

Broj: UPI 05/2-02-19-5-3/25
Sarajevo, 10.03. 2025.godine

Federalno ministarstvo okoliša i turizma, rješavajući zahtjev operatora „Galvanorm“ d.o.o. Konjic na osnovu člana 83. stav (2) i člana 86. Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, broj 15/21), člana 4. st. (1) Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolinsku dozvolu („Službene novine Federacije BiH“ broj 51/21) i člana 200. Zakona o upravnom postupku („Službene novine Federacije BiH“, broj: 02/98 i 48/99) (u daljem tekstu: Uredba), u predmetu izdavanja okolišne dozvole, donosi:

RJEŠENJE

1. Izdaje se okolišna dozvola investitoru PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic za „Sistem upravljanja otpadnim materijalima“ na lokaciji u industrijskoj zoni „Donje polje“, općina Konjic i to u dijelu zemljišta označenog kao k.č. 1223/14, 1223/15 i 1223/91 K.O. Konjic I. Pravo vlasništva na zemljištem i objektima na lokaciji pogona operatora PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic ima PD „Eurosaj“ d.o.o. Konjic. Ugovorom broj: 509-1/22 od 23.12.2022. PD „Eurosaj“ d.o.o. Konjic je dao u zakup navedeni prostor operatoru PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic na neodređeno vrijeme.

2. Postrojenja i objekti za koje se izdaje okolišna dozvola

Operator PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic vršit će upravljanje raznim vrstama neopasnih i otpadnih materijala (sakupljanje, transport, privremeno skladištenje i obrada – tretman) na lokaciji pogona u Industrijskoj zoni „Donje polje“ u općini Konjic, za koje je registriran.

Izuzetak je upravljanje građevinskim otpadom sa sadržajem azbesta. Upravljanje ovim vrstama otpada vršit će se na mjestu produkcije; sakupljanje, pakovanje i transport do lokacije ovlaštenog operatora za njegovo konačno zbrinjavanje.

Operator PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic će vršiti preuzimanje ostalih otpadnih materijala od proizvođača i prodavača prema Ugovoru ili Sporazumu koji je zaključio ili će zaključiti prema odredbama „Pravilnika o potrebnim uvjetima za prenos obaveza sa proizvođača i prodavača na operatora za prikupljanje otpada“ (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine broj: 9/05). Operator na lokaciji pogona u Industrijskoj zoni „Donje polje“ vršit će upravljanje otpadnim materijalima sljedećih osnovih vrsta (grupa):

- otpadne tehnološke (industrijske) vode,
- nesortirani otpadni materijali,
- otpad od električnih i elektronskih otpada,
- građevinski otpad koji sadrži azbest,
- otpadna ulja i masti,

2.1. Tehnološka jedinica pogona/postrojenja u kojoj se odvija glavna djelatnost u skladu sa Prilogom I

Broj	Naziv	Kap.t	Tehnološki opis rada
2.1.1. 1.	Prečišćavanje tehnoloških (industrijskih) otpadnih voda i obrada „sirovog“ filterskog kolača iz proizvodnih pogona PD „Eurosaj“ d.o.o. i PD „Unisgal“ d.o.o. Konjic	5.190 t/god	<p>1. Prečišćavanje otpadnih tehnoloških voda (koncentrata) i obrada „sirovog“ filterskog kolača vršice se:</p> <p>1.1) Iz proizvodnih pogona PD „Eurosaj“ i PD „Unisgal“ d.o.o. i to iz:</p> <p>⇒ Tehnološke cjelina 1 u koju su uključene tehnološke linije:</p> <p>a) Proizvodni pogoni u PD „Eurosaj“ d.o.o. Konjic:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velika linija toplog cinka (topla cinčana) (I dio pogona) - Linija toplog centrifugalnog cinka i - TL-4, TL-5, TL-6, TL-7 i TL-8 <p>b) Proizvodni pogoni u PD „Unisgal“ d.o.o. Konjic:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TL-1 (alkalni i kiseli cink-nikl), - TL-2 (fosfatiranje), - TL-3 (kiseli cink) <p>⇒ Tehnološka cjelina 2 u koju su uključene tehnološke linije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tehnološka linija TL – 9 i - TL – KTL <p>⇒ Tehnološka cjelina 3 u koju su uključene tehnološke linije: TL –1, TL–2, TL–3 i TL– 10.</p> <p>1.2:) Iz proizvodnih pogona u industrijskoj zoni „Donje polje“ i šireg područja Konjica</p> <p>1.3) Sa lokacije pogona operatera PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic</p>
	2.1.1.1) Obrada „sirovog“ filterskog kolača iz proizvodnih pogona „Eurosaj“ i „Unisgal“ - TC-1,TC-2 i TC-3	721 t/god.	<p>1. Tehnološki postupak obrade „sirovog“ filterskog kolača iz proizvodnih pogona - tehnoloških cjelina TC-1, TC-2 i TC-3 PD „Eurosaj“ i PD „Unisgal“ sastoji se iz operacija:</p> <p>a) sakupljanje „sirovog“ filterskog kolača u Big Bag vreće nosivosti 1.200 kg direktno iz filter prese TC-1, TC-2 i TC-3,</p> <p>b) transport tih vreća sa viljuškarom u Sušaru Watromat tipWSD 12 i</p> <p>c) pakovanje osušenog fillterskog kolača za transport do postrojenja za konačno zbrinjavanje (opasni otpad), po pravilu, u spalionice u EU ili u cementare u BiH.</p> <p>a)Utovar džambo Big Bag vreće nosivosti 1.200 kg,</p> <p>b) Viljuškar Linde za transport džambo vreća Big Bag,</p> <p>c) Sušara, WATROMAT tipWSD 12 u radu, d) Tehnološka šema rada uređaja za dehidraciju i isušivanje mulja iz stanica za bradu otpadnih voda: 1. generator suvog zraka, 2. vanjski kondenzator, 3. vanjski aksijalni ventilator, 4. kondenzator (grijač zraka), 5. eksplanzioni ventil, 6. isparivač (zračni hladnjak), 7. filter za prašinu, 8. mokri zrak, 9. kanal mokrog zraka, 10. spremnik mulja, 11. mulj, 12. perforirano drvostruko dno, 13. točkići spremnika mulja, 14. suhi zrak, 15. zaptivka kanala suhog zraka, 16. kanal suhog zraka, 17. radijalni ventilator, 18. kompresor za hlađenje, 19. električni razvodni ormar, 20. suhi zrak, 21.</p>

		<p>kondenzovana voda</p> <p>Osnovne tehničke karakteristike sušare, WATROMAT WSD 12 su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapacitet sušenja: do 4.000 kg/dan - Snaga elektro mootora: 16 kW - Napon električne mreže: 400 V - pH vrijednost ulaznog "sirovog" filter kolača: 6 – 9 pH - Kapacitet isparavanja vode pti temperaturi 10-35°C: 1.200 lit/dan - Uklanjanje vode pri temperaturi 10 – 35 °C: 1,2 t/dan - Potrošnja električne energije: 0,33 kWh/kg isparene vode <p>Ulazni sadržaj suve tvari: min 30 %</p> <ul style="list-style-type: none"> - Izlazni sadržaj suve tvari: max. 90 % - Zapremina: 2.700 lit. - Masa: 1.500 kg
<p>2.1.1.2) Prečišćavanje otpadnih voda (koncentrata) iz proizvodnih pogona „Eurosaj“ i „Unisgal“ - TC-1, TC-2 i TC-3</p>	<p>2.818 t/god.</p>	<p>Tehnološki postupci prečišćavanja koncentrata otpadnih voda iz proizvodnih pogona, odnosno iz tehnoloških cjelina TC-1, TC-2 i TC-3 PD "Eurosaj" d.o.o. i PD "Unisgal" d.o.o. Konjic sastoji se od sljedećih operacija:</p> <p>a) Utovar koncentrata u džambo kanistere i transport sa viljuškarom ili</p> <p>b) direktno pumpanje iz kada u autocisternu i transport koncentata do lokacije pogona,</p> <p>b) Privremeno skladištenje u džambo kanisterima ili u odgovarajuće cisterne</p> <p>c) Neutralizacija kiselih i bazičnih otpadnih koncentrata vrši se međusobnim miješanjem u sabirnom bazenu za neutralizaciju do postizanja zahtijevane pH vrijednosti.</p> <p>d) Obrada ostalih otpadnih tehnoloških voda po vrstama:</p> <p>d.1) otpadnih voda sa sadržajem kroma d.2) otpadnih voda sa sadržajem cijanida d.3) otpadnih voda sa sadržajem nikla i d.4) otpadnih voda sa sadržajem cink-nikla</p> <p>Obrada navedenih otpadnih voda vrši se odvojeno u zasebnim posudama po navedenim tehnološkim shemama. Nakon obrade do zahtijevanog niva isti se odvede u zajednički sabirni bazen u kome se vrši uz pomoć odgovarajućih flokulanata taloženje, pri čemu se dobivaju dvije faze: talog i djelimično izbistrena otpadna voda. Talog se pomoću odgovarajućih pumpi dovode u filter presu, a djelimično izbistrena otpadna voda se odvodi u postrojenje za konačno prečišćavanje.</p> <p>Tehnološki procesi obrade otpadnih voda (koncentrata) sa sadržajem nikla, kroma i cijanida icjnk-nikl kao i tehnološki procesi neutralizacije i taloženja obrađenih otpadnih voda, te kiselih i bazičnih otpadnih voda koriste se hemijske supstance:</p> <ul style="list-style-type: none"> - natriumbisulfat: NaHSO₃ - hlorovodonična kiselina: HCl

		<p>- natriumhidroksid: NaOH - natrium hipohlorid: NaClO - kalcijev hidroksid (kreč): Ca(OH)₂ - flokulante (tekući ili u prahu)</p> <p>e) Obrada taloga iz taložnika se vrši u filter presi Simex tip SPK 63, model 35/40 “Sirovi” talog iz filter prese Simex tip SPK 63 se u Big Bag vrećama transportuje viljuškarem u Sušaru Watromat tipWSD 12 , u kojoj se suši do w ≈ 10%. Nakon dostignutog sadržaja vlage, vrši se pakovanje osušenog fillterskog kolača za tarnsport do postrojenja za konačno zbrinjavanje (opasni otpad), po pravilu, u spalionicu u EU ili cementai u BiH.</p> <p>f) prečišćavanje djelimično prečišćene otpadne vode u taložniku se prečišćava u postrojenjima po postupku reverzne osmoze i jonoizmjenjivačke demineralizacije. Reverzna osmoza je fizički postupak razdvajanja. Osnova za prečišćavanje otpadnih voda reverznom osmozom zasniva se na tome da se sve nerastvorljive organske i anorganske supstance mogu zadržati na membrani u iznosu od 98 do 99 %.</p> <p>Kroz difuzionu membranu prolazi prečišćeni permeat, a na membrani ostaje koncentrat. Ovaj koncentrat sadrži iz postupka reverzne osmoze i dio vode. Permeat koji prođe kroz difuzionu membranu predstavlja prečišćenu vodu i može se direktno ispuštati u vodotoke. Na slici C.3.1.1.12 data je slika postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda postupkom reverzne osmoze, kod kojeg se postiže razdvajanje 90 do 95% pri radnom pritisku od 120 do 150 bara.</p> <p>Membrana reverzne osmoze djeluje kao barijera, na kojoj se odvija proces prečišćavanja otpadne vode sa jednostavnim i preciznim mjerenjem provodljivosti. Primjena ovog postupka prečišćavanja omogućuje visoku sigurnost u funkcionisanju sistema. Potrebni radni pritisak za odvijanje procesa reverzne osmoze ostvaruje se pomoću napojno-reverzne pumpe.</p> <p>Postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda postupkom jonoizmjenjivačke demineralizacije - Demineralizator je uređaj koji se, u zavisnosti od opterećenosti voda, sastoji od dvije ili više spojenih jonoizmjenjivačkih kolona sa različitim jonoizmjenjivačkim ispunama (smolama). Prolask-om vode kroz ovaj sistem voda se oslobađa od rastvorenih soli. Kvalitetnim anjonskim, katjo-nskimi ili koktel smolama (MixBead) jednostavno i jeftino se izdvaja niz različitih hemijskih primesa u vodi. Hemijska priprema vode koja koristi tehno-logiju jonske izmene je omekšavanje vode, dekarbonizacija, demineralizacija, ali je moguće istom metodologijom ukoniti i Nitrate, Amonijak i organske materije iz vode.</p> <p>Prečišćena otpadna voda u postrojenjima po postupku reverzne osmoze i jonoizmjenjivačke demineralizacije se odvodi u separator Tehnix protoka 20 l/s iz koga se zajedno sa prečišćenom otpadnom vodom sa lokacije pogona ispušta u reviziono</p>
--	--	--

