

PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM



Sadržaj:

1.Uvod	3
1.1 Opšti pojmovi u upravljanju otpadom	4
2. Zakonodavni okvir u upravljanju otpadom	6
3. Opis postrojenja	7
3.1 Opis lokacije	7
3.2 Infrastruktura postrojenja	9
3.3 Objekti za skladištenje opasnog i neopasnog otpada	9
3.4 Obezbeđenje lokacije	11
3.5 Proizvodni program, sirovine i primenjeni tehnološki postupci	11
4. Upravljanje otpadom	14
4.1 Tretman aluminijumskog otpada	14
4.2 Vrste otpada koje nastaju u postrojenju	18
5. Razvrstavanje i skladištenje otpada	38
5.1 Razdvajanje otpada	38
5.2 Privremeno skladištenje otpada	38
5.3 Obeležavanje otpada	38
6. Mere koje se preduzimaju u cilju smanjenja proizvodnje otpada	39
7. Dokumentacija o otpadu	40
8. Mere zaštite od požara i eksplozija	41
9. Mere zaštite životne sredine i zdravlja ljudi	42
9.1 Mere zaštite životne sredine	42
9.2 Mere zaštite životne sredine u toku ponovnog iskorišćenja aluminijumskog otpada	43
9.3 Mere zaštite zdravlja ljudi	44

1. UVOD

Članom 15. Zakona o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“ br. 36/09, 88/10, 14/2016 i 95/2018 dr. zakon) je definisana obaveza izrade Plana upravljanja otpadom za postrojenja koja podležu izdavanju integrisane (IPPC) dozvole i koja godišnje proizvode više od 100 tona neopasnog otpada ili više od 200 kilograma opasnog otpada. Shodno navedenom, Impol Seval Valjaonica aluminijuma a.d., kao IPPC postrojenje u kome nastaje opasan i neopasan otpad, podleže obavezi izrade Plana upravljanja otpadom.

Za postrojenja za koja se izdaje integrisana dozvola u skladu sa Zakonom, priprema se i donosi Plan upravljanja otpadom koji sadrži naročito:

1. Dokumentaciju o otpadu koji nastaje u procesu rada postrojenja, kao i o otpadu čije iskorišćenje vrši operater tog postrojenja ili čije odlaganje vrši operater (vrste, sastav i količine otpada);
2. Mere koje se preduzimaju u cilju smanjenja proizvodnje otpada, posebno opasnog otpada;
3. Postupke i načine razdvajanja različitih vrsta otpada, posebno opasnog i otpada koji će se ponovo koristiti, radi smanjenja količine otpada za odlaganje;
4. Način skladištenja, tretmana odnosno ponovnog iskorišćenja i odlaganja otpada;
5. Mere zaštite od požara i eksplozija;
6. Mere zaštite životne sredine i zdravlja ljudi.

Planom upravljanja otpadom se definišu aktivnosti upravljanja otpadnim materijama na kontrolisan način, da bi se obezbedili i osigurali uslovi za:

- Upravljanje otpadom na način kojim se ne ugrožava zdravlje ljudi i životna sredina;
- Primenu načela hijerarhije upravljanja otpadom;
- Ponovno iskorišćenje i reciklažu otpada;
- Razvoj postupaka tretmana i ponovnog korišćenja otpada;
- Praćenje tokova otpada;
- Razvijanje svesti o upravljanju otpadom.

Doslednom primenom Plana za upravljanje otpadom, obezbeđuje se ostvarivanje sledećih ciljeva:

- Uspostavljanje efikasnog sistema za upravljanje otpadom;
- Utvrđivanje preciznih podataka o vrstama, količinama i tokovima otpada;
- Usaglašavanje poslovanja sa nacionalnim zakonodavstvom;
- Smanjenje količine generisanja otpada i njegovih opasnih karakteristika;
- Maksimalno korišćenje otpada čiji nastanak ne može da se spreči;

- Zbrinjavanje otpada u skladu sa nacionalnim zakonodavstvom i na ekonomski isplativ način;
- Ostvarivanje saradnje sa predstavnicima nadležnih organa.

Upravljanje otpadom se zasniva na više različitih načela, od kojih načelo hijerarhije upravljanja otpadom daje redosled prioriteta u praksi upravljanja otpadom. Prema Zakonu o upravljanju otpadom, proizvođač otpada je dužan da obezbedi primenu načela hijerarhije upravljanja otpadom, po prioritetnom redosledu:

- Prevencija nastanka otpada;
- Priprema otpada za ponovnu upotrebu;
- Reciklaža;
- Ostale operacije ponovnog iskorišćenja (ponovno iskorišćenje u cilju dobijanja energije i dr.);
- Odlaganje.

Upravljanje otpadom je sprovođenje propisanih mera za postupanje sa otpadom u okviru sakupljanja, transporta, skladištenja, tretmana i odlaganja otpada uključujući i nadzor nad tim aktivnostima.

Da bi se pristupilo pravilnom razvrstavanju i sakupljanju otpada i da bi se odabrali postupci ili metode odlaganja ili ponovnog iskorišćenja otpada, otpad se mora identifikovati i ispitati, odnosno karakterisati i klasifikovati.

Karakterizacija otpada je postupak ispitivanja kojima se utvrđuju fizičko-hemijske, hemijske i biološke osobine i sastav otpada, odnosno određuje da li otpad sadrži ili ne sadrži jednu ili više opasnih karakteristika.

Klasifikacija otpada je postupak svrstavanja otpada na jednu ili više lista otpada koje su utvrđene posebnim propisom, a prema njegovom poreklu, sastavu i daljoj nameni.

Proizvođač otpada može vlastiti otpad vratiti u proizvodni proces ili privremeno skladištiti na za to namenjeni prostor unutar svog poslovnog kompleksa najduže godinu dana od dana proizvodnje tog otpada.

1.1 OPŠTI POJMOVI U UPRAVLJANJU OTPADOM

Prema Zakonu o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“ br. 36/09, 88/10, 14/16 i 95/2018 dr. zakon), otpad jest svaka materija ili predmet koji držalac odbacuje, namerava ili je neophodno da odbaci.

Sekundarna sirovina je otpad koji se može koristiti za reciklažu radi dobijanja sirovine za proizvodnju istog ili drugog proizvoda (papir, karton, metal, staklo, plastika i dr.).

Vrste otpada u smislu Zakona o upravljanju otpadom su:

Industrijski otpad je otpad iz bilo koje industrije ili sa lokacije na kojoj se nalazi industrija, osim otpada iz rudnika i kamenoloma.

Komercijalni otpad je otpad koji nastaje u institucijama koje se u celini ili delimično bave trgovinom, uslugama, kancelarijskim poslovima, sportom, rekreacijom ili zabavom, osim otpada iz domaćinstva i industrijskog otpada. Komunalni otpad je otpad iz domaćinstva (kućni otpad), kao i drugi otpad koji je zbog svoje prirode ili sastava sličan otpadu iz domaćinstava.

Otpad, u zavisnosti od opasnih karakteristika koje utiču na zdravlje ljudi i životnu sredinu, može biti:

Inertni otpad je otpad koji nije podložan bilo kojim fizičkim, hemijskim ili biološkim promenama, ne rastvara se, ne sagoreva ili na drugi način fizički ili hemijski reaguje, nije biološki razgradiv ili ne utiče nepovoljno na druge materije sa kojima dolazi u kontakt na način koji može da dovede do povećanja zagađenja životne sredine ili ugrozi zdravlje ljudi, a ukupno izluživanje i sadržaj zagađujućih materija u otpadu i ekotoksičnost izluženih materija ne smeju biti značajni, a posebno ne smeju da ugrožavaju kvalitet površinskih i/ili podzemnih voda.

Neopasan otpad je otpad koji nema karakteristike opasnog otpada.

Opasan otpad je otpad koji po svom poreklu, sastavu ili koncentraciji opasnih materija može prouzrokovati opasnost po životnu sredinu i zdravlje ljudi i ima najmanje jednu od opasnih karakteristika utvrđenih posebnim propisima, uključujući i ambalažu u koju je opasan otpad bio ili jeste upakovan.

Katalog otpada predstavlja zbirnu listu otpada prema poreklu njegovog nastajanja. Da bi se pristupilo pravilnom razvrstavanju i sakupljanju otpada i da bi se odabrali postupci ili metode odlaganja ili ponovnog iskorišćenja otpada, otpad se mora identifikovati i ispitati: karakterisati i klasifikovati i Ispitivanje otpada vrši se radi klasifikacije otpada za:

- prekogranično kretanje;
- tretman, odnosno ponovno iskorišćenje i odlaganje otpada;
- prestanak statusa otpada.

Ispitivanje otpada vrše stručne organizacije i druga pravna lica koja su ovlašćena za uzorkovanje i karakterizaciju prema obimu ispitivanja za koja su akreditovana, u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadu.

Karakterizacija otpada je postupak ispitivanja kojim se utvrđuju fizičko - hemijske, hemijske i biološke osobine i sastav otpada, odnosno određuje da li otpad sadrži ili ne jednu ili više opasnih karakteristika. Karakterizacija otpada vrši se samo za opasan otpad i za otpad koji prema poreklu, sastavu i karakteristikama može biti opasan otpad, osim otpada iz domaćinstva.

Klasifikacija otpada je postupak svrstavanja otpada na jednu ili više lista otpada, a prema njegovom poreklu, sastavu i daljoj nameni.

Sakupljanje otpada jeste prikupljanje otpada, uključujući i preliminarno razvrstavanje i preliminarno skladištenje otpada za potrebe transporta do postrojenja za upravljanje otpadom.

Skladištenje otpada je privremeno čuvanje otpada na lokaciji proizvođača ili vlasnika i/ili drugog držaoca otpada, kao i aktivnost operatera u postrojenju opremljenom i registrovanom za privremeno čuvanje otpada.

2. ZAKONODAVNI OKVIR U UPRAVLJANJU OTPADOM

Za izradu Plana upravljanja otpadom korišćeni su propisi:

- Zakon o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“ br. 135/04, 36/09, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 76/18 i 95/18 dr. zakon);
- Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Sl. glasnik RS“ br. 135/04 i 25/15);
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“ br. 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18 dr. zakon);
- Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl. glasnik RS“ br. 36/09 i 95/18 dr. zakon);
- Zakon o potvrđivanju Bazelske konvencije o kontroli prekograničnog kretanja opasnih otpada i njihovom odlaganju (Sl. list SRJ, Međunarodni ugovori, br. 2/99);
- Zakon o transportu opasnog tereta („Službeni glasnik RS“, br. 88/2010, 104/16 i 83/18);
- Zakon o hemikalijama („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15);
- Zakon o naknadama za korišćenje javnih dobara („Sl. glasnik RS“ 95/18 i 49/19);
- Uredba o proizvodima koji posle upotrebe postaju posebni tokovi otpada, obrascu dnevne evidencije o količini i vrsti proizvedenih i uvezenih proizvoda i godišnjeg izveštaja, načinu i rokovima dostavljanja godišnjeg izveštaja, obveznicima plaćanja naknade, kriterijumima za obračun, visinu i način obračunavanja i plaćanja naknade („Sl. glasnik RS“ 54/10, 86/11, 15/12, 3/14 i 95/18 dr. zakon);
- Uredba o listama otpada za prekogranično kretanje, sadržini i izgledu dokumenata koji prate prekogranično kretanje otpada sa uputstvima za njihovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“ br. 60/09);
- Uredba o Listi neopasnog otpada za koji se ne izdaje dozvola, sa dokumentacijom koja prati prekogranično kretanje: („Sl. glasnik RS“ br. 102/10);
- Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“ br. 56/10 i 93/19);
- Pravilnik o metodologiji za izradu nacionalnog i lokalnog registra izvora zagađivanja, kao i metodologiji za vrste, načine i rokove prikupljanja podataka („Sl. glasnik RS“ br. 91/10, 10/13 i 98/16);
- Pravilnik o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina i za dobijanje energije („Sl. glasnik RS“ br. 98/10);
- Pravilnik o obrascu Dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje: („Sl. glasnik RS“ br. 114/13);

- Pravilnik o obrascu Dokumenta o kretanju opasnog otpada, obrascu prethodnog obaveštenja, načinu njegovog dostavljanja i uputstvu za njihovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“ br. 17/17)
- Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Sl. glasnik RS“ br. 92/10);
- Pravilnik o načinu i postupku upravljanja istrošenim baterijama i akumulatorima („Sl. glasnik RS“ br. 86/10);
- Pravilnik o načinu i postupku upravljanja otpadnim gumama („Sl. glasnik RS“ br. 104/09 i 81/10);
- Pravilnik o uslovima, načinu i postupku upravljanja otpadnim uljima („Sl. glasnik RS“ br. 71/10);
- Pravilnik o načinu i postupku za upravljanje otpadnim fluorescentnim cevima koje sadrže živu („Sl. glasnik RS“ br. 97/10);
- Pravilnik o listi električnih i elektronskih proizvoda, merama zabrane i ograničenja korišćenja električne i elektronske opreme koja sadrži opasne materije, načinu i postupku upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda: („Sl. glasnik RS“ br. 99/10);
- Pravilnik o obrascima izveštaja o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom („Sl. glasnik RS“ br. 21/10 , 10/13 i 44/18);
- Pravilnik o obrascu dnevne evidencije i godišnjeg izveštaja o otpadu sa uputstvom za njegovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“ br. 7/20).

