



UNIVERZITET U ZENICI

UNIVERSITY OF ZENICA

INSTITUT "Kemal Kapetanović" u ZENICI

INSTITUTE "Kemal Kapetanović" of ZENICA



ZAHTJEVA ZA OBNOVU OKOLIŠNE DOZVOLE
ZA POGON I POSTROJENJA ZA FIZIKALNO-KEMIJSKU OBRADU
ISTROŠENIH OLOVNIH AKUMULATORA I DRUGOG METALNOG OTPADA
CROA d.o.o. VITEZ

Studeni, 2025.



UNIVERZITET U ZENICI
UNIVERSITY OF ZENICA
INSTITUT "Kemal Kapetanović" u ZENICI
INSTITUTE "Kemal Kapetanović" of ZENICA



Naziv dokumenta:	Zahtjeva za obnovu okolišne dozvole za pogon i postrojenja za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i drugog metalnog otpada u Vitezu
Operater:	Društvo ograničene odgovornosti CENTAR RECIKLAŽA OLOVNIH AKUMULATORA Vitez Skrraćeni naziv: CROA d.o.o. Vitez Šantići bb, 72250 Vitez
Ovlašteni izvođač:	Univerzitet u Zenici, Institut "Kemal Kapetanović" u Zenici Travnička cesta br. 7, 72000 Zenica
Pogon i postrojenja:	Pogon za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb, sa sljedećim tehnološkim jedinicama: 1. Tehnološka jedinica za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora; 2. Tehnološka jedinica za mehaničku obradu istrošenih automobilskih katalizatora; 3. Tehnološka jedinica za mehaničku obradu ostalih vrsta metalnog otpada onečišćenog opasnim supstancama; 4. Tehnološka jedinica pročišćavanja otpadnih voda; 5. Tehnološka jedinica za mehaničku obradu neopasnog metalnog otpada.
Učesnici u izradi zahtjeva:	1. Mr. sc. Halim Prcanović dipl.ing.maš. 2. Ermina Festić, dipl.ing.maš. 3. Mr. sc. Mirnes Duraković, dipl.ing.maš. 4. Mr. sc. Sanela Beganović, dipl.biolog. 5. Adnan Alić, dipl.ing.el. 6. Semir Šećerović, maš.teh.

Šef Centra za okoliš:	Direktor:
	V.prof. dr.sc. Alaudin Brkić
POTPIS	POTPIS

ZAHTJEVA ZA OBNOVU OKOLIŠNE DOZVOLE ZA OPERATERA CROA d.o.o. VITEZ

1. UVOD

Operateru CROA d.o.o. Vitez je izdata okolišna dozvola za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb, broj: UPI 05/2-02-19-5-8/20 od 29.03.2021. godine od strane Federalnog ministarstva okoliša i turizma, čija kopija je data u prilogu. Okolišna dozvola je izdata na temelju Studije o procjeni utjecaja na okoliš urađene u skladu sa članovima 66., 68. i 74. Zakona o zaštiti okoliša ("Službene novine FBiH", broj: 15/21) i odredbama člana 5. Pravilnika o sadržaju studije uticaja na okoliš ("Službene novine FBiH", broj: 63/21), a na osnovu člana 89. Zakona o zaštiti okoliša i članovima 5. i 6. (Prilog I, tačka 5.1, alineje b), c) i i) Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu ("Službene novine FBiH", broj: 51/21).

Planirana fizikalno-kemijska obrada istrošenih olovniha akumulatora i metalnog otpada je bila 30 t/dan ili 8.640 t/g svih vrsta otpada.

Operater je dana 17.09.2021. godine uputio Obavijest o promjeni u radu pogona i postrojenja za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i metalnog otpada zbog povećanja kapaciteta obrade istrošenih olovno-kiselinskiha akumulatora, automobilskih katalizatora i drugog opasnog otpada na 25,0 t/dan opasnog otpada i uvođenja kemijske obrade sumporne kiseline (elektrolita) koncentracije 10-20 %, koja nastaje prilikom fizikalne obrade olovno-kiselinskiha akumulatora, što tada važećom okolišnom dozvolom nije bilo predviđeno. Isto tako, planirano je smanjenje mehaničke obrade neopasnog metalnog otpada na 16,60 t/dan. Prema tome, ukupan planirani kapacitet obrade svih vrsta otpada je iznosio 41,60 t/dan i 11.988 t/god. Na temelju podnijete Obavijesti o namjeravanoj promjeni u radu pogona i postrojenja za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i metalnog otpada Federalno ministarstvo okoliša i turizma je izdalo Rješenje o izmjeni i dopuni rješenja o okolišnoj dozvoli broj: UPI 05/2-02-19-5- 8-1/20 od 16.11.2021. godine, koje čini sastavni dio rješenja o okolišnoj dozvoli, čija kopija je data u prilogu.

Zahtjev za obnovu okolišne dozvole se podnosi u svrhu izdavanja obnovljene okolišne dozvole za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb iz razloga što rok važenja aktuelne okolišne dozvole ističe dana 29.03.2026. godine i što je za fizikalno-kemijsku obradu opasnog otpada kapaciteta većeg od 10 t/dan propisana obaveza izhodoavanja okolišne dozvole prema odredbama člana 83. Zakona o zaštiti okoliša ("Službene novine FBiH", broj 15/21) i člana 5. Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21 i 74/22).

Zahtjev za obnovu okolišne dozvole se podnosi za iskorištavanje opasnog otpada (istrošenih olovniha akumulatora, automobilskih katalizatora i drugog metalnog otpada onečišćenog štetnim tvarima) kapaciteta većeg od 10 t/dan, uključujući postupak fizikalno-kemijske obrade opasnog otpada i iskorištavanja otpadnih sastojaka iz katalizatora se podnosi Ministarstvu prostornog

uređenja, graditeljstva, zaštite okoliša, povratka i stambenih poslova SBK/KSB na osnovu odredaba člana 3. tačka 4.1.b) i i) Uredbe o izmjenama i dopunama uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21 i 74/22).

Zahtjev za obnovu okolišne dozvole se podnosi u svrhu izdavanja obnovljene okolišne dozvole za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb na osnovu odredaba člana 93. stav 2, 3. i 4. Zakona o zaštiti okoliša ("Službene novine FBiH", broj 15/21) i člana 6. stav 1. Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21 i 74/22).

Zahtjev za obnovu okolišne dozvole je pripremljen u skladu sa odredbama člana 86. stav 2. i 3. Zakona o zaštiti okoliša i člana 6. stav 1, 2. i 3. Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu i to korištenjem obrasca za izradu zahtjeva za izdavanje okolišne dozvole iz Priloga III. ove Uredbe.

Osnovna djelatnost pravnog lica CROA d.o.o. Vitez jeste recikliranje olovniha akumulatora i metalnog otpada u svrhu iskorištavanja kao sekundarnih sirovina. Ovo pravno lice je registrovano za sakupljanje, obradu i zbrinjavanje neopasnog i opasnog otpada i recikliranje posebno izdvojenih materijala. Kopija rješenja o registraciji pravnog lica dato je u prilogu.

Uvjeti za sakupljanje, skladištenje, obradu i iskorištavanje otpadnih akumulatorima i obaveze operatora vezane za skladištenje i obradu otpadnih akumulatora su pravno uređene odredbama Pravilnika o upravljanju otpadnim baterijama i akumulatorima ("Službene novine FBiH", broj: 94/21). Prema tome, operator je dužan da ispuni sve uvjete za skladištenje i obradu otpadnih akumulatora prema odredbama Pravilnika o upravljanju otpadnim baterijama i akumulatorima.

Pravno lice CROA d.o.o. Vitez je obezbijedilo prostorne i tehnološke uvjete za recikliranje prvenstveno istrošenih olovniha akumulatora kao i ostalih vrsta metalnog otpada postupcima fizikalno-kemijske obrade istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada.

U pogonu za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb izvode se radne aktivnosti prijema, razvrstavanja, skladištenja i mehaničke obrade istrošenih olovniha akumulatora, automobilskih katalizatora i metalnog otpada u svrhu dobijanja korisnih komponenti i to prvenstveno metalnih dijelova u cilju njihovog iskorištavanja kao sekundarne sirovine, sukladno 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 FBiH" broj: 3/2000) i Uredbe o selektivnom prikupljanju, pakovanju i označavanju otpada ("Službene novine FBiH", broj: 38/06).

Prema odredbama člana 84. Zakona o zaštiti okoliša, operater pogona i postrojenja koji svojim aktivnostima, emisijama i nastalim otpadom mogu negativno utjecati na okoliš je dužan osigurati da isti bude izgrađen, opremljen i da se koristi tako da:

- ne ugrožava zdravlje ljudi, povoljno stanje flore i faune, ne dovede do gubitka staništa koja se nalaze na području uticaja zbog emisija supstanci, buke, mirisa, ili od postrojenja,

- poduzme sve odgovarajuće preventivne mjere za sprječavanje zagađenja i ne prouzrokuje zagađenje iznad graničnih emisija,
- izbjegava i sprečava stvaranje otpada, svodi količinu otpada na najmanju moguću mjeru, obezbijedi ponovno iskorištavanje nastalog otpada, reciklira ili odlaže otpad na način da se izbjegne i smanji negativan uticaj na okoliš,
- efikasno koristi energetske i prirodne resurse,
- poduzme mjere za sprječavanje incidentnih situacija i ograničavanje njihovih posljedica,
- poduzme mjere i aktivnosti nakon prestanka rada pogona i postrojenja za izbjegavanje rizika od zagađenja okoliša i za povrat lokacije na kojoj se nalazi pogon u zakonom propisano stanje okoliša 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.

U svrhu pripreme i izrade Zahtjeva za obnovu okolišne dozvole sa pratećom dokumentacijom za pogon i postrojenja za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora (opasnog otpada) i drugog metalnog otpada na lokaciji Šantići bb, općina Vitez, stručni tim je izvršio sljedeće:

- pregled i analiza postojeće projektne, tehničke i druge dokumentacije,
- opservacija stanja lokacije i njene okoline u zoni uticaja,
- analiza tehničkih karakteristika poslovnog objekta,
- analiza tehničkih karakteristika postrojenja, uređaja i tehnološke opreme,
- analiza specifičnosti tehnoloških procesa i procesne opreme i njene usklađenosti sa tehničkim zahtjevima,
- analiza ulaznih materijala u proces obrade, kemijskih sredstava, goriva i vode,
- analiza izvora emisije u okoliš (zrak, voda, tlo, buka, otpad), kao i identifikacija značajnijih negativnih uticaja na okoliš,
- analiza i definiranje prijedloga mjera za sprečavanje ili ublažavanje/smanjivanje uticaja na okoliš, odnosno za sprječavanje ili smanjivanje emisija u okoliš,
- analiza mjera za sprečavanje produkcije i povrat korisnog materijala iz otpada,
- analiza i definisanje mjera za monitoring emisija i monitoring negativnih utjecaja na okoliš,
- analiza i definisanje mjera zaštite okoliša nakon eventualnog prestanka rada pogona za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i metalnog otpada na predmetnom lokalitetu,
- analiza okolišnih propisa i stručne literature u vezi predmetne djelatnosti u svrhu pripreme dokumentacije za pribavljanje obnovljene okolišne dozvole,
- prikupljene su potrebne informacije i podaci od operatera 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 dokumentacije za obnovu okolišne dozvole,
- izradio je ovaj zahtjev za obnovu okolišne dozvole sa priložima za pogon za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada na lokaciji Šantići bb, općina Vitez.

A. PODACI O PODNOSIOCU ZAHTJEVA / OPERATERU

1. Osnovni podaci

1.1. Naziv operatera	Društvo ograničene odgovornosti CENTAR RECIKLAŽA OLOVNIH AKUMULATORA VITEZ Skraćeni naziv: CROA d.o.o. Vitez 72250 Vitez, Šantići bb	
1.2. Pravni status	Društvo ograničene odgovornosti	
1.3. Vrsta zahtjeva	Novi pogon ili postrojenje ¹	NE
	Postojeći pogon ili postrojenje	DA
	Navesti značajnu izmjenu postojećeg pogona i postrojenja/promjene u radu za pogon i postrojenja kojim je izdata okolišna dozvola ²	NE
	Prestanak aktivnosti	NE
1.4. Vlasništvo nad privrednim subjektom	CROA d.o.o. Vitez	
1.5. Adresa sjedišta privrednog subjekta	72 250 Vitez, Šantići bb	
1.6. Poštanska adresa privrednog subjekta ukoliko se razlikuje od prethodne	72 250 Vitez, Šantići bb	
1.6. Matični broj privrednog subjekta (ID broj, PDV broj)	MBS: 51-01-0129-18 ID broj: 4236677030001 PDV broj: 236677030001	
1.7. Šifra osnovne djelatnosti u skladu sa klasifikacijom djelatnosti	46.77 - Trgovina na veliko ostacima i otpacima	
1.8. SNAP kod (oznaka djelatnosti) ³	E 38.32 - Recikliranje posebno izdvojenih materijala	
1.9. NACE kod (oznaka djelatnosti) ⁴	E 38.32 - Oporaba posebno izdvojenih materijala	
1.10. Ovlašteno lice	Božo Vrvilo, direktor društva	
1.11. Ime i prezime ovlaštenog lica	Božo Vrvilo	
1.12. Funkcija u privrednom subjektu	Direktor	
1.13. Telefon	030 713 323; 066 967 994	
1.14. Faks	030 713 323	
1.15. E-mail	croavitez23@gmail.com	

¹ Za novi pogon/postrojenje priložiti izvod iz planskog akta odnosno područja sa ucrtanom legendom o namjeni površina šireg područja i namjenama površine predmetne lokacije.

² Ukoliko se radi o izmjeni u radu postojećih pogona i postrojenja, operater dostavlja podatke nadležnom oraganu na obrascu Priloga VI. Ukoliko nadležni organ utvrdi da je promjena identifikovana kao značajna, u roku od 30 dana od dana dobijanja potrebnih podataka o tome službeno obavještava operatera i poziva ga da podnese novi zahtjev za izdavanje okolišne dozvole u skladu sa članom 86. i 95. Zakona i ovom uredbom koji će sadržavati podatke o postojećem i planiranom dijelu pogona i postrojenja na obrascu iz Priloga III. ove uredbe.

³ SNAP kod (Odabrana nomenklatura za izvore onečišćenja zraka (engl. Selected nomenclature for sources of air pollution) : https://en.eustat.eus/documentos/elem_13173/definicion.html

⁴ NACE nomenklatura djelatnosti. https://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/index/nace_all.html

2. Podaci o pogonu/postrojenju

2.1. Naziv pogona/postrojenja ⁵	Pogon za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i drugog metalnog otpada
2.2. Adresa na kojoj je lociran pogon i postrojenje, ili na kojoj će biti lociran	Šantića polje - Šantići bb, Općina Vitez
2.3. Koordinate lokacije prema državnom koordinatnom sistemu	Y = 6486556.73 X = 4889042.93
2.4. Kategorija industrijskih aktivnosti koje su predmet zahtjeva u skladu sa Prilogom I. ili Prilogom II. ove Uredbe ⁶	4.1. Zbrinjavanje ili iskorištavanje opasnog otpada kapaciteta većeg od 10 t/dan, uključujući postupak: b) fizikalno-kemijske obrade otpada i i) iskorištavanje otpadnih sastojaka iz katalizatora
2.5. Projektovani kapacitet glavne jedinice:	26,0 t/dan i cca. 7.500 t/god. istrošenih olovnih akumulatora i drugih vrsta opasnog metalnog otpada
2.6. Kategorija industrijskih aktivnosti ostalih jedinica u skladu sa Prilogom I. Uredbe	Ne
2.7. Projektovani kapacitet ostalih jedinica:	Iskorištavanje neopasnog metalnog otpada: 15,1 t/dan i cca 4.340 t/god.
2.8. Broj zaposlenih	8

3. Dodatne informacije o pogonu/postrojenju

Popis svih dobijenih dozvola na dan podnošenja zahtjeva:

Naziv dozvole	Referentni broj	Datum izdavanja	Period važenja
1. Rješenje o odobrenju za upotrebu poslovnog objekta od Službe za opću upravu Općine Vitez	UP-02-23-3-1911/03	05.09.2003.	Trajno
2. Rješenje o ispunjavanju uslova tehničke opremljenosti poslovnih prostorija za obavljanje djelatnosti prikupljanja i skladištenja otpadnih materijala i sekundarnih sirovina Ministarstva privrede SBK	03-18-2890/18	27.11.2018.	Trajno
3. Rješenje o dozvoli za upravljanje otpadom Ministarstva prostornog uređenja, građenja, zaštite okoliša, povratka i stambenih poslova SBK	07-19-12289/23	06.12.2023.	06.12.2028.

⁵ Odnosi se na naziv pogona i postrojenja kako je zvanično registrovano

⁶ Unijeti kod/kodove, tj. oznake djelatnosti i aktivnosti/i navedene u Prilogu I. i Prilogu II. ove uredbe. Ukoliko je u instalaciju uključeno više aktivnosti, treba označiti kod svake aktivnosti. Kodove, oznake djelatnosti međusobno treba jasno odvojiti.

4. Rješenje o vodnoj dozvoli Agencije za vodno područje rijeke Save u Sarajevu	UP-1/21-3-40-601-5/23	26.01.2024.	26.01.2029.
5. Rješenje o okolišnoj dozvoli	UPI 05/2-02-19-5-8/20	29.03.2021.	10.03.2026.
6. Rješenje o izmjeni i dopuni okolišne dozvole	UPI 05/2-02-19-5-8-1/20	16.11.2021.	10.03.2026.

Uključiti sve važeće dozvole na dan podnošenja zahtjeva i dostaviti njihove kopije uz zahjev.

Podaci o ovlaštenom licu/zakonskom zastupniku/opunomoćeniku za kontakt u vezi sa dozvolom:

Ime i prezime ovlaštenog lica	Božo Vrvilo
Adresa ovlaštenog lica	CROA d.o.o. Vitez, Šantići bb
Funkcija u privrednom subjektu	Direktor
Telefon	030 713 323; 066 967 994
Faks	030 713 323
E-mail	croavitez23@gmail.com

Vlasništvo nad zemljištem

Ime i adresa vlasnika zemljišta na kojem se odvijaju (će se odvijati) aktivnosti (ukoliko se razlikuje od imenovanog podnosioca zahtjeva):

Ime i prezime vlasnika nad zemljištem:	CROA d.o.o. Vitez, Šantići bb
Broj zemljišno-knjižnog izvadka:	ZK izvadak br: 051-0-NAR-18-005 998; ZK uložak br: 3038
Katastarska oznaka nekretnine:	k.č. broj: 2511/2 i 2511/3, K.O. Vitez
Adresa vlasnika:	Šantići bb, 72250 Vitez
Ime i prezime vlasnika nad zemljištem:	Poljoprivredno društvo "Vlašić" d.o.o. Vitez
Broj zemljišno-knjižnog izvadka:	ZK izvadak br: -
Katastarska oznaka nekretnine:	k.č. broj: 2511/1 i 2511/4, K.O. Vitez
Adresa vlasnika:	Divjak bb, 72250 Vitez

Vlasništvo nad objektima

Ime i adresa vlasnika/pravnog lica pogona i postrojenja u kojima se odvija aktivnost, kao i podaci o ugovoru o najmu objekta ukoliko podnosilac zahtjeva nije vlasnik:

Ime i prezime vlasnika / pravnog lica nad objektima:	CROA d.o.o. Vitez
Adresa vlasnika:	Šantići bb, 72250 Vitez
Podaci o ugovoru (Broj, period važenja):	-

Podaci u vezi izmjene okolišne dozvole

Operater/podnosilac popunjava tabelu **samo u slučaju zahtjeva za izmjenu okolišne dozvole.**

Naziv pogona (prema važećoj okolišnoj dozvoli)	Pogon za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada
Datum podnošenja zahtjeva za okolišnu dozvolu:	15.01.2021.
Datum izdavanja okolišne dozvole i broj iz registra izdatih okolišnih dozvola :	Datum izdavanja okolišne dozvole: 29.03.2021. Broj okolišne dozvole: UPI 05/2-02-19-5-8/20
Adresa na kojoj je lociran pogon i postrojenje ili neki od njegovih relevantnih dijelova:	Šantići bb, 72250 Vitez
Lokacija pogona i postrojenja (kanton, opština, katastarski broj)	Srednjobosanski kanton/Kanton Središnja Bosna; Općina Vitez, Šantići bb; k.č. broj: 2511/1, 2511/2, 2511/3 i 2511/4 u K.O Vitez
Razlog zbog kojeg se zahtijeva izmjena okolišne dozvole	Obnova okolišne dozvole zbog isteka roka njenog važenja od 5 godina
Opis predloženih izmjena integralne okolišne dozvole	Nije potrebna izmjena okolišne dozvole

B. SISTEM CERTIFICIRANJA POGONA/POSTROJENJA VEZANO ZA OKOLIŠ I/ILI ZAHTEJEVE KVALITETA

Implementiran i certificiran / verificiran sistem upravljanja okolišem u skladu sa standardom (navesti standard)	NE	Nije implementiran i certificiran/verificiran sistem upravljanja zaštitom okoliša u skladu sa standardom
Implementiran sistem upravljanja okolišem u skladu sa standardom (navesti standard) bez certifikacije / verifikacije	NE	Nije implementiran sistem upravljanja zaštitom okoliša u skladu sa standardom i zato nije priložena kopija dokumenata vezanog za upravljanje zaštitom okoliša uz zahtjev
Popis odgovarajućih internih dokumenata vezanih uz zaštitu okoliša	DA	Plan upravljanja otpadom

C. OPIS STANJA LOKACIJE POGONA I POSTROJENJA

1. Osnovni podaci o lokaciji⁷

Jedinica lokalne samouprave	Općina Vitez
Katastarska općina	K.O. Vitez
Katastarska čestica ⁸	2511/1, 2511/2, 2511/3 i 2511/4, K.O. Vitez Kopije katastarskog plana, ZK izvadka i posjedovnog lista su date u prilogu.
Navesti udaljenost u metrima do najbližeg naselja, prijemnika otpadnih voda, voda, šuma, zaštićenih područja i drugih osjetljivih područja	Udaljenost najbližih kuća naselja Šantići od lokacije pogona iznosi: 16 m i 42 m zračne linije; Tehnološke otpadne vode iz procesa obrade istrošenih olovniha akumulatora, katalizatora i drugog opasnog otpada su u sistemu recirkulacije i neispuštaju se u okoliš; Oborinske vode sa asfaltiranog platoa na kojem se vrši istovar otpadnih materijala i utovar sekundarnih sirovina od metala sakupljaju se u tipski separator OIL radi prečišćavanja prije ispuštanja u recipijent; Rijeka Lašva je udaljena od lokacije CROA d.o.o. Vitez: 674 m; Najbliža šuma u Donjoj Rovni je udaljena od lokacije: >912 m; Zaštićenih i drugih osjetljivih područja u blizini lokacije nema. Lokacija pogona se nalazi uz magistralnu cestu M5, druge poslovne objekte, skladišta i kuće u naselju Šantići.

2. Mape i sheme

Broj	Naziv mape ili sheme	Obuhvat mape ili sheme	Broj priloga
1.	Ortofoto karte/šire područje okruženja ⁹	Položaj pogona za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i metalnog otpada, najbližih naselja sa kojim graniči, rijeke Lašve, šume i ostalih područja u okruženju lokacije je dat na ortofoto snimku u prilogu.	4
2.	Tlocrt pogona/postrojenja	Položaj poslovnog objekata i vanjskih sadržaja je prikazan na tlocrtu datom u prilogu.	5
3.	Dijagram toka/tehnološka shema	Tehnološka shema obrade istrošenih olovniha akumulatora je data u prilogu.	6
4.	Tlocrt pogona/postrojenja sa mjestima emisija	Položaj opogona/postrojenja sa mjestima emisija je prikazan na tlocrtu datom u prilogu.	7
5.	Tlocrt pogona/postrojenja sa mjestima monitoringa	Položaj opogona/postrojenja sa mjestima za monitoring emisija je prikazan na tlocrtu datom u prilogu.	8

⁷ Dostaviti zemljišnoknjižni izvadak i posjedovni list ne stariji od 3 mjeseca od dana podnošenja Zahtjeva za izdavanje okolinske dozvole

⁸ Dostaviti kopiju katastarskog plana

⁹ Ukoliko postoje ortofoto snimci

3. OPIS POGONA I POSTROJENJA

Pogon za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada se nalazi na lokaciji "Šantića polje" Šantići bb, općina Vitez, na parcelama označenim sa k.č. broj: 2511/1, 2511/2, 2511/3 i 2511/4 u K.O. Vitez, općina Vitez (Slika 1).