		okno iz koga se ispušta u rijeku Neretvu.
2.1.1.3) Prečišćavanje otpadnih voda sa lokacije pogona operatera		<p>Prečišćavanje otpadnih voda na lokaciji pogona vršiče se u separatoru Tehnix protoka 20 l/s Princip rada separatora za odvajanje ulja, masti i taloga Tehnix protoka 20 l/s sa koalescentnim promjenljivim uložakom dat je na slici</p> <p>U ovaj separator se uvode sve oborinske vode (kiša i topljenje snijega) koje padnu na otvorene površine lokacije pogona kao i vode koje se produkuju u procesu čišćenja i pranja vanjskih i unutrašnjih površina, kao i vode sa prališata guma kamiona. Takođe, u separator se uvode prečišćene otpadne vode u postrojenjima Vakum evaporator ECO 3000 DPE HP, Sterilizatoru Newste 10 i Sterilbox, te iz postrojenju sa postupkom reverzne osmoze i u postrojenju sa postupkom jonoizmjenjivačke demineralizacije.</p>
2.1.1.4) Prečišćavanje zauljenih otpadnih voda u Vakum evaporatoru SCO 3000 DPE-HP		<p>Postrojenje Vakum evaporator ECO 3000 DPE-HP namijenjeno je za prečišćavanje različitih vrsta otpadnih voda, najčešće zauljenih voda.</p> <p>Postrojenje je predviđeno da se postavi u halu br. 8 Ovo postrojenje radi na principu vakum evaporatora, i to na način da se prvo sa površine otpadnih voda fizički odstrane površinske masnoće i ulja (hladna ekstrakcija), kao i drugi čvrsti predmeti. Nakon toga u postrojenje ECO 3000 DPE-HP se pomoću vakum pumpe ubacuje otpadna voda iz cisterne za privremeno skladištenje sa koje su odstranjene površinske masti i ulja. U izmjenjivaču toplote postiže se podpritisk oko 0,6 bara uz istovremeno zagrijavanje tečnosti na radnu temperaturu oko 35°C. Na ovoj temperaturi i podpritisu u izmjenjivaču dolazi do ključanja tečnosti i ekstrakcije tečnosti pri čemu ne dolazi do promjene sastava tečnosti, ali dolazi do izdvajanja vodenog destilata, koji se kroz sistem postrojenja odvodi u rezervor destilata, i koncentrata koji predstavlja opasni otpad. Koncentrat, odnosno zauljena mješavina koja spada u opasni otpad s dna izmjenjivača toplote se preko pumpe za koncentrat odvodi u odgovarajuću posudu. Od ukupne količine otpadne vode oko 90 – 95 % se dobije vodenog destilata (prečišćena voda) i 5 – 10 % taloga (koncentrata) koji spada u opasni otpad i koji se dodatno obrađuje sa „sirovim“ filterskim kolačom iz procesa prečišćavanja koncentrata iz proizvodnih pogona PD „Eurosaj“ i PD „Unisgal“ d.o.o. i konačno zbrinjava zajedno sa osušenim filterskim kolačom. Prečišćena voda (destilat) se odvodi u separator Tehnix protoka 20 l/s gje se spaja sa prečišćenim vodama iz postrojenja po principu reverzne osmoze i jonoizmjenjivačke demineralizacije.</p>
2.1.1.5) Mjesto ispusta prečišćenih voda u rijeku Neretvu		Sve prečišćene vode iz postrojenja po postupku reverzne osmoze, jonoizmjenjivačke demineralizacije, Sterilizatora Newster 10 i Sterilbox i Vakum evaporator ECO 3000 DPE-HP se odvođe u separator Tehnix protoka 20 l/s i kome se spajau sa prečišćenim vodama u ovom separatori iz koga dalje odlaze u reviziono

		okno (br. 15, slika C.2.4) iz koga se uzimaju uzorici u postupku monitoringa kvaliteta voda. Iz revizionog okna sve prečišćene vode se ispuštaju u rijeku Neretvu pod ulovom da ispunjavaju ulove kvaliteta voda propisane „Uredbom o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sistem javne kanalizacije (Sl. novine FBiH broj: 26/20 i 96/20).
--	--	---

2.2. Tehnološki opis rada

Tehnološke jedinice pogona/postrojenja u kojima se odvijaju ostale djelatnosti u skladu sa Prilogom I

Broj	Naziv	Kapacitet	Tehnološki opis rada
2.2.2	Upravljanje otpadom od električnih i elektronskih proizvoda	80 t/god.	<p>Upravljanje otpadom od električnih i elektronskih proizvoda sastoji se od sljedećih operacija: sakupljanje, transport, privremeno skladištenje i obrada.</p> <p>a) Sakupljanje Sakupljanje otpada od električnih i elektronskih proizvoda od strane operatera PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic vrši se od sljedećih subjekata, koji po pravilu, nisu udaljeni više od oko 40 km od Konjica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Od subjekata sa kojima je operater sistema sklopio ugovor za upravljanje otpadom od električnih i elektronskih proizvoda, odnosno od subjekata ovog operatera sistema za koje je PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic dobio ovlaštenje za skupljanje i obradu, odnosno zbrinjavanje ovog otpada. - Od subjekata koji nisu sklopili ugovor sa operaterom sistema za upravljanje otpada od električnih i elektronskih proizvoda, odnosno od subjekata za koje je PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic dobilo saglasnost od Fonda za zaštitu okoliša FBiH za sakupljanje i obradu, odnosno zbrinjavanju ovih otpada. - Od Centara za upravljanje otpadom, Regionalnih deponija otpada, Komunalnih preduzeća sa kojima je PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic zaključio ugovor o sakupljanju i obradi, odnosno zbrinjavanje ovih otpada. - Iz domaćinstava, odnosno krajnjih korisnika i drugih subjekata ukoliko žele predati navedene otpade, - Od distributera, koji su prilikom prodaje novih električnih i elektronskih proizvoda od krajnjeg korisnika preuzeli stare električne i elektronske proizvode i sa kojima je operater PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic zaključio ugovor o sakupljanju i obradi, odnosno zbrinjavanju ovih otpada. <p>Krajnji korisnici (svako pravno i fizičko lice koje koristi električni i elektronski proizvod nakon čega isti postaje električni i elektronski otpad) sa kojima je operater PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic zaključio Ugovor ili Sporazum o sakupljanju i obradi odnosno zbrinjavanju ovih otpada dužni su:</p>

		<p>- Sakupljati ili čuvati otpad električnih i elektronskih proizvoda odvojeno, tako da se ne miješa sa drugim vrstama otpada, da se ne deformiše i da ne zagađuje okoliš sa opasnim i sa drugim materijalima, tako da njena ponovna upotreba ili prerada nije onemogućena.</p> <p>- Ukoliko otpad od električnih i elektronskih proizvoda sadrži materije i materijale koje treba u skladu sa posebnim propisima ukloniti iz tih otpada prije nego što se rastave, krajnji korisnik obezbjeđuje da ti otpadi budu u takvom stanju da se odstranjivanje tih materijala može izvesti u skladu sa načinom definisanim od strane proizvođača tih proizvoda.</p> <p>- Ukoliko je otpad od električnih i elektronskih proizvoda iz domaćinstava toliko oštećen, da zbog opasnih materijala u tim otpadima ugrožava okoliš i zdravlje ljudi, ili je bez značajnih sastavnih dijelova ili je zagađen drugim otpadom, takav otpad nije obavezan peruzeti operater PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic. U tom slučaju krajnji korisnik može predati takav otpad operateru PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic samo na lokaciji pogona za privremeno skladištenje i obradu u Industrijskoj zoni „Donje polje“.</p> <p>- Otpad od električnih i elektronskih proizvoda odvojeno predati od ostalog komunalnog otpada.</p> <p>Na samoj lokaciji krajnjeg korisnika, odnosno na mjestu sakupljanja otpada od električnih i elektronskih proizvoda, odnosno prije utovara ili u toku utovara ovih otpada u odgovarajuće transportno sredstvo kojim će se vršiti transport do lokacije pogona PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic poželjno je da se izvrši selektiranje ovih otpada prema daljem načinu obrade:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ponovna upotreba cjelog proizvoda, - ponovna upotreba pojedinih komponenti iz proizvoda i - obrada u cilju dobivanja sekundarnih sirovina i konačno zbrinjavanje nekorisnog ostatka otpada. <p>Preuzimanje sakupljenog otpada od električnih i elektronskih proizvoda od krajnjih korisnika od strane operatera PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic vršiti prema odredbama „Pravilnika o upravljanju opadom od električnih i elektronskih proizvoda (Službene novine Federacije BiH broj: 87/12, 107/14, 8/16, 79/16 i 12/18).</p> <p>Za privremeno skladištenje sakupljenog otpada od električnih i elektronskih proizvoda na lokaciji krajnjih korisnika potrebno je osigurati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dovoljan skladišni prostor, - nadkrivene i otvorene objekte sa odgovarajućim podnim i skladišnim kutijama u cilju: - očuvanja potencijala ponovne upotrebe, - spečavanja krađe uređaja/dijelova koji imaju komercijalnu vrijednost, - sprečavanje isticanja opasnih materija i zagađenja okoline, - ograničeno vrijeme skladištenja, - optimiziraju nivo sakupljanja i transporta do lokacije za obradu operatera PD „Galvanorm“ d.d.d.
--	--	--

		<p>b) Transport Transport otpada električnog i elektronskog proizvoda od lokacije krajnjih korisnika do lokacije pogona za obradu vrši se odgovarajućim transportnim sredstvima operatera PD „Galvanorm“ ili vozilima drugih ovlaštenih prevoznika.</p> <p>Izbor odgovarajućeg sredstva za transport otpada od električnih i elektronskih proizvoda, kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> kamion sa ili bez prikolice, kamion sa odgovarajućim rolo kontejnerom, kombi vozilo sa produženim zatvorenim sandukom i sl. zavisi od: <ul style="list-style-type: none"> količine i vrste razdvojeno skupljenog otpada, dužine transporta, mogućnosti istovrenog transporta pojedinih vrsta otpada <p>od više krajnjih korisnika i drugih uticajnih faktora.</p> <p>Transport nekih vrsta otpada od električnih i elektroničkih proizvoda (npr. fuoroscentnih sijalica, rashladnih uređaja i sl.) vrši se specijalnim teretnim vozilima registrovanim za ADR prevoz opasnih materija. Takođe, vozač ovih vozila mora imati certifikat za transport opasnih materija</p> <p>c) Privremeno skladištenje dopremljenog otpada od električnih i elektronskih proizvoda na lokaciji pogona operatera PD „Galvanorm“ d.o.o. predviđa se u hali br. 8 (slika C2.4). Privremeno skladište mora udovoljiti propisima iz područja sigurnosti za opasni otpad na način da imaju (slika C3.2.2.1):</p> <ul style="list-style-type: none"> nepropusne podne površine, protivpožarne uređaje i sve druge uređaje propisane zakonom. <p>Po dopremi ovih otpada vrši se provjera ispravnosti i funkcionalnosti. Provjeru ispravnosti i funkcionalnosti vrši kvalifikovani radnik uz poštovanje propisanih procedura i pravila kojima se ispituje ispravnost. Oprema koja nije u funkciji zbog nedostatka određenog sklopa ili podsklopa, odlazi u servisni deo odakle se trebue potrebni rezervni deo, zatim se dodatno provjerava ispravnost i kao takva bezbjedno se može ponovo koristiti.</p> <p>U određenim otpadima od električnih i elektronskih proizvoda moguća je pojava ulja koje se na jednostavan način izdvaja i skladišti u posebno obelježene posude. Prikupljeno ulje uzorkuje se od akreditovane laboratorije i nakon određivanja sastava predaje se ovlašćenom operateru za konačno zbrinjavanje.</p> <p>Nakon što radnici izvršene separaciju i sortiranje dobijenih materijala, vrši se tretman i privremeno skladištenje reciklabilnih i nereciklabilnih komponenti. Na lokaciji pogona PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic vrši se obrada plastike, papira, kartona, kablova i drugih metala koji su sastavni dijelovi ovih otpada. Plastika se razvrstava na nekoliko kategorija. Kablovi se obrađuju mašinom za skidanje izolacionog materijala.</p> <p>U odgovarajuće privremeno skladište vrši se privremeno skladištenje sortiranih otpada od električnih i elektronskih proizvoda prema kategoriji i vrste daljeg postupka obrade. Privremeno skladištenje sortiranih otpada u privremeno</p>
--	--	--

		<p>skladište vrši se u odgovarajuće posude (npr. manje otvorene posude, kante i sl.) Na slici C3.2.2.2 dat je prikaz sortiranih vrsta otpada prema daljem postupku obrade:</p> <p>d) Osnovne postavke obrade otpada od električnih i elektronskih proizvoda. Glavni ciljevi obrade ovih otpada su:</p> <p>a) Održavanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opravka, - čišćenje i ispitivanje. <p>b) Proizvodna obrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ispitivanje, - čišćenje, - ugradnja u drugi aparat. <p>c) Materijalna obrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obrada, - sortiranje po vrstama materijala. <p>Materijalna obrada ovih otpada podrazumijeva rastavljanje i sortiranje korisnih materijala i posebnih otpada koji se nalaze u ovim otpadima. Rastavljanje ovih otpada može se vršiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ručnim, - mehaničkim i - djelimično poluautomatskim postupcima. <p>Osnovne prednosti postupka rastavljanja otpada od električnih i elektronskih proizvoda su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potpuno sakupljanje posebnih otpada i smanjenje njihovog negativnog uticaja na okoliš. - Razdvojeno sakupljanje korisnih komponenti čime se omogućava ponovno korištenje ovih materijala (metali, plastične mase, kablovi i sl.). - Pojedini dijelovi ovih otpada mogu se ponovno koristiti na drugim proizvodima iste vrste poslije ispitivanja i eventualne opravke. - Funkcionalni uređaji, npr. elektro motor i sl. mogu se poslije kontrole i eventualne opravke ponovno koristiti. <p>Principijela tehnološka šema postupka obrade električnih i elektronskih otpada data je na slici C.3.2.2.3.</p> <p>Postupak obrade započinje trajnim i pouzdanim brisanjem podataka sa otpada od električnih i elektronskih proizvoda, kako bi se na najbolji mogući način zaštitio interes korisnika.</p> <p>U pogonu za obradu ovih otpada prvo se vrši primarna obrada, odnosno pregled i rastavljanje otpadnih uređaja i oprema na štetne i korisne komponente. Štetne komponente koje se obavezno izdvajaju iz ovih otpada definisane su prilogom br. 3 „Pravilnika o upravljanju otpadom od električnih i elektronskih proizvoda (Službene novine Federacije BiH broj: 87/12, 107/14, 8/16, 79/16 i 12/18):</p> <p>1. Iz sakupljenih otpada prvo se moraju izdvojiti sledeći dijelovi, ugrađeni materijali i opasne materije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kondenzatori, koji sadrže polihlorovane bifenole (PCB) na način utvrđen propisom kojim se uređuje upravljanje otpadnim PCB, - sastavni dijelovi, kao što su prekidači ili svjetla za
--	--	--

