SD **OIKOS** Zenica
Augusta Šenoe 4/B, 72000 Zenica
ID broj: 4319698320002, MBS: 04-21-1667/14
Tel.: +387 61 584 982; E-mail: oikoszenica@gmail.com

ZAHTJEV ZA IZDAVANJE OKOLIŠNE DOZVOLE

ZA CENTAR ZA RECIKLIRANJE OLOVNIH AKUMULATORA I METALNOG OTPADA U VITEZU

"CROA" d.o.o. VITEZ

Listopad/Oktobar, 2020. godine

OPĆI PODACI

PREDMET: Zahtjev za izdavanje okolišne dozvole,
prema članu 54a. Zakona o zaštiti okoliša

POGON: Centar za recikliranje olovnih akumulatora i metalnog otpada - "CROA", Šantići bb, Vitez

INVESTITOR: Društvo ograničene odgovornosti
"CENTAR RECIKLAŽA OLOVNIH AKUMULATORA - CROA" VITEZ,
Šantići bb, 72250 Vitez, BiH

IZVRŠILAC: OIKOS s.d. ZENICA
Augusta Šenoe 4/B,
72000 Zenica, BiH

AUTORI: Prof.dr. Šefket Goletić
Irena Knežević, dipl.ing.
Elma Šolbić, dipl.ing.maš.
Rusmir Goletić

ŠIFRA: ZOD-01-20

Za OIKOS ZENICA

(Rusmir Goletić)

Listopad/Oktobar, 2020. godine

SADRŽAJ

UVOD 7

1. IME I ADRESA OPERATORA / INVESTITORA 11

2. IZVOD IZ PLANSKOG AKTA ODNOSNOG PODRUČJA SA UCRTANOM LEGENDOM O NAMJENI POVRŠINA ŠIREG PODRUČJA I NAMJENAMA POVRŠINE PREDMETNE LOKACIJE 11

3. OPIS LOKACIJE POGONA I POSTROJENJA 12

4. OPIS POGONA I POSTROJENJA I AKTIVNOSTI (PLAN, TEHNIČKI OPIS RADA ITD.) 14

4.1. Svrha projekta 14

4.2. Osnovne tehničke karakteristike Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada 15

4.2.1. Građevinski objekat 16

4.2.2. Vanjsko skladište otpadnih materijala 18

4.2.3. Manipulativni plato 18

4.2.4. Ulazno-izlazna zona 18

4.2.5. Slobodne površine 19

4.3. Opis tehnološkog procesa obrade otpadnih olovnih akumulatora 19

4.3.1. Prijem i skladištenje akumulatora 21

4.3.2. Izlijevanje elektrolita iz akumulatora 21

4.3.3. Tretman sumporne kiseline 22

4.3.4. Odrezivanje gornjih dijelova akumulatora 22

4.3.5. Izdvajanje olovnih mrežica 22

4.3.6. Mljevenje gornjih dijelova akumulatora 23

4.3.7. Mljevenje donjih dijelova akumulatora 24

4.4. Opis tehnološkog procesa obrade metalnog otpada 25

4.4.1. Prijem i skladištenje metalnog otpada 26

4.4.2. Mehanička obrada metalnog otpada za ponovnu upotrebu 21

4.4.3. Skladištenje sekundarnih sirovina od metala 29

4.5. Teretna vozila i radna mehanizacija 29

4.6. Ostala oprema i priručni alat 30

4.7. Sistem odvodnje i prečišćavanja otpadne vode 30

5. OPIS OSNOVNIH I POMOĆNIH SIROVINA, OSTALIH SUPSTANCI I ENERGIJEKOJA SE KORISTI ILI KOJU PROIZVODI POGON I POSTROJENJE 31

5.1. Opis osnovnih sirovina koje se koriste u pogonu i koje proizvodi pogon 31

6. OPIS IZVORA EMISIJA IZ POGONA I POSTROJENJA 34

6.1. Uticaji na okoliš u periodu eksploatacije pogona i postrojenja za recikliranje olovnih akumulatora i metalnog otpada 34

6.1.1. Ispuštanje otpadnih voda 355

6.1.2. Emisije u zrak 36

6.1.3. Produkcija buke 36

6.1.4. Produkcija otpada 38

6.2. Utjecaj na okoliš nakon eventualnog prestanka rada pogona i postrojenja za recikliranje olovnih akumulatora i metalnog otpada u Vitezu 40

6.3. Pregled mogućih ekoloških incidenata i rizika njihovog nastajanja 41

7. OPIS STANJA LOKACIJE POGONA I POSTROJENJA 41

7.1. Osnovne karakteristike stanja šireg područja lokacije 41

7.2. Geološko-pedološke karakteristike terena 42

7.3. Klimatski uvjeti 43

7.4. Hidrološke karakteristike 44

7.5. Kvaliteta zrak 44

7.6. Karakteristike zemljišta 45

8. OPIS PRIRODE I KOLIČINE PREDVIĐENIH EMISIJA IZ POGONA I POSTROJENJA U OKOLIŠ (ZRAK, VODA, TLO) KAO I IDENTIFIKACIJA ZNAČAJNIH UTICAJA NA OKOLIŠ 45

8.1. Uticaj na lokalno stanovništvo 46

8.2. Uticaj na zrak, vodu, zemljište, floru i faunu 46

8.3. Uticaj buke na okoliš 47

8.4. Uticaj na materijalna dobra uključujući kulturno-historijsko i arheološko naslijeđe 48

8.5. Produkcija otpada 49

9. OPIS PREDLOŽENIH MJERA, TEHNOLOGIJA I DRUGIH TEHNIKA ZA SPREČAVANJE ILI UKOLIKO TO NIJE MOGUĆE, SMANJENJE EMISIJA IZ POSTROJENJA 49

9.1. Opis predviđenih mjera kontrole otpada i zaštite okoliša 50

9.2. Mjere za sprečavanje i smanjivanje zagađivanja voda 54

9.3. Mjere za sprečavanje i smanjivanje zagađivanja zraka 55

9.4. Mjere za zaštitu od buke 56

9.5. Mjere zaštite materijalnih dobara, uključujući kulturno-historijsko i arheološko naslijeđe 58

9.6. Mjere zaštite pejzaža 58
9.7. Mjere za otklanjanje potencijalnih rizika od pojave nesreća 58
9.8. Sanitarno-tehničke mjere 59
9.9. Sigurnosne mjere 59

10. MJERE ZA SPREČAVANJE PRODUKCIJE I ZA POVRAT KORISNOG MATERIJALA IZ OTPADA KOJI PRODUKUJE POSTROJENJE 60
10.1. Postupanje sa otpadom u normalnim uvjetima rada 61
10.2. Postupanje sa opasnim otpadom 61
10.3. Postupanje sa neopasnim otpadom 62
10.4. Postupanje sa komunalnim otpadom 63
10.5. Postupanje sa električnim i elektroničkim otpadom 63
10.6. Vođenje propisane dokumentacije o postupanju sa otpadom 63
10.7. Nadzor nad izvršenjem mjera vezanih za upravljanje otpadom 63
10.8. Edukacija zaposlenika o postupanju sa otpadom 64
10.9. Mjere za sprječavanje proizvodnje otpada 64

11. OPIS OSTALIH MJERA RADI USKLAĐIVANJA SA OSNOVNIM OBAVEZAMA OPERATORA POSEBNO MJERA NAKON ZATVARANJA POSTROJENJA 65

12. OPIS MJERA PLANIRANIH ZA MONITORING EMISIJA UNUTAR PODRUČJA I/ILI NJIHOV UTICAJ 66

13. OPIS PREDVIĐENIH ALTERNATIVNIH RJEŠENJA 67

14. KOPIJE ZAHTJEVA ZA DOBIVANJE DRUGIH DOZVOLAKOJE ĆE BITI IZDATE ZAJEDNO SA OKOLINSKOM DOZVOLOM 68

15. NETEHNIČKI REZIME 69
15.1. Opis lokacije 69
15.2. Opis projekta 69
15.3. Uticaj pogona i postrojenja za recikliranje olovnih akumulatora i metalnog otpada na okoliša 71
15.4. Mjere za sprečavanje i smanjivanje zagađivanja okoliša (zaštita okoliša) 71
15.4.1. Mjere za sprečavanje i smanjivanje zagađivanja voda (zaštita voda) 72
15.4.2. Mjere za sprečavanje i smanjivanje zagađivanja zraka (zaštita zraka) 73
15.4.3. Mjere za zaštitu od buke 73
15.4.4. Mjere za sprečavanje i smanjivanje negativnih uticaja otpada na okoliš 74
15.4.5. Mjere zaštite pejzaža 75
15.4.6. Mjere za otklanjanje potencijalnih rizika od pojave nesreća i incidenata 75
15.5. Zaključak 76

16. PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM 77

16.1. Uvod 77

16.2. Dokumentacija o otpadu koji proizvodi poduzeće (porijeklo, vrsta otpada u skladu sa listom otpada, sastav i količina otpada) 79

16.3. Mjere koje se trebaju poduzeti radi sprečavanja proizvodnje otpada, posebno kada se radi o opasnom otpadu 81

16.4. Odvajanje otpada, posebno opasnog otpada od druge vrste otpada koji će se ponovo koristiti 82

16.5. Odlaganje otpada na deponiji 83

16.6. Metode tretmana i odlaganja otpada 83

17. PRILOZI 84

17.1. Kopije rješenja, saglasnosti i dozvola 84

17.2. Grafički prilozi 84

UVOD

Sveukupni privredni i društveni razvoj zasniva se u osnovi na eksploataciji prirodnih resursa i njihovoj preradi u određene proizvode za zadovoljenje ljudskih potreba. Iskorištavanjem prirodnih resursa, njihovom preradom i produkovanjem različitih otpadnih materija (rezidua) čovjek sve više utiče na prirodnu i životnu sredinu, mijenja njeno prirodno uspostavljeno stanje i tako dovodi do ekološkog debalansa u okolišu. Zato je cilj da se kod svakog investicionog zahvata analiziraju i ocijene svi mogući štetni uticaji na okoliš kako bi se predvidjele sve potrebne mjere za maksimalno sprečavanje štetnih uticaja na okoliš radi očuvanja ambijentalnog kvaliteta okoliša, koji obezbjeđuje zdrav život ljudi.

Kod nas još nije zaživjela praksa, ili je ona u početnom razvoju, da se investicioni zahvat i proizvodnja baziraju na preradi korisnih otpadnih materijala kao i preradi i prometu sekundarnih sirovina s ciljem ponovnog korištenja ili vraćanja u proizvodne procese kao u evropskim zemljama. Niske cijene sekundarnih sirovina i nepostojanje ekonomskih olakšica i beneficija za prikupljanje, promet i preradu sekundarnih sirovina nisu poticaj privrednim društvima da se bave prikupljanjem korisnog otpada, zbog čega i ne postoji razvijeno tržište sekundarnih sirovina. Problem je u tome da skupljanje korisnog otpada (papira, plastike, stakla i sl.) nije isplativ posao iako su to korisne sekundarne sirovine. Cijena tih sirovina na tržištu je premala da bi uspjela pokriti troškove sakupljača (kontejneri, transport, sortiranje otpada, i sl.).

Skupljanje i prerada (recikliranje) otpada u Evropskoj uniji i razvijenim zemljama Svijeta predstavlja ozbiljnu i propulzivnu privrednu granu čijim djelovanjem se obezbjeđuju značajne količine sekundarnih sirovina, ostvaruje zaštita životne sredine a mnogi ljudi nalaze zaposlenje.

Prevođenje otpada u sekundarne sirovine radi ponovnog korištenja predstavlja ekonomski i ekološki najprihvatljivije rješenje zbrinjavanja otpada sa ekonomskog i ekološkog stanovišta. Privredno društvo “CROA“ d.o.o. Vitez, kroz obavljanje registrovane djelatnosti, direktno realizuje odredbe Zakonom o prikupljanju, proizvodnji i prometu sekundarnih sirovina i otpadnih materijala, čime ostvaruje ekološke principe održivog razvoja i očuvanja okoliša. Isto tako, ovaj program se dalje uklapa u napore za zapošljavanje nezaposlenih lica.

Osnovna djelatnost investitora, Društva za proizvodnju, promet i usluge “CROA” d.o.o. Vitez jeste recikliranje olovnih akumulatora i metalnog otpada. Ovo privredno društvo je registrovano za sakupljanje, obradu i zbrinjavanje neopasnog i opasnog otpada i recikliranju posebno izdvojenih materijala (Rješenje o registraciji privrednog društva dato je u prilogu obog dokumenta).

Privredno društvo ”CROA” d.o.o. Vitez je stvorio uvjete za širenje djelatnosti recikliranja prvenstveno istrošenih olovnih akumulatora kao i ostalih vrsta metalnog otpada, te je

pokrenulo aktivnosti na za otvaranje novog pogona, odnosno specijaliziranog centra za upravljanje otpadom na području općine Vitez. U tom cilju se i priprema ova dokumentacija u svrhu pribavljanja okolišne dozvole za pogon za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada, prema odredbama člana 54a. Zakona o zaštiti okoliša, kao prvog koraka za stvaranje uvjeta za otvaranje predmetnog pogona za upravljanje otpadom.

Centar za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada se planira otvoriti u postojećem poslovnom objektu koji se nalazi u naselju Šantići, općina Vitez i to na parcelama označenim kao k.č. broj: 2511/2 i k.č. 2511/3, K.O. Vitez. U svrhu stvaranja uvjeta za obavljanje registrovane djelatnosti upravljanja otpadom ovaj operator planira izvršiti sanaciju i adaptaciju poslovnog objekta i opremanje savremenom opremom neophodnom za primarnu obradu istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada, kao i obezbjeđenje uvjeta zaštite okoliša u skladu sa zakonskom regulativom za obavljanje predmetne djelatnosti sakupljanja, skladištenja i primarne obrade istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada kao tehnološki, ekonomski i ekološki najprihvatljivije i najprikladnije rješenje upravljanja ovim kategorijama otpada, što je analizirano u ovom dokumentu. Uspostavljanje i opremanje predmetnog Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada se vrši na lokaciji u Vitezu, Šantići bb, gdje se nalazi poslovni objekat, koji po svojim tehničkim, prostornim karakteristikama i lokacijskim uvjetima ispunjava sve zahtjeve za obavljanje predmetne djelatnosti.

U predmetnom Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada izvodit će se aktivnosti prijema, razvrstavanja i sortiranja, te skladištenjai prerade istrošenih olovnih akumulatora, katalizatora i metalnog otpada za dobijanje korisnih komponenti i to prvenstveno metalnih dijelova u cilju njihovog iskorištavanja kao sekundarne sirovine, a u skladu sa odredbama Pravilnika o izdavanju dozvole za aktivnosti male privrede u upravljanju otpadom, Pravilnika o uslovima tehničke opremljenosti poslovnih prostora za obavljanje djelatnosti prikupljanja, prerade i proizvodnje otpadnih materijala i sekundarnih sirovina ("Službene novine Federacije BiH" broj: 3/2000) i Uredbe o selektivnom prikupljanju, pakovanju i označavanju otpada ("Službene novine Federacije BiH", broj: 38/06).

S obzirom na vrstu i karakteristike otpadnih materijala te kapacitet skladištenja i tretmana otpada ovaj Centar za primarnu obradu istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada spada u kategoriju pogona i postrojenja koji mogu negativno uticati na okoliš i za isti je propisana obaveza izdavanja okolišne dozvole, prema odredbama člana 9. i 11. stav 1. tačka 10. i 11. Pravilnika o pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš i pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolinsku dozvolu (“Službene novine Federacije BiH“, broj: 19/04).

Sukladno navedenom za ovakve pogone i postrojenja potrebno je prethodno izraditi elaborat, odnosno zahtjev za izdavanje okolišne dozvole na osnovu kojeg Federalno ministarstvo okoliša i turizma izdaje okolišnu dozvolu u skladu sa odredbama Pravilnika

o pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš i pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolinsku dozvolu. Zahtjev za izdavanje okolišne dozvole mora sadržavati sve elemente propisane odredbama člana 54.a. Zakona o zaštiti okoliša ("Službene novine Federacije BiH", broj: 33/03 i 38/09).

Pogoni i postrojenja koji emituju ili mogu emitovati štetne materije i koji mogu negativno uticati na okoliš, kao što je predmetni Centar za primarnu obradu istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada, moraju biti izgrađeni, opremljeni i korišteni tako da se:

- ne ugrožavaju niti ometaju zdravlje ljudi i ne predstavljaju nesnosnu, pretjeranu smetnju za ljude koji žive na području uticaja pogona i postrojenja zbog emisija supstanci, buke, mirisa ili od samog pogona i postrojenja,
- preduzmu sve odgovarajuće i adekvatne preventivne mjere da se spriječi zagađenje i da se ne prouzrokuje značajnije zagađenje okoliša,
- izbjegava produkcija otpada, a ukoliko dolazi do stvaranja otpada količina se mora svesti na najmanju moguću mjeru ili se obezbjeđuju uvjeti za recikliranje ili ukoliko to nije tehnički ili ekonomski izvodljivo, otpad se odlaže na deponiji a da se pri tome izbjegava ili smanjuje bilo kakav negativan uticaj na okoliš,
- energetski i prirodni resursi efikasno koriste,
- preduzmu neophodne mjere za sprečavanje nesreća odnosno incidentnih situacija i ograničavanje njihovih posljedica,
- preduzmu sve neophodne mjere nakon eventualnog prestanka rada pogona i postrojenja da bi se izbjegao bilo kakav rizik od zagađenja okoliša i da bi se lokacija na kojoj se pogon, odnosno objekti i postrojenja nalaze vratila u zadovaljavajuće stanje na način da su ispunjeni svi standardi kvaliteta okoliša koji su relevantni za lokaciju, naročito oni koji se tiču zaštite zemljišta, vode i zraka i ostalih elemenata okoliša.

Za izradu i pripremu ove dokumentacije u svrhu izdavanja okolišne dozvole za Centar za primarnu obradu istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada na lokaciji u naselju Šantići bb, općina Vitez stručni tim je izvršio sljedeće:

- pregled i analiza postojeće tehničke i druge dokumentacije za poslovni objekat i tehnološku opremu, odnosno za Centar za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada,
- opservacija stanja lokacije i njene neposredne okoline,
- analiza tehničkih karakteristika poslovnog objekta,
- analiza specifičnosti tehnoloških procesa i procesne opreme, te mogućih izvora emisije i predviđenih mjera za sprečavanje odnosno smanjenje emisija iz pogona i postrojenja, kao i negativnih uticaja na okoliš,
- analiza osnovnih i pomoćnih sirovina, pomoćnih materijala, kemijskih sredstava i goriva koja se planiraju koristiti u analiziranom pogonu,
- analiza izvora emisija u okoliš (zrak, voda, tlo, buka, otpad), kao i identifikacija značajnijih utjecaja na okoliš,

- analiza i definisanje mjera za sprečavanje ili ublažavanje/smanjivanje uticaja na okoliš, odnosno za sprječavanje ili smanjivanje emisija iz pogona i postrojenja u okoliš,
- analiza mjera za sprečavanje produkcije i povrat korisnog materijala iz otpada koji nastaje u ovom pogonu,
- analiza i definisanje mjera za monitoring emisija u okoliš i negativnih utjecaja na okoliš,
- analiza i definisanje mjera zaštite okoliša nakon eventualnog prestanka rada pogona i postrojenja za recikliranje definisanih otpadnih materijala na predmetnom lokalitetu,
- analiza okolinskih propisa i stručne literature u vezi predmetne djelatnosti u svrhu pripreme dokumentacije za pribavljanje okolišne dozvole,
- prikupljene su potrebne informacije i podaci od investitora i prostorno-planska dokumentacija za predmetnu lokaciju od Službe za imovinsko-pravne poslove, katastar i urbanizam općine Vitez, te drugi podaci i informacije neophodne za pripremu ove dokumentacije,
- izradio je ovu dokumentaciju u svrhu pribavljanja okolišne dozvole od Federalnog ministarstva okoliša i turizma.

1. IME I ADRESA OPERATORA / INVESTITORA

Naziv društva	”CROA” d.o.o. Vitez, Društvo za proizvodnju, promet i usluge
Pravni oblik	Društvo sa ograničenom odgovornošću
Adresa društva	Šantići bb, 72250 Vitez
Pogon i postrojenja	Centar za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada “CROA” Vitez
Lokacija pogona	Šantići bb, 72250 Vitez
Šifra djelatnosti	46.77 Trgovina na veliko ostacima i otpacima
ID broj	4236677030001
Tel / Fax	+ 387 63 286 320
Direktor društva	Anto Baškarad
Kontakt osoba	Anto Baškarad

2. IZVOD IZ PLANSKOG AKTA ODNOSNOG PODRUČJA SA UCRTANOM LEGENDOM O NAMJENI POVRŠINA ŠIREG PODRUČJA I NAMJENAMA POVRŠINE PREDMETNE LOKACIJE

Društvo za proizvodnju, promet i usluge “CROA” d.o.o. Vitez je pokrenulo aktivnost na realizaciji projekta s ciljem opremanja i otvaranja savremenog Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada u kojem se vrši prikupljanje, privremeno skladištenje i tretman otpada u svrhu proizvodnje i prometa sekundarnih sirovina u poslovnom objektu lociranom u naselju Šantići i to na parcelama označenim kao k.č. 2511/2 i 2511/3, K.O. Vitez, zvanim “Šantića polje”, općina Vitez.

Lokacija Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada se nalazi na građevinskom zemljištu na kojem se nalazi poslovni objekat (hala), koje se prema Prostornom planu općine Vitez za period 2006.-2020. godina nalazi u sastavu postojeće poslovne zone Šantići. Prema tome, predmetna lokacija se prema prostorno-planskoj dokumentaciji općine Vitez nalazi u postojećoj poslovnoj zoni “Šantići“ u Vitezu. Stoga su u prethodnom periodu izdati svi potrebni akti za regulaciju i odobravanje izgradnje i korištenja poslovnog objekta od strane nadležne Službe za građenje Općine Vitez, čije kopije se nalaze u prilogu. Poslovni objekat je lociran i izgrađen prema urbanističko-tehničkim uvjetima datim u sastavu rješenja o urbanističkoj suglasnosti, a na osnovu rješenja o građenju i za isti je izdato rješenje o korištenju, čije kopije su date u prilogu ovog dokumenta. Ovaj poslovni objekat je u ranijem periodu korišten, isto tako, kao skladište.

3. OPIS LOKACIJE POGONA I POSTROJENJA

Centar za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada se nalazi u naselju Šantići bb, općina Vitez, na parcelama označenim kao k.č. 2511/2 i 2511/3, K.O. Vitez, zvanim "Šantića polje" u Vitezu (Slika 1).

Slika 1. *Položaj lokacije pogona za upravljanje otpadom "CROA" d.o.o. Vitez*

Centar za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada se sastoji od poslovnog građevinskog objekta te uređenog i ograđenog kruga u koji se pristupa sa magistralnog puta M5, Lašva - Vitez - Travnik.

Građevinski objekat se sastoji od dva tipa objekata koji su sastavljeni u jedan složeni funkcionalni objekat u obliku slova „L", tlocrtnih dimenzija 40,42 m x 13,30 m i površine 537,60 m^2, te 34,75 m x 13,30 m i površine 462,20 m^2. Prema tome, ukupna površina poslovnog objekta iznosi 999,80 m^2.

Sjevernom stranom lokacije odnosno kruga Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada prolazi magistralni put M5, Lašva - Vitez – Travnik, sa kojeg je obezbijeđen pristup u krug ovog Centra. Na suprotnoj strani ovog magistralnog puta nalaze se pojedinačne kuće i poslovni objekti naselja Šantići. Istočnom stranom lokacije odnosno kruga granicu pravi nekategorisani put koji vodi prema Šantića polju,

sa čije suprotne strane u sjeveroistočnom dijelu počinje plato benzinske pumpe »Petrol BH« u naselju Šantići. U jugoistočnom dijelu lokacije nastavlja se nisko raslinje i oblast listopadnog drveća. Na južnoj strani lokacije nastavlja se Šantića polje sa livadama i poljoprivrednim površinama. Zapadnom stranom ganice lokacije i kruga prolazi pristupni put prema stambenoj kući sa pomoćnim objektima.

Ulaz u krug, odnosno na prijemni plato Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada je obezbijeđen sa magistralnog puta M5, Lašva - Vitez - Travnik preko ulazno-izlazne kapije koja se zaključava i kontrolira video nadzorom.

Krug Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada je ograđen metalnom industrijskom ogradom visine 2,50 m, a na granici prema najbližoj kući na zapadnoj strani lokacije prije otpočinjanja djelatnosti planirana je izgradnja ograde od šljako-betonskih elemenata sa završnom obradom visine minimalno 2,50m.

Prijemni i manipulativni plato je uređen nasipanjem tamponskog materijala i betoniran sa odvodnjom oborinskih voda u separator. Sa manipulativnog platoa pristupa se u poslovni objekat kroz visoka i široka metalna vrata koja omogućavaju ulaz vozila u halu, čime je omogućen lakši istovar otpadnog materijala i utovar sekundarnih sirovina.

Centar za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada privrednog društva “CROA” d.o.o. Vitez na lokaciji Šantići bb u Vitezu ima izgrađenu svu potrebnu infrastrukturu koju čine: pristupni put, instalacije pitke vode i kanalizacije, hidrantska mreža, elektroenergetske instalacije, videonadzor i telefonija.

Prema dostupnim podacima i terenskom opservacijom utvrđeno je da se na području predmetne lokacije ne nalaze posebne prirodne vrijednosti i kulturno-historijsko i arheološko nasljeđe, te po ovom osnovu nema smetnji za otvaranje i eksploataciju Centra za recikliranje olovnih akumulatora i metalnog otpada na analiziranoj lokaciji.

Položaj Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada u odnosu na okruženje prikazan je na narednoj slici.

Slika 2. *Položaj lokacije “CROA“ d.o.o. Vitez u odnosu na okruženje*

4. OPIS POGONA I POSTROJENJA I AKTIVNOSTI (PLAN, TEHNIČKI OPIS RADA ITD.)

4.1. Svrha projekta

Društvo za proizvodnju, promet i usluge “CROA” d.o.o. Vitez je pokrenulo aktivnosti na realizaciji projekta opremanja i otvaranja savremenog Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada u kojem će se vršiti prikupljanje, privremeno skladištenje i tretman otpada u svrhu proizvodnje i prometa sekundarnih sirovina u poslovnom objektu lociranom u naselju Šantići bb, općina Vitez.

Centar za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada privrednog društva “CROA” d.o.o. Vitez na lokaciji Šantići bb općina Vitez je koncipiran za sakupljanje, skladištenje i preradu prvenstveno istrošenih olovnih akumulatora kao i metalnog otpada s ciljem njegove prerade u sekundarne sirovine i plasmana na tržište. Ovi otpadni materijali se dopremaju u halu, selekcioniraju po vrsti i skladište na odvojena skladišta. U hali se vrši obrada otpadnih materijala s ciljem proizvodnje sekundarnih sirovina namijenjenih za tržište u cilju daljeg iskorištavanja za proizvodnju finalnih proizvoda.

Kapacitet i obim proizvodnje odnosno recikliranja istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada prvenstveno zavisi od ponude sirovine na tržištu, otkupa i potražnje korisnih sirovina i on je nekada manji a nekad veći. Planirane količine navedenih vrsta otpada su 8.000 t/g istrošenih olovnih akumulatora i 35.000 t/g metalnog otpada.