Slika 1. Položaj lokacije pogona CROA u Vitezu, Šantići bb, sa pregledom parcela

Lokacija pogona za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada se nalazi na građevinskom zemljištu na kojem se nalazi poslovni objekat (hala) i to u poslovnoj zoni "Šantići" uključenoj u Prostorni plan općine Vitez za period 2006.-2020. godina.

Sve operacije fizikalno-kemijske obrade istrošenih olovnih akumulatora i mehaničke obrade metalnog otpada se izvode u poslovnom građevinskom objektu tlocrtnih dimenzija 40,42 m x 13,30 m i površine 537,60 m², te 34,75 m x 13,30 m i površine 462,20 m². Prema tome, ukupna površina poslovnog objekta u kojem se vrši obrada metalnog otpada iznosi 1000 m². Dio objekta koji se koristi za obradu i skladište metalnog otpada ima ukupnu površinu 856 m², a administrativni dio ima površinu 144 m² u prizemlju i 144 m² na katu. U krug se pristupa sa magistralne ceste M5, a ulaz u krug se kontroliše metalnom kapijom koja se zaključava i videonadzorom. Na vanjskim prostorima u krugu se vrši samo prijem i istovar otpadnih materijala od metala koji se skladište u skladišnom prostoru objekta, te otprema sekundarnih sirovina kupcima, kao i parkiranje transportnih sredstava (kamion i kombi). Sav proctor u krugu je asfaltiran sa odvodnjom oborinskih voda u tipski uljni separator u cilju njihovog pročišćavanja prija ispuštanja u obližnji kanal oborinskih voda. Krug centra CROA d.o.o. Vitez je ograden industrijskom ogradom i kontroliše se videonadzorom.

Pogon za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i mehaničku obradu metalnog otpada na lokaciji "Šantići" je tehnički koncipiran i opremljen za prijem, skladištenje i pretežno fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora, kao i za mehaničku obradu određenih vrsta opasnog i neopasnog metalnog otpada radi njihove prerade u sekundarne sirovine i plasmana na tržište.

Poslovni objekat je podijeljen na šest tehnološka dijela i to:

- tehnološki dio prostora za sortiranje i skladištenje metalnog otpada po vrsti,
- tehnološki dio prostora za mehaničku obradu istrošenih olovniha akumulatora,
- tehnološki dio prostora za neutralizaciju sumporne kiseline i otpadnih voda iz procesa obrade istrošenih olovniha akumulatora,
- tehnološki dio prostora za mehaničku obradu ostalih vrsta opasnog otpada od metala,
- tehnološki dio prostora za mehaničku obradu neopasnog metalnog otpada i
- prostor za skladište i otpremu sekundarnih sirovina.

Poslovni objekat je opremljen i snabdjeven sljedećim instalacijama:

- hidroinstalacije pitke vode i kanalizacije sanitarno-fekalnih otpadnih voda u septičku jamu, te oborinskih otpadnih voda sa vanjskih manipulativnih prostora u uljni separator,
- hidrantska mreža i nadzemni protivpožarni hidranti,
- električne instalacije jake i slabe struje i gromobranska instalacija.



Slika 2. Poslovni objekat (hala i administrativni dio) za recikliranje otpadnih akumulatora i metalnog otpada, sa ulaznom kapijom i vanjskim manipulativnim prostorom u krugu

Pogon, odnosno centar za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i mehaničku obradu metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb sastoji se od sljedećih tehnoloških jedinica:

1. Tehnološka jedinica za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora - u kojoj se odvija glavna djelatnost u skladu sa prilogom II. Uredbe;
2. Tehnološka jedinica za mehaničku obradu istrošenih automobilskih katalizatora - u kojoj se odvija sporedna/vezana djelatnost recikliranja katalizatora u skladu sa prilogom II. Uredbe;
3. Tehnološka jedinica za mehaničku obradu ostalih vrsta metalnog otpada onečišćenog opasnim supstancama - u kojoj se odvijaju ostale djelatnosti u skladu sa prilogom II. Uredbe;
4. Tehnološka jedinica za neutralizaciju sumporne kiseline i obradu otpadnih voda - u kojoj se odvija djelatnost vezana za glavnu djelatnost u skladu sa prilogom II. Uredbe;
5. Tehnološka jedinica za mehaničku obradu neopasnog metalnog otpada - u kojoj se odvija djelatnost koja nije direktno vezana za glavnu djelatnost i nije uključena u priloge I i II Uredbe.

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

Naziv jedinice				
Centar za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i drugog metalnog otpada				
Broj	Naziv podjedinice	Kapacitet	Tehnološki opis rada	Ref.br.iztlocrta /dijagrama toka u prilogu
1.	Tehnološka jedinica za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora	20,50 t/dan	Na narednoj slici prikazana je tehnološka shema recikliranja istrošenih olovnih akumulatora u vidu pojednostavljenog blok dijagrama (Slika 3). <pre> graph TD A[Skladištenje] --> B[Usitnjavanje] B --> C[Sortiranje u tekućini] C --> D[Plastične mase] C --> E[Olovne paste] D --> F[Zračni klasifikator] F --> G[Plastika (polipropilen)] E --> H[Ocjeđivanje] H --> I[Mulj] I --> J[Sušenje] H --> K[Onečišćena voda] K --> L[Obrada otpadne vode] </pre> Slika 3. Tehnološka shema reciklaže olovnih akumulatora Tehnološki proces fizikalno-kemijske obrade istrošenih olovnih akumulatora odvija se kroz sljedeće operacije: - prijem i skladištenje otpadnih akumulatorskih baterija, - izlivanje elektrolita iz akumulatora, - tretman i neutralizacija sumporne kiseline, - odrezivanje gornjeg dijela akumulatora pilom, - izdvajanje olovni mrežica, - mljevenje gornjih dijelova akumulatora, - mljevenje donjih dijelova akumulatora (kutija), - pakovanje i skladištenje sekundarnih sirovina. Tehnološke operacije obrade otpadnih olovnih akumulatora izvode se korištenjem sljedećih strojeva i opreme: - stroj za prosijecanje otpadnih akumulatora i izlivanje elektrolita iz akumulatora, - cirkular za odrezivanje gornjeg dijela akumulatora, - aksijalni mlin, - odvajač olovni klema od plastike, - rešetka za odvajanje olovni mrežica,	5

		- radijalni mlin, - filteri za prečišćavanje para sumporne kiseline i otpadnih muljeva, - pomoćni uređaji i oprema za manipulaciju i transport (transporteri, slivnici, kontejneri, vreće i dr.). 1. Prijem i skladištenje otpadnih akumulatora Prijem istrošenih olovni akumulatora se vrši na prijemnoj stanici na ulazu u poslovni objekat, odnosno na istovarno-utovarnoj rampi skladišnog dijela poslovnog objekta, a na osnovu propratne dokumentacije. Na kolskoj vagi se određuje brutto težina transportnog vozila (težina vozila + težina otpadnih akumulatora koji su dopremljeni u pogon). 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 za prijem. Primljeni akumulatori se slažu u namjenske plastične kašete i viličarom transportuju u skladište akumulatora u skladišnom dijelu hale. Viličarom se istovaruju kontejneri/paleta iz transportnog vozila. Kontejneri / plastične kašete se privremeno (do obrade) odlažu u skladište unutar za to predviđenog dijela skladišta, sa maksimalno dvije plastične kašete / 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. 2. Izlijevanje elektrolita iz akumulatora Operacija izlijevanja elektrolita iz akumulatora predstavlja prvi korak obrade istrošenih akumulatora i ona se vrši na način izuzimanja akumulatora iz skladišta i njihove dopreme pomoću paletara na početni dio tehnološke linije za obradu akumulatora. Dopremljeni akumulatori se sa palete ručno postavljaju na stroj za prorezivanje akumulatora (Slika 4) i izlijevanje elektrolita iz akumulatora (razblažena sumporna kiselina). Ispod ovog stroja se nalazi limeno korito u koje se sakuplja izlivena razblažena sumporna kiselina i odvodi dalje preko slivnika i cjevovoda u spremnik koji se nalazi pored ovog stroja, te iz spremnika preko cjevovoda dalje u vanjski betonski bazen zapremine 150 m³ u kojem se drži do obrade u namjenskom sistemu za neutralizaciju razblažene sumporne kiseline i otpadne vode tokom šaržne obrade, a pročišćena voda se vraća u proces sistemom recirkulacije.	
--	--	--	--



Slika 4. Stroj za prorezivanje akumulatora i izlivanje elektrolita

3. Tretman sumporne kiseline

Iz spremnika pored stroja za prorezivanje kutije akumulatora i izlivanje elektrolita iz akumulatora se nakupljena sumporna kiselina prebacuje crpkom u vodonepropusni betonski rezervoar za sakupljanje otpadne sumporne kiseline (izdvojenog elektrolita) zapremine 150 m³. Iz ovog bazena elektrolit se otprema u namjenski sistem za neutralizaciju sumporne kiseline i vode od pranja tokom šaržne obrade ili konačne neutralizacije otpadne vode. Ovaj bazen i cjevovod su odgovarajuće zatvoreni da ne bi došlo do izlivanja i curenja sumporne kiseline i onečišćenja okoliša.

Elektrolit u klasičnoj olovnoj bateriji/akumulatoru je razblažena sumporna kiselina (H₂SO₄) koncentracije približno 33% s gustoćom 1,28 kg/l. Gustoća elektrolita u procesu pražnjenja, kada je baterija potpuno prazna, pada na gustoću do 1,15 kg/l elektrolita. Pri pražnjenju se troši sumporna kiselina i nastaje nešto vode, a time se elektrolit razblažio.

Pri maksimalnoj planiranoj obradi olovnih akumulatora nastaje 1,3 t/dan ili 1,0 m³/dan, odenosno 375 t/g ili 295 m³/g sumporne kiseline (elektrolita) koncentracije cca 10-20 %, koja se otprema na kemijsku obradu u namjenski sistem.

Izdvojena sumporna kiselina iz akumulatora odvodi se cjevovodom u sabirnik/bazen koji je otporan na kisele vode. Pri maksimalnoj obradi istrošenih olovnih akumulatora bazen može prihvatati izdvojeni elektrolit cca šest (6) mjeseci, što pri maksimalnoj obradi iznosi cca 150 m³, koliko iznosi kapacitet sabirnika/bazena. Iz ovog bazena se sumporna kiselina prebacuje u reaktor R1 u kojem se vrši kemijska obrada doziranjem kemikalija iz dozirnih posuda D1 - D5 (NaOH, HCl, Ca(OH)₂, Na₂S i flokulant).

		U reaktoru R1 proces se odvija u dva stepena: 1. U prvom stepenu se vrši neutralizacija sumporne kiseline po reakciji: $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \longrightarrow \text{CaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ U procesu obrade izdvojenog elektrolita vrši se kontrola pH dok se ne postigne pH vrijednost 7,0. U drugom stepenu se po dostizanja pH=7,0 vrši taloženje teških metala dodavanjem Na₂S iz posebnog dozatora, koji se dodaje /dozira do potpunog uklanjanja metala i do granice rastvorljivosti sulfida. Taloženje metala odvija se u optimalnom području pH vrijednosti koja varira između 9 i 11. Dodavanje suspenzije krečnog brašna prati izdvajanje CO₂ i stvaranje pjene radi čega se ovaj proces mora obavljati kontrolisano i vrlo lagano. Kod pH = 5 proces se usporava i do pH = 7 traje duže vremena. Kada se postigne pH =7, postignuta je neutralizacija vode u spremniku i u vidu karbonata istaložen je dio olova. Kada je izvršena neutralizacija, iz drugog dozatora dodaje se Na₂S u boji. Poslije doziranja kemikalija i kemijskog taloženja u reaktoru, nakon 10-15 minuta, kontroliše se prisustvo olova acetatnim papirom. Ukoliko nastane mrka boja na papiru, dodaje se još Na₂S i taj se postupak ponavlja sve dok se ne istaloži PbS, tj. dok se ne istaloži svo prisutno olovo. Poslije izvršenog kemijskog taloženja u reaktoru, tako tretirana otpadna voda se pomoću pumpe prebacuje u taložnik T1 u kojem se vrši taloženje taloživih materija i dekantiranje bistrog dijela vode. Bistra voda se odvodi u sabirnik S2, a ostatak vode i taloga se pumpom provodi kroz filter presu FP1 na kojoj se zadržava talog/mulj, tj. olovna pasta, a čista odnosno bistra voda se odvodi u sabirnik prese (Slika 5 i 6). Kapacitet filter prese iznosi 2,5 m³/sat.  Slika 5. Filter presa FP1	
--	--	--	--



Slika 6. Presa za razdvajanje olovne paste i vode

Čista voda iz sabirnika filter-prese se potom prebacuje u sabirnik S2, a nastali talog se pakuje u pogodnu plastičnu ambalažu i skladišti u namjenskom skladištu do otpreme na zbrinjavanje. Ovaj talog sadrži CuSO_4 , $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$, $\text{Cd}(\text{OH})_2$, PbS , CdS i FeS .

Kemijski obrađena i profiltrirana (izbistrena) voda sakupljena u sabirniku S2 se dalje pumpom provodi kroz pješčani filter (PF) koji je izveden od kvarcnog pijeska i antracita, a nakon toga kroz kationsku kolonu K1 u kojoj se fizičkim putem vežu prisutni katjoni teških metala za specijalnu helatnu smolu i anionsku kolonu K2 u kojoj se također fizičkim putem vežu za specijalnu smolu prisutni anioni metala (Slika 7). Ovaj uređaj ima dvije funkcije: (1) da ukloni jone metala preostale u vodi poslije kemijske obrade i (2) da u slučaju neuspješne kemijske obrade spriječi da joni metala odu s otpadnom vodom u okoliš. Kapacitet selektivne jonske izmjene je $2,5 \text{ m}^3/\text{sat}$.

Jonoizmjenjivačke kolone K1 i K2 rade naizmjenično i uvijek je zadnja kolona, kroz koju voda prolazi, svježe regenerisana i ona čini zaštitu za prolaz metala sa otpadnom vodom.



Slika 7. Pješčani filter PF i kolone K1 i K2

		Nakon fizikalne obrade u pješčanom filteru i jonoizmjenjivačkog procesa otpadna voda se sakuplja u reaktoru R2 u kojem se vrši konačno podešavanje pH vrijednosti tretirane otpadne vode do neutralne pH vrijednosti ($\text{pH}=7,0$) dodavanjem natrijeve lužine ili solne kiseline pomoću pumpe iz dozirne posude D6 ili D7. Kada je postignuta željena pH tada se u reaktoru R3 vrši konačna kontrola pH vrijednosti prečišćene otpadne vode, koja se zapisuje u evidenciju radi kontrole kvaliteta. Kapacitet konačne neutralizacije otpadne vode je $2,5 \text{ m}^3/\text{sat}$. Ovako obrađena otpadna voda od pranja izdvojenih dijelova akumulatorskih baterija sakuplja se u sabirniku S3 iz kojeg se pomoću pumpe vraća u tehnološki proces gdje se koristi za pranje dijelova akumulatora i plastike (recirkulacija vode). Predviđeno je da se ovaj sabirnik prečišćene/izbistrene vode po potrebi dopunjava svježom vodom za potrebe pranja iz kojeg se čista voda vraća u proces. Kapacitet šaržne obrade otpadne sumporne kiseline izlivena iz akumulatorskih baterija i otpadne vode od pranja dijelova akumulatora je 10 m^3 po šarži, a trajanje obrade jedne šarže je oko 120 minuta. S obzirom da pri maksimalnom kapacitetu fizikalno-kemijske obrade olovni akumulatora nastaje $1,0 \text{ m}^3$ na dan otpadne vode, svakih 10 dana vršit će se obrada jedne šarže izdvojene sumporne kiseline i otpadne vode od pranja dijelova akumulatora. Poslije svake šarže vrši se mjerenje pH vode pomoću pH-metra i zapisivanje očitane vrijednosti radi kontrole procesa. Izdvojeni talog/mulj sadrži 50-60 % vode i CuSO_4, $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$, $\text{Cd}(\text{OH})_2$, PbS, CdS i FeS, te se pakuje u pogodnu plastičnu ambalažu i skladišti u namjenskom skladištu do otpreme na konačno zbrinjavanje. 4. Odrezivanje gornjih dijelova akumulatora Nakon izlivanja elektrolita (sumporne kiseline) ispražnjeni akumulator se dalje transportuje do kružne pile na kojoj se vrši odrezivanje gornjeg plastičnog dijela kutije akumulatora sa olovnim stubićima/klemama (Slika 8). Odrezani gornji dio akumulatora sa olovnim stubićima i spojnicama se odvaja od ostalih dijelova starog akumulatora u cilju zasebne obrade (usitnjavanja) u aksijalnom mlinu. Donji dio akumulatora se usmjerava prema mjestu za izdvajanje olovnih mrežica iz akumulatora.	
--	--	---	--



Slika 8. Pila za odsijecanje gornjeg dijela akumulatora

5. Izdvajanje olovnih mrežica

Iz donjeg dijela akumulatora se istresaju olovne mrežice u plastičnu transportnu vreću (Slika 9).



Slika 9. Rešetka za istresanje olovnih mrežica

6. Mljevenje gornjih dijelova akumulatora

Nakon odrezivanja, gornji dijelovi otpadnih olovnih akumulatora se melju u aksijalnom mlinu (Slika 10), čiji produkti mljevenja se transportuju do separatora kleva (Slika 11) u kojem se vrši odvajanje olova/kleva koje kao specifično teže padaju u spremnik za olovo, a sitni plastični komadići padaju u drugi kontejner ili transportnu vreću u koju se pakuju s ciljem otpreme na tržište.



Slika 10. Aksijalni mlin



Slika 11. Separator kleva

7. Mljevenje donjih dijelova akumulatora

Nakon odrezivanja, donji dijelovi akumulatora se melju u radijalnom mlinu (Slika 12), a plastični komadići usljed centrifugalne sile izlaze kroz otvor i upadaju u transportnu vreću.

Odvojena plastika se u vreći dalje transportuje na tretman u separatoru plastike za izdvajanje/separiranje različitih vrsta plastike.



Slika 12. Radijalni mlin

U radijalnom mlinu se vrši usitnjavanje donjih dijelova otpadnih akumulatora i tako nastaje olovna pasta. 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.

Izdvojeni i razvrstani materijali odnosno dijelovi istrošenih olovnih akumulatora (olovo, plastika i sumporna kiselina) se skladište u skladištu obrađenog materijala u skladišnom dijelu sekundarnih sirovina u hali. Manipulacija izdvojenim materijalima se vrši viličarom i/ili paletarom. Skladišti se maksimalno jednomjesečna proizvodnja materijala (sekundarnih sirovina) u skladišnom dijelu hale do otpreme na tržište.

Mješavina taloga, olova i drugih komponenti dobivenih obradom istrošenih olovnih akumulatora se otprema na tržište u cilju daljeg iskorištavanja kao ekonomski vrijednih sekundarnih sirovina.

8. Pakovanje, skladištenje i otprema sekundarnih sirovina

Usitnjeni metalni i plastični dijelovi akumulatora predstavljaju sekundarne sirovine, koje se nakon mljevenja pakuju u big-bag vreće mase 500 ili 1000 kg, koje se potom deklariraju i odlažu u skladištu iz kojeg se vrši expedit kupcima prema proceduri.

3.2. Tehnološka jedinica pogona/postrojenja u kojoj se odvijaju ostale djelatnosti u skladu sa Prilogom I. ili Prilogom II.

Naziv jedinice				
Centar za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i metalnog otpada				
Broj	Naziv podjedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dijagrama toka u prilogu
1.	Tehnološka jedinica za mehaničku obradu istrošenih automobilskih katalizatora	2,0 t/dan	Katalizatori su neophodni za pročišćavanje izduvnih plinova koje emituju vozila koja koriste motore sa unutrašnjim sagorijevanjem. U automobilskom katalizatoru se nalaze sledeći plemeniti metali: paladijum, rodijum i platina, čiji odnos varira u zavisnosti od tipa agregata, pa tako kod dizel motora u ima najviše platine, dok su kod benzinskih motora dominantni rodijum i paladijum. Stoga se procenjuje da katalizatori u prosjeku sadrže 1,5 grama platine, 1,3-1,4 grama paladijuma i 0,15 grama rodijuma po jednom kilogramu katalizatora, a prosečna masa katalizatora varira oko 1,2 kg. Katalizator se sastoji od četiri osnovna strukturna elementa i to: 1.Kućiče - metalna, duguljasta piksa, najčešće u obliku cilindra s toplinskom izolacijom čija funkcija je prikupljanje plinova iz ispušne grane auspuha, iz kojeg izlazi još jedna cijev koja očišćene plinove provodi prema ispuhu/odvodu čistih plinova; 2.Prijenosnik - izrađen je od metala (metalni prijenosnik) ili od keramike (keramički prijenosnik, a najčešće je izrađen od aluminij-magnezij silikata), čiji presjek unutarnje strukture ima oblik saća i sastoji se od tisuće kanalića koji omogućuju cirkuliranje ispušnih plinova; 3.Srednji sloj - ima porozna svojstva i pokriva cijelu površinu kanalića prijenosnika, čija funkcija je osiguravanje dobrih uvjeta u drugom sloju; 4.Katalitički aktivan sloj - izrađen od elemenata koji imaju zadaću izazvati kemijsku reakciju (katalitičku) u doticaju sa štetnim sastojcima ispušnih plinova te njihovu neutralizaciju, te čini najvažniji dio katalizatora. Katalitički aktivan sloj prekriven je tankim slojem kemijskih elemenata kao npr. platine, rodija i paladija.	6

		Funkcija katalizatora je pročišćuje ispušne plinove koji nastaju kao produkt sagorijevanja goriva, čime se postiže: - redukcija/smanjivanje emisije CO sa 1% na 0,1% u ispušnim plinovima nakon katalizatora, - redukcija/smanjivanje emisije HC ugljikovodika sa cca 100 ppm na cca 20 ppm u ispušnim plinovima nakon katalizatora, te - povećanje emisije CO₂ sa cca 14% na cca 15,4% nakon katalizatora. Uvođenje novih, rigoroznijih normi za emisije ispušnih plinova dovelo je do toga da katalizatori više nisu dovoljni za pročišćavanje ispušnih plinova u dizelima. Postalo je neophodno korištenje dodatnih DPF/FAP filtera (od Euro 5 norme) i sustava selektivne katalitičke redukcije SCR (od Euro 6 norme). Osim toga obavezna je primjena (u autima s benzinskim i dizel motorima) sustava za recirkulaciju ispušnih plinova EGR, koji smanjuje količinu CO. Postupak obrade automobilskeg katalizatora obuhvata izdvajanje upotrebljivih sastojaka iz otpadnih, odnosno istrošenih katalizatora koji se mogu iskoristiti za izradu novih katalizatora ili drugih pogodnih proizvoda. U ovom pogonu za fizikalno-kemijsku obradu opasnog i neopasnog metalnog otpada obrađuju se samo automobilske katalizatori koji sadrže plemenite metale (platina, paladij, rodij i dr.). Katalizatori se u ovom pogonu podvrgavaju mehaničkoj obradi u svrhu izdvajanja uporabljivih komponenti iz katalizatora, odnosno plemenitih metala. Prema tome, obrada istrošenih katalizatora započinje otvaranjem katalizatora pomoću snažnih metalnih makaza. Poslije toga izvučeni materijal se mjeri i postavlja u mlin u cilju usitnjavanja u sitne komadiće (Slika 13). Dobijeni materijal se pakuje u big-bag vreće i skladišti do otpreme na tržište. Mjere zaštite okoliša pri recikliranju automobilskeg katalizatora prilagođene su postupcima izdvajanja uporabljivih komponenti iz katalizatora i provode se istovremeno sa mjerama zaštite okoliša pri obradi otpadnih akumulatora i sa istom opremom vezanom za zaštitu okoliša.	
--	--	--	--

