



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

ZAHAREX d.o.o. SREBRENİK

Pogon za proizvodnju i preradu poliuretanske pjene u Špionici




Registarski broj: 10-129/22

Broj protokola: 6580/22

OPŠTI PODACI:

Podnosilac **ZAHAREX d.o.o. SREBRENİK**

zahtjeva: Magistralni put b.b. Špionica, 75 350 Srebrenik 

Projekat: **Zahtjev za obnovu okolinske dozvole za pogon za proizvodnju i preradu poliuretanske pjene u Špionici**

Registarski broj: 10-129/22

Broj protokola: 6580/22

Datum dokumenta: 15.12.2022.

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.....	12
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).....	16
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	17
3.5. Uslovi rada pogona/postrojenja	17
D. POPIS OSNOVNIH SIROVINA KOJE SE KORISTE, POMOĆNIH/SEKUNDARNIH SIROVINA I OSTALIH MATERIJALA/SUPSTANCI TE UTROŠENE ODNOSNO PROIZVEDENE ENERGIJE TOKOM RADA POGONA/POSTROJENJA	19
1. Osnovne sirovine, pomoćne/sekundarne sirovine i ostali materijali/supstance koje se koriste u pogonu/postrojenju	19
1.1. Popis sirovina, dodatnih materijala i ostalih materijala/supstanci koje ne sadrže opasne supstance.....	19
1.2. Popis sirovina, pomoćnih sirovina i supstanci koje sadrže opasne supstance	20
1.3. Popis energenata	20
1.4. Voda.....	20
1.5. Skladištenje sirovine i ostalih supstanci.....	22
2. Potrošena i proizvedena energija u pogonu/postrojenju.....	22
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	23
1. Upravljanje otpadom	23
1.1. Upravljanje opasnim otpadom.....	23

1.2. Upravljanje otpadom koji nije opasan.....	25
2. Emisije u zrak	26
2.1. Emisije u zrak iz parnih kotlova	26
2.2. Glavne emisije u zrak	27
2.3. Glavne emisije u zrak – Karakteristike emisija.....	28
2.4 Emisije u zrak – Manje emisije u zrak.....	30
3. Fugitivne i potencijalne emisije.....	30
3.1. Emisije u zrak – Potencijalne emisije u zrak	30
4. Emisije u vode.....	31
4.1. Emisije u površinske vode.....	31
4.2. Emisije u površinske vode - Karakteristike emisija.....	32
5. Emisije u tlo.....	34
6. Buka	34
6.1. Emisija buke – Zbirna lista izvora buke	34
7. Vibracije.....	34
8. Nejonizirajuće zračenje	34
F. OPIS STANJA LOKACIJE POGONA/POSTROJENJA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	35
1. Stanje lokacije i uticaj aktivnosti postojećih i planiranih pogona i postrojenja.....	35
2. Ocjena emisija u zrak	43
3. Ocjena emisija u vode.....	45
3.1. Ocjena kvaliteta površinskih voda.....	45
3.2. Ocjena uticaja ispuštanja u kanalizaciju.....	46
3.3. Ocjena kvaliteta podzemnih voda	46
3.4. Rasprostiranje poljoprivrednog i nepoljoprivrednog otpada	46
3.5. Ocjena kvaliteta zemljišta/podzemnih voda	46
3.6. Opis mjera za sprječavanje produkcije otpada kao i za povrat korisnog materijala iz otpada koji producira postrojenje.....	47
3.7. Ocjena ambijentalne buke.....	48
4. Sistemi za smanjivanje i kontrolu emisija	49
5. Opis planiranog monitoringa	50
5.1. Monitoring emisija i mjesta uzimanja uzoraka	50
6. Usklađenost emisija iz pogona/postrojenja sa NRT	53
7. Program za unapređenje rada pogona/postrojenja	56
8. Sprječavanje nesreća većih razmjera i reakcije u akcidentnim slučajevima	63

9. 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.....	64
10. Popis priloga.....	65

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 Zaključkom od strane Federalnog ministarstva okoliša i turizma br. UPI05/2-02-19-5-97/22 SC od 03.10.2022. 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 Zaharex d.o.o. Srebrenik.

Cilj izrade Zahtjeva za izdavanje okolinske dozvole za Zaharex d.o.o. Srebrenik, pogon za proizvodnju i preradu poliuretanske pjene u Špionici, 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 ZAHTJEVA/OPERATERU

1. Osnovni podaci

1.1. Naziv operatera	Zaharex 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	Zaharex d.o.o. Srebrenik ½ Hasanović (Harun) Nedžad ½ Hasanović (Harun) Zaim Zemljišnoknjižni izvadak br. 030-0-NAR-22-002 275, zemljišnoknjižni uložak br. 1474 od. 20.07.2022. KO Donja Špionica, Srebrenik	
1.5. Adresa sjedišta preduzeća	Magistralni put b.b., 75 356 Špionica	
1.6. Poštanska adresa preduzeća, ukoliko se razlikuje od prethodne	-	
1.7. Matični broj preduzeća (ID broj, PDV broj)	ID 4209200330006 PDV 209200330006	
1.8. Šifra osnovne djelatnosti u skladu sa klasifikacijom djelatnosti	20.16 Proizvodnja plastičnih masa u primarnim oblicima	
1.9. SNAP kod	04 – Industrijska postrojenja bez sagorijevanja	
1.10. NACE kod	C22.2.9 - Proizvodnja ostalih proizvoda od plastike	
1.11. Ovlašteno lice	Generalni direktor	
1.12. Ime i prezime ovlaštenog predstavnika	Mehmedović Mirnes	
1.13. Funkcija u preduzeću	Generalni direktor	
1.14. Telefon	+387 35 645 794	
1.15. Faks	+387 35 645 819	
1.16. E-mail	info@zaharex.com	

2. Podaci o pogonu/postrojenju

2.1. Naziv pogona/postrojenja	Pogon i postrojenje za proizvodnju i preradu meke poliuretanske pjene - spužve
2.2. Adresa na kojoj je lociran pogon i postrojenje	Magistralni put b.b., 75 356 Špionica
2.3. Koordinate lokacije prema državnom koordinatnom sistemu	1. X:6538803, Y:4954290 2. X:6538975, Y:4954303 3. X:6538970, Y:4954382 4. X:6538844, Y:4954373
2.4. Kategorija industrijskih aktivnosti koje su predmet zahtjeva u skladu sa Prilogom II. Uredbe	4. Hemijska industrija, 4.1. Proizvodnja organskih hemikalija, h) plastični materijali (polimeri, sintetska vlakna i vlakna na bazi celuloze).
2.5. Projektovani kapacitet glavne jedinice	3.000 t/g
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	90

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	UP-I/05-2-23-11-44/17	12.05.2017.	12.05.2017.- 12.05.2022.
Rješenje o izmjeni Rješenja o izdavanju obnovljene okolinske dozvole	UP-I/05-2-23-11-44/17	13.11.2017.	-
Rješenje o vodnoj dozvoli (Agencija za vodno područje rijeke Save)	UP-I/25-3-40-777-5/17	25.01.2018.	25.01.2018.- 25.01.2023.
Rješenje o vodnoj dozvoli (Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede TK)	04/1-11-25-37270/19	18.07.2020.	18.07.2020.- 18.07.2025.

Podaci o ovlaštenom licu za kontakt u vezi sa dozvolom

Ime i prezime ovlaštenog lica	Almedin Fehrić
Adresa ovlaštenog lica	Magistralni put b.b., 75 356 Špionica
Funkcija u preduzeću	Pravnik
Telefon	+387 35 645 794
Faks	+387 35 645 819
E-mail	almedin.fehric@gmail.com

Vlasništvo nad zemljištem

Ime i prezime vlasnika nad zemljištem broj zemljišno-knjižnog izvadka i katastarska oznaka nekretnine	Zaharex d.o.o. Srebrenik ½ Hasanović (Harun) Nedžad ½ Hasanović (Harun) Zaim Zemljišnoknjižni izvadak br. 030-0-NAR-22-002 275, zemljišnoknjižni uložak br. 1474 od. 20.07.2022. KO Donja Špionica, Srebrenik
Adresa vlasnika	Hasanović (Harun) Nedžad -Tutin, Paljevo b.b., Srbija; Hasanović (Harun) Zaim – ul. 21. Srebreničke brigade b.b., Srebrenik.

Vlasništvo nad objektima

Ime i prezime vlasnika nad objektima:	½ Hasanović (Harun) Nedžad ½ Hasanović (Harun) Zaim
Adresa vlasnika:	Magistralni put b.b., 75 356 Špionica
Podaci o ugovoru (Broj, period važenja):	Ugovor o zakupu poslovnih zgrada sa zemljištem od 01.07.2018. godine

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

Implementiran i certificiran/verificiran sistem upravljanja okolišem u skladu sa standardom	DA	TUV THURINGEN
	EN ISO 9001:2015 Upravljanje kvalitetom	Certifikat broj TIC 15 100 117534 09.04.2020.
Implementiran sistem upravljanja okolišem u skladu sa standardom bez certifikacije/verifikacije	NE	-
Popis odgovarajućih internih dokumenata vezanih uz zaštitu okoliša	Plan upravljanja otpadom	-
	Plan sprečavanja nesreća većih razmjera	-
	Unutrašnji i vanjski plan intervencija	-

C. OPIS STANJA LOKACIJE POGONA I POSTROJENJA

1. Osnovni podaci o lokaciji

Jedinica lokalne samouprave	Općina Srebrenik
Katastarska općina	K.O. Donja Špionica
Katastarska čestica	k.č. 475/2, 475/4, 475/5, 475/6, 476/3, 476/5, 475/6
Naveći udaljenost u metrima do najbližeg naselja, prijemnika otpadnih voda, voda, šuma, zaštićenih područja i drugih osjetljivih područja	<ul style="list-style-type: none"> - cca 240,0 m udaljenost od najbližeg naselja; - cca 550 m udaljenost od rijeke Tinje; - 50 m udaljenost od najbliže šume; - u blizini nema zaštićenih područja.