3. OPIS POSTROJENJA

3.1 OPIS LOKACIJE

Makrolokacija

Industrijsko postrojenje Impol Seval Valjaonica Aluminijuma a.d. (skraćeno Impol Seval a.d.), nalazi se u gradskom naselju Sevojno, na teritoriji Grada Užica, u jugozapadnom delu R. Srbije. Grad Užice se nalazi u središtu Zapadne Srbije i predstavlja administrativni, privredni i kulturni centar Zlatiborskog Upravnog okruga. Sa zapadne strane, graniči se sa R. Srpskom, a počevši sa severozapada, sa Opštinama Bajina Bašta, Kosjerić, Požega, Arilje, Čajetina. Grad Užice leži u planinsko-kotlinskoj oblasti Starovlaško-raške visije i delom Zapadnog pomoravlja. Istovremeno leži na zapadnom kraju zapadno-moravskog koridora, koji preseca središnji deo teritorije Srbije, transverzalom od Užica do Kruševca. Ista transverzala se prema zapadu, preko grada Užica nastavlja u Republiku Srpsku. Užice zauzima površinu od nepunih 667 km². Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, u Užicu je živelo 78.018 stanovnika.



Slika 1. Položaj naselja Sevojno u odnosu na Grad Užice i veće gradove u okruženju

Mikrolokacija

Industrijsko naselje Sevojno je smešteno 6 km jugoistočno od Užice, u dugačkoj uzanoj kotlini formiranoj u dolini reke Đetinje. Prema popisu iz 2011. u naselju je živelo 7.100 stanovnika.

Postrojenje Impol Seval a.d. je locirano u jugozapadnom delu naselja Sevojno, između državnog puta I reda br. 23 i Ulice Heroja Dejovića. Pored južne granice postrojenja prolazi državni put I reda br. 23, pruga Beograd – Bar i protiče reka Đetinja.



Slika 2. Položaj Impol Seval a.d. u naselju Sevojno

Proizvodni kompleks je sa zapadne, severne i severoistočne strane okružen naseljenim mestom. U severozapadnom okruženju je privredno-poslovna zona. Jugoistočno okruženje čini privredno poslovna zona i zemljište pogodno za poljoprivrednu proizvodnju. Istočno od kompleksa je područje postojeće i planirane industrijske zone. Seoska naselja razbijenog tipa smeštena su južno od kompleksa.

Postrojenje zauzima katastarske parcele brojeva 4342/2, 4342/3, 4342/8 i 4340/2 KO Sevojno. Područje koje obuhvata postrojenje zauzima površinu od 9 ha 26 ar 51 m², od čega je pod proizvodnim halama 43.184 m² i pod drugim objektima 6.920 m².

U neposrednoj blizini lokacije, sa suprotne strane državnog puta IB reda br. 23, nalazi se robno - transportni terminal sa industrijskim kolosekom povezanim sa prugom Beograd-Bar. Do terminala je izgrađen pristupni put i funkcionalno je povezan sa fabričkim kompleksom. Terminal (KP 4339/1 KO Sevojno) je u vlasništvu Impol Seval a.d. i u sadašnjim uslovima se ne koristi.

Centralna zona naselja Sevojno u kojoj se nalaze osnovna škola, dečji vrtić, pravoslavna crkva, pošta, poslovni i stambeni objekti, na udaljenosti je od 700 m od istočne granice kompleksa.

Proizvodne hale i poslovne zgrade Valjaonice bakra Sevojno a.d. nalaze se neposredno uz severoistočnu granicu kompleksa.

U neposrednoj blizini lokacije nema registrovanih prirodnih dobara, zaštićenih područja i arheoloških nalazišta, zaštićenih retkih ili ugroženih biljnih i životinjskih vrsta.

3.2 INFRASTRUKTURA POSTROJENJA

Proizvodni pogoni Impol Seval a.d. smešteni su u šest industrijskih hala ukupne površine 43.184 m², spojenih u jednu funkcionalnu celinu. Objekat je izrađen od montažne betonske konstrukcije (prednapregnuti armirano betonski nosači). Krov objekta je izrađen od termoizolovanog sendvič lima. Fasada je izgrađena kao kombinacija betonskog parapeta, crne bravarije i termoizolovanog sendvič lima. Pod objekta je izrađen od armiranog betona koji je završno obrađen fer betonom.

U zapadnom delu kompleksa locirani su magacinski objekti za skadištenje sirovina i otpadne aluminijumske šljake. Objekat Magacina sirovina, površine 1.967 m², izgrađen je od montažne čelične konstrukcije kao dvobroda hala raspona 24 m, sa armirano betonskim podom koji je završno obrađen fer betonom. Fasada i krov objekta su izrađeni od termoizolovanog sendvič lima.

Pored navedenih objekata, u okviru kompleksa postrojenja locirani su sledeći objekti: upravna zgrada, zgrada Final d.o.o., objekti energetskog sistema i vodosnadbavanja, mašinska radionica, objekti Centralnog magacina, rezervoari, portirnice itd. Svi objekti su smešteni unutar fabričkog kruga.

Za ulaz u kompleks fabričkog kruga postoje tri ulaza i to:

- Glavni ulaz na severoistočnoj strani postrojenja, pored upravne zgrade. Ulaz se koristi kao službeni ulaz i za prolaz radnika;

- Teretni ulaz u kompleks fabričkog kruga nalazi se sa jugozapadne strane. Preko ovog ulaza vrši se dopremanje svih sirovina, pomoćnih materijala, kao i otpremanje gotovih proizvoda i otpada. Na ovom ulazu izgrađena je portirnica i kolska vaga;
- Alternativni ulaz internom saobraćajnicom preko koje se ostvaruje saobraćajna veza sa fabričkim krugom i teretnom kapijom Valjaonice bakra Sevojno a.d.

U krugu celog fabričkog kompleksa projektovan je takav sistem puteva koji u potpunosti omogućavaju namensku funkcionalnost i pravilan i dovoljan pristup svim objektima, sa bočnih i sa podužnih strana.

3.3 OBJEKTI ZA SKLADIŠTENJE OPASNOG I NEOPASNOG OTPADA

Za neometano odvijanje procesa proizvodnje, obezbeđena su privremena skladišta opasnog i neopasnog otpada.

Magacin opasnog otpada je lociran unutar proizvodne hale IV. Dimenzije objekta u osnovi su 8 x 12 m, visine 5 m. Objekat je izgrađen je od armiranog betona, sa hemijski otpornom nepropusnom betonskom podlogom i metalnim vratima. Unutar celog objekta je ugrađena nepropusna tankvana kapaciteta 30 m³, za sakupljanje eventualno procurelih opasnih materija. Magacin je propisno obezbeđen, obeležen i izolovan od: mogućih izvora paljenja, atmosferskih uticaja, zemljišta, podzemnih voda i vodotokova. Objekat je obezbeđen sistemom za automatsku dojavu i gašenje požara ugljendioksidom. Alternativni pristup Magacinu je omogućen i sa spoljne strane objekta.



Slika 3. Magacin opasnog otpada i Magacin EE otpada

Magacin električnog i elektronskog (EE) otpada se nalazi u prizemlju aneksa Održavanja PJ Valjaonica, pored prostorija Hemijske laboratorije. Magacin je odvojena prostorija površine 30 m², sa nezavisnim spoljnim ulazom. Ulaz u Magacin je obezbeđen metalnim vratima. Pristup magacinu imaju zaposleni iz Sektora infrastrukture i radnici Održavanja PJ Valjaonica. U magacinu su postavljene police za odvojeno odlaganje različitih vrsta EE otpada.

Skladište aluminijumske šljake je locirano u jugozapadnom delu proizvodnog kruga, u neposrednoj blizini hala PJ Livnica. Objekat je pravougaone osnove, izgrađen od čelične konstrukcije postavljene na betonski parapet. Pod objekta je betoniran. Površina objekta je 548 m². Objekat je prekriven i sa tri strane zatvoren profilisanim aluminijumskim limom. U cilju neomtane manipulacije Al šljakom, u objekat mogu ući viljuškari i druge gabaritne radne mašine.



Slika 4. Skladište aluminijumske šljake

3.4 OBEZBEĐENJE LOKACIJE

Industrijski kompleks Impol Seval Valjaonica aluminijuma a.d. je ograđen ogradom visine 2,5 m. Ograda je izrađena od cevi crne bravarije i pletene žice. Na ogradi je postavljen sigurnosni sistem senzora na dodir, objedinjen sa centralizovanim video nadzorom.

Poslove neprekidnog (0-24 h dnevno, 365 dana godišnje) fizičko-tehničkog obezbeđenja fabričkog kruga Impol Seval a.d., na osnovu Ugovora, vrši specijalizovano preduzeće Valjaonica Bezbednost d.o.o. Sevojno.

Deo zaposlenih u proizvodnim jedinicama Impol Seval a.d. radi u četvorobrigadnom radnom sistemu (rad subotom, nedeljom i na dane državnih praznika). U toku rada, nadležni zaposleni nadziru opremu i uređaje u postrojenju, prate stanje sirovina, pomoćnih materijala i otpada.

3.5 PROIZVODNI PROGRAM, SIROVINE I PRIMENJENI TEHNOLOŠKI POSTUPCI

Proizvodni program Impol Seval a.d. a.d. čine liveni i valjaljani poluproizvodi i proizvodi od aluminijuma i legura aluminijuma:

- liveni blokovi i trupci;
- toplo valjane trake i ploče;
- hladno valjane trake (nebojene, bojene, embosirane i orebrene);

- hladno valjani limovi (nebojeni, bojeni, embosirani i orebreni).

Proizvodni proces se odvija u tri Proizvodne jedinice (PJ):

- PJ Livnica,
- PJ Valjaonica,
- PJ Linija za bojenje.

Proizvodni proces u PJ Livnica

Početak tehnološkog procesa proizvodnje otpočinje u PJ Livnica, smeštenoj u halama I i II. U PJ Livnica su instalisane četiri livne baterije L-1, L-2, L-3 i L-4, koje se sastoje od plamenih peći za topljenje, plamenih peći za livenje i livnih uređaja.

Peć za topljenje L-1/1 je jednokomorna i ima kapacitet 20 t, peći za topljenje L-1/2 i L-1/3 su jednokomorne, kapaciteta 25 t. Peć za topljenje L-1/4 je dvokomorna (glavna komora i komora za Al otpad), kapaciteta 89 t. Na svim pećima se kao gorivo za proizvodnju toplotne energije upotrebljava prirodni gas.

Osnovne sirovine koje se koriste u procesu proizvodnje PJ Livnica su:

- aluminijumski ingoti (Al 99,5-99,8 %),
- interni aluminijumski otpad,
- otpaci i ostaci od aluminijuma,
- predlegure i legirajući elementi (Fe, Mg, Mn, Si, Ti, Cr, Cu, Al Ti B žica),

Nakon stapanja definisane šarže sirovina u Pećima za topljenje, sa površine tečnog metala šljaka se uklanja izdvojena šljaka. Svlačenje šljake u specijalne čelične korpe se sprovodi na vratima peći, u zoni ispod haubi za prikupljanje fugitivnih emisija.

Odmah nakon skidanja šljake specijalne čelične korpe se prenose viljuškarima i postavljaju na presu na kojoj se vrši ceđenje i prinudno hlađenje. Nakon hlađenja, presovani briketi postavljeni na palete se odlažu u skladište šljake ili na asfaltirani plato ispred ulaza u halu I PJ Livnica.

Nakon topljenja šarže, legiranje i prelivanja tečnog metala u peći za livenje, u livnim uređajima se, polukontinuiranim „DC“ postupkom, izlivaju aluminijumski blokovi ili trupci. Izlazni proizvod PJ Livnica su završno obrađeni Al blokovi i trupci.

Proizvodni proces u PJ Valjaonica

Proizvodni proces u PJ Valjaonica se odvija u halama II, III, IV i V i otpočinje zagrevanjem oivičenih i ofrezovanih blokova pre toplog valjanja u nekoj od tri potisne peći (internih oznaka V-1/1, V-1/2, V-1/3 i V-1/4) na kojima se kao gorivo koristi prirodni gas.