		<p>osvetljavanje pozadine, koji sadrže živu,</p> <ul style="list-style-type: none"> - baterije, - štampane ploče u električnim i elektronskih uređajima i aparatima, ukoliko je površina štampane ploče veća od 10 cm², - uložak za toner (tečni, pasta, praškasti toner, toner u boji), - plastika koja sadrži bromirani vatrostalni dio, - azbestni otpad i sastavni dijelovi koji sadrže azbest, - katodne cevi, - hlorofluorouglenik (CFC), djelimični halogenovani hlorofluorougleni (HCFC) ili fluorisani ugljovodonik (HFC), ugljovodonici (HC), - fluorscentne sijalice, - ekrani sa tečnim kristalima (zajedno sa kućištem, ako drugačije nije moguće), sa površinom većom od 100 cm² i svi ekrani iz pozadine osvijetljeni plinskim sijalicama, - spoljni električni kablovi, - sastavni delovi koji sadrže refraktorna hemijska vlakna, kako ih definišu propisi u oblasti hemijskih proizvoda, kojima se uređuje razvrstavanje, pakovanje i označavanje opasnih materija, - sastavni dijelovi koji sadrže radioaktivne materije, osim sastavnih delova koji ne prelaze nivo izuzetka, u skladu sa propisima kojima se uređuje zaštita od jonizujućeg zračenja, - elektrolitski kondenzatori koji sadrže opasne materije (visina > od 25 mm, prečnik > od 25 mm ili srazmjerno slične zapremine). <p>Sastavne dijelove, ugrađene materijale i opasne materije treba odstraniti ili obraditi u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.</p> <p>2. Kod obrade (tretmana) odvojeno sakupljene otpadne opreme, treba obezbijediti sledeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> - katodne cevi: fluorescentne navlake treba odstraniti, - oprema koja sadrži gasove koji oštećuju ozonski omotač ili koja ima potencijal globalnog zagrijavanja (GWP) iznad 15 GWP kao što su gasovi kojih ima u pjenama i rashladnim cirkulacionim sistemima: gasove treba na odgovarajući način izdvojiti i adekvatno obraditi. Sa gasovima koji oštećuju ozonski omotač treba postupiti u skladu sa propisima kojima se uređuje način tretmana materija koje oštećuju ozonski omotač, - plinske sijalice: treba odstraniti živu. <p>Takođe, istovremeno se vrši i izdvajanje korisnih komponenti, kao npr.: transformatori; vanjski električni kablovi; štampane ploče; elektromotri; tvrdi diskovi; CD/DVD-ROM i sl.</p> <p>Rastavljanje je dio posla koji je najmanje automatizovan i nijedna mašina nije u tome dobra kao čovjek. Naravno, ovaj proces nije štetan po zdravlje radnika. Na slici C.3.2.2.4 dat je opšti izgled hale za rastavljanje otpada od električnih i elektronskih proizvoda u pogonu u Virovitici – R Hrvatska.</p> <p>Nereciklabilne komponente, odnosno štetne komponente koje podliježu daljoj obradi u cilju konačnog zbrinjavanja se</p>
--	--	---

		<p>privremeno skladište u ekološko prihvatljivim i bezbijednim posudama. Takođe, korisne komponente koje imaju karakter sekundarnih sirovina ili se pak upućuju u sljedeće korake obrade (npr. usitnjavanje i klasiranje) se privremeno skladište u odgovarajuće posude.</p> <p>Izlazni materijali i otpadi iz procesa obrade električnog i elektronskog otpada na lokaciji pogona. Iz procesa obrade otpada od električnog i elektronskih proizvoda na lokaciji operatera PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic izlazni materijali i otpadi su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sekundarne sirovine: magnetični metali, obojeni metali, plastika, kablovi i sl. - Neobrađene komponente otpada sa ili bez sadržaja opasnih otpada: štapane ploče, kondenzatori, određene vrste plastike, granulati plastike i metala i sl. - Nekorisni ostatak opasnih otpada i - Otpad koji je po sastavu i osibinama sličanom komunalnom otpadu. <p>Sekundarne sirovine se prodaju na slobodnom tržištu, a neobrađeni otpad se dalje upućuje u specijalizirana postrojenja kod ovlaštenih operatera na dalju obradu u Bosni i Hercegovini ili u inostranstvu (npr. za dobivanje plemenitih metala i sl.).</p> <p>Nekorisni ostatak otpada koji spada u neopasne otpade konačno zbrinjava KJP „Standard“ d.o.o. Konjic. Nekorisni ostatak otpada koji spada u opasne otpade se konačno zbrinjava od strane ovlaštenog operatera za ove vrste otpada sa kojim je operater PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic zaključio ili će zaključiti Ugovor ili Sporazum prema odredbama „Pravilnika o uvjetima za prijenos obaveza upravljanja otpadom sa proizvođača i prodavača na operatera sistema za upravljanje otpadom“ (Službene novine Federacije BiH broj: 9/05).</p> <p>Obrade nekih vrsta električnih i elektronskih otpada:</p> <p>a) Obrada fluorescentnih sijalica</p> <p>Kao prioritet obrade otpada od električnih i elektronskih proizvoda na lokaciji pogona PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic je instaliranje odgovarajuće drobilice za usitnjavanje fluorescentnih cijevi, odnosno neonskih sijalica sa svim pratećim zaštitnim uređajima. Zaštitni uređaji se sastoje od specijalnih filtera i rezervoara za izdvajanje frakcija fosforne prahe i žive iz ovih sijalica. Odmah po dopremi ovih sijalica od krajnjih korisnika na lokaciju pogona PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic vrši se drobljenje ovih sijalica i odlaganje izdrobljenih frakcija u metalnu burad zapremine 210 litara. U jedno bure ove zapremine može da stane oko 130 kg staklenog krša koje se nakon toga privremeno skladište u odgovarajuće skladište na ovoj lokaciji. Transport usitnjenih frakcija fluorescentnih sijalica do postrojenja za konačnu obradu vrši se u ovim buradima. Drobljenje i privremeno skladištenje u metalna burad je obavezno iz sigurnosnih razloga, pošto ove sijalice sadrže živu i limunofor (kadmijev sulfat). Jedna fluorescentna cijev sadrži oko 4 mg žive. Na slici C.3.2.2.5 dat je prikaz drobilnog postrojenja sa pratećim zaštitnim uređajima za usitnjavanje fluorescentnih cijevi.</p> <p>b) Obrada inforamičke opreme – kompjutera i monitora:</p>
--	--	---

		<p>Obrada računara: Računarska oprema sadrži različite komponente kao što su štampane elektronske ploče, prekidači, monitori sa katodnim cevima (CRT monitori) ili panelom od tečnih kristala (LCD ili TFT monitori), baterije, hard diskove, generatori svetlosti (lampe), kondenzatori, otpornici, releji, senzori, konektori itd. (slika C.3.2.2.6). Ove komponente u sebi sadrže supstance koje imaju negativni uticaj na okoliš. Uglavnom su to teški metali poput žive, kadmijuma i hroma, halogenovane materije (PCB), PVC materijali, bromovani usporivači gorenja, arsen, azbest, niki i sl.</p> <p>Shodno hijerarhiji pravilnog upravljanja otpadom prvo se vrši provjera ispravnosti i funkcionalnosti preuzete računarske opreme. Provjeru ispravnosti i funkcionalnosti vrši na početku procesa kvalifikovani radnik uz poštovanje propisanih procedura i pravila kojima se ispituje ispravnost. Ukoliko se korišćena računarska oprema može dovesti u funkcionalno stanje, ona se prenosi u magacin gotove robe, a odatle se donira ili vraća na tržište.</p> <p>Korišćena računarska oprema koja se ne može dovesti u funkcionalno stanje, prenosi se u reciklažni deo objekta na rastavljanje na sastavne komponente koje se obavlja na specijalnim radnim stolovima. Paralelno sa procesom rastavljanja računarske opreme na sastavne komponente, odvija se i proces separacije, gde se rastavljaju sastavne komponente na reciklabilne (sekundarne sirovine) i nereciklabilne.</p> <p>Prosječno iz jedne računarske jedinice (računar, CRT monitor i štampač) dobija se sledeći materijalni bilans, sračunat na ukupnu masu računarske jedinice:</p> <table data-bbox="606 1164 1356 1321"> <tr> <td>- plastika i delovi od plastike</td> <td>22,5 mas%</td> </tr> <tr> <td>- metali i delovi od metala</td> <td>35,0 mas%</td> </tr> <tr> <td>- štampane ploče</td> <td>7,5 mas%</td> </tr> <tr> <td>- ostalo</td> <td>35,0 mas%</td> </tr> </table> <p>Reciklabilne komponente odlažu se u odgovarajuće prihvatne posude sa odgovarajućom oznakom za:</p> <ul data-bbox="606 1388 1037 1635" style="list-style-type: none"> - plastiku i delove od plastike - kablove - otklonske jedinice - napajanie - metali i delove od metala - toner kasete - druge materijale <p>Kada se posude napune, prenose se do privremenog skladišta gde se prazne u veće posude (kontejnere ili džambo vreće za sitniji materijal), koje se tretiraju kao sekundarne sirovine i upućuju se na tržište.</p> <p>Nereciklabilne komponente, (neke od ovih komponenti spadaju u opasne otpade) se takođe odlažu u odgovarajuće prihvatne posude sa odgovarajućim oznakama za:</p> <ul data-bbox="606 1859 1404 2016" style="list-style-type: none"> - štampane ploče - memorije - hard diskove - flopi diskove i druge optičke uređaje (CD ROM) - procesore 	- plastika i delovi od plastike	22,5 mas%	- metali i delovi od metala	35,0 mas%	- štampane ploče	7,5 mas%	- ostalo	35,0 mas%
- plastika i delovi od plastike	22,5 mas%									
- metali i delovi od metala	35,0 mas%									
- štampane ploče	7,5 mas%									
- ostalo	35,0 mas%									

- baterije
- konektore
- CRT ekrane
- Kondenzatore I druge materijale

Kada se napune, posude se prevoze do magacina za privremeno skladištenje nerekiclabilnih komponenti gde se prazne u veće posude koje se, kada se sakupi dovoljna količina predaju ovlaštenom operateru sa kojim je ili će operater PD „Galvanorm” d.o.o. Konjic zaključiti Ugovor o konačnom zbrinjavanju opasnog otpada.

b) Obrada monitora

Jedan od nezaobilaznih komponenti računara i malih kućnih aparata jeste ekran monitora ili TV aparata, odnosno katodna cijev CRT ekrana. Katodna cijev CRT ekrana sastoji se iz dva dijela: koničnog stakla i ekranskog stakla. Ekranski dio stakla je staklo koje sadrži olovo jer korisnika treba da zaštiti od zračenja, velike je debljine i sa unutrašnje strane ima fotosjetljivi sloj prevlake za stvaranje slike. Drugi dio predstavlja staklo koje je noseće, sa unutrašnje strane obloženo je barijum oksidom, sličnog je sastava kao ekransko staklo s tim što sadrži veći procenat olova.

Materijalni bilans računarskog monitora dat je u tabeli

Supstanca	Maseni udio, %			
	Panel staklo		Konusno staklo	
	min.	max.	min.	max.
SiO ₂	60	63	3,5	55,3
Al ₂ O ₃	2,2	3,4	1,1	5,2
CaO	0,1	3,2	0,9	3,8
MgO	0,0	1,2	0,6	2,2
Na ₂ O	6,6	9,4	7,8	8,1
K ₂ O	6,6	8,4	7,8	8,1
BaO	8,3	13,0	0,1	2,5
SrO	2,2	8,8	0,1	0,5
ZnO ₂	0,0	2,2	0,0	0,2

Iz ove tabele vidi se da CRT ekrani sadrže veoma štetne materije koje mogu imati negativni uticaj na okoliš. Kako bi se to izbeglo, neophodno je obradu ovih monitora vršiti veoma pažljivo sa obučanim radnicima i sa odgovarajućim alatima i uređajima.

Nakon sortiranja veći deo dalje obrade obavlja se uz pomoć odgovarajućih mašina koje sprečavaju širenje štetnih materijala koje mogu biti oslobođene u ovom procesu.

Metali, plastika i staklo razvrstavaju se na dalje podvrste tako što prolaze ispod infracrvene lampe. Različite vrste materijala reflektuju različite spektre svjetlosti i na osnovu toga se prepoznaju, a metalni delovi se izdvajaju i pomoću magnetnog odvajača.

c) Reciklaža električnih kablova

Reciklaža električnih kablova vrši se po dva sistema:

- sistem guljenja izolacione plastike i
- sistem sjeckanja sa naknadnim sortiranjem metalnog dijela i PVC izolacione plastike.