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 9.
2.	Tlocrt pogona/postrojenja sa mjestima emisija	(Sve tačke emisija i tehnološke jedinice)	Prilog 10.
3.	Dijagram toka/tehnoloških šema	(Tehnološke jedinice u skladu sa tačkama 3.1. do 3.3. s tokom materijala/energije)	Prilog 11.

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.	Hala za proizvodnju spužve	3.000 t/g	<p>U sklopu proizvodnog kompleksa za proizvodnju poliuretanske pjena nalazi se glavno postrojenje za proizvodnju iste BMAX 200K. Na postrojenju se nalazi mikser glave postrojenja na koji se iz plastičnih posuda doziraju sirovine, aktivator, boje i voda potrebni za nesmetano odvijanje hemijske reakcije. Komponente se do mikser glave transportuju svaka odvojeno kroz cjevovode, armature i mjerače protoka. Homogeno izmiješane sirovine u kontinuiranom procesu iz mikser glave se izljevaju u posebnu posudu tzv. izljevno korito od metalnog lima, a potom potpuno izmiješana masa u obliku pjene počinje da raste i tako nastaje PU pjena. Meka poliuretanska pjena – spužva prelazi u čvrsto stanje tako što prolazi u kontinuiranom toku na sistem putujućeg konvejera koji je sa dvije bočne i donje strane zaštićen sa natron papirom na kojem je zalijepljena tanka PVC folija. Papir se postavlja da ne bi došlo do nekontrolisanog izlivanja pjene izvan putujućeg konvejera po dnu ili sa strana. U tunelu putujućeg konvejera vrlo brzo dolazi do formiranja PU pjene – spužve, odnosno pjena poprima svoj konačni oblik. Tako nastali blok popunjava prostor od početne pozicije (dodavanje papira) do krajnje pozicije postrojenja (pomoćni dio transportera). Formirani blok se siječe automatskim testerama na dužine od 2,5m, a što zavisi od potrebe kupca. Dimenzije formiranog bloka PU pjene su: 15m x 2,1m x 1,2m. Ovako isječeni blokovi spužve se ručno sa transportera prihvataju i potom odvoze kolicima do skladišta gdje se odvija završna radnja sazrijevanja spužve. Na osnovu proizvodnog iskustva od početka proizvodnje do danas može se konstatovati da se osnovne i pomoćne sirovine koje se koriste u proizvodnji spužve nisu mijenjale do danas, kako po svom fizičkom sastavu, također i po normativu po toni proizvedene spužve. Što se tiče količine vode ista se mijenja u zavisnosti od gustoće spužve u intervalu od 20 do 40 kg/t spužve. Količina unesene vode utiče na količinu izdvojenog CO₂ gasa, odnosno pri proizvodnji 1 tone spužve čija je gustina 35 kg/m³ unese se 40 kg vode i oslobodi se 107,5 kg CO₂. Faktor nastajanja CO₂ je 2,44 jer je CO₂/H₂O=44/18=2,44 ili po toni spužve nastane Q=107,5/1,964=54,73 m³ CO₂.</p>	Prilog 12.

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
1.	Skladište sirovina	<p>- Polioliol 3 rezervoara zapremine $1 \times 16 \text{m}^3 + 2 \times 26 \text{m}^3 = 68 \text{m}^3 \times 2/3 = 45,3 \text{m}^3$,</p> <p>- TDI 2 rezervoara zapremine $1 \times 26 \text{m}^3 + 16 \text{m}^3 = 42 \text{m}^3 \times 2/3 = 28 \text{m}^3$,</p> <p>- Metilen hlorid 1 rezervoar zapremine $1 \times 3 \text{m}^3 = 3 \text{m}^3 \times 2/3 = 2 \text{m}^3$.</p>	<p>Osnovne sirovine (poliol i TDI) dopremaju se u fabriku kamionskim cisternama, zatim se pomoću pumpi koje su instalirane na cisternama prebacuju pomoću tehnoloških cijevnih vodova i armatura u rezervoare na skladištenje. U sva tri rezervoara ostaje po 1/3 raspoloživog prostora za oslobađanje zarobljenog zraka koji se oslobađa poslije istovara istih u cisterne. Ovakvim načinom skladištenja u rezervoarima pomenutih sirovina omogućava se oslobađanje zarobljenog zraka iz sirovina kako ne bi došlo do deformacija ili do pucanja rezervoara što bi moglo izazvati prosipanje sirovina. Na rezervoarima su ugrađeni ventili za ispuštanje unešenog zraka sa sirovinama iz cisterni u atmosferu. Naknadno se iskazala potreba za nabavkom još dva rezervoara od 16m^3 za skladištenje TDI-a i polioliola, koji su također instalirani u skladišnom prostoru a opremljeni su odgovarajućim cjevovodima i armaturom kako za primanje sirovina iz cisterni tako i za upotrebu istih u procesu upjenjavanja PU pjene. Rezervoari za polioliol i TDI su iznutra zaštićeni specijalnim premazom protiv korozije a spolja sa odgovarajućim propisanim bojama. Rezervoari i cjevovodi za polioliol su ofarban zelenom bojom, a rezervoar za skladištenje TDI-a i cjevovodi sa žutom bojom. U skladištu sirovina je smješten i jedan rezervoar za uskladištenje metilen hlorida čija je zapremina $V = 3 \text{m}^3$. I ovaj rezervoar je opremljen sistemom cijevi, armaturom i mjerno regulacionom tehnikom a ofarban je tamno plavom bojom kao i prateći cjevovodi i armatura. Metilen hlorid se doprema metalnim buradima zapremine od 200 l a iz njih se prebacuje u rezervoar pneumatski sa zrakom pritiska od 2,0 bara. Skladišni prostor u kome su smješteni rezervoari sirovina podijeljen je sa betonskim zidom koji služi kao zaštitni zid da ne bi došlo do prosipanja istih i da ne bi došlo do miješanja istih. Rezervoari za skladištenje TDI-a se nalaze na tzv. „tankvani“ sa pregradnim</p>	Prilog 12.

			betonskim zidom visine 1,3m. Skladište sirovina je termostatirano tako da poliol i TDI imaju konstantnu i propisanu temperaturu cijele godine od $t = 21 + 10^{\circ}\text{C}$, kako ne bi došlo do njihove kristalizacije. TDI kristališe na temperaturi između $14-16^{\circ}\text{C}$. Između rezervoara za poliol i TDI nalaze se pumpe sa pripadajućim cjevovodnom armaturom, koje transportuju osnovne sirovine u mikser glavu postrojenja za proizvodnju poliuretanske pjene – spužve.	
2.	Zrionica spužve	Dimenzije objekta zrionice su 25 x 28 m, površine 700 m ² .	Zrionica za dozrijevanje proizvedene spužve je objekat koji se nalazi uz samu proizvodnu halu. Izgrađena je od čeličnih stubova, a krovna konstrukcija je također čelična. Krov je od visoko profilnog trapeznog lima, a izveden je od čeličnih nosača sa blagim padom s jedne strane prema drugoj strani. Podloga zrionice je ravna betonska podloga.	Prilog 12.
3.	Konfekcioniranje i rezanje spužve	Dimenzije objekta su 20 x 20 m, a ukupna površina je 400 m ² .	Konfekcioniranje i rezanje spužve iz proizvodnih blokova širine 2,0 m i dužine 1,9 – 2,4 m vrši se na sljedećim uređajima: <ul style="list-style-type: none"> • Kružne pile (karusel) – 2 kom. • Vertikalne pile – 2 kom. Objekat u kome se vrši konfekcioniranje i rezanje spužve izgrađen je od betonskog temelja, betonskih stubova 50 x 50 cm, a zidovi su od betonskih elemenata. Spratnost je P + 1. Krov je od visoko profilnog trapeznog lima, a izveden je od čeličnih nosača sa blagim padom s jedne strane prema drugoj strani.	Prilog 12.
4.	Pakovanje i skladištenje gotovog proizvoda	-	Pakovanje izrezane spužve na dimenzije za krajnjeg kupca vrši se u najlon foliji u objektu gdje se vrši njeno rezanje. Upakovana spužva u najlon foliju lijepi se ljepljivom trakom, vaga na automatskim vagama i odvodi kolicima do objekta za skladištenje gotovog proizvoda. Skladištenje gotovog proizvoda je u objektu zrionice spužve.	Prilog 12.
5.	Separator ulja i masti	Zapremina 2 m ³	Dvokomorni separator za otpadne vode u kome se izdavaju ulja i mehaničke nečistoće dospjele sa asfaltnih površina iz kruga firme iznosi 2,0 m ³ . Ulazni i izlazni otvori su Ø 200mm. Preliv čistih otpadnih voda se pušta u obodni kanal površinsko oborinskih voda koji je lociran na desnoj strani pored magistralnog puta M18 Tuzla – Orašje (gledano u pravcu Orašja). Otpadno ulje iz separatora se sakuplja sa ostalim opasnim otpadom i predaje ovlaštenoj firmi na zbrinjavanje.	Prilog 12.

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.	Mlin za rezanje otpadne spužve	-	U tehnološkom procesu proizvodnje PU pjene – spužve nakon njenog konfekcioniranja ostaje oko 10% spužve u obliku otpada koji nema komercijalnu vrijednost niti primjenu u proizvodnju tapaciranog namještaja. U fabrici nađeno je tehničko rješenje da se otpadna spužva samelje u mlinu i tako koristi za punjenje jastuka za spavanje ili za jastuke koji se koriste kao naslonjači kod tapaciranog namještaja. Otpadna spužva se melje u mlinu na granulaciju od 4 do 6 mm, zatim pakuje u najlon vreće od 15 kg, vaga i transportuje kupcima.	Prilog 12.
2.	Ventilacioni sistem	Kapacitet ventilatora je 3200 m ³ /h a snaga motora je 6kW.	U pogonu na podu, kota „0“ ,postavljen je ventilacioni sistem sa filterima od aktivnog ugljena u obliku „saća“ za apsorpciju para TDI-a i para tercijarnih amina, i karbon dioksida (pare TDI-a su 6 puta teže od vazduha, a pare ugljen dioksida 2 puta). Ventilacioni sistem ugradila je 2008. godine firme „Clivent“ d.o.o. Sarajevo. Ventilacioni sistem ima 10 usisnih mjesta i dug je koliko je dug i tunel u kome se formira spužva, a završava se sa izlaznim vertikalnim vodom iznad krova proizvodne hale. U ventilacionom sistemu ugrađene su komore u kojima su smješteni okviri u obliku „saća“ u kojima se nalazi aktivni ugljen, a stepen efikasnosti apsorpcije – otklanjanja para TDI-a i tercijarnih amina iznosi 98%. Okviri – „saće“ se redovno peru i čiste od TDI-a i amina sa vodom u jednoj limenoj posudi, potom se osuše zrakom i ponovo ubace u komore ventilacionog sistema. Opasni tečni otpad nastao poslije pranja komora za izdvajanje TDI-a i amina se skluplja u limene bačve zapremine od 200 l i tretira se kao i ostali opasan otpad nastao u proizvodnji spužve odnosno preuzima se redovno od strane organizacije ovlaštene za zbrinjavanje opasnog otpada.	Prilog 12.