Na osnovu podataka o procijenjenim očekivanim količinama, predviđa se da će privredno društvo “CROA“ d.o.o. Vitez u narednih pet godina sakupljati i privremeno skladištiti, razvrstavati, pripremati i prerađivati u Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada na lokaciji Šantići bb u Vitezu sljedeće vrste otpadnog materijala:

- olovni akumulatori,
- plastika,
- metalni otpad,
- sumporna kiselina i
- druge vrste otpada navedene u tabeli 1 ovog dokumenta.

Temeljni cilj ovog projekta je unapređenje kvaliteta i zaštite okoliša kroz sakupljanje, obradu i zbrinjavanje otpadnih olovnih akumulatora kroz njihovo recikliranje u svrhu proizvodnje korisnih proizvoda, čime se poboljšavaju ekološki i sanitarno-higijenski uvjeti okoliša.

Realizacija projekta opremanja i stavljanja u eksploataciju Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada na lokaciji Šantići bb u Vitezu riješava postojeći veoma značajan okolinski problem i ima višestruke pozitivne efekte na smanjenje opterećivanja i ugrožavanja okoliša otpadnim materijalima koji su svrstani u

kategoriju opasnog otpada. Prema tome, realizacijom ovog svojevrsnog gospodarskog i ekološkog projekta značajno bi se poboljšala iskorištenost olovnih akumulatora i metlanog otpada kao osnovne sirovine u postupku recikliranja, koje sada snažno opterećuju okoliš na području Centralne Bosne i predstavljaju ekološki i zdravstveni problem koji se mora riješiti u skladu sa ciljevima iz Plana upravljanja otpadom za područje SBK (2015-2025), Kantonalnog plana zaštite okoliša za područje SBK/KSB (2015-2025) i okolinskih propisa, a u cilju zaštite okoliša i zdravlja ljudi.

4.2. Osnovne tehničke karakteristike Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada

Centar za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada privrednog društva “CROA” d.o.o. Vitez na lokaciji Šantići bb u Vitezu je koncipiran za sakupljanje, skladištenje i primarno recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i određenih kategorija metalnog otpada s ciljem njihove prerade u sekundarne sirovine i plasmana na tržište. Navedeni otpadni materijali se dopremaju u Centar za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada gdje se selekcioniraju po kategoriji i skladište na odvojena skladišta do primarne reciklaže. U hali se vrši primarna obrada otpadnih materijala s ciljem proizvodnje sekundarnih sirovina namijenjenih za tržište u cilju daljeg iskorištavanja za proizvodnju finalnih proizvoda. Otpadni materijali od plastike se mehanički obrađuju tako što se usitnjavaju u mlinu na određene frakcije koje se pakuju u big-bag vreće koje se isporučuju na tržište.

Centar za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada privrednog društva “CROA” d.o.o. Vitez na lokaciji Šantići bb u Vitezu sadrži:

- poslovni objekat (hala) u L-obliku spratnosti prizemlje, tlocrtnih dimenzija 40,42 m x 13,3 m i površine 537,60 m^2, te 34,75 m x 13,30 m i površine 462,20 m^2 u kojem se nalazi pogon za reciklažu olovnih akumulatora i skladištenje materijala,
- službene i pomoćne prostorije (uprava),
- vanjsko skladište i manipulativni plato,
- tehnološku opremu (radni strojevi, uređaji i oprema, kolska vaga i dr.),
- transportna sredstva (teretni kamioni, viljuškar),
- priručni alat, big-bag vreće,
- vodovodna i kanalizaciona mreža sa separatorom za prečišćavanje oborinskih voda.

Unutrašnji krug Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada se sastoji od vanjskog skladišta otpadnog materijala, manipulativnog platoa, parkirališta za teretna i putnička vozila i ulazno-izlazne zone (Slika 1 i 2, Shema 1). Radno-manipulativne površine i parking prostor su betonirane a oborinske vode sa betonskih površina kruga se odvode u separator s ciljem prečišćavanja. Slobodne površine su ozelenjene, a krug ovog Centra je ograđen ogradom visine 2,50 m. Granicam parcele odnosno kruga zasađeno je ukrasno drvenasto raslinje.

Centar za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada se napaja električnom energijom sa postojeće mjesne elektrodistributivne mreže.

Snabdijevanje pitkom vodom i vodom za protivpožarnu zaštitu riješeno je sa gradske vodovodne mreže prema uvjetima definisanim od strane JKP »Vitkom« d.o.o. Vitez, koje upravlja gradskim vodovodnim sistemom. Mjerenje potrošnje vode se vrši preko zasebnog vodomjera instaliranog na dolaznoj vodovodnoj instalaciji u vodomjernom oknu, koje se nalazi u ulazno-izlaznoj zoni, tj. ispred građevinskog objekta. Iz vodomjernog okna izlaze dvije vodovodne linije od kojih jedna služi za snabdijevanje vodom građevinskog objekta i za pranje uređenih unutrašnjih i vanjskih manipulativnih površina, a druga za snabdijevanje hidrantske mreže.

Sistem kanalizacije u Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada je izveden od dva nezavisna kanalizaciona sistema i to: sanitarno-fekalna i oborinska kanalizacija. Sanitarno-fekalne otpadne vode iz poslovnog objekta se odvode fekalnom kanalizacijom u septičku jamu. Otpadna voda sa betonskog platoa se sakuplja u uređaj za prečišćavanje a atmosferska voda sa krovnih ploha postojećeg građevinskog objekta se sakuplja horizontalnim i vertikalnim olučnim cijevima i odvodi kišnom kanalizacijom direktno u odvodnu kanalizaciju.

4.2.1. Građevinski objekat

Građevinski objekat (hala) je u L-obliku spratnosti prizemlje, dok dio objekta u kojem se nalazi uprava posjeduje prizemlje i jedan sprat. Tlocrtne dimenzije građevinskog objekta su 40,42 m x 13,3 m i površine 537,60 m^2, te 34,75 m x 13,30 m i površine 462,20 m^2, a ukupna površina objekta iznosi 999,80 m^2. Objekat je temeljen na armirano-betonskim temeljnim trakama i samcima, koji su povezani međusobno ukrućenim temeljnim armirano-betonskim gredama. Nosiva konstrukcija objekta je kombinovana iz dvije vrste. U administrativno-upravnom dijelu objekta zastupljena je zidana konstrukcija sa armirano-betonskim skeletom. Ostali dio objekta (hale) čini zidana konstrukcija sa čeličnim skeletom. Sadašnja krovna konstrukcija je od drvene konstrukcije na kojoj su postavljeni rebrasti krovni limovi.

Krov je izveden od rezane jelove građe i to dvovodni, a pokrov je od plastificiranog čeličnog trapeznog lima 0,7 mm na podkonstrukciji od letvi. Odvodnja oborinskih voda sa krovnih površina izvedena je sa horizontalnim i vertikalnim olucima od čeličnog i plastificiranog lima.

Administrativno-upravni dio ima ukupnu površinu 144 m^2 u prizemlji i 144 m^2 na katu. U prizemlju se nalaze tri ureda, kuhinja sa blagavaonicom, mokri čvor sa dva WC-a, hodnik i stepenište za kat. Na katu se također nalaze tru uredske prostorije, te mokri čvor sa WC-om, hodnik i stepenište. Uredske prostorije imaju poseban ulaz u prizemlje i na kat objekta. Preko hodnika prizemlja objekta može se ući u proizvodno-skladišni dio objekta. Kuhinja, hodnici i mokri čvorovi su obloženi keramičkim pločicama i opremljeni potrebno opremom.

Dio objekta za obradu i skladište otpada je izgrađen u L-tlocrtu i ima ukupnu korisnu površinu 912,00 m^2.

Građevinski objekat je podijeljen na tri tehnološke cjeline i to:

- tehnološka cjelina za sortiranje i skladištenje otpada po vrsti,
- tehnološka cjelina za mehaničku preradu otpada u sekundarne sirovine,
- službene i pomoćne prostorije (uprava) ukupne površine 288,00 m^2.

U građevinskom objektu izvedene su sljedeće instalacije:

- hidroinstalacije - instalacije pitke vode i kanalizacije i odvodnja fekalnih otpadnih voda u septičku jamu, te oborinskih otpadnih voda,
- hidrantska mreža i protivpožarni hidranti,
- električne instalacije - instalacije jake struje, instalacije slabe struje i gromobranska instalacija.

Slika 3. *Poslovni objekat (hala) za recikliranje otpadnih akumulatora i metalnog otpada, sa ulaznom kapijom i vanjskim skladišnim i manipulativnim prostorom (ograđenim krugom)*

Slika 4. *Centar za recikliranje otpadnih akumulatora i metalnog otpada*

4.2.2. Vanjsko skladište otpadnih materijala

Vanjsko skladište otpadnih materijala (starih olovnih akumulatora i metalnog otpada) nalazi se na zapadnoj strani građevinskog objekta u krugu predmetnog Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada ima ukupnu površinu cca 150 m^2. Podloga vanjskog skladišta je betionska sa koje se oborinske vode odvode u uređaj na prečišćavanje i ne ispuštaju se u odvodnu kanalizaciju. Na vanjskom skladištu se planiraju skladištiti otpadni materijali koji su otporni na uticaj atmosferilija. Otpadni materijali sa vanjskog skladišta se po potrebi dopremaju u halu na obradu u cilju pripreme sekundarnih sirovina (Slika 3).

4.2.3. Manipulatvni plato

Manipulativni plato je betoniran i ima ukupnu površinu cca 350 m^2. On je u funkciji istovara i utovara materijala i njegovog manipulisanja u krugu predmetnog Centra. Oborinske vode sa manipulativnog platoa se odvode na prečišćavanje i ne ispuštaju se u odvodnu kanalizaciju odnosno nalaze se u sistemu recirkulacije (Slika 3; Shema 1).

4.2.4. Ulazno-izlazna zona

Ulazno-izlazna zona Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada se nalazi na sjevernoj strani kruga i ulaz odnosno izlaz iz kruga preko pristupnog puta na magistralni put M5, Lašva - Vitez - Travnik se kontroliše metalnom kapijom koja se po potrebi zaključava radi fizičke zaštite, te videonadzorom (Slika 5).

Ulazno-izlazna zona je asfaltirana a oborinske vode sa istog se odvode preko slivnika u uređaj za prečišćavanje i nakon prečišćavanja vraćaju se u sistem recirkulacije.

U ulazno-izlaznoj zoni kruga predviđena je ugradnja kolske vage za utvrđivanje mase dopremljenog otpada i utvrđivanje mase sekundarnih sirovina koje se otpremaju na tržište, te videonadzor s ciljem kontrole.

Isto tako u ulazno-izlaznoj zoni predviđen je prostor za parkiranje teretnih vozila za potrebe obavljanja registrovane djelatnosti, kao i putničkih vozila za uposlenike i goste.

Slika 5. *Ulazno-izlazna zona Centra za recikliranje otpadnih akumulatora i metalnog otpada*

4.2.5. Slobodne površine

Slobodne površine u krugu Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada su prema projektu vanjskog uređenja ozelenjene i zasađene niskim i ukrasnim drvenastim raslinjem, travom i raznim cvijećem u cilju hortikulturnog uređenja ovog poslovnog kompleksa. Krug je ograđen zidanom i žičanom ogradom sa metalnim stubovima, a na istočnoj strani, prema najbližoj kući, predviđena je izgradnja zidane ograde visine najmanje 2,50 m.

4.3. Opis tehnološkog procesa obrade otpadnih olovnih akumulatora

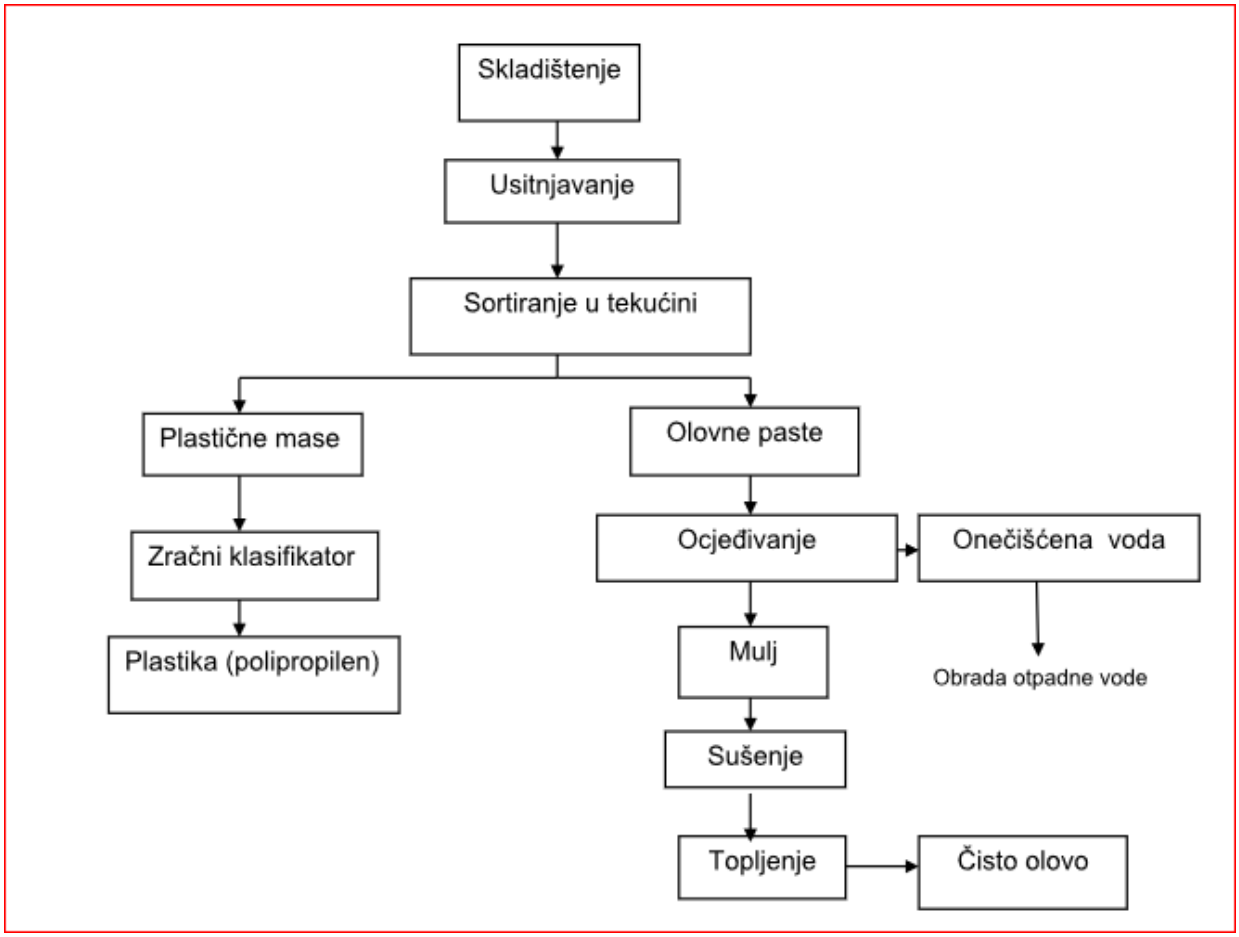
Tehnološki postupak primarne reciklaže otpadnih olovnih akumulatora se sastoji iz sljedećih faza i operacija:

- prijem, istovar i uskladištenje otpadnih akumulatora,
- izljevanje elektrolita iz akumulatora,
- tretman sumporne kiseline,
- odrezivanje gornjeg dijela akumulatora,
- izdvajanje olovnih mrežica,
- mljevenje gornjih dijelova akumulatora,
- mljevenje donjih dijelova akumulatora (kutija) i
- neutralizacija kiseline.

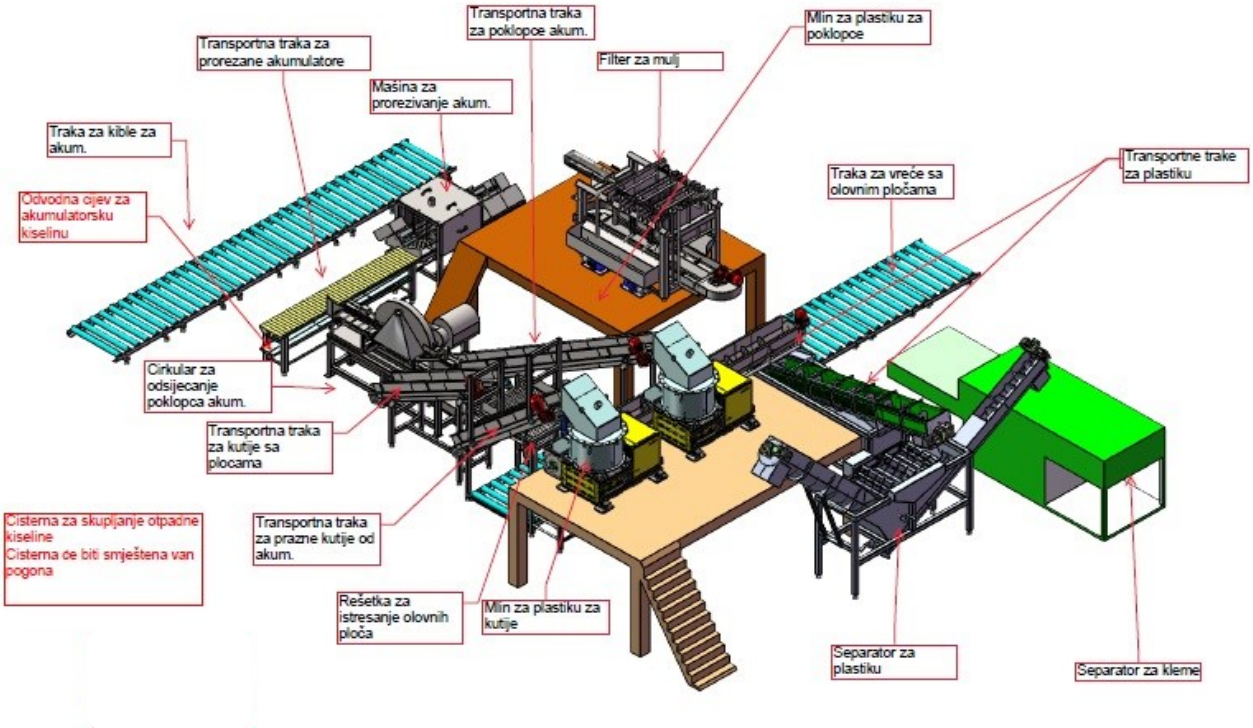
Analogno fazama obrade, predviđeno je instaliranje sljedećih radnih strojeva i opreme u pogonu za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora:

- stroj za prosijecanje otpadnih akumulatora i izljevanje elektrolita,
- cirkular za odrezivanje gornjeg dijela akumulatora,
- aksijalni mlin,
- odvajač olovnih klema od plastike,
- rešetka za odvajanje olovnih mrežica,
- radijalni mlin,
- filteri za prečišćavanje para sumporne kiseline i otpadnih muljeva,
- pomoćni uređaji i oprema za manipulaciju i transport (transporteri, slivnici, kontejneri, vreće).

Na narednoj slikama prikazana je tehnološka shema recikliranja istrošenih olovnih akumulatora, kao i na shemi datoj u prilogu (Shema 2).



Slika 6. *Tehnološka shema reciklaže starih olovnih akumulatora*



Slika 7.*Tehnološka shema reciklaže olovnih akumulatora*

4.3.1. Prijem i skladištenje akumulatora

Prijem starih akumulatora se vrši na prijemnoj stanici na ulazu u poslovni objekat odnosno na istovarno/utovarnoj rampi skladišnog dijela objekta, a na osnovu propratne dokumentacije. Na kolskoj vagi se određuje brutto težina transportnog vozila (težina vozila + težina otpadnih akumulatora koji su dopremljeni). Potom se vozilo zaustavlja na istovarnoj rampi s ciljem istovara otpadnih akumulatora u skladište. Primljena pošiljka se evidentira u elektronskoj evidenciji od strane ovlaštenog lica. Primljeni akumulatori se slažu na palete i viljuškarom transportuju u skladište akumulatora u skladišnom dijelu hale.

Viličarom se istovaruju kontejneri/palete sa akumulatorima iz transportnog vozila. Kontejneri/palete se privremeno, do primarne obrade, odlažu u skladište unutar za to predviđenog dijela skladišta, sa maksimalno dvije palete / kontejnera postavljenih jedan na drugi. Nakon istovara transportno vozilo odlazi na kolsku vagu (kako bi mu se utvrdila tara težine (težina vozila). Tokom vaganja vozač predaje licu odgovornom za prijem otpada dokaznice o izvršenom preuzimanju otpadnih akumulatora.

4.3.2. Izlijevanje elektrolita iz akumulatora

Operacija izlivanja elektrolita predstavlja prvi korak obrade otpadnih akumulatora i ona se vrši na način izuzimanja akumulatora iz skladišta i njihove dopreme pomoću paletara u odjeljenje obrade akumulatora. Akumulatori se sa palete ručno postavljaju na stroj za prorezivanje akumulatora i izlivanje elektrolita iz akumulatora, razblažene sumporne kiselin. Ispod ovog stroja je postavljeno korito u koje se sakuplja izlivena razblažena sumporna kiselina i odvodi dalje preko slivnika u spremnik koji se nalazi pored ovog stroja (Slika 8).

Slika 8. *Stroj za prorezivanje akumulatora i izlivanje elektrolita*

4.3.3. Sakupljanje sumporne kiseline

Iz spremnika pored stroja se nakupljena sumporna kiselina pumpom prebacuje u rezervoare u kojima se vrši otprema sumporne kiseline ovlaštenom operatoru za dalju preradu i zbrinjavanje. Ovi rezervoari moraju biti odgovarajuće zatvoreni da ne bi došlo do izlijevanja i curenja sumporne kiseline prilikom transporta i do zagađenja okoliša, što je vrlo važno.

4.3.4. Odrezivanje gornjih dijelova akumulatora

Nakon izlivanja elektrolita iz akumulatora, ispražnjeni akumulator se transportuje do kružne pile, gdje se vrši odrezivanje gornjeg plastičnog dijela kutije akumulatora sa olovnim stubićima/klemama (Slika 9).

Odrezani dio istrošenih i otpadnih akumulatora sa olovnim stubićima i spojnicama se odvaja od ostalog dijela otpadnog akumulatora u cilju zasebne obrade u aksijalnom mlinu.

Donji dio akumulatora se usmjerava prema mjestu za izdvajanje olovnih mrežica akumulatora.

Slika 9. *Pila za odsijecanje gornjeg dijela akumulatora*

4.3.5. Izdvajanje olovnih mrežica

Iz donjeg dijela akumulatora se istresaju olovne mrežice (Slika 10) u plastičnu transportnu vreću.

Slika 10. *Rešetka za istresanje olovnih mrežica*

4.3.6. Mljevenje gornjih dijelova akumulatora

Nakon odrezivanja, gornji dijelovi istrošenih olovnih akumulatora se melju u aksijalnom mlinu (Slika 11), čiji produkti mljevenja se transportuju do separatora klema (Slika 12), pri čemu dolazi do odvajanja olova / klema, koje kao specifično teže padaju u spremnik za olovo, a plastični komadići u drugi kontejner ili transportnu vreću u koju se pakuju s ciljem otpreme na tržište.

Slika 11. *Aksijalni mlin*

Slika 12. *Separator klema*

4.3.7. Mljevenje donjih dijelova akumulatora

Nakon odrezivanja, donji dijelovi akumulatora se melju u radijalnom mlinu (Slika 13), a plastični komadići usljed centrifugalne sile izlaze kroz otvor i upadaju u transportnu vreću. Odvojena plastika dalje ide na tretman u separatoru plastike za izdvajanje različitih vrsta plastike.

U mlinu dolazi do usitnjavanja materijala i stvaranja olovne paste. Plastični dijelovi se ispiraju i pomoću zračnog klasifikatora odvajaju i skladište na posebno mjesto. Izdvojeni dijelovi olova i drugi metali padaju na dno kao teži dok lagani plastični dijelovi plutaju po površini. Na taj način dolazi do razdvajanja lakih i teških komponenti mljevenja.

Slika 13. *Radijalni mlin*

Izdvojeni i razvrstani materijali (olovo, plastika i sumporna kiselina) se skladište u skladištu obrađenog materijala u skladišnom dijelu sekundarnih sirovina. Manipulacija u skladištu izdvojenih materijala se vrši viljuškarom ili paletarom. Skladišti se jednomjesečna proizvodnja ovih materijala, do otpreme na tržište uz propratnu dokumentaciju.

Mješavina mulja, olova, kiseline i drugih komponenti dobivenih obradom istrošenih olovnih akumulatora se otprema na tržište u procese dalje reciklaže.

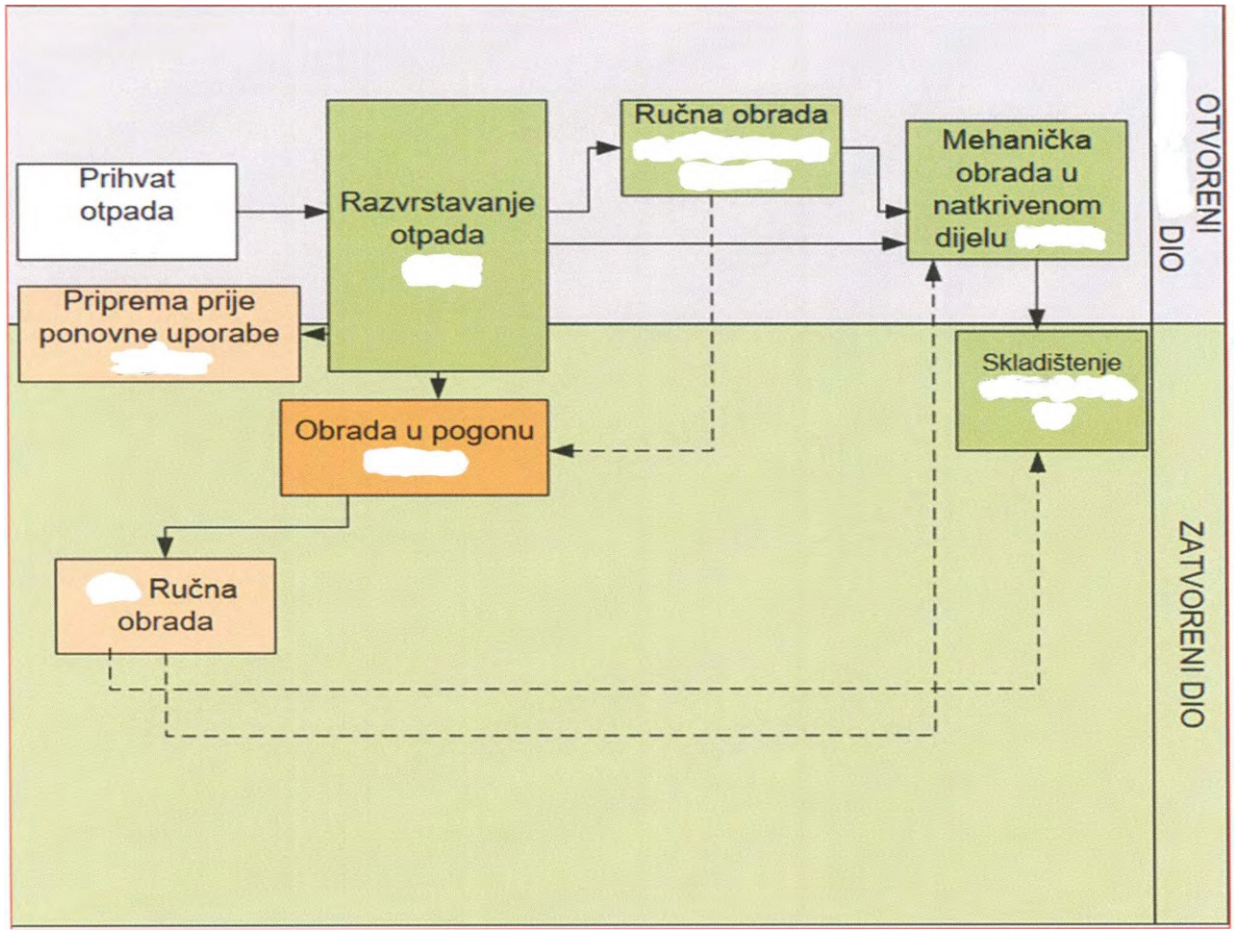
4.4. Opis tehnološkog procesa obrade metalnog otpada

U Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada na lokaciji Šantići, općina Vitez pored sakupljanja, skladištenja i obrade starih olovnih akumulatora vršit će se sakupljanje, skladištenje i mehanička obrada metalnog otpada u sekundarne sirovine.