			Na tržištu se nudi veoma široka lepeza mašina i uređaja za reciklažu električnih mašina.
2.2.3	Upravljanja građevinskim otpadom sa sadržajem azbesta	345 t/god.	<p>Osnovni cilj sistema upravljanja otpadom sa sadržajem azbesta je uspostava i provedba mjera radi sprečavanja i smanjenja onečišćenja uzrokovanog djelovanjem azbestnog otpada za zaštitu ljudskog zdravlja i okoliša. Sistemom upravljanja otpadom sa sadržajem azbesta potrebno je posebno definisati način skupljanja, privremenog skladištenja i prevoza, konačnog brinjavanja, te uslove za upravljanje azbestnim otpadom i obaveze vođenja evidencija, odnosno dostave podataka o azbestom otpadu nadležnim tijelima u Fedearaciji Bosne i Hercegovine.</p> <p>Osnovna karakteristika sistema upravljanja građevinskim otpadom sa sadržajem azbesta je taj što se izvođenje operacija upravljanje ovim vrstama otpada ne vrši na lokaciji pogona operatera PD „Galvanorm“ d.o.o. u Industrijskoj zoni „Donje polje“ nego na samoj lokaciji gdje se ti otpadi nalaze. Na lokaciji gdje se ti otpadi nalaze vrši se sakupljanje i ,po pravilu, direktni utovar u kamione kojim se ti otpadi transportuju do lokacije gdje se vrši konačno zbrinjavanje. U određenim uslovima na samoj lokaciji vrši se i privremeno skladištenje tih otpada do osiguranja potrebnih količina ta transport do lokacije za konačno zbrinjavanje.</p> <p>a) Proizvodi za sadržajem azbesta i što se sve svrstava u otpad koji sadrži azbest. U procesima izgradnje i rekonstrukcije građevinskih i drugih objekata dosta velika je primjena proizvoda koji sadrže azbest, što uslovljava i značajnu produkciju otpada sa sadržajem azbesta, od kojih se posebno izdvajaju:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Azbestocementni proizvodi: <ul style="list-style-type: none"> - ravne ili valovite ploče velikog formata, - fasadne i krovne ploče malog formata, - azbestno cementna galanterija (posude za raslinje i sl.), - cijevi za visoko i niskogradnju, - cijevi za vodoopskrbu i odvodnju i sl. 2. Azbestocementna prašina i azbestnocementni mulj: <ul style="list-style-type: none"> - prašina i mulj iz obrade azbestocementa. 3. Otpad obrađen metodama otvrdnjavanja koji sadrži azbest: <ul style="list-style-type: none"> - azbest nanesen brizganjem i/ili navlačenjem otvrdnut anorganskim vezivom, - obrađene lake građevinske ploče, vatrootporne ploče i ploče za zaštitu od požara, <ul style="list-style-type: none"> - obrađeni azbestni papiri i kartoni, - drugi obrađeni slabo vezani otpad koji sadrži azbest poput azbestnih traka i tkanina. 4. Materijali onečišćeni azbestnim vlaknima: <ul style="list-style-type: none"> - konstrukcijski elementi i naprave koji se koriste kod uklanjanja materijala koji sadrže slabo vezani azbest, - podne obloge, tekstil, zavjese, folije, - izolacijski materijali, - radna zaštitna odjeća i sl. 5. Građevinski hemijski proizvodi koji sadrže azbest:

		<ul style="list-style-type: none"> - spojni kitovi, površinski kitovi, - punila i zalivne mase, - brtvene mase, - plastične mase i lijepila, - boje i sl. <p>6. Drugi otpad koji sadrži azbest s pretežno organskim tvarima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podne obloge, - kiselooporne posude, - velike gume za vozila. <p>7. Otpadni azbest otvrdnjen anorganskim vezivima, koji spada u slabo vezane azbestne otpade:</p> <p>a) Otpad koji sadrži azbest nastao pri rekonstrukciji ili održavanju dijelova građevina ili uređaja</p> <p>b) Prašina koja sadrži azbest, azbestna prašina i azbestni mulj:</p> <ul style="list-style-type: none"> - čestice prašine iz filtarskih uređaja, - sirovi azbest iz prerade azbesta, - slabo-vezani materijali koji sadrže azbest iz uređaja i građevinskih elemenata, - azbestni mulj nastao pri pročišćavanju otpadnih voda ili razgradnji građevina i uređaja koje sadrže slabo vezani azbest. <p>c) Lake ploče koje sadrže azbest:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lake građevinske ploče, - vatrootporne ploče, - ploče za zaštitu od požara. <p>d) Tekstil i filterski materijali koji sadrže azbest</p> <ul style="list-style-type: none"> - trake, gibljive cijevi, tkanine, odjeća za zaštitu od visokih temperatura, - azbestne ploče i brtvila, - azbestni papir i karton. <p>Građevinski otpad ili otpad koji sadrži azbest spada u kategoriju opasnih otpada, koji je po sastavu sirovi azbest, kao i svaka otpadna tvar ili predmet koji sadrži azbest i azbestna vlakna, azbestna prašina nastala emisijom azbesta u zrak obradom azbesta ili tvari, materijala i proizvoda koji sadrže azbest. Azbestni otpad proizvodi se prilikom građenja građevina, rekonstrukcije, održavanja ili uklanjanja postojećih građevina, te uklanjanja građevinskih materijala koji sadrži azbest i azbestni otpad, koji može nastati i od iskopanog materijala. Budući da azbestni otpad spada u kategoriju opasnog otpada, potrebno je iz azbestnog otpada (kada se nalazi u građevini) spriječiti ispuštanje azbestnih vlakana u zrak, kao i razlijevanje tekućeg otpada koji može sadržavati azbest.</p> <p>Iz ovog razloga vlasnik građevinskog otpada dužan već na gradilištu na kojem je azbestni otpad nastao izdvojiti ga od drugog otpada i materijala koji nije otpad, te tako izdvojeni azbestni otpad odvojeno skupiti i privremeno ga skladištiti. Pravilnikom o katalogu otpada sa listama (Službene novine FBiH broj: 9/05) definisani su slijedeći ključni brojevi azbestnog otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 17 06 odnosi na izolacione materijale i građevinski materijali koji sadrži azbest
--	--	---

		<p>- 17 06 01* izolacioni materijali koji sadrže azbest - 17 06 04 izolacioni materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01* i 17 06 03* - 17 06 05* građevinski materijali koji sadrže azbest</p> <p>Vrste azbesta koji se najviše koriste u oblasti građevinarstva su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smeđi (amozit) nalazi se u cementnim pločama i pločama za toplinsku izolaciju i - Plavi azbest (krokidolit), koji je najopasniji, a nalazi se u azbestno-cementnim proizvodima, izolacijama za parne strojeve i cijevi, te premazima u spreju. <p>b) Način obaveznog postupanja vlasnika ili korisnika građevine te izvođača radova u kojoj se nalaze proizvodi sa sadržajem azbesta. Vlasnik odnosno korisnik građevine u kojoj se nalaze proizvodi koji sadrže azbest dužan je na poziv jedinice lokalne samouprave u roku određenom tim pozivom dostaviti podatke o lokaciji građevine, procjeni količine, vrsti i statusu materijala za kojeg je izvjesno da će postati azbestni otpad.</p> <p>Takođe, vlasnik ili korisnik građevine ili dijela građevine dužan je redovito pregledavati dijelove građevine koji sadrže azbest, kako bi utvrdio dolazi li radi oštećenja ili dotrajalosti materijala do izdvajanja azbestnih čestica iz materijala. U tu je svrhu, prema potrebi, dužan poduzeti mjere održavanja, odnosno popravka, što uključuje: otvrdnjavanje azbesta, površinsko očvršćivanje azbesta i dr. Ukoliko se radi o dotrajalosti, dio građevine koji sadrži azbest više se ne održava, niti popravlja, vlasnik je obavezan osigurati izdvajanje azbesta tako da se spriječi raznošenje azbestnih vlakana, te čestica, prašine i komada koji sadrže azbest izvan odgovarajuće građevine odnosno gradilišta.</p> <p>Izvođač radova građenja, rekonstrukcije, održavanja ili uklanjanja građevine i fizička osoba, čijom je aktivnošću nastao azbestni otpad, obavezan je pripremiti izdvojeni azbestni otpad za prevoz s lokacije na kojoj je taj otpad nastao. To treba učiniti tako da se spriječi ispuštanje azbestnih vlakana i razlijevanje tekućeg azbestnog otpada uz pomoć zatvorenog spremnika, čvrstih vreća za građevni otpad (zatvorena vreća za šutu ili tzv. big bag ili druga odgovarajuća vreća omotana folijom ili sl.).</p> <p>c) Postupci sakupljanja otpada sa sadržajem azbesta U okviru Pravilnika o građevinskom otpadu (Službene novine FBiH broj: 93/2019) dat je način i postupci upravljanja otpadom koji sadrži azbest. Svako bacanje, struganje, bušenje, razbijanje, lomljenje ili bilo kakvo drugo obrađivanje proizvoda koji sadrži azbest opasno je za zdravlje ljudi. Iz navedenih razloga prilikom postupanja s građevinskim azbestnim otpadom nužno je pridržavati se propisanih uslova zaštite na radu i koristiti odgovarajuća lična zaštitna sredstva. Naročito se u sklopu uputstva o postupanju s azbestnim otpadom propisani uslovi koje treba ispoštovati kod odlaganja otpada koji sadrži čvrsto vezani azbest. Takav otpad se odlaže na posebno pripremljene sekcije (površine) na odlagalištu. Za građevinski otpad koji sadrži azbest propisan je sistem skupljanja, prevoza i odlaganja na posebno predviđene</p>
--	--	---

		<p>površine, a to su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ravne i valovite ploče, - azbestne cijevi izvađene iz zidova objekata koji se ruše ili rekonstruišu, - čvrsto vezani izolacijski materijal. <p>Prije nego što se počne uklanjati potrebno ga je nakvasiti, ali ne pod visokim pritiskom, već orošavanjem i raspršivanjem pod niskim pritiskom. Azbestne ploče ne smiju se čupati, trgati, lomiti i s njima se mora postupati krajnje oprezno. Radnici koji obavljaju posao moraju biti propisno zaštićeni što se prvenstveno odnosi na maske koje se obavezno stavljaju preko usta i nosa da vlakna azbesta putem zraka ne uđu u pluća radnika. Pri demontaži azbestnih ploča ne smiju se koristiti pile, svrdla, odnosno bilo koji alat kojim bi se raspršile mikročestice azbesta. Način skidanja azbestih valovitih ploča za krovova zgrada je isključivo koristiti ručna oruđa i mehanička pomagala sa azbestcementnim sisaljka.</p> <p>Ploče se ne smiju vući preko rubova i preko drugih elemenata, već se spuštanje s krova mora izvoditi s dizalicama, a zatim ih je na tlu potrebno ponovno navlažiti i spakirati u PE foliju, te složiti na drvene palete. Obavezno se mora pregledati krovište, grede, oplata, da nije još negdje ostalo prašine koja se mora ukloniti usisivačem ili mokrom krpom koja se također mora spakirati s pločama azbesta. Voda se mora iscijediti kroz krpu i sve što je bilo u kontaktu s azbestom mora se deponirati na odlagalište otpada i tretirati ga kao i azbest.</p> <p>d) Skladištenje i prevoz otpada sa sadržajem azbesta</p> <p>Ovlaštena osoba i osoba koja upravlja gradilištem dužna je u tehnološkom procesu skladištenja azbestni otpad skladištiti u zatvorenom spremniku ili u odgovarajućoj nepropusnoj ambalaži (zatvorena čvrsta vreća ili materijal u potpunosti omotan odgovarajućom polietilenskom folijom i dr.). Takođe, prilikom skladištenja, utovara, prevoza i istovara tog otpada, zadužena osoba dužna je preduzeti i druge mjere kako bi se spriječilo ispuštanje azbestnog otpada, azbestnih vlakana i azbestne prašine.</p> <p>Razdvojeno skupljene otpade sa sadržajem azbesta se transportuju do destinacije za konačno zbrinjavanje (npr. deponja otpada) ili na određenu privremenu deponiju na dodatnu obradu. Ako se transport otpada sa sadržajem azbesta vrši kamionom sa otvorenim sandukom, u tom slučaju sanduk kamiona mora biti prekriven čvrsto vezanim pokrivačem (ceradom).</p> <p>e) Sistem konačnog zbrinjavanja otpada sa sadržajem azbesta</p> <p>Otpad koji sadrži azbest, pa samim tim i građevinski otpad koji sadrži azbest konačno se zbrinjava odlaganjem na posebnu kasetu (sekciju) na deponiji bezopasnog otpada (npr. regionalna deponija ili deponija građevinskog otpada), pod uslovom da otpad sa sadržajem azbesta ne sadrži druge opasne tvari osim čvrsto vezanog azbesta. Takođe, otpad sa sadržajem azbesta koji je namijenjen deponovanju, nije dozvoljeno miješati sa drugim vrstama otpada kao i materijalima koje nisu otpad. Područje sa odloženim otpadom koji sadrži čvrsto vezani azbest mora se dnevno prekrivati</p>
--	--	---

		<p>inertnom stijenskom masom na taj način da se spriječi tokom prekrivanja oslobađanje azbestnih vlakana u okoliš.</p> <p>Nakon zatvaranja deponije otpada koji sadrži azbest, mora biti spriječeno svako korištenje te površine prije dekontaminacije iste, odnosno sprovođenja složenih procedura koje sadrže fizičke, hemijske i biološke procese kojima se vrši dekontaminacija tih površina.</p> <p>Prilikom svakog postupanja sa otpadom koji sadrži azbest potrebno je pridržavati se propisanih mjera zaštite na radu, a angažovani radnici moraju imati odgovarajuću zaštitnu opremu i maske.</p> <p>Prema „Pravilniku o kategorijama otpada sa listama“ (Službene novine Federacije BiH broj: 09/05) svi navedeni otpadi spadaju u kategoriju opasnih otpada. Iz ovog razloga, a posebno vezano za zaštitu zdravlja ljudi i osnovnih elemenata okoliša sakupljanje i njihova obrada se mora izvoditi sa posebnom pažnjom.</p>
2.2.4	Upravljanje čvrstim otpadnim materijalima - nesortiranim sekundarnim sirovinama	<p>Na lokaciji pogona operatera PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic planira se obrada nesortiranih otpadnih materijala (npr. magnetični i obojeni metali, razne vrste otpada plastičnih masa, papira i kartona i drugih vrsta otpadnih materijala), koje se produkuju u proizvodnim pogonima (PD „Eurosjaj“ d.o.o., PD „Unisgal“ d.o.o., PD „Igman, tvornica streljiva“ d.o.o. Konjica, PD „GRAEWE TADIV“ d.o.o. Konjic, privredno društvo za preradu metala, proizvodnju vijaka i vijčane robe dr.). Dopremljene otpadne materijale na lokaciju pogona operatera PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic prvo se vagaju.</p> <p>U zavisnosti od stanja nesortiranih otpadnih materijala, odnosno nesortiranih sekundarnih sirovina a u prvom redu od uticaja atmosferilija (kiša ili snijeg) na njih privremeno skladištenje opadnih materijala vršiće se u odgovarajući kontejner ili u naktrivene ili otvorene prostore na valjski prostor lokacije.</p> <p>Obrada (recklaža) čvrstih nesortiranih otpadnih materijala, odnosno nesortiranih sekundarnih sirovina, po pravilu, se vrši sortiranjem pojedinih korisnih komponenti sa naknadnim procesima: demontaže, usitnjavanjem, klasiranjem, kompaktiranjem (baliranjem) i sl.</p> <p>Principijelna tehnološka šema procesa obrade otpadnih materijala, odnosno nesortiranih sekundarnih sirovina na lokaciji pogona operatera PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic prikazana je na prilogu br. C.3.2.4.3. Svi procesi obrade otpadnih materijala, odnosno nesortiranih sekundarnih sirovina se izvode bez upotrebe vode. Produkcija tehnološke otpadne vode na Krivoglavci se vrši od topljenja snijega i od oborinskih voda koje padnu na lokaciju, kao i čišćenju i pranju radnih i skladišnih površina.</p>
2.2.5	Upravljanje rabljenim uljima	<p>Pakovanje i transport rabljenih ulja</p> <p>Pojam rabljeno ulje označava otpadni proizvod iz aplikacija mazivih ulja, čije izvorne karakteristike su se u toku upotrebe, skladištenja ili prevoza u tolikoj mjeri promijenile da više nije prikladno za izvorno namijenjene primjene.</p> <p>Rabljena ulja se prema sadržaju kontaminata svrstavaju u</p>