			 Slika 13. Mlin za mljevenje materijala izdvojenih iz katalizatora	
2.	Tehnološka jedinica za mehaničku obradu ostalih vrsta metalnog otpada onečišćenog opasnim tvarima	2,2 t/dan	Ostale vrste metalnog otpada koji sadrži opasne supstance (otpad iz električne i elektronske opreme koji sadrži opasne komponente, ostale baterije i akumulatori i metalni otpad onečišćen opasnim tvarima) se mehanički obrađuju u odvojenoj prostoriji koja se nalazi u sastavu hale. Mehanička obrada ovog otpada se vrši manuelnim odvajanjem dijelova opreme i uređaja na radnim stolovima pomoću priručnih alata. Izdvojeni metalni materijali i štampane ploče se pakuju po vrsti i tipu u prikladnu ambalažu i otpremaju na tržište.	5
3.	Tehnološka jedinica za neutralizaciju sumporne kiseline	1,3 t/dan sumporna e kiseline	Izdvojeni elektrolit (razblažena sumporna kiselina) u procesu mehaničke obrade istrošenih olovniha akumulatora se tretira u namjenskom sistemu za neutralizaciju sumporne kiseline. Sumporna kiselina se doprema u sistem za neutralizaciju iz skladišnog bazena i to u reaktor R1 u kojem se vrši kemijska obrada doziranjem kemikalija iz dozirnih posuda D1 - D5 (NaOH, HCl, Ca(OH)₂, Na₂S i flokulant). U reaktoru R1 vrši neutralizacija sumporne kiseline dodavanjem suspenzije krečnog brašna po reakciji: $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \longrightarrow \text{CaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ U toku procesa obrade izdvojenog elektrolita vrši se kontrola pH dok se ne postigne vrijednost pH od 7,0. Kada se postigne pH =7, postignuta je neutralizacija vode u spremniku i u vidu karbonata istaložen je dio olova. Kada je izvršena neutralizacija iz drugog dozatora se dodaje Na₂S. Po dostizanju pH=7,0 nastaje taloženje teških metala doziranjem Na₂S, koji se dozira do potpunog uklanjanja metala i do granice rastvorljivosti sulfida. Poslije doziranja kemikalija i kemijskog taloženja u reaktoru, nakon 10-15 minuta,	5

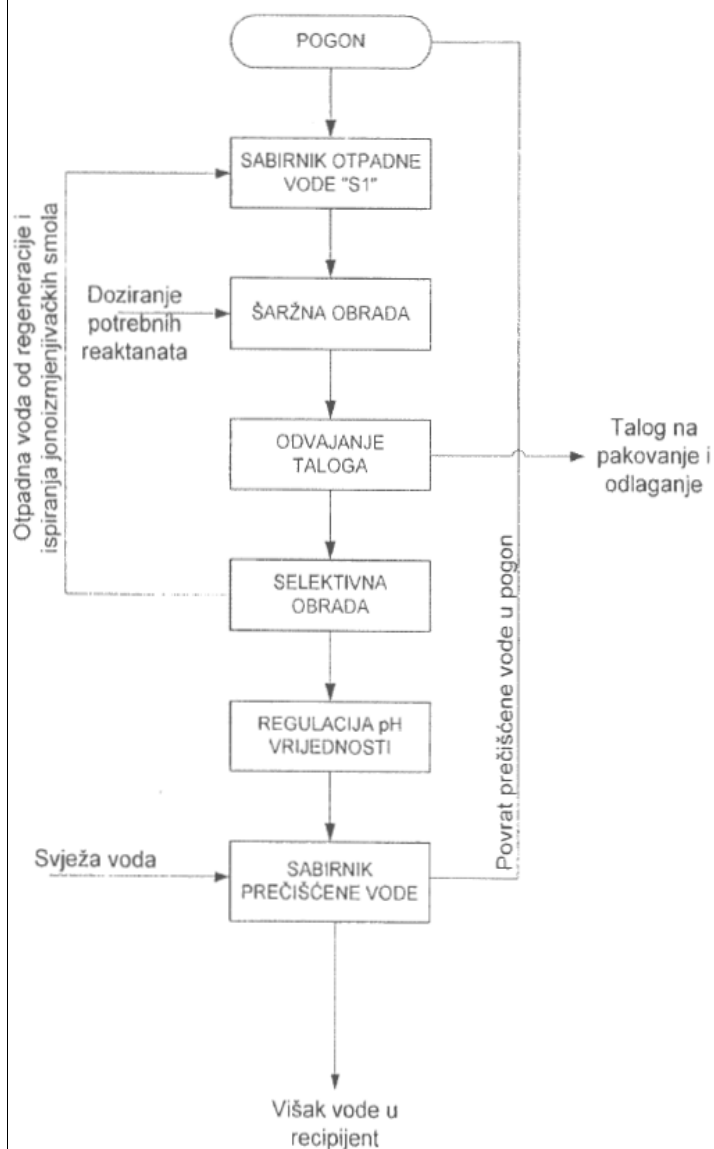
		kontrolirše se prisustvo olova acetatnim papirom. Ukoliko nastane mrka boja na papiru, dodaje se još Na_2S i taj se postupak ponavlja sve dok se ne istaloži PbS, tj. dok se ne istaloži svo prisutno olovo. Poslije izvršenog kemijskog taloženja u reaktoru R1, tretirana otpadna voda se pomoću pumpe prebacuje u taložnik T1 u kojem se vrši taloženje taloživih materija i dekantiranje bistrog dijela vode. Izbistrena voda se odvodi u sabirnik S2, a potom se pumpom provodi kroz pješčani filter (PF) koji je izveden od kvarcnog pijeska i antracita i nakon toga kroz kationsku kolonu K1 u kojoj se fizičkim putem vežu prisutni katjoni teških metala za specijalnu helatnu smolu i anionsku kolonu K2 u kojoj se također fizičkim putem vežu za specijalnu smolu prisutni anioni metala. Ovaj uređaj ima dvije funkcije: (1) da ukloni jone metala preostale u vodi poslije kemijske obrade i (2) da u slučaju neuspješne kemijske obrade spriječi da joni metala odu s otpadnom vodom u okoliš. Kapacitet selektivne jonske izmjene je $2,5 \text{ m}^3/\text{sat}$. Ostatak taloga sa sadržajem vode (mulj) se pumpom provodi kroz filter presu FP1 na kojoj se zadržava talog/mulj, tj. olovna pasta. Kapacitet filter prese iznosi $2,5 \text{ m}^3/\text{sat}$. Izdvojeni talog/mulj se pakuje u pogodnu plastičnu ambalažu i skladišti u namjenskom skladištu uz ekspedit do otpreme na zbrinjavanje. Ovaj mulj sadrži 50-60% vode te CuSO_4, $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$, $\text{Cd}(\text{OH})_2$, PbS, CdS i FeS. Jonoizmjenjivačke kolone K1 i K2 rade naizmjenično i uvijek je zadnja kolona, kroz koju voda prolazi, svježije regenerisana i ona čini zaštitu za prolaz metala sa otpadnom vodom. Nakon obrade u pješčanom filteru i jonoizmjenjivačkog procesa otpadna voda se sakuplja u reaktoru R2 u kojem se vrši konačno podešavanje pH vrijednosti tretirane otpadne vode do neutralne pH vrijednosti ($\text{pH}=7,0$) dodavanjem natrijeve lužine ili solne kiseline pomoću pumpe iz dozirne posude D6 ili D7. Kada je postignuta željena pH u reaktoru R3 se vrši konačna kontrola pH vrijednosti prečišćene otpadne vode. Kapacitet konačne neutralizacije otpadne vode je $2,5 \text{ m}^3/\text{sat}$.	
--	--	--	--

			Ovako tretirana otpadna voda se sakuplja u sabirnik S3 iz kojeg se pomoću pumpe vraća u tehnološki proces gdje se koristi za pranje dijelova akumulatora i plastike (recirkulacija vode). Predviđeno je da se sabirnik S3 prečišćene/izbistrene vode dopunjava svježom vodom, po potrebi, za potrebe pranja. Kapacitet šaržne obrade otpadne sumporne kiseline izlivena iz akumulatorskih baterija i otpadne vode od pranja dijelova akumulatora je 10 m³ po šarži, a trajanje obrade jedne šarže je oko 120 minuta. S obzirom da pri maksimalnom kapacitetu fizikalno-kemijske obrade olovnih akumulatora nastaje 1,0 m³ na dan otpadne vode, svakih 10 dana vršit će se obrada jedne šarže izdvojene sumporne kiseline i otpadne vode od pranja dijelova akumulatora. Poslije svake šarže vrši se mjerenje pH vode pomoću pH-metra i zapisivanje očitane vrijednosti radi kontrole procesa. Koncentrati koji se javljaju tokom regeneracije jonoizmjenjivačkih smola sadrže vezane metale u koncentracijama oko 1 mg/l zbog čega se vraćaju u proces kemijske obrade u kojem nastaju teško rastvorljivi hidroksidi i sulfidi navedenih metala, odnosno gips od neutralizacije sumporne kiseline.	
4.	Tehnološka jedinica za tretman otpadnih voda	20 m ³ /dan otpadne vode iz procesa	U pogonu za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i drugog metalnog otpada nastaju: - tehnološka otpadna voda od pranja dijelova olovnih akumulatora i drugog otpada, - otpadne vode sa manipulativnog platoa, - sanitarno-fekalna otpadna voda. Tehnološka otpadna voda nastaje pranjem dijelova otpadnih olovno-kiselinskih akumulatora i po potrebi drugog metalnog otpada uz prethodno istresanje razblažene sumporne kiseline (elektrolita) iz akumulatora. Pri planiranoj maksimalnoj obradi olovno-kiselinskih akumulatora procijenjeno je da će u prosjeku nastajati 4-8 m³/dan otpadne vode pri radu pogona 8 sati u toku dana, što čini opterećenje po otpadnoj vodi od 0,5 - 1,0 m³/h. Otpadna voda iz obrade otpadnih akumulatora je onečišćena (opterećena) metalima: olovo (Pb), cink (Zn), kadmij (Cd), bakar (Cu), aluminij (Al), arsen (As),	5

		krom (Cr), nikel (Ni) i željezo (Fe) i po svojstvima je kisela zbog prisutne sumporne kiseline (H_2SO_4) koncentracije 10-20%, koja dospijeva u otpadnu vodu njenim izlivanjem iz olovnih akumulatora i pranjem izdvojenih metalnih i plastičnih dijelova akumulatora koji se pripremaju za dalju obradu (usitnjavanje) u svrhu izdvajanja metala i proizvodnje sekundarnih sirovina. Tehnološka otpadna voda se nakon obrade odvodi cjevovodom u sabirnik - nepropusni betonski bazen S1 zapremine 150 m^3 u koji se sakuplja sva nastala tehnološka otpadna voda iz pogona, koji se nalazi uz halu na južnoj strani. Otpadna voda iz bazena se pumpom prebacuje u reaktor R1 u kojem se vrši kemijska obrada otpadne vode doziranjem određenih kemikalija iz dozirnih posuda D1 - D5 (NaOH, HCl, $Ca(OH)_2$, Na_2S i flokulant). Poslije izvršenog kemijskog taloženja u reaktoru R1, tretirana otpadna voda se pomoću pumpe prebacuje u taložnik T1 u kojem se vrši taloženje mulja i dekantiranje bistrog dijela vode. Bistra voda se odvodi u sabirnik S2, dok se ostatak vode i taloga/mulja pomoću pumpe provodi kroz filter presu FP1 kapaciteta $2,5\text{ m}^3/\text{sat}$ na kojoj se zadržava talog/mulj, odnosno olovna pasta, a bistra voda se sakuplja u sabirnik prese. Potom se voda iz sabirnika filter prese FP1 prebacuje u sabirnik S2, a nastali talog/mulj se pakuje u plastičnu ambalažu i skladišti do otpreme na konačno zbrinjavanje. Ovaj talog sadrži 50-60 % vode, te $CuSO_4$, $Fe(OH)_2$, $Pb(OH)_2$, $Cd(OH)_2$, PbS, CdS i FeS. Kemijski obrađena i profiltrirana (izbistrena) voda sakupljena u sabirniku S2 se pomoću pumpe dalje provodi kroz pješčani filter (PF) od kvarcnog pijeska i antracita, a nakon toga se provodi kroz kationsku kolonu K1 u kojoj se fizičkim putem za specijalnu helatnu smolu vežu prisutni katjoni teških metala i anionsku kolonu K2 u kojoj se vežu za specijalnu smolu prisutni anioni metala. Ovaj uređaj za obradu otpadne vode ima dvije funkcije, prvo da ukloni jone metala preostale u vodi poslije kemijske obrade a potom da u slučaju neuspješne kemijske obrade spriječi da joni metala odu sa otpadnom vodom u okoliš. Kapacitet selektivne jonske izmjene je $2,5\text{ m}^3/\text{sat}$.	
--	--	---	--

		Jonoizmjenjivačkke kolone K1 i K2 rade naizmjenično i uvijek je zadnja kolona, kroz koju voda prolazi, svježe regenerisana i ona čini zaštitu za prolaz metala sa otpadnom vodom. Nakon fizičke obrade u pješčanom filteru i jonoizmjenjivačkog procesa otpadna voda se sakuplja u reaktoru R2 u kojem se vrši konačno podešavanje pH tretirane otpadne vode do neutralne pH vrijednosti ($\text{pH}=7,0$) dodavanjem natrijeve lužine ili solne kiseline pomoću pumpe iz dozirnih posuda D6 ili D7. Kada se postigne željena pH vrijednost od $\text{pH}=7,0$ tada se u reaktoru R3 vrši kontrola pH vrijednosti prečišćene otpadne vode koja se zapisuje u evidenciju radi kontrole kvaliteta. Kapacitet konačne neutralizacije je $2,5 \text{ m}^3/\text{sat}$. Ovako obrađena otpadna voda od pranja izdvojenih dijelova otpadnih akumulatora sakuplja se u sabirniku S3 iz kojeg se pomoću pumpe vraća u pogon, odnosno u tehnološki proces gdje se koristi za pranje dijelova akumulatora i plastike (recirkulacija vode). U kružni tok se vraća oko 95% prečišćene otpadne vode i samo do 5% se ispušta u recipijent, odnosno odvodni kanal kojim se odvodi čista oborinska voda. Po potrebi se sabirnik S3 dopunjava svježom vodom iz komunalnog vodovoda i voda iz spremnika S3 se vraća u tehnološki proces za potrebe pranja. U iznimnim slučajevima može se javiti višak vode iz procesa prečišćavanja zbog smanjenog povrata za tehnološke potrebe i ta, prečišćena voda se ispušta u recipijent, odnosno odvodni kanal. Kapacitet šaržne obrade izdvojenog elektrolita, odnosno otpadne sumporne kiseline izlivena iz akumulatorskih baterija i otpadne vode od pranja dijelova akumulatora je 10 m^3 po šarži, a trajanje obrade jedne šarže je oko 120 minuta. S obzirom da pri maksimalnom kapacitetu fizikalno-kemijske obrade olovnih akumulatora nastaje $1,0 \text{ m}^3/\text{dan}$ elektrolita i $4-8 \text{ m}^3/\text{dan}$ otpadne vode od pranja dijelova otpada, obrada jedne šarže izdvojene sumporne kiseline i otpadne vode treba se vršiti najduže svakih 30 - 60 dana, što predstavlja pogodnost u pogledu efikasnog upravljanja otpadnim vodama i zaštite okoliša.	
--	--	--	--

		Primjena opisane tehnologije, odnosno sistema pročišćavanja otpadnih voda, koja je zasnovana na kemijskom i jonoizmjenjivačkom postupku, osigurava kvalitet pročišćene vode za ponovno korištenje u tehnološkim procesima i/ili po potrebi za ispuštanje u okoliš, jer se koncentracije metala u vodi smanjuju ispod 1 mg/l vode i niže su od graničnih vrijednosti propisanih odredbama Uredbe o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije ("Službene novine Federacije BiH", broj: 26/20, 96/20 i 1/24). Koncentrati koji se javljaju tokom regeneracije jonoizmjenjivačkih smola sadržavat će vezane metale u koncentracijama oko 1 mg/l zbog čega se vraćaju u proces kemijske obrade u kojem nastaju teško rastvorljivi hidroksidi i sulfidi navedenih metala, odnosno gips od neutralizacije sumporne kiseline. Izdvojeni talog/mulj u procesu obrade otpadnih voda sadrži 50-60 % vode i koncentracije CuSO_4, $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$, $\text{Cd}(\text{OH})_2$, PbS, CdS i FeS u graničnim vrijednostima, te se nakon dehidracije otprema na zbrinjavanje kao neopasni otpad ili će se isporučivati ovlaštenom operatoru u slučaju onečišćenosti opasnim materijama. Ovaj talog, nastao u šaržnoj obradi otpadnih voda, je prema kemijskom sastavu kategorisan kao neopasan (19 02 06). Obrada tehnoloških otpadnih voda i izlivene sumporne kiseline (elektrolita) je prikazan na blok dijagramu (Slika 14). Otpadna voda sa asfaltiranog manipulativnog platoa se sakuplja preko slivnika i kanala u tipski separator ulje/voda OIL sa koalescentnim filterom kapaciteta 5 l/s i nakon prečišćavanja se odvodi preko okna u lokalni potok Banovac. Sanitarно-fekalna otpadna voda se odvodi fekalnom kanalizacijom preko preljevnog šahta 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, angažovanjem JKP »Vitkom« d.o.o. Vitez, koje upravlja gradskim vodovodnim i kanalizacijskim sistemom.	
--	--	---	--

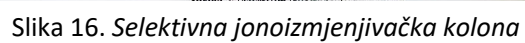


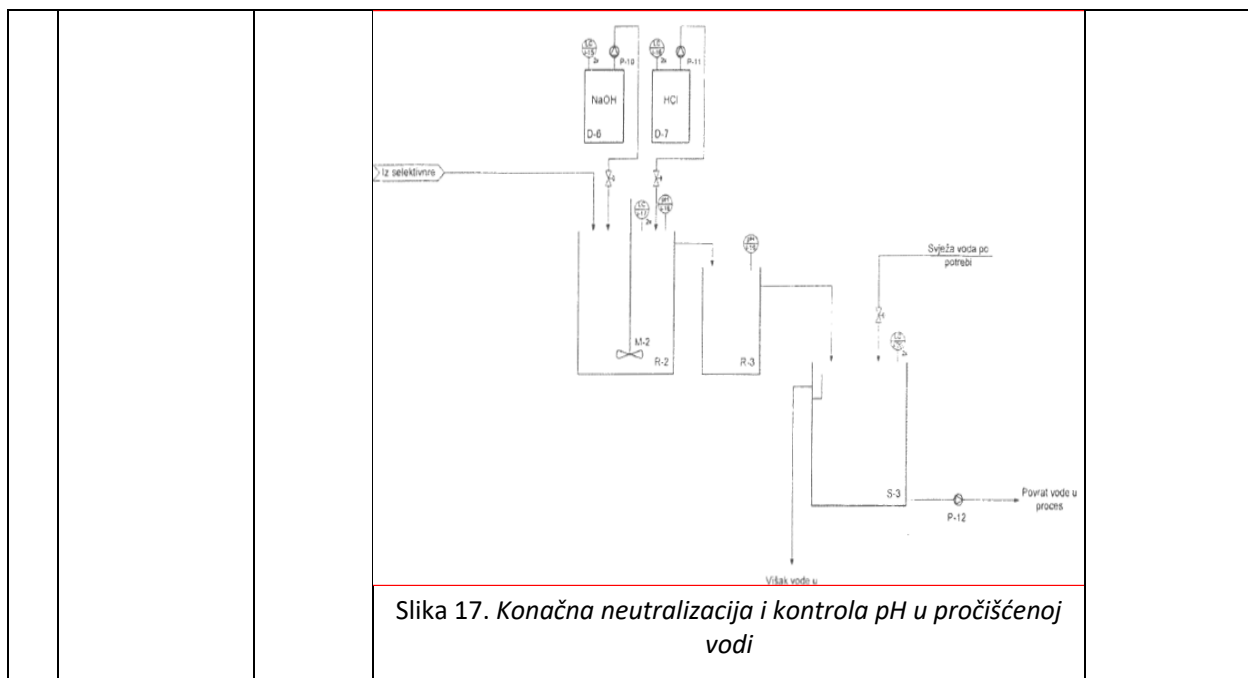
Slika 14. Koncept prečišćavanja otpadne vode i njenog vraćanja u tehnološki proces (sistem recirkulacije)

Proces šaržne obrade tehnoloških otpadnih voda koje nastaju u operacijama fizikalno-kemijske obrade istrošenih olovno-kiselinskih akumulatora je prikazan na narednoj pojednostavljenoj tehnološkoj shemi (Slika 15).

Na slici 16. prikazana je pojednostavljena shema selektivne jonoizmjenjivačke kolone čija funkcija je uklanjanje jona metala preostalih u vodi poslije kemijske obrade.

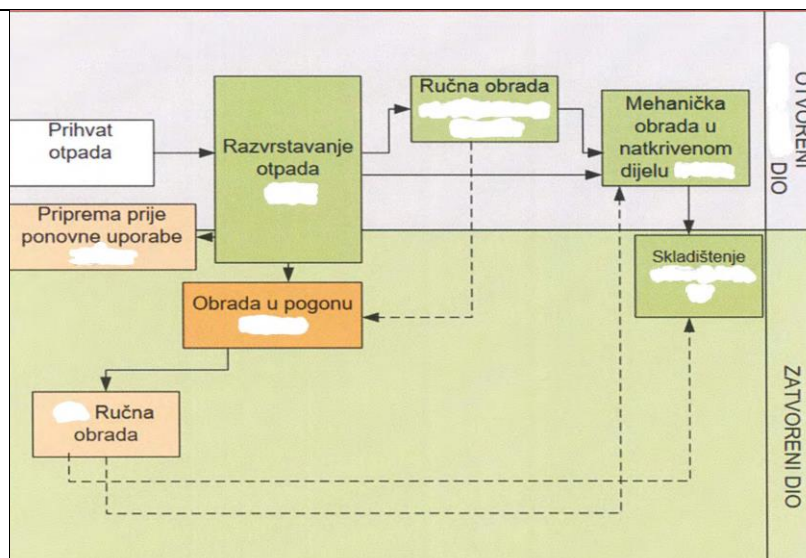
Na slici 17. prikazana je pojednostavljena shema konačne neutralizacije i kontrole pH u pročišćenoj otpadnoj vodi.