Tehnološki proces upravljanja metalnim otpadom u ovom pogonu sastoji se iz sljedećih faza i operacija:

- prijem, razvrstavanje i skladištenje metalnih otpadaka i ostataka,
- obrada metalnog otpada: rasklapanje, sortiranje, rezanje, presanje ili mljevenje metala, i ponovno pakiranje,
- skladištenje sekundarnih sirovina od metala,
- utovar i transport sekundarnih sirovina od metala.

Obrada metalnog otpada u ovom pogonu prikazana je na tehnološkoj shemi datoj na narednoj slici.



Slika 14. *Tehnološka shema obrade metalnog otpada*

4.4.1. Prijem i skladištenje metalnog otpada

Metalni otpad će se obezbjeđivati kupovinom i otkupom od fizičkih i pravnih lica u regiji Centralna Bosna. Prikupljat će se otpadi i ostaci bakra, legura bakra, aluminijuma, olova, cinka, nehrđajućeg čelika i gvožđa, te korišteni katalizatori, električni i elektronski otpad i ostali otpadni metali.

Doprema metalnog otpada u Centar za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada će se vršiti vozilima koja se po dolasku prvo važu na automatskoj kolnoj vagi. Nakon što se puno vozilo izvaže vrši se istovar metalnog otpada na vanjskom skladištu u krugu. Prazno vozilo se ponovno važe te se na taj način utvrđuje neto masa otpada koja ulazi u obradu otpada. Evidencija vezana za vrstu, masu i porijeklo otpada će se voditi u digitalnom i tiskanom obliku u skladu s važećim zakonskom regulativom.

Osoba odgovorna za prijem otpada vrši kontrolu pratećih dokumenata i dopremljene pošiljke metalnog otpada, te vrstu i kvalitet metalnog otpada, a potom vrši vaganje i utvrđivanje mase otpada i njegov prijem s ciljem skladištenja. Prilikom prihvata otpada odgovorna osoba obavlja sljedeće radnje:

- vizualni pregled otpada,
- kontrola cjelovitosti i ispravnosti prateće dokumentacije o otpadu,
- vaganje otpada s ciljem utvrđivanja njegove količine i evidentiranje,
- kontrola radioaktivnosti metalnog otpada pomoću uređaja za detekciju radioaktivnosti,
- prijem i skladištenje metalnog otpada na skladište ukoliko nisu prethodno navedenim postupcima utvrđene nikakve neusklađenosti i nedostaci.

U slučaju utvrđivanja nedostataka u fazi prijema otpada, isti se ne može primiti sve dok se nedostaci ne otklone. Isto tako u slučaju da se detektuje da je otpad radioaktivan, odmah, bez odlaganja, mora se postupiti prema propisima koji reguliraju postupanje sa radioaktivnim materijalom, što podrazumijeva izolovanje i označavanje pošiljke, te njeno osiguranje i obavještavanje nadležne Službe za kontrolu radioaktivnosti materijala u Federaciji BiH, kao i MUP-a SBK/KSB s ciljem poduzimanja mjera za zbrinjavanje radioaktivnog otpada.

Metalni otpad koji se dovozi u spremnicima istovara se na istovarnoj rampi poslovnog objekta gdje se vrši njegov prijem prema propisanoj proceduri. Nakon istovara obavlja se vizualni pregled pristiglog otpada te se otpad upućuje na vaganje, skladištenje i/ili daljnju obradu u ovom pogonu.

Zaprimljeni metalni otpad i ostaci metala se skladište u skladišnom dijelu objekta i vanjskom skladištu u krugu Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada na lokaciji Šantići bb, općina Vitez.

Odgovorna osoba za prijem otpada u skladu sa procedurom prijema otpada i pratećom dokumentacijom obavezno vrši:

- vaganje vozila sa otpadom;
- istovar otpada s vozila;
- vizualni pregled otpada,
- kontrolu radioaktivnosti otpada,
- vaganje praznog vozila i
- skladištenje otpada.

Istovremeno odgovorno lice za prijem otpada vrši evidentiranje primljene pošiljke otpada u skladu sa procedurom i odlaže prateću dokumentaciju uz pošiljku, dajući istovremeno prijemnicu licu koje je dopremilo otpad sa podacima o vrsti i količini otpada.

Otpaci i ostaci metala se skladište na vanjskom skladištu ili u skladišnom dijelu hale na način da se sortiraju po vrsti metala. Nakon prijema vrši se analiza i klasiranje metalnog otpada po sastavu i vrsti, te skladištenje u namjensko skladište u skladu sa procedurom.

U fazi prijema, selekcioniranja i skladištenja izdvaja se otpad koji se ne može obraditi u ovom pogonu odnosno otpad koji je potrebno predati na daljnje zbrinjavanje, koji nije moguće obraditi u ovom pogonu, otpad kojem je moguće ukidanje statusa otpada i plasman na tržište, kao i neupotrebljivi otpad koji se treba zbrinuti kao smeće odlaganjem na deponiju ako se radi o bezopasnom otpadu ili isporukom ovlaštenom operatoru ako se radi o opasnom otpadu. Ovaj otpad izdvaja se ručno u za to predviđene spremnike. Nakon što se spremnici napune, predaju se ovlaštenoj osobi na daljnje gospodarenje u skladu sa zakonskom regulativom za upravljanje otpadom.

Razvrstavanje otpada obavlja se ručno. Obučeni djelatnici obavljaju ručno razvrstavanje otpada ovisno o vrsti otpada kao i mogućnosti i načinu obrade. Otpad se razvrstava u kible i/ili namjenske posude ili big-bag vreće ovisno o tome da li ide dalje u pogon na daljnju obradu, da li se upućuje na mehaničku obradu ili se obrađuje na licu mjesta ili se otprema kupcima. Otpad koji na sebi sadrži veće komade plastike koji se relativno lako uklanjaju, papir, karton ili drvo te voluminozan otpad koji nije moguće obraditi u pogonu upućuje se na daljnju obradu. Odabir daljnjeg način obrade ovisi o veličini, svojstvima, sastavu i/ili zahtjevima iz zakonske regulative. U ovom dijelu izdvaja se otpad kojem je moguće ukidanje statusa otpada i plasman na tržište ili koji se ne može iskoristiti za proizvodnju sekundarnih sirovina pa ga treba ili odložiti na deponiju ako se radi o bezopasnom otpadu ili isporučiti ovlaštenom operateru za dalje zbrinjavanje, prema zakonskoj regulativi o upravljanju otpadom.

Razvrstavanja otpada vrši osoba odgovorna za gospodarenje otpadom, zamjenik odgovorne osobe ili ovlaštena osoba za prijem otpada u pogon za upravljanje otpadom. Sistemom upravljanja otpadom osigurava se provjera i kontrola pošiljke i ispravnosti prateće dokumentacije.

Nakon prijema metalni otpad se selektivno skladišti po kategorijama u namjenskom skladištu do njegove obrade u ovom pogonu.

Metalni otpad će se skladištiti na vanjskom skladištu u dijelu kruga u unutrašnjem skladištu Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada. Na skladišnim prostorima smješta se otpad koji ulazi u pogon i sortirani otpad. Sve vanjske površine su izvedene sa sistemom odvodnje oborinske vode u uređaj za neutralizaciju. Otpad koji se skladišti u dijelu hale skladišti se u spremnicima čime je spriječeno otjecanje oborina u okoliš. Otpadni materijali koji se neće tretirati, jer nema potrebe, poput mesinga, aluminija i sl. pakovat će se u big-bag vreće koje se drže u otpremnom skladištu do otpreme na tržište.

U hali se nalazi i prostorija namijenjena za skladišni prostor za opasan otpad koji se se dopremi, izdvaja i/ili nastaje u tehnološkim procesima u pogonu (vlastiti proizvodni otpad). Opasne kategorije otpada se moraju skladištiti u zatvorene spremnike smještene u tankvane a koji se drže u zatvorenim prostorijama koje se zaključavaju.

Kontrolu skladištenja otpada provodi osoba odgovorna za prijem otpada, zamjenik odgovorne osobe ili ovlaštena osoba za gospodarenje otpadom.

Sistem upravljanja skladištenjem metalnog otpada sastoji se od sljedećih operacija:

- smještanje otpada u skladište prema vrsti i ključnim brojevima kategorije otpada,
- ispravno označavanje uskladištenog otpada,
- otprema ovlaštenim firmama na zbrinjavanje.

Izdvojeni i razvrstani materijali se skladište u skladište obrađenog materijala. Manipulacija materijalima u skladištu izdvojenih materijala se vrši viljuškarom ili paletarom. U skladištu se skladišti jednomjesečna proizvodnja ovih materijala i to do njihove otpreme kupcima.

4.4.2. Mehanička obrada metalnog otpada za ponovnu upotrebu

Koristan metalni otpad se dalje u pogonu podvrgava mehaničkoj obradi s ciljem pretvaranja u sekundarnu sirovinu radi daljeg korištenja u svrhu proizvodnje proizvoda na bazi metala. Obrada metalnog otpada u ovom pogonu se vrši kroz sljedeće tehnološke operacije:

- čišćenje otpada od mehaničkih nečistoća,
- rasklapanje i demontaža,
- sortiranje demontiranih dijelova po vrsti i kategoriji,
- rezanje ili presanje ili mljevenje metala, i
- pakiranje sekundarnih sirovina.

Ovako tretirani otpaci i ostaci od metala postaju sekundarne sirovine koje se koriste za dalju preradu u industriji u svrhu proizvodnje određenih proizvoda od metala izvan ovog pogona.

Također, pored prijema neopasnog metalnog otpada i olovnih akumulatora, na predmetnoj lokaciji će se vršiti prijem i mehanička obrada otpadnih katalizatora.

Mehanički tretman katalizatora će se obavljati na način ručnog rastavljanja i rasijecanja metalnih dijelova katalizatora radi dobijanja otpada od čelika, gvožđa ili obojenih metala. Izdvojeni sadržaj katalizatora se zatim u liniji za mehanički tretman kataliazatora drobi, melje i skladišti, te nakon toga dalje distribuira na tržište kao sekundarna sirovina dok se neupotrebljivi otpad zbrinjava zajedno sa ostalim neupotrebljivim otpadom. Proces mljevenja katalizatora obavlja se pomoću mlina i dvije mješalice. Sistem je kompletno zatvoren sa instalisanim postrojenjem za prečišćavanje otpadnih plinova.

Nakon zatvorenog procesa mljevenja i miješanja, nastali prah se iz mješalice putem zatvorenog sistema brtvljenja prebacuje u namjensku zatvorenu metalnu burad i u istoj ambalaži dalje isporučuje kupcima.

Nekorisne i bezopasne vrste i kategorije otpadnih materijala se moraju redovno odvoziti na kontroliranu komunalnu deponiju u svrhu odlaganja angažovanjem JKP “Vitkom“ d.o.o. Vitez. Ove vrste otpada se ne smiju nagomilavati i držati (skladištiti) u krugu predmetnog pogona za upravljanje otpadom i moraju se redovno odvoziti na kontroliranu deponiju.

4.4.3. Skladištenje sekundarnih sirovina od metala

Sekundarne sirovine od metala se skladište u skladišnom dijelu objekta namijenjenom za sekundarne sirovine ili na vanjskom skladišnom prostoru do otpreme na tržište. Sekundarne sirovine od metala se otpremaju na tržište uz prethodno vaganje mase i pripremu otpremnice i prateće dokumentacije od strane odgovornog lica o čemu se vodi elektronska evidencija.

U pogonu za reciklažu metalnih otpadnih materijala biti će instalirana sljedeća oprema:

- presa za kompaktiranje metalnog otpada,
- kružna pila za sječenje metalnih materijala,
- aparat za plinsko rezanje metalnih materijala.

4.5. Teretna vozila i radna mehanizacija

Privredno društvo “CROA” d.o.o. Vitez raspolaže sa više namjenskih teretnih vozila i radne mehanizacije, koja omogućava realizaciju svih radnih aktivnosti vezanih za upravljanje otpadom od istrošenih olovnih akumulatora i metala (utovar i istovar, transport i interni transport), i to:

- teretno vozilo marke IVECO, tip 80 E 15, registarskih oznaka: 508-K-567, nosivosti 3340 kg,

- teretno vozilo marke MERCEDES-BENZ, tip 2540, registarskih oznaka: 578-T-452, nosivosti 14.000 kg,
- priključno vozilo marke KOGEL, tip YFHB 18, registarskih oznaka: 578-T-453, nosivosti 13.000 kg
- dizel viljuškar nosivosti 2500 kg i paletar.

4.6. Ostala oprema i priručni alat

U predmetnom Centru za upravljanje otpadom privrednog društva “CROA” d.o.o. Vitez na lokaciji Šantići bb u Vitezu moguće je obezbijediti kvalitetne uvjete za bezbjedno prikupljanje, skladištenje i selekcioniranje otpadnih materijala navedenih u tabeli 1, kao i njihovu preradu u sekundarne sirovine prema okolinskim propisima i propisima o upravljanju otpadom.

Obavljanje tehnoloških operacija i radnih aktivnosti vrši se korištenjem navedene i ostale radne opreme (radni stolovi, decimalna vaga i sl.), sredstava rada (viljuškar, utovarivač, paletar, i sl.) i priručnog alata (plinski rezač metala, bušilice, brusilice, sjekačice i dr.).

4.7. Sistem odvodnje i prečišćavanja otpadne vode

U Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada nastaju: otpadne vode sa radnog platoa, sanitarno-fekalne otpadne vode i čiste oborinske vode sa krovnih površina poslovnog objekta.

Otpadna voda sa radnog platoa će se sakupljati i odvoditi u tipski separator i nakon prečišćavanja u odvodnu kanalizaciju.

Sanitarno-fekalne otpadne vode iz poslovnog objekta se odvode fekalnom kanalizacijom do preljevnog šahta iz kojeg preljev odlazi u septičku jamu, sa preljevom u vodoupojni bunar.

Zbrinjavanje mulja i taloga iz septičke jame se vrši periodično odnosno po potrebi nakon punjenja septičke jame, a dato zbrinjavanje će vršiti preduzeće JKP »Vitkom« d.o.o. Vitez, koje upravlja gradskim kanalizacijskim sistemom, sa kojim je operator dužan potpisati ugovor.

Atmosferska voda sa krovnih ploha postojećeg građevinskog objekta se sakuplja horizontalnim i vertikalnim olučnim cijevima i odvodi kišnom kanalizacijom direktno u odvodnu kanalizaciju. Ova voda nije onečišćena zbog čega se može iskoristiti za pranje manipulativnog platoa, zašto bi trebalo izgraditi poseban rezervoar za skupljanje kišnice.

5. OPIS OSNOVNIH I POMOĆNIH SIROVINA, OSTALIH SUPSTANCI I ENERGIJEKOJA SE KORISTI ILI KOJU PROIZVODI POGON I POSTROJENJE

5.1. Opis osnovnih sirovina koje se koriste u pogonu i koje proizvodi pogon

Društvo sa ograničenom odgovornošću "CROA" d.o.o. Vitez vrši skladištenje i mehančki tretman opasnog i neopasnog otpada, a pretežno vrši recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada s ciljem dobijanja korisnih sekundarnih sirovina i njihove prodaje na tržište.

Kapacitet i obim proizvodnje prvenstveno zavise od ponude sirovine na tržištu, otkupa i potražnje korisnih sirovina na tržištu i on je nekada manji a nekad veći. Planirane količine navedenih vrsta otpada su cca 8.000 t/g otpadnih olovnih akumulatora i cca 35.000 t/g metalnog otpada.

Na osnovu podataka o procijenjenim očekivanim količinama, predviđa se da će privredno društvo "CROA" d.o.o. Vitez u narednih pet godina sakupljati i privremeno skladištiti, razvrstavati, pripremati i prerađivati sljedeće vrste otpadnog materijala:

- istrošeni olovni akumulatori,
- otpadna plastika,
- metalni otpad,
- sumporna kiselina i
- druge vrste otpada navedene u tabeli 1.

U narednoj tabeli prikazane su sve vrste/kategorije i količine otpada koje se planiraju sakupljati, privremeno skladištiti i prerađivati u sekundarne sirovine u Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada u naselju Šantići bb, općina Vitez, sa pripadajućom šifrom/kodom prema Pravilniku o kategorijama otpada sa listama ("Službene novine FBiH", broj: 9/05).

Tabela 1. *Pregled sirovinskih materjala odnosno vrsta i količina otpadnih materijala koje će se sakupljati, skladištiti i prerađivati (reciklirati) u Centru za recikliranje olovnih akumulatora i metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb*

Šifra otpada	Kategorije (vrste) otpada	Količina (t/god)	Namjena otpada
06 01 01*	Sumporna i sumporasta kiselina	500	Transport
06 02 01*	Kalcijum hidroksid	50	Transport
12 01 01	Strugotine i opiljci koji sadrže željezo	100	Trnasport R4[1], R13[2]
12 01 03	Strugotine i opiljci obojenih metala	100	Transport R4, R13
12 01 05	Strugotine od (blanjanja i tokarenja) plastike	500	Transport R7[3], R13

[1]Reciklaža/prerada metala i jedinjenja metala

[2]Skladištenje otpada namijenjenih za bilo koju dalju operaciju

[3]Obnavljanje komponenata koje se koriste za ublažavanje zagađenja

16 01 17	Metali sa sadržajem željeza	100	Transport R4, R13
16 01 18	Obojeni metal	5.000	Transport R4, R13
16 01 19	Plastika	500	Transport R7, R13
16 02 14	Stara oprema koja nije navedena pod 16 02 09 do 16 02 13	30	Transport R4, R7, R13
16 02 16	Komponente izvađene iz stare opreme koje nisu navedene pod 16 02 15	300	Transport R4, R7, R13
16 06 01*	Olovne baterije	300	Transport R4, R7, R13
16 08 01	Istrošeni katalizatori koji sadrže zlato, srebro, renijum, rodijum, paladijum, iridijum ili platinu (izuzev 16 08 07)	5.000	Transport R4, R13
16 08 03	Istrošeni katalizatori koji sadrže prelazne metale ili jedinjenja prelaznih metala koji nisu drugačije specificirani	200	Transport R4, R13
16 08 07*	Istrošeni katalizatori kontaminirani opasnim supstancama	200	Transport R13
17 04 01	Bakar, bronza, mesing	200	Transport R4, R13
17 04 02	Aluminijum	300	Transport R4, R13
17 04 03	Olovo	300	Transport R4, R13
17 04 04	Cink	5.000	Transport R4, R13
17 04 05	Željezo i čelik	100	Transport R4, R13
17 04 07	Miješani metali	200	Transport R4, R13
17 04 09*	Metalni otpad onečišćen/kontaminiran opasnim materijema	200	Transport
17 04 11	Kablovi koji nisu navedeni pod 17 04 10	100	Transport R4, R7, R13
19 10 01	Otpad od željeza i čelika	200	Transport R4, R13
19 10 02	Otpad od obojenih metala	5.000	Transport R4, R13
19 10 06	Ostale frakcije koje nisu navedene pod 19 10 05	100	Transport R4, R13
19 12 02	Metali koji sadrže željezo	100	Transport R4, R13
19 12 03	Obojeni metali	5.000	Transport R4, R13
19 12 04	Plastika i guma	500	Transport R7, R13
19 12 11*	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada koji sadrži opasne materije	5.000	Transport R4, R7, R13
19 12 12	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada koji nije naveden pod 19 12 11	5.000	Transport R4, R7, R13
20 01 34	Baterije i akumulatori koji nisu navedeni pod 20 01 33	500	Transport R13
20 01 36	Odbačena električna i elektronska oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23	300	Transport R4, R7, R13
20 01 40	Metali	200	Transport R4, R13

Prijem akumulatora se vrši na ulazu u skladišni objekat, na utovarnoj rampi. Primljeni akumulatori se slažu u namjensku ambalažu, zatim na paletama uz pomoć viljuškara transportuju u skladište akumulatora. Iz skladišta, neposredno prije prerade, akumulatori se prebacuju na ulaz pogona za mehanički tretman akumulatora.

Mehanički tretman akumulatora podrazumijeva obradu olovnih akumulatora nakon razvrstavanja po vrstama materijala, a sve u svrhu izdvajanja korisnih materijala radi reciklaže metala (olovo), izdvojenog eloktrolita, odnosno sumporne kiseline i plastike.

Kao tehnologija za tretman u postrojenju za obradu akumulatora, isključivo se vrši mehanički tretman otpada. Izlivena razblažena sumporna kiselina se skladišti u namjenski zatvoren spremnik koji se nalazi uz objekat i dalje se zbrinjava na osnovu Ugovora sa ovlaštenim operaterom.

Izdvojeni i razvrstani materijali (olovo, drugi metali, plastika) se skladište u skladište obrađenog materijala. Manipulacija u skladištu izdvojenih materijala se vrši viljuškarom ili paletarom. U skladištu se skladišti jednomjesečna proizvodnja ovih materijala i to do njihove otpreme kupcima.

Na predmetnoj lokaciji pored mehaničkog tretmana olovnih akumulatora obavljati će se prijem, skladištenje i mehanički tretman neopasnog metalnog otpada. Nakon prijema metalnog otpada, isti se u pogonu selektivno razdvaja po vrstama, propisano razvrstava i skladišti.

Također, pored prijema neopasnog metalnog otpada i olovnih akumulatora, na predmetnoj lokaciji će se vršiti prijem i mehanička obrada otpadnih katalizatora. Mehanički tretman katalizatora će se obavljati na način ručnog rastavljanja i rasijecanja metalnih dijelova katalizatora radi dobijanja otpada od čelika, gvožđa ili obojenih metala. Izdvojeni sadržaj katalizatora se zatim u liniji za mehanički tretman kataliazatora drobi, melje i skladišti, te nakon toga dalje distribuira na tržište kao sekundarna sirovina dok se neupotrebljivi otpad zbrinjava zajedno sa ostalim neupotrebljivim otpadom. Proces mljevenja katalizatora obavlja se pomoću mlina i dvije mješalice. Sistem je kompletno zatvoren sa instalisanim postrojenjem za prečišćavanje otpadnih plinova. Nakon zatvorenog procesa mljevenja i miješanja, nastali prah se iz mješalice putem zatvorenog sistema brtvljenja prebacuje u namjensku zatvorenu metalnu burad i u istoj ambalaži dalje isporučuje kupcima.

Potrebno je naglasiti da se sve kategorije otpada, navedene u tabeli 1, skladište u pogonu za upravljanje otpadom odvojeno.

Snabdijevanje pitkom vodom i vodom za protivpožarnu zaštitu riješeno je sa gradske vodovodne mreže prema uvjetima definisanim od strane JKP »Vitkom« d.o.o. Vitez, koje upravlja gradskim vodovodnim sistemom. Mjerenje potrošnje vode se vrši preko zasebnog vodomjera instaliranog na dolaznoj vodovodnoj instalaciji u vodomjernom oknu, koje se nalazi u ulazno-izlaznoj zoni, tj. ispred poslovnog objekta. Iz vodomjernog okna izlaze dvije vodovodne linije od kojih jedna služi za snabdijevanje vodom objekta i za pranje uređenih unutrašnjih i vanjskih manipulativnih površina, a druga za snabdijevanje hidrantske mreže.

6. OPIS IZVORA EMISIJA IZ POGONA I POSTROJENJA

U ovom poglavlju analizirani su svi potencijalni uticaji Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada na okoliš sa aspekta identifikacije mogućih efekata i procjene njihovog značaja. Pri tome su analizirani uticaji ovog projekta na sve komponente okoliša: vodu, zrak, zemljište, klimatske uvjete, stanovništvo, floru, faunu, materijalna dobra, kao i specifični uticaji koji proizilaze iz tehničko-tehnoloških karakteristika Centra za recikliranje starih olovnih akumulatora i metalnog otpada.

Uticaji na okoliš mogu se javiti u svim fazama životnog ciklusa projekta, i to:

- uticaji na okoliš u periodu eksploatacije predmetnog pogona i postrojenja na navedenoj lokaciji i
- uticaji na okoliš u periodu nakon eventualnog prestanka rada pogona i postrojenja za recikliranje olovnih akumulatora i metalnog otpada.

6.1. Uticaji na okoliš u periodu eksploatacije pogona i postrojenja za recikliranje olovnih akumulatora i metalnog otpada

Aktivnosti prijema, privremenog skladištenja i obrade otpada u Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada privrednog društva “CROA“ d.o.o. Vitez na lokaciji Šantići bb, općina Vitez mogu negativno uticati na stanje kvaliteta okoliša ili njegovih pojedinih sastavnica zbog potencijalnih identifikovanih emisija i otpadnih tokova, ukoliko se ne preduzmu i ne provode mjere zaštite okoliša. Zbog toga je potrebno predvidjeti i implementirati adekvatne i efikasne mjere za sprečavanje ili ukoliko to nije moguće onda smanjenje emisija i negativnih uticaja na okoliš u okolinski prihvatljive i zakonom definisane okvire i granice. Emisije i negativni uticaji na okoliš se moraju smanjiti na okolinski prihvatljive nivoe, odnosno ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti definisanih važećim okolinskim propisima. U normalnim uslovima rada u skladu sa tehnološkim procedurana ove aktivnosti ne utiču negativno na okoliš u znatnijoj mjeri, jer su emisije otpadnih materija relativno male i smanjuju se primjenom odgovarajućih postupaka, opreme, mjera i aktivnosti.

Izvori emisije štetnih materija na prostoru predmetne lokacije, odnosno Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada vezani su za skladištenje, manipulaciju i mehaničku preradu otpada. Na lokaciji ovog Centra identifikovani su sljedeći izvori nastanka emisija i otpada:

- emisija prašine,
- isparenja u zrak para sumporne kiseline,
- emisija štetnih materija u tlo,
- ispuštanje onečišćenih oborinskih voda i sanitarno-fekalnih otpadnih voda,
- emisija otpadnih plinova iz motornih vozila,
- produkcija i emitovanje buke, i
- produkcija nekorisnih vrsta otpada.

