cink i cinkov pepeo (<i>EFS poglavlje 5.3. u skladu s 4.3.7.</i>)	
6.	Skladištenje tehničke i otpadne kiseline	180 m ³	Skladištenje tehničke i otpadne kiseline obavlja se u natkrivenom, zagrađenom prostoru kemijske obrade. Tehnička kiselina skladišti se u jednom vertikalnom plastičnom spremniku zapremine 30 m ³ , a otpadna kiselina se skladišti u 4 vertikalna plastična spremnika zapremine 30 m ³ . Spremnici se nalaze u zaštitnoj tankvani koja je premazana kiselootpornom smolom i podzemnim kanalom je povezana s tankvanom ispod kada za kemijsku pripremu. (<i>EFS poglavlje 5.1.1. u skladu sa 4.1.6.1.5., 4.1.6.1.11., 4.1.6.1.13., 4.1.6.1.14., 4.1.6.1.15.</i>) Šesti spremnik služi za skladištenje kisele vode od ispiranja.	S-KO na Prilogu 1. i 2.
7.	Skladište dizel goriva	25 m ³	Dizel gorivo se skladišti u podzemnom horizontalnom spremniku. (<i>EFS poglavlje 5.1.1. i 5.1.1.1.</i>). Spremnik je izrađen od čelika sa duplom stijenkom za skladištenje tekućeg goriva (<i>EFS poglavlje 5.1.1 u skladu s 4.1.4.4.</i>).	S-IBP na Prilogu 1.

1.1.2. Direktno povezane djelatnosti izvan Priloga I. Uredbe

Sustav odvodnje

oznaka K-1 na Prilozima 1. i 3.

Na lokaciji nastaju: tehnološke, sanitarno-fekalne (sanitarni čvorovi, kuhinja, restoran) i oborinske (s krovova i manipulativnih površina) otpadne vode.

Tehnološke otpadne vode se ne ispuštaju, već se nakon regeneracije ponovo koriste u tehnološkom procesu.

Vode iz restorana i kuhinje obrađuju se na mastolovu koji je smješten na izlasku iz restorana i kuhinje, prije kontrolnog okna, odnosno spajanja sanitarnih i oborinskih voda koje se ispuštaju u kolektor sustava javne odvodnje

Oborinske vode (s krovova i manipulativnih površina) se oborinskom kanalizacijom dovode do separatora ulja te se nakon pročišćavanja zajedno sa sanitarno-fekalnim otpadnim vodama odvođe preko ispusta **K-1** u ulici Trnošćica u kolektor javne odvodnje grada Dugog Sela.“

- Uvjet 1.2. mijenja se i glasi:

„1.2. U procesima se koriste sljedeće sirovine dane u Tablici 1.2./1.:

R. br.	Aktivnost/Proces	Sirovine, sekundarne sirovine, druge tvari	Opis i karakteristike sirovina i tvari
1.	Vruće cinčanje Pocinčavanje	Cink u bloku	Blokovi cinka 99,995% + 0,005% primjene
2.	Vruće cinčanje Pocinčavanje	Olovo u bloku	Blokovi olova 99,985% olovo + 0,015% primjene
3.	Vruće cinčanje Pocinčavanje	Aluminij u bloku	Blokovi aluminija 99,7% + max 0,3% Fe, max 0,2 Si