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		
E	1	44°43'54.9"N	18°29'08.2"E	Centrometal ECK – CKS 500	Prilog 9.
E	2	44°43'56.4"N	18°29'07.4"E	Ispust iz ventilacionog sistema	Prilog 9.
V	1	44°43'56.5"N	18°29'06.7"E	E1 – Otpadne vode iz pogona proizvodnje	Prilog 9.
B	1	44°43'56.8"N	18°29'06.0"E	Od izvora buke prema najbližim stambenim jedinicama	Prilog 9.
B	2	44°43'55.2"N	18°29'05.4"E	Od izvora buke prema najbližim stambenim jedinicama	Prilog 9.
B	3	44°43'55.1"N	18°29'07.7"E	Od izvora buke prema najbližim stambenim jedinicama	Prilog 9.
B	4	44°43'57.7"N	18°29'11.1"E	Od izvora buke prema najbližim stambenim jedinicama	Prilog 9.

3.5. Uslovi rada pogona/postrojenja

USLOVI RADA					
Ukupan broj zaposlenih	114				
Raspored zaposlenih	UREDNI	PROIZVODNJA	ODRŽAVANJE	SKLADIŠTE	OSTALO
	20	83	3	5	3
Smjene i aktivnosti	Uredi / administracija		Postrojenja		
	Prva smjena		Prva i druga smjena		
Radno vrijeme	Uredi / administracija		Postrojenja		
	07 ⁰⁰ :16 ⁰⁰		07 ⁰⁰ :16 ⁰⁰ (Proizvodnja) 16 ⁰⁰ :22 ⁰⁰ (Pogon sječenje spužve)		
Broj radnih dana godišnje	257 radnih dana u godini				
Broj sati godišnje	885 radnih sati u godini				
Sezonske varijacije	Nema sezonskih varijacija				
Smjene i broj radnika po smjeni	Tokom sezonskih varijacija		Preostali dio godine		
	-		I – 114; II – 5		
	Praznici		Postrojenje prekida rad tokom praznika		

Periodi kada poduzeće ne radi	Redovne obustave	Ne
-------------------------------	------------------	----

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.	Silikonsko ulje	Ne	-	Nema podataka	Da
2.	Aminski katalizatori	Ne	-	Nema podataka	Ne
3.	Kalajni katalizator	Ne	-	Nema podataka	Ne
4.	Boja	Ne	-	Nema podataka	Ne
5.	Natron papir	Ne	-	Nema podataka	Ne

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

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.	TDI (80:20)	26741-62-5	Toksičan	28,0	0,2087	6,95 * 10 ⁻⁵	Sirovina	-	-
2.	Poliol	9082-00-2	-	45,3	0,3615	1,2 * 10 ⁻⁴	Sirovina	-	-
3.	Metilen hlorid	75-09-2	Toksičan	2,0	15,006	0,005	Sirovina	-	-

* nije primjenjivo

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.	Komprimirani zrak	Ne	-	Nema podataka	Da
3.	Drvena biomasa	Ne	-	Nema podataka	Da

1.4. Voda

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

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>

-

MJESTA TROŠENJA											
WC/kupatila		Proizvodni procesi		Proizvodnja vodene pare		Voda za hlađenje		Industrijsko čišćenje		Ostalo pranje	
Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%
293 m ³	100,0	Nema	-	Nema	-	Nema	-	Nema	-	Nema	-

IZLAZ		
Ugrađeno u proizvod	Vlastiti uređaj za prečišćavanje/recipijent/rijeka Tinja	Isparavanje (emisije vodene pare u zrak)
-	Dvokomorni separator za otpadne vode u kome se izdavaju ulja i mehaničke nečistoće dospjele sa asfaltnih površina iz kruga firme iznosi 2,0 m ³ . Ulazni i izlazni otvori su Ø 200mm. Preliv čistih otpadnih voda se pušta u obodni kanal površinsko oborinskih voda koji je lociran na desnoj strani pored magistralnog puta M18 Tuzla – Orašje (gledano u pravcu Orašja). Otpadno ulje iz separatora se sakuplja sa ostalim opasnim otpadom i predaje ovlaštenoj firmi na zbrinjavanje.	Nema
	293 m ³	

TROŠAK ZA VODU			
STAVKA	OSNOVA (m ³ /god)	KM/m ³ *	UKUPNO
UKUPNO 293 m ³ /god	Javni vodovod	Javni vodovod	884,86 KM
	293 Pitka voda	Pitka voda 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.	Skladište poliola	45,3 m ³	-	Prilog 12.
2.	Skladište TDI	28,0 m ³	-	
3.	Skladište metilhlorida	2,0 m ³	-	

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	1 MWh	3,33 *10 ⁻⁴	-
Ugalj	15 t	0,015	-
Drvo	120 m ³	0,04	-

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			
Prirodni gas			
Ugalj			
Ostalo			

* Nije primjenjivo

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 iz električne i elektronske opreme	16 02	Proizvodni pogon, zgrada uprave	0,00416	-	Prikupljanje u zatvorene posude i zbrinjavanje od strane ovlaštenog preduzeća	-	Ovlaštena firma za zbrinjavanje
Baterije i akumulatori	16 06	Proizvodni pogon, zgrada uprave	0,025	-	Prikupljanje u zatvorene posude i zbrinjavanje od strane ovlaštenog preduzeća	-	Ovlaštena firma za zbrinjavanje
Apsorbensi, filtarski materijali, materijali za upijanje i zaštitna odjeća onečišćena opasnim tvarima	15 02 02*	Proizvodni pogon	0,020	-	Prikupljanje u zatvorene posude i zbrinjavanje od strane ovlaštenog preduzeća	-	Ovlaštena firma za zbrinjavanje

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>

Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih materija	15 01 10*	Proizvodni pogon	0,07853	-	Prikupljanje u zatvorene posude i zbrinjavanje od strane ovlaštenog preduzeća	-	Ovlaštena firma za zbrinjavanje
Fluorescentne cijevi	20 01 21*	Proizvodni pogon, zgrada uprave	5,83*10 ⁻⁴	-	Prikupljanje u zatvorene posude i zbrinjavanje od strane ovlaštenog preduzeća	-	Ovlaštena firma za zbrinjavanje
Otpadni poliol sa metilen hloridom ³	07 02 07*	Proizvodni pogon	0,04583	-	Prikupljanje u zatvorene bačve i zbrinjavanje od strane ovlaštenog preduzeća	-	Ovlaštena firma za zbrinjavanje
	07 02 08*						
	07 02 99*						
Kristalizirani toluendiizocijanat (TDI) kao urea	07 02 08*	Proizvodni pogon	0,0144	-	Prikupljanje u zatvorene bačve i zbrinjavanje od strane ovlaštenog preduzeća	-	Ovlaštena firma za zbrinjavanje
	07 07 99*						

³ Navedene količine otpada se odnose na 2020. godinu s obzirom da je dana 13.10.2021. izgorio proizvodni pogon meke poliuretne spužve, a sa njim i opasni otpad koji je dio deponovan u blizini pogona.

1.2. Upravljanje otpadom koji nije opasan⁴

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			
Ambalaža od papira i kartona	15 01 01	Proizvodni pogon	0,02425	-	Prikupljanje u namjenske posude za ovu vrstu otpada		Ovlaštena firma za zbrinjavanje
Ambalaža od plastike	15 01 02	Proizvodni pogon	0,46975	-	Prikupljanje u namjenske posude za ovu vrstu otpada		Ovlaštena firma za zbrinjavanje
Ambalaža od metala	15 01 04	Proizvodni pogon	0,06666	-	Prikupljanje u namjenske posude za ovu vrstu otpada	-	Ovlaštena firma za zbrinjavanje
Mulj iz septičke jame	20 03 04	Septik	-	0,1666	-	-	Ovlaštena firma za zbrinjavanje
Mješani komunalni otpad	20 03 01	Uprava, garderoba, kupatilo, krug kompleksa	1,25	-	Prikupljanje u kontejnere namjenjene za komunalni otpad	-	Ovlaštena firma za zbrinjavanje

⁴ Navedene količine otpada se odnose na 2022. godinu.