Potencijalne mogućnosti onečišćenja komponenti okoliša za vrijeme eksploatacije predmetnog pogona uglavnom se svodi na emisije u vodu i zrak, te produkciju buke i produkciju tehnološkog otpada.

Primjenom odgovarajućih mjera, postupaka i uređaja sprečava se ili smanjuje ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti emisija zagađujućih materija, te emisije buke i produkcija otpada, što je obaveza po zakonskim propisima o upravljanju otpadom i zaštiti okoliša.

6.1.1. Ispuštanje otpadnih voda

Na lokaciji Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada privrednog društva "CROA" d.o.o. Vitez nije predviđeno niti se po prirodi djelatnosti očekuje nastajanje tehnološke otpadne vode pri skladištenju i preradi otpadnih materijala, te je i za očekivati da neće imati značajniji uticaj na vodne resurse, pod uvjetom adekvatnog upravljanja izdvojenim otpadnim kemikalijama i otpadnim materijalima pri manipulisanju, obradi i skladištenju.

U ovom Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada na lokalitetu Šantići bb, općina Vitez nastaju i ispuštaju se sljedeće vrste otpadnih voda:

- otpadne vode sa radnog platoa,
- sanitarno-fekalne otpadne vode i
- oborinske vode sa krovnih površina.

Na predmetnoj lokaciji izgrađen je lokalni drenažni sistem kojim se oborinske i sanitarno-fekalne vode odvode u recipijent.

Sanitarno-fekalne otpadne vode se odvode fekalnom kanalizacijom u postojeću septičku jamu jer na predmetnom području nema javne kanalizacije. S obzirom na očekivani sastav ovih otpadnih voda bez prisustva opasnih tečnih materija iz procesa obrade i skladištenja, te njihovo ispuštanje u kanalizacioni sistem i prečišćavanje u septičkoj jami, procjenjuje se da ove vode ne mogu negativno uticati na kvalitet površinskih voda.

Oborinska voda sa krovnih ploha poslovnog objekta nije onečišćena i odvodi se u prirodni potok. Na bazi prirode aktivnosti, ne očekuje se da ove vode mogu biti onečišćene štetnim materijama.

Otpadna voda sa radnog platoa zbog očekivanog onečišćenja mora se tretirati u tipskom separatoru prije ispuštanja u odvodnu kanalizaciju.

Kvalitet otpadnih voda koje se nakon prečišćavanja ispuštaju u sistem javne kanalizacije mora zadovoljiti granične vrijednosti propisane *Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije* ("Službene novine Federacije BiH", broj: 26/20).

6.1.2. Emisije u zrak

Potencijalni izvori emisije u zraku u ovom Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada mogu biti:

- emisija iz transportnih motornih vozila i radne mehanizacije,
- emisija prašine pri mehaničkoj preradi otpada,
- emisija para pri manipulaciji sumpornom kiselinom.

Emisija plinova iz motornih vozila i radne mehanizacije je s obzirom na očekivani intenzitet rada (pri utovaru/istovaru i manipulaciji otpadom i sekundarnim sirovinama) i trajanje emisije vrlo mala i zbog toga ne može značajnije uticati na kvalitet ambijentalnog zraka.

Operator nije planirao i neće vršiti prihvat, skladištenje i recikliranje rashladnih uređaja i zbog toga ne postoje mogućnosti nekontrolisanog ispuštanja plinova za hlađenje iz ovih uređaja u zrak.

Isto tako, zbog prirode otpadnih materijala koji se tretiraju i radnih aktivnosti operator neće vršiti niti ima potrebe vršiti spaljivanje otpadnih materijala u krugu predmetnog Centra za upravljanje otpadom u cilju oslobađanja korisnih materijala za pripremu sekundarnih sirovina. Spaljivanje otpadnog materijala na otvorenom prostoru i u neuslovnim uređajima je strogo zabranjeno okolinskim propisima i propisima o zaštiti od požara.

Obzirom da su uređaji za mehaničku obradu otpada opremljeni kućištima i zaštitama od emisija prašine, očekuje se da emisija prašine u zrak neće imati značajan uticaj na kvalitet ambijentalnog zraka.

Pri normalnom radu i kontroliranom skupljanju sumporne kiseline, ne očekuju se isparavanja iste u okolni zrak. Operator je dužan poduzeti sve mjere za pravilno rukovanje i skladištenje sumporne kiseline u cilju prevencije isparavanja u zrak. Ona će se sakupljati i skladištiti u namjenski spremnik koji se nalazi uz poslovni objekat na južnoj strani.

6.1.3. Produkcija buke

Prema prirodi djelatnosti i radnih aktivnosti koje će se izvoditi u Centru za upravljanje otpadom privrednog društva “CROA“ d.o.o. Vitez na lokaciji u ulici Šantići bb u Vitezu ne očekuje se da će se proizvoditi buka većeg intenziteta od dozvoljene granične vrijednosti koja bi mogla negativno uticati na okolinu i lokalno stanovništvo. Druga važna činjenica je da će se skladištenje i obrada otpadnih materijala vršiti u zatvorenoj hali čiji

krug je okružen izraslom vegetacijom kao i zidanom ogradom prema najbližem stambenom objektu. Time se emisija buke u okolinu značajno redukuje zbog karakteristika građevinskog objekta, vegetacije po rubu kruga i zidane ograde prema najbližoj kući. Radne aktivnosti će se izvoditi isključivo u dnevnoj smjeni tako da neće remetiti okolinu u vrijeme noćnog odmora. I pored toga, operator je dužan stalno voditi računa da se radni procesi i aktivnosti obavljaju na način da se ne produkuje buka koja bi mogla negativno uticati na okolinu i lokalno stanovništvo.

Na vanjskom prostoru u krugu Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada vršiti će se radne aktivnosti istovara, utovara manipulisanja, skladištenja i mehaničke obrade određenih otpadnih materijala navedenih u tabeli 1.

Prema tehničkim podacima za tehnološku opremu i uređaje u hali, emisija buke će biti u granicama propisanim odredbama Zakona o zaštiti od buke ("Službene novine Federacije BiH", broj: 110/12), za trgovačko, poslovno, stambeno i stambeno uz prometne koridore, skladišta bez teškog transporta, gdje je najviši ekvivalentni nivo buke dozvoljen za dan L_{eq}=60 dB(A) i noć L_{eq}=50 dB(A), a vršni nivo LA_{max}=75 dB(A). Pored toga, ove granične vrijednosti se koriguju i to za istaknute tonove L_{eq}=+5 dB(A) i LA_{max}.=+5 dB(A) i za impulsivnu buku L_{eq}=+5 dB(A) i LA_{max}.=+10 dB(A).

Ocjena uticaja buke na okoliš vrši se analizom prostornih parametara i sistematskim mjerenjima buke u skladu sa odredbama citiranog Zakona o zaštiti od buke.

Dominantni izvori buke u predmetnom Centru za upravljanje otpadom su:

- mlinovi za mljevenje otpadne plastike i metala,
- mašine za sječenje i prosijecanje,
- transporteri za prijenos otpada,
- strojevi za razdvajanje otpada,
- kamioni za prijevoz materijala,
- viljuškar.

Stacionarni uređaji bit će smješteni u unutrašnjosti hale, čime se intenzitet emisije buke značajno reducira i njen nivo ne može prelaziti navedene granične vrijednosti, propisane odredbama Zakona o zaštiti od buke.

Vrijeme djelovanja buke je u funkciji angažovanja uređaja i radne mehanizacije, kao i uvjeta i načina izvođenja pojedinih tehnoloških operacija. Rad radne mehanizacije i uređaja je diskontinuiran i odvijati će se relativno kratko vrijeme i to samo u dnevnoj smjeni a ovisi od obima proizvodnje, odnosno dopreme, obrade i otpreme otpadnih materijala.

Prema tehničkim podacima za opremu koja će biti instalirana u hali, emisija buke će biti u granicama koje su propisane Zakonom o zaštiti od buke FBiH za industrijsko, servisno i saobraćajno područje bez stanova. Cijeli tehnološki proces baziran je na radu elektromotora koji proizvode buku niskog nivoa (65-75 dB(A)).

6.1.4. Produkcija otpada

Prema odredbama Zakona o upravljanju otpadom ("Službene novine Federacije BiH", broj: 33/03 i 72/09), operator je dužan sve aktivnosti poduzimati i izvoditi tako da smanjuje količine i štetne uticaje otpada, unapređuje ponovno korištenje i recikliranje, odnosno povrat otpada kao sekundarne sirovine i sigurno odlaganje neiskorištenog otpada na kontroliranoj deponiji. Otpad se odlaže samo ako nije moguće korištenje njegovog materijala i/ili energije u postojećim tehničkim i ekonomskim uvjetima i ako su troškovi ponovnog korištenja nerazumno visoki u poređenju sa troškovima odlaganja na deponiji.

Operator treba da koristi tehnologiju na način koji najefikasnije koristi materijale i energiju, stimulira ponovno korištenje i reciklažu otpadnih materijala i proizvoda. U tom smislu operator je dužan ispuniti propisane zahtjeve u pogledu sakupljanja i ponovnog korištenja raznih vrsta korisnog otpada koji nastaje prilikom izvođenja radnih aktivnosti, kao i za konačno odlaganje nekorisnog otpada na komunalnu deponiju ili na drugu predviđenu lokaciju. Isto tako, operator je dužan koristiti takve sirovine i materijale, poluproizvode i ambalažu koja smanjuje upotrebu energije i materijala i čijom upotrebom se smanjuje proizvodnja nekorisnog otpada i ne ugrožava okoliš kada postane otpad.

Primarna djelatnost ovog privrednog društva jeste skupljanje i recikliranje određenih otpadnih materijala (istrošeni olovni akumulatori i metalni otpad) u svrhu daljeg korištenja kao sekundarnih sirovina, što je u skladu sa strategijom o integralnom upravljanju otpadom u našoj državi, Federaciji BiH i Srednjobosanskom kantonu I Kantonu Središnja Bosna.

Radnim aktivnostima i procesima u Centru za upravljanje otpadom privrednog društva "CROA" d.o.o. Vitez na lokaciji u ulici Šantići bb u Vitezu nastajati će veoma male količine otpada sa kojima treba postupati kao sa smećem koje treba zbrinuti u skladu sa propisima o upravljanju otpadom odvoženjem u cilju odlaganja na komunalnu deponiju.

U radnim aktivnostima i operacijama sakupljanja, prijema, privremenog skladištenja, mehaničke obrade i prometa otpada u Centru za upravljanje otpadom privrednog društva "CROA" d.o.o. Vitez na lokaciji Šantići bb, općina Vitez nastajati će veoma male količine nekorisnog i neupotrebljivog otpada koje treba zbrinuti na okolinski prihvatljiv način. To su vrste odnosno kategorije otpada koje se prema odredbama Pravilnika o kategorijama otpada sa listama mogu svrstati u kategorije otpada, kako je navedeno u narednoj tabeli. Za svaku vrstu/kategoriju otpada je naveden i odgovarajući način zbrinjavanja.

Tabela 2. *Popis nekorisnih vrsta otpada u skladu sa Katalogom otpada, koje nastaju u Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada u Vitezu*

Šifra	Vrsta otpada	Način zbrinjavanja
12 01	Otpad od oblikovanja i fizičke i mehaničke obrade metala i plastike	
12 01 02	Prašina i čestice koje sadrže željezo	Preuzima preduzeće ovlašteno za zbrinjavanje
12 01 04	Prašina i čestice obojenih metala	Preuzima preduzeće ovlašteno za zbrinjavanje
12 01 99	Otpad koji specificiran na drugi način	Preuzima preduzeće ovlašteno za zbrinjavanje
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama	Preuzima preduzeće ovlašteno za zbrinjavanje
15 02 02*	Apsorbenti, krpe za brisanje, zaštitna odjeća, koji su kontaminirani opasnim supstancama	Preuzima preduzeće ovlašteno za zbrinjavanje
19 02	Otpad od fizičko/kemijskih obrada otpada (npr. od uklanjanja hroma, cijanida, neutralizacije)	
19 02 05*	Muljevi od fizičko/kemijske obrade koji sadrže opasne materije	Preuzima preduzeće ovlašteno za zbrinjavanje
19 12	Otpad od mehaničke obrade otpada (npr. sortiranjem, drobljenjem, zbijanjem, paletiranjem/granuliranjem), koji nije specificiran na drugi način	
19 12 12	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada koji nije naveden pod 19 12 11	Preuzima preduzeće ovlašteno za zbrinjavanje
19 12 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način	Preuzima preduzeće ovlašteno za zbrinjavanje
20 03	Ostali komunalni otpad	
20 03 01	Miješani komunalni otpad	Preuzima preduzeće ovlašteno za zbrinjavanje
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	Preuzima preduzeće ovlašteno za zbrinjavanje

Budući da će se u predmetnom Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada u Vitezu vršiti sortiranje i primarna mehanička obrada sekundarnih sirovina/otpada po tržišnim zahtjevima, sve količine otpada koje nastaju u radnim aktivnostima su po prirodi slične nevedenim vrstama otpada koje se tretiraju i treba da se zbrinjavaju u okviru opisanih radnih aktivnosti i tehnoloških operacija. Zbog toga se procjenjuje da će u ovom Centru nastajati veoma male količine otpada koje treba odvesti na kontroliranu komunalnu deponiju kao neopasni otpad u cilju odlaganja ili isporičivati kao opasni otpad ovlaštenim operatorima s ciljem daljeg zbrinjavanja.

Ukoliko bude nastajao otpad kontaminiranih opasnim supstancama potrebno ga je odvojiti u posebne posude/spremnike, te skladištiti u odvojenu prostoriju i zbrinuti propisno angažiranjem operatora koji je nadležan za zbrinjavanje navedenog otpada.

Prašina i čvrste čestice čestice koje sadrže željezo i/ili obojene metale, talog od mehaničkog razdvajanja na rešetkama i otpad sa pješčanog filtera realno će nastajati u vrlo maloj količini i pošto se radi o bezopasnom inertnom otpadu može se miješati sa komunalnim otpadom i zajedno odvoziti na komunalnu deponiju u cilju konačnog zbrinjavanja.

Miješani komunalni otpad je potrebno sakupljati u namjenske posude, odnosno kontejner redovno odvoziti na kontroliranu komunalnu deponiju u cilju odlaganja i konačnog zbrinjavanja u vidu neupotrebljivog otpada. Na produkciju miješanog komunalnog otpada se ne može značajnije uticati, a očekuje se u veoma maloj količini. Za odvoženje i zbrinjavanje ovog otpada operator je dužan angažovati JKP "Vitkom" d.o.o. Vitez, koje je ovlašteno za sakupljanje, transport i zbrinjavanje komunalnog otpada, njegovim odlaganjem na komunalnoj deponiji.

Isto tako, mulj iz septičke jame se s obzirom na mali broj uposlenika očekuje u relativno maloj količini ali ga treba zbrinjavati putem ovlaštenog operatera koji vrši čišćenje septičke jame, JKP "Vitkom" d.o.o. Vitez.

U cilju dosljednog i efikasnog selektivnog prikupljanja, skladištenja, prerade, recikliranja i zbrinjavanja otpada, operator je dužan uspostaviti monitoring i ustrojiti evidenciju otpada po vrsti i količini, koja se mora voditi redovno i uredno. U evidenciju o monitoring otpada unosi se naziv otpadnog materijala, količina, datum ulaza i izlaza, te određene primjedbe.

6.2. Utjecaj na okoliš nakon eventualnog prestanka rada Centra za recikliranje olovnih akumulatora i metalnog otpada

S obzirom na tehničke karakteristike i projektovani kapacitet Centra za recikliranje olovnih akumulatora i metalnog otpada na lokaciji u naselju Šantići bb, općina Vitez, ne očekuju se prekomjerne emisije i značajniji negativni uticaji na okoliš nakon eventualnog prestanka rada ovog Centra odnosno vršenja aktivnosti skladištenja i recikliranja olovnih akumulatora i metalnog otpada na navedenoj lokaciji. Međutim i pored toga u slučaju eventualne obustave rada ovog pogona, operator je dužan poduzeti sve potrebne mjere za sprečavanje svih potencijalnih emisija i negativnih uticaja na okoliš, a posebno:

- očistiti sav sirovinski materijal i proizvode i uklonuti ih iz pogona i kruga, uz uvažavanje propisa o zaštiti okoliša,
- uklonuti kiselinu, ulja i maziva i druge štetne materijale i zbrinuti ih na način kako se zbrinjava opasni otpad (npr. isporuka ovlaštenom operatoru za zbrinjavanje ovog otpadnog materijala),
- očistiti objekat i krug, te uklonuti sav bezopasni otpad na kontrolisanu komunalnu deponiju, angažovanjem lokalnog javnog komunalnog poduzeća,

- očistiti i uklonuti sav opasni otpad i zbrinuti ga isporukom ovlaštenom operatoru za zbrinjavanje ovog otpadnog materijala,
- isključiti sve objekte, postrojenja i druge potrošače u pogonu sa napojne elektroinstalacije i sl..

Po eventualnom prestanku rada Centra za recikliranje olovnih akumulatora i metalnog otpada na lokaciji u naselju Šantići bb, općina Vitez, poslovni objekat se može lako, brzo i ekonomično prevesti u neku drugu namjenu u skladu sa prostorno-planskom dokumentacijom općine Vitez. Inače ovaj poslovni objekat je namijenjen i ranije korišten kao skladište, a zadnjih nekoliko godina nije u funkciji.

6.3. Pregled mogućih ekoloških incidenata i rizika njihovog nastajanja

Jedini mogućih ekološki incident i rizik od njegove pojave je nekontrolisano zbrinjavanje sumporne kiseline i mulja. Zato je neophodno predvidjeti i poduzeti adekvatne preventivne mjere da se spriječi nastanak incidentne situacije.

7. OPIS STANJA LOKACIJE POGONA I POSTROJENJA

7.1. Osnovne karakteristike stanja šireg područja lokacije

Općina Vitez se prostire u geografskom središtu Bosne i Hercegovine. Vitez je smješten u centralnom dijelu doline rijeke Lašve, koja se proteže od jugoistočnih padina planine Vlašić do Busovače. Ova se dolina formirala na 390-480 metara nadmorske visine. Od sutjeske Lašve poslije Travnika, pa do sutjeske prije Kaonika, Lašvansko polje dugo je oko 17 km, a širina mu je različita i iznosiprosječno 3 km. Najniže naseljeno mjesto, i to uže gradsko područje, nalazi se na nadmorskoj visini od 415 metara, a najviše viteško naselje, selo Zaselje, nalazi se na 700 metara nadmorske visine.

Osnovu hidrografske mreže područja općine Vitez čini rijeka Lašva koja u svom slivu ima izuzetno razvijenu mrežu stalnih i povremenih vodotokova. Uzrok tome je morfologija terena, geološka građa terena, hidrogeološke osobine i odnosi stijenskih masa. Sredinom industrijske zone protiče potok iz pravca Gornja Večeriska koji čini desnu pritoku rijeke Lašve.

Predmetna lokacija se nazi u području umjereno-kontinentalne klime, a viši dijelovi ovog područja imaju umjereno-kontinentalnu klimu predplaninskog tipa. Prosječna godišnja količina padavina je od 700 mm u središnjem dijelu tretiranog sliva do 1.050 mm na sjevernom i južnom dijelu sliva. Srednja godišnja temperatura zraka se kreće od 8°C u donjim dijelovima sliva do 6°C u gornjim dijelovima sliva. Godišnja amplituda temperature vazduha iznosi 20°C. Snježne padavine su obilne pogotovo na višim kotama i javljaju se od oktobra do aprila.

Najpovoljniji pristup predmetnoj lokaciji ja iz pravca grada Viteza ili poslovnog centra PC 96-2, sa magistralnog puta Kaonik–Vitez–Travnik, postojećom asfaltnom saobraćajnicom za industrijsku/poslovnu zonu PS “Vitezit“ u Vitezu.

7.2. Geološko-pedološke karakteristike terena

Geološke karakteristike terena u širem okruženju predmetne lokacije su vrlo jednostavne. U njegovoj građi učestvuju trijaski i kredni sedimenti preko kojih su nataložene paleogene i neogene naslage predstavljene oligocenskim i miocenskim tvorevinama, kao i kvartarne naslage različitog porijekla.

Najstariji na istraživačkom području su rioliti karbon-permske starosti, kao i sedimenti Travničke serije: alevroliti, pješčari, mermeri i krečnjačke breče permsko-trijaske starosti.

Trijaske naslage su predstavljene dolomitima i dolomitičnim krečnjacima srednjeg trijasa, čiji su izdanci vidljivi u desnom boku rijeke Lašve, na padinama brda Divjačka strana.

Miocenski sedimenti su otkriveni u nešto širem području predmetne lokacije gdje leže transgresivno i diskordantno na trijaskim dolomitima. Ovaj geološki kompleks je izdjeljen na sljedeće komplekse:

a) stariji miocenski polifacijalni kompleks koji se opet dijeli na slijedeće litostratigrafske jedinice:
   - glavna ugljena zona (slojevi glinovitih lapora, pješčara, glina i glavni slojevi uglja),
   - povlatna krečnjačka zona (slojeviti krečnjaci sa povlatnim ugljenim slojem),
   - prelazna zona (tanko slojeviti laporci i pješčari sa rijetkim slojevima konglomerata),
   - lašvanska serija (alternirajuća serija slojeva konglomerata, laporaca i krečnjaka);

b) mlađi miocenski polifacijalni kompleks koji je podijeljen na:
   - koševska serija (klastiti sa pojavama uglja i krečnjaci) i
   - orlački konglomerati (orlački i sitnozrni konglomerati i pješčari).

Kvartarni sedimenti imaju široko prostranstvo unutar ovog prostora. Leže na dnu kotline i predstavljeni su šljunkovima i pijeskom aluvijona, zatim nanosima pridonijetim bočnimpritokama koji su proluvijalnog porijekla, glinom, prašinastom glinom i glinovitom drobinom terasnih sedimenata, kao i jezerskim i barskim sedimentima.

U tektonskom pogledu teren je u osnovi dosta složen i komplikovan. Tok rijeke Lašve predisponiran je uzdužnim rasjednim zonama, a poprečni i dijagonalni rasjedi uslovili su nenormalne granice između neogenih i trijskih sedimenata unutar prostora prekrivenim

kvartarnim nanosom. Generalni pravac glavnih rasjeda je SZ-JI (busovačko-travnička rasjedna zona).

U hidrogeološkom pogledu, širi prostor predmetne lokacije izgrađuju stijene različitih hidrogeoloških osobina i to:

- stijene intergranularne poroznosti jako vodopropusne u cjelini,
- stijene intergranularne poroznosti slabo vodopropusne do vodonepropusne,
- stijene pukotinske do kavernozne poroznosti,
- slabo vodopropusne do praktično vodonepropusne stijenske mase pukotinske
- poroznosti.

U inžinjersko-geološkom pogledu ovaj prostor čine grupe vezanih, poluvezanih i nevezanih stijenskih masa.

Osnovnu stijensku masu gradi grupa vezanih stijena u koje spadaju:

- sedimentne, karbonatne - dobro okamenjene stijene (dolomiti i dolomitični krečnjaci),
- silikatne, klastične, slabo okamenjene stijene (pjeskoviti laporci i pješčari gornjeg miocena).

U grupu poluvezanih stijena spadaju pokrivači koji u ovom prostoru prekrivaju aluvijalne nanose. To su glinene plastične stijene sa promjenjivim sadržajem krupnijih frakcija šljunka aluvijalnog porijekla kao i glinovito-pjeskovitog materijala na analiziranom području.

Nevezane stijenske mase predstavljene su aluvijalnim i terasnim šljuncima, pijeskom i valuticama različitih granulacija, od sitnozrnih do krupnozrnih. Unutar šljunkova mogu se sresti i krupni blokovi karbonatnih stijena. Mada su to pretežno krupnozrne stijene, prisustvo glinovito-prašinastih frakcija je izuzetno malo.

7.3. Klimatski uvjeti

Klimatske karakteristike općine Vitez uslovljene su geografskim položajem, topografskim karakteristikama zemljišta i hidrografijom.

Ovo područje karakteriše umjereno-kontinentalna klima sa glavnim karakteristikama umjereno hladne zime, toplog ljeta i povoljnog rasporeda padavina.

Područje općine Vitez po godišnjoj raspodjeli padavina spada u sušnija područja. Srednje godišnje padavine iznose 844 mm sa padavinskim maksimumom u jesen, nešto manje u proljeće i ljeto, dok je zima sa najmanjom količinom padavina.

Srednje godišnje temperature zraka iznose 9,2°C, što uz ostale karakteristike daje umjereno kontinentalnu klimu ovom području. Najtopliji mjesec je juli, koji ima prosječnu temperaturu od 21°C. Najhladniji mjesec u godini je januar sa prosječnom temperaturom od –2,3°C.

Klimatski uvjeti i temperature zraka se mogu podijeliti u dva nivoa:

- nivo kotline do 800 m nadmorske visine i
- nivo prevoja brda Vjetrenice i Zabrđe nadmorske visine oko 800 m.

U ova dva nivoa su i različiti klimatski uvjeti. Kasni proljetni mrazevi se mogu pojaviti do kraja maja, dok rani jesenji mrazevi ne počinju prije oktobra. Snježne padavine su obilnije u početku prvih mjeseci zime.

Srednja godišnja vlažnost zraka na području općine Vitez je dosta visoka, posebno u proljeće, jesen i zimu, što je sa zdravstvenog aspekta vrlo nepovoljan klimatski faktor. Minimalna vlaga pojavljuje se u ljetno doba. Potrebno je konstatovati da je količina padavina tokom godine umjerena i dobro raspoređena po mjesecima. Minimum padavina je u martu, a maksimum u junu i u jesenjem periodu kada kiše padaju jakim intenzitetom, a obično kratko traju. Intenzitet zimskih padavina je daleko slabiji, ali je broj dana sa padavinama veći nego ljeti. Snijeg pada od novembra do marta, a najviše ga ima u decembru. Prosječno zadržavanje sniježnog pokrivača je 36 dana godišnje.

Strujanje zraka je uvjetovano općom cirkulacijom atmosfere. Položaj kotline u općini Vitez uvjetuje smjerove vjetrova s brda i planina. Dominiraju vjetrovi iz južnog, a zatim iz sjevernog ptavca. Najmanje su zastupljeni vjetrovi iz istočnog kvadranta. Period tišina je veoma izražen (44,1 %). Izvan urbanog područja grada Viteza dominiraju vjetrovi iz južnog, a zatim iz sjevernog pravca, te jugozapadnog i sjeverozapadnog pravca. Vjetrovi značajno utječu na transmisiju atmosferskih zagađenja.

7.4. Hidrološke karakteristike

Osnovnu hidrografski mrežu područja općine Vitez čini rijeka Lašva sa pritokama Bila, Kruščica i drugim manjim pritokama. Generalni pravac pružanja rijeke Lašve je sjeverozapad - jugoistok, a razmatrana lokacija Centra za recikliranje olovnih akumulatora i metalnog otpada na lokaciji u naselju Šantići bb, općina Vitez se nalazi sjeverno od rijeke Lašve od koje je udaljena cca 670 m zračne linije.

Na analiziranoj lokaciji nema vodotoka i izvorišta vode. Oborinske vode sa područja predmetne lokacije otiču prema rijeci Lašvi, koja čini recipijent svih voda sa šireg područja predmetne lokacije.