Zagrejani blokovi se reverzibilno valjaju na reverzibilnom (4-high) toplom valjačkom stanu V-2. Hlađenje i podmazivanje valjaka vrši se emulzijom (smeša emulzionog ulja, demi vode i aditiva). Završni poluproizvod su toplovaljane trake, koje se nakon hlađenja upućuju na dalje postupke prerade ili isporučuju kupcima.

Proizvodnja hladno valjanih traka (nebojene, bojene, embosirane i orebrene)

Hladno valjane trake se proizvode tehnologijom hladnog valjanja (valjanje u hladnom stanju) na kvarto valjačkim stanovima internih oznaka V-3 i V-4.

Operacija hladnog valjanja se obavlja tako što se toplovaljana traka postavlja na odmotalicu, pomoću uvodnih valjaka uvodi u zazor između radnih valjaka, gde se vrši plastična deformacija trake i namotava na doboš namotalice. Hlađenje i podmazivanje radnih valjaka i trake vrši se aditiviranim valjačkim uljem.

Trake se nakon hladnog valjanja upućuju na jednu ili više tehnoloških operacija: žarenje, ivičenje, rasecanje, odmašćivanje, istezanje (strečovanje), embosiranje, bojenje, profilisanje i sečenje limova. Izbor operacije ili operacija zavisi od zahteva za isporuku.

U cilju ostvarivanja mogućnosti za ponovnu plastičnu deformaciju traka, vrši se njihovo međufazno (rekristalizaciono) žarenje u pećima za međufazno i završno žarenje.

Ađustazni postupci prerade hladno valjanih traka

Ađustazni postupci prerade hladno valjanih traka (ivičenje, rasecanje, sečenje u limove) sprovode se na uređajima V-6, V-7, V-19 i V-24 „Ungerer“. Trake se kranom ili viljuškarima prenose kroz proizvodnu halu do odgovarajućeg uređaja na kome se sprovodi postupak dalje prerade. Rasecanje traka se vrši u setu sa kružnim noževima postavljenim na osovini uređaja, na zahtevanom rastojanju. Na integrisanoj Liniji za ivičenje, rasecanje V-24 „Ungerer“ trake se iviče, ravnaju a valjkastoj ravnalici, seku na limove i slažu u pakete. Prema zahtevima kupaca, između limova se može postaviti zaštitni papir ili PE folija.

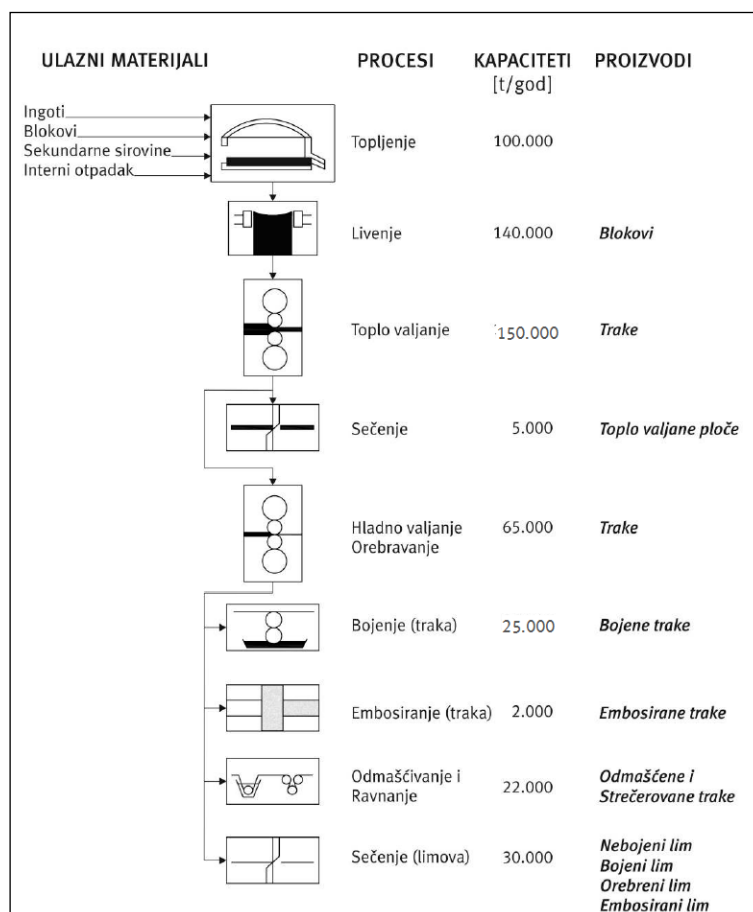
Proizvodni proces u PJ Linija za bojenje

U PJ Linija za bojenje, smeštenoj u hali IV, proizvode se bojene ili lakirane hladno valjane Al trake, postupkom bojenja u traci - „Coil coating“.

Nakon odmotavanja, obe površine trake traka se odmašćuju rastvorom industrijskog deterdženta i površinki tretiraju hemikalijama za pasivizaciju. Nakon odmašćivanja i pasivizacije, na površinu traka se nanose premazi (boje ili lakovi) koji se potom peku u pećima za pečenje premaza. Premazi koji se upotrebljavaju u najvećoj meri su poliestarske, poliuretanske i PVDF boje.

Prateći procesi

U cilju neometanog i bezbednog odvijanja procesa proizvodnje, kao i praćenja postizanja kvaliteta poluproizvoda, gotovih proizvoda i pomoćnih materijala, u krugu Impol Seval a.d. je izgrađeni pomoćni objekti: hemijska i mehanička laboratorija, objekti energetskog sistema, rezervoari TNG, magacinske prostorije, mašinska radionica, automehaničarska radionica, stanica za dizel gorivo, merno – regulaciona stanica, objekat vodosnadbjevanja.



Slika 5. *Primenjeni tehnološki procesi, asortiman proizvoda i instalisani kapaciteti Impol Seval a.d.*

4. UPRAVLJANJE OTPADOM

Plan upravljanja otpadom obezbeđuje uslove za racionalno i održivo upravljanje otpadom.

Održivo upravljanje otpadom predstavlja efikasnu ponovnu upotrebu aluminijumskog otpada, smanjenje količina otpada koji se proizvodi, a kada je otpad proizveden, postupanje sa njim na način kojim se aktivno doprinosi održivom razvoju kroz realizaciju:

- ekonomskih ciljeva,
- socijalnih ciljeva,
- ciljeva zaštite životne sredine.

U procesu proizvodnje u Impol Seval a.d., vrši se tretman (topljenje) neopasnog aluminijumskog otpada tako što se u PJ Livnica za proizvodnju blokova i trupaca, osim primarnih sirovina (Al ingoti, predlegure i legirajući elementi) i internog Al otpada, koristi i aluminijumski otpad. Pored toga, u toku procesa proizvodnje i održavanja opreme u Impol Seval a.d. generišu se različite vrste opasnog i neopasnog otpada.

Implementacijom osnovnih principa upravljanja otpadom u Impol Seval a.d., odnosno rešavanjem problema otpada na mestu njegovog nastajanja, delovanjem na principu

prevencije, odvojenom sakupljanju i njegovom ponovnom iskorišćenju u najvećoj mogućoj meri, kao i rešavanjem pitanja odlaganja otpada na adekvatan način, implementiraju se osnovni principi upravljanja otpadom i sprečavaju rizici zagađenja životne sredine.

4.1 TRETMAN ALUMINIJUMSKOG OTPADA

U PJ Livnica se tretira (pretapa) aluminijumski otpad koji je prema ispitivanjima od strane ovlašćenih organizacija kategorisan kao neopasan. Prema Katalogu otpada, otpad koji se tretira u postrojenju je klasifikovan pod indeksnim brojevima 19 12 03/17 04 02/12 01 03/20 01 40. Aluminijumski otpad čine: industrijski tehnološki otpadak, nebojeni i bojeni Al limovi i profili, cevi, šipke, automobilske delove, građevinski aluminijumski otpad itd.



Slika 6. Aluminijumski otpad

Operacija iskorišćenja otpada koja je primenjena u PJ Livnica je:

- R 4 - recikliranje/prerada metala i jedinjenja metala

U toku 2022. godine, u PJ Livnica tretirano je (pretopljeno) 9.464 t aluminijumskog otpada.

Impol Seval a.d. poseduje Integralnu dozvolu za skladištenje i tretman aluminijumskog otpada koju je rešenjem broj VI broj 504-3/10-07 od 28.03.2023. godine izdala Gradska uprava za urbanizam, izgradnju i imovinsko-pravne poslove Grada Užica.

Nabavka, prijem i privremeno skladištenje aluminijumskog otpada

Na osnovu Poslovnog plana, za svaku narednu godinu, definišu se potrebne količine aluminijumskog otpada i usvaja Politika nabavke sekundarnih sirovina.

Postupak upravljanja aluminijumskim otpadom detaljno je definisan važećim dokumentima sistema upravljanja kvalitetom ISO 9001:2015.

Uvoz aluminijumskog otpada, vrši se na osnovu dokumenta Potvrda prijave za uvoz neopasnog otpada, koga na osnovu priložene dokumentacije i sprovedenog inspeksijskog nadzora postrojenja, za svakog pojedinačnog dobavljača izdaje Ministarstvo zaštite životne sredine.

Potrebne količine aluminijumskog otpada se na osnovu sklopljenih ugovora, nabavljaju od domaćih i inostranih isporučilaca. Ugovorna obaveza isporučilaca je i transport aluminijumskog otpada do mesta gde se on privremeno skladišti u Impol Seval a.d.

Uz svaku isporuku otpada isporučilac dostavlja dokumentaciju koja je propisana u Zakonu o upravljanju otpadom i drugim propisima po kojima se uređuje promet roba. Svi paketi sa dopremljenim otpadom su obeleženi karticama dobavljača, koji pored osnovnih informacija sadže i indeksni broj aluminijumskog otpada.

Kvalitet aluminijumskog otpada definisan je u dokumentu sistema upravljanja kvalitetom „Specifikacija sekundarnih sirovina“ (dokument TH-01-0005 dat u prilogu br. 1) koji je sastavni deo Ugovora sa isporučiocem.

Dokumentom su definisane kategorije aluminijumskog otpada koje se mogu isporučiti, u zavisnosti od sastava, kvaliteta, tehnoloških uslova i uslova propisanih u Integralnoj dozvoli za skladištenje i tretman aluminijumskog otpada.

Prijemno kontrolisanje i ispitivanje aluminijumskog otpada, na osnovu dokumenta „Plan prijemnog kontrolisanja i ispitivanja“ (dokument LI-11-0005 dat u prilogu br. 2) vrše Kontrolori sirovina i odlivaka sa Skladištarom za eksterni prijem u Magacinu sirovina. Nalazi prijemnog kontrolisanja i ispitivanja se evidentiraju u Zapisnik o prijemnom kontrolisanju i ispitivanju (dokument OPKK-10-101-01 dat u prilogu br. 3).

Prijem Al otpada vrši Skladištar za eksterni prijem u magacinu sirovina. Komercijalista nabavke dužan je da blagovremeno u pisanoj formi obavesti Skladištara u magacinu sirovina o prispeću pošiljke. Kada vozilo sa Al otpadom dođe na kolsku vagu, prolazi kroz stacionarni detektor radioaktivnosti, nakon čega se vrši se merenje. Vagar telefonom obaveštava Skladištara u magacinu sirovina o ulasku vozila u krug fabrike.

Po prispeću vozila, Skladištar upoređuje dokumentaciju isporučioca i prevoznika (otpremnicu, tovarni list) sa dokumentima nabavke o porudžbini i sa originalnim oznakama isporučioca na pakovanju (vrsta sirovine), proverava stanje pošiljke (da li je oštećena), smešta sirovinu i popunjava „Knjigu ulaza“.

Skladištar telefonom obaveštava Kontrolu kvaliteta o eksternom prispeću sirovine i potrebi da pristupi kontrolisanju i ispitivanju, a u međuvremenu popunjava zahtev za prijemno kontrolisanje i ispitivanje (I deo Zapisnika o prijemnom kontrolisanju i ispitivanju) u skladu sa QMS Postupkom OPKK-10-101.

Sirovinu koju je Kontrolor kvaliteta označio karticom bele boje „Usaglašen“, Skladištar premešta na prostor u Magacinu sirovina koji je već unapred obeležen i namenjen skladištenju te vrste sirovine.

Sirovinu koju je Kontrolor kvaliteta označio karticom žute boje „Čeka na odluku“ Skladištar odvaja od ostale sirovine, ograđuje i obeležava kako bi bila zaštićena od neovlašćenog uzimanja, dok se ne okonča postupak reklamacije.

Sirovina mora biti uskladištena tako da se spreči rasturanje, mešanje ili bilo kakvo oštećenje koje bi moglo uticati na promenu kvaliteta, bezbednost ljudi i životnu sredinu.