3.3. Tehnološke jedinice koje nisu navedene u Prilogu I. ili Prilogu II. (direktno povezane djelatnosti)

Broj	Naziv jedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz dijagrama toka u prilogu
1.	Tehnološka jedinica za mehaničku obradu neopasnog metalnog otpada	15,1 t/dan	U pogonu za recikliranje istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb se pored prijema, skladištenja i fizikalno-kemijske obrade istrošenih olovniha akumulatora vršiti istovremeno prijem, skladištenje i mehanička obrada neopasnog metalnog otpada u svrhu njihovog daljeg iskorištavanja kao sekundarne sirovine koja se otprema kupcima. Mehanička obrada neopasnog metalnog otpada u ovom pogonu vrši se kroz sljedeće faze i operacije: -prijem, razvrstavanje i skladištenje neopasnog metalnog otpada i metalnih ostataka, -obrada neopasnog metalnog otpada izvođenjem sljedećih operacija: rastavljanje, sortiranje, rezanje, presanje ili mljevenje i pakiranje izdvojenih metala, -skladištenje sekundarnih sirovina od metala, -utovar i otprema sekundarnih sirovina od metala. Mehanička obrada neopasnog metalnog otpada prikazana je na tehnološkoj shemi datoj na narednoj slici.	5



Slika 18. Blok shema mehaničke obrade neopasnog metalnog otpada

1. Prijem i skladištenje metalnog otpada

Metalni otpad se nakon otkupa i prijema od fizičkih i pravnih lica sortira po vrsti metala i skladištiti u skladišnom dijelu metalnog otpada koji ne sadrži opasne tvari. Prikupljaju se i obrađuju otpadi i ostaci: bakra, legura bakra, aluminijuma, olova, cinka, nehrđajućeg čelika i gvožđa i ostali otpadni metali.

Doprema metalnog otpada u Centar za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada se vrši vozilima koja se po dolasku prvo važu na automatskoj kolnoj vagi. Nakon što se puno vozilo izvaže vrši se istovar metalnog otpada na prostoru za prijem metala. Prazno vozilo se ponovno važe i na taj način se utvrđuje neto masa otpada koja ulazi u proces mehaničke obrade otpada. Masa manjih količina metalnog otpada se utvrđuje mjerenjem na vagi smještenoj u dijelu kruga gdje se vrši prijem otpada. Evidencija o vrsti, masi i porijeklu otpada se voditi u digitalnom i tiskanom obliku od strane lica odgovornog za prijem otpada.

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, njegov prijem i evidentiranje u cilju skladištenja do obrade. Prilikom prijema metalnog otpada odgovorna osoba obavlja sljedeće radnje:

- vizualni pregled otpada,
- kontrola cjelovitosti i ispravnosti prateće dokumentacije o otpadu,

		- vaganje otpada s ciljem utvrđivanja njegove količine (mase) i evidentiranje u elektronsku evidenciju, - kontrola radioaktivnosti metalnog otpada pomoću uređaja za detekciju radioaktivnosti, - prijem i skladištenje metalnog otpada u skladište ako nisu u prethodno navedenim postupcima utvrđene nikakve neusklađenosti i nedostaci. U slučaju utvrđivanja nedostataka u fazi prijema metalnog 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, postupa se prema propisima koji reguliraju postupanje sa radioaktivnim materijalom, što podrazumijeva izolovanje i označavanje pošiljke, te njeno osiguranje i obavješćavanje nadležne Službe za kontrolu radioaktivnosti materijala u Federaciji BiH i MUPa SBK/KSB u cilju poduzimanja mjera zbrinjavanja radioaktivnog otpada. Otpad koji se dovozi u spremnicima istovara se na istovarnoj rampi hale gdje se vrši njegov prijem prema propisanoj proceduri. Nakon istovara obavlja se vizualni pregled pristiglog otpada koji se potom upućuje na vaganje, skladištenje i/ili daljnju mehaničku obradu u ovom pogonu. Zaprimljeni metalni otpad i ostaci metala se skladište u vanjskom skladištu u krugu pogona na lokaciji Šantići u Vitezu. Odgovorna osoba za prijem metalnog otpada u skladu sa procedurom prijema otpada obavezno vrši: - vaganje vozila sa metalnim otpadom; - istovar metalnog otpada s vozila; - vizualni pregled metalnog otpada, - kontrolu radioaktivnosti otpada, - vaganje praznog vozila i - skladištenje metalnog otpada. Istovremeno odgovorno lice vrši evidentiranje primljene pošiljke metalnog 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 propisanim 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 operateru ako se radi o opasnom otpadu. Ovaj otpad izdvaja se ručno i sakuplja se 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 ovom 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 vezanoj za upravljanje otpadom. Razvrstavanja otpada vrši 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 neopasni metalni otpad se selektivno skladišti po vrsti u dijelu kruga i dijelu hale u kojem se vrši recikliranje 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 tipski separator ulje/voda. Otpad koji se skladišti u skladišnom dijelu hala skladišti se u spremnicima čime je spriječeno otjecanje u okoliš. Otpadni materijali koji se neće tretirati, jer nema potrebe, poput mesinga, aluminijske i sl. pakuju se u big-bag vreće koje se drže u skladištu do otpreme na tržište.	
--	--	--	--

		U hali se nalazi prostorija u kojoj se skladišti opasni otpad koji se dopremi, izdvoji i/ili nastaje u tehnološkim procesima u pogonu (vlastiti proizvodni otpad) do otpreme ovlaštenom operateru na zbrinjavanje (Aida-Commerce d.o.o. Sarajevo) u skladu sa potpisanim ugovorom datim u prilogu. Kontrolu skladištenja metalnog otpada provodi osoba odgovorna za prijem otpada ili zamjenik odgovorne osobe. Sistem upravljanja skladištenjem metalnog otpada sastoji se od sljedećih radnih operacija: - smještanje otpada u skladište prema vrsti, - ispravno označavanje uskladištenog otpada, - otprema ovlaštenim firmama na iskorištavanje. 2. Mehanička obrada metalnog otpada za ponovnu upotrebu Metalni otpad se 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 metala, - rezanje ili presanje ili mljevenje metala, i - pakiranje sekundarnih sirovina u big-bag vreće ili kasete. Ovako tretirani otpaci i ostaci od metala postaju sekundarne sirovine koje se koriste za dalju preradu u svrhu proizvodnje određenih proizvoda od metala izvan ovog pogona. Pored prijema neopasnog metalnog otpada i olovnih akumulatora u ovom pogonu se vršiti prijem, skladištenje i mehanička obrada otpadnih katalizatora. Mehanička obrada automobilskih katalizatora koji ne sadrže opasne tvari se obavlja ručnim rastavljanjem i rasijecanjem metalnih dijelova katalizatora radi dobijanja otpada od čelika, gvožđa ili obojenih metala. Izdvojeni sadržaj katalizatora se drobi u uređaju za mljevenje i skladišti, te nakon toga dalje distribuira na tržište kao sekundarna sirovina. Nastali neupotrebljivi otpad se 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 prebacuje u zatvorenu metalnu burad u kojim se dalje isporučuje kupcima. Nekorisne bezopasne vrste otpadnih materijala se odvoze na komunalnu deponiju u svrhu odlaganja angažovanjem JKP "Vitkom" d.o.o. Vitez. 3. Skladištenje sekundarnih sirovina od metala Sekundarne sirovine dobivene mehaničkom obradom neopasnog metalnog otpada (željezo i čelik, olovo, aluminij, cink, bronza i drugi metali i dijelovi plastike) se skladište u skladišnom dijelu hale do otpreme na tržište. Sekundarne sirovine od metala se otpremaju na tržište uz prethodno vaganje mase i pripremu prateće dokumentacije od strane odgovornog lica o čemu se vodi elektronska evidencija. Manipulacija materijalima u skladištu izdvojenih materijala se vrši viljuškarom ili paletarom. U skladištu se skladišti maksimalno jednomjesečna proizvodnja ovih materijala i to do njihove otpreme kupcima. U odjeljenju za mehaničku obradu neopasnih metalnih otpadnih materijala se nalazi sljedeća oprema: - presa za kompaktiranje metalnog otpada, - kružna pila za sječenje metalnih materijala, - aparat za plinsko rezanje metalnih materijala i - priručni alat.	
--	--	--	--	--

3.4. Referentna oznaka emisionog mjesta (oznake: Z - zrak, V - voda, T - tlo, K - sistem javne kanalizacije) prikazani u tlocrtu pogona/postrojenja/dijagramu toka

Oznaka	Emisiono mjesto	Gauss-Kruegerove koordinate		Opis	Broj priloga
		Y	X		
V1	Ispust pročišćene otpadne vode iz uljnog separatora	606150.01	4890339.19	Ispust pročišćene otpadne vode iz uljnog separatora u koji se sakupljaju i pročišćavaju sve oborinske vode sa vanjskih manipulativnih prostora preko kojeg se ispušta i višak (<5%) tehnološke otpadne vode iz pogona u potok Banovac.	7
B1	Dva mlina za akumulatore	606152.71	4890370.24	Mljevenje dijelova akumulatora u zatvorenoj/oklopljenoj tehnološkoj liniji.	7
B2	Mlin za mljevenje katalizatora	606152.71	4890370.24	Mljevenje dijelova katalizatora u zatvorenoj/oklopljenoj tehnološkoj liniji.	7

3.5. Organizacija rada pogona/postrojenja

UVJETI RADA					
Ukupan broj zaposlenih	8				
Raspored zaposlenih	URED	PROIZVODNJA	ODRŽAVANJE	SKLADIŠTE	OSTALO
	1	6	-	-	1
Smjene i aktivnosti	Uredi/administracija		Postrojenja		
	1 smjene / 8 sati / 5 dana		1 smjene / 8 sati / 5 dana		
Radno vrijeme	Uredi / administracija		Postrojenja		
	8,0 - 17,0 sati		8,0 - 17,0 sati		
Broj radnih dana godišnje	264				
Broj sati godišnje	2.112				
Sezonske varijacije	Nema sezonskih varijacija				
Smjene i broj radnika po smjeni	Tokom sezonskih varijacija		Preostali dio godine		
	Nema varijacija		1 smjena i 8 radnika po smjeni		
Periodi kada privredni subjekt ne radi	Praznici		5 dana / god.		
	Pogon neradi		Vikendi i praznici		

D. POPIS OSNOVNIH SIROVINA, POMOĆNIH/SEKUNDARNIH SIROVINA I SUPSTANCI, KOLIČINE POTROŠENE/PROIZVEDENE ENERGIJE I POTROŠENE VODE TOKOM RADA POGONA/POSTROJENJA

1. Osnovne sirovine, pomoćne/sekundarne sirovine i ostali materijali/supstance koje se koriste u pogonu/postrojenju

Prema registrovanoj djelatnosti u pogonu za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada u svrhu daljeg iskorištavanja kao sekundarnih sirovina (recikliranja) obrađuju se istrošeni olovno-kiselinski akumulatori i manje količine automobilskih katalizatora i drugog metalnog otpada koji sadrži opasne tvari, kao i metalni otpad koji nije onečišćen opasnim supstancama, čiji popis/pregled vrsta i planiranih maksimalnih količina je dat u narednoj tabeli.

Tabela 1. Pregled vrsta vrsta i količina opasnog i neopasnog metalnog otpada koje se planiraju obrađivati u pogonu za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb

Šifra otpada	Kategorija / vrsta otpadnog materijala	Količina (t/dan)	Količina (t/god.)
	1. Iskorištavanje opasnog otpada		
16 06 01*	Olovne baterije	20,5	5.900
16 06 06*	Odvojeno skupljani elektroliti iz baterija i akumulatora	1,3 (1,02m ³ /d)	375 (295m ³ /g)
16 02 13*	Stara oprema koja sadrži opasne komponente koje nisu navedene pod 16 02 09 to 16 02 12	0,15	50

16 02 15*	Opasne komponente izvađene iz stare opreme	0,35	100
16 08 07*	Istrošeni katalizatori onečišćeni opasnim tvarima	2,0	575
17 04 09*	Metalni otpad onečišćen/kontaminiran opasnim tvarima	1,0	290
19 12 11*	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada koji sadrži opasne tvari	0,35	100
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori	0,2	60
20 01 35*	Odbačena električna i elektronska oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23 koja sadrži opasne komponente	0,15	50
	Ukupna količina opasnog otpada:	26,0	7.500
	2. Iskorištavanje neopasnog metalnog otpada		
12 01 01	Strugotine i opiljci koji sadrže željezo	0,4	120
12 01 03	Strugotine i opiljci obojenih metala	0,4	120
16 01 17	Metali sa sadržajem željeza	0,5	145
16 01 18	Obojeni metali	1,2	340
16 02 14	Stara oprema koja nije navedena pod 16 02 09 - 16 02 13	0,15	50
16 02 16	Opasne komponente izvađene iz stare opreme	0,4	115
16 08 01	Istrošeni katalizatori koji sadrže zlato, srebro, renijum, rodijum, paladijum, iridijum ili platinu (izuzev 16 08 07)	2,26	650
16 08 03	Istrošeni katalizatori koji sadrže prelazne metale ili jedinjenja prelaznih metala koji nisu drugačije specificirani	0,35	100
17 04 01	Bakar, bronza, mesing	0,7	200
17 04 02	Aluminijum	1,0	300
17 04 03	Olovo	1,0	300
17 04 04	Cink	0,3	85
17 04 05	Željezo i čelik	0,4	110
17 04 07	Miješani metali	0,7	200
17 04 11	Kablovi koji nisu navedeni pod 17 04 10	0,3	85
19 10 01	Otpad od željeza i čelika	1,0	288
19 10 02	Otpad od obojenih metala	0,2	55
19 10 06	Ostale frakcije koje nisu navedene pod 19 10 05	1,8	500
19 12 02	Metali koji sadrže željezo	0,3	85
19 12 03	Obojeni metali	0,2	55
19 12 04	Plastika i guma	0,7	200
19 12 12	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada koji nije naveden pod 19 12 11	0,35	100
20 01 34	Baterije i akumulatori	0,3	85
20 01 36	Odbačena električna i elektronska oprema	0,15	50
	Ukupna količina neopasnog otpada:	15,1	4.340
	Ukupna količina otpada:	41,1	11.840

1.1. Popis sirovina, pomoćnih sirovina i supstanci koje ne sadrže opasne supstance

Ref. br. ili šifra	Naziv sirovine/supstance	Miris			Prioritetne supstance ¹⁰
		Miris Da/Ne	Opis	Prag osjetljivosti $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
12 01 01	Strugotine i opiljci koji sadrže željezo	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
12 01 03	Strugotine i opiljci obojenih metala	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
16 01 17	Metali sa sadržajem željeza	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
16 01 18	Obojeni metali	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
16 02 14	Stara oprema koja nije navedena pod 16 02 09 - 16 02 13	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
16 02 16	Opasne komponente izvađene iz stare opreme	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
16 08 01	Istrošeni katalizatori koji sadrže zlato, srebro, renijum, rodijum, paladijum, iridijum ili platinu (izuzev 16 08 07)	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
16 08 03	Istrošeni katalizatori koji sadrže prelazne metale ili jedinjenja prelaznih metala koji nisu drugačije specificirani	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
17 04 01	Bakar, bronza, mesing	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
17 04 02	Aluminijum	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
17 04 03	Olovo	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
17 04 04	Cink	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
17 04 05	Željezo i čelik	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
17 04 07	Miješani metali	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
17 04 11	Kablovi koji nisu navedeni pod 17 04 10	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
19 10 01	Otpad od željeza i čelika	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
19 10 02	Otpad od obojenih metala	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
19 10 06	Ostale frakcije koje nisu navedene pod 19 10 05	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
19 12 02	Metali koji sadrže željezo	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži

¹⁰ Lista prioriternih supstanci je usaglašena sa tabelom 1. Uredbe o opasnim i štetnim materijama u vodama ("Sl. novine F BiH", broj 43/07).

19 12 03	Obojeni metali	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
19 12 04	Plastika i guma	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
19 12 12	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada koji nije naveden pod 19 12 11	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
20 01 34	Baterije i akumulatori	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
20 01 36	Odbačena električna i elektronska oprema	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži
-	Prašina od vapnenca - 72 t/g	Ne	Bez mirisa	-	Ne sadrži

1.2. Popis sirovina, pomoćnih sirovina i supstanci koje sadrže opasne supstance

Ref.br. ili šifra	Naziv sirovine/ supstance ¹¹	CAS Broj	Kategorija opasnosti	Kapacitet skladišta (t)	Godišnja upotreba (t)	Potrošnja po jedinici proizvoda	Priroda upotrebe	R12 - Fraza	S9 - Fraza
16 06 01*	Olovne baterije	7439-92-1	H314-ozljeda kože i oka	500	5.900	-	Proizvodnja sekundarnih sirovina	Nije klasificirano kao vrlo zapaljivo	Nema osebnih zahtjeva
16 06 06*	Odvojeno skupljani elektroliti iz akumulatora	7664-93-9	H314-ozljeda kože i oka	6,0	-	-	Neupotrebljava se/ Neutrališe se	Nije zapaljivo	Čuvati na dobro prozračenom mjestu
16 02 13*	Stara oprema koja sadrži opasne komponente	-	Nije klasificirano	20	50	-	Proizvodnja sekundarnih sirovina	Nije klasificirano kao vrlo zapaljivo	Nije klasificirano
16 02 15*	Opasne komponente izvađene iz stare opreme	-	Nije klasificirano	20	100	-	Proizvodnja sekundarnih sirovina	Nije klasificirano kao vrlo zapaljivo	Nije klasificirano
16 08 07*	Istrošeni katalizatori onečišćeni opasnim tvarima	-	Nije klasificirano	20	575	-	Proizvodnja sekundarnih sirovina	Nije klasificirano kao vrlo zapaljivo	Nije klasificirano
17 04 09*	Metalni otpad onečišćen / kontaminiran opasnim tvarima	-	Nije klasificirano	20	290	-	Proizvodnja sekundarnih sirovina	Nije klasificirano kao vrlo zapaljivo	Nije klasificirano

¹¹ Ukoliko materijal uključuje više opasnih supstanci, navedite detalje o svakoj supstanci

19 12 11*	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada koji sadrži opasne tvari	-	Nije klasificirano	20	100	-	Proizvodnja sekundarnih sirovina	Nije klasificirano kao vrlo zapaljivo	Nije klasificirano
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori	7439-92-1 7440-43-9 7439-89-6	H314-ozljeđuje kožu i oči	500	60	-	Proizvodnja sekundarnih sirovina	Nije klasificirano kao vrlo lako zapaljivo	Nije klasificirano
20 01 35*	Odbačena električna i elektronska oprema koja sadrži opasne komponente	-	Nije klasificirano	1,0	50	-	Proizvodnja sekundarnih sirovina	Nije klasificirano kao vrlo zapaljivo	Nije klasificirano
-	Hidraulično ulje	64742-54-7	Nije opasna tvar ili smjesa	0,1	6,0 lit.	0,005 l/t	Podmazivanje procesne opreme	Nije klasificirano kao vrlo zapaljivo	Čuvati u ambalaži na sigurnom mjestu
-	Ulje za podmazivanje WD-40	919-857-5	H336 -može izazvati vrtoglavicu	0,1	12,0 lit.	0,01 l/t	Podmazivanje mašinskih elemenata	Vrlo lako zapaljiv aerosol	Čuvati na dobro prozračnom mjestu
-	Dizel gorivo	68334-30-5	H315 -Nadražuje kožu	-	6,75	5,79 l/t	Transport sekundarnih sirovina	Teško zapaljivo	Čuvati u zatvorenom spremniku

Stvarna obrada istrošenih olovničkih akumulatora i drugog metalnog otpada koji sadrži opasne tvari u proteklom periodu je u prosjeku iznosila 1.165 t/god.

1.3. Voda

ULAZ									
Javni vodovod		Zahvatanje površinske vode		Vlastiti izvor		Prikupljene atmosferske padavine		Interno recikliranje	
Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%
528 m ³ /god.	100%	-		-		-		423	80

PRETHODNI TRETMAN (upisati koja količina vode se prethodno tretira radi poboljšanja kvaliteta prije trošenja u procesu)

Sva voda iz procesa se pročišćava u količini 1,7 m³/dan i 448 m³/god. U svrhu vraćanja u proces i ponovnog korištenja.

MJESTA TROŠENJA											
WC/kupatila		Proizvodni procesi		Proizvodnja vodene pare		Voda za hlađenje		Industrijsko čišćenje		Ostalo pranje	
Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%
80 m ³ /god.	15	-		-		-		448	85	-	

IZLAZ		
Ugrađeno u proizvod	Vlastiti uređaj za prečišćavanje/ recipijent/ gradska kanalizacija	Isparavanje (emisije vodene pare u zrak)
-	Uređaj za fizikalno-kemijsko i selektivno (jonoizmjenjivačka kolona) pročišćavanje otpadnih voda sa neutralizacijom pH i povratom pročišćene vode u proces u količini preko 95%. Kapacitet uređaja za obradu/pročišćavanje otpadnih voda iz procesa fizikalno-kemijske obrade istrošenih olovno-kiselinskih akumulatora je 20 m³/dan, što je znatno više od tehnoloških potreba i što osigurava kvalitet prečišćene vode za ponovno korištenje u tehnološkim procesima i/ili (po potrebi) za ispuštanje u okoliš, jer se koncentracije metala u vodi smanjuju ispod 1 mg/l vode i niže su od graničnih vrijednosti propisanih odredbama Uredbe o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije ("Službene novine FBiH", broj: 26/20, 96/20 i 1/24).	-

TROŠAK ZA VODU			
STAVKA	OSNOVA (m ³ /god)	KM/m ³ *	UKUPNO (KM)
UKUPNO	528	2,20	1.161,60

* Trošak za vodu: potrošeno + fiksna taksa/pristojba.

1.4. Skladištenje sirovina i ostalih supstanci

Broj	Prostor skladišta, privremeno skladištenje, rukovanje sa sirovinom, proizvodima i otpadom	Kapacitet	Tehnički opis	Referentna oznaka iz dijagrama toka/tlocrta u Prilogu
1.	Skladište za istrošene olovne akumulatore	500 tona	Skladište za istrošene olovne akumulatore se nalazi u izdvojenom dijelu hale i to uz tehnološku liniju za obradu akumulatora, a drže se u kašetama.	5
2.	Skladište za sakupljanje sumporne kiseline (elektrolita) iz olovno-kiselinskih akumulatora	6 tona	Sumporna kiselina se nakon izlivanja iz akumulatora prebacuje pumpom u vodonepropusni betonski rezervoar zapremine 150 m ³ koji se nalazi uz halu iz kojeg se otprema u uređaj za šaržnu obradu/neutralizaciju i nakon obrade se ponovo vraća u proces (sistem recirkulacije).	5
3.	Skladište istrošenih automobilskih katalizatora	20 tona	Nalazi se u dijelu prostora hale u kojem se vrši mehanička obrada istrošenih automobilskih katalizatora.	5
4.	Skladište metalnog otpada koji sadrži opasne tvari	20 tona	Nalazi se u krajnjem zapadnom dijelu prostora hale u kojem se vrši mehanička demontaža metalnog otpada onečišćenog opasnim tvarima.	5
5.	Skladište odbačene električne i elektronske opreme koja sadrži opasne komponente	1,0 tona	Skladište električnog i elektronskog otpada se nalazi u posebnoj prostoriji sjevernog dijelu hale u kojoj se vrši mehanička demontaža ovog otpada i selekcioniranje metala izdvojenih u procesu demontaže.	5
6.	Skladište neopasnog metalnog otpada	350 tona	Nalazi se u zapadnom dijelu hale i uz vanjski ulazni dio u halu.	5
7.	Priručni magacin	4,0 m ²	U zasebnoj prostoriji koja se nalazi u ulaznom sjevernom dijelu hale nalazi se priručni magacin u kojem se drži repromaterijal, alati i ulja.	5

2. Potrošena i proizvedena energija u pogonu/postrojenju

Potrošnja energije

POTROŠNJA ENERGIJE			
Resurs	Ukupna potrošnja (kWh/g, t/g, i sl.)	Potrošnja po jedinici i proizvoda	Procenat u odnosu na ukupnu potrošnju (%)
Električna energija	2.160 kWh/god.	1,85 kW/t obrađenog metalnog otpada	100 %

**E. UPRAVLJANJE OTPADOM I OPIS IZVORA EMISIJA, VRSTE I KOLIČINE EMISIJA IZ POGONA I POSTROJENJA U OKOLIŠ (ZRAK, VODA, TLO)
IZVJEŠTAJ O NULTOM STANJU, KAO I IDENTIFIKACIJE ZNATNIH UTICAJA NA OKOLIŠ I ZDRAVLJE LJUDI**

1. Upravljanje otpadom

1.1. Upravljanje opasnim otpadom

Otpadni materijal	Broj pod kojim se otpad vodi u Pravilniku o kategorijama otpada s listama	Primarno mjesto nastajanja	Količine		Prerada ili odlaganje na lokaciji (metoda i lokacija)	Prerada, ponovna upotreba ili recikliranje izvan lokacije (metoda, lokacija)	Odlaganje izvan lokacije (metoda, lokacija i ugovarač)
			tona/mjesec	m ³ /mjesec			
Zasićene ili istrošene smole iz jonskih izmjenjivača	19 08 06*	Jonskoizmjenjivačke kolone	-	0,005	Ne	Ne	Aida-Commerce d.o.o. Sarajevo Ugovor o preuzimanju i zbrinjavanju opasnog i neopasnog otpada broj: 41-01/25 od 07.03.2025.
Apsorbenti, krpe za brisanje, zaštitna odjeća koji su kontaminirani opasnim supstancama	15 02 02*	Postrojenja i uređaji za obradu metalnog otpada	-	0,005	Ne	Ne	
Muljevi iz separatora ulje/voda	13 05 02*	Separato	-	0,25	Ne	Ne	

1.2. Upravljanje otpadom koji nije opasan

Otpadni materijal	Broj pod kojim se otpad vodi u Pravilniku o kategorijama otpada	Primarno mjesto nastajanja	Količine		Prerada ili odlaganje na lokaciji (metoda i lokacija)	Prerada, ponovna upotreba ili recikliranje izvan lokacije (metoda, lokacija i kontraktor)	Odlaganje izvan lokacije (metoda, lokacija i ugovarač)
			t/mjesec	m ³ /mjesec			
Mulj od fizikalno/kemijske obrade otpada	19 02 06	Uređaj za tretman otpadnih voda	-	6,5	Ne	Iskorištavanje u građevinarstvu	Odlaganje viška na deponiji
Otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada	19 12 12	Obrada neopasnih metala	0,10	-	Ne	Ne	Odevoz i odlaganje na deponiji JKP "Vitkom" d.o.o. Vitez
Miješani komunalni otpad	20 03 01	Svi prostori	-	1,0	Ne	Ne	
Muljevi iz septičkih jama	20 03 04	Septička jama	-	1,0	Ne	Ne	

2. Emisije u zrak

Na lokaciji Centra za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb nepostoje izvori emisija u zrak, koji bi mogli utjecati na kvalitet zraka. Ne postoje termoenergetska (kotlovska) postrojenja niti drugi tačkasti i difuzni izvori emisije u zrak. Prema tome, aktivnosti obrade opasnog i neopasnog metalnog otpada u navedenom Centru ne utječu značajnije na ambijentalni kvalitet zraka.

