



TQM d.o.o. Lukavac
Institut za kvalitet, standardizaciju i ekologiju
Modrac b.b., 75300 Lukavac
Identifikacioni broj: 4209977290008
PDV broj: 209977290008
tel/fax: +387 35 553 999
tel/fax: +387 35 554 444
tel/fax: +387 35 554 445
mob: +387 61 560 878
mail: info@tqm.ba
web: www.tqm.ba

ZAHTJEV ZA OBNOVU OKOLINSKE DOZVOLE

HERCEG d.o.o. SREBRENİK



Registarski broj: 10-147/23

Broj protokola: 3132/23

OPŠTI PODACI:

**Podnosilac
zahtjeva:** **HERCEG d.o.o. SREBRENİK**
Industrijska b.b., 75 350 Srebrenik

Projekat: **Zahtjev za obnovu okolinske dozvole**

Registarski broj: 10-147/23

Broj protokola: 3132/23

Datum dokumenta: 31.05.2023.

Izvršilac: **TQM d.o.o. Lukavac**
Institut za kvalitet, standardizaciju i ekologiju
Modrac b.b., 75300 Lukavac
Identifikacioni broj: 4209977290008
PDV broj: 209977290008
tel/fax: +387 35 553 999, 554-444, 554-445
web: www.tqm.ba, email: info@tqm.ba

Na projektu su radili:



Mirza Tokić, dipl.ing.tehn.



Maida Sultanić, mag.polj.



Enes Softić, bach.ing.građ.



Nermin Alić, dipl.ing.rud.



Elvedin Bešić, bach.ing.maš.



Nedim Čitaković, dipl.ing.arh.



Jasmin Kuduzović, bach.ing.sig. i pom.



SADRŽAJ

Uvod	7
A. PODACI O PODNOSIOCU ZAHTJEVA/OPERATERU	8
1. Osnovni podaci.....	8
2. Podaci o pogonu/postrojenju	9
3. Dodatne informacije o pogonu/postrojenju	10
B. SISTEM CERTIFICIRANJA POGONA/POSTROJENJA PO PITANJU OKOLIŠA I/ILI KVALITETA	11
C. OPIS STANJA LOKACIJE POGONA I POSTROJENJA	12
1. Osnovni podaci o lokaciji	12
2. Mape i šeme.....	13
3. Opis pogona i postrojenja	13
3.1. Tehnološka jedinica pogona/postrojenja u kojoj se odvija glavna djelatnost u skladu sa Prilogom II.	13
3.2. Tehnološka jedinica pogona/postrojenja u kojoj se odvijaju ostale djelatnosti u skladu sa Prilogom II.	14
3.3. Tehnološke jedinice koje nisu nabrojane u Prilogu II. (direktno povezane djelatnosti).....	14
3.4. Referentna oznaka emisijskih tačaka (oznaka Z za zrak, V za vodu, T za tlo, K za sistem javne kanalizacije) prikazani u tlocrtu pogona/postrojenja/ dijagramu toka	18
3.5. Uslovi rada pogona/postrojenja	20
D. POPIS OSNOVNIH SIROVINA KOJE SE KORISTE, POMOĆNIH/SEKUNDARNIH SIROVINA I OSTALIH MATERIJALA/SUPSTANCI TE UTROŠENE ODNOSNO PROIZVEDENE ENERGIJE TOKOM RADA POGONA/POSTROJENJA	21
1. Osnovne sirovine, pomoćne/sekundarne sirovine i ostali materijali/supstance koje se koriste u pogonu/postrojenju	21
1.1. Popis sirovina, dodatnih materijala i ostalih materijala/supstanci koje ne sadrže opasne supstance.....	21
1.2. Popis sirovina, pomoćnih sirovina i supstanci koje sadrže opasne supstance	22
1.3. Popis energenata	24
1.4. Voda.....	24
1.5. Skladištenje sirovine i ostalih supstanci.....	26
2. Potrošena i proizvedena energija u pogonu/postrojenju.....	26
E. OPIS IZVORA EMISIJA, PRIRODA I KOLIČINE EMISIJA IZ POGONA I POSTROJENJA U OKOLIŠ (OTPAD, ZRAK, VODA, TLO) TJ. IZVJEŠTAJ O NULTOM STANJU, KAO I IDENTIFIKACIJE ZNATNIH UTICAJA NA OKOLIŠ I ZDRAVLJE LJUDI	27
1. Upravljanje otpadom	27
1.1. Upravljanje opasnim otpadom.....	27

1.2. Upravljanje otpadom koji nije opasan.....	30
2. Emisije u zrak	35
2.1. Emisije u zrak iz parnih kotlova	35
2.2. Glavne emisije u zrak	36
2.3. Glavne emisije u zrak – Karakteristike emisija.....	37
2.4 Emisije u zrak – Manje emisije u zrak.....	38
3. Fugitivne i potencijalne emisije.....	38
3.1. Emisije u zrak – Potencijalne emisije u zrak	38
4. Emisije u vode.....	39
4.1. Emisije u površinske vode.....	39
4.2. Emisije u površinske vode - Karakteristike emisija.....	41
5. Emisije u tlo.....	44
6. Buka	44
6.1. Emisija buke – Zbirna lista izvora buke	44
7. Vibracije.....	44
8. Nejonizirajuće zračenje	44
F. OPIS STANJA LOKACIJE POGONA/POSTROJENJA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	45
1. Stanje lokacije i uticaj aktivnosti postojećih i planiranih pogona i postrojenja.....	45
2. Ocjena emisija u zrak	52
3. Ocjena emisija u vode.....	53
3.1. Ocjena kvaliteta površinskih voda.....	53
3.2. Ocjena uticaja ispuštanja u kanalizaciju.....	55
3.3. Ocjena kvaliteta podzemnih voda	55
3.4. Rasprostiranje poljoprivrednog i nepoljoprivrednog otpada	56
3.5. Ocjena kvaliteta zemljišta/podzemnih voda	56
3.6. Opis mjera za sprječavanje produkcije otpada kao i za povrat korisnog materijala iz otpada koji producira postrojenje.....	57
3.7. Ocjena ambijentalne buke.....	58
4. Sistemi za smanjivanje i kontrolu emisija	59
5. Opis planiranog monitoringa	60
5.1. Monitoring emisija i mjesta uzimanja uzoraka	60
6. Kriteriji za određivanje najboljih raspoloživih tehnika i usklađenost emisija iz pogona/postrojenja sa najboljim raspoloživim tehnikama (NRT)	64
6.1. Kriteriji za određivanje najboljih raspoloživih tehnika.....	64

7. Usklađenost emisija iz pogona/postrojenja sa NRT	65
8. Program za unapređenje rada pogona/postrojenja	69
9. Sprječavanje nesreća većih razmjera i reakcije u akcidentnim slučajevima	79
10. Opis ostalih mjera radi usklađivanja sa osnovnim obavezama operatera, posebno mjera nakon zatvaranja ili rušenja postrojenja. Remedijacija, prestanak aktivnosti, restart (ponovno paljenje) i briga po prestanku aktivnosti.....	79
11. Popis priloga	81

Uvod

Sadržaj Zahtjeva za izdavanje okolinske dozvole propisan je članom 86. Zakona o zaštiti okoliša („Službene Novine FBiH“ br. 15/21), Uredbom kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolinsku dozvolu – Prilog III („Službene Novine FBiH“ br. 51/21) i Mišljenjem od strane Federalnog ministarstva okoliša i turizma br. 05/2-02-19-5-158/23 JM od 13.03.2023. godine, kojim se utvrđuje nadležnost Federalnog ministarstva okoliša i turizma u postupku izdavanja obnovljene okolinske dozvole, te prilog i tačka Uredbe na koju se odnosi djelatnost Herceg d.o.o. Srebrenik.

Obaveza ishodovanja okolišnog dopuštenja za Herceg d.o.o. Srebrenik proizilazi iz Prilog-a I Uredbe - Lista pogona i postrojenja za koje Federalno ministarstvo izdaje okolinsku dozvolu, pod tačkom 2.6. Površinska obrada metala ili plastičnih materijala u kojima se primjenjuje elektrolitski ili hemijski postupak, sa kadama za obradu zapremine veće od 30 m³.

Cilj izrade Zahtjeva za izdavanje okolinske dozvole za Herceg d.o.o. Srebrenik, fabrike za proizvodnju proizvoda od plastičnih masa za građevinarstvo, je da se uz pregled lokacije, tehničke dokumentacije investitora, analize procesa i sagledanog postojećeg stanja okoliša na lokaciji, uz korištenje zakonskih propisa i relevantnih standarda analizira uticaj planiranog procesa rada, uzimajući pri tome u obzir sve elemente kao i uslove življenja i poboljšanja uslova radnog i životnog okoliša.

Osnova za izradu ovog Zahtjeva je postojeća projektna i tehnička dokumentacija, stvarno stanje na terenu i budući planovi Investitora.

A. PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA/OPERATERU

1. Osnovni podaci

1.1. Naziv operatera	Herceg d.o.o. Srebrenik	
1.2. Pravni status	d.o.o. – društvo sa ograničenom odgovornošću	
1.3. Vrsta zahtjeva	Novi pogon ili postrojenje	NE
	Postojeći pogon ili postrojenje	DA
	Značajnu izmjenu postojećih pogona i postrojenja	NE
	Prestanak aktivnosti	NE
1.4. Vlasništvo nad preduzećem	Privatno	
1.5. Adresa sjedišta preduzeća	Industrijska b.b., 75 350 Srebrenik	
1.6. Poštanska adresa preduzeća, ukoliko se razlikuje od prethodne	-	
1.7. Matični broj preduzeća (ID broj, PDV broj)	ID 4209142540003 PDV 209142540003	
1.8. Šifra osnovne djelatnosti u skladu sa klasifikacijom djelatnosti	22.33 Proizvodnja proizvoda od plastičnih masa za građevinarstvo	
1.9. SNAP kod	03 – Industrijski procesi bez sagorijavanja	
1.10. NACE kod	C22.2 – proizvodnja plastičnih proizvoda	
1.11. Ovlašteno lice	Direktor	
1.12. Ime i prezime ovlaštenog predstavnika	Nahid Unkić	
1.13. Funkcija u preduzeću	Direktor	
1.14. Telefon	+387 35 646 464	
1.15. Faks	+387 35 645 821	
1.16. E-mail	nahid.unkic@dooherceg.ba	

2. Podaci o pogonu/postrojenju

2.1. Naziv pogona/postrojenja	Herceg d.o.o. Srebrenik
2.2. Adresa na kojoj je lociran pogon i postrojenje	Industrijska b.b., 75 350 Srebrenik
2.3. Koordinate lokacije prema državnom koordinatnom sistemu	Gaus Kriger Y 44.69337 X 18.50177
2.4. Kategorija industrijskih aktivnosti koje su predmet zahtjeva u skladu sa Prilogom I. Uredbe	2.6. Površinska obrada metala ili plastičnih materijala u kojima se primjenjuje elektrolitski ili hemijski postupak, s kadama za obradu zapremine veće od 30 m ³
2.5. Projektovani kapacitet glavne jedinice	Lakirnica - pogon plastifikacije – hemijska priprema i ispiranje za elektrostatsko bojenje – 6 kada x 7 m ³
2.6. Kategorija industrijskih aktivnosti ostalih jedinica u skladu sa Prilogom II. Uredbe	-
2.7. Projektovani kapacitet ostalih jedinica	Odjeljak C, pod naslovom 3.2.
2.8. Broj zaposlenih	384

3. Dodatne informacije o pogonu/postrojenju

Popis svih dobijenih dozvola na dan podnošenja zahtjeva

Naziv dozvole	Referentni br.	Datum izdavanja	Period važenja
Rješenje o okolinskoj dozvoli (Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okolice TK)	12/01-1-23-033066/17	04.01.2018.	04.01.2018.- 04.01.2023.
Rješenje o vodnoj dozvoli (Agencija za vodno područje rijeke Save)	UP-1/21-3-40-473-6/22	27.10.2022.	27.10.2022.- 27.10.2027.
Odobrenje za priključak na kanalizacionu mrežu (JP Vodovod i kanalizacija „Srebrenik“ d.d. Srebrenik)	08-1646-2/22	01.09.2022.	-

Podaci o ovlaštenom licu za kontakt u vezi sa dozvolom

Ime i prezime ovlaštenog lica	Nahid Unkić
Adresa ovlaštenog lica	-
Funkcija u preduzeću	Dirketor
Telefon	+387 35 646 464
Faks	+387 35 645 821
E-mail	nahid.unkic@doherceg.ba

Vlasništvo nad zemljištem

Ime i prezime vlasnika nad zemljištem broj zemljišno-knjižnog izvodka i katastarska oznaka nekretnine	Herceg d.o.o. Srebrenik, udio 1/1 ZK uložak br. 2360, K.O. Srebrenik Grad ZK izvadak br. 030-0-NAR-23-000 836 Parcele: 1142/1, 1142/4, 1138/5, 1138/3, 1139/1, 1143/10 zvana Polje; Poslovna zgrada u privredi, ekonomska dvorišta i oranice; ukupno 19.593 m ²
Adresa vlasnika	Industrijska b.b., 75 350 Srebrenik

Vlasništvo nad objektima

Ime i prezime vlasnika nad objektima:	Herceg d.o.o. Srebrenik
Adresa vlasnika:	Industrijska b.b., 75 350 Srebrenik
Podaci o ugovoru (Broj, period važenja):	-

B. SISTEM CERTIFICIRANJA POGONA/POSTROJENJA PO PITANJU OKOLIŠA I/ILI KVALITETA

Implementiran i certificiran/verificiran sistem upravljanja okolišem u skladu sa standardom	DA	412573 UM 15 (Prilog 19.)
Implementiran sistem upravljanja okolišem u skladu sa standardom bez certifikacije/verifikacije	NE	-
Popis odgovarajućih internih dokumenata vezanih uz zaštitu okoliša	Okolinski ciljevi	OB 6.2/03
	Plan aktivnosti – realizacije okolinskih ciljeva	OB 6.2/04
	Identifikacija i monitoring okolinskih aspekata i analiza životnog ciklusa proizvoda	PR 8.1-01
	Pripravnost i reagovanje u vanrednim situacijama	PR 8.2-01

C. OPIS STANJA LOKACIJE POGONA I POSTROJENJA

1. Osnovni podaci o lokaciji

Jedinica lokalne samouprave	Grad Srebrenik
Katastarska općina	K.O. Srebrenik Grad
Katastarska čestica	Herceg d.o.o. Srebrenik, udio 1/1 ZK uložak br. 2360, K.O. Srebrenik Grad ZK izvadak br. 030-0-NAR-23-000 836 Parcele: 1142/1, 1142/4, 1138/5, 1138/3, 1139/1, 1143/10 zvana Polje; Poslovna zgrada u privredi, ekonomska dvorišta i oranice; ukupno 19.593 m ²
Naveći udaljenost u metrima do najbližeg naselja, prijemnika otpadnih voda, voda, šuma, zaštićenih područja i drugih osjetljivih područja	Proizvodni pogoni Herceg d.o.o. nalaze se u industrijskoj zoni Srebrenika, između magistralnog puta Tuzla - Orašje i pruge Brčko - Banovići. Pruga razdvaja Herceg d.o.o. i Ingram d.d. Srebrenik. U neposrednom okruženju su stovarište građevinskog materijala „VODOLIJA“, transportno preduzeće DENIX d.o.o., šljunkara „NESO“ te dio stanbenog naselja „Polje“. Kupovinom susjednih parcela u proteklom periodu tvornički kompleks je proširen tako da je ukupna površina 38.482 m ² . Od toga se 35.000 m ² nalazi u ograđenom tvorničkom krugu dok se izvan kruga smješteni izložbeni paviljon, parking i pristupne saobraćajnice. Izlaz na magistralni put ostvaruje se putem asfaltirane javne saobraćajnice. Na samoj lokaciji teren je u blagom nagibu u smjeru sjeveroistok - jugozapad sa apsolutnom razlikom u koti terena od 5 m i najnižom kotom od 190 mnv. Najbliža šuma je udaljena cca 500 m. U samoj blizini pogona protiče rijeka Tinja. Također na udaljenosti od 450m jugozapadno od lokacije nalazi se vještačko jezero nastalo od površinskog kopa Ingram Srebrenik.

2. Mape i šeme

Broj	Naziv mape ili šeme	Obuhvat mape ili šeme	Broj priloga
1.	Ortofoto karte/šire područje okruženja	(Položaj pogona/postrojenja, najbliža naselja, sa kojim graniči, vodni recipijent, vodna površina, šume, zaštićena i ostala osjetljiva područja)	Prilog 7.
2.	Tlocrt pogona/postrojenja sa mjestima emisija	(Sve tačke emisija i tehnološke jedinice)	Prilog 8.
3.	Dijagram toka/tehnoloških šema	(Tehnološke jedinice u skladu sa tačkama 3.1. do 3.3. s tokom materijala/energije)	Prilog 9.