Svaku isporuku aluminijumskog otpada prati Dokument o kretanju otpada ili za otpad iz uvoza Dokument koji prati prekogranično kretanje neopasnog otpada (Aneks VII Uredbe EC 1013/2006). Po prijemu otpada, dokumenti se overevaju od strane odgovornih lica PJ Livnica i nakon overe vraćaju isporučiocima, u skladu sa propisima.

Topljenje aluminijumskog otpada

Pored primarnih Al ingota, internog Al otpada, predlegura i legirajućih metala u PJ Livnica se za proizvodnju blokova i trupaca kao sirovina koristi i aluminijumski otpad.

Na osnovu karte šarže, koju za svaki Radni nalog propisuje Tehnologija, radnici na šarži pripremaju i mere propisanu količinu otpada. Šaržiranje otpada u peći za topljenje se vrši pomoću korpe za šaržiranje (peć L-1/1) odnosno pomoću viljuškara ili šaržirnog vozila (peći L-1/2, L-1/3 i L-1/4).

Udeo aluminijumskog otpada u ukupnom ulošku livnih baterija iznosi ukupno cca. 12 %. Strukturu aluminijumskog otpada čine: Al profili (bojeni i nebojeni), Al žica, Al lim (bojeni i nebojeni), ostaci pri presovanju Al lima.

Najveći deo Al otpada (cca. 88%) se šaržira u dvokomornu peć za topljenje L-1/4 koja poseduje komoru za topljenje Al otpada u pirolitičkoj atmosferi. Otpadni gasovi koji nastaju pri topljenju otpada, upućuju se na dodatno spaljivanje na brenere glavne komore za topljenje primarnih ingota. Na ostalim pećima za topljenje, šaržira se samo nebojeni i nezauljeni Al otpad.



Slika 7. Topljenje aluminijumskog otpada u PJ Livnica

Nakon šaržiranja peći za topljenje, uključuju se breneri i uložak topi, zavisno od vrste legure, na temperaturama od 720-800 °C. Kada se uložak istopi vrši se skidanje šljake bez dodatka topitelja, po potrebi legiranje i odstožavanje tečnog metala. Nakon odstožavanja tečan metal se pomoću kanala preliva u peći za livenje. U pećima za livenje vrši se skidanje šljake, po potrebi legiranje, produvavanje tečnog metala argonom i temperiranje na temperaturu livenja 670-710 °C zavisno od legure. Nakon toga, na osnovu parametara definisanih u tehnološkom procesu, vrši se „on line” obrada tečnog metala i livenje blokova ili trupaca.

4.2 VRSTE OTPADA KOJE NASTAJU U POSTROJENJU


Sagledavanjem tehnološkog procesa i materija koje se koriste u procesu, identifikovane vrste otpada koje se generišu na predmetnoj lokaciji su date u nastavku.


Od opasnog otpada, na lokaciji nastaju:

1. otpadna hidraulička i reduktorska ulja,
2. mešavina otpadnih boja i rastvarača,
3. otpadno radno valjačko ulje,
4. otpadna ambalaža kontaminirana opasnim supstancama,
5. mešani električni i elektronski otpad,
6. fluorescentne sijalice,
7. otpadne olovne baterije i akumulatori,
8. otpadni mašinski mulj.


Neopasan otpad koji nestaje u postrojenju:


9. otpadna aluminijumska šljaka,
10. otpadni toner za štampanje,
11. otpadni papir i karton,
12. otpadno gvožđe i čelik,
13. obojeni metali,
14. metalna ambalaža,
15. otpadne gume,
16. drvena ambalaža,
17. otpadne filter pogače sa postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda,
18. vatrostalna opeka,
19. mešani komunalni otpad.


NAZIV OTPADA: 1. OTPADNA HIDRAULIČKA I REDUKTORSKA ULJA	
Vrsta otpada /agregatno stanje:	Industrijski / Tečna materija
Karakter otpada:	Opasan otpad
Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada i Izveštaju o ispitivanju otpada:	13 01 10* mineralna nehlorovana hidraulična ulja 13 08 99* otpadi koji nisu drugačije specificirani
Oznake otpada prema Q, Y, C, i H Listama:	Q12 / Y8 / C51 / H3-A
Predviđeni postupci ponovnog iskorišćenja (R) ili odlaganja (D):	R 9
Prosečna godišnja generisana količina (t):	15
Maksimalna količina koja se može privremeno skladištiti u postrojenju (t):	8
<p>Odgovorni zaposleni za postupanje sa otpadom:</p> <p>Zaposleni Mašinskog održavanja PJ Valjaonica sakupljaju otpad u pogonu, pakuju u IBC kontejnere ili čeličnu burad i odlažu u Magacin opasnog otpada.</p> <p>Kada se na privremenom skladištu sakupi granična količina otpada, lica zadužena za postupanje sa otpadom o tome informišu Lice odgovorno za upravljanje otpadom. Lice odgovorno za upravljanje otpadom u saradnji sa Službom prodaje Sektora marketinga, pokreće aktivnosti i organizuje upravljanje otpadom (otpremu ovlašćenom operateru).</p>	 <p>Postupanje sa otpadom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otpad sakupljati u IBC kontejnere od 1000 l ili u čeličnu burad od 200 l - Sprečiti curenje otpada prilikom manipulacije - Eventualno procurele količine sakupiti apsorbujućim sredstvom - Otpad odložiti u Magacin opasnog otpada
<p>Procesi u kojima nastaje otpad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otpadna hidraulička i reduktorska ulja nastaju u toku redovnog održavanja mašina i uređaja, zamenom hidrauličkog i reduktorskog ulja 	<p>Način konačnog zbrinjavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Predaja ovlašćenom operateru za sakupljanje, transport i tretman uz Dokument o kretanju opasnog otpada
<p>Napomene za obeležavanje i čuvanje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obavezno postavljanje nalepnice "OPASAN OTPAD" na svu ambalažu - Pažljivo odabrati posude za skladištenje - Skladištiti kontejnere/burad najviše u 2 reda - Na jednu paletu odložiti 4 bureta 	<p>Mere u cilju smanjenja proizvodnje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plansko i odgovorno održavanje mašina i uređaja - Racionalna upotreba mašina i uređaja - Brza identifikacija defekata u cilju sprečavanja curenja ulja na mašinama


NAZIV OTPADA: 2. MEŠAVINA OTPADNIH BOJA I RASTVARAČA	
Vrsta otpada /agregatno stanje:	industrijski / tečna materija i mulj
Karakter otpada:	Opasan otpad
Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada i Izveštaju o ispitivanju otpada:	08 01 11* otpadna boja i lak koji sadrže organske rastvarače ili druge opasne supstance 08 01 13* muljevi od boje ili laka koji sadrže organske rastvarače ili druge opasne supstance 08 01 17* otpadi od uklanjanja boje ili laka koji sadrže organske rastvarače ili druge opasne supstance 08 01 21* otpad od tečnosti za uklanjanje boje ili laka
Oznake otpada prema Q, Y, C, i H Listama:	Q3 / Y5 / Y12/ C51 H3-A / H4 / H5 / H6 / H14 / H15
Predviđeni postupci ponovnog iskorišćenja (R) ili odlaganja (D):	R13 / R1
Prosečna godišnja generisana količina (t):	40
Maksimalna količina koja se može privremeno skladištiti u postrojenju (t):	25
Odgovorni zaposleni za postupanje sa otpadom: Zaposleni PJ Linija za bojenje sakupljaju otpad u metalnu burad. Zatvorena burad se slažu na palete, pakuju i odlažu u Magacin opasnog otpada. Kada se na privremenom skladištu sakupi granična količina otpada, lica zadužena za postupanje sa otpadom o tome informišu Lice odgovorno za upravljanje otpadom. Lice odgovorno za upravljanje otpadom u saradnji sa Službom prodaje Sektora marketinga, pokreće aktivnosti i organizuje upravljanje otpadom (otpremu ovlašćenom operateru).	
Procesi u kojima nastaje otpad:	Postupanje sa otpadom: - Otpad sakupljati u čeličnu burad od 200 l sa Poklopcem i gumenim zaptivačem - Sprečiti curenje otpada prilikom manipulacije - Eventualno procurele količine sakupiti apsorbujućim sredstvom - Otpad odložiti u Magacin opasnog otpada
- Otpadne boje i rastvarači nastaju u postupku pranja PVC valjaka za nanošenje boje na Liniji za bojenje V-9	Način konačnog zbrinjavanja: - Predaja ovlašćenom operateru za sakupljanje, transport i skladištenje/tretman uz Dokument o kretanju opasnog otpada
Napomene za obeležavanje i čuvanje otpada: - obavezno postavljanje nalepnice "OPASAN OTPAD" na svu ambalažu - Pažljivo odabrati posude za skladištenje - Skladištiti burad najviše u 2 reda - Na jednu paletu odložiti 4 bureta - Paletu obmotati PE trakom i streč folijom	Mere u cilju smanjenja proizvodnje otpada: - Destilacija i ponovna upotreba korišćenog metil etil ketona - Organizacija rada Linije za bojenje bojenje sa optimalnim brojem operacija čišćenja valjaka - Odgovorno upravljanje premazima na Liniji za bojenje V-9


NAZIV OTPADA: 3. OTPADNO RADNO VALJAČKO ULJE	
Vrsta otpada /agregatno stanje:	Industrijski / Tečna materija
Karakter otpada:	Opasan otpad
Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada i Izveštaju o ispitivanju otpada:	12 01 06* mineralna mašinska ulja koja sadrže halogene (izuzev emulzija i rastvora) 13 08 99* otpadi koji nisu drugačije specificirani
Oznake otpada prema Q, Y, C, i H Listama:	Q7 / Y8 / C51 / H14 / H15
Predviđeni postupci ponovnog iskorišćenja (R) ili odlaganja (D):	R 9
Prosečna godišnja generisana količina (t):	15
Maksimalna količina koja se može privremeno skladištiti u postrojenju (t):	Ne skladišti se
<p>Odgovorni zaposleni za postupanje sa otpadom:</p> <p>U dogovorenom terminu sa operaterom, otpadno valjačko ulje se pomoću uljnih pumpi presipa iz podzemnih rezervoara u IBC kontejnere ili auto cisternu koje je prethodno dopremio operater. Organizaciju pretakanja otpadnog ulja sprovode zaposleni u Mašinskom održavanju PJ Valjaonica.</p> <p>Lice odgovorno za upravljanje otpadom u saradnji sa Sektorom marketing i Sekorom proizvodnja, pokreće aktivnosti i organizuje upravljanje otpadom (otpremu ovlašćenom operateru).</p>	 <p>Postupanje sa otpadom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otpad se iz uljnih rezervoara, pomoću pumpi, direktno preliva u cisternu ili IBC kontejnere u Vlasništvu operatera za upravljanje otpadom - nakon preliivanja, otpad odmah preuzima operater - Sprečiti curenje otpada prilikom manipulacije - eventualno procurele količine sakupiti apsorbujućim sredstvom -
<p>Procesi u kojima nastaje otpad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otpadno valjačko ulje nastaje zamenom radnog valjačkog ulja iz podzemnih kada na valjačkim stanovima za hladno valjanje V-3 i V-4. 	<p>Način konačnog zbrinjavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Predaja otpada ovlašćenom operateru za sakupljanje, transport i tretman, uz Dokument o kretanju opasnog otpada
<p>Napomene za obeležavanje i čuvanje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obavezno postavljanje nalepnice "OPASAN OTPAD" na svu ambalažu 	<p>Mere u cilju smanjenja proizvodnje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Što duže održavanje propisanog kvaliteta radnog Valjačkog ulja - Plansko i odgovorno održavanje Valjačkih stanova V-3 i V-4