4. Emisije u vode

4.1. Emisije u površinske vode

Emisiono mjesto: V1 - Separator ulje/voda

Emisiono mjesto Ref. br: (ref.br. mora biti isti kao na mapi lokacije)	V1 - Separator ulje/voda u kojem se pročišćavaju sve oborinske vode sa platoa
Izvor emisije:	Ispust pročišćene otpadne vode iz uljnog separatora
Lokacija :	Šantića polje - Šantići bb, općina Vitez
Koordinate po državnom koordinatnom sistemu:	Y 606150.01 X 4890339.19
Ime recipijenta (rijeka, jezero...):	Lokalni potok Banovac, lijeva pritoka rijeke Lašve
Protok recipijenta:	- m ³ .s-1 protok u sušnom periodu - m ³ .s-1 95% protok
Kapacitet prihvatanja zagađujućih materija:	- kg/dan

Detalji o emisijama:

(1) Emitovana količina			
Prosječno/dan	a) 2,1 m ³	Maksimalno/dan	b) 6,1 m ³
Maksimalna vrijednost/sat	c) 2,5 m ³		

2) Period ili periodi vremena u kojima se javljaju emisije uključujući dnevne ili sezonske varijacije (uključiti početak rada i/ili zaustavljanje):

Periodi emisije (prosječno)	Cca. 45 min/h	1,0 h/dan	132 dana/god
-----------------------------	---------------	-----------	--------------

4.2. Emisije u površinske vode - Karakteristike emisija

Referentni broj emisionog mjesta: V1 - Separator ulje/voda

Parametar	Prije tretmana				Na ispustu u recipijent				Efikasnost uređaja za prečišćavanje (%)
	Maksimalna prosječna vrijednost na sat (mg/l)	Maksimalna prosječna vrijednost na dan (mg/l)	kg / dan	kg / god.	Maksimalna prosječna vrijednost na sat (mg/l)	Maksimalna prosječna vrijednost na dan (mg/l)	kg/dan	kg/god	
pH	-	-	-	-	-	7,99	-	-	-
Taložive tvari	-	-	-	-	-	0,1	0,0004	0,090	-
Ukupne suspendovane tvari	-	-	-	-	-	24	0,082	21,54	-
KPK-Cr	-	-	-	-	-	32	0,109	28,77	-
BPK5	-	-	-	-	-	7	0,024	6,281	-
Amonijačni azot (NH ₄ -N)	-	-	-	-	-	0,35	0,001	0,314	-
Ukupni azot (N)	-	-	-	-	-	2,16	0,007	1,939	-
Ukupni fosfor (P)	-	-	-	-	-	0,60	0,002	0,538	-
Test toksičnosti D.magna 48hEC50	-	-	-	-	-	100	-	-	-
Olovo (Pb)	-	-	-	-	-	<0,30	0,001	0,269	-
Ukupna ulja i mast	-	-	-	-	-	0,30	0,001	0,269	-

Napomena: Podaci o emisiji u površinske vode su preuzeti iz izvještaja o monitoringu kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda koje se ispuštaju u potok Banovac iz pogona CROA d.o.o. Vitez.

Analiza emisija u površinske vode, odnosno u potok Banovac je izvršena na temelju izvještaja ovlaštene laboratorije o periodičnom monitoringu kvantitativno-kvalitativnih karakteristika otpadnih voda koje se nakon pročišćavanja ispuštaju iz uljnog separatora. U gornjoj tabeli su date maksimalne dnevne prosječne vrijednosti navedenih parametara za zadnje tri godine. Uporednom analizom navedenih vrijednosti ispitivanih parametara otpadnih voda može se konstatovati da su vrijednosti svih ispitivanih parametara nakon pročišćavanja u tipskom uljnom separatoru niže od graničnih vrijednosti emisije tehnoloških otpadnih voda koje se ispuštaju u površinske vode, a koje su propisane Uredbom o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije. Rezultati periodičnog monitoringa pokazuju da se u potok Banovac emituje 0,23 kg/dan i 60 kg/g zagađujućih tvari, što znači da pogon za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulacija i drugog metalnog otpada ima nisko opterećivanje potoka Banovac i preko njega rijeke Lašve.

U prilogu ovog Zahtjeva za obnovu okolišne dozvole su date kopije izvještaja o rezultatima periodičnog monitoringa tehnoloških otpadnih voda koje se nakon pročišćavanja u uljnom separatoru ispuštaju u potok Banovac.

4.2.1. Navesti granične vrijednosti emisija supstanci i kvaliteta otpadnih voda (u skladu sa relevantnim propisima) koje pogoni i postrojenja ispuštaju u površinske vode pri obavljanju svoje/ih djelatnosti.

Parametar	Jedinica mjerenja	Granična vrijednost emisije tehnoloških otpadnih voda koje se ispuštaju u površinske vode
pH vrijednost	-	6,5 - 9,0
Taložive materije	(ml/l h)	0,5
Ukupne suspendovane tvari	(mg/l)	35
HPK-Cr	(mgO ₂ /l)	125
BPK5	(mgO ₂ /l)	25
Ukupna ulja i masti	(mg/l)	20
Mineralna ulja	(mg/l)	10
Sulfati (SO ₄)	(mg/l)	2000
Olovo (Pb)	(mg/l)	0,5
Amonijačni azot (NH ₄ -N)	(mg/l)	10
Ukupni azot (N)	(mg/l)	15
Ukupni fosfor (P)	(mg/l)	2,0
Test toksičnosti: <i>Daphnia magna</i>	(%)	>50%

4.3. Emisije koje se ispuštaju u sistem javne kanalizacije

U naselju Šantići, na čijem području se nalazi i lokacija pogona za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i drugog metalnog otpada, ne postoji javna kanalizacija, što znači da se otpadne vode iz ovog pogona ne ispuštaju u javnu kanalizaciju.

5. Emisije u tlo

Iz pogona i postrojenja za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i drugog metalnog otpada na lokaciji Šantića polje, općina Vitez ne postoje nikakve (kontrolirane i nekontrolirane) emisije zagađujućih tvari u tlo. Svi manipulativni vanjski prostori su asfaltirani i oborinske vode sa ovih prostora se sakupljaju preko slivnika i kanaleta u tipski separator ulje/voda kapaciteta 5 l/sec radi pročišćavanja i nakon pročišćavanja se ispuštaju u lokalni potok Banovac. Tehnološka linija za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora, u kojoj se koristi voda za pranje i izliva se razblažena sumporna kiselina, instalirana je u zatvorenom i izoliranom prostoru tako da ne postoji mogućnost nekontroliranog ispuštanja sumporne kiseline i otpadnih voda u okoliš. Tehnološke vode su u sistemu recirkulacije te se nakon upotrebe tretiraju u višefaznom sistemu za pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda i vraćaju ponovo u proces.

6. Buka

6.1. Emisija buke - Zbirna lista izvora buke

Izvor	Emisiono mjesto Ref. Br.	Oprema Ref. Br.	Zvučni pritisak (1) (dBA) na referentnu udaljenost	Periodi emisije
Aksijalni i radijalni mlin za usitnjavanje dijelova akumulatora	B1	7	58,7	U dnevnoj smjeni u trajanju 4-6 sati 5 dana u sedmici
Mlin za usitnjavanje dijelova katalizatora	B2	7	59,3	U dnevnoj smjeni cca 2-3 sata, cca 2 dana u sedmici - po potrebi

(1) Za dijelove postrojenja mogu se koristiti nivoi intenziteta buke.

6.2. Navesti granične vrijednosti emisija buke (u skladu sa relevantnim propisima) koje emituje pogon i postrojenje pri obavljanju svoje djelatnosti

Prema Prostornom planu općine Vitez lokacija pogona za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i drugog metalnog otpada ima namjenu za gospodarstvo (str. 38 i 39), zbog čega se za ocjenu buke na prostoru namijenjenom za skladište i poslovnu djelatnost primjenjuju najviše dozvoljene razine buke za zonu VI, prema odredbama Zakona o zaštiti od buke FBiH. Za ocjenu okolišne buke u stambenoj zoni naselja Šantići koje se nalazi uz magistralnu cestu i na kojoj se nalaze poslovni sadržaji primjenjuju se najviše dopuštene vrijednosti razine buke za zonu IV. Dozvoljene razine vanjske buke za zone IV i VI su data u narednoj tabeli na osnovu odredaba Zakona o zaštiti od buke ("Službene novine Federacije BiH", broj: 110/12).

Zona	Namjena područja	Ekvivalentni nivo L_{eq}		Vršni nivo
		Dan	Noć	L_1
IV	Trgovačka, poslovna, stambena i stambena uz prometne koridore	60	50	75
VI	Industrijska, skladišna, servisna i prometna područja bez stanovanja	70	70	85

Kod analize i ocjene razine buke sa pojavom istaknutih tonova dozvoljena razina buke se uvećavaju za 5 dB(A) prema Zakonu o zaštiti od buke (Tabela 4).

F. OPIS STANJA LOKACIJE POGONA/POSTROJENJA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

1. Stanje lokacije i uticaj aktivnosti postojećih i planiranih pogona i postrojenja

Pogon za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada se nalazi na lokaciji Šantića polje i to na parcelama označenim sa k.č. broj: 2511/1, 2511/2, 2511/3 i 2511/4 K.O. Vitez, zv. "Šantića polje", općina Vitez (Slika 1).

Sjevernom stranom lokacije, odnosno kruga pogona za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada prolazi magistralni put M5 Lašva - Vitez - Travnik, sa kojeg je obezbijeđen pristup u krug pogona preko metalne kapije koja se zaključava. 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 i potok Banovac, sa čije suprotne strane u sjeveroistočnom dijelu počinje plato benzinske pumpe »Petrol BH« i drugi poslovni sadržaji u naselju Šantići. Na južnoj strani lokacije nastavlja se Šantića polje sa poljoprivrednim površinama. Zapadnom stranom granice lokacije i kruga prolazi pristupni put prema najbližoj kući sa pomoćnim objektima, koja je od pogona za obradu otpada odvojena zidanom ogradom visine 3,0 m.

Krug pogona za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada je ograđen metalnom industrijskom ogradom visine 2,50 m, a na granici prema najbližoj kući na zapadnoj strani lokacije krug je ograđen zidanom ogradom od šljako-betonskih elementima visine 3,0 m.

Prijemni i manipulativni plato je uređen nasipanjem tamponskog materijala i asfaltiranjem sa odvodnjom oborinskih voda preko slivnika i kanalice u uljni separator iz kojeg se pročišćena voda ispušta odvodnom kanalizacijom u potok Banovac koji je lijeva pritoka rijeke Lašve. 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.

Ne postoje podaci o stanju kvaliteta okoliša, jer na širem području lokacije kao i na području općine Vitez nisu vršena mjerenja i praćenja stanja kvaliteta zraka, vode, tla i nivoa buke. Međutim, za potrebe praćenja i procjene uticaja aktivnosti obrade metalnog otpada u ovom pogonu na okoliš, vrše se periodična namjenska ispitivanja pročišćenih otpadnih voda koje se iz separatora ispuštaju u potok Banovac i razine buke prema planu monitoringa. Rezultati ovih ispitivanja i mjerenja pokazuju da kvalitet pročišćene vode zadovoljava propisane granične vrijednosti i da su izmjerene vrijednosti buke niže od dozvoljene razine, na osnovu čega se može konstatovati da aktivnosti obrade metalnog otpada ne utječu značajnije na okoliš i lokalno stanovništvo.

Prema dostupnim podacima i terenskom opservacijom utvrđeno je da se na širem području analizirane lokacije pogona za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada ne nalaze zaštićena prirodna dobra, ugrožene i zaštićene vrste i njihova staništa i kulturno-historijsko i arheološko naslijeđe, te po ovom osnovu nema smetnji za obavljanje djelatnosti fizikalno-kemijske obrade istrošenih olovniha akumulatora i drugog opasnog i neopasnog metalnog otpada na lokaciji "Šantića polje", općina Vitez.

1. Praćenje emisije

Praćenje emisija na lokaciji pogona za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb uključuje:

- a) Ispitivanje kvantitativno-kvalitativnih karakteristika otpadnih voda koje se nakon pročišćavanja u uljnom separatoru ispuštaju preko okna za monitoring i odvodne kanalizacije u površinske vode, odnosno u potok Banovac. Tehnološke otpadne vode su u sistemu recirkulacije;
- b) Mjerenje razine buke u blizini dominantnih izvora buke (dva mlina za usitnjavanje dijelova akumulatora i jedan mlin za usitnjavanje dijelova katalizatora) i na granicama kruga pogona prema najbližim kućama;
- c) Praćenje količina neupotrebljivog otpada po vrstama otpada i mjestima njihovog nastanka na mjesečnom nivou.

Na lokaciji pogona za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada "Šantića polje" nepostoje druge emisije u okoliš, niti su identifikovani drugi negativnih utjecaji na okoliš.

2. Emisiona mjesta /tačke emisije (ispusti)

Otpadne vode se nakon pročišćavanja u uljnom separatoru ispuštaju preko okna za monitoring u potok Banovac, preko kojeg se ispušta višak tehnoloških otpadnih voda (cca 5%) iz sistema recirkulacije. Tehnološke otpadne vode od pranja dijelova akumulatora i neutralizacije razblažene sumporne kiseline su u sistemu recirkulacije i nakon višestepenog tretmana se vraćaju ponovo u proces i samo višak neiskorištene vode se ispušta preko okna za monitoring, zajedno sa pročišćenim vodama iz sea, u potok Banovac.

Emisiona mjesta buke na analiziranoj lokaciji su radijalni i aksijalni mlin za usitnjavanje dijelova akumulatora i mlin za usitnjavanje dijelova automobilskih katalozatora. Mlinovi su instalirani u oklopljenom, odnosno zatvorenom prostoru u proizvodnom dijelu hale, čime se značajno smanjuje emisija buke.

Na lokaciji pogona za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada ne postoje izvori emisija u zrak i aktivnosti obrade metalnog otpada ne utiču na kvalitet ambijentalnog zraka.

S obzirom da se u ovom pogonu vrši obrada opasnog i neopasnog metalnog otpada u svrhu proizvodnje sekundarnih sirovina od metala, u ovom pogonu nastaju samo određene vrste neiskoristivog otpada koje zbrinjavaju otpremom ovlaštenom operateru za zbrinjavanje opasnog otpada (Aida-Commerce d.o.o. Sarajevo) i na komunalnu deponiju posredstvom JKP "Vitkom" Vitez.

Relevantna emisiona mjesta na lokaciji pogona za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada su opisana u poglavlju 3.4. *Referentna oznaka emisionih mjesta* i prikazana su na mapi lokacije datoj u prilogu.

3. Lokacija mjerenja/uzorkovanja

Uzorkovanje otpadnih voda u svrhu ispitivanja njihovih kvantitativno-kvalitativnih karakteristika se vrši u oknu za monitoring (revizionog okna) preko kojeg se ispuštaju pročišćene otpadne vode u potok Banovac. Lokacija okna za monitoring ispuštenih otpadnih voda se nalazi na krajnjem južnom dijelu kruga pogona (Y 606150.01 i X 4890339.19) i prikazana je na mapi položaja emisijonih mjesta datoj u prilogu.

Lokacije/mjesta za mjerenje emisije buke se nalaze na referentnoj udaljenosti od postrojenja (3 mlina) koja generišu dominantnu buku čije kordinate su: B1: 44.084480 N i 17.493642 E i B2: 44.084400 N i 17.493718 E. Uticaj buke na okoliš se prati periodičnim mjerenjem na lokaciji prema najbližim kućama naselja Šantići i to na koordinatama: 44.084489 N i 17.493479 E i 44.084268 N i 17.493763 E.

Količina produkovanog otpada se prati i procjenjuje na mjesečnom nivou unošenjem podataka o količinama otpada po vrsti u obrazac za evidentiranje otpada u skladu sa planom upravljanja otpadom.

4. Metode mjerenja/uzorkovanja

Metode za uzorkovanje i ispitivanje otpadnih voda:

- Uzorkovanje otpadne vode: BAS ISO 5667-10:2000
- Protokol: Interna metoda po RU 8062586 (nije akreditovana)
- Temperatura: BAS DIN 38404-4:2010
- Boja: BAS EN ISO 7887:2013 (Metod D)
- Sadržaj rastvorenog kisika: BAS EN ISO 5814-1:2014
- pH vrijednost: BAS EN ISO 10523: 2013
- Konduktivitet: BAS EN 27888:2002
- Ukupne suspendovane tvari: BAS EN 872:2006
- Taložive materije: APHA-AWWA-WEF, 2020
- HPK: BAS ISO 6060:2000
- BPK5: BAS EN ISO 5815-1:2020
- Amonijačni azot (NH₄-N): BAS ISO 7150-1:2002
- Ukupni azot (N): BAS EN 25663:2000
- Ukupni fosfor (P): BAS ISO 6878:2006
- Ukupna ulja i masti: ASTM D 7678-17
- Test toksičnosti Daphnia magna (48EC50): BAS EN ISO 6341:2014
- Olovo: BAS ISO 8288:2002

Mjerenje buke se vrši prema metodologiji definisanoj odredbama Zakona o zaštiti od buke FBiH u skladu sa standardima: BAS ISO 1996-1:2020 i BAS ISO 1996-2:2020.

Količine otpada procjenjuju po kategoriji gensanog/nastalog otpada na mjesečnom nivou u skladu sa odredbama Pravilnika o kategorijama otpada sa listama i podaci se unose u evidencioni list svakog mjeseca u skladu sa planom upravljanja otpadom.

5. Učestalost mjerenja

Uzorkovanje otpadnih voda u oknu za monitoring se vrši 2 puta u toku kalendarske godine, odnosno svakih 6 mjeseci u skladu sa Uredbom o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije.

Mjerenje razine buke se vrši jedanput godišnje tokom kalendarske godine u rasponu između dva mjerenja većim od 6 mjeseci u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti od buke.

Praćenje i evidentiranje količina otpada se vrši po kategorijama na mjesečnom nivou u cilju prijave količina otpada u skladu sa planom upravljanja otpadom.

6. Uslovi mjerenja/uzorkovanja

Uslovi mjerenja/uzorkovanja moraju zadovoljavati propisane standarde, tako da se uzorkovanja i mjerenja mogu provoditi tehnički odgovarajuće i bez opasnosti po izvršioca. Ispitna/mjerna mjesta moraju biti pristupačna i opremljena na način da se mjerenja mogu provoditi tehnički odgovarajuće. Otpadna voda se uzorkuje u oknu za monitoring koje se nalazi na južnoj dijelu kruga pogona i to uz pristupni put i omogućen je pristup ovom oknu bez ikakvih prepreka. Mjernim mjestima za mjerenje razine buke omogućen je pristup sa magistralne ceste M5 i lokalnog puta za Šantića polje bez ikakvih prepreka.

Sva uzorkovanja i mjerenja moraju se provoditi pri uobičajenom kapacitetu i uvjetima rada pogona i postrojenja.

7. Parametri nadzora rada pogona/postrojenja

Parametri nadzora nad radom pogona i postrojenja za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada su sljedeći:

- a) Tehnička ispravnost i funkcionalnost svih postrojenja, uređaja i procesne opreme u cilju sprečavanja i minimiziranja emisija u vode, te produkcije buke i nastanka neupotrebljivog otpada;
- b) Tehnička ispravnost i funkcionalnost sistema za tretman, neutralizaciju i recirkulaciju tehnoloških otpadnih voda i neutralizaciju sumporne kiseline u cilju sprečavanja i minimiziranja emisija u vode;
- c) Tehnička ispravnost i funkcionalnost separatora ulje/voda za pročišćavanje potencijalno onečišćenih oborinskih voda sa manipulativnih prostora u krugu pogona u cilju sprečavanja i minimiziranja emisija u vode;
- d) Skupljanje, skladištenje i otprema neupotrebljivog otpada i vođenje evidencije o količinama otpada u cilju sprečavanja negativnih uticaja na okoliš;
- e) Nadzor nad obavljanjem radnih aktivnosti i operacija u svrhu preveniranja emisija i negativnih uticaja na okoliš uključujući istovar/utovar, manipulisanje, skladištenje i obradu otpada u skladu sa internim procedurama.

8. Analitička metodologija

Ispitivanja tehnoloških otpadnih voda i mjerenje razine buke se verše prema standardnim metodama korištenjem kalibriranih mjernih uređaja. Analiza i ocjena rezultata mjerenja je izvršena prema propisanim graničnim vrijednostima. Analitičke metode uzorkovanja i mjerenja su opisane u poglavlju 4. odvog odjeljka.

9. Ovlaštena laboratorija koja vrši mjerenja/uzorkovanja

Ispitivanja kvantitativno-kvalitativnih svojstava otpadnih voda i mjerenja buke i analizu rezultata mjerenja vrši ovlaštena i akreditovana laboratorija "Inspekt-RGH" d.o.o. Sarajevo. Certifikat o akreditaciji ispitne laboratorije je priložen uz izvještaje o periodičnom ispitivanju otpadnih voda i monitoringu buke (LI-03-01).

10. Laboratorij koja provodi analizu

Analizu i ocjenu rezultata monitoringa, odnosno mjerenja provodi ovlaštena i akreditovana laboratorija "Inspekt-RGH" d.o.o. Sarajevo, sa prikazom rezultata u stručnim izvještajima o ispitivanju otpadnih voda i mjerenju razine buke na definisanim mjernim mjestima u skladu sa planom monitoringa.