4.	Vruće cinčanje Pocinčavanje	Cink legura ZNAL 10	Blokovi Zn 90% Aluminij 10%
5.	Vruće cinčanje Kemijska priprema proizvoda/Proces odmašćivanja	BioSys ACD	Odmašćivač 15-40% fosforna kiselina; C, R34
6.	Vruće cinčanje Kemijska priprema proizvoda/Proces dekapiranja	1. Klorovodična kiselina (HCl) 2. Gim inhibit C 3. Gim no vapor	1. 33% HCl, C, R34,37 2. Aditiv, 20% metenamin; Xn, R42/43 3. Aditiv, 5-10% viskozni etoksilirani alkohol; Xi, R36/38
7.	Vruće cinčanje Kemijska priprema proizvoda/Proces skidanja cinka	Gim inhibit strip	Aditiv, 20% metenamin; Xn, R36/38, R43
8.	Vruće cinčanje Kemijska priprema proizvoda/Proces fluksiranja	1. Tego flux D 1100 2. Gim flu fast	1. Dvosol: 41-45% amonijev klorid + 53- 57% cinkov klorid; C, N,R:22,34, 59/53 2. Aditiv, 20-40% etoksi etanol; Xn, R22, R41
9.	Vruće cinčanje Kemijska obrada kemikalija/ Proces fluksiranja Uređaj za obradu fluksa	1. Amonijev hidroksid 2. Vodik peroksid	1. 5% NH ₄ OH; C,N,R34,R50 2. 20-35% H ₂ O ₂ ; Xn, R22,R37/38,R41
10.	Vruće cinčanje Pasivizacija	1. Gim pas V3 2. SurTec 541 V	1. 25% butoksietanol; Xn, R20/21/22, R36/38 2. Alkalna sol karboksilne kiseline 1-3%, Natrijev nitrat 5-10%, Kromov triklorid 3-7% C, R22,R34
11.	Vruće cinčanje - uređaj za demineralizaciju vode	Natrijev hidroksid	30% NaOH; C,R35
12.	Održavanje/viličari	Dizel gorivo	Dizelsko gorivo; EICS 269-822-7 CAS 68334-30-5; Xn,N,R40-65-66-51/53

- Uvjeti 1.3.2.3. i 1.3.2.4. brišu se.

- Uvjet 1.3.2.15. mijenja se i glasi:

„1.3.2.15. Cinkov pepeo iz kade za vruće cinčanje oporabiti u peći za uporabu cinkovog pepela, a preostali ostatak iz bubnja (cinkov pepeo) predati ovlaštenom sakupljaču na daljnju uporabu postupkom obrade otpada R4 (BATC FMP, NRT 35b).“

- Uvjeti 1.3.2.23., 1.3.2.28., 1.4.1. i 1.5.6. brišu se.

- Uvjet 1.7.5. mijenja se i glasi:

„1.7.5. Na ispustu zagrijavanja velike kade (Z-5) potrebno je jednom u dvije godine obavljati mjerenje emisije ugljičnog monoksida (CO), oksida dušika (NO_x) i dimni broj (REF ROM, poglavlje 3.3.2., 3.3.3.2., 4.3.3., 4.3.3.9., a koji uzima u obzir Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora "Narodne novine" br. 47/21).“

- **Dodaje se uvjet 1.7.5.a):**

„1.7.5.a) Na ispustu peći za oporabu cinkovog pepela (Z-10) potrebno je jednom u dvije godine vršiti mjerenje emisije ugljičnog monoksida (CO), oksida dušika (NOx) i dimni broj te povremeno, najmanje jednom u tri godine, pratiti emisije praškastih tvari (*REF ROM, poglavlje 3.3.2., 3.3.3.2., 4.3.3., 4.3.3.9., a koji uzima u obzir Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora "Narodne novine" br. 47/21.*“

- **U uvjetu 1.7.6. briše se redak u tablici za TVOC (HOS).**

- **U uvjetu 2.1.1. brišu se redci u tablici za ispuste: Z-3 (mala kada za pocinčavanje), Z-6 (zagrijavanje male kade za pocinčavanje), Z-7 i Z-8 (komore termolakirnice) te Z-9 (komora za pjeskarenje).**

- **Dodaje se uvjet 2.1.1.a) koji glasi:**

„2.1.1.a) Granične vrijednosti emisija onečišćujućih tvari u zrak na ispustima Z-5 i Z-10 su:

Oznaka u Pr. 1, 2 i 3	Mjesto emisije	Onečišćujuća tvar	GVE (mg/m ³) do 1.1.2030.	GVE (mg/m ³) od 1.1.2030.	
Z-5	Ispust peći za grijanje kade za vruće cinčanje -srednji uređaj za loženje na zemni plin, snage 4.1 MW	Oksidi dušika izraženi kao NO ₂	200	**200	
		Ugljik (II) oksid (CO)	100	* mjerenje bez usporedbe s GVE	
		Dimni broj	0	*nema obveze mjerenja	
		Volumni udio kisika	%	3	
<p><i>Kod određivanja graničnih vrijednosti emisija do 1 .siječnja 2030. uzimaju se vrijednosti iz Priloga 12., Tablica 3. Uredbe o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 42/21), kao gornja vrijednost iznad koje se ne može odrediti granična vrijednost</i></p> <p><i>*GVE nakon 1. siječnja 2030. sukladno Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, Prilog 12., stavak 2., točka 1.</i></p> <p><i>**Zadržava se GVE za NOx i nakon 1. siječnja 2030. kao poseban zahtjev Sektora za zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja.</i></p>					
Z-10	Ispust peći za oporabu cinkovog pepela – mali uređaj na zemni plin, snage 0.2 MW	Praškaste tvari	20		
		<i>(Prilog 3. t. B. (4) Uredbe o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 42/21))</i>			
		CO	100		
		NOx	200		
		Dimni broj	0		
Volumni udio kisika	3%				