NAZIV OTPADA: 4. OTPADNA AMBALAŽA KONTAMINIRANA OPASNIM SUPSTANCAMA	
Vrsta otpada /agregatno stanje:	industrijski / čvrsta materija
Karakter otpada:	Opasan otpad
Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada i Izveštaju o ispitivanju otpada:	15 01 10* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama
Oznake otpada prema Q, Y, C, i H Listama:	Q5 / Y12 / C43 / H15 - ambalaža od boja Q15 / Y8 / C51 / H15 - ambalaža od ulja i maziva
Predviđeni postupci ponovnog iskorišćenja (R) ili odlaganja (D):	R 12
Prosečna godišnja generisana količina (t):	20
Maksimalna količina koja se može privremeno skladištiti u postrojenju (t):	5
<p>Odgovorni zaposleni za postupanje sa otpadom:</p> <p>Svi zaposleni koji trebaju i rukuju hemikalijama, dužni su da praznu ambalažu nakon upotrebe isprazne, upakuju na palete. Palete se potom odlažu u Magacin opasnog otpada.</p> <p>Kada se na privremenom skladištu sakupi granična količina otpada, Operater za generisani otpada o tome informiše Lice odgovorno za upravljanje otpadom.</p> <p>Lice odgovorno za upravljanje otpadom u saradnji sa Službom prodaje Sektora marketing, pokreće aktivnosti i organizuje upravljanje otpadom (otpremu ovlašćenom operateru).</p>	 <p>Postupanje sa otpadom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pre odlaganja, u potpunosti isprazniti sadržaj ambalaže i po potrebi očistiti spoljne površine - Otpadna burad se slažu na palete, vezuju PE trakom i odlažu u Magacin opasnog otpada - Otpadne kance se slažu na palete i obmotavaju streč folijom
<p>Procesi u kojima nastaje otpad:</p> <p>Otpad nastaje upotrebom upakovanih hemikalija u sledećim celinama:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linija za bojenje V-9 - Uljna i emulziona stanica u PJ Valjaonica - Mašinsko održavanje PJ Livnica i PJ Valjonica - Mašinska radionica - Automehaničarska radionica 	<p>Način konačnog zbrinjavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Predaja otpada ovlašćenom operateru za sakupljanje, transport i tretman, uz Dokument o kretanju opasnog otpada
<p>Napomene za obeležavanje i čuvanje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obavezno postavljanje nalepnice "OPASAN OTPAD" na svu ambalažu 	<p>Mere u cilju smanjenja proizvodnje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nabavka hemikalija u povratnoj ambalaži - Nabavka boja u ambalaži sa unutrašnjom najlonskom oblogom - Ponovna upotreba ambalaže za pakovanje kompatibilnog otpada


NAZIV OTPADA: 5. MEŠANI ELEKTRONSKI I ELEKTRIČNI (EE) OTPAD	
Vrsta otpada /agregatno stanje:	Komercijalni / Čvrsta materija
Karakter otpada:	Opasan otpad
Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada i Izveštaju o ispitivanju otpada:	20 01 35* odbačena električna i elektronska oprema drugačija od one navedene u 20 01 21 i 20 01 23 koja sadrži opasne komponente
Oznake otpada prema Q, Y, C, i H Listama:	Q14 / Y37 / Y40 / C5 / C6 / C12 / C18 / C51 H5 / H6 / H15
Predviđeni postupci ponovnog iskorišćenja (R) ili odlaganja (D):	R 4 / R 13
Prosečna godišnja generisana količina (t):	2
Maksimalna količina koja se može privremeno skladištiti u postrojenju (t):	1
<p>Odgovorni zaposleni za postupanje sa otpadom:</p> <p>Zaposleni kod kojih nastaje elektronski otpad, u dogovoru sa nadležnim iz Sektora infrastrukture, odlažu EE otpad na predviđeno mesto u Magacinu EE otpada.</p> <p>Kada se na privremenom skladištu sakupi granična količina otpada, nadležni iz Sektora infrastrukture o tome informiše Lice odgovorno za upravljanje otpadom.</p> <p>Služba prodaje Sektora marketing, uz konsultaciju Lica odgovornog za upravljanje otpadom pokreće aktivnosti i organizuje upravljanje otpadom (otpremu ovlašćenom operateru).</p>	 <p>Postupanje sa otpadom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sitan elektronski otpad sakupiti u kutije i obeležiti - Krupan elektronski otpad odložiti odvojeno po tipu i vrsti, prema specifikaciji za EE otpad - Otpad se privremeno odlaže u Magacin EE otpada
<p>Procesi u kojima nastaje otpad:</p> <p>Otpad nastaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Održavanjem informacionih sistema i elektroopreme - Zamenom rashodovane opreme u svim org. jedinicama 	<p>Način konačnog zbrinjavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Predaja otpada ovlašćenom operateru za sakupljanje, transport i tretman, uz Dokument o kretanju opasnog otpada
<p>Napomene za obeležavanje i čuvanje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obavezno postavljanje nalepnice "OPASAN OTPAD" na svu ambalažu 	<p>Mere u cilju smanjenja proizvodnje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nabavka kvalitetne EE opreme od poznatih proizvođača - Zaštita EE opreme od promene napona - Racionalna upotreba EE opreme


NAZIV OTPADA: 6. OTPADNE FLUORESCENTNE SIJALICE	
Vrsta otpada /agregatno stanje:	komercijalni / čvrsta materija
Karakter otpada:	Opasan otpad
Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada i Izveštaju o ispitivanju otpada:	20 01 21* fluorescentne cevi i drugi otpad koji sadrži živu
Oznake otpada prema Q, Y, C, i H Listama:	Q14 / Y40 / C16 / H13 / H15
Predviđeni postupci ponovnog iskorišćenja (R) ili odlaganja (D):	R 5
Prosečna godišnja generisana količina (t):	0,04
Maksimalna količina koja se može privremeno skladištiti u postrojenju (t):	0,1
<p>Odgovorni zaposleni za postupanje sa otpadom:</p> <p>Radnici elektroodržavanja koji menjaju rasvetu, sakupljaju otpad u predviđenu ambalažu. U dogovoru sa nadležnim iz Sektora infrastrukture, odlažu otpad na predviđeno mesto u Magacinu EE otpada.</p> <p>Kada se na privremenom skladištu sakupi granična količina otpada, nadležni iz Sektora infrastrukture o tome informiše Lice odgovorno za upravljanje otpadom.</p> <p>Lice odgovorno za upravljanje otpadom u saradnji sa Službom prodaje Sektora marketing, pokreće aktivnosti i organizuje upravljanje otpadom (otpremu ovlašćenom operateru).</p>	 <p>Postupanje sa otpadom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otpad odložiti odvojeno, u predviđen sanduk i obeležiti - Oprezno rukovati sa otpadom i sprečiti lomljenje cevi - Otpad odložiti u Magacin EE otpada
Procesi u kojima nastaje otpad: <ul style="list-style-type: none"> - Održavanje rasvete u proizvodnim halama, magacinima i administrativnim prostorijama 	Način konačnog zbrinjavanja: <ul style="list-style-type: none"> - Predaja otpada ovlašćenom operateru za sakupljanje, transport i tretman, uz Dokument o kretanju opasnog otpada
Napomene za obeležavanje i čuvanje otpada: <ul style="list-style-type: none"> - Obavezno postavljanje nalepnice "OPASAN OTPAD" na ambalažu sa otpadom - Pažljivo rukovati sa otpadom, opasnost od loma i posekotina! 	Mere u cilju smanjenja proizvodnje otpada: <ul style="list-style-type: none"> - Nabavka kvalitetne rasvetne opreme, od poznatih proizvođača


NAZIV OTPADA: 7. OTPADNI OLOVNI AKUMULATORI I BATERIJE	
Vrsta otpada /agregatno stanje:	Komercijalni / Čvrsta materija
Karakter otpada:	Opasan otpad
Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada i Izveštaju o ispitivanju otpada:	16 06 01* olovne baterije
Oznake otpada prema Q, Y, C, i H Listama:	Q6 / Y37 / C18 / C23 / H8 / H10
Predviđeni postupci ponovnog iskorišćenja (R) ili odlaganja (D):	R 12
Prosečna godišnja generisana količina (t):	0,5
Maksimalna količina koja se može privremeno skladištiti u postrojenju (t):	1
<p>Odgovorni zaposleni za postupanje sa otpadom:</p> <p>Radnici Elektroodržavanja PJ Valjonica i PJ Livnica i Automehaničari odlažu akumulatore u obeležene sanduke. Napunjeni sanduci se zatvaraju, transportuju i privremeno odlažu u Magacin opasnog otpada.</p> <p>Kada se na privremenom skladištu sakupi granična količina otpada, Operater za generisani otpad o tome informiše Lice odgovorno za upravljanje otpadom. Lice odgovorno za upravljanje otpadom u saradnji sa Službom prodaje Sektora marketing, pokreće aktivnosti i organizuje upravljanje otpadom (otpremu ovlašćenom operateru).</p>	 <p>Postupanje sa otpadom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otpad odložiti odvojeno, u predviđen sanduk i obeležiti - Oprezno rukovati sa otpadom i sprečiti curenje kiseline - Otpad odložiti u Magacin opasnog otpada
<p>Procesi u kojima nastaje otpad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Održavanje elektroopreme u proizvodnim pogonima i održavanje transportnih sredstava u automehaničarskoj radionici 	<p>Način konačnog zbrinjavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Predaja otpada ovlašćenom operateru za sakupljanje, transport i skladištenje/tretman, uz Dokument o kretanju opasnog otpada
<p>Napomene za obeležavanje i čuvanje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obavezno postavljanje nalepnice "OPASAN OTPAD" na ambalažu sa otpadom - Pažljivo rukovati sa otpadom, korozivno! 	<p>Mere u cilju smanjenja proizvodnje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nabavka kvalitetnih baterija, od poznatih proizvođača - Redovno održavanje akumulatora


NAZIV OTPADA: <div style="text-align: center;">8. OTPADNI MAŠINSKI MULJ</div>	
Vrsta otpada /agregatno stanje:	Industrijski / Talog i mulj
Karakter otpada:	Opasan otpad
Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada i Izveštaju o ispitivanju otpada:	12 01 14* mašinski muljevi koji sadrže opasne supstance
Oznake otpada prema Q, Y, C, i H Listama:	Q10 / Y8 / C51 / H14/H15
Predviđeni postupci ponovnog iskorišćenja (R) ili odlaganja (D):	R 5
Prosečna godišnja generisana količina (t):	2
Maksimalna količina koja se može privremeno skladištiti u postrojenju (t):	4
<p>Odgovorni zaposleni za postupanje sa otpadom:</p> <p>Radnici mašinskog održavanja i svi drugi izvođači radova na industrijskom čišćenju, sakupljaju otpad u pogonu, pakuju u čeličnu burad i odlažu u Magacin opasnog otpada.</p> <p>Kada se na privremenom skladištu sakupi granična količina otpada, lica zadužena za postupanje sa otpadom o tome informišu Lice odgovorno za upravljanje otpadom.</p> <p>Lice odgovorno za upravljanje otpadom u saradnji sa Službom prodaje Sektora marketinga, pokreće aktivnosti i organizuje upravljanje otpadom (otpremu ovlašćenom operateru).</p>	 <p>Postupanje sa otpadom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otpad sakupljati u čeličnu burad od 200 l sa poklopcem - Sprečiti rasipanje otpada prilikom manipulacije - Eventualno rasute količine sakupiti odgovarajućim alatom ili apsorbujućim sredstvom - Otpad odložiti u Magacin opasnog otpada
<p>Procesi u kojima nastaje otpad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otpadni mulj nastaje u toku redovnog čišćenja i održavanja mašina i uređaja, kao i pri investicionim aktivnostima na remontu i modernizaciji opreme 	<p>Način konačnog zbrinjavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Predaja ovlašćenom operateru za sakupljanje, transport i tretman uz Dokument o kretanju opasnog otpada
<p>Napomene za obeležavanje i čuvanje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obavezno postavljanje nalepnice "OPASAN OTPAD" na svu ambalažu - Pažljivo odabrati posude za skladištenje - Skladištiti kontejnere/burad najviše u 2 reda - Na jednu paletu odložiti 4 bureta 	<p>Mere u cilju smanjenja proizvodnje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plansko i odgovorno održavanje mašina i uređaja - Racionalna upotreba mašina i uređaja - Brza identifikacija defekata u cilju sprečavanja curenja ulja i drugih tečnosti na mašinama