11. Autorizacija/akreditacija za mjerenje ili autorizacija/akreditacija laboratorija

Uz izvještaje o izvršenim mjerenjima priložen je Certifikat o akreditaciji kojim se potvrđuje da ispitni laboratorij "Inspekt-RGH" d.o.o. Sarajevo ispunjava zahtjeve standarda BAS EN ISO/IEC 17025 : 2018 u pogledu osposobljenosti za izvođenje fizičko-kemijskih ispitivanja tla, fizičko-kemijskih i bioloških ispitivanja otpadne vode, uzorkovanja vode, mjerenja protoka i temperature vode, ispitivanja zraka (emisija iz stacionarnih izvora) i mjerenja nivoa buke, broj LI-03-01 od 22.08.2022. godine, BATA. Isto tako, uz izvještaje o izvršenim mjerenjima su priložene potvrde o umjeravanju i etaloniranju mjernih uređaja od ovlaštenih laboratorija.

Isto tako, u izvještajima o izvršenim ispitivanjima i mjerenjima su priložene potvrde o umjeravanju i etaloniranju mjernih uređaja od ovlaštene laboratorije "Inspekt-RGH" d.o.o. Sarajevo.

12. Vrednovanje rezultata mjerenja

Rezultati ispitivanja otpadnih voda i mjerenja razine buke su vrednovani u odnosu na propisane granične vrijednosti u cilju analize i ocjene ispunjavanja zakonskih uvjeta i utvrđivanja emisija i negativnih uticaja na okoliš.

Rezultati ispitivanja otpadnih voda i mjerenja razine buke zadovoljavaju propisane granične vrijednosti jer su niži od propisanih graničnih vrijednosti.

Analiza i vrednovanje rezultata ispitivanja otpadnih voda i mjerenja razine buke je izvršeno u narednim tabelama.

13. Metoda evidencije i pohranjivanja podataka

Izvještaji o monitoringu se odlažu u boks za dokumentaciju vezanu za zaštitu okoliša u uredu operatera i istovremeno se pohranjuju u kompjuterskoj bazi podataka. Svi navedeni podaci su dostupni nadležnim inspekcijama i podvrgavaju se uporednoj analizi od strane odgovornih lica operatera.

14. Planirane promjene nadzora

Nisu planirane promjene nadzora jer su pogon, postrojenja i aktivnosti u pogonu usklađeni sa okolišnim standardima i zahtjevima zakonske regulative, kao i uvjetima propisanim izdatom okolišnom dozvolom.

Odgovorno lice redovno vrši nadzor i kontrolu poduzimanja i provedbe mjera za sprečavanje i ublažavanje emisija i uticaja na okoliš u skladu sa internim procedurama, okolišnom dozvolom i zakonskom regulativom. Generalna ocjena je da je pogon za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb usklađen sa okolišnim standardima i zakonskom regulativom i da značajnije ne utječe negativno na okoliš i lokalno stanovništvo, što pokazuju rezultati monitoringa.

2. Ocjena emisija u zrak

Na lokaciji pogona za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb nepostoje izvori emisija zagađujućih tvari u zrak, koje bi mogle utjecati na kvalitet ambijentalnog zraka. Prema tome, aktivnosti fizikalno-kemijske obrade opasnog i neopasnog metalnog otpada u navedenom pogonu ne utječu na ambijentalni kvalitet zraka.

3. Ocjena emisija u vode

Ocjena emisija u vode je data na osnovu analize rezultata periodičnog monitoringa kvantitativno-kvalitativnih svojstava otpadnih voda koje se nakon pročišćavanja u uljnom separatoru ispuštaju preko revizionog okna (okna za monitoring) u lokalni potok Banovac, koji je lijeva pritoka rijeke Lašva. Tehnološke otpadne vode koje nastaju u procesima fizikalno-kemijske obrade istrošenih olovniha akumulatora se odvođe zajedno sa sumpornom kiselinom izlivenom iz akumulatora u sistem za pročišćavanje i neutralizaciju nakon čega se ponovo vraćaju u proces (sistem recirkulacije). Za vrijeme čišćenja ovog recirkulacionog sistema ili potrebe kratkotrajnog ispuštanja vode iz ovog sistema, ova otpadna voda se odvodi na separator na pročišćavanje zajedno sa oborinskim vodama.

Sanitarne-fekalne otpadne vode iz mokrog čvora se odvođe separatnim sistemom kanalizacije u vodonepropusnu septičku jamu koja se periodično prazni i čisti.

3.1. Ocjena emisija u površinske vode

Mjesto vršenja monitoringa/Koordinate po DKS-u: Okno za monitoring otpadnih voda - Y 606150.01 X 4890339.19

Parametar (1)	Rezultati (mg/l)				Način uzimanja uzorka (automatski, ručno (trenutni jednokratni, trenutni kompozitni itd.)	Granična vrijednost	Analitička metoda/tehnika	Primjenjen sistem smanjenja zaga- đenja (filteri, itd.)
	11.12. 2023.	18.06. 2024.	23.12. 2024.	30.06. 2025.				
pH	6,94	7,73	7,99	6,88	Ručno sakupljeni uzorci Trenutni i jednokratni uzorci	6,5 - 9,0	BAS EN ISO 10523: 2013	Sistem za kemijski tretman tehnoloških otpadnih voda sa jonoizmjenjivačkim kolonama Tipski separator ulje/voda kapaciteta 5,0 l/s za tretman potencijalno onečišćenih oborniskih voda
Taložive tvari	0,0	0,1	0,2	0,1		0,5	APHA-AWWA-WEF, 2020	
Ukupne suspendovane tvari	14	17	24	13		35,0	BAS EN 872:2006	
KPK-Cr	12,8	32	25,6	<30		125	BAS ISO 6060:2000	
BPK5	3	7	6	4		25	BAS EN ISO 5815-1	
Amonijačni azot (NH ₄ -N)	0,27	0,35	0,27	0,23		10,0	BAS ISO 7150-1:2002	
Ukupni azot (N)	1,21	2,16	1,99	1,73		15,0	BAS EN 25663:2000	
Ukupni fosfor (P)	0,01	0,03	0,04	0,6		2,0	BAS ISO 6878:2006	
Test toksičnosti D.magna 48hEC50	100	100	100	100		>50	BAS EN ISO 6341:2014	
Olovo (Pb)	<0,2	<0,2	<0,3	-		0,5	BAS ISO 8288:2002	
Ukupna ulja i masti	0,4	0,3	0,3	0,3		20,0	ASTM D 7678-17	

Na osnovu rezultata periodičnog monitoringa otpadnih voda uočava se da kvalitet otpadnih voda koje se nakon pročišćavanja ispuštaju preko revizionog okna u potok Banovac zadovoljava granične vrijednosti za ispušt otpdanih voda u površinske vode prema Uredbi o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije. Sve izmjerene vrijednosti su niže od maksimalno dozvoljenih graničnih vrijednosti navedenih parametara.

3.2. Ocjena uticaja ispuštanja emisija u sistem javne kanalizacije

Nije primjenjivo, jer se otpadne vode ne ispuštaju u sistem javne kanalizacije koja na ovom području ne postoji. Otpadne vode se nakon prečišćavanja ispuštaju u lokalni potok Banovac. Prema tome, emisije zagađujućih tvari u površinske vode su značajno niže od propisanih graničnih vrijednosti i ne utiču značajno na kvalitet recipijenta odnosno potoka Banovac, a posebno ne utiču na kvalitet rijeke Lašve neizravno poreko navedenog potoka.

3.3. Ocjena kvaliteta podzemnih voda

Pogon za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb nemože utjecati na kvalitet podzemnih voda, jer nema nikakvih ispuštanja i oticanja u tlo i posredno u podzemne vode, izuzev odvodnje sanitarno-fekalnih otpadnih voda koje nastaju od prisutnih maksimalno 8 zaposlenika u pogonu koji radi samo u dnevnoj smjeni, koje se odводе u trokomornu vodonepropusnu septičku jamu zbog toga što na ovom području nema javne kanalizacije. Isto tako, nema nikakvih oticanja, curenja i rasipanje po površini terena, niti injektiranja u tlo na lokaciji, niti se očekuju zbog prirode tehnoloških procesa. Cijeli vanjski manipulativni prostor je asfaltiran i sa istog se oborinske vode sakupljaju preko slivnika i kanalice u uljni separator u cilju pročišćavanja a pročišćena voda se ispušta u potok Banovac.

4. Emisije u tlo

Na lokaciji pogona za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb nema emisija u tlo. Nema nikakvih ispuštanja, oticanja i curenja i rasipanje u tlo na lokaciji, niti se očekuju zbog prirode tehnoloških procesa i uređenosti objekta i vanjskog prostora. -Manipulativni prostor u krugu pogona je asfaltiran i sa istog se oborinske vode odводе preko slivnika i kanaleta u uljni separator radi pročišćavanja a pročišćena voda se ispušta u potok Banovac.

4.1. Rasprostiranje poljoprivrednog i nepoljoprivrednog otpada: *Nije primjenjivo*

4.2. Ocjena kvaliteta zemljišta/podzemnih voda

Nije primjenjivo

5. Opis mjera za spriječavanje produkcije otpada kao i za povrat korisnog materijala iz otpada koji producira postrojenje

Ocjena upravljanja otpadom

Naziv i broj otpada	Opis otpada	Godišnja količina proizvedenog otpada	Godišnja količina obrađenog otpada (t)	Postupak obrade otpada i sistem smanjenja proizvodnje količina otpada	Otpad skladišten na lokaciji (metod, lokacija i ugovarač)
Zasićene ili istrošene smole iz jonskih izmjenjivača (19 08 06*)	Zasićene ili istrošene smole iz jonskih izmjenjivača koje nastaju u jonoizmjenjivačkim kolonama sistema za tretman voda	0,06 m ³	-	Skupljanje u nepropusnu posudu koja se čuva u skladištu do otpreme ovlaštenom operateru na konačno zbrinjavanje	Aida-Commerce d.o.o. Sarajevo Ugovor o preuzimanju i zbrinjavanju opasnog i neopasnog otpada broj: 41-01/25 od 07.03.2025. godine
Apsorbenti, krpe za brisanje, zaštitna odjeća koji su kontamini-rani opasnim tvarima (15 02 02*)	Otpad onečišćen opasnim supstancama, uljima i mastima	0,06 m ³	-		
Muljevi iz separatora ulje/voda (13 05 02*)	Mješavina pijeska, mulja i zauljene vode od pročišćavanja oborinskih otpadnih voda	3,0 m ³	-	-	Preuzima i zbrinjava ovlašteni serviser
Mulj od fizikalno/kemijske obrade otpada (19 02 06)	Mulj koji nastaje tretmanom otpadne vode onečišćene sumpornom kiselinom	78 m ³	-	Dehidracija otpada i pakovanje u big-bag vreće	Iskorištavanje u građevinarstvu kao gips a višak se otprema na deponiju
Otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada (19 12 12)	Neupotrebljivi ostaci od mehaničke obrade otpada	1,2 m ³	-	Sakupljanje u kontejner i redovan odvoz na komunalnu deponiju	Preuzima na zbrinjavanje tj. odlaganje JKP Vitkom d.o.o. Vitez
Miješani komunalni otpad (20 03 01)	Miješani komunalni otpad bez štetnih primjesa	12 m ³	-		
Muljevi iz septičkih jama (20 03 04)	Sadržaj iz dvokomorne septičke jame	12 m ³	-	Pražnjenje i čišćenje sadržaja iz septičke jame	Odvozi i zbrinjava JKP "Vitkom" d.o.o. Vitez

Napomena:

Mulj od fizikalno-kemijske obrade otpada (19 02 06) je po svom kemijskom sastavu sintetički kalcinirani gips ili kalcij-sulfat dihidrat ($\text{CaSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$), koji nastaje kao nusprodukt visoke čistoće (cca 95%) u procesu neutralizacije sumporne kiseline i pročišćavanja tehnoloških otpadnih voda iz procesa obrade istrošenih olovničkih akumulatora i koji se može koristiti kao vezivo ili za druge svrhe u građevinarstvu, što pokazuje izvještaj o provedenoj kemijskoj analizi čija kopija je data u prilogu.

6. Ocjena ambijentalne buke

	Geografska širina i dužina u decimalnim stepenima (5 Sjever, 5 Istok)	Nivo buke /dB(A)			Način smanjenja i prigušenja buke (metodi, načini, i sl.)
		L(A)eq	L(A)10	L(A)90	
1. Granica instalacije					
Mjesto 1:	44.084480 N; 17.493642 E	58,7	65,1	-	Procesna oprema u hali je izolovana panelima
Mjesto 2:	44.084400 N; 17.493718 E	59,3	66,0	-	Periodični remont i održavanje uređaja i opreme, te podmazivanje uređaja;
Lokacije osjetljive na buku					
Mjesto 1:	44.084489 N; 17.493479 E	55,1	60,0	-	
Mjesto 2:	44.084268 N; 17.493763 E	56,8	62,7	-	

Emisija buke u okolinu se značajno smanjuje zbog toga što je tehnološka linija, sa dva mlina koji produkuju najveću razinu buke, instalirana u dijelu prostora unutrašnjosti hale koji je fizički izdvojen i oklopljen, tj. izoliran sa panelima koji značajno smanjuju zvučnu energiju i uticaj buke na okoliš.

U popisu mjera za zaštitu od buke predložene su mjere za kontrolu i prigušivanje buke u cilju smanjivanja emisije buke i njenog uticaja na okoliš i lokalno stanovništvo koje živi u najbližim kućama.

Izmjerene vrijednosti razine buke su niže od propisanih graničnih vrijednosti na osnovu čega se može konstatovati da buka od rada postrojenja i procesne opreme ne utiče značajnije na okoliš i lokalno stanovništvo koje živi u najbližim kućama.

7. Opis predloženih mjera za sprečavanje ili smanjenje emisija i/ili produkcije otpada iz postrojenja i rokovi za njihovu realizaciju

7.1. Navesti i opisati sve mjere, tehnologije i druge tehnike za sprečavanje (ili ukoliko to nije moguće), smanjenje emisija iz pogona postrojenja i rokove za njihovu realizaciju

7.1.1. Mjere za sprečavanje i smanjivanje zagađivanja voda

1. Obezbijediti da se elektroliti prilikom izlivanja iz akumulatora/baterija kontrolisano odvede iz prihvatnog spremnika putem crpke i cjevovoda u bazen za skladištenje koji se nalazi uz objekat;
2. Otpadnim akumulatorima i izdvojenim elektrolitima se mora manipulirati na način da se elektroliti (sumporna kiselina) ne rasipaju i ne otiču u kanalizacione odvede i okoliš;
3. Poduzeti i provoditi sve preventivne mjere da se elektroliti ne rasipaju po hali, krugu, okolnom terenu i sl., te poduzeti i provoditi preventivne mjere za kontrolisano manipulisanje, sakupljanje, skladištenje i obradu elektrolita u namjenskom uređaju instaliranom u dijelu hale;
4. Voditi urednu dnevnu evidenciju o količini prijema i prerade otpadnih akumulator i količini izdvojenih elektrolita, koja mora biti dostupna nadležnoj inspekciji;
5. Sve otpadne vode odvoditi u uređaj za pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda i nakon pročišćavanja vraćati ponovo u proces i spriječiti, odnosno minimizirati njihovo ispuštanje u okoliš, te obezbijediti kontinuirano funkcionisanje i kontrolu rada ovog uređaja i recirkulacionog sistema tehnološke vode u cilju postizanja pouzdanog rada i propisanog kvaliteta efluenta;
6. Otpadnu vodu sa radnog platoa obavezno skupljati i odvoditi u tipski separator na pročišćavanje, te preduzimati sve mjere da se ove otpadne vode ne ispuštaju nekontrolirano u kanalizaciju i okolni teren;
7. Obezbijediti kontinuirano funkcionisanje i kontrolu rada separatora u cilju postizanja pouzdanog rada i što boljeg kvaliteta efluenta koji mora zadovoljiti granične vrijednosti za ispušt u površinske vode prema Uredbi o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacija;
8. Obezbijediti redovno periodično čišćenje i održavanje svih hidrotehničkih objekata (slivnih kanala, šahtova, separatora, uređaja za tretman tehnoloških otpadnih voda i dr.) u cilju što većeg smanjenja zagađivanja voda i zemljišta;
9. Svakodnevno čišćenje vanjskih manipulativnih površina (radnog platoa) u cilju sprečavanja emisije i ispiranja otpadnih materija u kanalizaciju, posebno eventualno rasutih ulja i goriva iz kamiona i viličara koje se čisti upotrebom pijeska ili piljevine a ovaj materijal treba zbrinuti na okolišni prikladan način;
10. Servisiranje i čišćenje separatora izvoditi angažovanjem ovlaštene firme za ovu vrstu djelatnosti o čemu treba voditi zapise i čuvati u pogonskoj dokumentaciji;

11. U kanalizacione odvođe se ne smiju ispuštati nikakve kemikalije i druge štetne i opasne tvari, tj. supstance koje bi mogle narušiti kvalitet vodnog okoliša i/ili zemljišta, a u slučaju eventualne pojave takvih materija treba ih zbrinjavati u skladu sa zakonskom regulativom (skladištenje u namjenske posude do isporuke dobavljačima ili ovlaštenom operatoru za njihovo zbrinjavanje);
12. Obezbijediti redovno servisiranje i tekuće održavanje radnih strojeva, uređaja, opreme i transportnih sredstava u cilju tehnološke sigurnosti i minimiziranja emisija u odvodnu kanalizaciju i vodu te minimiziranja negativnih uticaja na okoliš;
13. 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 JKP »Vitkom« Vitez;
14. Stalno održavati radnu i tehnološku disciplinu svih uposlenika, te periodično vršiti edukaciju uposlenika iz oblasti primjene mjera zaštite voda i zaštite okoliša u cilju postizanja što efikasnije zaštite voda i okoliša;
15. Kvalitet otpadnih voda nakon pročišćavanja mora zadovoljiti dozvoljene granične vrijednosti propisane odredbama Uredbom o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne ("Službene novine FBiH" br: 26/20, 96/20 i 1/24);
16. Obezbijediti vršenje monitoringa svih hidrotehničkih objekata i kvaliteta otpadnih voda te obavezno voditi urednu evidenciju o rezultatima monitoringa u koju se upisuju:
 - podaci o stanju svih hidrotehničkih objekata (odvodni kanali, sabirni šaht, interna kanalizacija, sistem za tretman tehnoloških otpadnih voda i neutralizaciju sumporne kiseline i setaprator ulje/voda),
 - podaci o zbrinjavanju tečnog otpada,
 - podaci o svim kategorijama i količinama opasnog otpada,
 - svi vanredni događaji koji nastanu radi drugačijeg sastava otpadne vode te njihovo vrijeme trajanja i način sanacije.

7.1.2. Mjere za sprečavanje i smanjivanje razine buke i njenog utjecaja na okoliš

1. Redovno servisiranje i tekuće održavanje svih radnih strojeva, uređaja i druge opreme u cilju što većeg smanjenja razine buke ispod propisanih graničnih vrijednosti i njenog uticaja na okoliš;
2. Izvođenje radnih aktivnosti na način da se što više smanji razina buke ispod propisanih graničnih vrijednosti u cilju smanjenja njenog utjecaja na okoliš i lokalno stanovništvo;
3. Ako se pojavi ili mjerenjem utvrdi prekomjerna razina buke, treba odmah (bez odlaganja) pristupiti sanaciji i otklanjanju uzroka povećane razine buke;
4. Periodični monitoring razine buke na referalnoj udaljenosti od dominantnih izvora i prema najbližim kućama na osnovu plana monitoringa u cilju kontrole razine buke i njenog utjecaja na okoliš i lokalno stanovništvo.

7.1.3. Mjere za sprečavanje incidentnih onečišćenja okoliša i otklanjanje posljedica

1. Redovno poduzimati i provoditi preventivne tehničke, organizacione i druge mjere za sprečavanje i otklanjanje rizika od pojave incidentnih situacija i onečišćenja okoliša;
2. Dozvoliti rukovanje uređajima i sistemima samo licima ovlaštenim i obučenim za ovu vrstu poslova;
3. Obezbijediti potrebnu količine protivpožarnih aparata i vode za gašenje požara prema Elaboratu o zaštiti od požara;
4. Skupljanje, manipulisanje i skladištenje izdvojenog elektrolita treba vršiti na način da se spriječi njegovo nekontrolirano rasipanje i razlivanje, kao i u kanalizacione odvode.

7.1.4. Opće mjere za zaštitu okoliša

1. Odgovarajuća edukacija zaposlenika o primjeni mjera za sprečavanje/ublažavanje i preveniranje emisija i negativnih uticaja na okoliš, te odgovornosti svakog zaposlenika za poduzimanje i provođenje mjera zaštite okoliša angažovanjem stručnog lica iz oblasti inženjerstva zaštite okoliša;
2. Svi prostori u hali i krugu pogona za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada se moraju stalno držati u urednom i čistom stanju;
3. Onemogućiti pristup u halu neovlaštenim i nezaposlenim licima;
4. Svakodnevno vršiti nadzor nad opremom koja je u funkciji zaštite okoliša, procesnom opremom i izvođenjem radnih aktivnosti u cilju postizanja optimalnih tehnoloških performansi i okolišnih uvjeta, kako bi se sve emisije i negativni utjecaji na okoliš izbjegli ili sveli na minimum.