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:	E1
Izvor emisije:	Kotao za sagorijevanje
Opis:	Karakteristike kotla su slijedeće: - ECK-CKS 500 - 500 kW
Koordinate po državnom koordinatnom sistemu	44°43'54.9"N 18°29'08.2"E
Detalji o dimnjaku	
Dijametar:	Okrugli, 0,3 m
Visina (m):	cca 15,0 m
Datum početka emitovanja:	-

Karakteristike emisije (2021 godina):

(1) Protok (zapremina koja se emituje):			
Srednja vrijednost/dan	- Nm ³ /d	Maks./dan	- m ³ /d
Maksimalna vrijednost/sat	656,58 Nm ³ /h	Min. brzina protoka	3,30 m.s-1
(2) Ostali faktori			
Temperatura	°C(max)	°C(min)	67,05 °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 (prosjek)	min/h - nema podatka h/dan - nema podataka dan/god – nije relevantno radni sati u godini – 885 ⁵ Nema sezonskih varijacija. Postrojenje prekida rad tokom praznika. Postrojenje ima planske zastoje.
---------------------------	---

⁵ Broj radnih sati pogona u 2021. godini

2.3. Glavne emisije u zrak – Karakteristike emisija

Referentni broj emisione tačke E1: godišnji monitoring (2021. god)⁶

Parametar	Prije tretmana				Kratak opis tretmana	Kod ispuštanja			
	mg/Nm ³		kg/h			mg/Nm ³		kg/h	
	Prosjeak	Max.	Prosjeak	Max.		Prosjeak	Max.	Prosjeak	Max.
Kisik (O ₂)	-	-	-	-	Kotao za sagorijevanje Centrometal ECK-CKS – 500 kW. Gorivo - drvo. Nema tretmana.	11,5 vol%	-	-	-
Ugljik (II) oksid (CO)	-	-	-	-		288,95	-	0,07	-
Sumpor (IV) oksid (SO ₂)	-	-	-	-		29,86	-	0,007	-
Azotni oksidi (NO _x)	-	-	-	-		85,45	-	0,021	-
Ugljik (IV) oksid (CO ₂)	-	-	-	-		9,10 vol%	-	-	-
Čvrste čestice	-	-	-	-		-	-	-	-
Udio vlage u plinovima	-	-	-	-		5,30%	-	-	-
Volumni protok plinova sveden na ref. sadržaj kiskika	-	-	-	-		533,68 Nm ³ /h	-	-	-

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

⁶ Izvještaj o mjerenju emisije zagađujućih materija u zrak TQM d.o.o. Lukavac, br. 6-733-4282/21 od 22.12.2021.

Referentni broj emisije tačke E2: godišnji monitoring (2021. god)⁷

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.
² Toluendizocijanat TDI (H3C-C6H3(NCO)2)	-	-	-	-	Ispust iz sistema ventilacije. U pogonu na podu, kota „0“ postavljen je ventilacioni sistem sa filterima od aktivnog ugljena u obliku „saća“ za apsorpciju para TDI-a i para tercijarnih amina, i karbon dioksida (pare TDI-a su 6 puta teže od vazduha, a pare ugljen dioksida 2 puta). Ventilacioni sistem ugradila je 2008. godine firme „Clivent“ d.o.o. Sarajevo. Ventilacioni sistem ima 10 usisnih mjesta i dug je koliko je dug i tunel u kome se formira spužva, a završava se sa izlaznim vertikalnim vodom iznad krova proizvodne hale. U ventilacionom sistemu ugrađene su komore u kojima su smješteni okviri u obliku „saća“ u kojima se nalazi aktivni ugljen, a stepen efikasnosti apsorpcije – otklanjanja para TDI-a i tercijarnih amina iznosi 98%.	2,670	-	0,010	-
² Metilhlorid (CH ₂ Cl ₂)	-	-	-	-		5,017	-	0,014	-
² Amini (ukupni)	-	-	-	-		0,052	-	0,004	-
Volumni protok plinova sveden na ref. uslove	-	-	-	-		2.604,69 Nm ³ /h	-	-	-

- Koncentracije su date na normalnim uslovima tj. (0°C, 101.3 kPa) i suhim plinovima,
 - Dijelovi tabele označeni sa (2) - metod nije akreditiran kod instituta za keridiranje BiH - BATA,
- Nema podataka

⁷ Izvještaj o mjerenju emisije zagađujućih materija u zrak TQM d.o.o. Lukavac, br. 6-90-541/21 od 22.02.2021.

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.	
1.						
2.						

* nije relevantno

3. Fugitivne i potencijalne emisije

3.1. Emisije u zrak – Potencijalne emisije u zrak

Na lokalitetu pogona za proizvodnju i preradu poliuretanske pjene u Špionici nema registrovanih fugitivnih i drugih potencijalnih emisija, te ova tačka Zahtjeva nije primjenjiva.

4. Emisije u vode

4.1. Emisije u površinske vode

Emisiono mjesto: V1

Emisiono mjesto Ref. Br:	V ₁
Izvor emisije:	Otpadne oborinske vode iz kruga fabrike
Lokacija:	Špionica, Srebrenik
Koordinate po državnom koordinatnom sistemu:	44°43'56.8"N 18°29'06.5"E
Ime recipijenta (rijeka, jezero...):	-
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 2021):

Emitovana količina			
Prosječno/dan	1,8 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 (prosjeak)	min/h - nema podatka h/dan - nema podataka dan/god – nije relevantno radni sati u godini – 885 ⁸ Nema sezonskih varijacija. Postrojenje prekida rad tokom praznika. Postrojenje ima redovne obustave.
----------------------------	--

⁸ Broj radnih sati pogona u 2021. godini

4.2. Emisije u površinske vode - Karakteristike emisija

Referentni broj emisionog mjesta: V1 (monitoring 2021.)⁹

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	-	-	-	-	1,8 m ³ /dan	-	-	-	-
Temperatura	-	-	-	-	10,2 °C	-	-	-	-
pH vrijednost	-	-	-	-	7,41	-	-	-	-
Elektropro-vodljivost	-	-	-	-	378,0 µS/cm	-	-	-	-
Boja	-	-	-	-	26 Pt/Co skala	-	-	-	-
Ukupne suspendovane materije	-	-	-	-	42,0	-	-	-	-
Hemijska potrošnja kiseonika	-	-	-	-	63,0	-	-	-	-
Biološka potrošnja kiseonika	-	-	-	-	21,0	-	-	-	-

⁹ Izvještaj o monitoringu kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda TQM d.o.o. Lukavac, br. 7-052-568/22 od 14.02.2022.

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>

Sadržaj rastvorenog kisika	-	-	-	-	5,21	-	-	-	-
Amonijačni azot	-	-	-	-	1,02	-	-	-	-
Ukupni azot	-	-	-	-	1,94	-	-	-	-
Ukupno fosfor	-	-	-	-	1,55	-	-	-	-
Taložive tvari po Imhofu	-	-	-	-	0,45 ml/l	-	-	-	-
Test toksičnosti (48LC ₅₀)	-	-	-	-	76,35 %	-	-	-	-
Teško hlapive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	-	-	-	-	2,916	-	-	-	-

- nema podatka

5. Emisije u tlo

Nije primjenjivo.

6. Buka

6.1. Emisija buke – Zbirna lista izvora buke¹⁰

Izvor	Emisiono mjesto Ref. Br	Oprema Ref. Br	Zvučni pritisak (dBA) na referentnu udaljenost	Periodi emisije
			Dan	
Rad postrojenja u krugu željezare	1.	-	51,4	Tokom rada postrojenja
Rad postrojenja u krugu željezare	2.	-	51,2	Tokom rada postrojenja
Rad postrojenja u krugu željezare	3.	-	52,1	Tokom rada postrojenja
Rad postrojenja u krugu željezare	4.	-	50,8	Tokom rada postrojenja

7. Vibracije

Nije primjenjivo.

8. Nejonizirajuće zračenje

Nije primjenjivo.

¹⁰ Izvještaj o mjeranju nivoa buke, TQM d.o.o. Lukavac, br. 6-734-4283/21 od 22.12.2021.

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

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

1. Praćenje emisije

- EMISIJE U ZRAK

Na lokaciji se u skladu sa definisanim monitoring planom i prema obavezama iz ishodovanih dozvola i saglasnosti, te su u skladu sa propisima zakonske regulative iz predmetne oblasti, identifikovana mjerna mjesta na kojima se vrše mjerenja emisija zagađujućih materija u zrak. Mjerna mjesta koja su data na grafičkom prikazu koji se nalazi u prilogu, su sljedeća:

- Ispust iz kotla za sagorijevanje ECK-CKS 500,
- Ispust iz ventilacionog sistema.

Parametri ispitivanja:

- masena koncentracija prašine [mg/Nm³];
- masena koncentracija SO₂ [mg/Nm³];
- masena koncentracija NO_x [mg/Nm³];
- masena koncentracija CO [mg/Nm³];
- volumenski sadržaj CO₂ i O₂ [%];
- toluendiizocijanat TDI [mg/Nm³];
- polioli [mg/Nm³];
- temperatura [°C], brzina [m/s], vlaga[%] i apsolutni pritisak [kPa] dimnih plinova.

Svi rezultati mjerenja emisije trebaju biti prikazani u obliku izmjerenih vrijednosti preračunatih na normalne uslove, suhi gas i referentni sadržaj O_{2Ref} = 6% (kod postrojenja za sagorijevanje).

- EMISIJE U VODE I TLO

Otpadne vode koje nastaju u fabrici PU pjene – spužve su:

- sanitarno otpadne vode
- oborinsko otpadne vode

U procesu proizvodnje otpadne vode se pojavljuju u veoma malim količinama u pogonu za proizvodnju spužve nakon pranja ruku radnika, a odvođe se sistemom cjevovoda do septičke jame. Oborinske površinske vode sa krovova zgrada i asfaltnih površina koje mogu eventualno biti zauljene odlaze kanalima do betonskog dvokomornog separatora. Preliv iz separatora odlazi u obodni kanal magistralnog puta Tuzla – Orašje. Zauljena voda iz separatora u prvoj komori se zbrinjava kao opasni otpad od strane firme Kemeko BH d.o.o. Lukavac koji odvozi na konačno zbrinjavanje. Sanitarno fekalne

otpadne vode iz toaleta i restorana odlaze cjevovodima na prečišćavanje u vodonepropusnu dvokomornu septičku jamu bez preliva efluenta sa ugrađenom ventilacijom. Jama se održava u funkcionalnom stanju čestim preuzimanjem sadržaja iz septičke jame jednom u 30 dana. Sadržaj septika se odvozi kamionskom cisternom na biološko prečišćavanje od strane J.K.P. 9 Septembar Srebrenik.

Redovno se vrši ispitivanje kvaliteta (monitoring) otpadnih voda na način kako je to definisano monitoring planom iz okolinske dozvole, važećom zakonskom regulativnom iz ove oblasti i ishodovanim vodnim aktima.