(Prilog 10. stavak 3. Uredbe o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 42/21))

”

- Uvjet 5. i uvjet 8. brišu se.
- Dodaje se Prilog 1.: Orto-foto prikaz postrojenja s mjestima emisija i oznakama skladišta.
- Dodaje se Prilog 2: Tlocrtni prikaz postrojenja vrućeg cinčanja s mjestima emisija.
- Dodaje se Prilog 3: Dijagram toka s mjestima emisija i vrstama otpada.

II. Ukida se točka II.3. izreke Rješenja.

III. Ovo Rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

IV. Ovo rješenje upisuje se u Očevidnik okolišnih dozvola.

Obrazloženje

Operater, postojećeg postrojenja za vruće cinčanje NFS CINK d.o.o. iz Dugog Sela, Ulica Trnošćica 17, podnio je dana 17. svibnja 2023. godine, temeljem Obavijesti o planiranoj promjeni u radu postrojenja od 4. svibnja 2021. godine, zahtjev za izmjenom uvjeta Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I-351-02/20-45/43, URBROJ: 517-05-1-3-1-21-3 od 10. svibnja 2021. godine, radi planirane promjene u radu postrojenja.

Promjene u radu odnose se na ugradnju peći za oporabu cinkovog pepela uz peć za vruće cinčanje. Nadalje, operater planira smanjenje kapaciteta vrućeg cinčanja na lokaciji postrojenja za 4.000 t/god tj. sa 37.000 t/god na 33.000 t/god ukidanjem malog pogona za cinčanje te uklanjanje male kade za pocinčavanje i uređaja za pročišćavanje bijelih dimnih plinova male kade za pocinčavanje. Operater također planira prestanak djelatnosti antikorozivne zaštite premazivanjem kapaciteta 3.000 t/god ukidanjem pogona za antikorozivnu zaštitu a koji obuhvaća uklanjanje dvije komore termolakirnice, komore za pjeskarenje/sačmarenje i uređaja za odmašćivanje te uklanjanje spremnika za UNP zapremine 4,85 m³ oznake S-SP. Planiranim smanjenjem kapaciteta vrućeg cinčanja i prestankom djelatnosti antikorozivne zaštite uklanjaju se i pripadajući ispusti: Z-3 (mala kada za pocinčavanje), Z-6 (zagrijavanje male kade za pocinčavanje), Z-7 i Z-8 (komore termolakirnice) te Z-9 (komora za pjeskarenje/sačmarenje).

Ministarstvo je Zaključkom, KLASA: UP/I-351-02/23-52/1, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-4 od 19. srpnja 2023. godine pozvalo operatera da dostavi prijedlog dopune uvjeta okolišne dozvole koji se odnose na planiranu promjenu u radu - ugradnju peći za oporabu Zn-pepela prema objavljenim Zaključcima o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za industriju prerade nebojenih metala (NRT) (u daljnjem tekstu: Zaključci o NRT-a FMP)) (SL L 284/69, 4.11.2022.) s obzirom da se uvjeti okolišne dozvole sukladno članku 112. Zakona o zaštiti okoliša moraju temeljiti na Zaključcima o NRT-a. Ministarstvo nalazi da je, iako su se stvorili uvjeti za razmatranje uvjeta okolišne dozvole temeljem članka 115. Zakona o zaštiti okoliša objavom Zaključaka o NRT (BATC FMP), moguće provesti zasebni postupak po zahtjevu operatera i odvojeno od postupka razmatranja. Razlozi na kojima Ministarstvo temelji svoju odluku su: postupak oporabe Zn-pepela provodi se na kraju procesa cinčanja te se tom promjenom ne zadire u već određene procese i tehnološke poslove glavne aktivnosti, ne

povećava se kapacitet glavne aktivnosti, uvjeti koji se trebaju odrediti za peć su takvog značaja da ne impliciraju potrebu jedinstvenog razmatranja svih ostalih uvjeta iz Rješenja, na uporabu Zn-pepela odnosi se NRT 35b) Zaključaka FMP te Zaključci o NRT-a FMP ne propisuju učestalost praćenja a niti GVE na ovaj proces.