7.5. Kvaliteta zrak

Podaci o kvalitetu zraka u gradu Vitezu i širem području predmetne lokacije nisu dostupni, jer do sada nije vršen monitoring kvaliteta zraka na ovom području. Obzirom da se grijanje objekata vrši u vlastitoj režiji vlasnika korištenjem dominantno čvrstog goriva (drvo i ugalj), jer ne postoji daljinski sistem grijanja, u zimskom periodu je kvalitet zraka znatno lošiji zbog povećanih emisija čestica prašine, SO_2, NO_x, CO, CO_2 i sl., a česta je pojava i epizoda visoke zagađenosti zraka kao posljedica povećanih emisija i nepovoljnih meteoroloških uvjeta (smog).

7.6. Karakteristike zemljišta

Centar za recikliranje olovnih akumulatora i metalnog otpada osniva se na lokaciji Šantići bb, općina Vitez i to u postojećem poslovnom objektu u kojem je ranije bilo skladište. Prema prostorno-planskoj dokumentaciji općine Vitez ovo zemljište ima tehničku funkciju i namijenjeno je za poslovnu zonu, odnosno za gospodarstvene djelatnosti.

Prema podacima iz Kantonalnog plana o zaštiti okoliša SBK/KSB za period 2015-2025, istraživanja sadržaja metala u uzorcima poljoprivrednog zemljišta su pokazala da poljoprivredno zemljište na ovom području uglavnom nije onečišćeno štetnim materijama. Jedino je konstatovan povećan sadržaj kadmija i nikla dva uzorka zemljišta sakupljena sa područja općine Vitez. Sadržaji kadmija i nikala u pristupačnom obliku su bili u zanemarljivim količinama. Zemljište nije onečišćeno organskim polutantima.

8. OPIS PRIRODE I KOLIČINE PREDVIĐENIH EMISIJA IZ POGONA I POSTROJENJA U OKOLIŠ (ZRAK, VODA, TLO) KAO I IDENTIFIKACIJA ZNAČAJNIH UTICAJA NA OKOLIŠ

U poglavlju 6. je navedeno da su emisije iz predmetnog Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada na lokaciji u naselju Šantići bb, općina Vitez i potencijalni negativni uticaji na okoliš vezani za:

- emisiju otpadnih plinova iz motora radne mehanizacije i transportnih sredstava;
- emisiju prašine iz procesa mehaničke obrade otpadnih materijala,
- isparenja u zrak para sumporne kiseline,
- emisiju štetnih materija u tlo,
- ispuštanje onečišćenih oborinskih voda i sanitarno-fekalnih otpadnih voda,
- produkciju i emitovanje buke, i
- produkciju nekorisnih vrsta odnosno kategorija otpada prilikom manipulisanja i mehaničke obrade otpadnih materijala.

Može se konstatovati da se ne očekuju značajnije emisije zagađujućih materija u zrak, vodu i tlo, ako se poduzmu mjere za sprečavanje i ublažavanje emisija predviđene ovim dokumentom i propisima o zaštiti okoliša. Naime u normalnim uvjetima rada pogona i postrojenja i uz poštivanje zakonskih propisa, primjenu tehničko-tehnoloških i organizacijskih mjera zaštite okoliša i raspoloživih mjera za smanjenje emisije i negativnih uticaja na okoliš, sve potencijalne emisije i negativni uticaji na okoliš se svode na najmanju moguću mjeru i to na razinu prihvatljivu za zaštitu okoliša, ispod graničnih vrijednosti.

8.1. Uticaj na lokalno stanovništvo

Lokacija Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada nalazi se izvan urbanog područja i to na građevinskom zemljištu i lokaciji koja je prema Prostoronm planu općine Vitez namijenjena za poslovnu zonu i nakojoj se više godina vrši gospodarska djelatnost.

Prema projektnoj i tehničkoj dokumentaciji, cijeni se da predmetni Centar za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada neće imati negativne uticaje na stanovništvo, jer je predmetna djelatnost i primijenjena tehnologija okarakterisana kao „ekološki prihvatljiva“ i „ekološki sigurana“. Centar će prema najbližoj kući na zapadnoj strani biti ograđen zidanom ogradom koja će značajno umanjiti negativne uticaje na istu. Prema tome ne očekuje značajniji uticaj na lokalno stanovništvo zbog položaja lokacije, prirode sirovina i odabrane tehnologije, kao i relativno niskih emisija.

Realizacija ovog projekta će imati pozitivan efekat jer će se otvoriti nova radna mjesta, čime se doprininosi socio-ekonomskom razvoju općine Vitez, ali i efikasnom rješenju zbrinjavanja istrošenih olovnih akumulatora na najbolji način sa tehnološkog, ekonomskog i ekološkog stanovišta, a koji su okarakterisani kao opasan otpad zbog toksičnih i štetnih primjesa (olovo, sumporna kiselina i dr.).

8.2. Uticaj na zrak, vodu, zemljište, floru i faunu

Aktivnosti prijema, privremenog skladištenja i mehaničke obrade otpada u Centru za upravljanje otpadom privrednog društva “CROA“ d.o.o. Vitez na lokaciji Šantići bb u Vitezu mogu negativno uticati na stanje kvaliteta okoliša ili njegovih pojedinih sastavnica zbog potencijalnih identifikovanih emisija i otpadnih tokova, ukoliko se ne preduzmu i ne provode adekvatne mjere zaštite okoliša. Zbog toga je potrebno predvidjeti i implementirati adekvatne i efikasne mjere za sprečavanje ili ukoliko to nije moguće onda smanjenje emisije i negativnih uticaja na okoliš u okolinski prihvatljive i zakonom definisane granice. Emisije i negativni uticaji na okoliš se moraju smanjiti na okolinski prihvatljive nivoe, odnosno ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti definisanih važećim okolinskim propisima. U normalnim uvjetima rada u skladu sa tehnološkim procedurana ove aktivnosti ne utiču negativno na okoliš u značajnijoj mjeri, jer su emisije otpadnih materija relativno male i smanjuju se primjenom odgovarajućih postupaka, opreme, mjera i aktivnosti.

Izvori emisija štetnih materijana vezani su za manipulaciju, skladištenje i mehaničku preradu istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada. Na lokaciji ovog centra identifikovani su sljedeći izvori emisija i nastanka otpada:

- emisija prašine,

- isparenja u zrak para sumporne kiseline,
- emisija štetnih materija u tlo,
- ispuštanje onečišćenih oborinskih voda i sanitarno-fekalnih otpadnih voda,
- emisija otpadnih plinova iz motornih vozila,
- produkcija i emitovanje buke,
- produkcija nekorisnih vrsta otpada.

Nivoi emisije i negativnih uticaja na okoliš ovise o provođenju mjera za sprečavanje ili smanjenje emisija u okoliš, kao i mjera zaštite okoliša. Prema tome, što su mjere učinkovitije, negativni uticaji ovog pogona za upravljanje otpadom na okoliš su sve manji i mogu se svesti u prihvatljive okvire za okoliš, ispod propisanih graničnih vrijednosti.

Primjenom odgovarajućih aktivnosti, postupaka i uređaja sprečava se ili smanjuje u dozvoljene granice emisija zagađujućih materija u vodu i zrak, te emisija buke u okolinu i produkcija otpada, što je obaveza po važećim propisima o upravljanju otpadom i zaštiti okoliša.

8.3. Uticaj buke na okoliš

Prema prirodi djelatnosti i radnih aktivnosti koje će se izvoditi u Centru za upravljanje otpadom privrednog društva “CROA“ d.o.o. Vitez na lokaciji Šantići bb u Vitezu ne očekuje se da će se proizvoditi buka većeg intenziteta od dozvoljene granične vrijednosti koja bi mogla negativno uticati na okolinu i lokalno stanovništvo. Druga važna činjenica je da će se skladištenje i obrada otpadnih materijala vršiti u zatvorenoj hali čiji krug je okružen izraslom vegetacijom kao i zidanom ogradom prema najbližem stambenom objektu. Time se emisija buke u okolinu lokacije značajno redukuje zbog karakteristika poslovnog građevinskog objekta, ukrasne drvenaste vegetacije po rubu kruga i zidane ograde prema najbližoj kući. Radne aktivnosti će se izvoditi isključivo u dnevnoj smjeni tako da neće remetiti okolinu u vrijeme noćnog odmora. I pored toga, operator je dužan stalno voditi računa da se radni procesi i aktivnosti obavljaju na način da se ne produkuje buka koja bi mogla negativno uticati na okolinu i lokalno stanovništvo.

Na vanjskom prostoru u krugu Centra za upravljanje otpadom vršiti će se radne aktivnosti istovara, utovara manipulisanja i djelimičnog skladištenja određenih otpadnih materijala (metalni otpad).

Prema tehničkim podacima za tehnološku opremu i uređaje u hali, emisija buke će biti u granicama propisanim odredbama Zakona o zaštiti od buke (“Službene novine Federacije BiH”, broj: 110/12), zatrgovačko, poslovno, stambeno i stambeno uz prometne koridore, skladišta bez teškog transporta, gdje je najviši ekvivalentni nivo buke dozvoljen za dan Leq=60 dB(A)i noć Leq=50 dB(A), a vršni nivo LAmax=75 dB(A). Pored toga, ove granične vrijednosti se koriguju i to za istaknute tonove Leq=+5 dB(A) i LAmax.=+5 dB(A) i za impulsivnu buku Leq=+5 dB(A) i LAmax.=+10 dB(A).

Ocjena uticaja buke na okoliš vrši se analizom prostornih parametara i sistematskim mjerenjima buke u skladu sa odredbama citiranog Zakona o zaštiti od buke.

Dominantni izvori buke u predmetnom Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada su:

- mlinovi za mljevenje otpadnog metala i plastike,
- strojevi za sječenje i prosijecanje,
- transporteri za prijenos otpada,
- strojevi za razdvajanje otpada,
- transportna sredstva za prijevoz materijala i viljuškar.

Stacionarni uređaji biti će smješteni u unutrašnjosti hale, čime se intenzitet buke značajno reducira i njen nivo ne može prelaziti navedene granične vrijednosti, propisane odredbama Zakona o zaštiti od buke.

Vrijeme djelovanja buke je u funkciji angažovanja radnih uređaja i radne mehanizacije, kao te uvjeta i načina izvođenja pojedinih tehnoloških operacija. Rad radne mehanizacije i uređaja je diskontinuiran i odvijati će se relativno kratko vrijeme i to samo u dnevnoj smjeni a ovisi od obima proizvodnje, odnosno dopreme, obrade i otpreme otpadnih materijala.

8.4. Uticaj na materijalna dobra uključujući kulturno-historijsko i arheološko naslijeđe

Ranije je navedeno da je pogon za recikliranje olovnih akumulatora i metalnog otpada izgrađen na građevinskom zemljištu u postojećoj poslovnoj zoni predviđenoj prostorno-planskom dokumentacijom općine Vitez u čijem okruženju se nalazi drugi poslovni objekti kao i kuće koje pripadaju naselju Šantići. Najbliži objekat (kuća) se nalazi na zapadnoj strani lokacije Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada od koje se razdvaja zidanom ogradom po rubu kruga visine minimalno 2,50 m^2. Ovaj građevinski objekat je dovoljno udaljen tako da ne može biti izložen negativnim uticajima pogona za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada (npr. požarom, bukom, emisijom u zrak, i sl.).

Na predmetnom lokalitetu nisu registrovani objekti kulturno-historijskog i arheološkog naslijeđa. Zbog toga se ne očekuje da će korištenje ovog pogona imati negativne uticaje na iste. Međutim, ukliko se isti otkriju, operator je dužan odmah bez odlaganja obavijestiti nadležnu ustanovu za njihovu zaštitu - Kantonalni zavod za urbanizam, prostorno planiranje i zaštitu kulturno-historijskog naslijeđa SBK/KSB.

Kada je u pitanju uticaj na gospodarstvo, sasvim je logično za očekivati pozitivan uticaj imajući u vidu otvaranje novih radnih mjesta, te pozitivne efekte kroz materijalna ulaganja (investiciju) i izdvajanja materijalnih obaveza prema lokalnoj zajednici, a posebno rješavanje, do sada neriješenog problema, trajnog i okolinski prihvatljivog zbrinjavanja istrošenih olovnih akumulatora u svrhu iskorištavanja korisnih materijala kao sekundarnih sirovina u drugim proizvodnim procesima.

8.5. Produkcija otpada

Primarna djelatnost ovog privrednog društva jeste skupljanje i recikliranje određenih otpadnih materijala u svrhu daljeg korištenja kao sekundarnih sirovina, što je u skladu sa strategijom o integralnom upravljanju otpadom u našoj državi.

U radnim aktivnostima u Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada privrednog društva "CROA" d.o.o. Vitez na lokaciji Šantići bb, općina Vitez nastajati će veoma male količine otpada sa kojima treba postupati kao sa smećem koje treba zbrinuti u skladu sa propisima o upravljanju otpadom odvoženjem u cilju odlaganja na komunalnu deponiju. Očekuju se sljedeće vrste nekorisnog otpada:

- otpad od mehaničke obrade metala i plastike,
- otpadna ambalaža,
- apsorbenti, zaštitna odjeća i krpe za brisanje,
- miješani komunalni otpad,
- mulj iz septičke jame i
- ostale kategorije otpada koje se očekuju u malim količinama.

9. OPIS PREDLOŽENIH MJERA, TEHNOLOGIJA I DRUGIH TEHNIKA ZA SPREČAVANJE ILI UKOLIKO TO NIJE MOGUĆE, SMANJENJE EMISIJA IZ POSTROJENJA

Stepen iskorištavanja odnosno recikliranja otpadnih materijala na području općine Vitez i šire regije Centralna Bosna je veoma nizak. Najveći dio iskoristivih otpadnih materijala dolazi iz gospodarskih djelatnosti privrede u obliku tehnološkog otpada, dok su domaćinstva u program reciklaže otpada uključena za sada preko nekoliko punktova za reciklažu u sistemu sakupljača ambalažnog i električnog otpada na kojima se skupi relativno mala količina optada.

Planom upravljanja otpadom u Srednjobosanskom kantonu i općini Vitez predviđeno je unapređenje recikliranja korisnih materijala iz otpada. Prema tome, opremanje savremenog i funkcionalnog Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada privrednog društva "CROA" u Vitezu predstavlja direktnu realizaciju strateških ciljeva i mjera definisanih Planom upravljanja otpadom u općini Vitez i Plana o upravljanju otpadom na području SBK/KSB.

Društvo za proizvodnju, promet i usluge "CROA" d.o.o. Vitez je registrirano za sakupljanje, obradu i zbrinjavanje neopasnog i opasnog otpada, te recikliranje posebno izdvojenih materijala iz otpada i ispunjava sve prostorne i tehničko-tehnološke uvjete za obavljanje navedenih djelatnosti u pogledu poslovnog prostora, opreme i sredstava rada, kao i kadrovskih resursa.

Operator je u cilju smanjenja odnosno minimiziranja emisija i negativnih uticaja na okoliš dužan preduzeti i kontinuirano provoditi određene preventivne i kontrolne mjere u skladu sa realnim mogućnostima kod obavljanja djelatnosti sakupljanja, skladištenja, obrade i zbrinjavanja neopasnog i opasnog otpada, te recikliranje posebno izdvojenih materijala iz otpada.

Isto tako, operator je dužan implementirati dodatne mjere i radne aktivnosti za smanjenje / minimiziranje emisija u okoliš i obezbjeđenje konačnog tretmana otpadnih materijala u cilju minimiziranja negativnih uticaja aktivnosti u Centru za upravljanje otpadom u Vitezu, Šantići bb. Te mjere i aktivnosti su predviđene u spisku aktivnosti i mjera za smanjenje emisija u okoliš i negativnih uticaja na okoliš datim u ovom dokumentu.

9.1. Opis predviđenih mjera kontrole otpada i zaštite okoliša

Prema Uredbi o selektivnom prikupljanju, pakiranju i označavanju otpada ("Službene novine Federacije BiH", broj: 38/06), vlasnik otpadnog materijala koji skladišti otpad prije njegovog prijenosa, transporta, povrata komponenti ili odlaganja dužan je da obezbijedi da se otpad skladišti i po potrebi pakuje na slijedeći način:

- otpad se ne smije prosuti ili rasuti kao rezultat tretiranja otpada ili prirodnih pojava,
- tečni otpad i procjedne vode se ne smiju ispuštati u odvode, vodene tokove ili okolno zemljište,
- otpad mora biti obezbijeđen od vandalizma, krađe, manipulacije od strane neovlaštenih ljudi i životinja ili bilo koje druge vrste neprilika,
- otpad ne smije ostavljati negativne posljedice na okolinu, niti smije biti uzrok uznemiravanja usljed razvoja neprijatnih mirisa ili narušavanja estetskih karakteristika okoliša, i sl..

Otpadni materijali moraju biti sigurno i bezbjedno skladišteni u odgovarajućim kontejnerima, spremnicima, posudama i skladištnim prostorima u poslovnom objektu kako nebi štetno uticali na stanje kvaliteta okoliša i uzrokovali ekološke posljedice na lokaciji i njenoj okolini.

Prilikom pripreme otpada koji se otprema i transportuje do drugog ovlaštenog lica treba ga prethodno pripremiti za adekvatan, ekonomičan i okolinski prihvatljiv način pakiranjem u standardne bale, šarže, vreće, burad ili spremnike ili drugu prikladnu ambalažu koja osigurava da se otpad neće nekontrolisano rasipati u toku transporta i onečišćivati okoliš.

Sva obilježja, odnosno etikete trebaju da pruže odgovarajuće informacije o količini, sastavu i karakteristikama otpada, o mjerama predostrožnosti tokom tretmana otpada i o mjerama koje je neophodno poduzeti u slučaju nezgode s ciljem ublažavanja i otklanjanja posljedica. Etiketa se stavlja na jednu ili više stranica ambalaže i transportnog vozila.

Kod pripreme sortiranih vrsta korisnih materijala iz otpada za prijevoz moraju se preduzeti mjere koje će osigurati da se otpad ne miješa i da se oznake (etikete) održavaju u čitljivom stanju do predaje pošiljke primaocu otpada. Otpad koji se transportuje unutar Federacije BiH mora biti praćen ispunjenim formularom (transportna dokumentacija), koji je dat u prilogu ovog dokumenta. Transportnu dokumentaciju potpisuju prijevoznik otpada i primalac otpada. U slučaju da isti prijevoznik više puta prevozi slične vrste otpada za transport može obezbijediti jednu transportnu dokumentaciju koja važi za određeni period a najduže do 12 mjeseci. Kopija transportne dokumentacije čuva se u arhivi prijevoznika i primaoca otpada u periodu od najmanje dvije godine od dana transporta otpada.

Otpad se mora selektivno prikupljati, skladištiti, pakirati i označavati prije transporta do drugog subjekta i to na način koji štiti ljudsko zdravlje, okolinu, povrat komponenti i ponovno korištenje korisnih vrsta otpada, prema odredbama Uredbe o selektrivnom prikupljanju, pakiranju i označavanju otpada.

Poštivanje i provođenje principa bezbjednog i okolinski prihvatljivog postupanja sa otpadom i provođenje dobrih praksi u upravljanju otpadom su najbolje mjere prevencije incidentnih situacija po okoliš i zdravlje ljudi. Zbog toga, a u cilju efikasnog, ekonomičnog i okolinski prikladnog upravljanja otpadom, neophodno je planirati i provoditi sljedeće mjere prevencije:

1. Dosljedna realizacija sistema upravljanja otpadom i svih aktivnosti vezanih za upravljanje otpadom, za što je odgovoran rukovodilac Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada;
2. Operator je dužan obezbijediti da se otpad skladišti i po potrebi pakuje i transportuje na slijedeći način:
   - otpad se ne smije prosuti ili rasuti kao rezultat tretiranja otpada ili prirodnih pojava,
   - tečni otpad i procjedne vode se ne smiju ispuštati u odvode, vodotoke ili okolno zemljište,
   - otpad mora biti obezbijeđen od vandalizma, krađe, manipulacije od strane neovlaštenih ljudi i životinja ili bilo koje druge vrste neprilika,
   - otpad se mora selektivno i odvojeno prikupljati, skladištiti, pakirati kao i označavati prije transporta do drugog subjekta izvan lokacije i to na način koji osigurava zaštitu ljudskog zdravlja, okoline, povrat komponenti i ponovno korištenje korisnih vrsta otpada, prema propisanim odredbama Uredbe o selektrivnom prikupljanju, pakiranju i označavanju otpada,
   - otpad ne smije ostavljati negativne posljedice na okolinu, niti smije biti uzrok uznemiravanja stanovništva usljed razvoja neprijatnih mirisa ili narušavanja estetskih karakteristika okoline,
   - otpadni materijal mora biti sigurno i bezbjedno skladišten u odgovarajućim kontejnerima, spremnicima, posudama, prostorijama i prostorima u predmetnom pogonu za upravljanje otpadom.

3. Operator je dužan skladištiti otpad po vrsti / kategoriji i isti se ne smije miješati. Spremnici i prostori u kojima se skladišti otpad moraju da budu označeni natpisom, tj. etiketom sadržaja.
4. Stalno provoditi sve druge tehničko-tehnološke i organizacione mjere u okviru tehnoloških i ekonomskih mogućnosti za što efikasnije recikliranje otpadnih materijala i sprečavanje ili što veće smanjenje emisija u okoliš u predmetnom Centru za upravljanje otpadom privrednog društva "CROA" d.o.o. Vitez.
5. Operator je dužan preduzeti i stalno provoditi mjere za sprečavanje nastajanja prekomjernih emisija u okoliš i zagađivanja okoliša u toku izvođenja tehnoloških operacija i aktivnosti sakupljanja, transporta, obrade i skladištenja otpada.
6. Sprečavanje nastajanja prekomjernih emisija u zrak i zagađivanja zraka u toku izvođenja tehnoloških operacija i aktivnosti mehaničke obrade otpada;
7. Redovno održavanje i čišćenje svih hidrotehničkih objekata uz primjenu svih raspoloživih mjera zaštite voda i okoliša;
8. Svakodnevno čišćenje vanjskih manipulativnih površina (radnog platoa i vanjskog skladišta) u cilju sprečavanja ispiranja otpadnih materija u kanalizaciju, posebno eventualno rasutih ulja i goriva iz kamiona i radne mehanizacije koje se čisti upotrebom pijeska ili piljevine a ovaj materijal treba spaliti postepenim doziranjem u kotlovsko postrojenje;
9. Redovno održavanje sredstava rada, opreme, kamiona i radne mehanizacije u cilju preveniranja povećanih emisija u zrak i okoliš, te nekontrolisanog rasipanja goriva i maziva;
10. Obučiti sve zaposlenike o mjerama sprečavanja i smanjenja emisija i negativnih uticaja na okoliš u cilju postizanja najboljih i najprihvatljivijih uvjeta za zaštitu okoliša, te vršiti periodičnu edukaciju zaposlenika koji rukuju otpadom o čemu treba voditi odgovarajuću evidenciju odnosno zapise. Svaki zaposlenik treba da razumije obaveze i prihvati odgovornost za zaštitu okoliša.
11. Izrada uputstva za rad i održavanje opreme i sredstava rada sa kojim se moraju upoznati svi zaposlenici;
12. Stimulacija i implementacija novih i tehnološko-ekološki podobnijih tehnologija, postupaka i principa održivog upravljanja otpadom;
13. Praćenje i nadzor sistema upravljanja otpadom od strane odgovornog lica za upravljanje otpadom u predmetnom pogonu o čemu treba voditi evidenciju;
14. Voditi redovnu mjesečnu evidenciju sakupljenog i prometovanog otpada po kategorijama i količinama u skladu sa odredbama Pravilnika o kategorijama otpada sa listama i izvještavanje o aktivnostima vezanim za upravlje otpadom;
15. Operator je dužan odmah bez odlaganja izvijestiti nadležnu kantonalnu inspekciju za zaštitu okoliša SBK/KSB o eventualnoj pojavi otpada nepoznatog sadržaja na prostoru Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada u

Vitezu, Šantići bb u cilju vršenja pregleda i poduzimanja mjera predviđenih odredbama Pravilnika o postupanju s otpadom koji se ne nalazi na listi opasnog otpada ili čiji je sadržaj nepoznat.

16. Operator postrojenja ili pogona za tretman otpada, kome je izdata dozvola za upravljanje otpadom ili okolinska dozvola, dužan je nadležnom organu koji je izdao dozvolu (Ministarstva prostornog uređenja, građenja, zaštite okoliša, povratka i stambenih poslova Srednjobosanskog kantona) dostaviti godišnji izvještaj o ispunjavanju uvjeta iz dozvole do 31. marta tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu u skladu sa članom 3. Uredbe koja reguliše obavezu izvještavanja operatora i proizvođača otpada o sprovođenju programa nadzora, monitoringa i vođenja evidencije prema uvjetima iz dozvole ("Službene novine Federacije BiH", br: 31/06).

    Godišnji izvještaj o ispunjenju uvjeta iz dozvole za upravljanje otpadom dostavlja se nadležnom Ministarstvu na obrascu-formularu koji se nalazi u prilogu navedene Uredbe.

17. Operator je dužan odmah bez odlaganja obavijestiti Ministarstvo prostornog uređenja, građenja, zaštite okoliša, povratka i stambenih poslova Srednjobosanskog kantona i kantonalnu inspekciju o zaštiti okoliša Srednjobosanskog kantona o svakom eventualnom incidentu koji može značajnije negativno uticati na okoliš i uzrokovati ekološke posljedice vezanim za upravljanje otpadom.

18. Operator je dužan upoznati sve zaposlenike u Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada o predviđenim mjerama zaštite okoliša u ovom dokumentu, s ciljem njihovog efikasnog provođenja i obezbjeđenja efikasne zaštite okoliša.

Centar za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada privrednog društva “CROA“ d.o.o. Vitez na lokaciji Šantići bb u Vitezu mora ispunjavati sve uvjete u pogledu tehničke opremljenosti poslovnog prostora za obavljanje djelatnosti sakupljanja, obrade i recikliranja određenih kategorija neopasnog i opasnog otpada (istrošeni olovni akumulatori i metalni otpad), te proizvodnje sekundarnih sirovina iz otpadnih materijala propisanih odredbama Pravilnika o izdavanju dozvole za aktivnosti male privrede u upravljanju otpadom ("Službene novine Federacije BiH", broj: 9/05) i Pravilnika o uvjetima tehničke opremljenosti poslovnih prostora za obavljanje djelatnosti prikupljanja, prerade i proizvodnje otpadnih materijala i sekundarnih sirovina (“Službene novine Federacije BiH“, broj: 42/2000).

Prema citiranim Pravilnicima, Centar za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada privrednog društva “CROA“ d.o.o. Vitez na lokaciji Šantići bb u Vitezu posjeduje sljedeće sadržaje, sredstva rada i opremu za obavljanje djelatnosti sakupljanja, obrade i zbrinjavanje otpada kategorija navedenih u tabeli 1 ovog dokumenta, te recikliranje posebno izdvojenih materijala iz otpada:

- hala u kojoj se vrši prijem, selekcioniranje, skladištenje i mehanička obrada otpada i skladištenje sekundarnih sirovina do otpreme na tržište,
- uprava sa ostavom, kuhinjom i sanitarnim prostoriama,

- stroj za prosijecanje akumulatora i izljevanje sumporne kiseline,
- rešetka za istresanje olovnih mreža iz akumulatora,
- aksijalni mlin za mljevenje gornjih dijelova akumulatora,
- radijalni mlin za mljevenje plastike,
- separator plastike i olovnih klema,
- spremnici za sakupljanje otpada,
- plinski aparat za rezanje metala,
- vaga i big-bag vreće,
- radni stolovi i priručni alat,
- više prijevoznih sredstava, viljuškar i paletar,
- sistem za odvodnju i tretiranje otpadnih voda i drugi sadržaji.