		<p>slijedeće kategorije:</p> <p>I kategorija – rabljena motorna ulja, hidraulična ulja, ulja za zupčaste prenosnike, ulja za turbine i kompresore mineralne uljne osnove, sa ukupnim sadržajem halogena od maksimalno 2g/kg i ukupnim sadržajem PCB/PCT od maksimalno 20mg/kg (ppm). Ukoliko je to moguće, ulja ove kategorije je najbolje podvrgnuti regeneraciji. Ukoliko to nije moguće, takva ulja se mogu sagorijevati kao gorivo, pri čemu operator postrojenja za sagorijevanje mora uzeti u obzir maksimalne dozvoljene emisije polutanata u zrak propisane federalnim i kantonalnim zakonima o zaštiti zraka i njihovim provedbenim propisima, ili spaljivati u spalionicama opasnog otpada.</p> <p>II kategorija – rabljena ulja sa sadržajem PCB/PCT višim nego ulja II Kategorije, a koja se mogu regenerirati, sagorijevati kao gorivo ili spaljivati u spalionicama opasnog otpada, u zavisnosti od primijenjene tehnologije i uz odobrenje operatora postrojenja ovlaštenog za takav tretman. Regeneracija takvih ulja je dozvoljena samo ako primijenjeni proces regeneracije omogućuje da se sadržani PCB/PCT unište ili da se njihov rezultirajući sadržaj u regenerativnim uljima smanji tako da ne premašuje 50 ppm. Ako se ulje ove kategorije želi sagorijevati kao gorivo, njegov maksimalni sadržaj PCB/PCT ne smije prekoračiti 50 ppm, a operator postrojenja za sagorijevanje mora uzeti u obzir maksimalne dozvoljene emisije polutanata u zrak propisane federalnim i kantonalnim zakonima o zaštiti zraka i njihovim provedbenim propisima.</p> <p>III kategorija – rabljena maziva nepoznatog porijekla ili sastava, rabljena ulja iz procesa obrade metala, te transformatorska ulja sa sadržajem PCB/PCT većim od 50 mg/kg (ppm), koja se moraju spaljivati u propisanim spalionicama opasnog otpada uz potpuno uklanjanje rezultirajućih toksičnih gasova i punu kontrolu temperature spaljivanja, vremena retencije (zadržavanja) i turbulencije. Rabljeno ulje jedne kategorije ne smije se miješati sa rabljenim uljima drugih kategorija, niti sa gorivima, glikolima (antifriz), rastvaračima, poljoprivrednim hemikalijama, tečnostima za kočnice, vodom, opasnim supstancama poput PCB/PCT, supstancama koje sadrže ili se sumnja da sadrže PCB/PCT u koncentracijama većim od 50 mg/kg (kao u slučaju nekih ulja korištenih kod transformatora, električnih kondenzatora ili hidrauličnih sistema), osim ako je to zvanično dozvoljeno pismenim putem od strane operatora ovlaštenog postrojenja za tretman u kojem se ulje namjerava tretirati (konačno zbrinuti). Ovo je prvenstveno primjenjivo u slučaju propisanog spaljivanja smjesa ulja I, II i III kategorije u spalionicama opasnog otpada. Ukoliko nije poznato kojoj kategoriji pripadaju rabljena ulja, potrebno je svaku pojedinu vrstu ulja (npr. motorna ulja, hidraulična ulja, itd.) skladištiti odvojeno, osim ako je njihovo miješanje zvanično dozvoljeno pismenim putem od strane operatora ovlaštenog postrojenja za tretman u kojem se ulje namjerava tretirati.</p>
--	--	---

		<p>Svi kontejneri sa sadržajem rabljenog ulja moraju biti označeni natpisom ili etiketom sa navodom:</p> <p>«RABLJENO ULJE(vrsta ili kategorija)» ili »RABLJENO..... (vrsta) ULJE».</p> <p>Operator PD „Galvanorm“ d.o.o. koji privremeno skladišti rabljena ulja na lokaciji pogona mora čuvati dva uzorka od po 1 litar od svake pojedinačne količine rabljenog ulja skladištene u odvojenim posudama/kanisterima.</p> <p>Uzorci se moraju držati u jasno označenim plastičnim ili čeličnim posudama. Etiketa mora sadržavati podatke o porijeklu, datum prijema, vrsti ili kategoriji rabljenog ulja.</p> <p>Posude (kanisteri i sl.) i naprave za uzimanje uzoraka moraju biti održavani čisti u cilju sprečavanja kontaminacije uzorkovanog ulja. Čepovi posuda/kanistera moraju osiguravati dobro zaptivanje.</p> <p>Svaki transport i skladištenje rabljenog ulja na lokaciji operatora „Galvanorm“ d.o.o. mora biti praćen odgovarajućom dokumentacijom sa navodom ključnih fizičkih i hemijskih svojstava rabljenog ulja, što uključuje najmanje temperaturu plamišta, sadržaj PCB/PCT i halogena (hlor, brom, flour).</p> <p>Lokacija pogona operatora PD „Galvanorm“ d.o.o. na kojoj se vrši privremeno skladištenje rabljenih ulja mora biti jasno označeni postavljanjem oznake sa slovima dimenzija najmanje 20x30 cm.</p> <p>Transport otpada od mjesta produkcije, odnosno od proizvođača i prodavača do lokacije pogona vrši operator „Galvanorm“ d.o.o. sa svojim vozilima ili sa vozilima drugih prevoznika koji su registrovani i posjeduju ADR sertifikat za vozilo i vozače za prevoz opasnih materija. Operator „Galvanorm“ d.o.o. planira kupovinu specijalne cisterne za sakupljanje i transport otpadnih voda i ulja</p> <p>Konačno zbrinjavanje rabljenih ulja vršiće ovlašteni operater u Bosni i Hercegovini ili u inostranstvu, a pprema Ugovoru ili Sporazumu sa operaterom PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic</p>
--	--	---

Na osnovu uticajnih faktora, od kojih su odlučujući:

- postojeće stanje planirane lokacije pogona,
- raspoložive mašine, uređaje i postrojenja, te pomoćna oprema PD „Eurosaj“ d.o.o. Konjic, koju će ustupiti na korištenje operateru PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic i planirane količine i vrste otpadnih materijala kojima će upravljati operater projekta „Sistem upravljanja otpadnim materijalima na lokaciji pogona operatora PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic podijeljen je na faze:

1. Faza: Pripremna faza projekta sastoji od radova na čišćenju lokacije pogona od uskladištenih predmeta na otvorenoj površini i zatvorenim prostorima (npr. razne vrste čeličnih konstrukcija, odgovarajućih uređaja i opreme, te raznih pomoćnih predmeta).

2. Faza: Izgradnja projekta sastoji se od:

- 2.1) građevinskih radova i
- 2.2) montažnih radova i
- 2.3) elektro radova.
- 2.1) Građevinski radovi sastoje se od sljedećih radnji:

2.1.a) Ugradnja ivičnjaka za sprečavanje nekontrolisanog odvoda otpadnih voda sa otvorene površine pogona u rijeku Neretvu (sve vode sa lokacije pogona se gravitaciono uvode u separator Tehnix protoka 20 l/s) i asfaltiranje (betoniranje) otvorene površine pogona površine P = 550 m²,

2.1.b) Ugradnja:

- Separatora Tehnix protoka 20 l/s i revizionog okna za uzimanje uzoraka za kontrolu kvaliteta prečišćene otpadne i ispusta te vode u rijeku Neretvu,
- Ugradnja kapije na ulazu u lokaciju pogona i
- Ugradnja kapije na ulazu u dio hale br. 8,

2.1.c) Rekonstrukcija bazena u hali br. 7 prema projektu za obradu otpadnih voda – koncentrata koje sadrže nikl, krom i cijanid,

2.1.d) Izgradnja pregradnog zida iza 3. polja i pregrada za privremeno deponovanje EE otpada, suhog filterskog kolača i sekundarnih sirovina u hali br. 8 i drugih materijala,

2.1.e) Ugradnja nadstrešnica na otvornoj površini lokacije.

2.2) Montažni radovi za instalaciju uređaja i postrojenja sastoje se od sljedećih radnji:

2.2.a) Instaliranje postrojenja za obradu i prečišćavanje otpadnih voda – koncentrata u hali br. 7:

- postrojenja za obradu otpadnih voda koje sadrže nikl, krom i cijanide, - postrojenja za neutralizaciju i taloženje teških metala,
- filter prese Simex tip SPK 63,
- postrojenja za prečišćavanje djelimično prečišćene vode u filter presi Simex tip SPK 63: postrojenje za prečišćavanje po postupku reverzne osmoze i postrojenje po postupku jonoizmjenjivačke demineralizacije i njihov spoj sa separatorom Tehnix protoka 20 l/s.

2.2.b) Instaliranje Vakum evoprotora serije ECO 3000 DPE-HP u hali br. 8

2.2.c) Instaliranje Sušare WATROMAT tip WSD 12 u hali br. 8

2.2.d) Instaliranje Sterilizatora Newster 10 i Sterilbox u hali br. 6.

2.2.e) Instaliranje linije za obradu (reciklažu) otpada od električnih i elektronskih proizvoda u hali br. 8.

2.3) Elektro radovi sastoje se od radova za razvođenje instalacija električne energije i zaštitnih uzemljenja za snadbijevanje potrošača na lokaciji pogona, a prema projektnim rješenjima iz „Elektro dijela

- Glavnog projekta sistema upravljanja otpadnim materijalima na lokaciji pogona operatera PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic“

- „Projekat snadbijevanja električnom energijom potrošača sa proračunom zaštitnog uzemljenja na lokaciji pogona PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic“. Po završetku montaže pojedinih mašina, uređaja i postrojenja pristupa se njihovom spajanju na električnu mrežu i puštanje u probni rad.

3. Vrste i količine emisija nastalih u fazi rada projekta

U procesu upravljanja (privremenog skladištenja, unutrašnjeg transporta i obrade (tretmana) nesortiranih sekundarnih sirovina, otpada od električnih i elektronskih proizvoda, obrade infektivnog i potencijano infektivnog medicinskog otpada), te iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih tehnoloških (industrijskih) voda na lokaciji pogona operatera PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic (izuzev lokacije gdje se vrši upravljanje građevinskim otpadom koji sadrži azbest) dolazi do emisije:

- prašine,
- plinova,
- buke,
- otpadnih voda,
- neopasnog otpada,
- uslovno opasnog otpada i
- opasnog otpada.

Do emisije otpadnih voda na lokaciji pogona dolazi samo u kišnom periodu i topljenju snijega, te pri pranju i čišćenju radnih i otvorenih skladišnih površina na ovoj lokaciji.

Obradom (tretmanom) nesortiranih sekundarnih sirovina, otpada od električnih i elektronskih proizvoda, te iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda na lokaciji pogona operatora PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic dolazi do produkcije nekorisnih ostataka otpada, koji spadaju u kategoriju opasnih otpada. Ovi otpadi se upućuju u specijalizovane pogone ovlaštenih operatera u Bosni Hercegovini ili inostranstvu na dalju obradu u cilju dobivanja korisnih komponenti ili za konačno zbrinjavanje nekorisnog ostatka ovih otpada.

U procesu prečišćavanja otpadnih voda u separatoru Tehnix protoka protoka 20 l/s nisu predviđene emisije koje bi mogle imati negativan uticaj na okoliš (zrak, vode i tlo).

Ovo iz razloga što je postupak pretakanja i prečišćavanja otpadnih voda u ovom postrojenju predviđen da radi u zatvorenom sistemu i da proces izvode obučeni i savjesni radnici. Takođe, nisu predviđene emisije u procesu sušenja muljeva u postrojenju sušari WATROPUR tip WSD12 koje bi mogle imati negativan uticaj na okoliš (zrak, vode i tlo). Ovo iz razloga što se postupak obrade ovih otpada vrši u postrojenju u zatvorenom sistemu.

U procesu prečišćavanja tehnoloških (industrijskih) otpadnih voda na lokaciji pogona operatera PD "Galvanorm" d.o.o. Konjic iz proizvodnih pogona PD "Eurosaj" d.o.o. Konjic i PD "Unisgal" d.o.o. Konjic, kao i iz drugih proizvodnih pogona sa šireg područja grada Konjica dolazi do konačne produkcije:

- prečišćenih voda koje zadovoljavaju kriterije "Uredbe o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sistem javne kanalizacije (Službene novine BiH broj: 26/20 i 96/20). Prognozne godišnje količine prečišćene vode iznose oko 2.500 m³/god. i

- suhog filter kolača iz sušare WATROPUR tip WSD12 koji spada u opasne otpade. Prosječna vlažnost suhog filter kolača iznosi oko 15 %. Prema „Pravilniku o kategoriji otpada sa listama (Službene novine FBiH broj: 9/05) ovi otpadi spadaju u opasni otpad i imaju ključni broj:

11 01 09* Muljevi i filterski kolači koji sadrže opasne tvari.