3. Opis pogona i postrojenja

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

Naziv jedinice				
Broj	Naziv podjedinice	Kapacitet	Tehnološki opis rada	Referentna oznaka iz tlocrta/dijagrama toka u prilogu
1.	Lakirnica - pogon plastifikacije – hemijska priprema i ispiranje za elektrostatsko bojenje	6 kada x 7 m ³	<p>Pogon lakirnice služi za zaštitu čelika i čeličnih konstrukcija od korozije i za dekorativnu zaštitu aluminija plastificiranjem. Iz tehnoloških razloga procesi su prostorno odvojeni. Zaštita čeličnih konstrukcija se jednim dijelom vrši na mjestu proizvodnje (pogon crne bravarije), a jednim dijelom u posebnoj prostoriji. Sastoji se u ručnom farbanju tečnim bojama kojem prethodi odgovarajuća priprema metala (brušenje, pjeskarenje i sl).</p> <p>Proces plastifikacije obuhvata sledeće faze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pripremu metala, • Elektrostatsko nanošenje prevlaka i • Plastificiranje. <p>Priprema metala podrazumijeva čišćenje, odmaščivanje, uklanjanje oksidnog sloja, i sušenje. U zavisnosti od količine materijala priprema se izvodi fizičkim ili hemijskim postupcima.</p> <p>Fizički postupak se sastoji u mehaničkom uklanjanju oksidnog sloja pomoću brusnog papira.</p>	Prilog 8.

			<p>Kod hemijske pripreme aluminij se potapa u vodeni rastvor određenog hemijskog sastava, temperature i pH vrijednosti. Rastvori se nalaze u šest serijski povezanih inox kada smještenih u armiranobetonskom vodonepropusnom bazenu. Uloga bazena je da prihvati sadržaj kada u slučaju isticanja rastvora. Ukupna zapremina rastvora u kadama je 15 m³, a zapremina bazena cca 60 m³.</p> <p>Nanošenje prevlaka se vrši se pomoću specijalnih pištolja u posebnoj komori. Komora je snabdjevena filterima i ventilatorom koji sprečava izlazak prašine izvan komore.</p> <p>Zagrijavanjem profila u peći na temperaturu od 150-170 °C adirana farba prelazi u plastično stanje, a zatim očvršćava stvarajući na površini aluminija kompaktan film debljine 70-120 µm. Zbog niske produktivnosti, relativno velikog uoška električne energije i gubitaka farbe plastificiranje u vlastitoj režiji primjenjuje se u slučaju manjih količina, specifičnih zahtjeva i nemogućnosti brze nabavke.</p> <p>U lakirnici se koriste praškaste farbe (poliester), tečneboje, zazređivači, sprejevi, hemijska sredstva za čišćenje, odmašćivanje i pasiviziranje (DURIDINE 3880, CHEMALYT 146, ALODINE 400).</p> <p>Otpad iz lakirnice su praškaste farbe (cca 500 kg/god), ostaci boja, metalna, pvc i papirna ambalaža, prazne sprej boce, utrošeni brusni materijal, pvc folija i sl.</p>
--	--	--	---

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

Naziv jedinice				
Broj	Naziv podjedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dijagrama toka u prilogu
-	-	-	-	-

3.3. Tehnološke jedinice koje nisu nabrojane u Prilogu II. (direktno povezane djelatnosti)

Broj	Naziv jedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz dijagrama toka u prilogu
1.	Pogon za proizvodnju Al bravarije	Pogon površine cca 1.400 m ²	Proizvodnja Al bravarije obuhvata proizvodnju Al prozora i vrata, grilja, nosivih elemenata staklenih i Al fasada. Faze i tehnologija proizvodnje slični su kao u proizvodnji PVC stolarije. Razlika je u načinu spajanja profila koje se kod	Prilog 8.

			al bravarije vrši pomoću spojnica karakterističnih za određenu vrstu profila.	
2.	Pogon za proizvodnju izo stakla	Pogon površine 800 m ² Automatska linija kapaciteta 180 kom/dan	<p>Izolaciona stakla (izo stakla) se koriste u proizvodnji prozora, vrata, pregradnih zidova, staklenih fasada i sl. Sastoje se od dvije ili više paralelnih staklenih ploča postavljenih na određenom rastojanju (najčešće 16 mm). Ploče su po ivicama spojene zaptivnim sredstvom, dok je prostor između ploča ispunjen gasom (u Herceg d.o.o. koristi se argon). Pogon je lociran je u proizvodnoj hali I.</p> <p>Faze proizvodnje izo stakla su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rezanje, • Brušenje, • Pranje, • Priprema Al distancera, • Butiliranje, • Punjenje argonom i • Sekundarno brtvljenje. <p>Rezanje stakla se obavlja na CNC uređaju (stolu) za rezanje. U pogonu su instalirana dva uređaja za rezanje od kojih jedan služi za rezanje običnog stakla, a drugi za rezanje mehanički otpornog stakla (lamistala). U posebnim slučajevima staklo se reže ručno ili na mašini za rezanje vodenim mlazom.</p> <p>Brušenje, pranje, sušenje, punjenje argonom i sekundarno brtvljenje vrši se na automatskoj liniji u jednom prolazu. Kapacitet linije je 500 kom dvoslojnih izolacionih stakala u jednoj smjeni što je znatno iznad trenutnih potreba koje u prosjeku iznose 180 kom/dan.</p> <p>Priprema Al distancera obuhvata rezanje, savijanje, spajanje u okvire, punjenje molekularom, i obilježavanje (ispisivanje). Rezanje i savijanje Al distancera se vrši na CNC uređaju, nakon čega se distanceri mašinski pune molekularom.</p> <p>Butiliranjem se po rubovima distancera nanosi tanak sloj (promjera približno 2 mm) poliizobutilena koji ima zadatak da odvoji unutrašnjost izo stakla od vanjske sredine. Istovremeno polibutilen spaja staklene ploče.</p>	Prilog 8.
3.	Pogon crne bravarije	-	U pogonu crne bravarije dešava se proizvodnja čeličnih konstrukcija, čeličnih ograda i kapija. U pogonu se koristi željezo u obliku profila, cijevi, limova i ploča. Osnovne faze obrade su rezanje, sječenje, savijanje, glodanje, tokarenje, bušenje i	Prilog 8.

			<p>zavarivanje. U sklopu zaštite željeza od korozije vrši se pjeskarenje i farbanje.</p> <p>Otpad u procesu je željezo, pijesak, istrošeni brusni elementi, istrošene elektrode, ostaci boja, prazna metalna ambalaža i sl.</p>	
4.	Kompresorsko postrojenje	<p>Kompresori: Proizvođač: Tip: ALLEGRO 45 Snaga: 45 kW Godina proizvodnje: 2014 Protok zraka: 8,32 m³/min</p> <p>Rezervoar 1: Proizvođač „TRUDBENIK“ Doboj Tip: R4/1 OS Godina proizvodnje: 1988 Kapacitet 4m³</p> <p>Rezervoar 2: Proizvođač: Krivaja metali Tip:- Godina proizvodnje:- Kapacitet: 10 m³</p>	<p>Zadak kompresorskog postrojenja je da obezbijedi potrebne količine komprimiranog zraka za pogon i za čišćenje opreme. Sastoji se od kompresorske stanice i rezervoara komprimiranog zraka. U 2014. godini izvršena je zamjena postojećih kompresora - 3 postojeća kompresora snage 55 kW zamijenjena su sa dva kompresora snage 45 kW. Kod novih kompresora je odnos učinka (m³/min) i snage za oko 60% veći u odnosu na stare kompresore. Rad kompresora je automatizovan. Kompresori se aktiviraju kad pritisak u rezervoaru padne ispod 8 bara, a zaustavljaju se na pritisku od 10 bara.</p> <p>Rezervoar komprimiranog zraka se sastoji od dva vertikalna cilindrična rezervoara ukupne zapremine 14 m³.</p>	Prilog 8.
5.	Pogon za proizvodnju građevinske limarije	Pogon površine 300 m ²	<p>U pogonu za proizvodnju građevinske limarije vrši se proizvodnja limarske galanterije od pocinčanog, plastificiranog, aluminijskog i bakarnog lima. Pogon služi istovremeno i kao skladište lima. Radne operacije sječenja i savijanja lima izvode se pomoću ručnih i mahanizovanih sredstava rada.</p>	Prilog 8.
6.	Pogon za proizvodnju metalnih ograda	-	<p>Proizvodnja metalnih ograda obuhvata proizvodnju aluminijskih, inox i čeličnih ograda. Aluminijske i inox ograde se iz tehnoloških razloga proizvode odvojeno od čeličnih. Osnovne operacije u proizvodnji su rezanje, glodanje, bušenje, zavarivanje, brušenje i poliranje. Ograde od sirovog aluminija se plastificiraju.</p> <p>Osnovne komponente u proizvodnji su aluminij i inox u obliku cijevi, profila i limova.</p> <p>Otpaci u procesu su metali, istrošeni brusni i elektrodni materijal (brusne ploče, brusni papir, elektrodna žica)</p>	Prilog 8.

			najlonska folija, kartonska ambalaža itd.	
7.	Kotlovnica	Objekat je tlocrtnih dimenzija 30,39 x 16,72 m. Kotao na drvenu sječku, snaga 1000 kW	<p>Kotlovnica je puštena u rad 1989. godine u svrhu zagrijavanja pomoćnih i radnih prostorija u krugu TMP. Izgrađena je prema projektu RO za inženjering, projektovanje i građenje „Građevinar“ Gračanica. Sastoji se od:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kotlovskih jedinica, • Uređaja za hemijsku pripremu vode, • Uređaja za ekspanziju, • Uređaja za doziranje hidrazina, • Cirkulacionih pumpi, • Razdjeljivača, cjevovoda i armatura i • Mjernih, sigurnosnih i regulacionih uređaja. <p>Kotlovsku jedinicu čine dva kotla ukupne snage 2260 kW. Jedan od postojećih kotlova snage 1260 kW je zbog dotrajalosti u 2016. godini zamijenjen kotlom snage 1000 kW drugog proizvođača.</p> <p>Kotlovi za sagorijevanje koriste drvenu sječku, ali se može koristiti i pelet, a uz modifikacije i tečna i gasovita goriva. Sagorijevanje se odvija na stabilnoj rešetki uz automatski dovod goriva pužnim dozatorom. Zrak potreban za sagorijevanje dovodi tlačnim ventilatorima. Radom kotla upravljaju radni termostati. Radni medij je voda koja u sistem grijanja ulazi omekšana pomoći duplog jonskog izmjenjivača neutralne izmjene. U cilju sprečavanja pojave slobodnog kiseonika koji izaziva koroziju postrojenja predviđeno je dodavanje 24% otpine hidrazin hidrata. Obezbeđenje grijanog sistema od ekspanzinje vrši se otvorenom ekspanzipnom posudom zapremine 4 m³. Posuda je postavljena na visini od 5.5 m (donja ivica posude). Odvod dimnih plinova vrši se preko multiciklonskog uređaja i duplog „ŠIDEL“ dimnjaka, visine 20 m.</p> <p>Izložbeni paviljon posjeduje vlastitu kotlovnicu snage 100 kW koja za sagorijevanje koristi pelet. Kotlovnica je dimenzija 4x5 m i smještena je u sklopu izložbenog salona. Dimni plinovi se odvođe čeličnim dimnjakom visine 10 m promjera 30 cm lociranim izvan kotlovnice.</p>	Prilog 8.

8.	Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda	Postrojenje je tipa Putox kapaciteta 210 ES. Maksimalni projektovani kapacitet postrojenja je 25,5 m ³ /dan.	<p>Sanitarne fekalne vode koje nastaju na lokaciji HERCEG d.o.o. se prije ispuštanja prečišćavaju u postrojenju za biološko prečišćavanje otpadnih voda aktivnim muljem. Kvadratnog je oblika sa armiranobetonskim komorama ukopanim u teren. Sastoji se od:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Septičkih komora I i II, • Biološkog bazena, • Sekundarnog taložnika, • Hlornog bazena i • Kompresorske stanice. <p>U septičkim komorama vrši se taloženje suspendovanih materija i anaerobno razlaganje, u biološkom bazenu aerobno prečišćavanje aktivnim muljem, dok sekundarni taložnik služi za taloženje i izbistravanje otpadne vode. Iz sekundarnog taložnika prečišćena voda ulazi u betonski šakt odakle se pumpom izbacuje u kanal za odvođenje oborinskih voda.</p>	Prilog 8.
9.	Mini solarna elektrana	Instalirana snaga je 2 x 150 kW. Elektrane zauzimaju površinu od 1930 m ² .	Na krovu prizvodne hale sa aneksom, i proizvodnih hala I i II instalirane su dvije solarne elektrane. Elektrane su u vlasništvu „HERCEG“ d.o.o. i „SARKOP“ d.o.o. Srebrenik. Maksimalna dnevna proizvodnja je 1300 kWh, dok je ukupna godišnja proizvodnja 280 MWh. Dobijena električna energija se uključuje u elektrodistributivnu mrežu BIH.	

3.4. Referentna oznaka emisijskih tačaka (oznaka Z za zrak, V za vodu, T za tlo, K za sistem javne kanalizacije) prikazani u tlocrtu pogona/postrojenja/ dijagramu toka

Oznaka	Tačka emisije	Gauss Kruegerove koordinate		Opis	Broj priloga
		X	Y		
Z1	Kotlovnica	44.693711	18.500827	<p>Kotlovnica je puštena u rad 1989. godine u svrhu zagrijavanja pomoćnih i radnih prostorija u krugu TMP.</p> <p>Sastoji se od:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kotlovskih jedinica, • Uređaja za hemijsku pripremu vode, • Uređaja za ekspanziju, • Uređaja za doziranje hidrazina, • Cirkulacionih pumpi, • Razdjeljivača, cjevovoda i armatura i • Mjernih, sigurnosnih i regulacionih uređaja. 	Prilog 10.

				<p>Kotlovsku jedinicu čine dva kotla ukupne snage 2260 kW. Jedan od postojećih kotlova snage 1260 kW je zbog dotrajalosti u 2016. godini zamijenjen kotlom snage 1000 kW drugog proizvođača.</p> <p>Kotlovi za sagorijevanje koriste drvenu sječku, ali se može koristiti i pelet, a uz modifikacije i tečna i gasovita goriva. Sagorijevanje se odvija na stabilnoj rešetki uz automatski dovod goriva pužnim dozatorom. Zrak potreban za sagorijevanje dovodi tlačnim ventilatorima. Radom kotla upravljaju radni termostati. Radni medij je voda koja u sistem grijanja ulazi omekšana pomoći duplog jonskog izmjenjivača neutralne izmjene. U cilju sprečavanja pojave slobodnog kiseonika koji izaziva koroziju postrojenja predviđeno je dodavanje 24% otpine hidrazin hidrata. Obezbeđenje grijanog sistema od ekspanzinje vrši se otvorenom ekspanzijskom posudom zapremine 4 m³. Posuda je postavljena na visini od 5.5 m (donja ivica posude). Odvod dimnih plinova vrši se preko multiciklonskog uređaja i duplog „ŠIDEL“ dimnjaka, visine 20 m.</p>	
V1, E1	Uređaj za prečišćavanje otpadnih voda	44.693519	18.500564	<p>Tehnološke otpadne vode nastaju prilikom rezanja i pranja materijala, kao i postupku pripreme materijala za farbanje, u kadama namjenjenim za to. Vode sa uređaja za pranje stakla se tretiraju te vraćaju u upotrebu (recirkulacija) dok se vode utrošene u kadama za hemijsku pripremu materijala za farbanje tretiraju na uređaju za hemijsku obradu, koji se nalazi u dograđenom dijelu farbaonice. Nakon tretmana ove vode se odvede, preko okna za monitoring, u putox postrojenje na biološku obradu.</p>	Prilog 10.
V2, E2	Separator masti i ulja	44.693490	18.500240	<p>Oborinske vode koje nastaju na manipulativnim asfaltiranim površinama se odvojenom mrežom skupljaju u separator ulja i mastii potom, preko okna za monitoring, ispuštaju u rijeku Tinju.</p>	Prilog 10.
-	Putox	44.693420	18.500375	<p>Sanitarno-fekalne otpadne vode nastaju u sanitarnim čvorovima unutar objekata prodajnog salona, upravne zgrade i hale za proizvodnju ALU stolarije. Ove vode se separatnom</p>	Prilog 10.

				kanalizacijom odvođe na tretman – Putox postrojenje, a dalje se upajaju u javnu kanalizacionu mrežu.	
B1	MM1	44.693391	18.503229	-	Prilog 10.
B2	MM2	44.694120	18.500981	-	
B3	MM3	44.693803	18.499946	-	
B4	MM4	44.692800	18.502751	-	

3.5. Uslovi rada pogona/postrojenja

USLOVI RADA					
Ukupan broj zaposlenih	384				
Raspored zaposlenih	UREDI	PROIZVODNJA	ODRŽAVANJE	SKLADIŠTE	OSTALO
	60	226	7	33	58
Smjene i aktivnosti	Uredi / administracija		Postrojenja		
	Prva smjena		Priprema na PVC i Al pogonima radi u 3 smjene (40 radnika), ostali u 1 smjeni		
Radno vrijeme	Uredi / administracija		Postrojenja		
	07:00-15:30		07:00-15:00, 15:00-23:00, 23:00-07:00		
Broj radnih dana godišnje	264 - radnih dana u godini				
Broj sati godišnje	2112 - radnih sati u godini				
Sezonske varijacije	Nema sezonskih varijacija				
Smjene i broj radnika po smjeni	Tokom sezonskih varijacija		Preostali dio godine		
	-		-		
Periodi kada poduzeće ne radi	Praznici		Postrojenje prekida rad tokom praznika - 10 dana (Nova godina 2 dana, Dan nezavisnosti 1 dan, 1. maj 2 dana, Dan državnosti 1 dan, 4 dana vjerski praznici)		
	Redovne obustave		10 dana kolektivni godišnji odmor, 81 dan sedmični odmor		

D. POPIS OSNOVNIH SIROVINA KOJE SE KORISTE, POMOĆNIH/SEKUNDARNIH SIROVINA I OSTALIH MATERIJALA/SUPSTANCI TE UTROŠENE ODNOSNO PROIZVEDENE ENERGIJE TOKOM RADA POGONA/POSTROJENJA

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

1.1. Popis sirovina, dodatnih materijala i ostalih materijala/supstanci koje ne sadrže opasne supstance

Ref. br. ili šifra	Naziv sirovine/supstance	Miris			Prioritetne supstance ¹
		Miris Da/Ne	Opis	Prag osjetljivosti $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1.	PVC	Ne	-	Nema podataka	Ne
2.	STAKLO	Ne	-	Nema podataka	Ne
3.	ŽELJEZO	Ne	-	Nema podataka	Ne
4.	ALUMINIJ	Ne	-	Nema podataka	Ne
5.	GUMA	Ne	-	Nema podataka	Ne
6.	INOX	Ne	-	Nema podataka	Ne
7.	DRVO	Ne	-	Nema podataka	Ne
8.	PIJESAK	Ne	-	Nema podataka	Ne

¹ Za sve ove materijale postoje interni standardi koji definišu njihov kvalitet i specifikaciju.