9.2. Mjere za sprečavanje i smanjivanje zagađivanja voda

U Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada privrednog društva “CROA“ d.o.o. Vitez na lokaciji Šantići bb u Vitezu nastaju sanitarno-fekalne otpadne vode, oborinske vode i vode sa radnog platoa i parkirališta u krugu.

Osnovne mjere za smanjenje emisije štetnih materija u vodu i zaštitu voda od zagađivanja su sljedeće:

1. Obezbijediti redovno čišćenje i održavanje svih hidrotehničkih objekata (slivnih kanala, šahtova, i dr.) s ciljem što većeg smanjenja zagađivanja voda.
2. Otpadne vode sa radnog platoa zbog predviđenog onečišćenja obavezno sakupljati i odvoditi u tipski separator na prečišćavanje, te preduzimati sve mjere da se ove otpadne vode ne ispuštaju nekontrolirano u kanalizaciju i okolni teren.
3. Obezbijediti kontinuirano funkcionisanje i kontrolu rada separatora u cilju postizanja pouzdanog rada i što boljeg kvaliteta efluenta.
4. Svakodnevno čišćenje vanjskih manipulativnih površina (radnog platoa i vanjskog skladišta) u cilju sprečavanja ispiranja otpadnih materija u kanalizaciju, posebno eventualno rasutih ulja i goriva iz kamiona i radne mehanizacije koje se čisti upotrebom pijeska ili piljevine a ovaj materijal treba spaliti postepenim doziranjem u kotlovsko postrojenje ili zbrinuti na drugi okolinski prikladan način.
5. U kanalizaciju se ne smiju ispuštati nikakve toksične i štetne materije koje bi mogle narušiti kvalitet kanalizacionih otpadnih voda i kvalitet vodnog okoliša, a u slučaju eventualne pojave takvih materija u ovom pogonu za upravljanje otpadom treba ih zbrinjavati u skladu sa definisanom procedurom operatora i zakonskom regulativom (skladištenje u namjenske posude u skladištu do isporuke dobavljačima ili ovlaštenom operatoru za njihovo zbrinjavanje).

6. Obezbijediti redovno servisiranje i tekuće održavanje radnih strojeva, uređaja, opreme i transportnih sredstava u cilju tehnološke sigurnosti i minimiziranja emisija u kanalizaciju i vodu te minimiziranja negativnih uticaja na okoliš.
7. Sve sanitarno-fekalne otpadne vode iz poslovnog objekta treba obavezno odvoditi u vodonepropusnu septičku jamu s ciljem njihovog prečišćavanja, koja se mora redovno periodično prazniti i čistiti angažovanjem lokalnog javnog komunalnog poduzeća o čemu se mora voditi uredna evidencija.
8. Atmosferska voda sa krovnih ploha poslovnog objekta se odvodi zasebnom kanalizacijom u odvodnu kanalizaciju. Ova voda nije onečišćena zbog čega nije potrebno njeno prethodno prečišćavanje prije ispuštanja.
9. Stalno održavati radnu i tehnološku disciplinu svih uposlenika, te periodično vršiti edukaciju uposlenika iz oblasti primjene mjera zaštite voda i zaštite okoliša.
10. Kvalitet otpadnih voda koje se ispuštaju u kanalizaciju mora zadovoljiti dozvoljene granične vrijednosti propisane odredbama Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u prirodne recipijenta i sisteme javne kanalizacije (“Službene novine Federacije BiH“, broj: 26/20).

Investitor je dužan osigurati mjere da se u kanalizaciju ne ispuštaju nikakve eventualno toksične i štetne materije, koje bi mogle narušiti kvalitet voda i vodnog okoliša. U slučaju pojave takvih materija u predmetnom pogonu za upravljanje otpadom, iste obavezno treba zbrinjavati u skladu sa procedurama operatora (skladištenje u namjenske spremnike u namjensko kontrolirano skladište do isporuke dobavljačima ili ovlaštenom operatoru za njihovo zbrinjavanje).

Operator je dužan obezbijediti monitoring svih hidrotehničkih objekata i kvaliteta otpadnih voda. O izvršenom monitoringu se treba obavezno redovno voditi uredna evidencija u koju se upisuju:

- podaci o stanju svih hidrotehničkih objekata (reviziono okno, odvodni kanali, sabirni šaht, interna kanalizacija i sistemi za odvodnju i zbrinjavanje otpadnih voda),
- podaci o zbrinjavanju tečnog otpada i muljeva,
- podaci o svim kategorijama opasnog otpada,
- svi vanredni događaji koji nastanu radi drugačijeg sastava otpadne vode te njihovo vrijeme trajanja i način sanacije.

9.3. Mjere za sprečavanje i smanjivanje zagađivanja zraka

Karakteristike radnih procesa i aktivnosti u predmetnom Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada privrednog društva “CROA“ d.o.o. Vitez na lokaciji u naselju Šantići bb, općina Vitez su takve da se ne očekuju značajnije emisije

u zrak, jer nisu identifikovani nikakvi izvori emisije osim emisije otpadnih plinova iz vozila koja dovoze i odvoze materijale, kao i jednog dizel viljuškara, te emisije pare sumporne kiseline (predviđen filter u sklopu mašine za neutralizaciju pare). Prema tome, izvori emisije štetnih tvari u zrak mogu se sagledati kroz emisiju dimnih plinova koje emituju motorna vozila i viljuškar unutar kruga predmetnog pogona za upravljanje otpadom, koje su minimalne i ne mogu značajnije uticati na kvalitet ambijentalnog zraka.

Emisija produktima sagorijevanja dizel goriva ovisi od ukupne dnevne potrošnje goriva i u direktnoj je funkciji vremena korištenja motornih vozila i viljuškara. Sa zaustavljanjem rada motora vozila i viljuškara, prestaje i emisija u zrak produkata sagorijevanja dizel goriva. Kretanje motornih vozila i viljuškara je diskontinuirano, povremeno i veoma malog intenziteta i to samo u toku dnevne smjene (uprosjeku 6-8 sati pet-šest dana u sedmici).

Kao produkti sagorijevanja dizel goriva nastaju oksidi dušika (NOx), čvrste čestice, ugljik (IV) oksid (CO_2), ugljik (II) oksid (CO) i ugljikovodici (CxHy). Na bazi iskustvenih i literaturnih podataka, ističemo da su vrijednosti emisije produkata sagorijevanja goriva u zrak iz motora sa unutrašnjim sagorijevanjem relativno niske i na osnovu potrošnje goriva na predmetnoj lokaciji ne očekuje se da će emisije u zrak negativno uticati na kvalitet zraka u okolini.

U cilju sprečavanja i smanjenja emisije u okolni zrak na prostoru predmetnog Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada na lokaciji Šantići bb u Vitezu, operator je dužan preduzimati i provoditi sljedeće mjere prevencije i zaštite zraka:

1. Radno osoblje je dužno preduzimati i provoditi sve raspoložive preventivne mjere za sprečavanje zagađivanja zraka i zaštitu zraka kao i zaštitu od požara;
2. Nije dozvoljeno vršiti spaljivanje materijala u cilju oslobađanja korisnih komponenti (npr. elektro-kablovi, plastika, guma i sl.);
3. Redovno održavanje i servisiranje transportnih sredstava i viljuškara, čime se sprečava povećana emisija otpadnih dimnih plinova iz motora sa unutrašnjim sagorijevanjem;
4. Redovno održavanje i zamjena uloška filtera za prikupljanje i neutralizaciju pare sumporne kiseline;
5. Radno osoblje se u skladu sa zakonskim propisima mora periodično obučavati o mjerama zaštite okoliša i zaštite od požara u skladu sa programom edukacije i provjere znanja, itd..

9.4. Mjere za zaštitu od buke

Osnovne mjere za smanjivanje nivoa buke i njenog uticaja na okolinu su sljedeće:

1. Instaliranje radnih strojeva i opreme u halu čime se značajno smanjuje zvučna energija i emisija buke u okolinu, odnosno uticaj buke na okolinu;

2. Izvršiti zvučnu izolaciju hale;
3. Izgradnja zida od šljako-betonskih elemenata visine minimalno 2,50 m na granici kruga prema najbližoj kući na zapadnoj strani lokacije s ciljem smanjenja emisije buke u okolinu i zaštite od buke;
4. Redovno kvalitetno održavanje i podmazivanje radnih strojeva, uređaja, radne mehanizacije i dr.;
5. Izvođenje aktivnosti na način da se proizvodi što manja buka i da buka sa prostora Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada ne ometa okoliš i lokalno stanovništvo;
6. Realizovati periodični monitoring buke na granicama kruga prema najbližim kućama na osnovu plana monitoringa s ciljem kontrole nivoa buke i njenog uticaja na okoliš.

U predmetnom Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada stvarat će se buka u dnevnoj smjeni koja traje u kratkim vremenskim intervalima, sa relativno nižim nivoima, koji ne utiču značajnije na okolinu i lokalno stanovništvo, jer se radne aktivnosti izvode samo u dnevnoj smjeni. Buku stvaraju radni strojevi (dva mlina za usitnjavanje plastike, viljuškar i sl.) u hali predmetnog pogona za upravljanje otpadom. Sva sredstva rada i uređaji koji se koriste za obradu otpadnog materijala će se instalirati u unutrašnjosti hale i njihove tehničke karakteristike su takve da ne proizvode buku većeg intenziteta koja bi mogla uticati na okolinu i lokalno stanovništvo. Na vanjskom prostoru će se vršiti samo aktivnosti istovara, utovara, skladištenja i internog transporta otpadnih i recikliranih materijala, koje se izvode samo u dnevnoj smjeni i traju relativno kratko vrijeme tako da ne utiču na okoliš u značajnijoj mjeri.

Prema tehničkim podacima za tehnološku opremu koja se instalira u hali, procjenjuje se da će intenzitet buke na granicama kruga Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada u Vitezu biti niži od maksimalno dozvoljenih graničnih vrijednosti propisanih odredbama Zakona o zaštiti od buke, gdje je najviši ekvivalentni nivo buke dozvoljen za dan Leq=60 dB(A) i noć Leq=50 dB(A), a vršni nivo LAmax=75 dB(A).

Operator je i pored navedenog dužan stalno provoditi sve raspoložive mjere za što veće i efikasnije sprečavanje i ublažavanje intenziteta buke (održavanje i podmazivanje radnih strojeva, izvođenje radnih aktivnosti u krugu, i sl.) kako bi se njen negativan uticaj na okolinu što više smanjio ispod dozvoljenih (navedenih) graničnih vrijednosti propisanih odredbama citiranog Zakona o zaštiti od buke. Kvalitetnim redovnim održavanjem i servisiranjem opreme i sredstava rada te vođenjem svih radnih aktivnosti u Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada intenzitet buke se može značajno smanjiti ispod propisanih graničnih vrijednosti, što treba uvažiti kod obavljanja aktivnosti u predmetnom pogonu za upravljanje otpadom u Vitezu, Šantići bb.

9.5. Mjere zaštite materijalnih dobara, uključujući kulturno-historijsko i arheološko naslijeđe

Na osnovu analize i evaluacije potencijalnih emisija i tehničko-tehnoloških karakteristika pogona i postrojenja u sastavu Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada procijenjeno je da isto neće negativno uticati na postojeća materijalna dobra, kulturno-historijsko i arheološko naslijeđe u okolini, zbog primjenjene tehnologije i tehnoloških operacija i primijenjenih efikasnih mjera za sprečavanje i smanjenje emisija u okoliš, odnosno za sprečavanje negativnih uticaja na okoliš. Zaštita okoliša se postiže provođenjem mjera predviđenih ovim elaboratom i projektnom dokumentacijom.

9.6. Mjere zaštite pejzaža

Centar za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada se planira formirati u postojećem poslovnom objektu i poslovnoj zoni na lokalitetu Šantići, općina Vitez, koja je okružena poslovnim i individualnim stambenim objektima te magistralnom cestom. Stoga njegovo korištenje ne utiče negativno na pejzažne vrijednosti okoline, jer pejzaž predmetne lokacije i njene bliže okoline čine poslovni, stambeno-poslovni i stambeni objekti kao i saobraćajna i komunalna infrastruktura. Mjere zaštite pejzaža se postižu provođenjem svih mjera predviđenih ovom dokumentacijom.

9.7. Mjere za otklanjanje potencijalnih rizika od nesreća

Mjere za otklanjanje rizika od pojave nesreća i ekoloških incidenata u Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada vezane su za identifikovane potencijalne rizike od pojave nesreća, odnosno incidentnih situacija i usmjerene su na preventivno djelovanje da se spriječi i otkloni njihova pojava i maksimalno ublaže eventualne posljedice.

Zaštita od požara i eksplozije u Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada definisana je Elaboratom o zaštiti od požara, što uključuje preventivne, tehničko-tehnološke, sanacione, organizaciono-kadrovske, finansijske i druge mjere, kao i postupanje u slučaju pojave požara u cilju ublažavanja i otklanjanja posljedica požara i eksplozije. Treba naglasiti da u krugu Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada u Šantićima postoji hidrantska mreža sa nadzemnim hidrantima i sredstva za zaštitu od požara koja su raspoređena u skladu sa pomenutim Elaboratom o zaštiti od požara.

Operator je dužan obezbijediti obaveznu realizaciju i provođenje mjera i aktivnosti vezanih za zaštitu na radu i zaštitu od požara u skladu sa Elaboratom o zaštiti na radu i Elaboratom o zaštiti od požara, koji čine sastavni dio projektne dokumentacije za Centar za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada na lokaciji Šantići, općina Vitez.

Mjere za sprečavanje i otklanjanje rizika od pojave nesreća i ekoloških incidenata u predmetnom Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada u Vitezu:

1. Redovna realizacija preventivnih, tehničko-tehnoloških, sanacionih, organizaciono-kadrovskih, finansijskih i drugih mjera za sprečavanje i otklanjanje rizika od pojave nesreća i ekoloških incidenata u skladu sa Elaboratom o zaštiti od požara i ovim dokumentom, kao i zakonskom regulativom.
2. Poduzimanje svih prevemtivnih mjera za sprečavanje i otklanjanje potencijalnih rizika od nesreća i incidenata.
3. Obezbijediti potrebnu količine protivpožarnih aparata i vode za gašenje požara prema Elaboratu o zaštiti od požara.
4. Zaštita objekta od udara groma.
5. Izvesti zaštitu od statičkog elektriciteta premoštavanjem svih prirubničkih spojeva i spojeva na uzemljenje.

9.8. Sanitarno-tehničke mjere

Svi prostori u hali i krugu Centra za za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada na lokaciji Šantići, općina Vitez se moraju stalno držati u urednom i čistom stanju.

9.9. Sigurnosne mjere

Sigurnosne mjere obuhvataju sljedeće mjere:

1. Zabraniti pristup u halu neovlaštenim i nezaposlenim licima;
2. Dozvoliti rukovanje uređajima i sistemima samo licima ovlaštenim i obučenim za ovu vrstu posla;
3. S obzirom na uvjete rada u Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada, uposlenici su dužni koristiti zaštitna sredstva, kao što su radna odjela, zaštitne rukavice, obuća sa debelim gumenim đonovima i zaštitom za prste i stopalo;
4. Prostoriju u kojim se vrši obrada otpadnih materijala u hali treba uvijek biti adekvatno provjetrena;
5. U Centru za recikliiranje istrošenih akumulatora i metalnog otpada treba obezbijediti adekvatnu protivpožarnu opremu.

10. MJERE ZA SPREČAVANJE PRODUKCIJE I ZA POVRAT KORISNOG MATERIJALA IZ OTPADA KOJI PRODUKUJE POSTROJENJE

U skladu sa odredbama člana 19. Zakona o upravljanju otpadom imalac otpada dužan je poduzeti adekvatne mjere za upravljanje otpadom i osigurati sve mjere za sprečavanje stvaranja otpada, recikliranje i tretiranje otpada za ponovnu upotrebu, te ekstrakciju sirovina i moguće energije, kao i sigurno odlaganje nekorisnog otpada na kontrolisanoj deponiji i zbrinjavanje opasnog otpada u skladu sa zakonskom regulativom.

Prikupljanje otpada i manipulisanje sa otpadom mora se vršiti na način koji isključuje rizik po okoliš, odnosno negativan uticaj na okoliš.

Operator/investitor je u pogledu upravljanja otpadom dužan:

- voditi dokumentaciju o otpadu koji proizvodi pogon sa podacima o porijeklu i vrsti otpada u skladu sa listom otpada, te sastavu i količini otpada,
- utvrditi mjere koje se trebaju poduzeti radi sprečavanja proizvodnje otpada,
- posebno kada se radi o opasnom otpadu,
- organizirati odvajanje otpada po kategorijama, posebno opasnog otpada od
- druge vrste otpada i od otpada koji će se ponovo koristi i
- obezbijediti odlaganje nekorisnog i bezopasnog otpada na kontrolisanoj komunalnoj deponiji.

Operator je dužan provoditi i sljedeće mjere u cilju smanjenja produkcije otpada i efikasnog upravljanja u skladu sa zakonskom regulativom:

1. Razvrstavanje otpada prema svojstvima i mjestu nastanka u skladu sa odredbama Pravilnika o kategorijama otpada sa listama („Sl. novine FBiH“, broj 09/05), gdje su grupe otpada i pojedinačni naziv otpada označeni šestocifrenim ključnim brojevima od kojih prve dvije cifre označavaju djelatnost iz koje potječe otpad, druge dvije označavaju proces u kojem je otpad nastao i zadnje dvije cifre označavaju dio procesa iz kojeg otpad nastaje. Opasni otpad u Katalogu otpada ima oznaku zvjezdice (*);
2. Prava, obaveze i odgovornosti operatora u postupanju sa otpadom u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom i propisima donesenim na temelju njega i to:
   - Uprava firme osigurava potrebna sredstva za upravljanje otpadom, brine se o provedbi poslova postupanja sa otpadom u skladu sa citiranim Zakonom, upoznaje se sa stanjem postupanja sa otpadom i ako ono nije zadovoljavajuće, odgovornom licu za upravljanje otpadom izdaje nalog radi primjene neprovedenih mjera i usklađivanja sa Planom o upravljanju otpadom, kao i sa zakonskom regulativom;
   - Povjerenik - odgovorno lice za upravljanje otpadom prati i proučava propise o postupanju sa otpadom i promišlja način i uslove njihove pravovaljane primjene, sudjeluje u izradi prijedloga općih i drugih akata u tome području, te pravovremeno

upoznaje sve zainteresirane u pogonu sa sadržajem i načinom primjene novih propisa i pruža im pomoć u njihovoj provedbi, osigurava provedbu mjera radi ostvarivanja propisanih osnovnih ciljeva u postupanju sa otpadom, početkom svake godine izrađuje izvještaj o postupanju sa otpadom za proteklu godinu, vodi brigu da se propisana dokumentacija vodi na odgovarajući način u svim procesima gdje otpad nastaje, obavlja stručni nadzor nad primjenom mjera i propisa o postupanju sa otpadom, uspostavlja saradnju sa nadležnom inspekcijom za zaštitu okolša, ustanovama i udrugama, te pravnim licima koja poslove postupanja sa otpadnim materijalima obavljaju kao osnovnu djelatnost, obavlja i druge poslove čija je svrha unapređenje upravljanja otpadom u privrednom društvu "CROA" d.o.o. Vitez;

- Svi uposlenici firme, bez obzira na radno mjesto, dužni su provoditi sve mjere postupanja sa otpadom utvrđene Planom upravljanja otpadom, što uključuje mjere sprečavanja i smanjenja produkcije otpada, sakupljanja i privremenog odlaganja otpada nastalog tokom rada a najkasnije prije napuštanja mjesta rada, te obavljanje drugih poslova koji su od značaja za postupanje sa otpadom u cilju ostvarivanja ciljeva održivog upravljanja otpadom i zaštite okoliša u skladu sa ovim elaboratom i Planom upravljanja otpadom itd..

10.1. Postupanje sa otpadom u normalnim uvjetima rada

Postupanje sa otpadom u normalnim uvjetima rada i u slučajevima iznenadnih i izvanrednih situacija, mora biti regulirano s ciljem da se izbjegne opasnost za ljudsko zdravlje, opasnost za biljni i životinjski svijet, onečišćenje vode, tla i zraka iznad propisanih graničnih vrijednosti, nekontrolirano odlaganje i spaljivanje, eksplozija i požar, buka i neugodni mirisi, pojavljivanje i razmnožavanje štetnih životinja i biljnih organizama, te razvoj patogenih mikroorganizama. U tom cilju najstrožije je zabranjeno ispuštanje zauljene, zagađene vode, kiseline, otpadnog ulja te bilo kakvih drugih ili krutih materijala koji mogu ugroziti okoliš. Sa ovim otpadnim materijalima se mora postupati u skladu sa Planom upravljanja otpadom i zakonskom regulativom.

Upravljanje otpadom podrazumjeva postupanje u ovisnosti o vrsti otpada, te o tome da li se sa opasnim otpadom postupa u normalnim uvjetima rada ili u slučajevima iznenadnih zagađenja okoliša.

10.2. Postupanje sa opasnim otpadom

Postupanje sa opasnim otpadom regulirano je tako da se opasni otpad mora sakupljati i skladištiti odvojeno od ostalih vrsta otpada. Opasni otpad, do njegove predaje firmi ovlaštenoj za zbrinjavanje ove vrste otpada, privremeno se odlaže u namjenski ograđen prostor i u odgovarajuću ambalažu za tu vrstu otpada koja ispunjava zahtjeve Uredbe o uvjetima za postupanje sa opasnim otpadom. Odlaganje opasnog otpada vrši se tako

da se ambalaža od opasnih materija odlaže u izvornom obliku, da se električni i elektronski otpad odlaže u posebne posude, da se otpadna ulja odlažu u odvojene posude po vrstama otpada.

Prostor za sakupljanje i privremeno odlaganje opasnog otpada treba označiti sa natpisom „MJESTO ZA ODLAGANJE OPASNOG OTPADA“ i locirati unutar kruga pogona na mjestu gdje najmanje smeta odvijanju procesa rada i gdje se radnici najmanje zadržavaju. Prostor za privremeno odlaganje opasnog otpada mora biti osiguran od pristupa neovlaštenih osoba, natkriven i obezbijeđen sa nepropusnom tankvanom u slučaju propuštanja posuda, spremnika ili druge ambalaže. Na vidnom mjestu prostora za privremeno odlaganje opasnog otpada treba istaknuti plan postupanja u slučaju izvanrednih događaja, a u njegovoj neposrednoj blizini obavezno treba postaviti odgovarajuću vrstu i količinu sredstava za gašenje požara. Operator je dužan potpisati ugovor o isporuci i zbrinjavanju opasnog otpada sa ovlaštenom firmom, te o tome voditi urednu evidenciju.

U narednoj tabeli navedene su vrste opasnog otpada koje se očekuju u Centru za reciklažu olovnih akumulatora i metalnog otpada (količine i bitne napomene).

Tabela 3. *Prikaz svih vrsta opasnog otpada, načina i količina nastanka*

R.br.	Vrsta otpada	Čišćenje (Količina/dan)	Održavanje (Količina/god)	Šifra otpada
1.	Otpadna ulja	0,5 lit.	150 lit.	13 01 11* 13 02 06* 13 02 08*
2.	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih materija ili je onečišćena opasnim tvarima	1 kg	300 kg	15 01 10*
3.	Apsorbenti (material za upijanje)	2 kg	600 kg	15 02 02*
4.	Muljevi od fizičko - kemijske obrade koji sadrže opasne materije		150 kg	19 02 05*

Postupanje sa opasnim otpadom i otpadom čiji je sadržaj nepoznat ili koji se ne nalazi na listi opasnog otpada, a sumnja se da bi svojom količinom i sastavom mogao biti štetan i/ili opasan po okoliš te zdravlje ljudi i životinje, definisano je Pravilnikom o postupanju s otpadom koji se ne nalazi na listi opasnog otpada ili čiji je sadržaj nepoznat (”Službene novine Federacije BiH”, broj: 9/05).

10.3. Postupanje sa neopasnim otpadom

Neopasni otpad (otpad od mehaničke obrade otpada), čija se vrijednosna svojstva mogu iskoristiti, odvojeno se sakuplja i odlaže u označene kontejnere i posude nakon čega se predaje nadležnom pravnom subjektu ovlaštenom za prikupljanje ove vrste otpada. Operator je dužan ustrojiti i uredno voditi evidenciju o vrsti i količini ovog otpada, kao i njegovoj isporuci u cilju konačnog zbrinjavanja.

10.4. Postupanje sa komunalnim otpadom

Postupanje sa komunalnim otpadom sastoji se od sakupljanja u posebne posude i kontejnere unutar kruga Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada i periodično se predaje ovlaštenoj firmi za njegovo preuzimanje i konačno zbrinjavanje, odnosno lokalnom komunalnom poduzeću. U kontejnere za komunalni otpad nije dozvoljeno bacati ostale vrste otpada, koje se sakupljaju zasebno.

10.5. Postupanje sa električnim i elektronsikim otpadom

Postupanje sa električnim i elektroničnim otpadom (16 02 15*) realizira se na taj način da se isti skuplja po strukturi otpada i odlaže u odgovarajuću ambalažu, te isporučuje ovlaštenom sakupljaču ovog otpada, koji je uključen u jedan od ovlaštenih operatora sistema za upravljanje EE otpadom u Federaciji BiH. Operator je dužan ustrojiti i uredno voditi evidenciju o vrsti i količini EE otpada, kao i njegovoj isporuci u cilju recikliranja.

10.6. Vođenje propisane dokumentacije o postupanju sa otpadom

Operator/investitor je dužan ustrojiti i uredno voditi propisanu evidenciju o vrsti i količinama otpada, te njegovoj isporuci u cilju recikliranja ili odlaganja na deponiju ili konačnog zbrinjavanja u skladu sa odredbama Pravilnika o kategorijama otpada i drugih propisa o upravljanju otpadom. Obrasci za vođenje propisanih evidencija o postupanju sa otpadom koji su primjenjivi na vrste otpada koje se pojavljuju na predmetnoj lokaciji Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada. Ustroj, vođenje i čuvanje propisanih evidencija o postupanju sa otpadom u nadležnosti je odgovornog lica za upravljanje otpadom.

10.7. Nadzor nad izvršenjem mjera vezanih za upravljanje otpadom

Postupanje sa otpadom, odnosno upravljanje otpadom u Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada privrednog društva "CROA" d.o.o. Vitez definisano je Planom upravljanja otpadom, kojim su definirane obaveze i odgovornosti svih zaposlenika, a neposredni nadzor provodi rukovodilac Centra i odgovorno lice za upravljanje otpadom koje je imenovano od strane menadžera društva.