Slijedom navedenog, promjena u radu postrojenja u dijelu koji se odnosi na peć za uporabu Zn-pepela takve je prirode da se uvjeti mogu razmotriti u odnosu na Provedbenu odluku Europske Komisije o Zaključcima o NRT-a FMP i odvojeno od postupka razmatranja, dok će Ministarstvo u roku određenim Zakonom o zaštiti okoliša naknadno pozvati operatera na razmatranje uvjeta izdane okolišne dozvole temeljem objavljenih Zaključaka o NRT-a FMP.

Dopuna dokumentacije dostavljena je elektroničkim putem 27. rujna 2023. godine i urudžbirana u spis predmeta. Ministarstvo je uvidom u dopunu dokumentacije utvrdilo da zbog broja i prirode promjena uvjeta okolišne dozvole, prema zahtjevu operatera, nije moguće djelomično ukinuti Tehničko-tehnološko rješenje (u daljnjem tekstu: TTR) iz Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliš. Ministarstvo je Zaključkom, KLASA: UP/I-351-02/23-52/1, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-6 od 29. rujna 2023. godine pozvalo operatera da dostavi opis procesa sukladno članku 9. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14 i 5/18, u daljnjem tekstu: Uredba). Opis procesnih tehnika i dalje se temelji na Poglavlju o NRT-a referentnog dokumenta za industriju prerade nebojenih metala - BREF FMP dok se ne provede razmatranje uvjeta okolišne dozvole povodom objave Zaključaka o NRT-a FMP, osim za proces uporabe cinkovog pepela u peći za uporabu koji mora odmah biti usklađen sa Zaključcima o NRT-a FMP. Operater je dopunu dokumentacije, odnosno opis procesnih tehnika dostavio elektroničkim putem 14. prosinca 2023. godine te je urudžbirana u spis predmeta.

Povodom promjena u radu postrojenja, Ministarstvo je u prethodnom postupku ocjene obavijesti svojim dopisima, KLASA:351-03/21-01/923, URBROJ:517-05-1-3-1-22-3 od 11 siječnja 2022. godine i KLASA:351-03/21-01/923, URBROJ:517-05-1-3-1-22-9 od 30 ožujka 2022. godine, zatražilo mišljenje od svojih ustrojstvenih jedinica nadležnih za zaštitu zraka i sprječavanje nastanka otpada: Uprave za klimatske aktivnosti i Sektora za održivo gospodarenje otpadom ovog Ministarstva.

Uprava za klimatske aktivnosti se svojim mišljenjem, KLASA. 351-01/22-02/11, URBROJ: 517-04-2-2-22-2 od 7. veljače 2022. godine i KLASA. 351-01/22-02/11, URBROJ: 517-04-2-2-22-4 od 26. travnja 2022. godine, složila s prijedlogom operatera vezano za granične vrijednosti emisija (GVE) za novi ispušni Z-10. Nadalje, predloženo je da se razmotre GVE ispusta zagrijavanja velike kade za pocinčavanje Z-5 da do 1. siječnja 2030. godine budu prema Prilogu 12., Tablici 3. Uredbe o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 42/21, u daljnjem tekstu: Uredba o GVE), a nakon 1. siječnja 2030. godine prema Prilogu 12., stavku 2., točki 1. Uredbe o GVE. Budući da operater trenutno postiže strože GVE za NO_x (200 mg/m³) mišljenja su da je potrebno zadržati strožu GVE za NO_x i nakon 1. siječnja 2030. godine što je operater prihvatio. S obzirom da nakon 1. siječnja 2030. godine nije propisana obveza praćenja dimnog broja niti je propisana GVE za CO, i dalje je potrebno pratiti CO za sve uređaje za loženje sukladno članku 113. Uredbe o GVE.