TQM d.o.o. Lukavac je ovlašten od strane Federalnog ministarstva okoliša i turizma za stručno obavljanje poslova izrade Studija o procjeni uticaja na okoliš prema Rješenju br. 05/3-19-6-309/22-1 i nalazi se na listi nosilaca izrade Studija o procjeni uticaja na okoliš FMOiT <https://www.fmoit.gov.ba/bs/okolisne-dozvole/okolisna-dozvola>

9.	POLISTIREN - STIRODUR	Ne	-	Nema podataka	Ne
10.	MELEKULAR	Ne	-	Nema podataka	Ne
11.	POLIIZOBUTILEN	Ne	-	Nema podataka	Ne

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

Ref. br. ili šifra	Naziv sirovine/ Supstance	CAS Broj	Kategorija opasnosti	Kapacitet skladišta (m ³)	Godišnja upotreba (t)	Potrošnja po jedinici proizvoda	Priroda upotrebe	R12 - Fraza	S9- Fraza
1.	Praškaste farbe	-	Nije klasificirano	-	13,2	-	Plastifikacija metala	Nije klasificirano kao vrlo lako zapaljivo	Nije klasificirano
2.	Poliuretan	-	Nije klasificirano	-	31,0	-	Proizvodnja izo stakla	Nije klasificirano kao vrlo lako zapaljivo	Nije klasificirano
3.	Izocijanat	-	Nije klasificirano	-	2,2	-	Proizvodnja izo stakla	Nije klasificirano kao vrlo lako zapaljivo	Nije klasificirano
4.	Razređivači	-	Nije klasificirano	-	1,3	-	-	Lakozapaljiva tekućina oštog mirisa, tk =56 °C, opasno po vodeni okoliš, sastav: aceton 30-50%, toluen 20-30%,	Nije klasificirano

TQM d.o.o. Lukavac je ovlašten od strane Federalnog ministarstva okoliša i turizma za stručno obavljanje poslova izrade Studija o procjeni uticaja na okoliš prema Rješenju br. 05/3-19-6-309/22-1 i nalazi se na listi nosilaca izrade Studija o procjeni uticaja na okoliš FMOiT <https://www.fmoit.gov.ba/bs/okolisne-dozvole/okolisna-dozvola>

								C6-C7 uglikovodonici, butanol	
5.	Temeljne boje	-	Nije klasificirano	-	0,55	-	Proizvodnja metalnih konstrukcija	Nije klasificirano kao vrlo lako zapaljivo	Nije klasificirano
6.	Silikoni tekafix	-	Nije klasificirano	-	0,45	-	Proizvodnja PVC stolarije, Al bravarije	Nije klasificirano kao vrlo lako zapaljivo	Nije klasificirano
7.	Poliuretanske pjene	-	Nije klasificirano	-	2,85	-	Proizvodnja PVC stolarije, Al stolarije	Lakozapaljivo, netopivo u vodi, Sadrži: difenilmetan 4,4'-diizocijanat	Nije klasificirano
8.	Mobihel	-	Nije klasificirano	-	0,03	-	Čistač	Lakozapaljiv, sadrži propan-2ol	Nije klasificirano
9.	Mobihel sprej	-	Nije klasificirano	-	0,01	-	-	Lakozapaljiv, sadrži aceton	Nije klasificirano
10.	Motorna ulja	-	Nije klasificirano	-	0,04	-	Vozni park, radne mašine	Nije klasificirano kao vrlo lako zapaljivo	Nije klasificirano

1.3. Popis energenata

Ref. br. ili šifra	Naziv sirovine/ supstance	Miris			Prioritetne supstance
		Miris Da/Ne	Opis	Prag osjetljivosti $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1.	Električna energija	Ne	-	Nema podataka	Da
2.	Drvena sječka	Ne	-	Nema podataka	Da
3.	Dizel/benzin	Da	Karakterističan miris na naftne derivate	Nema podataka	Da

1.4. Voda

ULAZ									
Javni vodovod		Zahvatanje površinske vode		Vlastiti izvor		Prikupljene atmosferske padavine		Interno recikliranje	
Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%
10.000 m ³ /god	100,0	Nema	-	Nema	-	Nema	-	Nema	-
PRETHODNI TRETMAN (količina vode se prethodno tretira radi poboljšanja kvaliteta prije trošenja u procesu)									
-									

MJESTA TROŠENJA											
WC/kupatila		Proizvodni procesi		Proizvodnja vodene pare		Voda za hlađenje		Industrijsko čišćenje		Ostalo pranje	
Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%
9.000 m ³	90,00	1000 m ³ /god	10,00	Nema	-	Nema	-	Nema	-	Nema	-

IZLAZ		
Ugrađeno u proizvod	Vlastiti uređaj za prečišćavanje/recipient/rijeka	Isparavanje (emisije vodene pare u zrak)
-	<p>Postrojenje je tipa Putox kapaciteta 210 ES. Maksimalni projektovani kapacitet postrojenja je 25,5 m³/dan.</p> <p>Sanitarne fekalne vode koje nastaju na lokaciji HERCEG d.o.o. se prije ispuštanja prečišćavaju u postrojenju za biološko prečišćavanje otpadnih voda aktivnim muljem. Kvadratnog je oblika sa armiranobetonskim komorama ukopanim u teren. Sastoji se od:</p> <ul style="list-style-type: none"> • septičkih komora I i II, • biološkog bazena, • sekundarnog taložnika, • hlornog bazena i • kompresorske stanice. <p>U septičkim komorama vrši se taloženje suspendovanih materija i anaerobno razlaganje, u biološkom bazenu aerobno prečišćavanje aktivnim muljem, dok sekundarni taložnik služi za taloženje i izbistravanje otpadne vode. Iz sekundarnog taložnika prečišćena voda ulazi u betonski šakt odakle se pumpom izbacuje u kanal za odvođenje oborinskih voda.</p>	-

TROŠAK ZA VODU			
STAVKA	OSNOVA (m ³ /god)	KM/m ³ *	UKUPNO
UKUPNO	Javni vodovod	Javni vodovod	30.200,00 KM
10.000 m ³ /god	10.000,00	3,02 KM/m ³	

* Trošak za vodu: potrošeno + fiksna taksa.

1.5. Skladištenje sirovine i ostalih supstanci

Broj	Prostor skladišta, privremeno skladištenje, rukovanje sa sirovinom, proizvodima i otpadom	Kapacitet	Tehnički opis	Referentna oznaka sa tlocrta u Prilogu
1.	2 skladišta PVC materijala	320 + 480 paleta	1 paleta = 50 profila 1 paleta = 325 m profila	Prilog 8.
2.	Skladište Alu materijala	160 paleta	Ukupan kapacitet skladišta PVC i Al profila 325.000 m	
3.	Nadstrešnica za skladištenje lima	40 paleta	-	
4.	Priprema materijala za farbanje – skladište praškaste farbe	7 tona	-	
5.	Staklara - skladište stakla	150 paleta	1 paleta (6,5 m x 0,6m x 0,6m)	
6.	Nadstrešnica za skladište gotovih proizvoda	150 paleta	1 paleta (3,0 m x 1,2m x 2,6m)	
7.	Plato za skladištenje gotovih proizvoda	30 paleta	1 paleta (3,0 m x 1,2m x 2,6m)	

2. Potrošena i proizvedena energija u pogonu/postrojenju

Potrošnja energije

POTROŠNJA ENERGIJE			
Resurs	Ukupna potrošnja (kWh/g, t/g, i sl.)	Potrošnja po jedinici proizvoda	Procenat u odnosu na ukupnu potrošnju (%)
Električna energija	900 MWh/g	-	-
Drvo – drvena sječka	200,0 t/g	-	-
Dizel, benzin	cca 70 t/g	-	-
Ostalo	-	-	-

Proizvodnja energije

PROIZVODNJA ENERGIJE			
Resurs	Ukupna proizvodnja (kWh/g, t/g, l sl.)	Proizvodnja po jedinici proizvoda	Procenat u odnosu na ukupnu proizvodnju (%)
Električna energija – Solarna elektrana	145 kWh	-	-
Ostalo			

E. OPIS IZVORA EMISIJA, PRIRODA I KOLIČINE EMISIJA IZ POGONA I POSTROJENJA U OKOLIŠ (OTPAD, ZRAK, VODA, TLO) TJ. 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 iz Pravilnika o kategorijama otpada sa listama	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 kontraktor)
			Tona/mjesec	m ³ /mjesec			
Otpad koji sadrži silikone	07 02 13	Proizvodni proces	0,00416	-			
Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva	13 02 05 13 02 06	Rabljena ulja su u najvećoj mjeri	0,0416	-	-	Odlazu se posebno po	KEMOKOP d.o.o. Tuzla.

	13 02 08 13 08 99	istrošena motorna ulja. Hidraulična ulja i ulja za podmazivanje. Otpad se javlja u vidu zauljenih krpa i piljevine.				vrstama u obezbijeđenim posudama (čeličnim buradima). Nakon skladištenja rabljena ulja se zbrinjavaju od strane ovlaštene firme.	
Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih materija ili je onečišćena opasnim materijama	15 01 10	Otpad koji nastaje u od iskorištenih motornih i hidrauličnih ulja.	0,025	-	-	Odlazu se posebno po vrstama u obezbijeđenim posudama Nakon skladištenja rabljena ulja se zbrinjavaju od strane ovlaštene firme.	KEMOKOP d.o.o. Tuzla.
Apsorbensi, filterski materijal (uključujući filtre za ulje koji nisu specificirani na drugi način), materijali za upijanje i zaštitna odjeća	15 02 02 15 02 03	Otpad se javlja u vidu zauljenih krpa i piljevine.	0,0083	-	-	Odlazu se posebno po vrstama u obezbijeđenim posudama.	KEMOKOP d.o.o. Tuzla

koja nije specificirana na drugi način						Nakon skladištenja rabljena ulja se zbrinjavaju od strane ovlaštene firme.	
Otpadni mulj	11 01 09	Otpadni mulj od postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda	0,0333	-	-		KEMEKO-BH d.o.o. Lukavac
Filteri za ulje Kočione obloge koje sadrže azbest Kočione obloge koje nisu navedene pod 160111 Tečnosti za kočnice Antifriz tečnosti koje sadrže opasne materije Antifriz tečnosti koje nisu navedene pod 160114	16 01 07 16 01 11 16 01 12 16 01 13 16 01 14 16 01 15	Otpad od održavanja vozila	100 kg	-	-	Odlazu se posebno po vrstama u obezbijeđenim posudama. Nakon skladištenja rabljena ulja se zbrinjavaju od strane ovlaštene firme.	KEMOKOP d.o.o. Tuzla
Zasićene i istrošene smole iz jonskih izmjenjivača	19 09 05	Otpad od postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda	20 kg	-	-	Odlazu se posebno po vrstama u obezbijeđenim posudama. Nakon skladištenja	KEMEKO-BH d.o.o. Lukavac

						komunalno preduzeće.	
Šljaka sa rešetki ložišta, šljaka i prašina iz kotlova (osim prašine iz kotlova navedene pod 10 01 04)	10 01 01	Kotlovnica	-	-	-	Oblaže se u kontejnere namijenjene za tu vrstu otpada u krugu društva a odvoz vrši komunalno preduzeće.	JP 9 septembar Srebrenik
Opiljci i strugotine koje sadrže željezo, prašina i čestice koje sadrži željezo	12 01 01, 12 01 12	Metalni otpad koji nastaje u procesu proizvodnje	0,0416	-	-	Oblaže se u kontejnere namijenjene za tu vrstu otpada u krugu društva a odvoz vrši ovlašteno preduzeće.	JP 9 septembar Srebrenik
Strugotine i opiljci obojenih metala, prašina i čestice obojenih metala	12 01 13, 12 01 14	Metalni otpad koji nastaje u procesu proizvodnje	0,0416	-	-	Oblaže se u kontejnere namijenjene za tu vrstu otpada u krugu društva a odvoz vrši komunalno preduzeće.	JP 9 septembar Srebrenik
Strugotine od (blanjanja i tokarenja) plastike	12 01 15	Plastični otpad koji nastaje u procesu proizvodnje	0,1	-	-	Oblaže se u kontejnere namijenjene za tu vrstu otpada u krugu društva a odvoz vrši	JP 9 septembar Srebrenik

						komunalno preduzeće.	
Otpad od zavarivanja	12 01 13	Otpad iz procesa proizvodnje	0,01	-	-	Oblaže se u kontejnere namijenjene za tu vrstu otpada u krugu društva a odvoz vrši komunalno preduzeće.	JP 9 septembar Srebrenik
Otpad od pjeskarenja koji nije naveden pod 120116	12 01 17	Otpad iz procesa proizvodnje	0,025	-	-	Oblaže se u kontejnere namijenjene za tu vrstu otpada u krugu društva a odvoz vrši komunalno preduzeće.	JP 9 septembar Srebrenik
Istrošene jedinice i materijali za brušenje koji nisu navedeni pod 120121	12 01 22	Otpad iz procesa proizvodnje	0,016	-	-	Oblaže se u kontejnere namijenjene za tu vrstu otpada u krugu društva a odvoz vrši komunalno preduzeće.	JP 9 septembar Srebrenik
Komunalni otpad	20 01 01	Otpad sličan otpadu iz kućanstva iz kojeg posebnim postupkom nisu izdvojeni pojedini	-	480	-	Oblaže se u kontejnere namijenjene za tu vrstu otpada u krugu društva a odvoz vrši komunalno	JP 9 septembar Srebrenik

		materijali (kao što je papir, staklo i dr.)				preduzeće na gradsku deponiju.	
Otpadni papir	15 01 01	Papirni otpad od ambalaže	0,416	-	-	Oblaže se u kontejnere namijenjene za tu vrstu otpada u krugu društva a odvoz vrši komunalno preduzeće na gradsku deponiju.	JP 9 septembar Srebrenik
Ambalaža od plastike	15 01 02	Otpad iz procesa proizvodnje	0,0416	-	-	Oblaže se u kontejnere namijenjene za tu vrstu otpada u krugu društva a odvoz vrši komunalno preduzeće na gradsku deponiju.	JP 9 septembar Srebrenik
Ambalaža od drveta	15 01 03	Otpad iz procesa proizvodnje	0,416	-	-	Oblaže se u kontejnere namijenjene za tu vrstu otpada u krugu društva a odvoz vrši komunalno preduzeće na gradsku deponiju.	JP 9 septembar Srebrenik
Ambalaža od metala	15 01 04	Otpad iz procesa proizvodnje	0,0416	-	-	Oblaže se u kontejnere namijenjene za tu	JP 9 septembar Srebrenik

						vrstu otpada u krugu društva a odvoz vrši komunalno preduzeće na gradsku deponiju.	
Staklena ambalaža	15 01 07	Otpad iz procesa proizvodnje	0,00416	-	-	Oblaže se u kontejnere namijenjene za tu vrstu otpada u krugu društva a odvoz vrši komunalno preduzeće na gradsku deponiju.	JP 9 septembar Srebrenik
Stare gume	16 01 03	Kao dihtung u proizvodnji pvc i al prozora i vrata	0,0416	-	-	Oblaže se u kontejnere namijenjene za tu vrstu otpada u krugu društva a odvoz vrši komunalno preduzeće na gradsku deponiju.	JP 9 septembar Srebrenik

2. Emisije u zrak

2.1. Emisije u zrak iz parnih kotlova

Tačka emisije:

Emiter, oznaka:	-
Opis:	-
Koordinate (geografska širina i dužina u decimalnim stepenima):	-
Podaci za dimnjak:	-
Dijametar:	-
Visina iznad tla (m):	-
Datum puštanja u rad:	-

Karakteristike emisije:

Kapacitet kotla	-
Proizvodnja pare:	-
Toplotni ulaz:	-
Gorivo	-
Tip:	-
Maksimalna potrošnja goriva	-
Sadržaj sumpora u gorivu %:	-
NOx	-
Aktuelna koncentracija O ₂ %	-
Maksimalni protok gasova	-
Temperatura	°C(max.) °C(min.) °C(avg.)