U procesu upravljanja građevinskim otpadom koji sadrži azbest, po procjeni dolazi do produkcije:

- opasnog otpada: 80 %

- neopasnog građevinskog otpada: 20 %.

3.1. Osnovne grupe (vrste) i kapacitet upravljanja otpadnim materijalima na lokaciji operatera PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic

Red. broj.	Vrsta otpada	Ključni broj	Količine otpada, tona/god.	
			Opasni	Neopasni
1.	OTPAD KOJI POTIČE OD KEMIJSKE POVRŠINSKE OBRADNE I ZAŠTITE METALA; HIDROMETALURGIJA OBOJENIH METALA	11	4.500	-
1.1	Otpad od hemijske površinske obrade metala i zaštite metala i drugih materijala (npr. galvanski procesi, procesi pocinčavanja, jetkanja, fosfatiranja, alkaličnog odmašćivanja/luženja, anodizacija)	11 01		
1.2	Otpad od muljeva od hidrometalurgije obojenih metala	11 02		
1.3	Muljevi i krutine od procesa otvrdnjavanja (temperiranja)	11 03		
2.	OTPAD OD MEHANIČKOG OBLIKOVANJA I FIZIČKE I MEHANIČKE POVRŠINSKE OBRADNE METALA I PLASTIKE	12	100	15
2.1	Otpad od oblikovanja fizičke i mehaničke obrade metala i plastike	12 01		
2.2	Otpad od procesa odmašćivanja vodom i parom (osim 11)	12 03		

3.	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)	13	500	-
3.1	Otpadna hidraulična ulja	13 01		
3.2	Otpadna ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje	13 02		
3.3	Otpadna izalaciona ulja i ulja za prenos toplote	13 03		
3.4	Ulja sa dna plovila	13 04		
3.5	Sadržaj iz odvajачa ulja/voda	13 05		
3.6	Otpad od tekućih goriva	13 07		
3.7	Zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način	13 08		
4.	OTPAD OD ORGANSKIH RASTVRAČA, RASHLADNIH TVARI I REAKTIVNIH GORIVA (OSIM 07 I 08)	14	90	
5.	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBERI, MATERIJALI ZA UPIJANJE, FILTERSKI MATERIJALI ZA UPIJANJE, FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	15	30	5
5.1	Ambalaža (uključujući odvojeni skupljeni komunalni ambalažni otpad)	15 01		
5.2	Apsorberi, filterski materijali, materijali za upijanje i zaštitna odjeća	15 02		
6.	OTPAD KOJI NIJE DRUGDJE SPECIFICIRAN U KATALOGU	16	100	50
6.1	Stara vozila iz različitih načina prevoza (uključujući necestovna sredstva) i otpad od rastavljenih starih vozila i održavanja vozila (osim 13, 14, 16 06 i 16 08)	16 01		
6.2	Otpad iz električne i elektronske opreme	16 02		
6.3	Otpad od eksplozivnih predmeta	16 04		
6.4	Plinovi u posudama pod pritiskom i odbačene hemikalije	16 05		
6.5	Baterije i akumulatori	16 06		
6.6	Otpad od čišćenja spremnika za prevoz i skladištenje (osim 05 i 13)	16 07		
6.7	Istrošeni katalizatori	16 08		
6.8	Oksidirajuće tvari	16 09		
6.9	Vodeni tekući otpad namijenjen za obradu izvan mjesta nastanka	16 10		
6.10	Otpadne obloge i vatrostalni otpad	16 11		
7.	GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU SA ONEČIŠĆENJIH/KONTAMINIRANIH LOKACIJA)	17	300	45
7.1	Izolacijski materijali i građevinski materijal koji sadrži azbest	17 06		
8	OTPAD IZ POSTROJENJA ZA UPRAVLJANJE OTPADOM, POSTROJENJA ZA PREČIŠĆAVANJE GRADSKIH OTPADNIH VODA I PRIPREMU VODE ZA PIĆE I INDUSTRIJSKU UPOTREBU	19	30	5
8.1	Otpad od fizičko/hemijskih obrada otpada (npr. uklanjanje hroma, cijanida, neutralizacije)	19 02		
8.2	Otpad iz uređaja za obradu otpadnih voda koji nije			

	specificiran na drugi način	19 08		
8.3	Otpad od mehaničke obrade otpada (npr. sortiranjem, drobljenjem, bijanjem, paletiranjem/granuliranjem) koji nije specificiran na drugi način	19 11		
9	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ DOMAĆINSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ INUSTRIJSKIH I ZANATSKIH POGONA I IZ USTANOVA) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO PRIKUPLJENE SASTOJKE	20	5	25
9.1	Odvojeno sakupljeni sastojci (osim 15 01)	20 01		
Ukupno:			5.690	130
Sveukupno:			5.820	

Referentna oznaka emisionog mjesta (oznake: Z – zrak, V – voda, T – tlo, K – sistem javne kanalizacije) prikazani u tlocrtu pogona/ postrojenja/dijagrama toka					
Oznaka	Emisiono mjesto	Gauss Kruegerove koordinate		Opis	Broj priloga/slika
		X	Y		
V	Revizionog okna (br. 15, slika C.2.4)	17 ^o 57'36,6"	43 ^o 39'15,9"	Ispust svih prečišćenih voda iz postrojenja i sa lokacije pogona	C.2.4
Z	Hale br. 6, br. 7 i br. 8 (slika C.2.4)			Zatvoreni prostori poz. 2, poz. 3 i poz. 4	C.2.4

4. Emisije u okoliš

Najveći producenti opasnih otpada na lokaciji Industrijske zone „Donje polje“ su PD „Eurosaj“ d.o.o. i PD „Unisgal“ d.o.o. Konjic koji se produkuju u tehnološkim procesima površinske zaštite metala su:

- Otpadne protočne vode, koje se prečišćavaju u samom tehnološkom procesu i tako prečišćene vode koje zadovoljavaju kvalitet po „Uredbi o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sistem javne kanalizacije (Sl. novine FBiH broj: 26/20 i 96/20) se ispuštaju u rijeku Neretvu i
- Otpadne vode – koncentri sa sadržajem galvanskog mulja. Manje količine se prečišćavaju zajedno sa protočnim otpadnim vodama. Najveće količine otpadnih voda - koncentrata zbrinjavaju se od strane ovlaštenih operatera u Bosni i Hercegovini (najveće količine zbrinjava PD „Aida Commerce“ d.o.o. Sarajevo).
- Prema rezultatima ispitivanja koja su data u „Zahtjevu za izdavanje okolišne dozvole, Pogon za površinsku zaštitu metala, promet i zastupanje u oblasti materijala i opreme za galvanizaciju“ PD Eurosaj“ d.o.o. Konjic,
- „Zagrebinspekt“ d.o.o. Mostar, Mostar, srpanj, 2021. (Broj tehničke dokumentacije: 01-2-92-VII/21) svi rezultati fizičko-kemijske analize otpadnih voda iz proizvodnih pogona PD „Eurosaj“ d.o.o. Konjica zadovoljavaju granične vrijednosti shodno Uredbi o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sustave javne kanalizacije (Sl. novine FBiH bro: 26/20 i 96/20).
- Na lokaciji pogona PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic vršiče se prečišćavanje samo otpadnih tehnoloških voda – koncentrata iz proizvodnih pogona PD „Eurosaj“
- d.o.o. i PD „Unisgal“ d.o.o. Konjic. Ostali procesi upravljanja otpadnim materijalima na ovoj lokaciji izvode se bez prisustva voda.

g) – koncentrata na lokaciji pogona operatera PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic ne očekuje značajno veći uticaj ovog pogona na opterećenje voda u rijeci Neretve u koju se prečišćane vode ispuštaju.

h) Takođe, dosljednim vođenjem tehnoloških procesa upravljanja (sakupljanje, transport, privremeno skladištenje, manipulacija i obrada (tretman) grupa otpadnih materijala:

- nesortirani otpadni materijali,
- otpad od električnih i elektronskih otpada
- otpadna ulja i masti,

Ne očekuje se povećani uticaj pogona PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic na okoliš u odnosu na postojeći od privrednih subjekata na lokaciji Industrijske zone „Donje polje“.

Prema tome, može se konstatovati da se u procesu upravljanja otpadnim materijalima na lokaciji pogona operatera PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic neće koristiti prirodni resursi, kao što su:

- zemljište,
- vode i

biološke raznolikosti.

4.1. Sistem zbrinjavanja produkata sistema upravljanja otpadnim materijalima operatera PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic

Produkti upravljanja otpadnim materijalima	Jed. mjere	Prognozne količine	Sistem konačnog zbrinjavanja
a) prečišćavanje tehnoloških (industrijskih) voda			
Prečišćena voda	m ³ /god.	2.500	Odvod u rijeku Neretvu. Vode moraju zadovoljiti uslove kvaliteta prema "Uredbi o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sistem javne kanalizacije (Sl. novine FBiH broj: 26/20 i 96/20)
Suhi filterski kolač	t/god.	600*	Pakovanje vrši operater PD "Galvanorm" d.o.o. Konjic, a transport isti operater ili ovlaštenu prevoznik do postrojenja u BiH (npr. spaljivanje u cementaru) ili u inostranstvu (npr. spalionica opasnog otpada u Beču – Austrija I sl.), gdje se vrši konačno zbrinjavanje
c) Obrada sekundarnih sirovina i otpada od električnih i elektronskih proizvoda			
Neopasni otpad	t/god.	60	Deponovanjem na gradsku deponiju JKP "Standard" d.o.o. Konjic
Opasni otpad	t/god.	25*	Pakovanje vrši operater PD "Galvanorma" d.o.o. Konjic, transport isti operater ili ovlaštenu prevoznik do ovlaštenog operatera u BiH ili u inostranstvu koji vrši dodatnu obradu ili konačno zbrinjavanje
Sekundarne sirovine (željezo, plastika, papir i sl.)	t/god.	95	Prodajom na tržištu u BiH ili u inostranstvu.
d) Upravljanje građevinskim otpadom koji sadrži azbest			
Opasni otpad	t/god.	250*	Utovar i transport vrši operater PD "Galvanorm" d.o.o. Konjic do lokacije za konačno zbrinjavanje (npr. ovlaštena

			deponija za deponovanje otpada sa sadržajem azbesta u BiH ili u inostranstvu)
Neopasni otpad	t/god.	40	Deponovanjem na gradsku deponiju JKP "Standard" d.o.o. Konjic
Sekundarne sirovine (npr. drvo, željezo I sl.)	t/god.	45	Prodajom na tržištu u BiH ili u inostranstvu.

Napomena: * Prema „Pravilniku o kategorijama otpada sa katalogom/listama“ (Službene novine FBiH 9/05) spadaju u kategoriju opasnih otpada

Zbog osjetljivosti voda rijeke Neretve izvođenje procesa prečišćavanja tehnoloških otpadnih voda – koncentrata iz proizvodnih pogona PD „Eurošnjaj“ d.o.o. i PD „Unisgal“ d.o.o. Konjic, kao i prečišćavanja otpadnih voda na površine pogona mora se vršiti tako da kvalitet prečišćenih voda iz ovih pogona, kao i sa loakcije pogona moraju zadovoljiti kriterije kvaliteta propisane "Uredbom o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sistem javne kanalizacije (Službene novine FBiH broj: 26/20 i 96/20).

Uz poštovanje svih projektovanih procedura izvođenja tehnoloških procesa upravljanja otpadnim materijalima i sprovođenja mjera kolektivne i lične zaštite na radu nije za očekivati da projekat „Sistem upravljanja otpadnim materijalima ima bilo kakav uticaj na stanovništvo u zoni ove lokacije. Ova konstatacija se zasniva na činjenici da se lokacija pogona nalazi u „zatvorenom“ prostoru Industrijske zone „Donje polje“ i da su individualni objekti stanovanja na znatnoj udaljenosti od loakcije pogona. Takođe, i putevi kretanja zaposlenih radnika u Industrijskoj zoni „Donje polje“ su izvan loakcije pogona.

Na bazi svih navedenih parametara utvrđeno je da projekat „Sistem upravljanja otpadnim materijalima ima veoma malu vjerovatnoću negativnog uticaja na sve elemente okoliša (vode, tlo, zrak, biljni i životinjski svijet, opšti ambijent okoliša i sl.).

4.2. Izvori emisija i štetni uticaji na okoliš pojedinih radnih operacija pri izvođenju navedenih procesa na lokaciji pogona operatera PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic i na lokaciji izvođenja operacija upravljanja građevinskim otpadom koji sadrži azbest dati su u tabeli

Radni proces	Štetno dejstvo na okoliš	Opis štetnog dejstva
a) Privremeno skladište i manipulacija otpadnim materijalima na lokaciji pogona		
Privremeno skladištenje i manipulacija otpadnim materijalima	Prašina	Utiče na zdravlje ljudi, oštećenje okoliša i rad postrojenja i mašina
	Buka	Utiče na zdravlje ljudi
Pretakanje otpadnih voda	Otpadne vode	Utiču na zagađenje zemljišta i voda Utiče na zdravlje ljudi
b) Obrada nesortiranih sekundarnih sirovina i otpada od električnih i elektronskih proizvoda		
Rastavljanje otpada: demontaža, usitnjavanje, rezanje	Prašina	Utiče na zdravlje ljudi, oštećenje okoliša i rad postrojenja i mašina
	Buka	Utiče na zdravlje zaposlenih radnika
Odvajanje kompresorskog ulja i rashladnih plinova iz rashadnih uređaja Usitnjavanje i klasiranje	Kompresorsko ulje	Zagađenje površinskih i podzemnih voda
	Plinovi	Utiče na zdravlje ljudi, oštećenje okoliša
	Prašina	Utiče na zdravlje ljudi, oštećenje okoliša
	Buka	Utiče na zdravlje ljudi
	Miješani otpad	Utiče na zagađenje okoliša
Utovar i transport	Prašina	Utiče na zdravlje ljudi, oštećenje okoliša i rad postrojenja i mašina.