NAZIV OTPADA: 9. OTPADNA ALUMINIJUMSKA ŠLJAKA	
Vrsta otpada /agregatno stanje:	Industrijski / Čvrsta materija
Karakter otpada:	Neopasan otpad
Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada i Izveštaju o ispitivanju otpada:	10 03 16 plivajuća pena/šljaka drugačiji od onih navedenih u 10 03 15
Oznake otpada prema Q Listi:	Q6
Predviđeni postupci ponovnog iskorišćenja (R) ili odlaganja (D):	R4 / R13
Godišnja generisana količina (t):	4.500- 5.500 t
Maksimalna količina koja se može privremeno skladištiti u postrojenju (t):	400
<p>Odgovorni zaposleni za postupanje sa otpadom:</p> <p>Radnici PJ Livnica su dužni da upakuju Al šljaku tako što se kompaktni otpresci slažu na palete (4 po paleti) i vezuju čeličnom trakom.</p> <p>Magacioner Skladišta Sirovina svakodnevno dostavlja Službi prodaje Sektora marketinga podatke o količina Al šljake na skladištu.</p> <p>Na osnovu važećih Ugovora o prodaji i Dozvola za izvoz neopasnog otpada, Služba prodaje Sektora marketinga na dnevnom nivou organizuje isporuke otpada domaćim i stranim operaterima.</p> <p>Prilikom skalpanja novih Ugovora, konsultuje se Lice odgovorno za upravljanje otpadom.</p>	 <p>Postupanje sa otpadom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al šljaka se sa površine tečnog metala uklanja u čelične korpe - Korpe se odmah postavljaju u presu za ceđenje zaostalog tečnog aluminijuma i prinudno hlađenje Al šljake - Presovana Al šljaka iz korpi se odlaže u Skladište Al šljake
<p>Procesi u kojima nastaje otpad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uklanjanjem sa površine tečnog liva na pećima za topljenje i livenje aluminijuma u PJ Livnica 	<p>Način konačnog zbrinjavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Predaja otpada ovlašćenom operateru za sakupljanje, transport i skladištenje - Izvoz otpada operaterima za dalji tretman
<p>Napomene za obeležavanje i čuvanje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pažljivo rukovati sa otpadom zbog visoke temperature, opasnost od opekotina ! - Sprečiti izlaganje otpada atmosferskim uticajima 	<p>Mere u cilju smanjenja proizvodnje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hlađenje i ceđenje šljake što pre, odmah nakon skidanja u korpe - Dosledna primena propisanih tehnoloških operacija za proces topljenja i obrade metala - Modernizacija proizvodne opreme

NAZIV OTPADA: <div>10. OTPADNI PAPIR I KARTON</div>	
Vrsta otpada /agregatno stanje:	Industrijski / Čvrsta materija
Karakter otpada:	Neopasan otpad
Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada i Izveštaju o ispitivanju otpada:	20 01 01 papir i karton 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža
Oznake otpada prema Q Listi:	Q14
Predviđeni postupci ponovnog iskorišćenja (R) ili odlaganja (D):	R3
Prosečna godišnja generisana količina (t):	50
Maksimalna količina koja se može privremeno skladištiti u postrojenju (t):	10
<p>Odgovorni zaposleni za postupanje sa otpadom:</p> <p>Svi zaposleni su dužni da otpadni papir i karton odlažu u predviđene korpe.</p> <p>Kada se u korpama sakupi granična količina otpada, Operater za generisani otpad o tome informiše Službu prodaje Sektora marketing.</p> <p>Služba prodaje Sektora marketing pokreće aktivnosti i uz konsultaciju Lica odgovornog za upravljanje otpadom organizuje otpremu otpada ovlašćenom operateru, sa kojim je potpisan kupoprodajni Ugovor.</p>	 <p>Postupanje sa otpadom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otpad se odlaže odvojeno, u korpe za papir i karton, raspoređene na više lokacija u krugu fabrike
Procesi u kojima nastaje otpad: <ul style="list-style-type: none"> - Pakovanje gotovih proizvoda - Nakon upotrebe upakovanih proizvoda u svim org. jedinicama 	Način konačnog zbrinjavanja: <ul style="list-style-type: none"> - Predaja otpada ovlašćenom operateru za sakupljanje, transport i skladištenje/tretman
Napomene za obeležavanje i čuvanje otpada: <ul style="list-style-type: none"> - Ne mešati sa drugim vrstama otpada - Sprečiti izlaganje otpada atmosferskim uticajima 	Mere u cilju smanjenja proizvodnje otpada: <ul style="list-style-type: none"> - Minimalno odbacivanje papira i kartona pri pakovanju gotovih proizvoda - Ponovna upotreba kartonske ambalaže, gde je to moguće


NAZIV OTPADA: 11. OTPADNO GVOŽĐE I ČELIK	
Vrsta otpada /agregatno stanje:	Industrijski / Čvrsta materija
Karakter otpada:	Neopasan otpad
Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada i Izveštaju o ispitivanju otpada:	17 04 05 gvožđe i čelik 20 01 40 metali
Oznake otpada prema Q Listi:	Q14
Predviđeni postupci ponovnog iskorišćenja (R) ili odlaganja (D):	R4
Prosečna godišnja generisana količina (t):	140
Maksimalna količina koja se može privremeno skladištiti u postrojenju (t):	15
<p>Odgovorni zaposleni za postupanje sa otpadom:</p> <p>Svi zaposleni čijim radom nastaje otpadno gvožđe i čelik su dužni da otpad odlažu u predviđene korpe.</p> <p>Kada se u korpama sakupi granična količina otpada, Operater za generisani otpad o tome informiše Službu prodaje Sektora marketing.</p> <p>Služba prodaje Sektora marketing pokreće aktivnosti i uz konsultaciju Lica odgovornog za upravljanje otpadom organizuje otpremu otpada ovlašćenom operateru, sa kojim je potpisan kupoprodajni Ugovor.</p>	 <p>Postupanje sa otpadom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otpad se odlaže odvojeno, u predviđene kontejnere za metal, locirane na asfaltiranom platou
<p>Procesi u kojima nastaje otpad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pakovanje gotovih proizvoda - Raspakivanje upakovanih sirovina i pom. materijala - Zamena istrošenih metalnih delova 	<p>Način konačnog zbrinjavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Predaja otpada ovlašćenom operateru za sakupljanje, transport i skladištenje/tretman
<p>Napomene za obeležavanje i čuvanje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ne mešati sa drugim vrstama otpada 	<p>Mere u cilju smanjenja proizvodnje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimalno odbacivanje metalne šine pri pakovanju got. proizvoda - Ponovna upotreba odbačenih delova, gde je to moguće


NAZIV OTPADA:	
12. OBOJENI METALI	
Vrsta otpada /agregatno stanje:	Industrijski / Čvrsta materija
Karakter otpada:	Neopasan otpad
Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada i Izveštaju o ispitivanju otpada:	19 12 03 obojeni metali
Oznake otpada prema Q Listi:	Q14
Predviđeni postupci ponovnog iskorišćenja (R) ili odlaganja (D):	R4
Prosečna godišnja generisana količina (t):	1
Maksimalna količina koja se može privremeno skladištiti u postrojenju (t):	1
<p>Odgovorni zaposleni za postupanje sa otpadom:</p> <p>Svi zaposleni čijim radom nastaju otpadni obojeni metali, dužni su da otpad odlažu u predviđen kontejner.</p> <p>Kada se u korpama sakupi granična količina otpada, Operater za generisani otpad o tome informiše Službu prodaje Sektora marketing.</p> <p>Služba prodaje Sektora marketing pokreće aktivnosti i uz konsultaciju Lica odgovornog za upravljanje otpadom organizuje otpremu otpada ovlašćenom operateru, sa kojim je potpisan kupoprodajni Ugovor.</p>	 <p>Postupanje sa otpadom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otpad se odlaže odvojeno, u predviđen kontejner, lociran na asfaltiranom platou
<p>Procesi u kojima nastaje otpad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Održavanje elektroopreme u svim delovima fabrike 	<p>Način konačnog zbrinjavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Predaja otpada ovlašćenom operateru za sakupljanje, transport i skladištenje/tretman
<p>Napomene za obeležavanje i čuvanje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ne mešati sa drugim vrstama otpada 	<p>Mere u cilju smanjenja proizvodnje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ponovna upotreba odbačenih delova, gde je to moguće


NAZIV OTPADA: 13. METALNA AMBALAŽA	
Vrsta otpada /agregatno stanje:	Industrijski / Čvrsta materija
Karakter otpada:	Neopasan otpad
Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada i Izveštaju o ispitivanju otpada:	15 01 04 metalna ambalaža
Oznake otpada prema Q Listi:	Q16
Predviđeni postupci ponovnog iskorišćenja (R) ili odlaganja (D):	R4
Prosečna godišnja generisana količina (t):	16
Maksimalna količina koja se može privremeno skladištiti u postrojenju (t):	3
Odgovorni zaposleni za postupanje sa otpadom: Radnici PJ Linija za bojenje odlažu zatvorenu čistu burad na predviđenu lokaciju na asfaltiranom platou. Kada se sakupi granična količina ambalaže, Operater za generisani otpad o tome informiše Službu prodaje Sektora marketing. Služba prodaje Sektora marketing pokreće aktivnosti i uz konsultaciju Lica odgovornog za upravljanje otpadom organizuje otpremu otpada ovlašćenom operateru, sa kojim je potpisan kupoprodajni Ugovor.	 <p>Postupanje sa otpadom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pre odlaganja, u potpunosti isprazniti sadržaj ambalaže i po potrebi očistiti spoljne površine - Kontaminiranu oblogu odložiti u burad sa otpadnom bojom - Otpadna burad se slažu na palete, vezuju PE trakom i odlažu na asfaltirani plato
Procesi u kojima nastaje otpad: - Otpad nastaje upotrebom upakovanih premaza u komora za nanošenje boje na Liniji za bojenje V-9	Način konačnog zbrinjavanja: - Predaja otpada ovlašćenom operateru za sakupljanje, transport i skladištenje/tretman
Napomene za obeležavanje i čuvanje otpada: - Ne mešati sa drugim vrstama otpada	Mere u cilju smanjenja proizvodnje otpada: - Nabavka hemikalija u povratnoj ambalaži - Ponovna upotreba ambalaže za pakovanje kompatibilnih materija


NAZIV OTPADA: 14. OTPADNE GUME	
Vrsta otpada /agregatno stanje:	Industrijski / Čvrsta materija
Karakter otpada:	Neopasan otpad
Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada i Izveštaju o ispitivanju otpada:	16 01 03 otpadne gume
Oznake otpada prema Q Listi:	Q14
Predviđeni postupci ponovnog iskorišćenja (R) ili odlaganja (D):	R13
Prosečna godišnja generisana količina (t):	0,5
Maksimalna količina koja se može privremeno skladištiti u postrojenju (t):	2
<p>Odgovorni zaposleni za postupanje sa otpadom:</p> <p>Automehaničari odlažu istrošene gume na palete.</p> <p>Kada se sakupi granična količina otpada, Operater za generisani otpad o tome informiše Službu prodaje Sektora marketing.</p> <p>Služba prodaje Sektora marketing pokreće aktivnosti i uz konsultaciju Lica odgovornog za upravljanje otpadom organizuje otpremu otpada ovlašćenom operateru, sa kojim je potpisan kupoprodajni Ugovor.</p>	 <p>Postupanje sa otpadom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otpadne gume postaviti na palete i odložiti na predviđeno mesto na asfaltiranom platou
Procesi u kojima nastaje otpad: <ul style="list-style-type: none"> - Održavanje vozila u automehaničarskoj radionici 	Način konačnog zbrinjavanja: <ul style="list-style-type: none"> - Predaja otpada ovlašćenom operateru za sakupljanje, transport i skladištenje/tretman
Napomene za obeležavanje i čuvanje otpada: <ul style="list-style-type: none"> - Ne mešati sa drugim vrstama otpada 	Mere u cilju smanjenja proizvodnje otpada: <ul style="list-style-type: none"> - Nabavka kvalitetnih guma, od poznatih proizvođača - Reparacija (protektiranje) guma, gde je to moguće

NAZIV OTPADA: 15. OTPADNI TONERI ZA ŠTAMPANJE	
Vrsta otpada /agregatno stanje:	Industrijski / Čvrsta materija
Karakter otpada:	Neopasan otpad
Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada i Izveštaju o ispitivanju otpada:	08 03 18 otpadni toner za štampanje drugačiji od onog navedenog u 08 03 17 08 03 99 otpadi koji nisu drugačije specificirani
Oznake otpada prema Q Listi:	Q14
Predviđeni postupci ponovnog iskorišćenja (R) ili odlaganja (D):	R13
Prosečna godišnja generisana količina (t):	0,3
Maksimalna količina koja se može privremeno skladištiti u postrojenju (t):	0,3
<p>Odgovorni zaposleni za postupanje sa otpadom:</p> <p>Zaposleni iz Sektora infrastrukture, odlažu istrošene tonere na predviđeno mesto u Magacinu EE otpada.</p> <p>Kada se na privremenom skladištu sakupi granična količina otpada, nadležni iz Sektora infrastrukture o tome informiše Lice odgovorno za upravljanje otpadom.</p> <p>Služba prodaje Sektora marketing, uz konsultaciju Lica odgovornog za upravljanje otpadom pokreće aktivnosti i organizuje upravljanje otpadom (otpremu ovlašćenom operateru).</p>	 <p>Postupanje sa otpadom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otpad se pakuje u obeležene kutije i odlaže u Magacin Električnog i elektronskog otpada
Procesi u kojima nastaje otpad: <ul style="list-style-type: none"> - Zamenom istrošenih tonera na štampačima 	Način konačnog zbrinjavanja: <ul style="list-style-type: none"> - Predaja otpada ovlašćenom operateru za sakupljanje, transport i skladištenje/tretman
Napomene za obeležavanje i čuvanje otpada: <ul style="list-style-type: none"> - Ne mešati sa drugim vrstama otpada 	Mere u cilju smanjenja proizvodnje otpada: <ul style="list-style-type: none"> - Reciklaža korišćenih tonera