Vršeno je ispitivanje tereta zagađenja otpadnih voda izraženog preko ekvivaletnog boja stanovnika (EBS), a u cilju utvrđivanja osnove za obračun posebne vodne naknade (PVN) za zaštitu voda (Izveštaj br. 7-048-879/21 od 18.03.2021.) Ispitivanjem je utvrđen ukupni teret zagađenja otpadnih voda izražen preko ekvivalentnog broja stanovnika u iznosu od 654,0 ES.

➤ Tlo

Emisije u tlo podrazumijevaju emisije čvrstog otpada te emisije od nenamjernog prosipanja ili curenja supstanci. Ovakve moguće situacije su svedene na minimum primjenom uputstava i procedura za pravilno i sigurno pretakanje sirovina iz auto cisterne u tankove za sirovine, te pravilno odlaganje otpada u krugu pogona.

• EMISIJE BUKE

Proizvodni kompleks Zaharex Srebrenik, smješten je u industrijskoj zoni Srebrenika i uz magistralni put M18 Tuzla – Orašje i spada u zonu VI prema Zakonu o zaštiti od buke („Službene novine FBiH“ broj 110/12). Najviši dozvoljeni nivo buke u ovoj zoni je 70 dB (dan). Izvor buke u objektima proizvodnog kompleksa Zaharex Srebrenik predstavljaju instalirani uređaji i aparati koji se koriste u tehnološkom procesu proizvodnje (pumpe, trake, konvejeri, ventilatori i mašine za rezanje i mljevenje spužve). Buke također stvaraju i drumska vozila za dovoz sirovina, odvoz sirovina i odvoz gotovih proizvoda.

U skladu sa zahtjevima iz okolinske dozvole, jednom godišnje se od strane ovlaštene firme vrši procjena i mjerenje nivoa okolinske buke od rada pogona i postrojenja za proizvodnju i preradu poliuretanske pjene i to prema najbližim stambenim objektima na 4 mjerna mjesta za dan, koja su data na grafičkom prikazu koji se nalazi u prilogu br. 9.

• EMISIJE OTPADA

U proizvodnoj djelatnosti firme Zaharex Srebrenik nastaju sljedeće vrste otpada:

- opasni hemijski otpad (poliol, urea, metilen hlorid)
- mulj iz septičke jame
- otpadni metal
- ulje iz separatora otpadnih i oborinskih voda
- ambalaža (plastični kanisteri)

- korištena ulja i maziva
- komunalni otpad
- otpadni mulj iz kotlovnice.

Mjesta nastanka komunalnog otpada su administrativno – upravna zgrada i restoran, a uglavnom se radi o papirnoj i plastičnoj ambalaži i drugim sitnim otpadcima koje odlažu zaposleni radnici. Komunalni otpad se odlaže u metalni kontejner, a odvozi ga JKP 9 Septembar Srebrenik.

Otpadni muljevi potiču iz septičke jame i kotlovnice. Opasni hemijski otpad nastaje u proizvodnji PU pjene, a skuplja se u metalnim bačvama od 200 l i odlaže na adekvatna mjesta za opasni otpad. Detaljni Plan upravljanja otpadom je izrađen kao poseban dokument i nalazi se u prilogu ovog dokumenta.

2. Tačke emisije (ispusti)

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

3. Lokacija mjerenja/uzorkovanja

Sve lokacije mjerenja/uzorkovanje se nalaze u kompleksu firme Zaharex Srebrenik, 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. UP-I/05-2-23-11-44/17 od 12.05.2017. godine i br. UP-I/05-2-23-11-44/17 od 13.11.2017. 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. UP-I/05-2-23-11-44/17 od 12.05.2017. godine i br. UP-I/05-2-23-11-44/17 od 13.11.2017. godine, Pravilnikom o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak („Službene novine FBiH“ broj 09/14, 97/17).

Redni broj	Naziv postrojenja/ mjerno mjesto	Parametri emisije [mg/Nm ³]	Granične vrijednost i emisije	Učestalost mjerenja
1.	ECK-CKS 500	Čvrste čestice	-	1 godišnje
		SO ₂	-	1 godišnje
		NO _x	400 mg/Nm ³	1 godišnje
		CO	1000 mg/Nm ³	1 godišnje
		Dimni broj	1	1 godišnje
		O ₂ [vol%], CO ₂ [vol%], temperatura [°C], pritisak [kPa], brzina [m/s] i vlaga[%] dimnih plinova	-	1 godišnje
2.	Ventilacioni sistem	TDI	-	1 godišnje
		Metilen hlorid	-	1 godišnje
		Ukupni amini	-	1 godišnje
		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 kao i ispitivanje otpadnih voda s ciljem utvrđivanja EBS-a se vrše u skladu sa ishodom vodnim aktima 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 Zaharex Srebrenik ima sklopljene ugovore sa ovlaštenim institucijama za zbrinjavanje različitih vrsta otpada koje nastaju na predmetnoj lokaciji.

6. Uslovi mjerenja/uzorkovanja

Optimalni režim rada pogona i postrojenja.

7. Parametri nadzora rada pogona/postrojenja

Parametri procesa su precizirani tačno definisanom recepturom za izradu spužve i uputstvom proizvođača za rad glavnog postrojenja za proizvodnju spužve BMAX 200K. Parametri su praćeni kontinuiranom kontrolom kvaliteta sirovina, energenata, poluproizvoda i gotovih proizvoda.

8. Analitička metodologija

Nepoznato.

9. Tijelo koje provodi mjerenja/uzorkovanja

Akreditovana ispitna laboratorija TQM d.o.o. Lukavac.

10. Organizacija koja provodi analizu/laboratorij

Akreditovana ispitna laboratorija TQM d.o.o. Lukavac.

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

Ispitna laboratorija TQM d.o.o. Lukavac, Certifikat o akreditaciji broj LI-75-01.

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).

Posljednje ispitivanje kvaliteta otpadnih voda s ciljem utvrđivanja ekvivalentnog broja stanovnika (EBS) je provedeno u mjesecu avgustu, od 10.02. - 26.02. 2021. godine, kada je utvrđen ukupni teret zagađenja od 654,0 ES-a, a naredno utvrđivanje tereta zagađenja preko EBS-a je u planu za februar 2023. godine.

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 **IV. zonu** (Trgovačko, poslovno, stambeno i stambeno uz saobraćajne koridore, skladišta bez teškog transporta) za koju je dozvoljeni nivo buke **$L_{eq} = 60 \text{ dB (A)}$ i $L_1 = 75 \text{ dB (A)}$ danju.**

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

Terenska mjerenja potrebnih parametara su izvršena u dnevnom periodu dana 02.12.2021. godine od strane ispите laboratorije TQM d.o.o. Lukavac. 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 $L_1=75 \text{ dB (A)}$.

Rezultati mjerenja nivoa okolinske buke **ZADOVOLJAVAJU** propisane vrijednosti iz Zakona o zaštiti od buke („*Službene novine FBiH*“, br. 110/12) i Zakona o zaštiti od buke Tuzlanskog kantona („*Službene novine TK*“, br. 03/16).

Iz pogona i postrojenja za proizvodnju i preradu poliuretanske pjene, mogu nastati sljedeće **vrste otpada**:

- opasni hemijski otpad (poliol, urea, metilen hlorid)
- mulj iz septičke jame

- otpadni metal
- ulje iz separatora otpadnih i oborinskih voda
- ambalaža (plastični kanisteri)
- korištena ulja i maziva
- komunalni otpad
- otpad iz kotlovnice.

Mjesta nastanka komunalnog otpada su administrativno – upravna zgrada i restoran, a uglavnom se radi o papirnoj i plastičnoj ambalaži i drugim sitnim otpadcima koje odlažu zaposleni radnici. Komunalni otpad se odlaže u metalni kontejner, a odvozi ga JKP 9 Septembar Srebrenik.

Otpadni muljevi potiču iz septičke jame. Opasni hemijski otpad nastaje u proizvodnji PU pjene, a skuplja se u metalnim bačvama od 200 l i odlaže na adekvatna mjesta za opasni otpad.

Zaharex Srebrenik ima implementiran sistem upravljanja kvalitetom, u skladu sa zahtjevima standarda BAS EN ISO 9001:2015. U tom smislu, kompletan proces upravljanja (prikupljanja, skladištenja i zbrinjavanja) svih vrsta otpada koji nastaje na bilo koji način tokom normalnog rada željezare, definisan je sljedećom Sistemskom dokumentacijom:

- Plan upravljanja otpadom,
- Operativni plan mjera u slučaju vanrednih i incidentnih zagađenja.

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 Planu upravljanja otpadom kao zasebnom dokumentu.

13. Metoda evidencije i pohranjivanja podataka

Metoda evidencije i pohranjivanja podataka definisana je sistemom upravljanja u skladu sa zahtjevima standarda ISO 9001. Podaci se čuvaju u više različitih verzija (štampano i digitalno) na više različitih lokacija (serveri, cloud,...).

14. Planirane promjene nadzora

Nema.

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.	ECK-CKS 500 ¹¹	CO ₂	9,10 vol%	-	-	Ne
		CO	288,95	0,07	-	
		SO ₂	29,86	0,007	-	
		NO _x	85,45	0,021	-	
		O ₂	11,5 vol%	-	-	
		Čvrste čestice	-	-	-	
		Udio vlage	5,30 vol%	-	-	
		Dimni broj	1	-	-	
	Protok	533,68 Nm ³ /h	-	-		
2.	Ventilacioni sistemi ¹²	TDI	2,670	-	-	U pogonu na podu, kota „0“ postavljen je ventilacioni sistem sa filterima od aktivnog ugljena u obliku „saća“ za apsorpciju para TDI-a i para tercijarnih amina, i karbon dioksida (pare TDI-a su 6 puta teže od vazduha, a pare ugljen dioksida 2 puta). Ventilacioni sistem ugradila je 2008. godine firme „Clivent“ d.o.o. Sarajevo. Ventilacioni
		Metil hlorid	5,017	-	-	
		Ukupni amini	0,052	-	-	
		Protok	2.604,69 Nm ³ /h	-	-	

¹¹ Izvještaj o mjeranju emisije zagađujućih materija u zrak TQM d.o.o. Lukavac, br. 6-733-4282/21 od 22.12.2021.