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

Periodi emisije (prosjeak)	min/h - h/dan - dan/god - radni sati u godini - sezonske varijacije - prekidi rad tokom praznika - redovnih obustava -
----------------------------	--

*Nije primjenjivo

2.2. Glavne emisije u zrak

Emisiona tačka; Ref. Br:	Z1
Izvor emisije:	Toplovodni kotao
Opis:	Postrojenje za sagorjevanje – toplovodni kotao
Koordinate po državnom koordinatnom sistemu	44°41'37.4"N 18°30'03.1"E
Detalji o dimnjaku	
Dijametar:	Okrugli; 0,50 m
Visina (m):	cca 12,0 m
Datum početka emitovanja:	-

Karakteristike emisije (2022. godina):

(1) Protok (zapremina koja se emituje):			
Srednja vrijednost/dan	6942,72 Nm ³ /d	Maks./dan	- m ³ /d
Maksimalna vrijednost/sat	- Nm ³ /h	Min. brzina protoka	4,7 m.s-1
(2) Ostali faktori			
Temperatura	°C(max)	°C(min)	98,95 °C(sr.vrijednost)
Zapreminski izrazi su dati kao: <input checked="" type="checkbox"/> suho <input type="checkbox"/> vlažno			

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

Periodi emisije (prosjeak)	min/h - 60 h/dan - 24 dan/god – 264 radni sati u godini – 2112 ⁴ Nema sezonskih varijacija. Postrojenje prekida rad tokom praznika. Postrojenje ima planske zastoje.
----------------------------	---

⁴ Broj radnih sati pogona u 2022. godini

2.3. Glavne emisije u zrak – Karakteristike emisija

Referentni broj emisione tačke Z1: Toplovodni kotao, godišnji monitoring (2022. god)⁵

Parametar	Prije tretmana				Kratak opis tretmana	Kod ispuštanja			
	mg/Nm ³		kg/h			mg/Nm ³		kg/h	
	Prosjek	Max.	Prosjek	Max.		Prosjek	Max.	Prosjek	Max.
Kisik (O ₂)	-	-	-	-	Nema tretmana	9,8 vol%	-	-	-
Ugljik (II) oksid (CO)	-	-	-	-		138,50	-	0,169	-
Sumpor (IV) oksid (SO ₂)	-	-	-	-		81,20	-	0,099	-
Azotni oksidi (NO _x)	-	-	-	-		295,97	-	0,361	-
Ugljik (IV) oksid (CO ₂)	-	-	-	-		19,6 vol%	-	-	-
Čvrste čestice	-	-	-	-		90,27	-	0,110	-
Udio vlage u plinovima	-	-	-	-		-	-	-	-
Volumni protok plinova sveden na ref. sadržaj kiskika	-	-	-	-		2289,33 Nm ³ /h	-	-	-

1. Koncentracije su date na normalnim uslovima tj. (0°C, 101.3 kPa) i suhim plinovima,
 - Nema podataka

⁵ Izvještaj o mjerenju emisije zagađujućih materija u zrak, TQM d.o.o. Lukavac, br. 6-711-6099/22 od 12.12.2022.

2.4 Emisije u zrak – Manje emisije u zrak

Tačka emisije Referentni brojevi	Opis	Detalji emisije				Primjenjen sistem smanjenja (filteri, itd.)
		Materijal	mg/Nm ³	kg/h	kg/god.	

* nije relevantno

3. Fugitivne i potencijalne emisije

3.1. Emisije u zrak – Potencijalne emisije u zrak

Emisiono mjesto (referentni broj)	Opis	Uzrok (uslov) koji emisiju može da izazove	Detalji o emisiji (Potencijalna maksimalna emisija)		
			Materijal	mg/Nm ³	kg/h
Z2	Farbaonica	Sastoji se u ručnom farbanju metalnih konstrukcija tečnim bojama kojem prethodi odgovarajuća priprema metala (brušenje, pjeskarenje i sl).	Reakcijska smjesa etilbenzena m-ksilena i p-ksilena 20-30%, ugljikovodonici, C9 aromati, nitrocelulozno i alkidno vezivo, otapalo, pigmenti.	-	-

4. Emisije u vode

4.1. Emisije u površinske vode

Emisiono mjesto: V2

Emisiono mjesto Ref. Br:	V ₂ ,E ₂
Izvor emisije:	Separator masti i ulja
Lokacija:	Herceg d.o.o. Srebrenik
Koordinate po državnom koordinatnom sistemu:	44.693490 18.500240
Ime recipijenta (rijeka, jezero...):	Rijeka Tinja
Protok recipijenta:	m ³ s ⁻¹ protok u sušnom periodu – nema podataka m ³ .s ⁻¹ 95% protok – nema podataka
Kapacitet prihvatanja zagađujućih materija:	kg/dan – nema podataka

Detalji o emisijama (monitoring 2023):

Emitovana količina			
Prosječno/dan	27,0 m ³ /dan	Maksimalno/dan	- m ³
Maksimalna vrijednost/sat	- m ³		

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

Periodi emisije (prosjek)	min/h - 60 h/dan - 24 dan/god – 264 radni sati u godini – 6336 ⁶ Nema sezonskih varijacija. Postrojenje prekida rad tokom praznika. Postrojenje ima redovne obustave.
---------------------------	--

⁶ Broj radnih sati pogona u 2022. godini

Emisiono mjesto: V1

Emisiono mjesto Ref. Br: (Ref.br mora odgovarati broju na mapi lokacije)	E1, V1
Mjesto povezivanja s kanalizacijom:	Kanalizacioni priključak
Koordinate u DKS-u	44°37'29.6"N 18°00'07.3"E
Naziv privrednog subjekta koje upravlja sistemom prikupljanja otpadnih voda:	JP Vodovod i kanalizacija „Srebrenik“ d.d. Srebrenik
Da li je kanalizacioni sistem priključen na uređaj za prečišćavanje?	DA. Kanalizacioni sistem je priključen na sistem za prečišćavanje otpadnih voda Srebrenik.
Naziv konačnog recipijenta otpadnih voda iz kanalizacije:	Rijeka Tinja (sliv rijeke Bosne)

Detalji o emisijama:

Emitovana količina			
Prosječno/dan	5,5 m ³	Maksimalno/dan	8,0 m ³
Maksimalna vrijednost/sat	0,33 m ³	-	-

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

Periodi emisije (prosjeak)	60 min/h	24 h/dan	264 dan/god
----------------------------	----------	----------	-------------

4.2. Emisije u površinske vode - Karakteristike emisija

Referentni broj emisionog mjesta: V1 (monitoring 2023.)⁷

Parametar	Prije tretmana				Na ispustu u recipijent				Efikasnost uređaja za prečišćavanje (%)
	Maks. prosječna vrijednost na sat (mg/l)	Maks. prosječna vrijednost na dan (mg/l)	kg/dan	kg/god	Maks. prosječna vrijednost na sat (mg/l)	Maks. prosječna vrijednost na dan (mg/l)	kg/dan	kg/god	
Protok	-	-	-	-	7,5 m ³ /dan	-	-	-	-
Temperatura	-	-	-	-	20,0 °C	-	-	-	-
pH vrijednost	-	-	-	-	7,10	-	-	-	-
Elektropro-vodljivost	-	-	-	-	640,0 µS/cm	-	-	-	-
Boja, λ 436 nm	-	-	-	-	Bez	-	-	-	-
Ukupne suspendovane materije	-	-	-	-	22,0	-	-	-	-
Hemijska potrošnja kiseonika, HPK	-	-	-	-	63,5	-	-	-	-
Biološka potrošnja kisika, BPK	-	-	-	-	22,0	-	-	-	-

⁷ Izvještaj o ispitivanju otpadnih voda IHI d.o.o. Tuzla, br. 89-01/23//88-023 od 27.02.2023.

TQM d.o.o. Lukavac je ovlašten od strane Federalnog ministarstva okoliša i turizma za stručno obavljanje poslova izrade Studija o procjeni uticaja na okoliš prema Rješenju br. 05/3-19-6-309/22-1 i nalazi se na listi nosilaca izrade Studija o procjeni uticaja na okoliš FMOIT <https://www.fmoit.gov.ba/bs/okolisne-dozvole/okolisna-dozvola>

Amonijačnijum jon, N-NH ₄ ⁺	-	-	-	-	5,30	-	-	-	-
Ukupni azot	-	-	-	-	10,4	-	-	-	-
Ukupni fosfor	-	-	-	-	1,40	-	-	-	-
Taložive tvari	-	-	-	-	0,02 ml/l	-	-	-	-
Hloridi, Cl ⁻	-	-	-	-	52,0	-	-	-	-
Sulfati SO ₄ ⁻²	-	-	-	-	8,5	-	-	-	-
Aluminijum, Al	-	-	-	-	0,310	-	-	-	-
Test toksičnosti (48LC ₅₀)	-	-	-	-	Nije toksičan	-	-	-	-

- nema podatka

Referentni broj emisionog mjesta: V2 (monitoring 2023.)⁸

Parametar	Prije tretmana				Na ispustu u recipijent				Efikasnost uređaja za prečišćavanje (%)
	Maks. prosječna vrijednost na sat (mg/l)	Maks. prosječna vrijednost na dan (mg/l)	kg/dan	kg/god	Maks. prosječna vrijednost na sat (mg/l)	Maks. prosječna vrijednost na dan (mg/l)	kg/dan	kg/god	
Protok	-	-	-	-	27,0 m ³ /dan	-	-	-	-

⁸ Izvještaj o ispitivanju otpadnih voda IHI d.o.o. Tuzla, br. 89-01/23//88-023 od 27.02.2023.

TQM d.o.o. Lukavac je ovlašten od strane Federalnog ministarstva okoliša i turizma za stručno obavljanje poslova izrade Studija o procjeni uticaja na okoliš prema Rješenju br. 05/3-19-6-309/22-1 i nalazi se na listi nosilaca izrade Studija o procjeni uticaja na okoliš FMOiT <https://www.fmoit.gov.ba/bs/okolisne-dozvole/okolisna-dozvola>

Temperatura	-	-	-	-	14,0 °C	-	-	-	-
pH vrijednost	-	-	-	-	6,90	-	-	-	-
Elektropro-vodljivost	-	-	-	-	260,0 µS/cm	-	-	-	-
Boja, λ 436 nm	-	-	-	-	Bez	-	-	-	-
Ukupne suspendovane materije	-	-	-	-	11,5	-	-	-	-
Hemijska potrošnja kiseonika, HPK	-	-	-	-	30,0	-	-	-	-
Biološka potrošnja kisika, BPK	-	-	-	-	7,5	-	-	-	-
Amonijačnijum jon, N-NH ₄ ⁺	-	-	-	-	0,30	-	-	-	-
Ukupni azot	-	-	-	-	0,50	-	-	-	-
Ukupni fosfor	-	-	-	-	0,09	-	-	-	-
Taložive tvari	-	-	-	-	0,01 ml/l	-	-	-	-
Hloridi, Cl ⁻	-	-	-	-	31,0	-	-	-	-
Sulfati SO ₄ ⁻²	-	-	-	-	3,5	-	-	-	-
Aluminijum, Al	-	-	-	-	0,019	-	-	-	-
Test toksičnosti (48LC ₅₀)	-	-	-	-	Nije toksičan	-	-	-	-

5. Emisije u tlo

Nije primjenjivo.

6. Buka

6.1. Emisija buke – Zbirna lista izvora buke⁹

Izvor	Emisiono mjesto Ref. Br	Oprema Ref. Br	Zvučni pritisak (dBA) na referentnu udaljenost	Periodi emisije
			Dan	
Rad pogona i postrojenja	MM1	-	58,1	8h dnevno
Rad pogona i postrojenja	MM2	-	59,1	8h dnevno
Rad pogona i postrojenja	MM3	-	55,2	8h dnevno
Rad pogona i postrojenja	MM4	-	61,4	8h dnevno

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

Maksimalno dopušteni vršni L₁ nivo buke (85 dB, za zonu VI), prema Zakonu o zaštiti od buke (Službene novine FBiH broj: 110/12)

Najviše dozvoljeni nivo vanjske buke				
ZONA VI	Industrijska, skladišna, servisna i prometna područja bez stanovanja	Ekvivalentni nivo Leq		Vršni nivo
		Dan	Noć	
				70

7. Vibracije

Nije primjenjivo.

8. Nejonizirajuće zračenje

Nije primjenjivo.

⁹ Izvještaj o mjerenju nivoa buke, INZIO d.o.o. Tuzla, br. 58-3/ILB-20 od 13.02.2020.

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

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

Ne postoje podaci o stanju kvaliteta okoliša, osim podataka hidrometeorološkog zavoda BiH o kvalitetu zraka i podataka sa mobilne stanice za mjerenje kvaliteta zraka pod nadzorom Ministarstva prostornog uređenja i zaštite okolice TK, jer na širem području lokacije kao i na području Grada Srebrenika nisu poznata mjerenja i praćenja stanja kvaliteta vode, tla i nivoa buke. Međutim, za potrebe praćenja i ocjene uticaja pogona i postrojenja Herceg d.o.o. na okoliš, vrše se periodična namjenska mjerenja emisija u zrak, kvaliteta otpadnih voda, te nivoa buke na lokaciji, odnosno na definisanim mjestima mjerenja, prema planu monitoringa iz okolinske dozvole. Rezultati ovih mjerenja pokazuju da su izmjerene emisije vrijednosti niže od graničnih vrijednosti, na osnovu čega se može konstatovati da postrojenja Herceg d.o.o. ne utiču značajnije na okoliš. Tehnološke otpadne vode nastaju u pogonu, ali se neutrališu i prolaze kroz uređaj za prečišćavanje PUTOX. Nastaju i sanitarno-fekalne otpadne vode koje se preko PUTOX postrojenja odvođe u sistem javne kanalizacije. Na prostoru postrojenja nastaju i oborinske nezagađene vode koje slobodno otiču terenom, ali sa platoa i parking prostora se odvođe na separator masti i ulja, prečišćene se ispuštaju u rijeku Tinju. Pored navedenih potencijalnih uticaja pogona i postrojenja Herceg d.o.o. na kvalitet zraka i uticaja produkcijom buke na okoliš, prisutni su potencijalni uticaji na okoliš produkcijom i manipulacijom otpada, koji nastaje u relativno maloj količini. Ovaj otpad se, u skladu sa vrstom otpada, odvozi od strane dobavljača, gradske deponije ili drugih ovlaštenih preduzeća za zbrinjavanje otpada.

1. Praćenje emisije

Praćenje emisije se vrši periodičnim mjerenjem emisije polutanata u zrak iz toplovodnog kotla. U cilju kontrole buke radi ocjene njenog uticaja na okoliš i zaštite okoliša vrše se i periodična mjerenja nivoa buke na granici lokacije prema najbližem naselju. Također, vrši se i kontrola otpadnih tehnoloških voda u skladu sa planom monitoringa. Kompletan monitoring se vrši u skladu sa monitoring planom iz okolinske dozvole.

2. Tačke emisije (ispusti)

Sva relevantna emisiona mjesta u Herceg d.o.o. su opisana u poglavlju 3.4. Referentna oznaka emisionih mjesta i prikazana su na mapi lokacije datoj u prilogu. Isto tako, položaj emisionih mjesta je dat i u narednim tabelama.

3. Lokacija mjerenja/uzorkovanja

Sve lokacije mjerenja/uzorkovanje se nalaze u kompleksu firme Herceg d.o.o., prema prikazu na mapama – prikaz emisionih tačaka.