Sektor za održivo gospodarenje otpadom je u svom mišljenju, KLASA: 351-01/22-02/12, URBROJ: 517-05-2-2-22-2 od 3. ožujka 2022. godine, u vezi planiranih izmjena u radu postrojenja naveo da je potrebno poštivanje odredbi propisanih Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21, glava IV. Obveze proizvođača otpada i posjednika otpada) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 81/20. drugi dio – Uvjeti za gospodarenje otpadom) kao i članka 11., stavka 4. Pravilnika o građevnom otpadu i

otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“, broj 69/16) koji obvezuje posjednika da s neopasnim mineralnim građevnim otpadom iz Priloga IV. istog Pravilnika, postupa na način da se osigura odgovarajuća uporaba takvog otpada, sukladno Zakonu, te u mjeri u kojoj je to izvedivo omogućiti pripremu za ponovnu uporabu i ukidanje statusa otpada sukladno posebnom propisu koji uređuje ukidanje statusa otpada. U vezi mišljenja Sektora za održivo gospodarenje otpadom, Ministarstvo nalazi da su obveze povodom uklanjanja dijela postrojenja već propisane u točki 28. uvjeta 1.8.2. Rješenja o okolišnoj dozvoli od 10. svibnja 2021. godine.

O zahtjevu je na propisan način informirana javnost i zainteresirana javnost objavom informacije, KLASA: UP/I-351-02/23-52/10, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-7 od 7. prosinca 2023. godine, na internetskoj stranici Ministarstva.

Zbog broja i prirode promjena uvjeta okolišne dozvole prema zahtjevu operatera, Ministarstvo nalazi da je potrebno ukinuti Tehničko-tehnološko rješenje koje je bilo sastavni dio rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša te isto zamijeniti opisom postrojenja u točki 1.1. *Procesne tehnike* na temelju članka 103. stavka 2. Zakona, članka 9. i članka 18. stavka 3. Uredbe kojima se regulira sadržaj opisa procesa u postrojenju. Nadalje, brišu se uvjeti 1.3.2.3. i 1.3.2.23. jer se uklanja uređaj za odmašćivanje emulzije i spremnik za propan-butan plin (UNP). Budući da operater sljedeće tehnike primjenjuje u postrojenju, brišu se uvjeti: 1.3.2.4. (odnosi se na postupanje s muljem iz procesa odmašćivanja), 1.3.2.28. (odnosi se na korištenje vrećastog filtra na ispustu u zrak u procesu vrućeg cinčanja), 1.4.1. (odnosi se na proces odmašćivanja u kojem ne nastaje emulzija koju je potrebno obrađivati na uređaju za odmašćivanje zbog upotrebe poboljšanog odmašćivača) i 1.5.6. (odnosi se na proces kemijske pripreme materijala u kojem se prati potrošnja kiseline pročišćavanjem kiselih para, prate se procesni parametri kupke, a kada za dekapiranje i sušara griju se viškom topline iz procesa vrućeg cinčanja) te se prebacuju u procesne tehnike. Također se brišu uvjeti pod t. 5. *Uvjeti zaštite na radu* i 8. *Obveze po ekonomskim instrumentima zaštite okoliša* jer isto više nije propisano kao obvezni sadržaj okolišne dozvole na temelju prethodno navedenih odredbi Zakona u Uredbe.

Prilog 1.: Orto-foto prikaz postrojenja s mjestima emisija i oznakama skladišta, Prilog 2: Tlocrtni prikaz postrojenja vrućeg cinčanja s mjestima emisija i Prilog 3: Dijagram toka s mjestima emisija i vrstama otpada, koji su sastavni dio ovog rješenja, dodaju se temeljem obveze prilaganja sadržaja i priloga sukladno članku 18. stavku 3. Uredbe.

Tijekom ispitnog postupka utvrđeno je da su navedene promjene uvjeta u skladu s odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18, dalje u tekstu: Zakon), Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14 i 5/18, dalje u tekstu: Uredba) i posebnih propisa za sastavnice okoliša te se može pristupiti izradi nacрта rješenja.