7.2. Navesti i opisati sve mjere za sprečavanje produkcije otpada i/ili povrata korisnog materijala iz otpada koji producira pogon i postrojenje i rokove za njihovu realizaciju

1. Provoditi upravljanje otpadom u skladu sa planom upravljanja otpadom, u cilju sprečavanja uticaja na okoliš;
2. Obezbijediti uvjete da se otpad skladišti i obrađuje u pogonu i po potrebi pakuje i transportuje na sljedeći 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 tlo,
 - 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 odredbama Uredbe o selektivnom prikupljanju, pakiranju i označavanju otpada,

- otpad ne smije ostavljati negativne posljedice po okoliš, niti smije biti uzrok uznemiravanja stanovništva usljed razvoja neprijatnih mirisa ili narušavanja estetskih karakteristika okoliša,
 - otpadni materijal mora biti sigurno i bezbjedno skladišten u odgovarajuće spremnike, posude, kontrolirane prostorije i prostore u predmetnom pogonu;
3. Obezbijediti uvjete da se otpad skladišti po vrsti/kategoriji i ne smije se miješati otpad različitih kategorija;
 4. Stvarati uvjete da se mulj iz procesa neutralizacije sumporne kiseline iskorištava u građevinarstvu kao kvalitetan nusprodukt - gips;
 5. Otpadnim akumulatorima i izdvojenom sumpornom kiselinom se mora manipulirati na način da se sumporna kiselina ne rasipaju i da ne otiče u kanalizacione odvođe;
 6. Obezbijediti da se sumporna kiselina prilikom izlivanja iz akumulatora/baterija kontrolisano odvodi cjevovodom u neporopisni skladišni betonski bazen iz kojeg se odvodi u uređaj za obradu odnosno neutralizaciju u cilju vraćanja vode u proces;
 7. Voditi urednu evidenciju o primljenoj količini otpadnih akumulatora i količini izdvojene sumporne kiseline, koja mora biti dostupan nadležnoj inspekciji;
 8. Voditi urednu evidenciju o količinama sakupljenog i prometovanog otpada po kategorijama u skladu sa odredbama Pravilnika o kategorijama otpada sa listama;
 9. Stalno provoditi sve druge tehničko-tehnološke i organizacione mjere za što efikasniju obradu otpadnih materijala i sprečavanje ili što veće smanjenje emisija u okoliš tokom obrade otpadnih materijala i njihovog skladištenja i manipulisanja;
 10. Obezbijediti i održavati uvjete za kontrolirano i sigurno skupljanje i skladištenje opasnog otpada i njegovu otpremu ovlaštenom operateru (Aida-Commerce d.o.o. Sarajevo) na konačno zbrinjavanje u skladu sa ugovorenim obavezama, te obezbijediti vođenje dnevne evidencije o nastanku i otpremi opasnog otpada po kategorijama i količinama;
 11. Sav nastali opasni otpad mora se selektivno/odvojeno sakupljati u namjenske spremnike i kontrolirano skladište na način da se spriječi njegovo rasipanje ili razlijevanje, te isporuka ovlaštenom operateru (Aida-Commerce d.o.o. Sarajevo) s ciljem njegovog zbrinjavanja u skladu sa zakonskom regulativom i planom o upravljanju otpadom (stalna obaveza);
 12. Operater je dužan odmah bez odlaganja izvijestiti nadležnu kantonalnu inspekciju za zaštitu okoliša SBK/KSB o eventualnoj pojavi otpada nepoznatog sadržaja na prostoru pogona za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnihi akumulatora i drugog metalnog otpada 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.
 13. Voditi urednu mjesečnu evidenciju o produkciji/nastanku otpada po kategorijama i količinama na osnovu koje treba mjesečno unositi podatke (u elektronskoj formi) u informacioni sistem Fonda za zaštitu okoliša, te Fondu ili operateru sistema za upravljanje otpadom dostavljati godišnji izvještaj u skladu sa članom 11. stav 1. alineja c) Uredbe o informacionom sistemu upravljanja otpadom ("Službene novine FBiH", broj: 97/18);

7.3. Sistemi za smanjivanje i kontrolu emisija

Referentni broj emisionog mjesta: **V1** - Ispust pročišćene vode iz separatora

Kontrolirani parametar (1)	Oprema (2)	Postojanost opreme	Kalibracija opreme	Podrška opreme
pH	Tehnički sistemi za smanjenje emisija u vodu čine sljedeći uređaji i oprema: - Uređaj za pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda i neutralizaciju sumporne kiseline iz procesa obrade istrošenih olovniha akumulatora; - Separator ulje/voda za pročišćavanje onečišćenih oborinskih voda sa manipulativnih platoa	Svi sistemi i oprema koja je u funkciji odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda su tehnički ispravni, u funkcionalnom stanju i redovno se održavaju i čiste Tehnološke otpadne vode su u sistemu recirkulacije i nakon tretmana se vraćaju u proces.	Mjerna oprema se periodično kalibrira	Ovlašteni rukovaoci sistema za tretman otpadnih voda svakodnevno prate tehnološku funkcionalnost i tehničku ispravnost svih sistema i uređaja, a servisiranje vrši eksterni licencirani izvođač o čemu se vode zapisi izdaju isprave o tehničkoj ispravnosti
Taložive tvari				
Ukupne suspenzovane tvari				
KPK-Cr				
BPK5				
Amonijačni azot (NH ₄ -N)				
Ukupni azot (N)				
Ukupni fosfor (P)				
Test toksičnosti D.magna 48hEC50				
Olovo (Pb)				
Ukupna ulja i masti				

(1) Navesti operative parametre sistema za smanjivanje/kontrolu emisija.

(2) Navesti opremu neophodnu za rad sistema za smanjivanje/kontrolu emisija.

Napomena:

Uzimanje uzoraka u oknu za monitoring i ispitivanje kvantitativno-kvalitativnih svojstava otpadne vode vrši ovlaštena laboratorija u skladu sa planom monitoringa i zakonskom regulativom.

Referentni broj emisionog mjesta: Emisiona mjesta buke B1 i B2

Kontrolirani parametar (1)	Oprema (2)	Postojanost opreme	Podrška opreme
B1 - Mlinovi na tehnološkoj liniji za obradu istrošenih olovniha akumulatora			
Nivo buke: L(A)eq, L1, LAmax	Akustični paneli oko uređaja u hali i visoka zidana ograda	Postoji	Lice za održavanje
B2 - Mlin na tehnološkoj liniji za usitnjavanje katalizatora			
Nivo buke: L(A)eq, L1, LAmax	Akustični paneli oko uređaja u hali i visoka zidana ograda	Postoji	Lice za održavanje

8. Opis planiranog monitoringa i planiranih mjera za smanjenje emisija

8.1. Monitoring emisija i mjesta uzimanja uzoraka

Referentni broj emisionog mjesta: **V1** - Ispust pročišćene vode iz separatora

Parametar	Učestalost monitoringa	Pristup mjernom mjestu	Metoda uzimanja uzoraka	Metoda/tehnika analize
Protok	2 x godišnje (svakih 6 mjeseci) prema Uredbi o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije	V1 - Okno za monitoring otpadnih voda, do kojeg se pristupa iz kruga pogona	Ručno uzimanje uzoraka u toku 24 sata Trenutni jednokratni uzorci	BAS EN ISO 748:2023
Temperatura				BAS DIN 38404-4:2010
pH				BAS EN ISO 10523: 2013
Taložive tvari				APHA-AWWA-WEF, 2020
Suspendovane tvari				BAS EN 872:2006
KPK-Cr				BAS ISO 6060:2000
BPK5				BAS EN ISO 5815-1
Amonijačni azot (NH ₄ -N)				BAS ISO 7150-1:2002
Ukupni azot (N)				BAS EN 25663:2000
Ukupni fosfor (P)				BAS ISO 6878:2006
Test toksičnosti				BAS EN ISO 6341:2014
Olovo (Pb)				BAS ISO 8288:2002
Ukupna ulja i masti				ASTM D 7678-17

Referentni broj emisionog mjesta: Emisiona mjesta buke B1 i B2 (mlinovi za usitnjavanje metalnog otpada)

Parametar	Učestalost monitoringa	Pristup mjernom mjestu	Metoda uzimanja uzoraka	Metoda/tehnika analize
Nivo buke: L(A)eq	Jedanput godišnje	Sa lokalnih pristupnih putva	15-minutna mjerenja kontinuirano (BAS EN ISO 17025:2025)	Analiza buke prema standardima: ISO 1996/1, 1996/2 i 1996/3 BAS ISO 9612 BAS EN 60804
Nivo buke: L(A)10				
Nivo buke: L(A)90				

Napomena:

U cilju utvrđivanja razine buke i njenog uticaja na okoliš i lokalno stanovništvo treba vršiti periodično mjerenj razine buke: L(A)eq, L(A)10 i L(A)90 na referentnoj udaljenosti od izvora buke u krugu pogona za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb.

8.2. Mjerna mjesta i monitoring okoliša

Referentni broj emisionog mjesta: Mjerno mjesto za monitoring okolišne buke prema najbližim kućama na istočnoj strani pogona

Parametar	Učestalost monitoringa	Pristup mjernom mjestu	Metoda uzimanja uzoraka	Metoda/tehnika analize
Nivo buke: L(A)eq	Jedanput godišnje	Sa magistralne ceste M5 i lokalnog pristupnog puta	15-minutna mjerenja kontinuirano (BAS EN ISO 17025:2025)	Analiza buke prema standardima: ISO 1996/1, 1996/2 i 1996/3 BAS ISO 9612 BAS EN 60804
Nivo buke: L(A)10				
Nivo buke: L(A)90				

Napomena:

U cilju utvrđivanja utjecaja buke na najbliže receptore, odnosno lokalno stanovništvo potrebno je provoditi periodični monitoring razine okolišne buke: L(A)eq, L(A)10 i L(A)90, prema standardnim metodama kod najbližih kuća koje se nalaze na suprotnoj strani potoka Banovac u odnosu na pogon za obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada.

9. Kriteriji za određivanje najboljih raspoloživih tehnika i usklađenost emisija iz pogona / postrojenja sa najboljim raspoloživim tehnikama (NRT)

9.1. Kriteriji za određivanje najboljih raspoloživih tehnika

1. Korištenje tehnologije pri kojoj nastaju male količine otpada;
2. Korištenje manje opasnih supstanci;
3. Podsticanje ponovne upotrebe i recikliranje supstanci koje nastaju i koje se koriste u postupku, i, ako je prikladno, otpada;
4. Uporedivi postupci, uređaji ili metode rada koje su uspješno isprobane u industrijskim razmjerima;
5. Tehnološki napredak i promjene u naučnim saznanjima i shvatanjima;
6. Priroda, učinci i količina predmetnih emisija;
7. Rokovi za stavljanje u pogon novih ili već postojećih postrojenja;
8. Vrijeme potrebno za uvođenje najboljih raspoloživih tehnika;
9. Potrošnja i osobine sirovina (uključujući vodu) koje se koriste u postupku, kao i njihova energetska efikasnost;
10. Potreba da se opći uticaj emisija na okoliš, kao i njihova opasnost za okoliš, spriječi ili svede na minimum;
11. Potreba da se spriječe nesreće i da se posljedice za okoliš svedu na minimum;
12. Informacije koje objavljuju javne međunarodne organizacije.

9.2. Usklađenost emisija iz pogona/postrojenja sa najboljim raspoloživim tehnikama (NRT)

Na osnovu kriterija iz tačke 9.1. popuniti sljedeću tabelu usklađenosti emisija iz pogona / postrojenja sa najboljim raspoloživim tehnikama (NRT)

Opisati ukratko glavne alternative prijedloga sadržanih u zahtjevu, ukoliko ih ima.
Za analizu usklađenosti pogona i postrojenja za fizikalo-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb, primjenjiva su dva Referentna dokumenta najboljih raspoloživih tehnika EU i to: 1. Referentni dokument o najboljim dostupnim tehnikama (NRT) za tretman otpada, prema Direktivi 2010/75/EU Evropskog parlamenta i Vijeća od 10.08.2018. godine i 2. Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-ima) za zajedničke sustave obrade otpadnih voda i plinova te upravljanja njima u kemijskom sektoru u skladu s Direktivom 2010/75/EU Evropskog parlamenta i Vijeća od 30.06.2016. godine. S obzirom da je u pogonu za proizvodnju za fizikalo-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada instalirana tehnološka oprema koja je po svojim tehničkim i tehnološkim performansama usklađena sa zahtjevima navedenih NRT-a nisu potrebni prijedlozi alternativnih rješenja u cilju smanjivanja emisija i njihovog usklađivanja sa zahtjevima navedenih NRT, što pokazuju i rezultati periodičnog monitoringa jer su emisije zagađujućih tvari i buke značajno niže od dozvoljenih graničnih vrijednosti.
Opisati sve okolišne aspekte koji su bili predviđeni u odnosu na čistije tehnologije, redukciju otpada i zamjenu sirovina.
Analizom usklađenosti okolišnih aspekata fizikalno kemijske obrade istrošenih olovniha akumulatora i mehaničke obrade drugog metalnog otpada sa NRT-om za tretman otpada konstatovano je sljedeće: 1. U pogonu za fizikalo-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb provodi se upravljanje postrojenjima i aktivnostima sa aspekta zaštite okoliša što uključuje i integralno upravljanje otpadom u skladu sa tehnikama NRT-1 i NRT-2; 2. Upravljanje otpadom se vrši primjenom svih raspoloživih mjera i tehnika za smanjenje rizika za okoliš koje uključuju privremeno skladištenje opasnog otpada, mulja iz procesa obrade tehnoloških otpadnih voda i drugih vrsta otpada u namjenske spremnike ili ambalažu, koji se čuvaju u namjenskim i kontroliranim skladišnim prostorijama, odnosno prostorima, što je u skladu sa NRT-4; 3. Rukovanje, skladištenje i transport otpada se vrši u skladu sa razvijenim planom za upravljanje otpadom u skladu sa NRT-5; 4. U otpadnim vodama koje se nakon tretmana u tipskom separatoru ispuštaju u površinske vode vrši se periodično ispitivanje kvalitativno-kvantitativnih karakteristika otpadnih voda u skladu sa ISO, nacionalnim i međunarodnim normama, što je u skladu sa tehnikama NRT-6 i NRT-7;

5. Poduzimaju se i provode raspoložive mjere i tehnike za sprečavanje ili smanjenje emisije buke iz procesa upravljanja otpadom u skladu sa tehnikama NRT-17 i NRT-18;;
6. Otpadna ambalaža (bačve, spremnici, IBC, palete i dr.) se ponovo koristi za određene namjene u pogonu, čime se smanjuje količina otpada a neiskorištena otpadna ambalaža se isporučuje licenciranom operateru na dalje korištenje, što je u skladu sa NRT-24.

Analizom usklađenosti upravljanja i tretmana otpadnih voda sa NRT-om za obradu otpadnih voda, konstatovano je sljedeće:

1. Uspostavljen je sistem upravljanja tehnološkim i oborinskim otpadnim vodama u skladu sa tehnikama NRT-1 i NRT-2;
2. Periodično se prate fizikalno-kemijski parametri u otpadnim vodama koje se ispuštaju nakon prečišćavanja u tipskom separatoru preko okna za monitoring i odvodne kanalizacije u potok Banovac u skladu sa ISO, nacionalnim i/ili međunarodnim normama, uključujući monitoring: protoka, pH, temperature, taloživih tvari, ukupnih suspendovanih tvari, BPK5, KPK, ukupnog N i P, sadržaj olova, ukupnaulja i masti i test toksičnosti prema Daphnia magna, što je u skladu sa NRT-3 i NRT-4;
3. Poduzete su tehničke mjere i uvjeti za smanjenje količina otpadnih voda koje se ispuštaju u okoliš instaliranjem sistema recirkulacije tehnoloških otpadnih voda koje se nakon pročišćavanja u više stepenom sistemu ponovo vraćaju u proces obrade istrošenih olovniha akumulatora, što je u skladu sa NRT-7;
4. Potencijalno onečišćene oborniske vode sa manipulativnih platoa se skupljaju preko slivnika u tipski separator ulje/voda u cilju njihovog pročišćavanja i smanjivanja onečišćujućih tvari ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti za ispušt u površinske vode, što je u skladu sa NRT-7;
5. Tehnološke otpadne vode iz procesa obrade istrošenih olovniha akumulatora, koje sadrže razblaženu sumpornu kiselinu, odvođe se u vodonepropusni betonski rezervoar/bazen zapremine 150 m³ u kojem se skladište do upućivanja na šaržnu obradu u namjenski sistem za pročišćavanje i neutralizaciju tehnoloških otpadnih voda. Ovaj bazen i cjevovod su odgovarajuće zatvoreni da ne bi došlo do izlivanja i curenja otpadnih voda sa sadržajem sumporne kiseline i onečišćenja okoliša. Ovaj bazen je dimenzionisan za prijem i skladištenje ukupne količine tehnoloških otpadnih voda bez tretmana u periodu najkraće 1 - 2 mjeseca ovisno o intenzitetu obrade olovniha akumulatora, što je u skladu sa NRT-9;
6. Upravljanje otpadnim vodama i tretman otpadnih voda se vrši primjenom integralne strategije za upravljanje otpadnim vodama u skladu sa NRT-10;
7. Predobrada otpadnih voda se vrši primjenom tehnika taloženja i primarne obrade otpadnih voda u skladu sa NRT-11;
8. U cilju smanjenja emisija u vode, primjenjuju se odgovarajuće kombinacije tehnika za završnu obradu otpadnih voda i to: egalizacija u bazenu kapaciteta 150 m³, neutralizacija pH, fizičko odvajanje nečistoća iz vode, taloženje nečistoća iz otpadne vode i završni tretman u jonoizmjenjivačkim kolonama što je u skladu sa NRT-12;

9. Uspostavljen je i provodi se plan upravljanja otpadom kako bi se smanjila količina otpada prema hijerarhiji prioriteta upravljanja otpadom koja podrazumijeva sprečavanje nastanka otpada gdje je to moguće, pripremu otpada za ponovnu upotrebu na lokaciji i/ili isporuku licenciranim operaterima u svrhu daljeg iskorištavanja, što je u skladu sa NRT-13;
10. Primjenjuje se kombinacija tehnika (kondicioniranja, stabilizacije i dehidracije) za smanjenje količine mulja izdvojenog iz otpadnih voda na postrojenju za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda kako bi se smanjio njegov mogući utjecaj na okoliš u skladu sa NRT-14;
11. U cilju smanjenja razine buke i njenog uticaja na okoliš primjenjene su tehnike instaliranja procesne opreme u zatvorenom dijelu hale bez otvora na zidovima, izoliranja procesne opreme za mehaničku obradu otpada postavljanjem akustičnih panela, izgradnjom visokih šljakobetonskih zidova na granicama kruga prema najbližim kućama i redovnim tekućim održavanjem uređajai opreme, što je u skladu sa NRT22 i NRT23.

Opisati postojeće ili predložene mjere s ciljem da se obezbijedi:

1. Primjenjivanje najboljih dostupnih tehnika da bi se spriječile, ili gdje je to neizvodljivo, smanjile emisije iz instalacije;
2. Nepostojanje značajnog zagađivanja;
3. Sprječavanje nastanka otpada u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom; kada se otpad generira, on se iskorištava, ili kada to tehnički ili ekonomski nije izvodljivo, vrši se zbrinjavanje istovremeno izbegavajući ili smanjujući njegov uticaj na okoliš;
4. Efikasno korištenje energije;
5. Poduzimanje svih mjera potrebnih za sprječavanje nesreća i smanjivanje posljedica od njih;
6. Preduzimanje svih potrebnih mjera kako bi se po prestanku aktivnosti eliminisali rizici od zagađivanja i lokacija dovela u zadovoljavajuće stanje.

Mjere vezane za primjenu najboljih dostupnih tehnika (NRT) u svrhu sprečavanja i/ili smanjivanja, odnosno minimiziranja emisija i nastanka otpada, efikasnog korištenja energije i ostalih resursa, te sprečavanja i preveniranja rizika od zagađivanja okoliša u pogonu za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i mehaničku obradu drugog metalnog otpada su sljedeće:

1. Provodi se upravljanje postrojenjima i aktivnostima u cilju sprečavanja i minimiziranja produkcije otpada i njegovog uticaja na okoliš u skladu sa tehnikama NRT-1 i NRT-2 za tretman otpada;
2. Upravljanje otpadom se vrši primjenom svih raspoloživih mjera i tehnika za smanjenje rizika za okoliš koje uključuju privremeno skladištenje opasnog otpada, mulja iz procesa obrade tehnoloških otpadnih voda i drugih vrsta otpada u namjenske spremnike ili ambalažu, koji se čuvaju u namjenskim i kontroliranim skladišnim prosotrijama, odnosno prostorima, što je u skladu sa NRT-4 za tretman otpada;
3. Rukovanje, skladištenje i transport otpada se vrši u skladu sa razvijenim planom za upravljanje otpadom što je u skladu sa NRT-5 za tretman otpada;

4. U otpadnim vodama koje se nakon tretmana u tipskom separatoru ispuštaju u površinske vode vrši se periodično ispitivanje kvalitativno-kvantitativnih karakteristika otpadnih voda u skladu sa ISO, nacionalnim i međunarodnim normama, što je u skladu sa tehnikama NRT-6 i NRT-7 za tretman otpada;
5. Poduzimaju se i provode raspoložive mjere i tehnike za sprečavanje ili smanjenje emisije buke iz procesa upravljanja otpadom u skladu sa tehnikama NRT-17 i NRT-18 za tretman otpada;
6. Otpadna ambalaža (bačve, spremnici, IBC, palete i dr.) se ponovo koristi za određene namjene u pogonu, čime se smanjuje količina otpada a neiskorištena otpadna ambalaža se isporučuje licenciranom operateru na dalje korištenje, što je u skladu sa NRT-24 za tretman otpada;
7. Uspostavljen je sistem upravljanja tehnološkim i oborinskim otpadnim vodama u skladu sa tehnikama NRT-1 i NRT-2 za tretman otpadnih voda;
8. Periodično se prate fizikalno-kemijski parametri u otpadnim vodama koje se ispuštaju nakon prečišćavanja u tipskom separatoru preko okna za monitoring i odvodne kanalizacije u potok Banovac u skladu sa ISO, nacionalnim i/ili međunarodnim normama, uključujući monitoring: protoka, pH, temperature, taloživih tvari, ukupnih suspendovanih tvari, BPK5, KPK, ukupnog N i P, sadržaj olova, ukupnaulja i masti i test toksičnosti prema Daphnia magna, što je u skladu sa NRT-3 i NRT-4 za tretman otpadnih voda;
9. Poduzete su tehničke mjere i uvjeti za smanjenje količina otpadnih voda koje se ispuštaju u okoliš instaliranjem sistema recirkulacije tehnoloških otpadnih voda koje se nakon pročišćavanja u više stepenom sistemu ponovo vraćaju u proces obrade istrošenih olovniha akumulatora, što je u skladu sa NRT-7 za tretman otpadnih voda;
10. Potencijalno onečišćene oborinske vode sa manipulativnih platoa se skupljaju preko slivnika u tipski separator ulje/voda u cilju njihovog prečišćavanja i smanjivanja onečišćujućih tvari ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti za ispust u površinske vode, što je u skladu sa NRT-7 za tretman otpadnih voda;
11. Tehnološke otpadne vode iz procesa obrade istrošenih olovniha akumulatora, koje sadrže razblaženu sumpornu kiselinu, odvođene se u vodonepropusni betonski rezervoar/bazen zapremine 150 m³ u kojem se skladište do upućivanja na šaržnu obradu u namjenski sistem za pročišćavanje i neutralizaciju tehnoloških otpadnih voda. Ovaj bazen i cjevovod su odgovarajuće zatvoreni da ne bi došlo do izlivanja i curenja otpadnih voda sa sadržajem sumporne kiseline i onečišćenja okoliša. Ovaj bazen je dimenzionisan za prijem i skladištenje ukupne količine tehnoloških otpadnih voda bez tretmana u periodu najkraće 1 - 2 mjeseca ovisno o intenzitetu obrade olovniha akumulatora, što je u skladu sa NRT-9 za tretman otpadnih voda;
12. Upravljanje otpadnim vodama i tretman nastalih otpadnih voda se vrši primjenom integralne strategije za upravljanje otpadnim vodama u skladu sa tehnikama NRT-10 za tretman otpadnih voda;

13. Predobrada otpadnih voda koje nastaju u tehnološkom procesu obrade olovnih akumulatora i onečišćenih oborise vrši primjenom tehnika taloženja i primarne obrade otpadnih voda u skladu sa NRT-11 za tretman otpadnih voda;
14. U cilju smanjenja emisija zagađujućih tvari u vode, primjenjuju se odgovarajuće kombinacije tehnika za završnu obradu otpadnih voda i to: egalizacija u bazenu kapaciteta 150 m³, neutralizacija pH, fizičko odvajanje nečistoća iz vode, taloženje nečistoća iz otpadne vode i završni tretman u jonoizmjenjivačkim kolonama što je u skladu sa NRT-12 za tretman otpadnih voda;
15. Uspostavljen je i provodi se plan upravljanja otpadom kako bi se smanjila količina otpada prema hijerarhiji prioriteta upravljanja otpadom koja podrazumijeva sprečavanje nastanka otpada gdje je to moguće, pripremu otpada za ponovnu upotrebu na lokaciji i/ili isporuku licenciranim operaterima u svrhu daljeg iskorištavanja, što je u skladu sa NRT-13 za tretman otpadnih voda;
16. Primjenjuje se kombinacija tehnika (kondicioniranja, stabilizacije i dehidracije) za smanjenje količine mulja izdvojenog iz otpadnih voda na postrojenju za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda kako bi se smanjio njegov mogući utjecaj na okoliš u skladu sa NRT-14 za tretman otpadnih voda;
17. Provode se mjere i primjenjuju tehnike za smanjenja razine buke i njen utjecaj na okoliš u skladu sa NRT22 i NRT23 za tretman otpadnih voda.

Obrazložiti izbor tehnologije i objasniti (uključujući i finansijske aspekte) zašto, ukoliko je bilo potrebno, nije implementirana tehnologija predložena u tehničkim uputstvima o najboljim raspoloživim tehnikama.

Za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i mehaničku obradu drugog metalnog otpada ne postoji referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama, ali su primjenjeni referentni dokumenti o NRT za tretman otpada i NRT za sisteme tretmana otpadnih voda.