NAZIV OTPADA: <p style="text-align: center;">16. OTPADNE FILTER POGAČE</p>	
Vrsta otpada /agregatno stanje:	Industrijski / Čvrsta materija
Karakter otpada:	Neopasan otpad
Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada i Izveštaju o ispitivanju otpada:	19 02 06 muljevi iz fizičko/hemijskog tretmana drugačiji od onih navedenih u 19 02 05 19 08 14 muljevi iz ostalih tretmana industrijske otpadne vode drugačiji od onih navedenih u 19 08 13
Oznake otpada prema Q Listi:	Q9
Predviđeni postupci ponovnog iskorišćenja (R) ili odlaganja (D):	D1
Prosečna godišnja generisana količina (t):	4
Maksimalna količina koja se može privremeno skladištiti u postrojenju (t):	4
<p>Odgovorni zaposleni za postupanje sa otpadom:</p> <p>Zaposleni PJ Linija za bojenje sakupljaju otpad u metalnu burad. Zatvorena burad se slažu na palete, pakuju i odlažu u Aneksu Linije za bojenje, pored postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda.</p> <p>Kada se sakupi granična količina otpada, lica zadužena za postupanje sa otpadom o tome informišu Lice odgovorno za upravljanje otpadom.</p> <p>Lice odgovorno za upravljanje otpadom u saradnji sa Službom prodaje Sektora marketinga, pokreće aktivnosti i organizuje upravljanje otpadom (otpremu ovlašćenom operateru).</p>	 <p>Postupanje sa otpadom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otpad se odlaže u objektu postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda
<p>Procesi u kojima nastaje otpad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presovanje vlažnog mulja na Postrojenju za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda 	<p>Način konačnog zbrinjavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Predaja otpada ovlašćenom operateru za sakupljanje, transport i tretman/odlaganje
<p>Napomene za obeležavanje i čuvanje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ne mešati sa drugim vrstama otpada 	<p>Mere u cilju smanjenja proizvodnje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redovno održavanje i optimizacija rada Postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda

NAZIV OTPADA:	
17. DRVENA AMBALAŽA	
Vrsta otpada /agregatno stanje:	Industrijski / Čvrsta materija
Karakter otpada:	Neopasan otpad
Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada i Izveštaju o ispitivanju otpada:	15 01 03 drvena ambalaža
Oznake otpada prema Q Listi:	Q14
Predviđeni postupci ponovnog iskorišćenja (R) ili odlaganja (D):	R5
Prosečna godišnja generisana količina (t):	100
Maksimalna količina koja se može privremeno skladištiti u postrojenju (t):	15
<p>Odgovorni zaposleni za postupanje sa otpadom:</p> <p>Svi zaposleni čijim radom nastaje otpadna drvena ambalaža, dužni su da otpad odlože na predviđen i asfaltirani plato.</p> <p>Kada se sakupi granična količina otpada, Operater za generisani otpad o tome informiše Službu prodaje Sektora marketing.</p> <p>Služba prodaje Sektora marketing pokreće aktivnosti i uz konsultaciju Lica odgovornog za upravljanje otpadom, organizuje otpremu ovlašćenom operateru, sa kojim je potpisan kopoprodajni ugovor.</p>	 <p>Postupanje sa otpadom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otpad se odlaže na otvorenom asfaltiranom platou
<p>Procesi u kojima nastaje otpad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raspakivanje upakovanih sirovina i pom. materijala u proizvodnim celinama - Pakovanje gotovih proizvoda 	<p>Način konačnog zbrinjavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ponovna upotreba za pakovanje otpada - Predaja otpada ovlašćenom operateru za sakupljanje, transport i tretman
<p>Napomene za obeležavanje i čuvanje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ne mešati sa drugim vrstama otpada 	<p>Mere u cilju smanjenja proizvodnje otpada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pažljivo rukovanje ambalažom u cilju sprečavanja loma - Ponovna upotreba otpadne ambalaže za pakovanje drugih materija (npr. otpada) - Nabavka sirovina i pomoćnih materijala u povratnoj ambalaži, gde je to moguće

NAZIV OTPADA: 18. VATROSTALNA OPEKA	
Vrsta otpada /agregatno stanje:	Industrijski / Čvrsta materija
Karakter otpada:	Neopasan otpad
Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada i Izveštaju o ispitivanju otpada:	16 11 04 ostale obloge i vatrostralni materijali iz metalurških procesa drugačiji od onih navedenih u 16 11 03
Oznake otpada prema Q Listi:	Q16
Predviđeni postupci ponovnog iskorišćenja (R) ili odlaganja (D):	R5/D1
Prosečna godišnja generisana količina (t):	100
Maksimalna količina koja se može privremeno skladištiti u postrojenju (t):	20
Odgovorni zaposleni za postupanje sa otpadom: <ul style="list-style-type: none"> - Posao rušenja i zamene vatrostralnog materijala se poverava eksternom izvođaču, koji je u obavezi da organizuje transport i predaju nastalog otpada ovlašćenom operateru, bez skladištenja u krugu fabrike. - Pre otpreme otpada, obaveštava se Lice odgovorno za upravljanje otpadom u cilju provere usklađenosti postupka zbrinjavanja otpada sa zakonskim propisima. 	 <p>Postupanje sa otpadom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otpad se ne skladišti u postrojenju
Procesi u kojima nastaje otpad: <ul style="list-style-type: none"> - Otpad nastaje zamenom vatrostralnog materijala u pećima za topljenje i livenje aluminijuma u PJ Livnica 	Način konačnog zbrinjavanja: <ul style="list-style-type: none"> - Predaja otpada ovlašćenom operateru za sakupljanje, transport i tretman/odlaganje
Napomene za obeležavanje i čuvanje otpada: <ul style="list-style-type: none"> - Ne mešati sa drugim vrstama otpada 	Mere u cilju smanjenja proizvodnje otpada: <ul style="list-style-type: none"> - Plansko održavanje peći za topljenje i livenje - Vođenje procesa proizvodnje u PJ Livnica uz dosledno poštovanje propisanog tehnološkog postupka

NAZIV OTPADA:	
19. MEŠANI KOMUNALNI OTPAD	
Vrsta otpada /agregatno stanje:	Industrijski / Čvrsta materija
Karakter otpada:	Neopasan otpad
Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada i Izveštaju o ispitivanju otpada:	
Oznake otpada prema Q Listi:	Q9
Predviđeni postupci ponovnog iskorišćenja (R) ili odlaganja (D):	D1
Prosečna godišnja generisana količina (t):	270
Maksimalna količina koja se može privremeno skladištiti u postrojenju (t):	10
Odgovorni zaposleni za postupanje sa otpadom: <ul style="list-style-type: none"> - Odvoženje otpada sa lokacije fabrike se sprovodi dva puta sedmično, u ustaljenim terminima. - Operater za generisani otpad o dolasku vozila obaveštava službu obezbeđenja i usmerava vozila JKP ka kontejnerima predviđenim za pražnjenje. 	
	Postupanje sa otpadom: <ul style="list-style-type: none"> - Otpad se odlaže u kontejnere za komunalni otpad zapremine 5m³ na više lokacija u krugu postrojenja.
Procesi u kojima nastaje otpad: <ul style="list-style-type: none"> - Odbacivanje komunalnog otpada u svim delovima postrojenja 	Način konačnog zbrinjavanja: <ul style="list-style-type: none"> - Transport otpada od strane gradskog JKP i odlaganje na regionalu sanitarnu deponiju "Duboko"
Napomene za obeležavanje i čuvanje otpada: <ul style="list-style-type: none"> - Ne mešati sa drugim vrstama otpada 	Mere u cilju smanjenja proizvodnje otpada: <ul style="list-style-type: none"> - Odvojeno sakupljanje reciklabilnog otpada - Upotreba povratne ambalaže

Transport svih vrsta otpada, osim komunalnog, prati pravilno popunjen i overen Dokument o kretanju otpada/opasnog otpada. Pri izvozu aluminijumske šljake, sprovodi se radiološka kontrola svake isporuke i popunjava Dokument koji prati prekogranično kretanje neopasnog otpada.

5. RAZDVAJANJE I SKLADIŠTENJE OTPADA

5.1 RAZDVAJANJE OTPADA

Otpad nastao u procesu proizvodnje i održavanja u Impol Seval a.d. razvrstava se i odvojeno skladišti na predviđenim lokacijama. Sve vrste opasnog otpada se obeležavaju i odvojeno skladište u Magacinu opasnog otpada i Magacinu električnog i elektronskog otpada.

Otpaci i ostaci od aluminijuma, koji se koriste kao sekundarna sirovina u PJ Livnica, skladište se na otvorenom asfaltiranom platou pored Magacina sirovina. U zavisnosti od kategorije kojoj pripada prema zahtevima kvaliteta, otpad se odvojeno privremeno skladišti i obeležava u skladu sa usvojenim procedurama.

5.2 PRIVREMENO SKLADIŠTENJE OTPADA

Opasan otpad (otpadne boje i rastvarači, hidraulička i reduktorska ulja, kontaminirana ambalaža, otpadne baterije i akumulatori) privremeno se skladišti u Magacinu opasnog otpada. Tečan opasan otpad se skladišti u zatvorenim metalnim buradima, na paletama. Magacin je lociran u proizvodnoj hali IV. Izgrađen je od armiranog betona, sa betonskom podlogom i metalnim vratima. Magacin je propisno obezbeđen i obeležen. U unutrašnjosti Magacina postavljen je sistem za automatsko gašenje požara ugljendioksidom.

Sve vrste tečnog opasnog otpada se odvojeno skladište u zatvorenim metalnim buradima, na paletama. Posude u kojima se skladišti opasan otpad su nepropusne i izrađene od materijala koji ne reaguje sa otpadom.

Električni i elektronski otpad se odlaže u posebnom obezbeđenom magacinskoj prostoriji, u prizemlju aneksa izgrađenog uz proizvodnu halu.

Aluminijumska šljaka se odlaže u Skladištu šljake, površine 548 m². Objekat je natkriven i zatvoren sa tri strane. Izgrađen je od čelične konstrukcije, sa betonskom podlogom. Fasada i krov su izgrađeni od profilisanog aluminijumskog lima.

Neopasan otpad se odlaže u predviđenim korpama i kontejnerima, na određenim lokacijama u proizvodnoj hali i na otvorenom asfaltiranom platou. Komunalni otpad se odlaže u kontejnere postavljene na više lokacija u krugu kompleksa.

5.3 OBELEŽAVANJE OTPADA

U skladu sa Pravilnikom o načinu skladištenja pakovanja i obeležavanja opasnog otpada, upakovan opasan otpad se obelažava propisanom nalepnicom čiji je izgled dat u dat u prilogu br. 4.

6. MERE KOJE SE PREDUZIMAJU U CILJU SMANJENJA PROIZVODNJE OTPADA

U Impol Seval a.d. preduzimaju se mere da bi se u svim delovima proizvodnog procesa ostvarilo Načelo hijerarhije upravljanja otpadom.

U određenim tehnološkim postupcima nije moguće izbeći nastajanje otpadnog materijala, ali se preduzimaju mere u cilju prevencije nastanka otpada i racionalnog korišćenja raspoloživih resursa. Tretmanom otpadnog aluminijuma u PJ Livnica smanjen je udeo aluminijumskih ingota dobijenih od neobnovljivih sirovina u šarži. Upotrebom argona u procesu degazacije tečnog aluminijuma, opasne karakteristike aluminijumske šljake su u umanjene do nivoa kojim se obezbeđuje da se šljaka klasifikuje kao neopasan otpad.

Kada je generisanje otpada neizbežno, primenjuju se mere kojima se smanjuje nastajanje otpada. Mere primenjene u cilju smanjenja nastanka otpada u Impol Seval a.d. su:

- Rekonstrukcija opreme za topljenje i livenje aluminijuma, čime se smanjuje generisanje šljake;
- Destilacija smeše boje i rastvarača korišćenog pri pranju PVC valjaka za nanošenje boje na Liniji za bojenje V-9. Na ovaj način, u otpadnoj boji se zadržava minimalna količina rastvarača, a najveći deo se ponovo upotrebljava za proces pranja valjaka;



Slika 8. Uređaj za destilaciju metil etil ketona u PJ Linija za bojenje

- Održavanje hidrauličnih i reduktorskih sistema prema propisanim uputstvima, u cilju smanjenja generisanja otpadnih ulja;
- Povratna ambalaža se vraća isporučiocima i ponovo upotrebljava;
- Racionalna upotreba sirovina, pomoćnih materijala, ambalaže, alata, hemikalija i rezervnih delova.