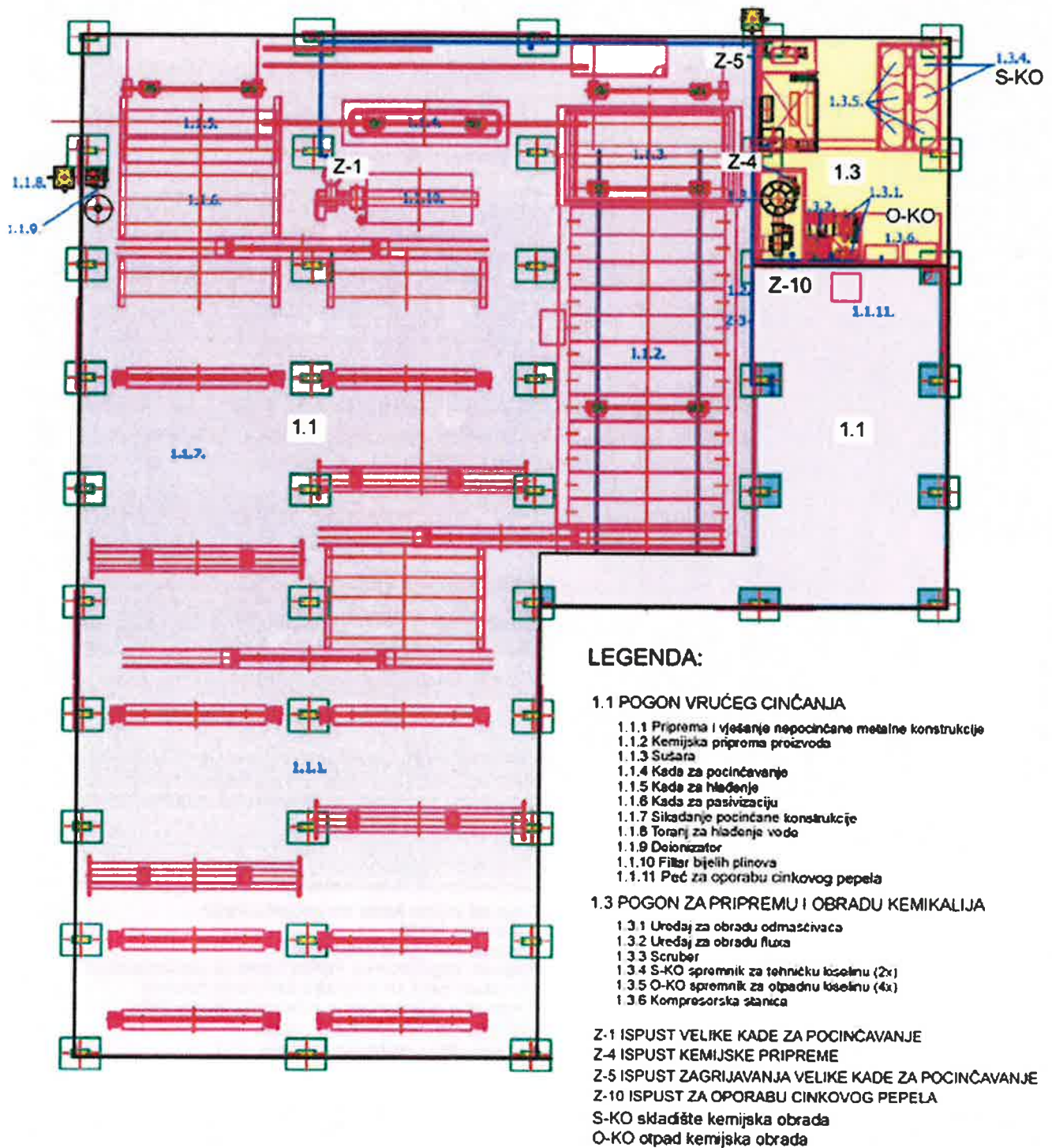
Točka III. izreke temelji se na odredbama članka 105. Zakona o zaštiti okoliša i članka 18. st. 6. Uredbe o okolišnoj dozvoli.

Točka IV. Izreke temelji se na odredbama članka 119. Zakona o zaštiti okoliša.