¹² Izvještaj o mjeranju emisije zagađujućih materija u zrak TQM d.o.o. Lukavac, br. 6-90-541/21 od 22.02.2021.

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>

						sistem ima 10 usisnih mjesta i dug je koliko je dug i tunel u kome se formira spužva, a završava se sa izlaznim vertikalnim vodom iznad krova proizvodne hale. U ventilacionom sistemu ugrađene su komore u kojima su smješteni okviri u obliku „saća“ u kojima se nalazi aktivni ugljen, a stepen efikasnosti apsorpcije – otklanjanja para TDI-a i tercijarnih amina iznosi 98%.
--	--	--	--	--	--	--

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

3. Ocjena emisija u vode

3.1. Ocjena kvaliteta površinskih voda

Mjesto vršenja monitoringa/Koordinate po DKS-u V1: 44°43'56.8"N; 18°29'06.5"E¹³

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.)
	08.02.- 14.02. 2022.		(0,1 do 2,64) m/s	BAS EN ISO 748:2010	<p>Dvokomorni separator za otpadne vode u kome se izdavaju ulja i mehaničke nečistoće dospjele sa asfaltnih površina iz kruga firme iznosi 2,0 m³. Ulazni i izlazni otvori su Ø 200mm. Preliv čistih otpadnih voda se pušta u obodni kanal površinsko oborinskih voda koji je lociran na desnoj strani pored magistralnog puta M18 Tuzla – Orašje (gledano u pravcu Orašja). Otpadno ulje iz separatora se sakuplja sa ostalim opasnim otpadom i predaje ovlaštenoj firmi na zbrinjavanje.</p> <p>Otpadne sanitarno-fekalne vode odlaze u septičku jamu koju po potrebi prazni komunalno preduzeće JKP 9 septembar Srebrenik.</p>
Protok	1,8 m ³ /dan	Ručno, trenutni jednokratni uzorak	-	BAS DIN 38404-4:2010	
Temperatura	10,2		2 do 12	BAS EN ISO 10523:2013	
pH vrijednost	7,41		0,050 µS do 50010 ms	BAS EN 27888:2002	
Elektropro-vodljivost	378		(0 do 500) Co/Pt	BAS EN ISO 7887:2013 Metod C	
Boja	26		-	St. Met. 2150(B), izd. APHA- AWWA- WEF 2012 Modif. metoda	
Miris	-		>2 mg/l	BAS EN 872:2006	
Ukupne suspendovane materije	42		>6 mg/l	BAS ISO 15705:2005	
Hemijska potrošnja kiseonika	63		(0 do 4000) mg/l	BAS EN ISO 9408:2005	
Biološka potrošnja kiseonika	21		(0 do 19,99) mg/l	BAS EN ISO 5814:2014	
Sadržaj rastvorenog kisika	5,21				

¹³ Izvještaj o monitoringu kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda TQM d.o.o. Lukavac, br. 7-052-568/22 od 14.02.2022.

Amonijačni azot	1,02		>0,01 mg/l	BAS ISO 7150-1:2002	
Ukupni azot	1,94		(0,5 do 150) mg/l	BAS EN ISO 11905-1:2003	
Ukupni fosfor	1,55		>0,005 mg/l	BAS EN ISO 6878:2006	
Taložive tvari po Imhofu	0,45		>0,1 ml/l	St. Met. 2540(F), izd. APHA- AWWA- WEF 2012	
Test toksičnosti (48LC ₅₀)	76,35%		do 100 %	BAS EN ISO 6341:2014	
Teško hlapive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	2,916		(0,01 do 20) mg/l	St. Met.5520(B), izd. APHA-AWWA-WEF 2012	

3.2. Ocjena uticaja ispuštanja u kanalizaciju

Nije relevantno.

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.

Naziv i broj otpada	Opis otpada	Godišnja količina proizvedenog otpada (t)	Godišnja količina obrađenog otpada (t)	Postupak obrade otpada i sistem smanjenja proizvodnje količina otpada		Otpad skladišten na lokaciji (metoda, lokacija i kontraktor)
Otpad iz električne i elektronske opreme	Proizvodni pogon, zgrada uprave	0,00416	0,00416	Prikupljanje u odgovarajuće posude u krugu pogona	-	Ovlaštena firma za prikupljanje i zbrinjavanje
Baterije i akumulatori	Proizvodni pogon, zgrada uprave	0,025	0,025	Prikupljanje u odgovarajuće posude u krugu pogona	-	Ovlaštena firma za prikupljanje i zbrinjavanje
Apsorbensi, filtarski materijali, materijali za upijanje i zaštitna odjeća onečišćena opasnim tvarima	Proizvodni pogon	0,020	0,020	Prikupljanje u odgovarajuće posude u krugu pogona	-	Ovlaštena firma za prikupljanje i zbrinjavanje
Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih materija	Proizvodni pogon	0,07853	0,07853	Prikupljanje u odgovarajuće posude u krugu pogona	-	Ovlaštena firma za prikupljanje i zbrinjavanje
Fluorescentne cijevi	Proizvodni pogon, zgrada uprave	$5,83 \cdot 10^{-4}$	$5,83 \cdot 10^{-4}$	Prikupljanje u odgovarajuće posude u krugu pogona	-	Ovlaštena firma za prikupljanje i zbrinjavanje

Otpadni poliol sa metilen hloridom	Proizvodni pogon	0,04583	0,04583	Prikupljanje u odgovarajuće posude u krugu pogona	-	Ovlaštena firma za prikupljanje i zbrinjavanje
Kristalizirani toluendiizocijanat (TDI) kao urea	Proizvodni pogon	0,0144	0,0144	Prikupljanje u odgovarajuće posude u krugu pogona	-	Ovlaštena firma za prikupljanje i zbrinjavanje

3.7. Ocjena ambijentalne buke¹⁴

	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	
		Dan	Noć			
1. Granica instalacije	44°43'56.8"N; 18°29'06.0"E 44°43'55.2"N; 18°29'05.4"E 44°43'55.1"N; 18°29'07.7"E 44°43'57.7"N; 18°29'11.1"E					Stavljanje generatora buke u zatvorene prostore.
Mjesto 1:	1.	51,4	-	-	-	Izolovanje generatora vibracija.
Mjesto 2:	2.	51,2	-	-	-	Upotreba unutrašnjih i spoljnih obloga napravljenih od materijala koji apsorbiraju buku i vibracije.
Mjesto 3:	3.	52,1	-	-	-	Zvučno izolovanje građevinskih objekata radi zaštite od generatora buke.
Mjesto 4:	4.	50,8	-	-	-	Postavljanje zidova za zaštitu od buke, npr.

¹⁴ Izvještaj o mjerenju nivoa buke, TQM d.o.o. Lukavac, br. 6-734-4283/21 od 22.12.2021.

						izgradnjom građevinskih objekata ili postavljanjem prirodnih barijera kao što su drveće i žbunje, između zaštićenog područja i generatora buke, ukoliko je moguće. Zatvaranje vrata i prozora na zatvorenim prostorima.
Lokacije osjetljive na buku	Nema osjetljivih lokacija	-	-	-	-	-

4. Sistemi za smanjivanje i kontrolu emisija

Kontrolirani parametar	Oprema	Postojanost opreme	Kalibracija opreme	Podrška opreme
TDI, amini, metil hlorid, CO ₂	Ventilacioni sistem sa filterima od aktivnog ugljena u obliku „saća“ za apsorpciju para TDI-a i para tercijarnih amina, i karbon dioksida. Step en efikasnosti apsorpcije – otklanjanja para TDI-a i tercijarnih amina iznosi 98%.	Nema podataka	Nije relevantno	Služba mašinskog i elektro održavanja

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	Dimovodni kanal kotla ECK-CKS 500	BAS EN 14791:2018	BAS EN 14791:2018	-
NO _x	1 godišnje periodično		BAS EN 14792:2018	BAS EN 14792:2018	400 mg/Nm ³
CO	1 godišnje periodično		BAS EN 15058:2018	BAS EN 15058:2018	1000 mg/Nm ³
Čvrste čestice	1 godišnje periodično		BAS EN 13284-1:2019	BAS EN 13284-1:2019	-
O ₂ [vol%], CO ₂ [vol%], temperatura [°C], pritisak [kPa], brzina [m/s] i vlaga[%] dimnih plinova	1 godišnje periodično		BAS EN 14789:2018 BAS ISO 12039:2002 BAS EN 14790:2018	BAS EN 14789:2018 BAS ISO 12039:2002 BAS EN 14790:2018	-
TDI (toluendiizocijanat) H ₃ C-C ₆ H ₃ (NCO) ₂	1 godišnje periodično	Ventilacioni sistem	Automatska metoda	-	-
Metil hlorid CH ₂ Cl ₂			Automatska metoda	-	-
Ukupni amini			Automatska metoda	-	-
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	-

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>

Monitoring plan emisija u vode

Parametri emisije u vode	Učestalost monitoringa	Pristup mjernom mjestu	Metoda uzimanja uzorka	Metoda/tehnika analize
Protok	1 puta godišnje prema propisima Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije („Službene novine FBiH“ br. 26/20).	E1 (V1) – Okno za monitoring - separatora ulja i masti – recipijent rijeka Tinja	Ručno, trenutni jednokratni uzorak	BAS EN ISO 748:2010
Temperatura				BAS DIN 38404-4:2010
pH				BAS EN ISO 10523:2013
Elektroprovodljivost				BAS EN 27888:2002
Boja				BAS EN ISO 7887:2013 Metod C
Ukupne suspendovane materije				BAS EN 872:2006
Hemijska potrošnja kiseonika HPK				BAS ISO 15705:2005
Biološka potrošnja kisonika BPK				BAS EN ISO 9408:2005
Sadržaj rastvorenog kiseonika				BAS EN ISO 5814:2014
Amonijačni azot				BAS ISO 7150-1:2002
Ukupni azot				BAS EN ISO 11905-1:2003
Ukupni fosfor				BAS EN ISO 6878:2006
Taložive tvari po Imhofu				St. Met. 2150(B), izd. APHA- AWWA-WEF 2012 Modif. metoda

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>

Test toksičnosti (48LC ₅₀) Daphnia magna Straus (%)				BAS EN ISO 6341:2014
Teško isparljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)				St. Met.5520 (B), izd. APHA-AWWA- WEF 2017 BAS EN 27888:2002

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“)	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

5.2. Mjerna mjesta i monitoring okoliša

Vidi tabelu u sekciji F podnaslovu 5.1.