Tehnologija za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i mehaničku obradu drugog metalnog otpada je po svojim tehničkim performansama usklađena sa NRT tehnikama za obradu otpada i NRT tehnikama za sisteme tretmana otpadnih voda, zbog čega nisu potrebni prijedlozi alternativnih rješenja za korištenje procesne opreme u ovom pogonu za obradu metalnog otpada.

Operator je uspostavio i održava sistem za upravljanje tehničkim sistemima i radnim aktivnostima u koje je integrirano upravljanje svim aspektima za sprečavanje i minimiziranje negativnih uticaja na okoliš, uključujući i nadzor nad tehničkim sistemima i radnim aktivnostima u skladu sa preporukama iz tehničkih uputstava o NRT u cilju sprečavanja i minimiziranja emisija u vode, tlo, te nastanka otpada i produkcije buke, kao i preveniranja incidentnih zagađenja okoliša.

Detaljno obrazložiti sva odstupanja od emisija vezanih za primjenu najboljih raspoloživih tehnika

Emisije u vode, emisija buke i druge emisije u okoliš ne odstupaju od emisija vezanih za primjenu najboljih raspoloživih tehnika, što je utvrđeno uporednom analizom emisija na osnovu izvještaja o provedenom monitoringu u odnosu na NRT za tretman otpada i NRT za tretman otpadnih voda. Upravljanje emisijama u vode, buke i otpadom provodi se u skladu sa preporukama iz navedenih referentnih dokumenta o NRT za tretman otpada i NRT za tretman otpadnih voda, što je opisano u prethodnom odjeljku odnosno boksu.

Kontrola emisija i negativnih uticaja na okoliš iz pogona za fizikalno-kemijskih obradu istrošenih olovnih akumulatora i mehaničku obradu drugog metalnog otpada se provodi u skladu sa NRT-om za tretman otpadnih voda i NRT-om za tretman otpada.

Analizom emisija u vode i emisije buke na osnovu izvještaja o provedenom periodičnom monitoringu utvrđeno je da iste ne odstupaju od propisanih graničnih vrijednosti u zakonskoj regulativi Federacije BiH.

10. Program za unapređenje rada pogona/postrojenja

Prijedlog programa za unapređivanje rada pogona/postrojenja u cilju zaštite okoliša

S obzirom da su postrojenja, uređaji, oprema, procesi i aktivnosti usklađeni sa NRT za tretman otpada i NRT za tretman otpadnih voda, nije potreban program za unapređenje rada pogona za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i mehaničku obradu drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb.

U poglavlju 7. ovog dokumenta predložene su mjere za sprečavanje ili smanjenje emisija i produkcije otpada sa rokovima za njihovu implementaciju, čijom implementacijom se osigurava usklađivanje ovog pogona/postrojenja i emisija sa propisanim kriterijima o NRT za tretman otpada i NRT za tretman otpadnih voda, kao i sa graničnim vrijednostima propisanim Uredbom o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije i Zakonom o zaštiti od buke Federacije BiH.

Navesti i opisati mjere kojima će se eliminisati ili svesti na najmanji mogući nivo sva odstupanja od performansi najboljih raspoloživih tehnika

S obzirom da su postrojenja, uređaji, oprema, procesi i aktivnosti usklađeni sa navedenim NRT za tretman otpada i NRT za tretman otpadnih voda i da nisu identifikovana značajnija odstupanja od performansi najboljih raspoloživih tehnika, procijenjeno je da nisu potrebne mjere za svođenje na najmanji mogući nivo odstupanja od performansi NRT. Međutim, u ovom odjeljku su date mjere čijom implementacijom se zajedno sa implemntacijom mjera iz poglavlja 7. osigurava svođenje na najmanji mogući nivo odstupanja od performansi najboljih raspoloživih tehnika u cilju eliminisanja ili minimiziranja negativnih uticaja na okoliš radnih aktivnosti i emisija u pogonu za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i mehaničku obradu drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb, kako slijedi:

1. Upravljanje postrojenjima i aktivnostima na način da se spriječi i/ili minimizira produkcija otpada i njegov uticaj na okoliš u skladu planom upravljanja otpadom;
2. Upravljanje otpadom se vrši primjenom svih raspoloživih mjera i tehnika za smanjenje rizika za okoliš koje uključuju kontrolirano skladištenje opasnog otpada, mulja iz procesa obrade tehnoloških otpadnih voda i drugih vrsta otpada u namjenske spremnike ili ambalažu, koji se čuvaju u namjenskim i kontroliranim skladišnim prostorijama, odnosno prostorima;
3. Rukovanje, skladištenje i transport otpada treba vršiti u skladu sa planom za upravljanje otpadom;
4. Periodično ispitivanje kvantitativno-kvalitativnih svojstava otpadnih voda koje se nakon tretmana u tipskom separatoru ispuštaju u potok Banovac u skladu sa ISO, nacionalnim i međunarodnim normama angažovanjem ovlaštene laboratorije;
5. Poduzimanje i implementiranje mjera i tehnika za sprečavanje i smanjenje razine buke i njenog utjecaja na okoliš i lokalno stanovništvo;
6. Iskorištavanje ambalaže (bačve, spremnici, IBC, palete i dr.) za određene namjene u pogonu u cilju smanjenja količine otpada, a neiskorištenu otpadnu ambalažu isporučivati licenciranom operateru u svrhu daljeg korištenje;
7. Monitoring otpadnih voda svakih 6 mjeseci angažovanjem ovlaštene laboratorije, uključujući ispitivanje fizikalno-kemijskih parametara u otpadnim vodama: protoka, pH, temperature, taloživih tvari, ukupnih suspendovanih tvari, BPK5, KPK, ukupnog N i P, sadržaj olova, ukupnih ulja i masti i toksičnosti prema Daphnia magna u skladu sa planom monitoringa;
8. Poduzimanje i implementiranje tehničkih mjera za smanjenje količina otpadnih voda koje se ispuštaju u okoliš redovnim kvalitetnim održavanjem sistema za tretman tehnoloških otpadnih voda i sistema recirkulacije tehnoloških voda u cilju sprečavanja ispuštanja tehnoloških otpadnih voda u okoliš i njihovog vraćanja u proces. Ako se tehnološke otpadne vode ispuštaju iz recirkulacionog sistema u okoliš, količina ovih voda se mora svesti na minimumi (<5% od ukupne količine) i iste obavezno treba ispuštati preko uljnog separatora i okna za monitoring;
9. Osigurati redovno kvalitetno održavanje tehničkih sistema za pročišćavanje otpadnih voda i recirkulacionog sistema u cilju njihovog optimalnog funkcionisanja, te smanjivanja količina otpadnih voda i sadržaja zagađujućih tvari u otpadnim vodama, radi ostvarivanja održivog upravljanja tehnološkim vodama i minimiziranja negativnih utjecaja na vodni okoliš;
10. Sve potencijalno onečišćene oborinske vode sa manipulativnih platoa se moraju skupljati u tipski separator ulje/voda u cilju njihovog prečišćavanja i smanjivanja sadržaja onečišćujućih tvari ispod dozvoljenih graničnih vrijednosti za ispust u površinske vode;
11. Upravljanje otpadnim vodama i tretman otpadnih voda se treba vršiti primjenom integralne strategije za upravljanje otpadnim vodama u cilju smanjivanja potreba za tehnološkom vodom, te smanjivanja količina otpadnih voda koje se ispuštaju u potok Banovac i tereta njihovog zagađenja, odnosno što uspješnijeg smanjivanja negativnih uticaja na vode;

12. Svakodnevno provoditi mjere za upravljanje otpadom u skladu sa Planom upravljanja otpadom u cilju smanjenja količina otpada prema hijerarhiji prioriteta upravljanja otpadom koja podrazumijeva sprečavanje nastanka otpada gdje je to moguće, pripremu otpada za ponovnu upotrebu na lokaciji i/ili isporuku licenciranim operaterima u svrhu daljeg iskorištavanja;
13. U procesu obrade tehnoloških otpadnih voda obavezno primjenjivati kombinaciju tehnika (kondicioniranja, stabilizacije i dehidracije) za smanjenje količine mulja i sadržaja vlage u mulju, kako bi se smanjio njegov mogući utjecaj na okoliš;
14. Redovno provoditi mjere i poduzimati tehnike za smanjenja razine buke i njenog utjecaja na okoliš i lokalno stanovništvo.

Koji su rokovi predloženih mjera programa?

Implementacija mjera za eliminisanje ili svođenje na najmanju moguću razinu odstupanja od performansi najboljih raspoloživih tehnika je redovna svakodnevna obaveza operatera, jer se radi o tekućim operativnim mjerama i aktivnostima zbog čega nema potreba za investicionim mjerama.

Finansijska procjena predloženih mjera programa (izraziti u konvertibilnim markama)

Finansijska procjena predloženih mjera za sprečavanje i minimiziranje emisija i negativnih utjecaja na okoliš, odnosno za upravljanje mjerama i aktivnostima zaštite okoliša je data prema procenjenim finansijskim troškovima na godišnjem nivou za vrijeme važenja okolišne dozvole u narednih 5 godina.

2026	2027	2028	2029	2030
34.600	34.600	36.000	36.000	37.200

Procjena rezultata uvođenja svake od mjera iz programa na smanjenje emisija, energetske efikasnost, korišćenje sirovina, vode i energije.

S obzirom da su postrojenja, uređaji, oprema, tehnološki procesi i radne aktivnosti u pogonu za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovničkih akumulatora i mehaničku obradu drugog metalnog otpada usklađeni sa zahtjevima NRT za tretman otpada i NRT za sisteme za tretman otpadnih voda i da su sve emisije iz pogona i postrojenja niže od propisanih graničnih vrijednosti, nije potrebna procjena rezultata uvođenja svake od planiranih mjera iz programa na smanjenje emisija, energetske efikasnost, korišćenje sirovina, vode i električne energije. U poglavlju 7. planirane su mjere za smanjivanje emisija i negativnih utjecaja na okoliš za čiju implementaciju su potrebna određena finansijska sredstva, čija procjena na godišnjem nivou je data u prethodnom boksu.

Opisati način izvještavanja o rezultatima izvršenja mjera odnosno predloženog programa

Operater je dužan dostavljati sljedeće izvještaje o rezultatima izvršenja mjera iz predloženog plana mjera prema zahtjevima zakonske regulative:

1. Godišnji izvještaj o produkciji/nastanku otpada po kategorijama i količinama na obrazcu iz Priloga 3. Uredbe o informacionom sistemu upravljanja otpadom ("Službene novine FBiH", broj: 97/18) u cilju unosa podataka Registar svih obveznika izvještavanja ovog informacionog sistema (baze podataka), koji se dostavlja Fondu za zaštitu okoliša FBiH, najkasnije do 31.03. tekuće godine za prethodnu godinu izvještavanja;
2. Godišnji izvještaj o realizaciji mjera i aktivnosti predviđenih izdatom okolišnom dozvolom, koji se dostavlja Ministarstvu prostornog uređenja, graditeljstva, zaštite okoliša, povratka i stambenih poslova SBK/KSB, najkasnije do 31. marta tekuće godine za prethodnu godinu izvještavanja, prema članu 91. stav 3. Zakona o zaštiti okoliša ("Službene novine Federacije BiH", broj: 15/21);
3. Godišnji izvještaj o monitoringu otpadnih voda, koji se dostavlja Ministarstvu prostornog uređenja, graditeljstva, zaštite okoliša, povratka i stambenih poslova SBK/KSB, najkasnije do 31. marta tekuće godine za prethodnu godinu izvještavanja, sukladno odredbama član 33. Pravilnika o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak ("Službene novine Federacije BiH", broj: 9/14 i 97/17);
4. Godišnji izvještaj o monitoringu buke, koji se dostavlja Ministarstvu prostornog uređenja, graditeljstva, zaštite okoliša, povratka i stambenih poslova SBK/KSB najkasnije do 31. marta tekuće godine za prethodnu godinu izvještavanja, sukladno odredbama član 33. Pravilnika o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak ("Službene novine Federacije BiH", broj: 9/14 i 97/17);
5. Obavijest o promjeni prirode ili funkcionisanja pogona i postrojenja, koji mogu utjecati na okoliš tokom trajanja važenja izdate okolišne dozvole, koja se dostavlja Ministarstvu prostornog uređenja, graditeljstva, zaštite okoliša, povratka i stambenih poslova SBK/KSB u najkraćem roku ili najdalje u roku od 30 dana od promjene ili pojave, sukladno odredbama 95. Zakona o zaštiti okoliša ("Službene novine Federacije BiH", broj: 15/21);

Navesti referentni dokument/a NRT (naziv, web stranica):

1. Referentni dokument o najboljim dostupnim tehnikama (NRT) za tretman otpada, prema Direktivi 2010/75/EU Evropskog parlamenta i Vijeća od 10.08.2018. godine (Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Treatment, 2018);
Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02018D1147-20180817>
2. Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za zajedničke sustave obrade otpadnih voda i plinova te upravljanja njima u kemijskom sektoru u skladu s Direktivom 2010/75/EU Evropskog parlamenta i Vijeća od 30.06.2016. godine (Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector, 2016);
Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016D0902>

11. Sprječavanje nesreća većih razmjera i reakcije u akcidentnim slučajevima

U pogonu za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i mehaničku obradu drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb nema postrojenja i/ili skladišta opasnih supstanci koja mogu izazvati nesreće većih razmjera zbog prisutnosti opasnih supstanci iznad propisanih količina koje su definisane priložima Ia. i Ib. Pravilnika o pogonima, postrojenjima i skladištima u kojima su prisutne opasne supstance koje mogu dovesti do nesreća većih razmjera ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21 i 96/22).

U pogonu za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i mehaničku obradu drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb se nalaze sljedeća skladišta opasnih supstanci čiji maksimalni kapacitet iznosi:

1. Skladište za istrošene olovne akumulatore - kapaciteta 500 tona;
2. Skladište za sakupljanje razblažene sumporne kiseline (elektrolita) iz olovno-kiselinskih akumulatora - kapaciteta 6 tona;
3. Skladište istrošenih automobilskih katalizatora - kapaciteta 20 tona;
4. Skladište metalnog otpada koji sadrži opasne tvari - kapaciteta 20 tona;
5. Skladište odbačene električne i elektronske opreme koja sadrži opasne komponente - kapaciteta 1,0 tona.

Tehnički podaci i kapaciteti navedenih skladišta su opisani u prethodnim poglavljima.

Kapacitet pogona za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i mehaničku obradu drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb je 26,0 t/dan i cca. 7.500 t/g istrošenih olovnih akumulatora i drugih vrsta metalnog otpada koji sadrži opasne tvari. Međutim, stvarni obim obrade istrošenih olovnih akumulatora i drugog metalnog otpada koji sadrži opasne tvari je zadnje tri godine iznosio u prosjeku 4,24 t/dan i 1.120 t/g istrošenih olovnih akumulatora i drugih vrsta metalnog otpada koji sadrži opasne tvari, što je preko šest (6) puta manje u odnosu na instalirani kapacitet i plan obrade metalnog otpada koji sadrži opasne supstance.

Prema tome, postrojenja i skladišta opasnih supstanci (metalnog otpada koji sadrži opasne supstance) u pogonu za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i mehaničku obradu drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb prema svojim tehničkim karakteristikama, prirodi djelatnosti, te vrsti i količinama prisutnih opasnih supstanci ne spadaju u kategoriju pogona, postrojenja i/ili skladišta koja mogu izazvati nesreće većih razmjera u skladu sa odredbama članova 102. i 104. Zakon o zaštiti okoliša i članova 6. i 10. Pravilnika o pogonima, postrojenjima i skladištima u kojima su prisutne opasne supstance koje mogu dovesti do nesreća većih razmjera.

Operater poduzima i provodi mjere za preveniranje incidentnih zagađenja vode i do sada nije bilo ni jednog incidentnog zagađenja voda i/ili okoliša. Prema planiranim i poduzetim tehničkim mjerama, vjerovatnoća incidentnog zagađenja voda je vrlo mala i može se desiti samo pod uvjetom dugoročnije nebrige o neutralizaciji i zbrinjavanju sumporne kiseline, koja se neutralizira u višestepenom uređaju pri čemu nastaje vrijedan nusprodukt (kalcinirani gips) koji se bez posebnog prethodnog tretmana može primjenjivati u građevinarstvu.

12. Opis ostalih mjera radi usklađivanja sa osnovnim obavezama operatera, sa fokusom na mjere nakon zatvaranja ili rušenja postrojenja. Remedijacija, prestanak aktivnosti, restart (ponovno paljenje/puštanje u rad) i briga po prestanku aktivnosti.

Opisati postojeće, ili predložene mjere za smanjenje uticaja na okoliš po prestanku rada dijela ili cijele instalacije, uključujući i mjere za brigu o potencijalnim zagađujućim ostacima poslije zatvaranja

Operater ne planira prestanak rada pogona za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i mehaničku obradu drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb i planira nastavak aktivnosti pod uvjetima kako je navedeno u ovoj dokumentaciji, a u skladu sa zakonskom regulativom.

Ukoliko eventualno dođe do obustave i prestanka rada pogona i postrojenja za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovnih akumulatora i mehaničku obradu drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb, operater je dužan provesti postupak procjene uticaja na okoliš prestanka rada i zatvaranja ovog pogona u skladu sa odredbama člana 68. stav 2. alineja c) Zakona o zaštiti okoliša ("Službene novine Federacije BiH", broj: 15/21).

Kada pogon i postrojenje koje posjeduje okolišnu dozvolu prestane sa radom, operater je dužan da o tome obavijesti Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva, zaštite okoliša, povratka i stambenih poslova SBK/KSB u pisanoj formi o mogućnosti provođenja mjera i monitoringa u skladu sa članom 96. stav 1. Zakona o zaštiti okoliša.

Postupak za prestanak rada i zatvaranje pogona i postrojenja se pokreće podnošenjem zahtjeva za prethodnu procjenu utjecaja na okoliš koji se podnosi Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva, zaštite okoliša, povratka i stambenih poslova SBK/KSB na osnovu člana 69. stav 1. i stav 2. alineja d) Zakona o zaštiti okoliša i odredaba člana 6. Uredba o projektima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš i projektima za koje se odlučuje o potrebi procjene uticaja na okoliš ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21, 33/22 i 104/22). Zahtjev za prethodnu procjenu utjecaja na okoliš se priprema korištenjem obrazca iz priloga III. citirane Uredbe.

Nakon što nadležno ministarstvo utvrdi da su ispunjeni uslovi za prestanak rada i zatvaranje pogona i postrojenja za obradu metalnog otpada izdaje rješenje o prestanku važenja okolišne dozvole u skladu sa odredbama člana 96. stav 3. Zakona o zaštiti okoliša.

Rješenjem o prestanku važenja rješenja o okolinskoj dozvoli utvrđuje se obaveza i nosioc izvršenja mjera sanacije za pogon, postrojenja i lokaciju poslije prestanka aktivnosti, kako bi se izbjegao rizik po okoliš, zdravlje ljudi i materijalna dobra u skladu sa članom 97. stav 6. Zakona o zaštiti okoliša.

Operater je dužan da provede i ispuni sve propisane obaveze nakon konačnog prestanka rada pogona i postrojenja i poduzme potrebne radnje usmjerene na uklanjanje, kontrolu, ograničavanje ili smanjenje opasnih supstanci tako da lokacija, uzimajući u obzir njeno trenutno i buduće korištenje, ne predstavlja rizik za okoliš i za povrat lokacije na kojoj se nalazi pogon i postrojenja u prvobitno stanje u skladu sa članom 109. stav 3. Zakona o zaštiti okoliša.

Rezultati ispitivanja lokacije u odnosu na postojeća zagađenja tla i podzemnih voda iz samog pogona/postrojenja ili prijedlog za provedbom takvog ispitivanja i prijedlog vremenskog okvira

Planom prestanka rada pogona i postrojenja za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i mehaničku obradu drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb operater je obavezan predvidjeti ispitivanje zagađenja tla i vode kao posljedice uticaja rada pogona i postrojenja, jer o tome ne postoje podaci.

Ova ispitivanja potrebno je izvršiti odmah nakon prestanka rada, demontaže i uklanjanja postrojenja, uređaja i opreme u cilju utvrđivanja mjera koje treba provesti u postupku remedijacije zemljišta i sanacije lokacije u skladu sa članom 116. stav 5. Zakona o zaštiti okoliša.

13. Popis priloga

1. Aktuelni izvod iz sudskog registra
2. Okolinska dozvola za pogon za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i mehaničku obradu drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb, broj: UPI 05/2-02-19-5-8/20 od 29.03.2021. godine
3. Rješenje o izmjenama i dopunama okolinske dozvole za pogon za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i mehaničku obradu drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb, broj: UPI 05/2-02-19-5-8/20 od 16.11.2021. godine
4. Ortofoto snimak šireg područja lokacije pogona za fizikalno-kemijsku obradu istrošenih olovniha akumulatora i drugog metalnog otpada u Vitezu, Šantići bb
5. Tlocrt pogona/postrojenja
6. Dijagram toka - tehnološka shema za obradu istrošenih olovniha akumulatora
7. Tlocrt pogona/postrojenja sa mjestima emisija
8. Tlocrt pogona/postrojenja sa mjernim mjestima za monitoring emisija i kvaliteta okoliša
9. Pravomoćni vodni akt - vodna dozvola
10. Zemljišnoknjižni izvadak za parcele na lokaciji
11. Posjedovni list za parcele na lokaciji
12. Kopija katastarskog plana za parcele na lokaciji
13. Ugovor o zakupu zemljišta za parcelu k.č. 2511/1 zaključen sa P.D. "Vlašić" d.o.o. Vitez, broj: 01-094/2025 od 26.11.2025. godine
14. Ugovor o zakupu zemljišta za parcelu k.č. 2511/4 zaključen sa P.D. "Vlašić" d.o.o. Vitez, broj: 01-018/2018 od 18.04.2018. godine
15. Rješenje o odobrenju upotrebe poslovnog objekta

16. Rješenje o ispunjavanju uvjeta tehničke opremljenosti poslovnih prostorija za obavljanje djelatnosti prikupljanja i skladištenja otpadnih materijala i sekundarnih sirovina Ministarstva privrede SBK, broj: 03-18-2890/18 od 27.11.2018. godine
17. Izvještaj o ispitivanju kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda za pogon CROA d.o.o. Vitez, broj: 1714/23 od 12.12.2023. godine, "Inspekt RGH" d.o.o. Sarajevo
18. Izvještaj o ispitivanju kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda za pogon CROA d.o.o. Vitez, broj: 1161/24 od 18.06.2024. godine, "Inspekt RGH" d.o.o. Sarajevo
19. Izvještaj o monitoringu kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda za pogon CROA d.o.o. Vitez, broj: 2660/24 od 23.12.2024. godine, "Inspekt RGH" d.o.o. Sarajevo
20. Izvještaj o monitoringu kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda za pogon CROA d.o.o. Vitez, broj: 1164/25 od 30.06.2025. godine, "Inspekt RGH" d.o.o. Sarajevo
21. Izvještaj o mjerenju nivoa buke na lokaciji pogona CROA d.o.o. Vitez, "Inspekt RGH" d.o.o. Sarajevo, broj: 310-3/23 od 22.12.2023.
22. Ugovor o preuzimanju, skladištenju i zbrinjavanju opasnog otpada, potpisan sa firmom Aida-Commerce d.o.o. Sarajevo, broj: 92/24 od 20.07.2025. godine
23. Ugovor o pružanju komunalnih usluga zaključen sa JKP "Vitkom" d.o.o. Vitez, broj: 06/18 od 13.11.2018. godine
24. Izvještaj o ispitivanju uzoraka mulja iz procesa neutralizacije sumporne kiseline i tehnoloških otpadnih voda koje nastaju tokom fizikalno-kemijske obrade istrošenih olovniha akumulatora, Instituta "Kemal Kapetanović" Zenica, broj: 216-71/25 od 28.05.2025. godine
25. Netehnički rezime
26. Plan upravljanja otpadom prema odredbama Zakona o upravljanju otpadom
27. Izjava o tačnosti podataka