4. Metode mjerenja/uzorkovanja

Metodologija mjerenja, izbor mjerne opreme, izvođenje mjerenja kao i obrada mjernih rezultata izvršena je u skladu sa BAS ISO/IEC 17025:2006.

Vidi tabelu u podnaslovu 5.1. sekcija F - Monitoring emisija i mjesta uzimanja uzoraka

5. Učestalost mjerenja

Osnova za mjerenja i ispitivanja i ocjenu uticaja na okoliš vrši se u skladu sa Okolinskim dozvolama br. 12/01-1-23-033066/17 od 04.01.2018. godine, Zakonom o zaštiti okoliša („Službene novine FBiH“, br. 15/21), Zakonom o zaštiti zraka („Službene novine FBiH“, br. 33/03), Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti zraka („Službene novine FBiH“, br. 04/10), Zakonom o vodama („Službene novine FBiH“, br. 70/06), Zakonom o upravljanju otpadom („Službene novine FBiH“, br. 33/03), Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o upravljanju otpadom („Službene novine FBiH“, br. 72/09), Zakonom o zaštiti od buke („Službene novine FBiH“, br. 110/12) i drugim Zakonima koji ovdje nisu pobrojani, ali se direktno ili indirektno vežu za zaštitu okoliša.

Monitoring emisija u zrak

Vrši se u skladu sa Okolinskim dozvolama br. 12/01-1-23-033066/17 od 04.01.2018. godine., Pravilnikom o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak („Službene novine FBiH“ broj 09/14, 97/17).

Redni broj	Naziv postrojenja/ mjesto	Parametri emisije [mg/Nm ³]	Granične vrijednost i emisije	Učestalost mjerenja
1.	Toplovodni kotao	Čvrste čestice	100 mg/Nm ³	1 godišnje
		SO ₂	1000 mg/Nm ³	1 godišnje
		NO _x	500 mg/Nm ³	1 godišnje
		CO	150 mg/Nm ³	1 godišnje
		O ₂ [vol%], CO ₂ [vol%], temperatura [°C], pritisak [kPa], brzina [m/s] i vlaga[%] dimnih plinova	-	1 godišnje

Monitoring otpadnih voda

Prema propisima Uredbe o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije („Službene novine FBiH“ br. 26/20), minimalan broj godišnjih uzorkovanja zavisi od proticaja (količine tehnološke otpadne vode) i iznosi:

Broj ispitivanja otpadnih voda u zavisnosti od protoka

Protok otpadne vode m ³ /dan	Broj ispitivanja u toku godine
<5	1
5-20	2
20-50	4
50-100	6
100-500	8
>500	12

Monitoring otpadnih voda vrši se u skladu sa ishodovanim vodnim aktima i pomenutoj Uredbi (E1 2 (dva) puta i E2 4 (četiri) puta godišnje) i prema važećoj zakonskoj regulativi.

Monitoring buke

Područje u kome je lociran objekat definisano je kao zona VI. Monitoring nivoa okolinske buke dat je u skladu sa važećom zakonskom regulativom i drugim standardima i propisima. Učestalost mjerenja i granične vrijednosti buke su regulisani prema:

- Zakon o zaštiti buke („Službene novine FBiH“, br. 110/12);
- ISO 1996-2:2020 – Akustika – opisivanje, mjerenje i ocjenjivanje buke u životnoj sredini – Dio 2.Određivanje nivoa buke u životnoj sredini;
- Noise – Directive 2003/10/EC.

Granične vrijednosti buke prema namjeni područja

Područje (zona)	Namjena područja	Najviše dozvoljeni nivo vanjske buke (dBA)		
		15 min L_{eq}		Vršni nivo
		Dan	Noć	L_1
I	Bolničko, lječilišno	45	40	60
II	Turističko, rekreacijsko, oporavilišno	50	40	65
III	Čisto stambeno, vaspitno-obrazovne i zdravstvene institucije, javne zelene i rekreacione površine	55	45	70
IV	Trgovačko, poslovno, stambeno i stambeno uz saobraćajne koridore, skladišta bez teškog transporta	60	50	75
V	Poslovno, upravno, trgovačko, zanatsko, servisno (komunalni servis)	65	60	80
VI	Industrijsko, skladišno, servisno i saobraćajno područje bez stanova	70	70	85

Monitoring nivoa buke se radi u krugu proizvodnog pogona, kod najbližih stambenih objekata jednom u toku godine u skladu sa Zakonom o zaštiti buke („Službene novine FBiH“, broj 110/12) pri radu pogona i postrojenja 100% kapaciteta. Mjerenje se vrši za period dan.

Monitoring čvrstog otpada

U svrhu monitoringa krutog otpada koji nastaje na lokaciji donesen je Plan upravljanja otpadom, koji je izrađen kao prilog ovom dokumentu, kojim se obezbjeđuje: smanjenje

otpada po količini, tretiranje nastalog otpada na način kojim se osigurava povrat sirovinskog materijala, redovan odvoz otpada sa lokacije i smanjenje od rizika zagađenja: vode, zraka i tla. Također, imenovana je odgovorna osoba za sprovođenje donešenog Plana upravljanja otpadom, a koja je u obavezi vođenja pismenih zabilježki - Dnevnika rada o količini nastalog otpada po kategorijama u skladu sa listom otpada, čišćenja i održavanja strojeva. Za potrebe zbrinjavanja različitih vrsta otpada operater Herceg d.o.o. ima sklopljene ugovore sa ovlaštenim institucijama za zbrinjavanje različitih vrsta otpada koje nastaju na predmetnoj lokaciji.

6. Uslovi mjerenja/uzorkovanja

Uslovi mjerenja/uzorkovanja moraju zadovoljavati propisane standarde, tako da se mjerenja/uzorkovanja mogu provoditi tehnički odgovarajuće i bez opasnosti po izvršioca. Svako mjerno mjesto mora biti pristupačno i opremljeno na način da se mjerenja mogu provoditi tehnički odgovarajuće i bez opasnosti po izvršioca. Isto tako, sva mjerna oprema mora biti usklađena sa standardima i mora biti kalibrirana, što se dokazuje prilaganjem isprava uz izvještaje o monitoringu. Sva mjerenja i uzorkovanja moraju se provoditi pri optimalnom režimu rada pogona i postrojenja.

7. Parametri nadzora rada pogona/postrojenja

- a) Tehnička ispravnost i funkcionalnost uređaja za prečišćavanje otpadnih tehnoloških voda;
- b) Nekonrolisana emisija prašine sa deponija, iz objekata i instalacija, te sa manipulativnih prostora, uključujući i stanje nataložnosti prašine po instalacijama i radnim površinama;
- c) Nekonrolisana pojava neuobičajene, povećane, impulsivne i nekonterolirane buke u cilju otklanjanja uzroka njene pojave i sprečavanja negativnih uticaja na okoliš i lokalno stanovništvo;
- d) Sakupljanje, skladištenje i otprema opasnog otpada i uredno vođenje evidencije 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 i transport sirovina i otpada, čišćenje manipulativnih površina i skladišta.

8. Analitička metodologija

Mjerenja emisija u zrak, vodu i nivoa buke u okolini postrojenja se vrše prema standardnim metodama i korištenjem kalibriranih mjernih uređaja. Analiza i ocjena rezultata mjerenja je izvršena prema propisanim graničnim vrijednostima. O rezultatima vršenja nadzora rada pogona i postrojenja treba voditi urednu evidenciju, posebno prilikom konstatovanja neusklađenosti sa planom mjera i zakonskom regulativom, te prilikom registrovanja povećanih emisija i incidentnih slučajeva koji uzrokuju negativne uticaje na okoliš. U takvim situacijama u evidenciju treba obavezno unijeti da li je i šta je poduzeto u cilju otklanjanja uzroka povećane emisije, te da li su postignuti

zadovoljavajući efekti i cilju postizanja optimalnih uvjeta i normalnih ekoloških performansi.

9. Tijelo koje provodi mjerenja/uzorkovanja

Sva mjerenja i analizu rezultata mjerenja mora vršiti ovlaštena i akreditovana laboratorija. Mjerenje emisije u zrak vrši TQM d.o.o. Lukavac. Mjerenje emisije u vodu vrši Ispitna laboratorija Institut za hemijsko inženjstvo d.o.o. Tuzla. Mjerenje okolinske buke je vršila ispitna laboratorija INZIO d.d. Tuzla.

10. Organizacija koja provodi analizu/laboratorij

Analizu i ocjenu rezultata monitoringa, odnosno okolinskih mjerenja provode ovlaštene i akreditovane laboratorije TQM d.o.o. Lukavac, IHI d.o.o. Tuzla i Ispitna laboratorija i INZIO d.d. Tuzla.

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

Uz izvještaje o izvršenim mjerenjima priložen je Certifikat o akreditaciji kojim se potvrđuje da ispitni laboratoriji TQM Lukavac, IHI Tuzla i INZIO Tuzla ispunjavaju zahtjeve standarda BAS EN ISO/IEC 17025:2018 u pogledu osposobljenosti zavedene oblasti. Broj akreditacije TQM - LI – 75 – 01; IHI Tuzla - LI – 78 – 01 ; INZIO Tuzla LI – 33 – 02.

12. Vrednovanje rezultata mjerenja

Važeća zakonska regulativa na osnovu koje se vrši monitoring i vrednovanje rezultata mjerenja **emisija u zrak**:

- Zakon o zaštiti zraka „Službene novine FBiH“, br. 33/03 i 4/10,
- Pravilnik o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak („Službene novine FBiH“ broj 9/14),
- Izmjene i dopune Pravilnika o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak („Službene novine FBiH“ broj 97/17),
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u zrak („Službene novine FBiH“ broj 12/05),
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije u zrak iz postrojenja za sagorijevanje („Službene novine FBiH“, br. 03/13).

Na osnovu izmjerenih vrijednosti i dobijenih rezultata nakon preračunavanja može se zaključiti da emisije dimnih plinova i čvrstih čestica na ovim stacionarnim izvorima ZADOVOLJAVAJU važeće zakonske norme propisane Zakonom o zaštiti zraka („Službene novine FBiH“, br. 33/03), Pravilnik o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak („Službene novine FBiH“ broj 9/14), Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u zrak („Službene novine FBiH“, br. 12/05).

Uzorkovanje i ispitivanje sastava i kvaliteta **otpadnih voda** se vrši u skladu sa važećom zakonskom regulativom koja je određena prema:

- Uredbi o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije ("Sl.novine FBiH" br. 26/20),
- Pravilniku o načinu obračunavanja, postupku i rokovima za obračunavanje i plaćanje i kontroli izmirivanja obaveza na osnovu opće vodne naknade i posebnih vodnih naknada ("Sl.novine FBiH" br. 92/07) i
- Izmjenama i dopunama Pravilnika o načinu obračunavanja, postupku i rokovima za obračunavanje i plaćanje i kontroli izmirivanja obaveza na osnovu opće vodne naknade i posebnih vodnih naknada ("Sl.novine FBiH" br. 79/11).

Prema rezultatima ispitivanja nisu utvrđeni parametri koji prekoračuju dozvoljene vrijednosti propisane Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije ("*Službene novine FBiH*" br. 26/20).

Mjerenje ekvivalentnog **nivoa buke** vrši se na osnovu *Zakona o zaštiti od buke* („*Službene novine FBiH*“, broj 110/12). Navedenim Zakonom određeni su dozvoljeni nivoi buke. Dozvoljeni nivoi su određeni prema namjeni područja.

Lokacija na kojoj je vršeno mjerenje svrstava se u svrstava u **VI. zonu** (Industrijsko, skladišno, servisno i saobraćajno područje bez stanovanja) za koju je dozvoljeni nivo buke **$L_{eq} = 70 \text{ dB (A)}$ i $L_1 = 85 \text{ dB (A)}$ danju i noću.**

Buka potiče od sredstava rada, transportnih sredstava, ventilatora, kompresora itd.

Terenska mjerenja potrebnih parametara su izvršena u dnevnom periodu. Nivo buke se izražava ekvivalentnim nivoom buke (L_{eq}) i vršnim vrijednostima (L_1) kao ilustraciji kritičnih promjenjivih nivoa. To znači da dopuštena vanjska buka od izvora buke može 1% od ukupnog vremena trajanja buke tokom dana odnosno noći, biti prekoračena. U ovom slučaju za zonu VI to je $L_1=85 \text{ dB (A)}$.

Rezultati mjerenja nivoa okolinske buke **ZADOVOLJAVAJU** propisane vrijednosti iz Zakona o zaštiti od buke („*Službene novine FBiH*“, br. 110/12).

Iz pogona i postrojenja, mogu nastati sljedeće **vrste otpada**:

- opasni otpad (rabljena ulja, mulj iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, ambalaža onečišćena opasnim materijama),
- metalni otpad,
- drveni otpad,
- plastični otpad i
- komunalni otpad.

Kompletan proces upravljanja (prikupljanja, skladištenja i zbrinjavanja) svih vrsta otpada koji nastaje na bilo koji način tokom normalnog rada pogona, definisan je Planom upravljanja otpadom.

Bitno je napomenuti da Operater selektivno prikuplja i zbrinjava sve vrste generiranog otpada, te je u skladu sa zakonskim obavezama imenovano lice koje će vršiti

upravljanje otpadom na lokaciji. Sav otpad se adekvatno zbrinjava prema važećoj zakonskoj regulativi.

Detaljne informacije o vrstama, količinama, načinu nastajanja otpada i načinima njegovog zbrinjavanja biće prikazane u novom Planu upravljanja otpadom kao zasebnom dokumentu.

13. Metoda evidencije i pohranjivanja podataka

Izveštaji o monitoringu se odlažu u boks za dokumentaciju vezanu za zaštitu okoliša u uredu pravnika društva, koji je istovremeno zadužen za pohranjivanje, čuvanje i kontrolu dokumentacije vezane za zaštitu okoliša.

14. Planirane promjene nadzora

Temeljni cilj promjene nadzora jeste integriranje mjera i aktivnosti za sprečavanje/smanjenje emisija i negativnih uticaja na okoliš u sistem upravljanja proizvodnim procesima i radnim aktivnostima u Herceg d.o.o., što podrazumijeva da zaštita okoliša postane obaveza svakog radnog mjesta i svakog zaposlenika u ovom pogonu. Prema tome, planira se uspostava sistema upravljanja zaštitom okoliša u cilju postizanja značajno boljih ekoloških uslova kod proizvodnje i montaže PVC stolarije, aluminijske bravarije, građevinske limarije, metalnih konstrukcija, aluminijskih i staklenih fasada i drugim završnim radovima u građevinarstvu.

15. Nadzire li se stanje okoliša?

Da. Na lokaciji se redovno vrši monitoring svih okolinskih parametara kako je to definisano važećom zakonskom regulativom, vodnim aktima i važećom okolinskom dozvolom.

2. Ocjena emisija u zrak

Tačka emisije Referentni brojevi	Opis	Detalji emisije				Primjenjen sistem smanjenja (filteri, itd.)
		Materijal	mg/Nm ³	kg/h	kg/god.	
1.	Tooplovodni kotao ¹⁰	CO ₂	19,6 vol%	-	-	Ne
		CO	138,50	0,169	-	
		SO ₂	81,20	0,099	-	
		NO _x	295,97	0,361	-	
		O ₂	9,80 vol%	-	-	
		Čvrste čestice	90,27	0,110	-	
		Udio vlage	-	-	-	
		Protok	2289,33 Nm ³ /h	-	-	

1. Koncentracije su date na normalnim uslovima tj. (0°C, 101.3 kPa) i suhim plinovima,
- Nema podataka

¹⁰ Izvještaj o mjerenju emisije zagađujućih materija u zrak TQM d.o.o. Lukavac, br. 6-711-6099/22 od 12.12.2022.

3. Ocjena emisija u vode

3.1. Ocjena kvaliteta površinskih voda

Mjesto vršenja monitoringa/Koordinate po DKS-u V2, E2: 44.693490; 18.500240¹¹

Parametar	Rezultati (mg/l)	Način uzimanja uzorka (automatski, ručno (trenutni jednokratni, trenutni kompozitni itd.)	Normalni analitički opseg	Analitička metoda/tehnika	Primjenjen sistem smanjenja zagađenja (filteri, itd.)
V ₂ ,E ₂	Datum 21.02.-27.02.2023.				
Protok	27 m ³ /dan	Ručno, trenutni jednokratni uzorak	-	LRU 5.4-29	Separator masti i ulja
Temperatura	14,9 °C		-	BAS DIN 38404-4:2010	
pH vrijednost	6,90		2 do 12	BAS EN ISO 10523:2013	
Elektroprovodljivost	260 µS/cm		0,050 µS do 50010 ms	BAS EN 27888:2002	
Boja	Pt/Co skala - bez		(0 do 500) Co/Pt	BAS EN ISO 7887:2013 (metoda A)	
Ukupne susp. materije	11,5 mg/l		>2 mg/l	BAS ISO 11923:2002	
Hemijska potrošnja kiseonika, HPK	30 mgO ₂ /l		>6 mg/l	BAS EN 6060:2000	

¹¹ Izvještaj o monitoringu otpadnih voda IHI d.o.o. Tuzla, br. 89-01/23//88-023 od 27.02.2023.