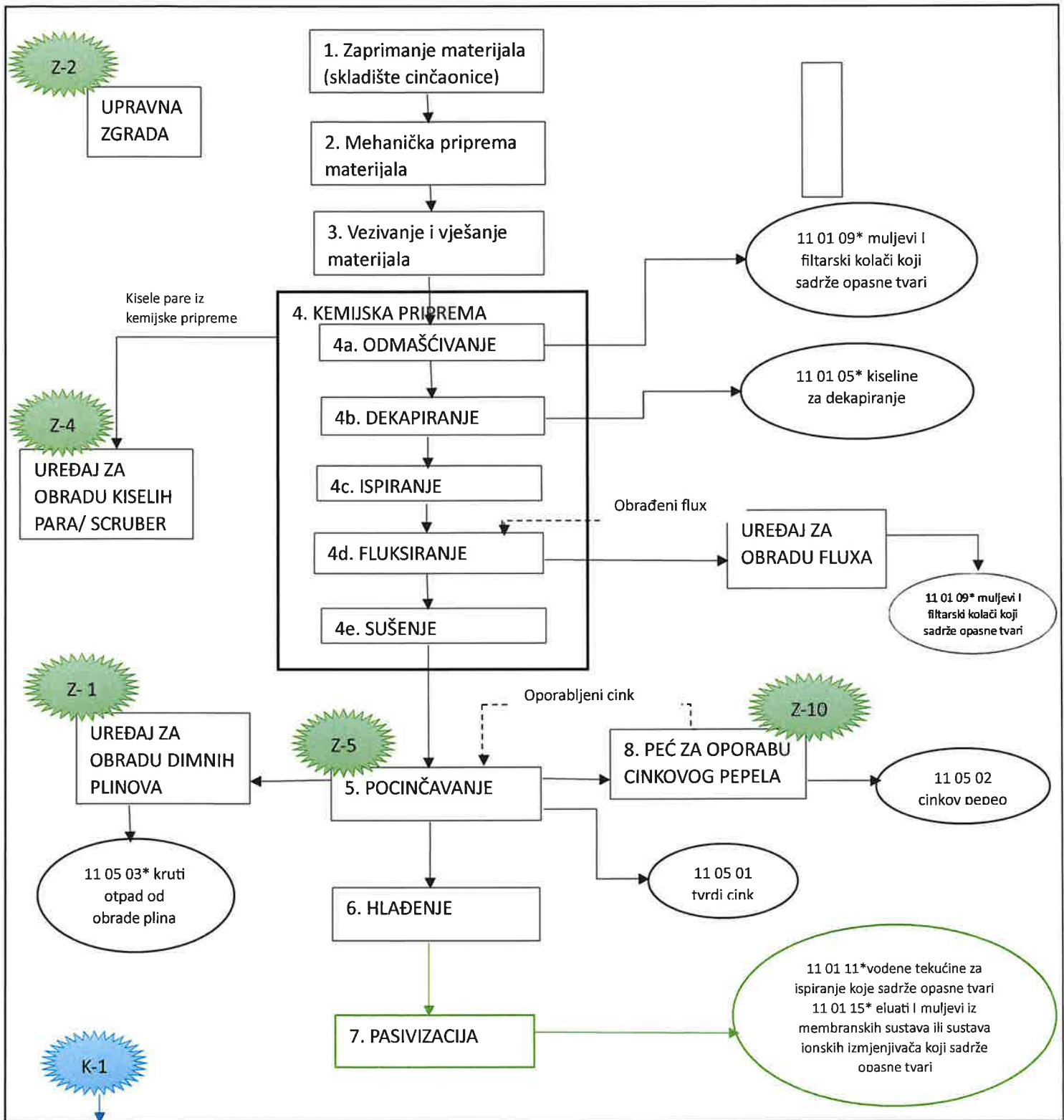
PRILOG 1: Orto-foto prikaz postrojenja s mjestima emisija i oznakama skladišta



DETALJ 2
TLOCRTNI PRIKAZ POGONA VRUĆEG CINČANJA
mj 1:500



PRILOG 3.: DIJAGRAM TOKA S MJESTIMA EMISIJA I VRSTAMA OTPADA



LEGENDA:

- Z-1 Ispust velike kade za pocinčavanje
- Z-2 Dimnjak kotla
- Z-4 Ispust kemijske pripreme
- Z-5 Ispust zagrijavanja velike kade za pocinčavanje
- Z-10 Ispust peći za uporabu cinkovog pepela
- K-1 Ispust u sustav javne odvodnje grada Dugog Sela