Operator/investitor je dužan uspostaviti monitoring otpada i ustrojiti evidenciju otpada po vrsti i količini, koja se uredno mora voditi od strane odgovornog lica za upravljanje otpadom. U evidenciju o monitoringu otpada unosi se naziv otpadnog materijala, količina, datum ulaza i izlaza, te određene karakteristične primjedbe vezane za vrstu, količinu i prirodu otpada.

10.8. Edukacija zaposlenika o postupanju sa otpadom

Edukacija zaposlenika je evidentna kroz upotrebu radnih instrukcija kroz koje će se zaposlenici upoznati sa načinom postupanja sa otpadnim materijalima i mjestima za privremeno odlaganje svih vrsta i kategorija otpada sa kojima će se susretati u Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada. Svi novoprimljeni zaposlenici dužni su se upoznati sa radnim instrukcijama. Edukaciju zaposlenika o zahtjevima standarda ISO 14001 (zakonske zahtjeve u pogledu upravljanja otpadom, posebno opasnim) dužno je sprovoditi odgovorno lice za upravljanje otpadom najmanje jedan puta godišnje i izrađivati zapise o istim. Pored toga, edukacija zaposlenika o postupanju sa otpadom će se vršiti u okviru realizacije plana edukacije o mjerama zaštite okoliša.

10.9. Mjere za sprječavanje proizvodnje otpada

Operator i svaki zaposlenik u Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada su dužni stalno voditi računa da se sprečava ili smanjuje proizvodnja otpada. Otpad nastao održavanjem i servisiranjem opreme biti će minimiziran efikasnim radom i održavanjem u saglasnosti sa uputstvima proizvođača. Sve potrošne materijale treba na odgovarajući način zaštititi, uskladištiti i koristiti s ciljem da se minimizira nastanak otpada. Sve odgovarajuće materijalne resurse u Centru treba koristiti na način da se omogući efikasan rad uz minimalno nastajanje otpada. Cijeni se da će upotreba papira za internu i eksternu komunikaciju biti racionalizirana i minimizirana u korist upotrebe elektronskih medija (računarska mreža) itd.. Inače, zbog prirode djelatnosti očekuju se male količine nekorisnog otpada koje treba zbrinuti kao smeće i/ili opasni otpad.

Za sve vrste otpada za koje se uspostavi sistem reciklaže, treba uspostaviti odgovarajuće aranžmane.

Najmanje jedan put godišnje, prema posebnom programu, treba provesti odnosno realizovati edukaciju ili drugi vid podizanja svijesti o potrebi pravilnog prikupljanja i zbrinjavanja otpada, kao i onda kada dođe do izmjena zakonskih obaveza za što je odgovoran menadžer društva i odgovorno lice za upravljanje otpadom koje voditi sve aktivnosti vezane za upravljanje otpadom što uključuje i vođenje uredne evidencije o realizovanoj edukaciji uposlenika u Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada.

11. OPIS OSTALIH MJERA RADI USKLAĐIVANJA SA OSNOVNIM OBAVEZAMA OPERATORA POSEBNO MJERA NAKON ZATVARANJA POSTROJENJA

Centar za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada privrednog društva "CROA" d.o.o. Vitez na lokaciji u ulici Šantići bb, općina Vitez se uređuje i osavremenjuje opremanjem sa novim radnim strojevima i opremom u svrhu stvaranja uvjeta za efikasnu i ekonomičnu realizaciju aktivnosti vezanih za održivo upravljanje neopasnim i opasnim otpadom što uključuje sakupljanje, skladištenje, obradu i recikliranje određenih kategorija otpada i tek treba da počne sa radom na navedenoj lokaciji. Prema tome, ovaj operator planira i nastoji unaprijediti i proširiti uvjete za efikasno sakupljanje, skladištenje, obradu i recikliranje odabranih kategorija otpada, što uključuje preradu i recikliranje posebno sakupljenih i izdvojenih vrsta otpada navedenih u ovom dokumentu u cilju plasiranja recikliranih materijala na tržište kao sekundarnih sirovina u svrhu proizvodnje finalnih proizvoda, što predstavlja održivo upravljanje otpadom, sukladno strateškim ciljevima i zakonskoj regulativi.

Ukoliko eventualno dođe do gašenja aktivnosti za upravljanje otpadom i zatvaranja Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada privrednog društva "CROA" d.o.o. Vitez na lokaciji u ulici Šantići bb u Vitezu, ovaj opreator je dužan preduzeti sljedeće mjere u skladu sa propisima o upravljanju otpadom i zaštiti okoliša:

- prije zatvaranja Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada treba obavezno ukloniti sve otpadne materijale, radne strojeve, opremu i sredstva rada, a naročito materije iz kategorije opasnog otpada ukoliko se nađu u poslovnom objektu i krugu pogona kao što su: sumporna kiselina, ostale kiseline, otpadna ulja, antifriz tečnosti, razređivači, otpadne boje i lakovi, uljni filteri, zauljene krpe, baterije i akumulatori i slične vrste/kategorije opasnog otpada,
- očistiti objekat i krug Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada i dovesti ga u uredno stanje približno prvobitnom stanju,
- izvršiti čišćenje i po potrebi kvalitetnu dekontaminaciju zemljišta i objekta ukoliko su onečišćeni i kontaminirani,
- poslovni objekat i cijeli krug Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada urediti kao što je bio prije otpočinjanja djelatnosti upravljanja neopasnim i opasnim kategorijama otpada (sakupljanje, skladištenje, obrada i recikliranje određenih kategorija neopasnog i opasnog otpada).

Operator odnosno menadžer društva je odgovoran za provođenje navedenih mjera u skladu sa zakonskom regulativom.

Postupanjem na ovaj način eliminišu se svi potencijalni negativni uticaji na okoliš nakon eventualnog prestanka aktivnosti sakupljanja, skladištenja, obrade i recikliranja istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada u predmetnom Centru za upravljanje otpadom na lokaciji ulica Šantići bb, općina Vitez, što i jeste osnovni cilj ovog zahtjeva u skladu sa zakonskom regulativom.

U slučaju prestanka korištenja poslovnog objekta na navedenoj lokaciji, ovisno o budućoj namjeni prostora sukladno prostorno-planskoj dokumentaciji općine Vitez, treba predvidjeti postupke zbrinjavanja građevinskog i svih drugih vrsta otpada na prihvatljiv način sa stanovišta zaštite okoliša i u skladu sa odredbama člana 67. Zakona o zaštiti okoliša.

Po eventualnom prestanku rada Centra za recikliranje olovnih akumulatora i metalnog otpada na predmetnoj lokaciji Šantići bb u Vitezu, poslovni objekat se može lako, brzo i ekonomično prevesti u neku drugu namjenu u skladu sa prostorno-planskom dokumentacijom općine Vitez. Inače poslovni objekat je namijenjen za skladište i gospodarsku djelatnost, koja je na ovom lokalitetu predviđena prostorno-planskom dokumentacijom općine Vitez.

12. OPIS MJERA PLANIRANIH ZA MONITORING EMISIJA UNUTAR PODRUČJA I/ILI NJIHOV UTICAJ

Prema odredbama Zakona o zaštiti okoliša i drugim propisima o zaštiti okoliša, operator je dužan obezbijediti provođenje monitoringa postrojenja i aktivnosti na predmetnoj lokaciji. Monitoring predstavlja vrlo važan element sistema upravljanja kvalitetom i zaštite okoliša i zato ga treba organozovati i redovno provoditi prema propisanoj metodologiji i planu monitoringa.

Monitoringom treba obuhvatiti redovno vizuelno praćenje funkcionisanja svih tehničkih sistema za prečišćavanje i smanjivanje emisija, kao i tehnološke opreme i aktivnosti koje mogu negativno uticati na okoliš u cilju sprečavanja i što većeg ublažavanja emisija i negativnih uticaja na okoliš. Isto tako, potrebno je obezbijediti periodični monitoring ispuštene otpadne vode, buke i otpada.

U narednoj tabeli dat je prijedlog tehnološkog i okolinskog monitoring plana, koji je operator dužan realizovati prema predviđenoj dinamici.

Tabela 4. *Prijedlog monitoring plana*

Parametar praćenja	Način praćenja	Mjesto praćenja	Dinamika praćenja	Odgovornost
Buka	Mjerenje L_{eq} i LA_{max}	Na granicama kruga, prema najbližim kućama	Svake godine	Direktor i Ovlaštena laboratorija
Hidrotehnički objekti	Vizuelno praćenje funkcionisanja	Slivnici, reviziono okno	Mjesečno	Rukovodioc Centra i direktor
Funkcionalna ispravnost sredstava rada	Vizuelna inspekcija	Pogon za upravljanje otpadom	Svakodnevno	

Ispitivanje i ocjenjivanje buke provodi se u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti od buke (”Službene novine Federacije BiH”, broj: 110/12).

Monitoring buke treba vršiti svake godine na granicama kruga Centra za recikliranje olovnih akumulatora i metalnog otpada na lokalitetu Šantići bb, općina Vitez, a u slučaju pritužbi i češće, odnosno jedan put godišnje po metodologiji propisanoj citiranim Zakonom.

Operator/investitor je dužan organizovati i vršiti monitoring otpada i o tome voditi odgovarajuću evidenciju u skladu sa odredbama Zakona o upravljanju otpadom, Zakona o izmjenama i dopunama zakona o upravljanju otpadom, Pravilnika o kategorijama otpada sa listama, Uredbe selektivno prikupljanju, pakovanju i označavanju otpada i drugim propisima o upravljanju otpadom, kao i Planom o upravljanju otpadom.

Operator je dužan ustrojiti i uredno voditi evidenciju o ukupnim količinama otpada po kategorijama u skladu s Pravilnikom o kategorijama otpada sa listama proizvedenog u pogonu za recikliranje olovnih akumulatora i metalnog otpada i na prostoru industrijskog kruga, te daljem odredištu otpada, po mjesecima. Evidenciju o otpadu vodi odgovorno lice za upravljanje otpadom, koje imenuje direktor ovog Društva.

Operator postrojenja ili pogona za tretman otpada, kome je izdata dozvola za upravljanje otpadom ili okolinska dozvola, dužan je nadležnom organu koji je izdao dozvolu za upravljanje otpadom (Ministarstvo prostornog uređenja, građenja, zaštite okoliša, povratka i stambenih poslova Srednjobosanskog kantona) dostavljati godišnji izvještaj o ispunjavanju uvjeta iz dozvole do 31. ožujka/marta tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu u skladu sa članom 3. Uredbe koja reguliše obavezu izvještavanja operatora i proizvođača otpada o sprovođenju programa nadzora, monitoringa i vođenja evidencije prema uvjetima iz dozvole ("Službene novine Federacije BiH", broj: 31/06).

Isto tako, operator je dužan redovno izvještavati Federalno ministarstvo okoliša i turizma o prikupljenim podacima o emisijama i produkciji otpada, kao i poduzetim mjerama zaštite okoliša na način kako je to propisano odredbama Poglavlja IV Pravilnika o registru postrojenja i zagađivanjima (“Službene novine Federacije BiH“, broj: 82/07). Ovaj izvještaj treba biti unesen u elektronskoj formi u registar prema propisanommetodologiji najkasnije do 30.06. tekuće godine za prethodnu godinu izvještavanja.

13. OPIS PREDVIĐENIH ALTERNATIVNIH RJEŠENJA

Pod alternativnim rješenjima u smislu Zakona o zaštiti okoliša (“Službene novine Federacije BiH“, broj 33/03 i 38/09) podrazumjevaju se rješenja koja na isti način zadovoljavaju društvene, ekonomske i ekološke potrebe i zahtjeve, kao i osnovno rješenje postrojenja.

Nisu razmatrana alternativna rješenja za lokaciju, jer odabrana lokacija zadovoljava kriterije za formiranje Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada prema prostorno-planskoj dokumentaciji općine Vitez.

Pri projektiranju nisu razmatrana alternativna tehnološka rješenja imajući u vidu da se u ovom slučaju radi o najsavremenijoj tehnologiji koja zadovoljava sve tehnološke i ekološke zahtjeve.

Izbor tehnologije obrazložen je osnovnim ciljem njene instalacije u poslovnom objektu vezano za unapređenje zaštite okoliša kroz recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada, pružanje usluga na prikupljanju čvrstog otpada navedenih kategorija, poboljšanje okolinskih i zdravstvenih uvjeta na širem području planirane lokacije Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada u općini Vitez.

Važno je za napomenuti da tretiranje otpada na način kojim se osigurava povrat tvorivog materijala iz njega, kao što je predmetni slučaj, spada u osnovne prioritete upravljanja otpadom u Federaciji BiH i ulazi u integrirani sistem upravljanja otpadom definiran Federalnom Strategijom zaštite okoliša i Planom o upravljanju otpadom za područje SBK/KSB.

Cjelokupan proizvodni proces obrade i skladištenja otpada je okarakterisan kao „ekološki prihvatljiv“ i „ekološki siguran“ jer zadovoljava sve ekološke zahtjeve propisane zakonskom regulativom.

Detaljan opis odabrane tehnologije i opreme za recikliranje olovnih akumulatora i metalnog otpada u predmetnom poslovnom objektu, dat je u poglavlju 4. ovog dokumenta.

14. KOPIJE ZAHTJEVA ZA DOBIVANJE DRUGIH DOZVOLAKOJE ĆE BITI IZDATE ZAJEDNO SA OKOLINSKOM DOZVOLOM

S obzirom da se ovaj dokumenat radi u svrhu formiranja i otvaranja Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada u postojećem poslovnom objektu na lokaciji Šantići bb u općini Vitez za koji su u ranijem periodu pribavljene sve potrebne saglasnosti i dozvole neophodne za korištenje predmetnog poslovnog objekta, čije kopije su date u prilogu.

Isto tako, operator je pribavio dozvolu za upravljanje otpadom za predmetni Centar za recikliranje istrošenih akumulatora i metalnog otpada od Ministarstva prostornog uređenja, građenja, zaštite okoliša, povratka i stambenih poslova Srednjobosanskog kantona / Kantona Središnja Bosna, čija kopija je data u prilogu.

Zahtjeve za dobivanje drugih dozvola i saglasnosti će podnijeti u narednom periodu zavisno od potrebe za njihovo pribavljanje i zahtjeva nadležnih državnih organa, koje će se blagovremeno staviti na uvid ovlaštenim licima za vođenje postupka vezanog za ocjenu uvjeta izdavanja okolišne dozvole.

15. NETEHNIČKI REZIME

Osnovna djelatnost Društva za proizvodnju, promet i usluge “CROA” d.o.o. Vitez jeste recikliranje metalnog otpada i olovnih akumulatora. Ovo društvo je registrovano za sakupljanje, obradu i zbrinjavanje neopasnog i opasnog otpada i recikliranju posebno izdvojenih materijala. Stoga je uprava ovog privrednog društva pokrenulo aktivnosti na realizaciji projekta opremanja i otvaranja savremenog Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada u kojem će se vrši prikupljanje, privremeno skladištenje i tretman otpada u svrhu proizvodnje i prometa sekundarnih sirovina u poslovnom objektu lociranom u naselju Šantići, općina Vitez. Poslovni objekat po svojim tehničkim i prostornim karakteristikama i lokacijskim uvjetima ispunjava sve zahtjeve za obavljanje predmetne djelatnosti.

15.1. Opis lokacije

Centar za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada Društva za proizvodnju, promet i usluge “CROA” d.o.o. Vitez se planira formirati i otvoriti na lokaciji u naselju Šantići bb, općina Vitez i to sa lijeve strane magistralnog puta M5, Lašva - Vitez – Travnik, sa kojeg se pristupa u krug planiranog Centra.

15.2. Opis projekta

Centar za upravljanje otpadom privrednog društva “CROA” d.o.o. Vitez na lokaciji Šantići bb u Vitezu je koncipiran za sakupljanje, skladištenje i preradu istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada s ciljem njihove prerade u sekundarne sirovine. Ovi otpadni materijali se dopremaju, selekcioniraju po vrsti i skladište na odvojena skladišta u hali i krugu. U hali se vrši obrada otpadnih materijala s ciljem proizvodnje sekundarnih sirovina namijenjenih za tržište u svrhu daljeg iskorištavanja za proizvodnju finalnih proizvoda.

Kapacitet i obim proizvodnje odnosno recikliranja iznosi cca 8.000 t/g istrošenih olovnih akumulatora i cca 35.000 t/g metalnog otpada.

Centar za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada privrednog društva “CROA” d.o.o. Vitez na lokaciji Šantići bb u Vitezu sadrži:

- poslovni objekat (hala) u L-obliku spratnosti prizemlje, tlocrtnih dimenzija 40,42 m x 13,3 m i površine 537,60 m^2, te 34,75 m x 13,30 m i površine 462,20 m^2 u kojem se nalazi pogon za reciklažu olovnih akumulatora i skladištenje materijala,
- službene i pomoćne prostorije (uprava),
- vanjsko skladište i manipulativni plato,
- tehnološku opremu (radni strojevi, uređaji i oprema, kolska vaga i dr.),

- transportna sredstva (teretni kamioni, viljuškar),
- priručni alat, big-bag vreće,
- vodovodna i kanalizaciona mreža sa separatorom za prečišćavanje oborinskih voda.

Građevinski objekat ima ukupnu površinu 1000 m^2 i podijeljen je na tri tehnološke cjeline i to:

- tehnološka cjelina za sortiranje i skladištenje otpada po vrsti,
- tehnološka cjelina za mehaničku preradu otpada u sekundarne sirovine i skladište sekundarnih sirovina,
- službene i pomoćne prostorije (uprava) ukupne površine 288,00 m^2.

Dio poslovnog objekta za obradu i skladište otpada (hala) ima ukupnu korisnu površinu 912,00 m^2.

U građevinskom objektu izvedene su sljedeće instalacije:

- hidroinstalacije - instalacije pitke vode i kanalizacije i odvodnja fekalnih otpadnih voda u septičku jamu, te oborinskih otpadnih voda,
- hidrantska mreža i protivpožarni hidranti,
- električne instalacije - instalacije jake struje, instalacije slabe struje i gromobranska instalacija.

Tehnološki postupak primarne reciklaže otpadnih olovnih akumulatora se sastoji iz sljedećih faza i operacija:

- prijem, istovar i uskladištenje otpadnih akumulatora,
- izljevanje elektrolita iz akumulatora,
- tretman sumporne kiseline,
- odrezivanje gornjeg dijela akumulatora,
- izdvajanje olovnih mrežica,
- mljevenje gornjih dijelova akumulatora,
- mljevenje donjih dijelova akumulatora (kutija) i
- neutralizacija kiseline.

Analogno fazama obrade, predviđeno je instaliranje sljedećih radnih strojeva i opreme u pogonu za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora:

- stroj za prosijecanje otpadnih akumulatora i izljevanje elektrolita,
- cirkular za odrezivanje gornjeg dijela akumulatora,
- aksijalni mlin,
- odvajač olovnih klema od plastike,
- rešetka za odvajanje olovnih mrežica,
- radijalni mlin,
- filteri za prečišćavanje para sumporne kiseline i otpadnih muljeva,
- pomoćni uređaji i oprema za manipulaciju i transport (transporteri, slivnici, kontejneri, vreće).

Tehnološki proces upravljanja metalnim otpadom u ovom pogonu sastoji se iz sljedećih faza i operacija:

- prijem, razvrstavanje i skladištenje metalnih otpadaka i ostataka,
- obrada metalnog otpada: rasklapanje, sortiranje, rezanje, presanje ili mljevenje metala, i ponovno pakiranje,
- skladištenje sekundarnih sirovina od metala,
- utovar i transport sekundarnih sirovina od metala.

U Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada će se sljedeće vrste otpadnog materijala:

- istrošeni olovni akumulatori,
- metalni otpad,
- otpadna plastika,
- istrošeni katalizatori,
- odbačena električna i elektronska oprema i
- sumporna kiselina.

15.3. Uticaj pogona i postrojenja za recikliranje istrošenih olovnih akumulatrora i metalnog otpada na okoliš

Na lokaciji Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada privrednog društva “CROA” d.o.o. Vitez na lokaciji Šantići bb u Vitezu identifikovani su sljedeći izvori emisija štetnih materija i otpada:

- emisija prašine pri mehaničkoj obradi otpada,
- emisija otpadnih plinova iz motornih vozila,
- isparenja para sumporne kiseline u zrak,
- emisija štetnih materija u tlo,
- ispuštanje onečišćenih oborinskih voda i sanitarno-fekalnih otpadnih voda,
- produkcija i emitovanje buke, i
- produkcija nekorisnih vrsta otpada (otpad od mehaničke obrade metala i plastike, otpadna ambalaža, mulj, miješani komunalni otpad).

15.4. Mjere za sprečavanje i smanjivanje zagađivanja okoliša (zaštite okoliša)

Operator je u cilju smanjenja odnosno minimiziranja emisija štetnih materija i negativnih uticaja na okoliš dužan preduzeti i kontinuirano provoditi određene preventivne i kontrolne mjere u skladu sa realnim mogućnostima i zakonskom regulativom kod obavljanja djelatnosti sakupljanja, skladištenja, obrade i zbrinjavanja neopasnog i opasnog otpada, te recikliranje posebno izdvojenih materijala iz otpada s ciljem daljeg korištenja kao sekundarnih sirovina.

15.4.1. Mjere za sprečavanje i smanjivanje zagađivanja voda (zaštite voda)

Mjere za smanjenje emisije štetnih materija u vodu, količine otpadnih voda i njihovog zagađenja i zaštitu voda:

1. Obezbijediti redovno čišćenje i održavanje svih hidrotehničkih objekata (slivnih kanala, šahtova, i dr.) s ciljem što većeg smanjenja zagađivanja voda.
2. Otpadne vode sa radnog platoa zbog predviđenog onečišćenja obavezno sakupljati i odvoditi u tipski separator u cilju njihovog prečišćavanja prije ispuštanja u odvodnu kanalizaciju, te preduzimati sve mjere da se ove otpadne vode ne ispuštaju nekontrolirano u kanalizaciju i okolni teren.
3. Obezbijediti kontinuirano funkcionisanje i kontrolu rada uređaja za neutralizaciju oborinskih otpadnih voda u cilju postizanja pouzdanog rada i što boljeg kvaliteta efluenta.
4. Svakodnevno čišćenje vanjskih manipulativnih površina (radnog platoa i vanjskog skladišta) u cilju sprečavanja ispiranja otpadnih materija u kanalizaciju, posebno eventualno rasutih ulja i goriva iz kamiona i radne mehanizacije koje se čisti upotrebom pijeska ili piljevine a ovaj materijal treba spaliti postepenim doziranjem u kotlovsko postrojenje ili zbrinuti na drugi okolinski prikladan način.
5. U kanalizaciju se ne smiju ispuštati nikakve toksične i štetne materije koje bi mogle narušiti kvalitet kanalizacionih otpadnih voda i kvalitet vodnog okoliša, a u slučaju eventualne pojave takvih materija u ovom pogonu za upravljanje otpadom treba ih zbrinjavati u skladu sa procedurom operatora (skladištenje u namjenske posude u skladištu do isporuke dobavljačima ili ovlaštenom operatoru za njihovo zbrinjavanje).
6. Obezbijediti redovno servisiranje i tekuće održavanje radnih strojeva, uređaja, opreme i transportnih sredstava u cilju tehnološke sigurnosti i minimiziranja emisija u kanalizaciju i vodu te minimiziranja negativnih uticaja na okoliš.
7. Sve sanitarno-fekalne otpadne vode iz poslovnog objekta treba obavezno odvoditi u vodonepropusnu septičku jamu s ciljem njihovog prečišćavanja, koja se mora redovno periodično prazniti i čistiti angažovanjem lokalnog javnog komunalnog poduzeća o čemu se mora voditi uredna evidencija.
8. Atmosferska voda sa krovnih ploha poslovnog objekta se odvodi zasebnom kanalizacijom u odvodnu kanalizaciju. Ova voda nije onečišćena zbog čega nije potrebno njeno prethodno prečišćavanje prije ispuštanja.
9. Stalno održavati radnu i tehnološku disciplinu svih uposlenika, te periodično vršiti edukaciju uposlenika iz oblasti primjene mjera zaštite voda i zaštite cjelokupnog okoliša.
10. Kvalitet otpadnih voda koje se ispuštaju u kanalizaciju mora zadovoljiti dozvoljene granične vrijednosti propisane odredbama Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u prirodne recipijenta i sisteme javne kanalizacije.

15.4.2. Mjere za sprečavanje i smanjivanje zagađivanja zraka i zaštite zraka

U cilju smanjenja emisije štetnih materija u okolni zrak, operator je dužan preduzimati i redovno provoditi sljedeće mjere prevencije i zaštite zraka:

1. Radno osoblje je dužno stalno preduzimati i provoditi sve raspoložive preventivne mjere za sprečavanje zagađivanja zraka i zaštitu zraka kao i zaštitu od požara;
2. Nije dozvoljeno vršiti spaljivanje materijala u cilju oslobađanja korisnih komponenti (npr. elektro-kablovi, plastika, guma i sl.);
3. Redovno održavanje i servisiranje transportnih sredstava i viljuškara, čime se sprečava povećana emisija otpadnih dimnih plinova iz motora sa unutrašnjim sagorijevanjem;
4. Redovno održavanje i zamjena uloška filtera za prikupljanje i neutralizaciju pare sumporne kiseline;
5. Radno osoblje se u skladu sa zakonskim propisima mora periodično obučavati o mjerama zaštite okoliša i zaštite od požara u skladu sa programom edukacije i provjere znanja, itd..

15.4.3. Mjere za zaštitu od buke

Mjere za sprečavanje i smanjivanje nivoa buke i njenog uticaja na okolinu pri oibavljanju radnih aktivnosti su sljedeće:

1. Instaliranje radnih strojeva i opreme u halu čime se značajno smanjuje zvučna energija i emisija buke u okolinu, odnosno uticaj buke na okolinu;
2. Izvršiti zvučnu izolaciju hale;
3. Izgradnja zida od šljako-betonskih elemenata visine minimalno 2,50 m na granici kruga prema najbližoj kući na zapadnoj strani lokacije s ciljem smanjenja emisije buke u okolinu i zaštite od buke;
4. Redovno kvalitetno održavanje i podmazivanje radnih strojeva, uređaja, radne mehanizacije i dr.;
5. Izvođenje aktivnosti na način da se proizvodi što manja buka i da buka sa prostora Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada ne ometa okoliš i lokalno stanovništvo;
6. Realizovati periodični monitoring buke na granicama kruga Centra za recikliranje otpadnih akumulatora prema najbližim kućama na osnovu plana monitoringa s ciljem kontrole nivoa buke i njenog uticaja na okoliš.