TQM d.o.o. Lukavac je ovlašten od strane Federalnog ministarstva okoliša i turizma za stručno obavljanje poslova izrade Studija o procjeni uticaja na okoliš prema Rješenju br. 05/3-19-6-309/22-1 i nalazi se na listi nosilaca izrade Studija o procjeni uticaja na okoliš FMOiT <https://www.fmoit.gov.ba/bs/okolisne-dozvole/okolisna-dozvola>

Biološka potrošnja kiseonika, BPK₅	7,5 mgO ₂ /l		(0 do 4000) mg/l	BAS EN 1899-1:2002
Sadržaj rastvorenog kisika	9,0 mgO ₂ /l		(0 do 19,99) mg/l	BAS EN ISO 5814:2014
Amonijum jon, N-NH₄	0,30 mg/l		-	BAS ISO 715-1:2002
Hloridi Cl⁻	31,0 mg/l		-	BAS SIO 9297:2002
Sulfati SO₄⁻²	3,5mg/l		-	LRU 5.4-19
Aluminijum	0,5 mg/l		-	Standard methods 3113 (B), izd. APHA-AWWAWEF, 20
Ukupni azot	0,50 mg/l		(0,5 do 150) mg/l	BAS EN 25663:2000
Ukupni fosfor	0,09 mg/l		>0,005 mg/l	BAS EN ISO 6878:2006
Taložive tvari	0,01 mg/l		-	LRU 5.4-30
Test toksičnosti	Nije toksičan		do 100 %	BAS EN ISO 6341:2014
Ukupna ulja i masti	0,05 mg/l		(0,01 do 20) mg/l	LRU 5.4-19

3.2. Ocjena uticaja ispuštanja u kanalizaciju

Mjesto vršenja monitoringa/Koordinate po DKS-u V1, E1: 44.693519; 18.500564¹²

Parametar	Rezultati (mg/l)	Način uzimanja uzorka (automatski, ručno (trenutni jednokratni, trenutni kompozitni itd.))	Normalni analitički opseg	Analitička metoda/tehnika	Primjenjen sistem smanjenja zagađenja (filteri, itd.)
V ₁ ,E ₁	Datum 21.02.-27.02.2023.				
Protok	7,5 m ³ /dan	Ručno, trenutni jednokratni uzorak	-	LRU 5.4-29	PUTOX postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda
Temperatura	20,0 °C		-	BAS DIN 38404-4:2010	
pH vrijednost	7,10		2 do 12	BAS EN ISO 10523:2013	
Elektroprovodljivost	640 µS/cm		0,050 µS do 50010 ms	BAS EN 27888:2002	
Boja	Pt/Co skala - bez		(0 do 500) Co/Pt	BAS EN ISO 7887:2013 (metoda A)	
Ukupne susp. materije	22,0 mg/l		>2 mg/l	BAS ISO 11923:2002	
Hemijska potrošnja kiseonika, HPK	63,5 mgO ₂ /l		>6 mg/l	BAS EN 6060:2000	
Biološka potrošnja kiseonika, BPK ₅	20, mgO ₂ /l		(0 do 4000) mg/l	BAS EN 1899-1:2002	

¹² Izvještaj o monitoringu otpadnih voda IHI d.o.o. Tuzla, br. 89-01/23//88-023 od 27.02.2023.

Sadržaj rastvorenog kisika	8,05 mgO ₂ /l		(0 do 19,99) mg/l	BAS EN ISO 5814:2014
Amonijum jon, N-NH ₄	0,30 mg/l		-	BAS ISO 715-1:2002
Hloridi Cl ⁻	52,0 mg/l		-	BAS SIO 9297:2002
Sulfati SO ₄ ⁻²	8,5 mg/l		-	LRU 5.4-19
Aluminijum	0,310 mg/l		-	Standard methods 3113 (B), izd. APHA-AWWAWEF, 20
Ukupni azot	10,4 mg/l		(0,5 do 150) mg/l	BAS EN 25663:2000
Ukupni fosfor	1,40 mg/l		>0,005 mg/l	BAS EN ISO 6878:2006
Taložive tvari	0,02 mg/l		-	LRU 5.4-30
Test toksičnosti	Nije toksičan		do 100 %	BAS EN ISO 6341:2014

3.3. Ocjena kvaliteta podzemnih voda

Nije relevantno.

3.4. Rasprostiranje poljoprivrednog i nepoljoprivrednog otpada

Nije relevantno.

3.5. Ocjena kvaliteta zemljišta/podzemnih voda

Nije relevantno.

3.6. Opis mjera za sprječavanje produkcije otpada kao i za povrat korisnog materijala iz otpada koji producira postrojenje.

Proizvodni procesi u Herceg d.o.o. su u najvećoj mjeri fizički procesi promjene veličine i oblika materijala pa otpad u najvećoj mjeri nastaje kao posljedica nepotpunog iskorištenja materijala, grešaka u proizvodnji, fizičkih promjena koje onemogućavaju dalju upotrebu materijala i sl. U manjoj mjeri otpad nastaje kao posljedica promjena u hemijskom sastavu (nusproizvodi, onečišćenja, istekli rok trajanja i sl.). U procesu proizvodnje PVC, metali i staklo učestvuju sa više od 90 %, a samim tim određuju i strukturu nastalog otpada koji je u najvećoj mjeri kruti bezopasni otpad. Prosječno iskorištenje materijala u procesu je oko 90% što godišnje daje oko 350 tona otpada. Najveće količine otpada nastaju u procesu rezanja materijala. U cilju što potpunijeg iskorištenja materijala primjenjuju se sledeće mjere racionalizacije utroška materijala:

- rezanje materijala vrši po unaprijed utvrđenom redosljedu na CNC uređajima sa instaliranim programom za racionalizaciju utroška. Na ovaj način se režu PVC, staklo i aluminij;
- primjena CNC mašina u obradi u cilju racionalnijeg utroška materijala i smanjenja grešaka u proizvodnji;
- racionalizacija potrošnje tečnih goriva (planiranjem nabavke, montaže i sl.);
- racionalizacija u toku projektovanja i nabavke materijala (pločasti materijali);
- privremeno odlaganje ostataka materijala do momenta ponovne upotrebe (željezo, inox).

Kod materijala podložnih fizičko hemijskim promjenama i onečišćenjima smanjenje nastajanja otpada se postiže izborom materijala, pravilnim skladištenjem, držanjem minimalnih količina na zalih, nabavkom materijala u manjim pakovanjima i sl. Ovaj način se primjenjuje kod lako dostupnih materijala (boje, lakovi, maziva ulja).

3.7. Ocjena ambijentalne buke¹³

	Geografska širina i dužina u decimalnim stepenima (4 Sjever, 4 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: MM1	44.693391; 18.503229	58,1	66,4	-	Periodični remont postrojenja, opreme i podmazivanje i redovno održavanje opreme i uređaja
Mjesto 2: MM2	44.694120; 18.500981	59,1	68,6	-	Periodični remont postrojenja, opreme i podmazivanje i redovno održavanje opreme i uređaja
Mjesto 3: MM3	44.693803; 18.499946	55,2	65,1	-	Periodični remont postrojenja, opreme i podmazivanje i redovno održavanje opreme i uređaja
Mjesto 4: MM4	44.692800; 18.502751	61,4	70,3	-	Periodični remont postrojenja, opreme i podmazivanje i redovno održavanje opreme i uređaja
Lokacije osjetljive na buku					
-	-	-	-	-	-

¹³ Izvještaj o mjerenju nivoa buke, INZIO d.d. Tuzla, br. 58-3/ILB-20 od 13.02.2020.

4. Sistemi za smanjivanje i kontrolu emisija

Kontrolirani parametar	Oprema	Postojanost opreme	Kalibracija opreme	Podrška opreme
-	-	-	-	-

*Nije primjenjivo

5. Opis planiranog monitoringa

5.1. Monitoring emisija i mjesta uzimanja uzoraka

Monitoring plan emisija u zrak

Parametri emisije u zrak	Učestalost monitoringa	Pristup mjernom mjestu	Metoda uzimanja uzorka	Metoda/tehnika analize	Granične vrijednosti emisije
SO ₂	1 godišnje periodično	Toplovodni kotao, MM kota 0m	BAS EN 14791:2018	BAS EN 14791:2018	1000 mg/Nm ³
NO _x			BAS EN 14792:2018	BAS EN 14792:2018	500 mg/Nm ³
CO			BAS EN 15058:2018	BAS EN 15058:2018	150 mg/Nm ³
Čvrste čestice			BAS EN 13284-1:2019	BAS EN 13284-1:2019	100 mg/Nm ³
O ₂ [vol%], CO ₂ [vol%], temperatura [°C], pritisak [kPa], brzina [m/s] i vlaga[%] dimnih plinova			BAS EN 14789:2018 BAS ISO 12039:2002 BAS EN 14790:2018	BAS EN 14789:2018 BAS ISO 12039:2002 BAS EN 14790:2018	-

Monitoring plan emisija u vode

Parametri emisije u vode	Učestalost monitoringa	Pristup mjernom mjestu	Metoda uzimanja uzorka	Metoda/tehnika analize
Protok				BAS EN ISO 748:2010
Temperatura				BAS DIN 38404-4:2010
pH				BAS EN ISO 10523:2013

TQM d.o.o. Lukavac je ovlašten od strane Federalnog ministarstva okoliša i turizma za stručno obavljanje poslova izrade Studija o procjeni uticaja na okoliš prema Rješenju br. 05/3-19-6-309/22-1 i nalazi se na listi nosilaca izrade Studija o procjeni uticaja na okoliš FMOiT <https://www.fmoit.gov.ba/bs/okolisne-dozvole/okolisna-dozvola>

Elektorprovodljivost	Monitoring otpadnih voda vrši se u skladu sa ishodovanim vodnim aktima i Uredbi o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije („Službene novine FBiH“ br. 26/20); E1 2 (dva) puta i E2 4 (četiri) puta godišnje.	E1 (V1), E2 (V2) – Okno za monitoring otpadnih voda	Ručno, trenutni jednokratni uzorak	BAS EN 27888:2002
Boja				BAS EN ISO 7887:2013 Metod C
Miris				-
Ukupne suspendovane materije				BAS EN 872:2006
Hemijska potrošnja kiseonika				BAS ISO15705:2005
Biološka potrošnja kiseonika				BAS EN ISO 9408:2005
Sadržaj rastvorenog kisika				BAS ISO 7150-1:2002
Amonijum jon				BAS ISO 7150-1:2002
Ukupni azot				BAS EN ISO 5814:2014
Ukupni fosfor				BAS EN ISO 6878:2006
Hloridi				BAS ISO 9297:2002
Sulfati				Standard methods 4500 - SO4 2- (E), izd. APHA-AWWAWEF, 2017
Aluminijum				Standard methods 3113 (B), izd. APHA-AWWAWEF, 2017
Taložive tvari po Imhofu				Standard Methods 2540 (F), izd. APHA-AWWA-WEF, 2017
Test toksičnosti (48LC ₅₀) Daphnia magna Straus (%)				BAS EN ISO 6341:2014

TQM d.o.o. Lukavac je ovlašten od strane Federalnog ministarstva okoliša i turizma za stručno obavljanje poslova izrade Studija o procjeni uticaja na okoliš prema Rješenju br. 05/3-19-6-309/22-1 i nalazi se na listi nosilaca izrade Studija o procjeni uticaja na okoliš FMOiT <https://www.fmoit.gov.ba/bs/okolisne-dozvole/okolisna-dozvola>

Ukupna masti i ulja (na E2, V2)				Standard Methods 5520 (B), izd. APHA-AWWA-WEF, 2017
---------------------------------	--	--	--	--

Monitoring plan okolinske buke

Parametri emisije buke	Učestalost monitoringa	Pristup mjernom mjestu	Metoda uzimanja uzorka	Metoda/tehnika analize
Nivo buke/dB(A) L(A)eq	1 godišnje prema Zakonu o zaštiti od buke („Službene novine FBiH 110/12“) za dan	Mjerna mjesta 1-4, kota 0m	BAS ISO 1996-1:2020 BAS ISO 1996-2:2020	BAS ISO 1996-1:2020 BAS ISO 1996-2:2020

Monitoring otpada

Parametar	Učestalost monitoringa	Pristup mjernom mjestu	Metoda uzimanja uzoraka	Metoda/tehnika analize
Rabljena ulja 13 01 09	Svaki dan	Proizvodni pogon	Utvrđivanje dnevne količine	Evidentiranje dnevne količine u t ili m ³
Otpadni mulj 11 01 09	Svaki dan	Proizvodni pogon	Utvrđivanje dnevne količine	Evidentiranje dnevne količine u t ili m ³
Zasićene i istrošene smole iz jonskih izmjenjivača 19 09 05	Svaki dan	Proizvodni pogon	Utvrđivanje dnevne količine	Evidentiranje dnevne količine u t ili m ³
Otpaci od rezanja drveta 03 01 05	Svaki dan	Proizvodni pogon	Utvrđivanje dnevne količine	Evidentiranje dnevne količine u t ili m ³
Špena i otpadni metali 12 01 01	Svaki dan	Proizvodni pogon	Utvrđivanje dnevne količine	Evidentiranje dnevne količine u t ili m ³
Komunalni otpad 20 01 01	Svaki dan	Proizvodni pogon i upravna zgrada	Utvrđivanje dnevne količine	Evidentiranje dnevne količine u t ili m ³
Papirni otpad 15 01 01	Svaki dan	Proizvodni pogon i upravna zgrada	Utvrđivanje dnevne količine	Evidentiranje dnevne količine u t ili m ³
Stare gume 16 01 03	Svaki dan	Proizvodni pogon	Utvrđivanje dnevne količine	Evidentiranje dnevne količine u t ili m ³
Sve vrste ambalaže	Svaki dan	Proizvodni pogon i upravna zgrada	Utvrđivanje dnevne količine	Evidentiranje dnevne količine u t ili m ³

5.2. Mjerna mjesta i monitoring okoliša

Vidi tabelu u sekciji F podnaslovu 5.1.

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

6.1. 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. Usporedivi 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.

7. Usklađenost emisija iz pogona/postrojenja sa NRT

Opišite kratko glavne alternative prijedloga sadržanih u zahtjevu, ukoliko ih ima.

S obzirom da se u pogonu proizvodnje Herceg d.o.o. Srebrenik postupka u skladu sa zahtjevima BAT/NRT za zajedničke sisteme obrade otpadnih voda i plinova te upravljanja njima u hemijskom sektoru u skladu s Direktivom 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, nisu potrebni prijedlozi alternativnih rješenja u cilju smanjivanja emisija i njihovog usklađivanja sa NRT.

Opišite sve okolinske aspekte koji su bili predviđeni u odnosu na čistije tehnologije, redukciju otpada i zamjenu sirovina.

Kako bi se olakšalo smanjenje emisija u vodu, te smanjenje potrošnje vode, izrađen je popis tokova otpadnih voda kao dio sistema upravljanja okolišem (NRT 1,2).

Za relevantne emisije u vodu prate se ključni parametri postupka na ključnim lokacijama (NRT 3), te prate se emisije u vodu u skladu sa normama uz najmanje navedenu učestalost (NRT 4).

Smanjenjem potrošnje vode, smanjuje se količina otpadnih voda (Sekcija 3.1. NRT 7).

Obrada otpadnih voda vrši se u skladu sa strategijom upravljanja otpadnim vodama koja uključuje odgovarajuću kombinaciju tehnika prema redoslijedu prioriteta navedenih u stavki NRT 10 i 12.

Predobrada otpadnih voda provodi se kao dio integrirane strategije upravljanja otpadnim vodama i obrade otpadnih voda (NRT 10) te je u pravilu potrebno:

- zaštititi pogon za završnu obradu otpadnih voda,
- ukloniti spojeve čija je koncentracija nedovoljno smanjena tijekom završne obrade
- ukloniti spojeve koji se inače stripiraju u zrak iz sistema prikupljanja ili tijekom završne obrade
- ukloniti spojeve koji imaju druge negativne učinke (npr. korozija opreme, neželjena reakcija s drugim tvarima, kontaminacija mulja otpadnih voda).

Općenito, predobrada se provodi što bliže izvoru kako bi se izbjeglo razrjeđivanje, posebno metala. Ponekad se tokovi otpadnih voda odgovarajućih karakteristika mogu odvojiti i prikupiti radi podvrgavanja posebnoj kombiniranoj predobradi. Preliminarna i

primarna obrada obuhvataju neutralizaciju kiselina i baza (NRT 12b), dok završno uklanjanje krutih tvari obuhvata taloženje i filtriranje (NRT 12i, 12j).

1. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Surface Treatment of Metals and Plastics, 2006 (Dostupno na: [/https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/stm_bref_0806.pdf](https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/stm_bref_0806.pdf))
2. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector, 2016 (Dostupno na: [/https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/CWW_Bref_2016_published.pdf](https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/CWW_Bref_2016_published.pdf))
3. PROVEDBENA ODLUKA KOMISIJE (EU) 2016/902 od 30. svibnja 2016. kojom se utvrđuju zaključci 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 Europskog parlamenta i Vijeća (Dostupno na:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016D0902&from=FR>)

Opišite postojeće ili predložene mjere s ciljem da se obezbijedi:

1. Primjenjivanje najboljih dostupnih tehnika da bi se spriječile, ili gde 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 odlaganje istovremeno izbjegavajući 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 u svrhu sprečavanja i/ili smanjivanja / minimiziranja emisija i nastanka otpada, efikasnog korištenja energije i ostalih resursa, te sprečavanja i preveniranja rizika od zagađivanja okoliša i pojave nesreća/incidentnih situacija:

1. Izvršiti optimizaciju kontrole tehnoloških procesa prema tehnološkim mogućnostima instaliranog sistema upravljanja postrojenjem, te isti održavati u granicama optimalnog funkcionisanja, prema NRT tehnikama,
2. Pažljivo odabiranje i kontrola sirovina koje ulaze u proces, bez ikakvih štetnih primjesa koje bi mogle uticati na povećanje emisije u zrak, u cilju smanjivanja/minimiziranja emisija,
3. Kontinuirano praćenje i mjerenje procesnih parametara (temperatura, udio O₂, tlak i protok) i periodično mjerenje emisije (CO, NO_x i SO₂ i čestice prašine) iz toplovodnog kotla u skladu sa standardima za mjerenje koji osiguravaju relevantne i korektne podatke (NRT 2),
4. Uspostava sistema za upravljanje potrošnjom električne energije u cilju njene racionalne potrošnje,
5. Korištenje štednog ispiranja u procesu hemijske pripreme aluminijuma kako bi se smanjilo iznošenja sirovina (Section 5.1.5.2. BAT),
6. Izbjegavanje predoziranja rastvora u kadama kako bi se smanjio gubitak sirovina, tj održavanje koncentracija u granicama dovoljnim za nesmetano obavljanje rada. (Section 5.1.6.1. BAT),
7. Produžavanje života kupke dobro kontrolisanim doziranjem organskih dodataka (Section 5.1.7. BAT),
8. Minimiziranje upotrebe prioriternih supstanci s ciljem manjeg iznošenja supstanci u otpadne vode (Section 5.1.8.1. BAT),
9. Odvajanje problematičnih tokova koji ne treba da se kombinuju (Section 5.1.8.2. BAT),

10. Smanjenje pada napona u provodnicima između ispravljača i anode minimalnom udaljenosti, tj povećanje iskoritivosti (Section 5.1.4.1 BAT)

11. Kod korištenja grijača za kade spriječiti požare praćenjem rezervoara ručno i automatski kako bi se osiguralo da se ne osuši (Section 5.1.4.2 BAT)

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.

Tehnologija za proizvodnju u Herceg d.o.o. Srebrenik je po svojim tehničkim performansama usklađena sa NRT tehnikama, ali je potrebna realizacija mjera u svrhu sanacije nedostataka, poboljšanja tehničkih i ekoloških performansi te mjera optimizacije tehnoloških procesa i nadzora/kontrole u skladu sa preporukama datim u tehničkim uputstvima o NRT-a, koje su detaljno specificirane i predložene u ovom dokumentu, sve s ciljem sprečavanja/smanjivanja i kontrole emisija, nastanka otpada, produkcije buke, preveniranja incidentnih situacija i poboljšanja ekoloških performansi.

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

- Analizom emisija u zrak utvrđeno je da izmjerene vrijednosti ne prelaze propisane granične vrijednosti.
- Analizom emisija u vodu utvrđeno je da izmjerene vrijednosti ne prelaze propisane granične vrijednosti.
- Analizom emisija buke utvrđeno je da izmjerene vrijednosti ne prelaze propisane granične vrijednosti.

8. Program za unapređenje rada pogona/postrojenja

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

Zbog prisutnih (navedenih) emisija i negativnih uticaja na okoliš, potrebno je realizovati i provesti određene/adekvatne tehnike i mjere za poboljšanje tehnoloških i ekoloških performansi pogona i postrojenja kako bi se emisije smanjile. Prijedlog programa za poboljšanje tehnoloških i ekoloških performansi i unapređivanje rada pogona i postrojenja u cilju sprečavanja/smanjenja emisija i negativnih uticaja na okoliš obuhvata sljedeće tehnike, mjere i aktivnosti koje treba realizovati u predviđenim rokovima:

1. Uvesti i održavati sistem za upravljanje zaštitom okoliša, koji će ispunjavati zahtjeve iz okolinske dozvole i zakonske regulative na način njegovog integriranja u sistem upravljanja radnim procesima i aktivnostima u društvu.

Rok: 30.09.2023.god.

2. Provoditi kontrolu i nadzor pogona i postrojenja, radnih aktivnosti, sirovina i njihovog korištenja, te kontrolu održavanja i funkcionisanja tehnološke opreme i uređa koji su u funkciji zaštite okoliša, kao i praćenje emisija i realizacije mjera i aktivnosti o čemu obavezno treba voditi uredne zapise.

Rok: Stalna obaveza

3. Održavanje kontrolnih tehnoloških parametara kotla u njihovim optimalnim vrijednostima ili blizu optimalnih vrijednosti u cilju smanjenja emisija.

Rok: Stalna obaveza

4. Vršiti svakodnevno praćenje pojave nekontrolisanih (vidljivih) emisija prašine, te izvršiti obuku svih zaposlenika o poduzimanju mjera za sprečavanje/smanjenje nekontrolisanih emisija u cilju sprečavanja/ublažavanja njihovog uticaja na kvalitet ambijentalnog zraka.

Rok: Stalna obaveza

5. Periodično mjerenje emisije štetnih materija (CO, SO₂, NO_x i čvrste čestice) na dimovodnom kanalu kotla, te ispitivanje njegove efikasnosti u cilju što učinkovitijeg smanjivanja emisija ispod propisanih graničnih vrijednosti.

Rok: Prema planu monitoringa iz okolinske dozvole

6. Pravilno rukovanje i redovno održavanje kotlova koje podrazumijeva optimalno podešavanje parametara kotla, redovno čišćenje ciklona i dimovodnih kanala, pravovremeno regenerisanje jonskog omekšivača.

Rok: Stalna obaveza

7. Blagovremena nabavka goriva i odgovarajuće skladištenje sa ciljem postizanja boljeg kvaliteta (manji sadržaj vlage).

Rok: Stalna obaveza

8. Vršiti periodični monitoring otpadnih voda kako je predviđeno Uredbom i prema monitoring planu iz okolinske dozvole.

Rok: Prema planu monitoringa iz okolinske dozvole

9. Redovna kontrola rada postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda.

Rok: Stalna obaveza

10. Blagovremeno pražnjenje separatora masti i ulja, filtera i taložnika pijeska.

Rok: Stalna obaveza

11. Filtriranje sadržaja primarnog taložnika iz procesa rezanja vodenim mlazom prije ispuštanja u kanalizacionu mrežu.

Rok: Stalna obaveza

12. Redovno pražnjenje, otpraživanje i zamjena filtera.

Rok: Stalna obaveza

13. Vršiti periodični monitoring okolinske buke kako je predviđeno monitoring planom iz okolinske dozvole.

Rok: Prema planu monitoringa iz okolinske dozvole

14. Stalni nadzor i okolinski prikladno skladištenje ulja i hemijskih sredstava te kontrolisano manipulisanje istim u cilju sprečavanja nekontrolisanog curenja, oticanja i razlivanja po terenu i u obližnju rijeku.

Rok: Stalna obaveza

15. Redovno servisiranje i tekuće održavanje postrojenja, tehnološke opreme i uređaja (zamjena oštećenih gumenih štitnika na kontaktnim metalnim dijelovima uređaja, redovno podmazivanje rotirajućih i nalijegajućih mehanizama, pritezanja olimljenja i remenja itd.) u cilju što većeg smanjenja nivoa buke ispod propisanih graničnih vrijednosti i ublažavanja uticaja buke na okoliš.

Rok: Stalna obaveza

16. Obezbjediti provođenje monitoringa emisija i svih otpadnih tokova na lokaciji, te i dalje voditi uredno evidenciju o istoj.

Rok: I dalje prema planu okolinskog monitoringa

17. Stalno provoditi i sve druge tehničko-tehnološke i organizacijske mjere u okviru tehnoloških i ekonomskih mogućnosti za sprječavanje ili što veće smanjenje emisija u okoliš na lokaciji.

Rok: stalna obaveza

18. Racionalna potrošnja sirovina, vode i energije.

Rok: stalna obaveza

19. Modernizacija mašinskog parka (uvođenjem CNC mašina) smanjuje specifičnu potrošnju materijala i električne energije.

Rok: stalna obaveza

20. Održavanje minimalnih zaliha materijala smanjuju se gubici materijala usljed oštećenja i isteklog roka upotrebe.

Rok: stalna obaveza

21. Raditi i dalje na vlastitoj edukaciji i uzimati aktivno učešće na seminarima, predavanjima i svim inicijativama koje se organiziraju iz ove oblasti

Rok: trajan zadatak

22. Obezbjediti dalje provođenje mjera za sprječavanje nastanka otpada (kao npr. papir, plastika, otpad iz postrojenja otpadnih voda, neonske sijalice i drugi opasni otpad itd.

Rok: Stalna obaveza

23. Pravilno skladištenje i redovno uklanjanje otpada (naročito opasnog) na lokaciji.

Rok: Stalna obaveza

24. Uključiti se u sva aktuelna zbivanja koja se odnose na okolinsko upravljanje i održivi razvoj, zdravlje i sigurnost, te sistematski dizati nivo znanja iz ove oblasti.

Rok: Stalna obaveza

25. Korištenje tehnologije pri kojoj nastaju male količine otpada, te korištenje manje opasnih supstanci.

Rok: trajan zadatak

26. Podsticanje ponovne upotrebe supstanci koje se koriste u postupku, ukoliko je to moguće

Rok: trajan zadatak

27. Manipulisanje/upravljanje otpadom se mora vršiti tako da ne uzrokuje negativne posljedice na okolinu, niti uznemiravanje stanovništva usljed razvijanja neprijatnih mirisa ili narušavanja estetskih karakteristika okoline

Rok: Stalna obaveza

28. Stvarati tehničko-tehnološke, finansijsko-ekonomske i organizacione uslove u okviru tehnoloških i ekonomskih mogućnosti za što efikasnije iskorištavanje i recikliranje otpadnih materijala na način da se što više smanji količina otpada za odlaganje na deponiji o čemu treba voditi evidenciju

Rok: stalna obaveza;

29. Uspostaviti i dnevno vršiti monitoring nastanka, skladištenja i otpreme otpada, te ustrojiti i redovno voditi evidenciju o nastanku otpada po kategoriji, količini, načinu zbrinjavanja i otpremi otpada, te imenovati odgovorno lice za upravljanje otpadom, najkasnije do 31.06.2023. godine

Rok: i dalje stalna obaveza;

30. Ukoliko se u Herceg d.o.o. Srebrenik eventualno pojavi otpad nepoznatog sadržaja, operator i odgovorno lice za upravljanje otpadom su dužni odmah izvijestiti nadležnu inspekciju za zaštitu 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 ("Službene novine Federacije BiH", broj: 9/05);

Rok: Stalna obaveza

31. Voditi urednu dnevnu evidenciju o produkciji/nastanku otpada po kategorijama i količinama na osnovu koje treba najmanje jednom mjesečno unositi podatke (u elektronskoj formi) u informacijski sistem Fonda za zaštitu okoliša FBiH, te Fondu ili operateru sistema za upravljanje otpadom dostavljati godišnji izvještaj u skladu sa odredbom člana 11. stav 1. alineja c) Uredbe o informacionom sistemu upravljanja otpadom ("Službene novine FBiH", broj: 97/18);
32. Fondu za zaštitu okoliša FBiH dostaviti Godišnji izvještaj o produkciji/nastanku otpada po kategorijama i količinama na obrazcu iz Priloga 3. Uredbe o informacionom sistemu upravljanja otpadom u cilju unosa podataka Registar svih obveznika izvještavanja ovog informacionog sistema, najkasnije do 31.03. tekuće godine za prethodnu kalendarsku /izvještajnu godinu.

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

Mjere vezane za primjenu najboljih dostupnih tehnika u svrhu sprečavanja i/ili smanjivanja/minimiziranja emisija i nastanka otpada, efikasnog korištenja energije i ostalih resursa, te sprečavanja i preveniranja rizika od zagađivanja okoliša i pojave nesreća/incidentnih situacija:

1. Izvršiti optimizaciju kontrole tehnoloških procesa prema tehnološkim mogućnostima instaliranog sistema upravljanja postrojenjem, te isti održavati u granicama optimalnog funkcionisanja, prema NRT tehnikama;
2. Pažljivo odabiranje i kontrola sirovina koje ulaze u proces proizvodnje, bez ikakvih štetnih primjesa koje bi mogle uticati na povećanje emisije u zrak, u cilju smanjivanja/minimiziranja emisija;
3. Kontinuirano praćenje i mjerenje procesnih parametara (temperatura, udio O₂, pritisak i protok) i periodično mjerenje emisije (CO, NO_x i SO₂ i čestice prašine) iz kotla, redovan monitoring otpadnih voda i okolinske buke u skladu sa standardima za mjerenje koji osiguravaju relevantne i korektne podatke (NRT 2);
4. Uspostava sistema za upravljanje potrošnjom električne energije u cilju njene racionalne potrošnje;

5. Korištenje štednog ispiranja u procesu pripreme aluminijuma kako bi se smanjilo iznošenja sirovina (Section 5.1.5.2. BAT);
6. Izbjegavanje predoziranja rastvora kako bi se smanjio gubitak sirovina, tj održavanje koncentracija u granicama dovoljnim za nesmetano obavljanje rada (Section 5.1.6.1. BAT);
7. Produžavanje života rastvora u kadama dobro kontrolisanim doziranjem dodataka (Section 5.1.7. BAT);
8. Minimiziranje upotrebe prioriternih supstanci s ciljem manjeg iznošenja supstanci u otpadne vode (Section 5.1.8.1. BAT);
9. Odvajanje problematičnih tokova koji ne treba da se kombinuju (Section 5.1.8.2. BAT).

Koji su rokovi predloženih mjera programa?

Rokovi za realizaciju i provođenje predloženih mjera su usaglašeni sa menadžmentom operatera i predstavljeni su pod tačkom 8. Prijedlog programa za unapređivanje rada pogona/postrojenja u cilju zaštite okoliša.

U narednoj tabeli dati su rokovi realizacije i poduzimanja mjera za one mjere/tehnike/aktivnosti za koje su predviđeni rokovi njihove realizacije, prema redoslijedu prijedloga mjera pod tačkom 8. ovog dokumenta.