	Buka	Utiče na zdravlje ljudi
c) Sušenje „sirovog“ filterskog kolača u sušari WATROPUR tipWSD 12		
Punjenje spremnika sušare sa muljem	Otpadni „sirovi“ muljevi	Utiču na zagađenje zemljišta i voda
Poces sušenja	Plinoovi	
d)) Prečišćavanje djelimično prečišćenih otpadnih voda (u filter presi Simex 63 i taložniku) u postrojenjima reverzne osmoze i jonoizmjenjivačke demineralizacije		
Filter presa i taložnik	Otpane vode	Utiču na zagađenje zemljišta i voda
Taložnik		Utiče na zdravlje zaposlenih radnika
postrojenjima reverzne osmoze		
postrojenje jonoizmjenjivačke demineralizacije		
e) Prečišćavanje otpadnih voda sa lokacije pogona		
Separator Tehnix protoka 20 l/s	Otpadne vode	Utiču na zagađenje zemljišta i voda u rijeci Neretvi
		Utiče na zdravlje ljudi
f) Obrada infektivnog i djelimično infektivnog medicinskog otpada		
Privremeno skladištenje,	Rasipanje otpada	Utiče na zagađenje zemljišta i voda
		Utiče na zdravlje ljudi
Doziranje otpada u bunker Sterilizatora Newster 10 i Sterilbox	Rasipanje otpada	Utiče na zagađenje zemljišta i voda;
		Utične na zdravlje ljudi
Sterilizacija otpada u Sterilizatoru Newster 10	Emisija plinova u zrak	Utiče na zagađenje zraka,
		Utiče na zdravlje zaposlenih radnika
Pranje i sterilizacija posuda u Sterilbox-u	Emisija plinova u zrak	Utiče na zagađenje zraka,
		Utiče na zdravlje zaposlenih radnika
g) Upravljanje građevinskim otpadom koji sadrži azbest		
Sakupljanje, pakovanje i utovar otpada u zatvoreni kamion	Prašina koja sadrži azbestna vlakna	Utiče na zdravlje zaposlenih radnika i ljudi u okolini lokacije izvođenja navedenih operacija
Transport do ovlaštenog operatera gdje se vrši konačno zbrinjavanje	Prašina	Utiče na zdravlje ljudi i oštećenje okoliša.

Analizom tehnološkog procesa upravljanja otpadnim materijalima (privremeno skladištenje i obrada nesortiranih sekundarnih sirovina i EE otpada, te sušenja muljeva iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda) nisu identifikovani mogući negativni uticaji na ostale elemente okoliša:

- estetsko narušavanje i degradaciju pejzaža,
- infrastrukturne objekte,
- floru i faunu,
- klimatske promjene,
- prorjeđivanje životinjskih vrsta i

iz razloga, što se cjelokupna lokacija pogona nalazi u granicama Industrijske zone „Donje polje“ i u objektima PD „Eurosaj“ d.o.o. Konjic.

U postupku upravljanja građevinskim otpadom koji sadrži azbest, po pravilu, je kooperant glavnom operateru, odnosno izvođaču radova na određenoj lokaciji na kojoj se vrši izvođenje građevinskih radova (npr. izgradnja, sanacija, rušenje građevinskih objekata i sl.). U tom slučaju operater PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic zadužen je da vrši samo upravljanje građevinskim otpadom koji sadrži azbest i to operacijama: sakupljanja, pakovanja i utovara tog otpada u odgovarajuća transportna sredstva: razne vrste kamiona za javni prevoz koji ispunjavaju uslove transporta posuda sa građevinskim otpadom koji sadrži azbest.

Operater PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic vrši izvođenje operacija upravljanja građevinskim otpadom koji sadrži azbest, selektivno na taj način da sakupljanje vrši odvojeno po kategorijama otpada u zatvorene kontejnere ili druge zatvorene posude (npr. Big Bag vreće zapremine $V = 1$ do 2 m^3 i sl.).

5. Opis mjera za sprječavanje i ublažavanje štetnog utjecaja na okoliš

5. 1. Zaštita okoliša od emisije buke: Svi uređaji i postrojenja za obradu nesortiranih sekundarnih sirovina i električnog i elektronskog otpada koji emituju povećani nivo buke na lokaciji pogona operatora PD „Galvanorm“ d.o.o. biće instalirani su u zatvorenim objektima, a otvorenom prostoru lokacije pogona vršiče se saamo privremeno skladištenje. U slučaju da nivo vanjske buke bude veći od dozvoljenog tada je operator dužan da objekat ili odgovarajuće uređaje i postrojenja zvučno izoluje. Takođe, obradu ovih otpada dozvoljeno je vršiti samo u toku dnevnog perioda, izuzev prečišćavanja otpadnih voda u Vakuum evaporatoru ECO 3000.

5. 2. Zaštita okoliša od emisije prašine: U procesu izvođenja operacija usitnjavanja (drobljenje i mljevenje) i klasiranja određenih komponenti sekundarnih sirovina, električnog i elektronskog otpada, po potrebi, vrši se dodavanjem specijalnih pjena u prostore mašina za usitnjavanje i na prosječne površine sita, a u cilju smanjenja emisija prašine. Takođe, u sušnom periodu kad dolazi do emisije prašine na radnim i skladišnim površinama u zoni lokacije, a posebno na trasama kretanja vozila vrši se redovno usisavanje prašine i pranje ili polivanje ovih površina sa vodom iz auto cisterne ili iz hidrantske mreže.

5. 3. Zaštita okoliša od emisije otpadnih voda: Sve otpadne tehnološke vode koje se produkuju u toku oborina (kiša i toljenje snijega) i čišćenja, odnosno pranja radnih i skladišnih površina se uvode u separator Tehnix protok 20 l/s u kojima se ove vode prečišćavaju. Posije procesa prečišćavanja u ovim separatorima prečišćene vode se odvođe zatvorenim cijevima u vodotok rijeke Neretve.

Zauljene vode iz separatora i industrije se obrađuju na evaporatoru, koji posjeduje kompanija Galvanorm, te se sa uljnim koncentratom koji se dobije nakon obrade postupa identično kao i sa otpadnim uljima, kako je navedeno.

Obrada ostalih otpadnih tehnoloških voda po vrstama:

- otpadnih voda sa sadržajem kroma,
- otpadnih voda sa sadržajem cijanida,
- otpadnih voda sa sadržajem nikla i

Postrojenje za obradu otpadnih voda sa sadržajem kroma sastoji se od reaktorske posude koja je opremljena mješalicom snage $N = 1,1 \text{ kW}$, obrtaja $n = 900 \text{ o/min}$, te pH i ORP sondom za praćenje i održavanje uslova za redukciju šestovalentnog kroma u trovalentni.

U reaktoru se održava kisela sredina što se mjeri pH sondom i održava doziranjem hlorovodoničnom kiselinom HCl. Za samu reakciju je povoljnije je koristi sumpornu kiselinu H_2SO_4 umjesto HCl. Takođe, u reaktoru se održava reduktivna sredina, što se mjeri ORP sondom, a održava se doziranjem NaHSO_3 .

U reakcionu posudu pumpom se dovodi otpadna voda sa sadržajem kroma. U reakcionu posudu pumpom se dovodi otpadna voda sa sadržajem kroma. Protočna otpadna voda se obrađuje automatski i gravitaciono se prelijeva u sabirni bazen za neutralizaciju. Izlučivanje i taloženje trovalentnog kroma odrađuje se kasnije u taložniku za neutralizaciju.

Postrojenje za obradu otpadnih voda sa sadržajem cijanida sastoji se od reaktorske posude i retencione posude. Retenciona posuda potrebna je da bi se produžila reakcija oksidacije cijanida, s obzirom na to da se radi o protočnoj obradi.

U reakcionu posudu pumpama se dovodi otpadna voda sa sadržajem cijanida. Protočna obrada se odvija automatski i gravitaciono se preliva u retenciju, a iz nje u sabirni bazen za neutralizacije. U reaktor se može dozirati cijanidni koncentrat i to u omjeru tako da ne remeti sam proces oksidacije.

Postrojenje za obradu otpadnih voda sadržajem nikla sastoji se od reaktorske posude, umješivača flokulanta, taložnika, dozirnih posuda i filter prese. Reaktorska posuda opremljena je brzom mješalicom snage $N = 1,1 \text{ kW}$ i sa brojem obrtaja $n = 1400 \text{ o/min}$, te pH sondom.

Proces protočnog izuzimanja nikla vrši se tako da se u reaktorskoj posudi održava povišena pH vrijednost oko 11. Tako pripremljena voda prolazi kroz posudu za dodavanje i umješavanje flokulanta. Poslije flokulacije, tako pripremljena voda preliva se u taložnik. Ovdje se niklov mulj dekantira, a izbistrena voda se preliva u sabirni bazen za neutralizaciju.

Filtriranje mulja vrši se periodično ili po potrebi, odnosno kada se u taložniku nakupi dovoljno niklovog mulja.

Optimalna zapremina reaktorska posude iznosi $V = 3 - 5 \text{ m}^3$, a taložnika oko $V = 20 \text{ m}^3$.

Postrojenje za neutralizaciju i taloženje: Nakon izvršenog procesa obrade svake vrste koncentrata, koji se odvijaju samostalno po jednoj od opisanih tehnoloških postupaka vrši se sljedeći proces – neutralizacije i taloženja koji se sastoji od neutralizacionog bazena, umješivača flokulanta i taložnika.

5. 4. Prodaja korisnih komponenti i izvoz komponenti sa sadržajem opasnih otpada:

Dobivene korisne komponente u procesu obrade nesrtiranih sekundarnih sirovina i električnog i elektronskog otpada, odnosno sekundarne sirovine se prodaju na slobodnom tržištu u Bosni i Hercegovini i u inostranstvu.

Izvoz komponenti električnog i elektronskog otpada koje nisu do kraja obrađene u postrojenjima operatora PD „Galvanorm“ d.o.o. upućuju se ovlaštenim operaterima u Bosni i Hercegovini ili u inostranstvu koji posjeduju dozvole i specijalizirana postrojenja za obradu, a u cilju višeg stepena obrade ili na konačno zbrinjavanje. U ovim slučajevima transport ovih komponenti vrši se u skladu sa Bazelskom konvencijom i pozitivnim propisima u Bosni i Hercegovini.

5. 5. Vođenje dokumentacije u procesu upravljanja otpadnim materijalima: Operater PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic u procesu upravljanja otpadnim materijalima dužan je voditi propisanu dokumentaciju koja je definisana paketom okolinskih zakona i propisima donesenim na bazi ovih zakona u FBiH, odnosno drugim zakonskim i podzakonskim propisima koja regulišu upravljanje navedenim vrstama otpada.

5. 6. Opšte mjere za zaštitu okoliša u procesu upravljanja otpadnim materijalima: U cilju zaštite okoliša u procesu upravljanja otpadnim materijalima (sakupljanje i pakovanje na mjestu produkcije, transport do lokacije pogona, obrada na ovoj lokaciji) operater „Galvanorm“ d.o.o Konjic obavezan je sprovesti sljedeće mjere:

⇒ Svi radnici koji na bilo koji način učestvuju u procesu upravljanja otpadnim materijalima moraju biti obučeni i pismeno rapoređeni za ove poslove od strane operatora PD „Galvanorm“ ili drugih privrednih društava koja vrše usluge za ovog operatora.

⇒ Svi otpadni materijali (opasni i neopasni) na mjestu produkcije se mora pripremiti, odnosno pakovati u odgovarajuće posude koje odgovaraju osobinama otpada i vrsti vozila kojim se ovaj otpad transportuje do lokacije pogona operatora PD „Galvanorm“ d.o.o., a u dogovoru sa prevoznikom koji vrši transport ovog otpada. Svaka posuda sa otpadom se mora obilježiti na propisani način u skladu sa:

- Uredbom o selektivnom prikupljanju, pakovanju i označavanju otpada (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine broj:38/06)
 - Pravilnikom o kategorijama otpada sa listama (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine broj: 9/05)
- Transport opasnog otpada može se vršiti samo vozilima koja imaju ADR sertifikat. Takođe, i vozači ovih vozila moraju imati ovaj sertifikat. Posude u kojima je otpad upakovan moraju se na siguran način utovariti i osigurati u vozilu za transport do lokacije pogona.

- Privremeno skladištenje, posebno opasnog otpada vršiti samo u zatvorenom skladišnom prostoru, pri čemu vršiti razdvojeno skladištenje pojedinih vrsta otpada i po potrebi pakovati na sljedeći način:

- otpad se ne smije prosuti ili rasuti u procesu skladištenja,
- tečni otpad i procjedne vode se ne smiju ispuštati na površine unutar zatvorenog skladišnog prostora, kao i na istovarno-utovarni plato i okolne površine u dvorištu lokacije,
- ne smije doći do međusobnog miješanja različitih komponenti otpada,
- privremeno odloženi opasni otpad u zatvorenom skladišnom prostoru mora biti izvan radnog vremena zaključan, kao i ulazna kapija na lokaciji Krivoglavci, a u cilju osiguranja od vandalizma, krađe, manipulacije od strane neovlaštenih lica i životinja ili bilo koje druge vrste neprilika,
- privremeno uskladišteni otpad na lokaciji Krivoglavci ne smije ostavljati negativne posljedice po okolinu, niti smije biti uzrok uznemiravanja uslijed razvoja neprijatnih mirisa ili narušavanja estetskih karakteristika uže zone ove lokacije.