6. Usklađenost emisija iz pogona/postrojenja sa NRT

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

Alternativna rješenja podrazumijevaju ona rješenja koja na sličan ili identičan način zadovoljavaju proizvodne, društvene, ekonomske aspekte procesa kao i projektovano rješenje.

Kako pogon nema značajan negativan uticaj na okoliš, nema ni alternativnih rješenja u pogledu lokacije, tehnologije i sirovina koje se koriste.

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

Sistem za smanjenje emisija u zrak na ventilacionom sistemu

U proizvodnom pogonu na podu, kota „0“ postavljen je ventilacioni sistem sa filterima od aktivnog ugljena u obliku „saća“ za apsorpciju para TDI-a i para tercijarnih amina, i karbon dioksida (pare TDI-a su 6 puta teže od vazduha, a pare ugljen dioksida 2 puta). Ventilacioni sistem ugradila je 2008. godine firme „Clivent“ d.o.o. Sarajevo. Ventilacioni sistem ima 10 usisnih mjesta i dug je koliko je dug i tunel u kome se formira spužva, a završava se sa izlaznim vertikalnim vodom iznad krova proizvodne hale. U ventilacionom sistemu ugrađene su komore u kojima su smješteni okviri u obliku „saća“ u kojima se nalazi aktivni ugljen, a stepen efikasnosti apsorpcije – otklanjanja para TDI-a i tercijarnih amina iznosi 98%.

Sistemi odvodnje i tretmana zagađenih oborinskih i sanitarno-fekalnih otpadnih voda

Dvokomorni separator za otpadne vode u kome se izdavaju ulja i mehaničke nečistoće dospjele sa asfaltnih površina iz kruga firme iznosi 2,0 m³. Ulazni i izlazni otvori su Ø 200mm. Preliv čistih otpadnih voda se pušta u obodni kanal površinsko oborinskih voda koji je lociran na desnoj strani pored magistralnog puta M18 Tuzla – Orašje (gledano u pravcu Orašja). Otpadno ulje iz separatora se sakuplja sa ostalim opasnim otpadom i predaje ovlaštenoj firmi na zbrinjavanje.

Otpadne sanitarno-fekalne vode odlaze u septičku jamu koju po potrebi prazni komunalno preduzeće JKP 9 septembar Srebrenik.

Redukcija otpada i zamjena sirovina

Mjere upravljanja otpadom koje se primjenjuju unutar firme Zaharex d.o.o. Srebrenik su:

- otpadni poliol i mješavina TDI-a sa metilen hloridom prikuplja se odvojeno kao opasni otpad u specijalne bačve od 200 l i predaje ovlaštenom preduzeću za zbrinjavanje opasnog otpada (Kemeko BH d.o.o. Lukavac, na daljnje zbrinjavanje do konačne reciklaže u Austriji,
- određene količine ulja iz separatora otpadnih voda zajedno sa muljem također zbrinjava Kemeko BH d.o.o. Lukavac kao opasni otpad,
- fluorescentne cijevi i sijalice zajedno sa akumulatorima zbrinjava Kemeko BH d.o.o. Lukavac,
- sekundarne sirovine (natron papir, najlon, metali itd.) se razdvajaju i predaju ovlaštenoj firmi na dalje postupanje,
- povremena i redovna pražnjenja septičke jame vrši JKP 9 septembar Srebrenik,
- komunalni otpad se redovno sakuplja u metalne kontejnere i shodno ugovoru sa JKP 9 Septembar Srebrenik odvozi na komunalnu deponiju.

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.

7. Program za unapređenje rada pogona/postrojenja

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

Zaharex d.o.o. Srebrenik ima implementiran sistem upravljanja kvalitetom u skladu sa zahtjevima standarda BAS EN ISO 9001:2015. U tom smislu, kompletan proces upravljanja (prikupljanja, skladištenja i zbrinjavanja) svih vrsta otpada koji nastaje na bilo koji način tokom normalnog rada fabrike, definisan je sljedećom Sistemskom dokumentacijom:

- Plan upravljanja otpadom za pogon u Špionici,
- Plan sprečavanja nesreća većih razmjera i
- Unutrašnji i vanjski plan intervencija.

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.

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

Operater ne posjeduje dokumentaciju koja sadrži podatke vezane za analizu aktivnosti odnosno zadovoljavanje zahtjeva iz referentnih dokumenata za najbolje raspoložive tehnike u industriji plastičnih masa i polimera.

Mjere smanjenja negativnih uticaja na zrak

Ograničenja emisije u zrak iz predmetnih postrojenja definisana su Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisije u zrak iz postrojenja za sagorijevanje ("Službene Novine FBiH" 03/13) i Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisije u zrak („Službene novine FBiH“, br. 12/05). U slučaju da mjerenja prekoračuju vrijednosti koje su navedene u istim, poduzeti mjere za njihovo svođenje ispod zakonom definisanih graničnih vrijednosti.

Neke od mjera date u nastavu su u skladu sa najboljim raspoloživim tehnologijama u industriji plastičnih masa i polimera, a to su:

- Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Large Volume Organic Chemicals;
- Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers, August 2007;
- Reference Document on Best Available Techniques for energy Efficiency, IPPC, European Commission, February 2009;
- Reference Document on Best Available Techniques on Emissions on Storage, IPPC, European Commission, July 2006;
- Reference Document on the General Principles of Monitoring, IPPC, European Commission, July 2003;
- Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments, IPPC, European Commission, August 2018.

Monitoring emisije u zrak vrši se na osnovu Pravilnika o monitoringu zagađujućih materija u zrak ("Službene Novine FBiH" br. 09/14), Izmjena i dopuna Pravilnika o monitoringu zagađujućih materija u zrak ("Službene Novine FBiH" br. 97/17), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisije u zrak iz postrojenja za sagorijevanje ("Službene novine FBiH" br. 03/13) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisije u zrak („Službene novine FBiH“, br. 12/05).

U prethodnim poglavljima su opisani uticaji na zrak koji se mogu javiti na lokaciji, kao i mjere i aktivnosti koje su već poduzete, te u smislu i daljeg održavanja dobrog stanja okoliša neophodno je provoditi sljedeće opšte mjere i aktivnosti za smanjenje emisija u zrak:

- redovno održavati i tehnički kontrolisati opremu i rad postrojenja, naročito ventilacionog sistema,
- redovna zamjena dotrajalih dijelova opreme za smanjenje negativnih uticaja na okoliš i
- i dalje nabavljati osnovne i pomoćne sirovine i energente visoke kvalitete.

Mjere u slučaju emisija sa otvorenih skladišta

- otvorena skladišta sirovina, pomoćnih materijala i goriva natkriti ili u potpunosti zatvoriti,
- sva skladišta moraju odgovarati materijama koje se skladište, kapacitetom, konstrukcijom i pratećom infrastrukturom,
- osigurati adekvatan kamionski prilaz za istovar/izuzimanje sirovina/goriva u skladišta – da ne dolazi do rasipanja sirovine/goriva prilikom istresanja ili preuzimanja,
- napravljene su procedure rukovanja, skladišta i doziranja svih sirovina i goriva prema kojima će biti obučeni radnici koji rade na ovim poslovima,
- u slučaju nepovoljnih vremenskih prilika (vjetra) kvasiti materijale na otvorenim depoima ili pokriti zaštitnim folijama do konačne sanacije istih.

Mjere smanjenja negativnog uticaja na vode i tlo

Mjere za smanjivanje emisija u vode i tlo su:

- ispuštanje otpadnih voda u recipijent mora zadovoljiti uslove Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije ("Sl.novine FBiH" br. 26/20),
- prema navedenoj Uredbi vršiti redovni monitoring otpadnih voda prije ispusta u recipijent,
- vršiti redovno utvrđivanje tereta zagađenja od otpadnih voda izraženog kao EBS, prema važećoj zakonskoj regulativi svake dvije godine, te prema tome plaćati vodnu naknadu,
- vršiti redovan nadzor, održavanje i čišćenje svih elemenata odvodnje otpadnih voda (separator ulja i masti, septik i sl.),
- čišćenje uređaja za prečišćavanje otpadnih voda može obavljati samo firma ovlaštena za izvođenje takvih aktivnosti, ovlaštena od strane nadležnih institucija,
- voditi evidenciju o pražnjenju i odvozu sadržaja separatora,
- oborinske onečišćene otpade vode sa manipulativnih površina prikupiti i voditi na separator masti i ulja prije ispuštanja u recipijent,
- sanitarno fekalne otpadne vode prikupljati putem septika i vršiti redovno pražnjenje,
- u svemu postupati u skladu sa izdatim vodnim dozvolama i izvršiti navedene aktivnosti u rokovima koje je propisala nadležna institucija odgovorna za izdavanje vodnog akta,

- prostorije za čuvanje hemikalija moraju poštovati sljedeće:
 - posude moraju biti propisno označene sa nazivom hemikalije i koncentracijom,
 - uz hemikalije od dobavljača obavezno mora biti sigurnosni list,
- hemikalijama mogu upravljati samo, za to, obučena lica,
- za skladištenje tečnih opasnih supstanci (ulja i maziva, rabljena i nerabljena), obavezna je tankvana koja može primiti cijelu količinu uskladištene supstance u slučaju curenja i eventualnih akcidentnih situacija (požar i sl.) i
- upravljanje otpadom na lokaciji, naročito opasnim i tečnim otpadom, vršiti u skladu sa svim mjerama datim u Planu upravljanja otpadom, da bi se na taj način minimizirao uticaj na tlo.