15.4.4. Mjere za sprečavanje i smanjivanje negativnih uticaja otpada na okoliš

Mjere za sprečavanje i smanjivanje negativnih uticaja otpada na okoliš i zaštite okoliša od otpada:

1. Dosljedna realizacija sistema upravljanja otpadom i svih aktivnosti vezanih za upravljanje otpadom, za što je odgovoran rukovodilac Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada;
2. Operator je dužan obezbijediti da se otpad skladišti i po potrebi pakuje i transportuje na slijedeći način:
   - otpad se ne smije prosuti ili rasuti kao rezultat tretiranja otpada ili prirodnih pojava,
   - tečni otpad i procjedne vode se ne smiju ispuštati u odvode, vodotoke ili okolno zemljište,
   - otpad mora biti obezbijeđen od vandalizma, krađe, manipulacije od strane neovlaštenih ljudi i životinja ili bilo koje druge vrste neprilika,
   - otpad se mora selektivno i odvojeno prikupljati, skladištiti, pakirati kao i označavati prije transporta do drugog subjekta i to na način koji štiti ljudsko zdravlje, okolinu, povrat komponenti i ponovno korištenje korisnih vrsta otpada, prema propisanim odredbama Uredbe o selektrivnom prikupljanju, pakiranju i označavanju otpada,
   - otpad ne smije ostavljati negativne posljedice na okolinu, niti smije biti uzrok uznemiravanja stanovništva usljed razvoja neprijatnih mirisa ili narušavanja estetskih karakteristika okoline,
   - otpadni materijal mora biti sigurno i bezbjedno skladišten u odgovarajućim kontejnerima, spremnicima, posudama, prostorijama i prostorima u predmetnom pogonu za upravljanje otpadom.
3. Operator je dužan skladištiti otpad po vrsti / kategoriji i isti se ne smije miješati. Spremnici i prostori u kojima se skladišti otpad moraju da budu označeni natpisom, tj. etiketom sadržaja.
4. Stalno provoditi sve druge tehničko-tehnološke i organizacione mjere u okviru tehnoloških i ekonomskih mogućnosti za što efikasnije recikliranje otpadnih materijala.
5. Stimulacija i implementacija novih i tehnološko-ekološki podobnijih tehnologija, postupaka i principa održivog upravljanja otpadom;
6. Praćenje i nadzor sistema upravljanja otpadom od strane odgovornog lica za upravljanje otpadom u predmetnom pogonu o čemu treba voditi evidenciju;
7. Voditi redovnu mjesečnu evidenciju sakupljenog i prometovanog otpada po kategorijama i količinama u skladu sa odredbama Pravilnika o kategorijama otpada sa listama i izvještavanje o aktivnostima vezanim za upravlje otpadom;
8. Operator je dužan odmah bez odlaganja izvijestiti nadležnu kantonalnu inspekciju za zaštitu okoliša SBK/KSB o eventualnoj pojavi otpada nepoznatog sadržaja na

prostoru Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb u cilju vršenja pregleda i poduzimanja mjera predviđenih odredbama Pravilnika o postupanju s otpadom koji se ne nalazi na listi opasnog otpada ili čiji je sadržaj nepoznat.

9. Operator postrojenja ili pogona za tretman otpada, kome je izdata dozvola za upravljanje otpadom ili okolinska dozvola, dužan je nadležnom organu koji je izdao dozvolu (Ministarstva prostornog uređenja, građenja, zaštite okoliša, povratka i stambenih poslova Srednjobosanskog kantona) dostaviti godišnji izvještaj o ispunjavanju uvjeta iz dozvole do 31. marta tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu u skladu sa članom 3. Uredbe koja reguliše obavezu izvještavanja operatora i proizvođača otpada o sprovođenju programa nadzora, monitoringa i vođenja evidencije prema uvjetima iz dozvole ("Službene novine Federacije BiH", broj: 31/06).

   Godišnji izvještaj o ispunjenju uvjeta iz dozvole za upravljanje otpadom dostavlja se nadležnom Ministarstvu na obrascu - formularu koji se nalazi u prilogu navedene Uredbe.

10. Operator je dužan odmah bez odlaganja obavijestiti Ministarstvo prostornog uređenja, građenja, zaštite okoliša, povratka i stambenih poslova Srednjobosanskog kantona i kantonalnu inspekciju o zaštiti okoliša Srednjobosanskog kantona o svakom eventualnom incidentu koji može značajnije negativno uticati na okoliš i uzrokovati ekološke posljedice vezanim za upravljanje otpadom.
11. Operator je dužan upoznati sve zaposlenike u Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada o predviđenim mjerama zaštite okoliša u ovom dokumentu, s ciljem njihovog efikasnog provođenja i obezbjeđenja efikasne zaštite okoliša.

15.4.5. Mjere zaštite pejzaža

Centar za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada se planira formirati u postojećem poslovnom objektu i poslovnoj zoni na lokalitetu Šantići, općina Vitez, koja je okružena poslovnim i individualnim stambenim objektima te magistralnom cestom. Stoga njegovo korištenje ne utiče negativno na pejzažne vrijednosti okoline.

15.4.6. Mjere za otklanjanje potencijalnih rizika od pojave nesreća i incidenata

Mjere za sprečavanje i otklanjanje rizika od pojave nesreća i ekoloških incidenata u Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada u Vitezu:

1. Redovna realizacija preventivnih, tehničko-tehnoloških, sanacionih, organizaciono-kadrovskih, finansijskih i drugih mjera za sprečavanje i otklanjanje rizika od pojave nesreća i ekoloških incidenata u skladu sa Elaboratom o zaštiti od požara i ovim dokumentom, kao i zakonskom regulativom.

2. Poduzimanje svih prevemtivnih mjera za sprečavanje i otklanjanje potencijalnih rizika od nesreća i incidenata.
3. Obezbijediti potrebnu količine protivpožarnih aparata i vode za gašenje požara prema Elaboratu o zaštiti od požara.
4. Zaštita objekta od udara groma.
5. Izvesti zaštitu od statičkog elektriciteta premoštavanjem svih prirubničkih spojeva i spojeva na uzemljenje.
6. Dozvoliti rukovanje uređajima i sistemima samo licima ovlaštenim i obučenim za ovu vrstu posla.

15.5. Zaključak

Nakon provedene analize raspoložive dokumentacije, te opservacije lokacije Centra za recikliranje otpadnih akumulatora i metalnog otpada i njene okoline, kao i analize mogućih emisija i negativnih uticaja na okoliš, utvrđeno je da predmetni pogon i postrojenja za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada, uz primjenu svih mjera za sprječavanje i smanjenje emisija i negativnih uticaja na okoliš navedenih u ovom elaboratu, neće imati značajnije negativne uticaje na okoliš.

Tehnološki procesi su ekološki čisti, bez značajnijih emisija štetnih materija, bez otpadnih materijala i nus-produkata. Cjelokupan proizvodni proces je okarakterisan kao „ekološki prihvatljiv“ i „ekološki siguran“, te se procjenjuje da reciklira oko 98% upotrebljivog materijala.

Prema svemu navedenom, a na osnovu pokazatelja do kojih je obrađivač ovog elaborata došao tokom njegove izrade, ocijenjeno je da su stečeni propisani uvjeti za izdavanje okolišne dozvole za opremanje i otvaranje Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada na lokalitetu Šantići bb, općina Vitez, a u smislu odredaba Zakona o zaštiti okoliša i Pravilnika o pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena utjecaja na okoliš i pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolinsku dozvolu (“Službene novine Federacije BiH”, broj 19/04).

16. PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM

16.1. Uvod

Prema odredbama Zakona o upravljanju otpadom (”Službene novine Federacije BiH”, broj: 33/03 i 72/09), operator je dužan sve aktivnosti poduzimati i provoditi tako da smanjuje količine i štetne uticaje otpada, unapređuje ponovno korištenje i recikliranje (povrat) otpada i sigurno odlaganje otpada na komunalnoj deponiji. Otpad se odlaže samo ako nije moguće korištenje njegovog materijala i/ili energije u postojećim tehničkim i ekonomskim uvjetima i ako su troškovi ponovnog korištenja nerazumno visoki u poređenju sa troškovima odlaganja.

Operator je dužan koristiti tehnologiju i razvijati proizvodnju na način koji najefikasnije koristi materijale i energiju, stimulira ponovno korištenje i recikliranje proizvoda. U tom smislu operator je dužan ispuniti minimum zahtjeva u pogledu skupljanja i ponovnog korištenja raznih vrsta korisnog otpada i za odlaganje nekorisnog otpada na deponiji. Upravo je realizacija ovog projekta direktno usmjerena na skoro potpuno iskorištavanje otpadnih materijala (olovnih akumulatora i metalnog otpada) za iskorištavanje kao sekundardnih sirovina u svrhu proizvodnje određenih korisnih proizvoda (goriva, ulja i dr.), što predstavlja najbolje rješenje zbrinjavanja ovog otpada sa ekonomskog, ekološkog i tehnološkog stanovišta, posebno što se radi o savremenim i efikasnim tehnologijama.

Postupanje sa otpadom reguliše se izradom i donošenjem Plana o upravljanju otpadom, koji se donosi na osnovu člana 19. i 20. Zakona o upravljanju otpadom.

Plan upravljanja otpadom sadrži:

- podatke o mjestima nastanka otpada prilikom rada pogona,
- mjere koje se trebaju poduzeti u cilju sprječavanja/smanjenja nastajanja otpada, što se posebno odnosi na opasni otpad,
- smjernice za odvajanje otpada, posebice opasnog otpada od druge vrste otpada i otpada koji će se ponovo koristiti,
- metode tretmana otpada,
- konačno odlaganje otpada na odlagalištu.

Osnovna svrha Plana upravljanja otpadom je dati prikaz otpadnih tokova u toku eksploatacije postrojenja, količine otpada koje nastaju tokom izgradnje i rada pogona ili procijenu tih količina te preporuke za upravljanje otpadom na način da se uticaji na okoliš svedu na minimum.

Pri upravljanju otpadom treba poštivati osnovna načela upravljanja otpadom, koja imajusljedeću hijerarhiju:

- sprječavanje nastajanja otpada,
- smanjivanje količina ponovnom upotrebom otpada,
- recikliranje otpada,

- obrada otpada i
- finalno odlaganje.

U skladu sa članom 20. Zakona o upravljanju otpadom, operator je prije početka rada pogona i postrojenja za recikliranje olovnih akumulatora i metalnog otpada dužan odrediti odgovorno lice za poslove upravljanja otpadom i o tome obavijestiti Federalno ministarstvo okoliša i turizma. Odgovorno lice dužno je da:

- provede plan za upravljanje otpadom,
- predlaže mjere za poboljšanje prevencije, ponovno korištenje i reciklažu otpada, kao i adekvatno zbrinjavanje neiskorištenog otpada u skladu sa propisima o upravljanju otpadom,
- nadzire ispunjenje utvrđenih uvjeta za upravljanje otpadom i o tome izvještava menadžment društva “CROA“ d.o.o. Vitez.

Odgovornost lica za upravljanje otpadom ne oslobađa operatora finansijske i pravne odgovornosti za poštovanje i provođenje zahtjeva i propisa vezanih za upravljanje otpadom.

U skladu sa odredbama Zakona o upravljanju otpadom i pravilnika donesenih na osnovu ovog Zakona, Plan za upravljanje otpadom obuhvata sve kategorije otpada, koje se očekuju prilikom eksploatacije pogona i postrojenja za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada i to:

- otpad od mehaničke obrade metala i plastike,
- otpadna ambalaža,
- apsorbenti, zaštitna odjeća i krpe za brisanje,
- miješani komunalni otpad,
- mulj iz septičke jame i
- ostale kategorije otpada koje se očekuju u malim količinama.

Osnovni cilj izrade Plana o upravljanju otpadom je podsticanje i osiguravanje optimalnih i kvalitetnih uvjeta za sprječavanje nastajanja otpada, za izdvajanje sirovinskih materijala, ponovnu upotrebu i reciklažu te sigurno preuzimanje otpada od strane pravnog lica koje se bavi daljim upravljanjem i zbrinjavanjem otpada ili bezopasnog ili opasnog otpada.

Prilikom izrade ovoga Plana upravljanja otpadom, razmatrani su sljedeći strateški planovi i propisi o upravljanju otpadom:

1. Strategija upravljanja krutim otpadom u Bosni i Hercegovini, 2003. godine;
2. Strategija zaštite okoliša Federacije BiH, 2009. godine;
3. Zakon o upravljanju otpadom (”Službene novine FBiH” broj: 33/03 i 72/09);
4. Pravilnik o kategorijama otpada sa listama (”Službene novine Federacije BiH”, broj: 9/05);
5. Pravilnik o postupanju s otpadom koji se ne nalazi na listi opasnogotpada ili čiji je sadržaj nepoznat (”Službene novine Federacije BiH”, broj: 9/05);

6. Pravilnik o uvjetima za prenos obaveza upravljanja otpadom sa proizvođača i prodavača na operatora sistema za prikupljanje otpada (”Službene novine Federacije BiH”, broj: 9/05);
7. Uredba o selektrivnom prikupljanju, pakovanju i označavanju otpada (”Službene novine Federacije BiH”, broj: 38/06);
8. Pravilnik o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom (”Službene novine Federacije BiH”, broj: 88/11 i 28/13);
9. Pravilnik o upravljanju otpadom od električnih i elektronskih proizvoda (”Službenenovine Federacije BiH”, broj: 87/12);
10. Uredba o financijskim i drugim garancijama za pokrivanje troškova rizika od mogućih šteta, čišćenje i postupke nakon zatvaranje odlagališta („Sl. novine FBiH“, broj: 39/06);
11. Uredba o obavezi dostavljanja godišnjeg izvještaja o ispunjenju uvjeta iz dozvole za upravljanje otpadom („Sl. novine FBiH“, br. 31/06).
12. Direktiva o otpadu EU (2006/11/EC);
13. Direktiva o opasnom otpadu EU (91/698/EE, 94/31/EEC i Uredba 166/2006);
14. Direktiva EU o odlagalištu otpada (1999/31/EC) i drugi strateški planovi i propisi.

Ovim planom se okvirno procjenjuju kategorije vrsta otpada, koje mogu nastati tokom izvođenja radova na izgradnji pogona i postrojenja za recikliranje olovnih akumulatora i metalnog otpada, kao i u periodu njegovog održavanja i korištenja u svrhu proizvodnje. Za svaku procjenjenu kategoriju otpada date su smjernice za postupanje, sakupljanje, prijevoz i konačno zbrinjavanje nastalog otpada.

16.2. Dokumentacija o otpadu koji proizvodi poduzeće (porijeklo, vrsta otpada u skladu sa listom otpada, sastav i količina otpada)

S obzirom na prirodu projekta na lokaciji Centra za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada će nastajati otpad u periodu eksploatacije pogona i postrojenja.

Najveće količine otpada tokom redovnog rada očekuju se prilikom mehaničke obrade otpada te održavanja objekata i tehnološke opreme.

U toku mehaničke obrade otpadnih materijala nastajat će sljedeće vrste neupotrebljivog otpada:

- otpad od mehaničke obrade metala i plastike,
- muljevi od fizičko/kemijske obrade koji sadrže opasne materije
- otpadna ambalaža,
- apsorbenti, zaštitna odjeća i krpe za brisanje,
- miješani komunalni otpad,
- mulj iz septičke jame i ostale kategorije otpada koje se očekuju u malim količinama.

Prilkom održavanja strojeva i opreme očekuje se metalni otpad, ambalaža onečišćena opasnim materijama, masne krpe, komunalni otpad, istrošeni toneri, elektronički i elektronski otpad, tečni otpad (zauljene otpadne vode, motorna ulja i sl.).

U narednoj tabeli dati su podaci o vrsti i kategoriji otpada koji se po prirodi djelatnosti očekuje prilikom u Centru za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada na lokaciji Šantići bb u Vitezu.

Tabela 5. *Popis vrsta otpada u skladu sa Katalogom otpada koji se očekuje u periodu eksploatacije pogona i postrojenja*

Šifra	Vrsta otpada	Način zbrinjavanja
12 01	*Otpad od oblikovanja i fizičke i mehaničke obrade metala i plastike*	
12 01 02	Prašina i čestice koje sadrže željezo	Preuzima preduzeće ovlašteno za zbrinjavanje
12 01 04	Prašina i čestice obojenih metala	Preuzima preduzeće ovlašteno za zbrinjavanje
12 01 99	Otpad koji specificiran na drugi način	Preuzima preduzeće ovlašteno za zbrinjavanje
13 01	*Otpadna hidraulična ulja*	
13 01 11*	Sintetska hidraulična ulja	Preuzima preduzeće ovlašteno za zbrinjavanje
13 02	*Otpadna ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje*	
13 02 06*	Sintetska ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje	Preuzima preduzeće ovlašteno za zbrinjavanje
13 02 08*	Ostala ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje	
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama	Preuzima preduzeće ovlašteno za zbrinjavanje
15 02 02*	Apsorbenti, krpe za brisanje, zaštitna odjeća, koji su kontaminirani opasnim supstancama	Preuzima preduzeće ovlašteno za zbrinjavanje
19 02	*Otpad od fizičko/kemijskih obrada otpada (npr. od uklanjanja hroma, cijanida, neutralizacije)*	
19 02 05*	Muljevi od fizičko/kemijske obrade koji sadrže opasne materije	Preuzima preduzeće ovlašteno za zbrinjavanje
19 12	*Otpad od mehaničke obrade otpada (npr. sortiranjem, drobljenjem, zbijanjem, paletiranjem/granuliranjem), koji nije specificiran na drugi način*	
19 12 12	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada koji nije naveden pod 19 12 11	Preuzima preduzeće ovlašteno za zbrinjavanje
19 12 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način	Preuzima preduzeće ovlašteno za zbrinjavanje
20 03	*Ostali komunalni otpad*	
20 03 01	Miješani komunalni otpad	Preuzima preduzeće ovlašteno za zbrinjavanje
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	

Postupanje sa opasnim kategorijama otpada i otpadom čiji je sadržaj nepoznat ili koji se ne nalazi na listi opasnog otpada, a sumnja se da bi svojom količinom i sastavom mogao biti štetan i/ili opasan po okoliš ili po zdravlje ljudi i životinja, definisano je Pravilnikom o postupanju s otpadom koji se ne nalazi na listi opasnog otpada ili čiji je sadržaj nepoznat (”Službene novine Federacije BiH”, broj: 9/05).

Kod pojave opasnog ili nepoznatog otpadnog materijala mora se odmah, bez odlaganja, obavijestiti kantonalna inspekcija za zaštitu okoliša Srednjobosanskog kantona / Kantona Središnja Bosna u cilju provođenja inspekcijskog pregleda i angažovanja ovlaštene laboratorije radi analize i definiranja fizičkih i kemijskih svojstava otpada i njegovog kategorisanja. Na bazi laboratorijskog nalaza, kantonalna inspekcija donosi rješenje o kategorizaciji otpada, kojim nalaže vlasniku otpada da zbrine otpad kod ovlaštenog operatera i ovlaštenom operateru da zbrine otpad na okolinski prihvatljiv način.

16.3. Mjere koje se trebaju poduzeti radi sprečavanja proizvodnje otpada, posebno kada se radi o opasnom otpadu

Operator je dužan osigurati mjere za sprječavanje stvaranja svih vrsta otpada, posebno kada se radi o toksičnom i opasnom otpadu. U cilju sprječavanja ili smanjenja produkcije otpada, operator/investitor je dužan uspostaviti monitoring otpada, te ustrojiti i uredno voditi evidenciju otpada po vrsti i količini, koja se uredno mora voditi od strane odgovornog lica za upravljanje otpadom.

Obzirom da se radi o pogonu za recikliranje otpadnih materijala u svrhu proizvodnje sekundarnih sirovina, na osnovu prirode djelatnosti i planiranog obima proizvodnje procjenjuje se da će nastajati male količine otpada koji se neće iskorištavati i koji treba zbrinuti.

Na produkciju otpadnog motornog i hidrauličkog ulja, čija je količina veoma mala, ne može se značajnije utjecati, a sakuplja se u odgovarajućoj posudi te dalje zbrinjava po proceduri operatora za zbrinjavanje opasnog otpada. Suština upravljanja sa ovom vrstom otpada jeste njegovo adekvatno zbrinjavanje i to isporukom ovlaštenom operateru s kojim je operator dužan potpisati ugovor o međusobnim obavezama i odgovornostima.

Na produkciju miješanog komunalnog otpada i ostalih vrsta otpada u Centru za recikliranje otpadnih olovnih akumulatora i metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb operator ne može značajnije uticati, ali se po prirodi djelatnosti i radnih aktivnosti očekuju relativno male količine otpada koje će se zbrinjavati angažovanjem lokalnog javnog komunalnog poduzeća u svrhu zbrinjavanja komunalnog otpada i sadržaja iz septičke jame kao i ovlaštenih operatera u svrhu zbrinjavanja svih kategorija opasnog otpada.

16.4. Odvajanje otpada, posebno opasnog otpada od druge vrste otpada koji će se ponovo koristiti

Operator je dužan osigurati mjere za selektivno sakupljanje (odvajanje) otpada po vrsti u cilju recikliranja i daljeg korištenja upotrebljivog otpada i sigurnog odlaganja nekorisnog otpada na komunalnu deponiju, sukladno propisima o upravljanju otpadom. Opasni otpad, kao što su otpadna ulja, mulj od neutralizacije kiseline, mulj od prečišćavanje otpadne vode i sl., se mora odvojeno sakupljati i skladištiti u namjenske posude, koje treba označiti natpisom "opasni otpad" i koje se čuvaju u kontrolisanom skladištu do isporuke ovlaštenom operatoru za zbrinjavanje opasnog otpada.

Prikupljanje otpada mora se vršiti na način koji isključuje rizik po okoliš, odnosno negativan uticaj na okoliš.

Otpadna ulja, koja se očekuju u veoma maloj količini, će se prikupljati u limenu burad i odvozit će se od strane ovlaštenog subjekta koji bude vršio njihovo zbrinjavanje u skladu sa ugovorom koji je operator dužan prethodno potpisati.

Otpadna ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama, muljevi od fizičko-kemijske obrade koji sadrže opasne materije te apsorbenti, krpe za brisanje, zaštitna odjeća, koji su kontaminirani opasnim supstancama sakupljat će se u namjenske spremnike koji se drže u posebnoj prostoriji ili kontroliranom natkrivenom boksu te otpremati ovlaštenom operatoru/rima s ciljem zbrinjavanja prema ugovornim obavezama.

Operator/investitor je dužan uspostaviti monitoring opasnih kategorija otpada i ustrojiti evidenciju opasnog otpada po vrsti i količini, koja se uredno mora voditi od strane odgovornog lica za upravljanje otpadom. U evidenciju o monitoringu otpada unosi se naziv otpadnog materijala, količina, datum ulaza i izlaza, te određene karakteristične primjedbe vezane za vrstu, količinu i prirodu otpada.

Odgovorno lice za opasni otpad obavezno mora obezbijediti i vršiti:

- uredno vođenje evidencije o količinama opasnog otpada po kategorijama (npr. otpadno ulje, ambalažni otpad, muljevi od fizičko-kemijske obrade koji sadrže opasne materije i sl.),
- vršiti odvojeno sakupljanje po vrsti, odnosno kategoriji otpada, posebno opasnih kategorija otpada
- obezbijediti odlaganje u odgovarajuće spremnike (posude) na kojima mora stajati natpis "opasan otpad" (npr. otpadno ulje, ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci i sl.),
- skupljaču predati prateći list za opasni otpad s podacima o vrsti, količini, porijeklu i načinu pakovanja opasnog otpada (npr. otpadno ulje, ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci i sl.),
- čuvati evidenciju najmanje 5 godina,
- prema potrebi evidenciju staviti na uvid inspektoru zaštite okoliša.

16.5. Odlaganje otpada na deponiji

Operator/investitor je dužan potpisati ugovor sa nadležnim komunalnim preduzećem JKP „Vitkom“ d.o.o. Vitez za odvoženje i zbrinjavanje miješanog komunalnog otpada i sadržaja iz septičke jame.

Odlaganje otpada na deponiji mora se vršiti na način koji isključuje rizik po okoliš ili njegove pojedine elemente. Transport ovog otpada se mora vršiti na način koji isključuje zagađenje okoliša. U slučaju zagađenja nastalog u toku transporta, prijevoznik je odgovoran za čišćenje i dovođenje u prvobitno stanje zagađenog područja.

16.6. Metode tretmana i odlaganja otpada

Operator je dužan osigurati mjere tretmana upotrebljivog otpada u cilju daljeg korištenja i sigurnog odlaganja neupotrebljivog otpada na komunalnu deponiju, sukladno propisima o upravljanju otpadom. Tretman i odlaganje otpada mora se vršiti na način koji isključuje rizik po okoliš.

U narednom periodu operator je dužan osigurati sve mjere za kontrolisano sakupljanje, skladištenje, tretman upotrebljivog otpada, sigurno odlaganje neupotrebljivog otpada na deponiji i isporuku opasnog otpada ovlaštenom operateru. Za opasni otpad mora obezbijediti odlaganje u odgovarajuće spremnike na kojima mora stajati natpis “opasan otpad“ (npr. otpadna ulja, ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci i sl.), koji se postavljaju u natkriveni ili zatvoreni prostor, odnosno kontrolisani prostor.

Transport otpada se mora vršiti na način koji isključuje zagađenje okoliša. U slučaju zagađenja nastalog u toku transporta, prijevoznik je odgovoran za čišćenje i dovođenje u prvobitno stanje zagađenog područja.

U cilju selektivnog prikupljanja i zbrinjavanja otpada, operator je dužan uspostaviti monitoring otpada i ustrojiti evidenciju otpada po vrsti i količini, koja se uredno mora voditi od strane odgovornog lica, koje je operator dužan imenovati po startanju rada ovog pogona. U evidenciju o monitoringu otpada obavezno se unosi naziv otpadnog materijala, količina, datum ulaza i izlaza, te karakteristične primjedbe.

U slučaju nepredviđene pojave curenja mineralnih ulja i drugog tečnog otpada, iste treba odstraniti apsorbentima i krpama, koji će se privremeno odlagati u odgovarajuću ambalažu i otpremati ovlaštenom operatoru za zbrinjavanje ovog otpada.

Plan upravljanja otpadom za pogon i postrojenje za recikliranje istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada u Vitez treba ažurirati najmanje svake godine, i na kraju godine uraditi Godišnji izvještaj o upravljanju otpadom, koji se dostavlja Federalnom ministarstvu okoliša i turizma u skladu sa obavezama iz okolišne dozvole i zakonske regulative o upravljanju otpadom.

17. PRILOZI

17.1. Kopije rješenja, saglasnosti i dozvola

1. Rješenje o registraciji privrednog društva “CROA“ d.o.o. Vitez izdato od Općinskog suda u Travniku.
2. Obavještenje o razvrstavanju pravnog lica prema klasifikaciji djelatnosti
3. Rješenje o promjeni podataka
4. Rješenje o odobrenju za građenje poslovnog objekta broj 02-23-8-1204/99 od 30.08.1999. godine izdato od Službe za opću upravu Općine Vitez
5. Rješenje o odobrenju za upotrebu poslovnog objekta broj UP-02-23-3-1911/03 od 05.09.2003. godine izdato od Službe za opću upravu Općine Vitez
6. Rješenje o izdavanju dozvole za upravljanje otpadom broj 06-23-59/18 od 06.12.2018. godine, izdato od Ministarstvo prostornog uređenja, građenja, zaštite okoliša, povratka i stambenih poslova SBK
7. Posjedovni list br. 2717
8. Zemljišnoknjižni izvadak
9. Ugovor o odvozu i zbrinjavanju smeća zaključen sa JKP “Vitkom Vitez
10. Ugovor o pružanju komunalnih usluga zaključen 13.11.2018.godine sa JKP „Vitkom“ Vitez
11. Ugovor o pružanju komunalnih usluga prikupljanja i odvoza otpada zaključen 13.11.2018.godine sa JKP „Vitkom“ Vitez

17.2. Grafički prilozi

1. Kopija katastarskog plana
2. Geodetska situacija terena
3. Situacija lokacije poslovnog objekta (Dispozicija objekata)
4. Situacija objekt