- Otpadi moraju biti sigurno i bezbjedno skladišteni u odgovarajuće posude (kontejnere, burad, kante, vreće i sl.). Po pravilu, posude za otpadom se postavljaju na Euro palete, radi lakšeg i sigurnijeg utovara u vozila sa odgovarajućim utovarnim sredstvom (viljuškar, dizalica i sl.).

- U zatvorenom skladišnom prostoru zabranjeno je skladištiti hranu za isharnu ljudi i životinja.

- Privremeno skladištenje otrovnih materija u zatvorenom skladišnom prostoru vršiti u posebnim ormarima, koji se zaključavaju. Takođe, ovi ormari moraju biti obilježeni natpisom „OTROV“.

- Na ulazu u zatvoreni skladišni prostor mora biti postavljena vidljiva tabla sa natpisom „ZABRANJEN ULAZ NEZAPOSLENIM LICIMA“.

5. 7. Potencijalni rizici od nesreće širih razmjera: Preventivno djelovanje na disciplinu rada i ispravno korištenje uređaja i postrojenja (privremeno skladištenje i obradu nesortiranih sekundarnih sirovina, električnog i elektronskog otpada, prečišćavanje otpadnih voda i otpadnim materijalima, podrazumijeva stalnu obuku i kontrolu zaposlenika što će pridonijeti da se otkloni pojava potencijalnih rizika od nesreća širih razmjera i maksimalno ublaže eventualne posljedice. Potencijalni rizici od nesreća širih razmjera će se isključiti i smanjiti na najmanju mjeru primjenom sljedećih mjera:

Kvalitetnom obukom i edukacijom zaposlenika o mogućim uzrocima pojave nesreća i mjera zaštite na radu i zaštite od pojave od požara.

Sprečavanjem ili smanjenjem štetnih emisija u zrak primjenom odgovarajućih tehničko – tehnoloških sredstava i postupaka.

Redukcijom nastanka otpada, povrat korisnih komponenti i propisno zbrinjavanje nekorisnog ostatka otpada.

6. Granične vrijednosti

6.1. Granične vrijednosti za vode

Parametar	Jedinice	Granična vrijednost
Temperatura	°C	30
Boja	mg/IPt	-
Sadržaj rastvorenog kisika	mgO ₂ /l	-
Ph vrijednost	pH jedinica	6,5-9,0
Elektroprovodljivost	µS/cm	-
Ukupne suspendovane materije	mg/l	35
Taložive materije	ml/l/h	0,5

Hemijska potrošnja kisika, HPK-Cr (mgO ₂ /l)	mgO ₂ /l	125
Biološka potrošnja kisika, BPK ₅	mgO ₂ /l	25
Amonijačni azot, NH ₄ -N	mg/l	10
Ukupni azot, N	mg/l	15
Ukupni fosfor, P	mg/l	2,0
Protok, Q	m ³ /dan	>50 %
SPECIFIČNI PARAMETRI		
Teško hlapive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	mg/l	20

7. Monitoring emisija i mjesta uzimanja uzoraka

Operater mora izvrši ispitivanje nultog stanja rijeke Neretve u predijelu lokacije postrojenja prije puštanja u rad i to na način da se izvrši uzorkovanje i ispitivanje na tri mjerna mjesta odnosno:

- na mjestu ispusta
- 50-100m nizvodno od ispusta i
- 50-100 m uzvodno od ispusta.

Monitoring nultog stanja će po parametrima biti usklađen sa monitoringom koji će se vršiti na mjestu ispuštanja otpadnih voda kada postrojenje bude u funkciji.

Minimalan broj uzoraka će se utvrditi na osnovu mjerenja protoka u skladu sa članom 3. (minimalan broj uzimanja uzoraka tehnoloških otpadnih voda) Uredbe o izmjenama i dopunama uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije („Službene novine FBiH“ br. 1/24). Kada se utvrdi tačan protok otpadnih voda odrediće se minimalni broj uzorkovanja i mjerenja u skladu sa navedenom Uredbom

Monitoring emisija i mjesta uzimanja uzoraka

Medij	Parametar	Pristup mjestu uzimanja uzoraka	Mjesto uzimanja uzoraka	Učestalost mjerenja
Voda (efluent)	Obavezni parametri prema „Uredbi o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije“ (Sl. novine FBiH broj: 26/20 i 96/20) Specifični parametri: Ulja i masti, mineralna ulja, metali i njihovi spojevi: <u>Cijanidi slobodni,</u> - Cijanidi ukupni, - Nikl, - Cink, - Arsen, - Olovo,	Dat na slici C.2.4, poz. 1	Na ispustu iz revizionog okna (br. 15, slika C.2.4	Dva puta /godišnje

	<ul style="list-style-type: none"> - Kadmijum, - Bakar, - Hrom VI, - Hrom ukupni, 			
EBS	Prema „Pravilniku o načinu obračunavanja, postupka i rokovima za obračunavanje i plaćanje i kontrolu izmirivanja obaveza na osnovu opće vodne naknade i posebnih vodnih naknada (Sl. novine FBiH br. 92/07 i 79/11)	Dat na slici C.2.3 – poz. 1	Na ispustu iz revizionog okna (br. 15, slika C.2.4	Jednom u dvije godine
Buka	Parametri dati u tački F.6.2	Dat na slici C.2.4	Dat na slici C.2.4 – poz. 1. (vanjska površina pogona)	Prema Zakonu o zaštiti od buke (Sl. novine FBiH broj: 110/12)
Zrak	Prema „Pravilniku o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih tvari u zrak“ (Sl. novine FBiH broj: 12/05)	slika C.2.4	Na izvoru	Jednom godišnje
Otpad	Vršiti program nadzora i monitoringa te voditi evidenciju o nastanku otpada (kategorija, vrsta, količina) prema Zakonu o upravljanju otpadom (Sl. novine FBiH, broj: 33/03, 72/09 i 92/17)			Prilikom produkcije otpada (kontinuirano)

8. Izvještavanje

Operater je obavezan podatke o provedenim mjerenjima emisija dostavljati Federalnom ministarstvu okoliša i turizma na način kako je to propisano podzakonskim aktom iz člana 34. Zakona i člana 9. Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21).

Aplikacija za instalaciju obrasca za popunjavanje podataka za registar nalazi se na web stranici www.fmoit.gov.ba. Izvještaji o svim aktivnostima trebaju biti poslani nadležnim institucijama u rokovima.

Operator je dužan bez odlaganja prijaviti svaku vanrednu situaciju koja značajno utiče na okoliš.

9. Period važenja dozvole

Ova okolinska dozvola važi pet godina od dana uručenja rješenja strankama.

Obrazloženje

Podnositelj zahtjeva PD „GALVANORM“ d.o.o., Konjic, obratio se dana 07.01.2025. godine Federalnom ministarstvu okoliša i turizma sa zahtjevom za izdavanje okolišne dozvole za projekat "Sistem upravljanja otpadnim materijalima na lokaciji pogona investitora.

Zahtjev je izrađen na obrascu III. Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolinsku dozvolu („Službene novine Federacije BiH“ broj 51/21) koji je izradila ovlaštena konsultantska kuća TQM d.o.o. Lukavac i Plan upravljanja otpadom.

Federalno ministarstvo okoliša i turizma je provelo postupak prethodne procjene utjecaja na okoliš.

Nakon uvida u dostavljeni zahtjev i priloženu dokumentaciju, utvrđeno je da je podnositelj Zahtjeva dostavio:

- Idejni projekat, decembar, 2022. godine,
- Izvod iz planskog akta općine Konjic
- Rješenje broj: UPI 05/2-02-19-5-180/21 MK od 04.07.2022. izdatog od Federalnog ministarstva okliša i turizma – obnovljena okolinska dozvola za pogon za površinsku zaštitu metala, promet i zastupanje u oblasti materijala i opreme za galvanotehniku PD „Eurosajaj“ d.o.o. Konjic
- Rješenje broj: UP-1-10-05-19-251/21 od 22.07.2021. izdatog od Ministarstva trgovine, turizma i zaštite okoliša Hercegovačko-neratvanskog kantona/županije – okolinska dozvola za izgrađeno postrojenje za proizvodnju, promet hemikalijama i galvansko-hemijsku zaštitu metala na lokaciji Donje polje 42. PD „Uniisgal“ d.o.o. Konjic
- Rješenje o registraciji PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic, MBS:58-01-0030-21, JMB: 4228057460003: Općinski sud u Mostaru, broj: Tt-O-678/22, od 30.08.2022. godine
- Ugovor broj: 509-1/22 od 23.12.2022. o zakupnu prostora između Zakupodavca PD „Eurosajaj“ d.o.o. Konjic i Zakupca PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic
- Izjava o istinitosti, tačnosti i potpunosti podataka sadržanih u zahtjevu (Prilog V).
- Rješenje, urbanistička saglasnost o promjeni namjene proizvodno-poslovne hale u postrojenje za obradu i zbrinjavanje opasnog otpada od 28.11. 2024.godine
- Prethodnu vodnu suglasnost od 23.08.2024.godine koju je izdala Agencija za vodno područje Jadranskog mora Mostar.

Razmatrajući podneseni zahtjev i uvidom u priloženu dokumentaciju, utvrđeno je da je zahtjev podnešen na propisanom obrascu iz Priloga III. Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojbena koja moraju imati okolišnu dozvolu („Službene novine Federacije BiH“ broj 51/21) i da sadrži sve potrebne elemente propisane članom 85. i 86. Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, broj 15/21). Kako u skladu sa članom 88. Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, broj 15/21), nadležno ministarstvo treba da osigura učešće javnosti u postupcima izdavanja okolišnih dozvola, dokumentaciju smo radi upoznavanja sa namjeravanim zahvatom i davanja primjedbi i sugestija, dana 20.01.2025 godine, dostavili zainteresiranim subjektima: Ministarstvu trgovine, turizma i zaštite okoliša HNŽ/HNK i Općini Konjic.

Pored toga, navedenim subjektima i svoj drugoj zainteresiranoj javnosti osiguran je besplatan uvid u dokumentaciju postavljanjem zahtjeva na web stranicu Federalnog ministarstva okliša i turizma, dana 20.01.2025. U tom cilju osigurano je da navedeni subjekti dostave svoja mišljenja Ministarstvu u roku od 30 (trideset) dana od dana objavljivanja na web stranici.

Mišljenje na zahtjev za okolišnu dozvolu dostavilo je Udruženje “Zeleni Neretva”.

Na mišljenje je odgovoreno 06.03.2025. godine i to:

1. Da se ne očekuje povećani uticaj pogona PD „Galvanorm“ d.o.o. Konjic na okoliš u odnosu na postojeći od privrednih subjekata na lokaciji Industrijske zone „Donje polje“, jer proizvedeni opasni otpad nastaje od već postojećih operatora koji rade godinama, a ovaj projekat se realizira kako bi se što više smanjio negativan uticaj na rijeku Neretvu.
2. Provođenje procjene utjecaja na okoliš izradom Studije utjecaja na okoliš nije potrebno iz sljedećih razloga:

Navedena aktivnost se ne nalazi u Prilogu I (nije kapacitet preko 100t/dan za neopasni otpad i postrojenja za zbrinjavanje opasnog otpada njegovim spaljivanje i hemijskom obradom ili trajno odlaganje na deponijama opasnog otpada), Uredbe o projektima za koja je obavezna procjena utjecaja na okoliš i projektima za koje se odlučuje o potrebi procjene utjecaja na okoliš („Službene novine Federacije BiH“ broj: 51/21, 33/22 i 104/22),

Komentare na Zahtjev za izdavanje okolišne dozvole operatoru PD Galvanorm d.o.o. Konjic dostavila je i Fondacija Atelje za društvene promjene – ACT, a koje je ovo ministarstvo ocijenilo opravdanim i plan monitoringa dopunilo sa sljedeće specifičnim parametrima:

- Cijanidi slobodni,

- Cijanidi ukupni,
 - Nikl,
 - Cink,
 - Arsen,
 - Olovo,
 - Kadmijum,
 - Bakar,
 - Hrom VI,
 - Hrom ukupni,
 - Živa,
 - PCB,
 - TOC i
- Mineralna ulja.

Ovaj monitoring će biti usklađen sa monitoringom nultog stanja rijeke Neretve, koji će operator izvršiti prije puštanja u rad postrojenja.

Uzimanje uzoraka će biti usklađeno sa članom 20. Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije („Službene novine FBiH“ br. 26/20).

Odgovor na sve pojedinačne komentare ACT-u dostavljen je 06.03.2025. godine.

Polazeći od izloženog činjeničnog stanja i izvršene ocjene izvedenih dokaza, a na osnovu člana 89. Zakona, riješeno je kao u dispozitivu.

Uputa o pravnom lijeku: Ovo rješenje je konačno u upravnom postupku i protiv njega nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom pred Kantonalnim sudom u Sarajevu u roku od 30 dana od dana prijema ovog rješenja. Tužba se podnosi u dva istovjetna primjerka i sudu se dostavlja neposredno ili mu se šalje preporučeno poštom. Uz tužbu se prilaže ovo rješenje u originalu ili prepisu.

MINISTRICA

dr. sc. Nasiha Pozder

Dostaviti:

- PD GALVANORM d.o.o. Konjic
Donje Polje 42
88 400 Konjic
- Općina Konjic
Služba za opće poslove (NVO, MZ)
88 400 Konjic
- Ministarstvu trgovine, turizma i zaštite okoliša HNŽ/HNK
Ul. Stjepana Radića 3
88 000 Mostar
- Udruženje za zaštitu okoline „Zeleni Neretva“ Konjic
Omladinska 4
88 400 Konjic
- Fondacija Atelje za društvene promjene – ACT
Štrosmajerova 4
71 000 Sarajevo
- Federalna uprava za inspekcijske poslove,
Fehima ef. Čurčića 6, 71 000 Sarajevo
- Sektor za okolišne dozvole
- arhiva