Finansijska procjena predloženih mjera programa (izraziti u konvertibilnim markama)

R.b.	Tehnika/mjera/aktivnost	Finansijska procjena mjera na godišnjem nivou (KM)				
		2023	2024	2025	2026	2027
1.	Uvesti i održavati sistem za upravljanje zaštitom okoliša.	1000	1000	4000	1000	1000
2.	Provoditi kontrolu i nadzor pogona i postrojenja, radnih aktivnosti, sirovina...	0	0	0	0	0
3.	Održavanje kontrolnih tehnoloških parametara peći u njihovim optimalnim vrijednostima.	0	0	0	0	0
4.	Vršiti svakodnevno praćenje pojave nekontrolisanih (vidljivih) emisija prašine ...	0	0	0	0	0
5.	Periodično mjerenje emisije štetnih materija (CO, SO ₂ , NO _x i čvrste čestice) na dimnjaku kotla.	351	351	351	351	351
6.	Pravilno rukovanje i redovno održavanje kotlova koje podrazumijeva optimalno podešavanje parametara kotla, redovno čišćenje ciklona i dimnovodnih kanala, pravovremeno regenerisanje jonskog omekšivača.	300	300	300	300	300

7.	Blagovremena nabavka goriva i odgovarajuće skladištenje sa ciljem postizanja boljeg kvaliteta (manji sadržaj vlage).	0	0	0	0	0
8.	Vršiti periodični monitoring otpadnih voda kako je predviđeno Uredbom i prema monitoring planu iz okolinske dozvole.	2152	2152	2152	2152	2152
9.	Redovna kontrola rada postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda.	200	200	200	200	200
10.	Blagovremeno pražnjenje separatora masti i ulja, filtera i taložnika pijeska.	320	320	320	320	320
11.	Filtriranje sadržaja primarnog taložnika iz procesa rezanja vodenim mlazom prije ispuštanja u kanalizacionu mrežu.	0	0	0	0	0
12.	Redovno pražnjenje, otpraživanje i zamjena filtera.	400	400	400	400	400
13.	Vršiti periodični monitoring okolinske buke kako je predviđeno monitoring planom iz okolinske dozvole.	600	0	0	600	0
14.	Stalni nadzor i okolinski prikladno skladištenje ulja i hemijskih sredstava...	0	0	0	0	0
15.	Redovno servisiranje i tekuće održavanje postrojenja, tehnološke opreme i uređaja.	1000	1000	1000	1000	1000
16.	Stalno provoditi i sve druge tehničko-tehnološke i organizacijske mjere...	0	0	0	0	0
17.	Racionalna potrošnja sirovina, vode i energije.	0	0	0	0	0
18.	Modernizacija mašinskog parka (uvođenjem CNC mašina) smanjuje specifičnu potrošnju materijala i električne energije.	0	0	0	0	0
19.	Održavanje minimalnih zaliha materijala smanjuju se gubici materijala usljed oštećenja i isteklog roka upotrebe.	0	0	0	0	0
20.	Raditi i dalje na vlastitioj edukaciji i uzimati aktivno učešće na seminarima, predavanjima.	600	600	600	600	600
21.	Obezbijediti dalje provođenje mjera za sprječavanje nastanka otpada.	0	0	0	0	0
22.	Pravilno skladištenje i redovno uklanjanje otpada (naročito opasnog) na lokaciji.	2000	2000	2000	2000	2000
23.	Uključiti se u sva aktuelna zbivanja koja se odnose na okolinsko upravljanje i održivi razvoj.	0	0	0	0	0

24.	Uspostaviti i dnevno vršiti monitoring nastanka, skladištenja i otpreme otpada, te ustrojiti i redovno voditi evidenciju ...	0	0	0	0	0
25.	Korištenje tehnologije pri kojoj nastaju male količine otpada, te korištenje manje opasnih supstanci.	0	0	0	0	0
26.	Podsticanje ponovne upotrebe supstanci koje se koriste u postupku, ukoliko je to moguće	0	0	0	0	0
27.	Manipulisanje/upravljanje otpadom se mora vršiti tako da ne uzrokuje negativne posljedice na okolinu.	0	0	0	0	0
28.	Stvarati tehničko-tehnološke, finansijsko-ekonomske i organizacione uslove.	0	0	0	0	0
29.	Realizacija mjera predviđenih vodnom dozvolom.	0	0	0	0	0
UKUPNO:		8.923,00	8.923,00	11.923,00	8.923,00	8.923,00

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

R.b.	Tehnika/mjera/aktivnost	Procjena rezultata
1.	Uvesti i održavati sistem za upravljanje zaštitom okoliša, koji će ispunjavati zahtjeve iz okolinske dozvole i zakonske regulative na način njegovog integriranja u sistem upravljanja radnim procesima i aktivnostima u društvu.	Integriran sistem upravljanja zaštitom okoliša u sistem upravljanja radnim procesima i aktivnostima, bolje tehnološke i ekološke performanse pogona i postrojenja, emisije smanjene u granične vrijednosti.
2.	Provoditi kontrolu i nadzor pogona i postrojenja, radnih aktivnosti, sirovina i njihovog korištenja, te kontrolu održavanja i funkcionisanja tehnološke opreme i uređa koji su u funkciji zaštite okoliša, kao i praćenje emisija i realizacije mjera i aktivnosti o čemu obavezno treba voditi uredne zapise.	Bolje/poboljšane tehnološke i ekološke performanse pogona i postrojenja, bolja tehnološka disciplina, te racionalnija potrošnja sirovina, goriva i energije, niže emisije i efikasnija zaštita okoliša.
3.	Održavanje kontrolnih tehnoloških parametara kotla u njihovim optimalnim vrijednostima ili blizu optimalnih vrijednosti u cilju smanjenja emisija. Redovno čišćenje ciklona i dimovodnih kanala, pravovremeno regenerisanje jonskog omekšivača.	Smanjena potrošnja sirovina, goriva i električne energije, a time i niža emisija u zrak i buka, te smanjen broj nestandardnih šarži i smanjena produkcija otpada.
4.	Vršiti svakodnevno praćenje pojave nekontrolisanih (vidljivih) emisija prašine, te izvršiti obuku svih zaposlenika o poduzimanju mjera za	Preveniranje incidentnih situacija, racionalna potrošnja sirovina, goriva i električne energije a time i niža emisija

	sprečavanje/smanjenje nekontrolisanih emisija u cilju sprečavanja/ublažavanja njihovog uticaja na kvalitet ambijentalnog zraka.	u zrak, te smanjena buka i produkcija otpada
5.	Periodično mjerenje emisije štetnih materija (CO, SO ₂ , NO _x i čvrste čestice) na dimnjaku kotla.	Utvrđivanje nivoa emisije u cilju što učinkovitijeg smanjivanja emisije ispod graničnih vrijednosti.
6.	Stalni nadzor i okolinski prikladno skladištenje ulja i hemijskih sredstava te kontrolisano manipulisanje istim u cilju sprečavanja nekontrolisanog curenja, oticanja i razlivanja po terenu i u obližnju rijeku.	Sprečavanje nekontrolisanog curenja, oticanja i razlivanja ulja i kemijskih sredstava po terenu, preveniranje onečišćenja tla i vode, efikasnija zaštita tla i voda.
7.	Redovno servisiranje i tekuće održavanje postrojenja, tehnološke opreme i uređaja (zamjena oštećenih gumenih štitnika na kontaktnim metalnim dijelovima uređaja, redovno podmazivanje rotirajućih i nalijegajućih mehanizama, pritezanja olimljenja i remenja itd.) u cilju što većeg smanjenja nivoa buke ispod propisanih graničnih vrijednosti i ublažavanja uticaja buke na okoliš.	Smanjenje nivoa buke ispod propisanih graničnih vrijednosti i ublažavanje njenog uticaja na okoliš, zaštita okoliša od buke
8.	Obezbjediti provođenje monitoringa emisija i svih otpadnih tokova na lokaciji fabrike (zrak, voda, buka), te i dalje voditi uredno evidenciju o istoj.	Efikasnije upravljanje zaštitom okoliša.
9.	Stalno provoditi i sve druge tehničko-tehnološke i organizacijske mjere u okviru tehnoloških i ekonomskih mogućnosti za sprječavanje ili što veće smanjenje emisija u okoliš na lokaciji fabrike	Čistiji i uredniji krug firme, efikasnije upravljanje otpadom, smanjivanje količina otpada.
10.	Raditi i dalje na vlastitoj edukaciji i uzimati aktivno učešće na seminarima, predavanjima i svim inicijativama koje se organiziraju iz ove oblasti	Stalna poboljšanja u cilju zaštite okoliša i smanjenja emisija.
11.	Obezbjediti dalje provođenje mjera za sprječavanje nastanka otpada (kao npr. papir, plastika, otpad iz postrojenja otpadnih voda i drugi opasni otpad itd).	Efikasnije upravljanje otpadom, smanjivanje količina otpada.
12.	Uključiti se u sva aktuelna zbivanja koja se odnose na okolinsko upravljanje i održivi razvoj, zdravlje i sigurnost, te sistematski dizati nivo znanja iz ove oblasti.	Efikasnije upravljanje zaštitom okoliša, smanjenje emisija i otpada.

13.	Korištenje tehnologije pri kojoj nastaju male količine otpada, te korištenje manje opasnih supstanci.	Održivo upravljanje opasnim otpadom i sprečavanje/preveniranje negativnih uticaja opasnog otpada na okoliš, zaštita okoliša i zaštita zdravlja stanovništva.
14.	Podsticanje ponovne upotrebe supstanci koje se koriste u postupku, ukoliko je to moguće	Iskorištavanje i recikliranje svih upotrebljivih otpadnih materijala iz tehnoloških procesa kroz ponovnu upotrebu u pogonu, recikliranje i iskorištavanje.
15.	Manipulisanje/upravljanje otpadom se mora vršiti tako da ne uzrokuje negativne posljedice na okolinu, niti uznemiravanje stanovništva usljed razvijanja neprijatnih mirisa ili narušavanja estetskih karakteristika okoline	Održivo upravljanje otpadom u skladu sa planom o upravljanju otpadom i zakonskom regulativom, sprečavanje zagađivanja okoliša i negativnih uticaja otpada na okoliš i lokalno stanovništvo.
16.	Stvarati tehničko-tehnološke, finansijsko-ekonomske i organizacione uvjete u okviru tehnoloških i ekonomskih mogućnosti za što efikasnije iskorištavanje i recikliranje otpadnih materijala na način da se što više smanji količina otpada za odlaganje na deponiji o čemu treba voditi evidenciju	Održivo upravljanje otpadom u skladu sa planom o upravljanju otpadom i zakonskom regulativom, sprečavanje zagađivanja okoliša i negativnih uticaja otpada na okoliš, iskorištavanje korisnih materijala iz otpada.
17.	Uspostaviti i dnevno vršiti monitoring nastanka, skladištenja i otpreme otpada, te ustrojiti i redovno voditi evidenciju o nastanku otpada po kategoriji, količini, načinu zbrinjavanja i otpremi otpada, te imenovati odgovorno lice za upravljanje otpadom, najkasnije do 31.09.2023. godine	Upravljanje otpadom i sprečavanje/preveniranje negativnih uticaja na okoliš, te zaštita okoliša i zaštita zdravlja stanovništva.
18.	Realizacija mjera predviđenih okolinskom i vodnom dozvolom.	Upravljanje otpadnim vodama, te preveniranje, smanjenje emisija u vode i zaštita voda, zaštita zraka, kontrola emisije okolinske buke.

Opisati način izvještavanja o rezultatima izvršenja mjera odnosno predloženog programa

Način izvještavanja o rezultatima izvršenih mjera definisan je opštim i sistemskim procedurama, te važećom zakonskom regulativom iz oblasti zaštite okoliša. Tokom realizacije projekata će se voditi računa o tome da svi elementi koji imaju uticaj na okoliš (emisije u zrak, emisije u vodu, upravljanje otpadom, buka, opasni materijali, zdravlje i sigurnost, protivpožarna zaštita) budu usklađeni sa stanovišta zaštite okoliša, kao i sa važećom zakonskom regulativom. U normalnim uslovima rada predmetnih objekata (postrojenja) uz poštovanje

zakonskih propisa, primjenu tehničkih i organizacionih mjera zaštite, kvalitetnog održavanja, ispravne kontrole i praćenja stanja okoliša, primjenu mjera za smanjenje negativnih uticaja na okoliš, spriječiti će se nastajanje otpadnih materija, te mogući nepovoljni uticaj na okoliš svesti na najmanju moguću mjeru.

Operater je obavezan podatke o provedenim mjerenjima emisija dostavljati Federalnom ministarstvu okoliša i turizma na način kako je to propisano odredbama Poglavlja IV Pravilnika o registrima postrojenja i zagađivanjima („Službene novine FBiH“ broj: 82/07).

Aplikacija za instalaciju obrasca za popunjavanje podataka za registar nalazi se na web stranici www.fmoit.gov.ba.

Operater je obavezan dostaviti izvještaje o emisijama (zrak, voda, buka, otpad) nadležnim institucijama kako je to definisano važećim provedbenim propisima.

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

9. Sprječavanje nesreća većih razmjera i reakcije u akcidentnim slučajevima

Na lokalitetu Herceg d.o.o. Srebrenik ne postoje rizični pogoni i postrojenja u smislu postojanja opasnih materija.

Za slučaj akcidentnih situacija uspostavljene su odgovarajuće procedure za postupanje u ovim situacijama. U tom smislu Herceg d.o.o. Srebrenik ima izrađen Pravilnik zaštite na radu, Pravilnik zaštite od požara i Operativni plan mjera u slučaju vanrednih i incidentnih zagađenja voda, a koji su dostupni na lokaciji. Mjere za postupanje u slučaju akcidentnih situacija su definisane u navedenim dokumentima.

Detaljne informacije o vrstama, količinama otpada, načinima njegovog zbrinjavanja biće prikazane u Planu upravljanja otpadom koji je u prilogu ovog Zahtjeva.

10. Opis ostalih mjera radi usklađivanja sa osnovnim obavezama operatera, posebno mjera nakon zatvaranja ili rušenja postrojenja. Remedijacija, prestanak aktivnosti, restart (ponovno paljenje) i briga po prestanku aktivnosti

Opišite 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.

Operator ne planira prestanak rada pogona i postrojenja na analiziranoj lokaciji i planira određenja poboljšanja i usklađivanja sa NRT tehnikama.

Ukoliko eventualno dođe do obustave i prestanka rada pogona i postrojenja na analiziranoj lokaciji, operator je dužan prvo provesti postupak procjene uticaja na okoliš u svrhu pribavljanja okolinske dozvole za obustavu rada i rušenje objekata i postrojenja u skladu sa odredbama člana 68. stav 2. alineja 3. Zakona o zaštiti okoliša.

Kada pogon i postrojenje koje posjeduje okolinsku dozvolu prestane sa radom, operater je dužan da o tome obavijesti Federalno ministarstvo okoliša i turizma u pisanoj formi o mogućnosti provođenja mjera i monitoringa navedenih u okolinskoj dozvoli. Nakon što nadležno ministarstvo utvrdi da su ispunjeni uslovi o prestanku rada izdaje rješenje o prestanku važenja okolinske dozvole u skladu sa članom 96. Zakona o zaštiti okoliša.

Okolinskom dozvolom o prestanku važenja rješenja o okolinskoj dozvoli se propisuju mjere, obaveze i nosioc izvršenja mjera sanacije za pogon, postrojenja i lokaciju poslije prestanka

aktivnosti, kako bi se izbjegao rizik po okoliš, zdravlje ljudi, materijalna i prirodna dobra, sukladno odredbama člana 97. Zakona o zaštiti okoliša.

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

Postojećim rješenjem o okolinskoj dozvoli propisane su osnovne obaveze Herceg d.o.o. Srebrenik koje se moraju ispuniti tokom izgradnje, rada i prestanka rada pogona i postrojenja. U tom smislu predviđene su sledeće mjere:

- izgradnja novih objekata pogona i postrojenja mora se vršiti na osnovu projektno tehničke dokumentacije izrađene od strane ovlaštenih preduzeća uz stručni nadzor i obezbjeđenje svih propisanih saglasnosti i dozvola;
- tokom izgradnje, rekonstrukcije i uklanjanja pogona i postrojenja moraju se primjenjivati sredstva, metode i tehnologije kojima se negativan uticaj na okoliš (buka, miris, emisije u zrak i sl.) svodi na minimum;
- uvođenje novih tehnologija, metoda i tehnika mora imati povoljniji ekološki uticaj u odnosu na postojeće;
- rad pogona i postrojenja ne smije remetiti mir i ugrožavati sigurnost i zdravlje ljudi u okruženju;
- otpad koji nastaje tokom izgradnje, rekonstrukcije i uklanjanja objekata privremeno odlagati na mjestima na kojima neće imati štetnog uticaja na okolinu, a po završetku radova otpad ukloniti sa lokacije posredstvom ovlaštenih preduzeća.

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

Eventualnim planom prestanka rada pogona i postrojenja Herceg d.o.o. Srebrenik obavezno treba predvidjeti ispitivanje zagađenja tla i vode u obližnjoj rijeci (Tinja) kao posljedice uticaja rada pogona i postrojenja na lokaciji, jer o tome ne postoje podaci. Ovo ispitivanje treba izvršiti odmah nakon demontaže i uklanjanja objekata i postrojenja u cilju utvrđivanja mjera koje treba provesti u svrhu remedijacije zemljišta u fazi uređenja terena i njegovog povrata, u prvobitno stanje, spram izgleda okolnog terena unutar krajolika koji okružuje lokaciju tvornice Herceg d.o.o. Srebrenik.

11. Popis priloga

1. Zemljišnoknjižni izvadak
2. Pravomoćni vodni akti
3. Odobrenje za priključak na kanalizaciju
4. Prethodna okolinska dozvola
5. Izvod iz posjedovnog lista
6. Kopija katastarskog plana
7. Karta šireg područja okruženja
8. Tlocrt sa prikazom skladišta u krugu pogona
9. Dijagram toka/tehnoloških šema procesa proizvodnje
10. Karta sa prikazom emisoinih mjesta
11. Izvještaji o monitoringu emisija u zrak, vode, buka
12. Netehnički rezime
13. Plan upravljanja otpadom
14. Ugovor o čišćenju separatora i zbrinjavanju opasnog otpada – KEMEKO
15. Ugovor o preuzimanju, skladištenju i zbrinjavanju opasnog otpada – KEMKOP
16. Ugovor o pružanju usluge odvoza komunalnog otpada – JP 9 septembar
17. Upit i odgovor za okolinsku dozvolu – FMOiT
18. Urbanističke i građevinske dozvole – Svi objekti
19. Certifikat ISO 14001
20. Popis zagađujućih supstanci – Prilog IV Uredbe
21. Izjava o istinitosti, tačnosti i potpunosti podataka – Prilog V Uredbe