Princip ponovne upotrebe otpada se primenjuje u postupku upravljanja internim aluminijumskim otpadom. Sav aluminijumski otpad koji nastaje u procesu proizvodnje koristi se kao ulazna sirovina u PJ Livnica.

Otpad se odvojeno privremeno skladišti i sakuplja na određenim lokacijama.

Sve vrste otpada se nakon predaje ovlašćenim operaterima recikliraju ili tretiraju na drugi način u cilju očuvanja prirodnih resursa i uz propisane mere zaštite životne sredine.

Komunalni otpad se odlaže na regionalnu sanitarnu deponiju uz primenjene mere zaštite životne sredine.

7. DOKUMENTACIJA O OTPADU

U skladu sa propisima, u Impol Seval a.d. se sprovode sve zakonske obaveze o vođenju evidencije o otpadu i izveštavanju nadležnih institucija, a to su:

- Vodi se i čuva Dnevna evidencija o otpadu, shodno Pravilniku o obrascu dnevne evidencije o otpadu i godišnjeg izveštaja o otpadu sa uputstvom za njegovo popunjavanje;
- Agenciji za zaštitu životne sredine se do 31. marta tekuće godine za prethodnu godinu dostavlja Godišnji izveštaj o otpadu, shodno Pravilniku o obrascu dnevne evidencije o otpadu i godišnjeg izveštaja o otpadu sa uputstvom za njegovo popunjavanje;
- Agenciji za zaštitu životne sredine se dostavljaju podaci o generisanim količinama otpada, do 31. marta tekuće godine, za prethodnu godinu, shodno Pravilniku o metodologiji za izradu nacionalnog i lokalnog registra izvora zagađivanja kao i metodologiji za vrste, načine i rokove prikupljanja podataka;
- Ministarstvu životne sredine se dostavljaju podaci o izvršenom uvozu i izvozu otpada, do 31. marta tekuće godine, za prethodnu godinu shodno članu 72. Zakona o upravljanju otpadom;
- Vodi se i čuva dnevna evidencija i Agenciji za zaštitu životne sredine se dostavlja Godišnji izveštaj o proizvodima koje je Impol Seval a.d. uvezao u toku godine, a koji nakon upotrebe postaju posebni tokovi otpada, u skladu sa Uredbom o proizvodima koji posle upotrebe postaju posebni tokovi otpada, obrascu dnevne evidencije o količini i vrsti proizvedenih i uvezenih proizvoda i godišnjeg izveštaja, načinu i rokovima dostavljanja godišnjeg izveštaja, obveznicima plaćanja naknade, kriterijumima za obračun, visinu i način obračunavanja i plaćanja naknade. Izveštaj se dostavlja do 31.marta tekuće godine, za prethodnu godinu;
- Sa Dokumentima o kretanju otpada postupa se u skladu sa Pravilnikom o obrascu dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje;
- Sa Dokumentima o kretanju opasnog otpada postupa se skladu Pravilnikom o obrascu dokumenta o kretanju opasnog otpada, obrascu prethodnog obaveštenja, načinu njegovog dostavljanja i uputstvu za njihovo popunjavanje. Dokumenti o kretanju opasnog otpada se unose i potvrđuju u informacionom sistemu Agencije za zaštitu životne sredine;
- Sa Dokumentima koji prate uvoz i izvoz neopasnog otpada, postupa se u skladu sa Uredbom o listama otpada za prekogranično kretanje, sadržini i izgledu dokumenata koji prate prekogranično kretanje otpada sa uputstvima za njihovo

popunjavanje i sa odredbama Bazelske konvencije o prekograničnom kretanju otpada;

- Dokumenti koji prate prijem aluminijumskog otpada se overavaju od strane odgovornih lica PJ Livnica i nakon overe vraćaju isporučiocima, u skladu sa propisima;
- Dokumentacija o prijemu, tretmanu i isporukama svih vrsta otpada se uredno odlaže i arhivira u Sektoru marketing.

8. MERE ZAŠTITE OD POŽARA I EKSPLOZIJA

Planom zaštite od požara i Politikom prevencije udesa, detaljno su obrađene situacije mogućih udesa i način postupanja u slučaju da dođe do požara i eksplozija.

U

tim planovima su razmatrane udesne situacije koje u većoj ili manjoj meri mogu dovesti do ugrožavanja životne sredine.

Elektro postrojenja, proizvodna oprema i skladišni prostori i ugroženi sa aspekta požara, pokriveni su automatskim i ručnim javljačima požara koji su povezani na protivpožarnu centralu u Vatrogasnoj jedinici Društva.

Opremu za dojavu požara iz svih delova postrojenja čini:

- 170 automatskih javljača,
- 65 ručnih javljača,
- 4 požarne centrale.

Tehnološki procesi koji su ugroženi sa aspekta zaštite od požara, zaštićeni su automatskim sistemima za gašenje požara CO₂ gasom. Pored automatskih CO₂ sistema za zaštitu objekata i postrojenja, postavljena je i druga mobilna oprema za gašenje požara:

- protivpožarni aparati (tip S, CO₂, NAF) kapaciteta od 5 do 250 kg.
- podzemni, nadzemni i zidni hidranti.

U svim zonama fabrike raspoređeno je 475 protivpožarnih aparata različitih kapaciteta i ispuna (CO₂, prah, NAF P-IV).

Pored opreme za zaštitu od požara, u Društvu je prisutna organizovana Vatrogasna jedinica sa vozilima i drugom neophodnom opremom za gašenje požara u svim tehnološkim celinama.

Opremu Vatrogasne jedinice čini:

- komandno vatrogasno vozilo,
- tri specijalna vatrogasna vozila VPS sa opremom,
- vatrogasne pumpe,
- zaštitna oprema (aparati za zaštitu disajnih organa i zaštitna odela,

- gasni detektor,
- radio stanice.

U okviru Vatrogasne jedinice je organizovano 24-časovno dežurstvo.

Sva protivpožarna oprema se redovno servisira i proverava u skladu sa važećim zakonskim i tehničkim propisima.

U postrojenju nema otpada eksplozivnog karaktera.

Magacin opasnog otpada u kome se skladišti zapaljiv opasan otpad (boje, rastvarači i ulja) opremljen je sistemom za automatsko gašenje požara ugljen dioksidom. Sistem za protivpožarnu zaštitu Magacina opasnog otpada sastoji se iz ručnih i automatskih javljača požara i boca sa ugljen dioksidom sa projektovanim kapacitetom za gašenje požara u ovoj zoni. Objekat je izolovan od svih spoljašnjih uticaja i dobro ventilisan da bi se sprečila mogućnost povećanja koncentracije isparljivih zapaljivih materija.

U periodima visokih spoljašnjih temperatura vazduha, ne dolazi do značajnog povećanja temperature u magacinskom prostoru.

U slučaju požara većih razmera, pomoć u gašenju bi pružila vatrogasna jedinica grada Užica, raspoloživom opremom. Protivpožarne saobraćajnice se održavaju i omogućavaju pristup objektima sa svih strana.

9. MERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE I ZDRAVLJA LJUDI

9.1 MERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Opasan otpad koji nastaje radom postrojenja, kao i otpadna aluminijumska šljaka, skladište se u obezbeđenim objektima, izolovanim od svih spoljašnjih uticaja. Otpad se privremeno odlaže na takav način da je minimizirana verovatnoća kontaminacije vazduha, zemljišta, podzemnih voda i površinskih vodotokova. Pored toga, potrebno je da se preduzimaju obavezne mere zaštite:

- Vršiti razvrstavanje otpada na sekundarne sirovine, posebne vrste opasnog i neopsanog otpada i komunalni otpad prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada;
- Sve vrste generisanog otpada razvrstavati se na mestu nastanka, privremeno skladištiti i blagovremeno predavati ovlašćenim operaterima na osnovu sklopljenih ugovora;
- Nakon predaje otpada ovlašćenom operateru, čuvati kopije dokumenata o otpremi otpada, sve dok se ne dobije primerak popunjenog Dokumenta o kretanju otpada/opasnog otpada od primaoca, kojim se potvrđuje da je otpad prihvaćen;

- Opasan otpada čuvati na određenom mestu do preuzimanja od strane ovlašćenog operatera. Sa operaterom sačiniti ugovor o preuzimanju i trajnom zbrinjavanju opasnog otpada;
- Pražnjenje i sadržaja kontejnera za odnošenje otpada koji potiče od boravka zaposlenih a koji ima karakter čvrstog komunalnog otpada, blagovremeno organizovati preko nadležnog komunalnog preduzeća;
- Obavezno voditi evidenciju i dostavljati izveštaje u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.

Za praćenje kvaliteta podzemnih voda krugu Impol Seval a.d. su formirana tri piježometra – osmatračka objekta, čime je omogućeno vršenje monitoringa, praćenje nivoa podzemnih voda i uzimanje uzoraka za analize. Piježometri su pozicionirani u zonama koje mogu ukazati na potencijalnu kontaminaciju podzemnih voda. Kod određivanja položaja piježometara, uzeto je u obzir da se izvedu u zoni najvećih potencijalnih zagađivača i u pravcu gravitiranja podzemnih voda ka reci Đetinji.

Na osnovu dosadašnjih ispitivanja, koncentracije svih ispitivanih parametara su niže od propisanih remedijacionih vrednosti i vrednosti koje ukazuju na značajnu kontaminaciju podzemnih voda.

9.2 MERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE U TOKU PONOVOG ISKORIŠĆENJA ALUMINIJUMSKOG OTPADA

Aluminijumski otpad i aluminijumska šljaka su klasifikovani kao u neopasan otpad i do upotrebe, odnosno otpreme, skladište se u odgovarajućem magacinskom prostoru na način koji ne dovodi do zagađenja vazduha, vode i zemljišta.

Shodno članu 58. zakona o zaštiti vazduha („Sl. glasnik RS“ 36/09 i 10/13) i članu 20. Uredbe o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja („Sl. glasnik RS“, br. 5/2016) u Impol Seval a.d. u toku jedne kalendarske godine vrše se dva povremena merenja emisije na svim emiterima. Za potrebe merenja emisije zagađujućih materija na svim emiterima Impol Seval a.d. koristi usluge ovlašćenih organizacija za merenje emisije.

Zagađujuće materije koje se mere u otpadnom gasu iz emitera u PJ Livnica, određene su Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 111/2015), Prilog 1, deo II, tabela br. 24.

Povremeno merenje se vrši dva puta u toku kalendarske godine, od kojih jedno povremeno merenje u prvih šest kalendarskih meseci, a drugo povremeno merenje u drugih šest kalendarskih meseci.

Vrednosti emisije zagađujućih materija, koje nastaju u procesu topljenja i livenja aluminijuma, koje su izmerene na emiterima u PJ Livnica u prethodne dve godine su ispod GVE (granične vrednosti emisije). Realizacijom aktivnosti koje se odnose na

usaglašavanje rada postojećeg postrojenja sa propisanim uslovima, emisije zagađujućih materija iz postrojenja za tretman aluminijumskog otpada usaglasiće se sa GVE prema BAT preporukama.

Izveštaji o merenju emisije se dostavljaju nadležnom Inspektoru za zaštitu životne sredine.

Redovni preventivni pregledi i održavanje opreme, neprekidni nadzor nad njenim radom od strane zaposlenih (rad od 0 -24h, 365 dana), primenjene mere zaštite na radu i protivpožarne zaštite, mogućnost nastanka udesa, koji bi mogao imati nepovoljan uticaj na radnu i životnu sredinu, smanjuju na minimum.

9.3 MERE ZAŠTITE ZDRAVLJA LJUDI

Manipulacija opasnim otpadom se sprovodi uz odrovarajuću zaštitu zaposlenih (rukavice, zaštitna odela itd.) u skladu sa propisima kojima se uređuje bezbednost i zdravlje na radu. U toku manipulacije sa tečnim opasnim otpadom, ne dolazi do kontaminacije zemljišta i voda. Sve aktivnosti na prikupljanju i privremenom skladištenju se odvijaju u proizvodnim halama, na betoniranim površinama.

Sve generisane vrste otpada se predaju ovlašćenim operaterima.

U Impol Seval a.d. su identifikovane opasnosti i štetnosti u radnoj sredini i izvršena je procena rizika na radnim mestima. Društvo poseduje Akt o proceni rizika na radnom mestu i radnoj okolini, koji je uradila ovlašćena institucija.

Shodno procenjenim rizicima po bezbednost i zdravlja na radu, vrši se obuka za bezbedan rad, o čemu se vode zapisi u obaveznoj evidenciji. Za sve opasne hemikalije koje se koriste u postrojenju, dostupni su bezbednosni listovi (SDS).

Prilikom rukovanja opasnim hemikalijama, obavezna je primena propisanih mera zaštite.