Mjere smanjenja negativnog uticaja od buke

U smislu smanjenja nivoa emisije buke u okoliš definišu se sljedeće mjere:

- sva tehnološka oprema je instalirana u zatvorenoj hali, zbog čega se značajno smanjuje intenzitet buke i njena emisija u okolinu,
- u slučaju povećanja buke, smanjiti nivo buke tokom proizvodnje kombinacijom sljedećih tehnika, ne remeteći proizvodni proces:
 - zatvarati bučne jedinice;
 - izolirati vibrirajuće jedinice;
 - koristiti unutrašnje i vanjske obloge izrađene od zvučno izolacijskih materijala;
 - zvučno izolirati zgrade;
 - koristiti kanale i ventilatore koji su smješteni u zvučno izoliranoj zgradi;
 - zatvarati vrata i prozore u područjima zahvaćenim bukom;
- voditi računa o ispravnosti opreme i strojeva, tj. vršiti redovno održavanje i tehničke kontrole,
- pri nabavci opreme voditi računa o nivou buke koju ona emituje,
- u slučaju proširenja proizvodnje ili nabavke novih strojeva potrebno je utvrditi eventualne nove izvore, te njihov kumulativni učinak na nivo buke,
- ukoliko mjerenja ukažu na povećan nivo buke zvučno izolirati one dijelove pogona koji su uzrok buke,
- vršiti monitoring okolinske buke u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke („Sl. Novine FBiH 110/12) i važećom okolinskom dozvolom.

Mjere za smanjenje negativnog uticaja od otpada

Sa otpadom treba postupati na način kako je to definisano i propisano kroz Plan upravljanja otpadom. Mjere za smanjenje eventualnih negativnih uticaja od otpada koji se produkuje na lokaciji se odnose na poštovanje sljedećeg:

- da su identificirana su mjesta nastanka otpada;
- mjesta privremenog prikupljanja otpada moraju biti jasno definisana i označena;
- revidirati i uskladiti sa relevantnim zakonskim odredbama proceduru za upravljanje svim pojedinačnim vrstama otpada (opasnim i neopasnim);
- napraviti procedure djelovanja u slučaju prosipanja/rasipanja opasnog otpada;
- napraviti radna uputstva za rukovanje otpadom, posebno opasnim otpadom, uputstva za djelovanje u slučaju akcidentnih situacija;
- izbjegavati nastajanje otpada, a ukoliko dolazi do stvaranja otpada, količinu svesti na najmanju moguću mjeru ili izvrši reciklažu ili povrat u proizvodni ciklus ako postoji mogućnost, a da se pri tome izbjegne ili smanji bilo kakav negativan uticaj na okoliš;
- razdvojiti skladišne prostore opasnih supstanci od ostalih (neopasnih);

- za zbrinjavanje svih vrsta otpada sa lokacije, posebno opasnog, potpisani su ugovori sa ovlaštenim firmama;
- sve aditive, ulja i maziva skladištiti na nepropusnoj površini-tankvanama, u adekvatno označenim spremnicima/bačvama u skladišnim prostorima predviđenim za to;
- opasni otpad-staro ulje zbrinuti na način kako je to propisano, do konačnog zbrinjavanja;
- masnoće i ulja izdvojene sa mastolova predati ovlaštenom operatoru za zbrinjavanje ove vrste otpada;
- koristiti okolišno prihvatljiva ulja na lokaciji, tj. bez sadržaja PCB-a;
- redovno plaćanje naknada za ambalažni otpad u skladu sa važećom zakonskom regulativom;
- Plan upravljanja otpadom treba ažurirati svakih 5 godina (shodno članu 7. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o upravljanju otpadom, "Sl.novine FBiH br. 72/09);
- imenovati odgovornu osobu za Plan upravljanja otpadom;
- osigurati zaštitu od požara u halama za skladištenje otpada, posebno opasnog otpada i zapaljivog, u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara;
- educirati osobe koje rukuju otpadom, posebno opasnim otpadom, kao i djelovanja u slučaju akcidentnih situacija;
- razvrstavati otpad na mjestu nastanka i odlagati ga na tačno definisana mjesta za svaku vrstu otpada posebno (uključujući i otpad koji će nastati tokom izgradnje planiranih skladišta);
- voditi evidencije o količinama i vrstama generiranog otpada sa kojima se upravlja na predmetnoj lokaciji (na mjesečnoj i godišnjoj osnovi);
- sklopljeni su ugovori sa ovlaštenim firmama za zbrinjavanje otpada, posebno opasnog otpada;
- osigurati adekvatno skladištenje svih vrsta otpada posebno opasnog otpada;
- osigurati mjesto za skladištenje opasnog otpada koje je natkriveno, ograđeno, sa odgovarajućom tankvanom i kojem imaju pristup samo ovlaštene osobe;
- skladištenje, prevoz i tretman rabljenih ulja mora biti popraćen odgovarajućom dokumentacijom sa navedenim ključnim fizičko-hemijskim svojstvima rabljenog ulja (temperatura paljenja, sadržaj PCB/PCT i halogena-hrom, brom, fluor);
- osigurati da skladište opasnog otpada ima betoniranu nepropusnu podlogu sa tankvanom i odvodima koji su spojeni na separator ulja i masti. Podloga mora biti otporna na supstance koje se skladište;
- osigurati sredstva za upijanje eventualnog prosutog opasnog otpada i sanaciju;
- osigurati da se opasni otpad nalazi u čvrsto zatvorenim posudama, jasno označenim (vrsta i kategorija). Posude moraju biti otporne na sve vremenske uslove (kiša, snijeg, visoke i niske ambijentalne temperature i sl.);
- na ulazu (ili na mjestu skladištenja) u skladište opasnog otpada postaviti jasno označenu tablu i uputstvo za rukovanje i djelovanje u slučaju akcidentnih situacija;
- koristiti povratnu ambalažu gdje je to moguće, ukoliko nije zbrinjavanje ambalažnog otpada vršiti preko ovlaštene firme;
- prilikom preuzimanja otpada od dobavljača voditi računa da otpad bude praćen ispunjenim formularom (transportna dokumentacija);
- transportnu dokumentaciju prilikom preuzimanja otpada potpisuju prevoznik otpada i primalac otpada;
- sa otpadom postupati u skladu sa vežećim Planom upravljanja otpadom koji treba ažurirati svakih 5 godina. (član 7. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o upravljanju otpadom, "Službene novine FBiH" br. 72/09) ili prilikom svake značajnije promjene u radu pogona i postrojenja.

Mjere za umanjenje potrošnje vode, energije i energetske efikasnost

Svođenje upotrebe energije i vode na minimum riješiti praksom "dobrog vođenja domaćinstva" (good house keeping), što uključuje aktivnosti sa minimalnim ili nikakvim troškovima, kao što su:

- isključivanje motora i opreme koja se ne koristi,
- pravilno rukovanje opremom,
- redovno čišćenje zaprljanih površina,
- redovna zamjena ventila,
- zamjena česmi, dihtunga i opšte redovno održavanje opreme i radnih prostora.

Ušteda energije je najbrži, najefikasniji i najekonomičniji način da se smanji emisija i da se poboljša kvalitet zraka, što se već prati i provodi na lokaciji.

Mjere koje je potrebno i dalje provoditi u smislu optimizacije potrošnje vode i energije su:

- voditi evidenciju o potrošnji vode, električne energije, toplote (za zagrijavanje), posebno za jedinice sa velikom potrošnjom,
- voditi evidenciju o stvarnoj potrošnji energije razdvojeno po vrstama energije i glavnim krajnjim potrošačima na adekvatnoj osnovi (npr. satna potrošnja, dnevna, sedmična),
- tokom perioda važenja okolinske dozvole uraditi energetske audit za tehnološke procese u svrhu sagledavanja mogućnosti za poboljšanja i minimalnog utroška energenata, te postupati u skladu sa mjerama i aktivnostima koje proizilaze iz istog.

Za povećanje energetske efikasnosti operator se treba pridržavati i sljedećih mjera:

- provesti energetske audit na lokaciji, a temeljem rezultata audita realizirati mjere, sprovođenjem energetskog audita i mjere propisanih istih ostvarit će se brojne uštede u potrošnji energije i
- smanjiti potrošnju električne energije kroz implementaciju sistema energetskog upravljanja i korištenje energetski efikasne opreme.

Ostale mjere za smanjenje negativnih uticaja na okoliš uopšteno

Osim prethodno nevedenih potrebno je pridržavati se i sljedećih mjera:

- aktivnosti na održavanju zelenih površina,
- redovno čišćenje i održavanje površina unutar kruga pogona i
- popravka oštećenja na saobraćajnicama i ivičnjacima (ukoliko se jave).

Operator je u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti okoliša ("Službene Novine FBiH" br. 15/21) dužan osigurati mjere za sprečavanje stvaranja otpada, obezbijediti recikliranje i tretiranje otpada za ponovnu upotrebu, kao i sigurno odlagati sve vrste otpada. U tom smislu Operater je dužan zaključiti ugovor sa ovlaštenim firmama za sve vrste otpada koje se generiraju na lokaciji, te je izrađen Plan upravljanja otpadom kao poseban dokument, a u kom su sagledani i detaljno opisani svi aspekti povrata korisnog materijala iz otpada koje proizvode postrojenja Željezare.

Sav koristan materijal će se, po mogućnosti koristiti u procesu proizvodnje ili zbrinuti na drugi način.

Sa stanovišta sprečavanja produkcije otpada i povrata korisnog materijala iz otpada kod eventualne gradnje novih objekata treba primijeniti sljedeće mjere:

- predviđenu količinu iskopanog materijala za odvoz i zbrinjavanje iskoristiti za ravnanje terena i uređenje prilaznih puteva i/ili odložiti planski na komunalnu deponiju kao pokrivni materijal ili upotrijebiti u drugu svrhu za što je potrebno dobiti odobrenje nadležnog organa. Generalno sav otpad nastao u toku građenja razvrstati i predati ovlaštenom sakupljaču,
- sav otpad nastao tokom građenja razvrstati prema vrstama i predati ovlaštenom sakupljaču,
- dobrom organizacijom gradilišta organizovati način zbrinjavanja komunalnog otpada koji će svrstati radnici na području zahvata tokom izvođenja radova organiziranjem mjesta njegovog odlaganja,
- predvidjeti prostor i opremu za selektivno odlaganje otpada na lokaciji u objektu koja je pristupačna vozilima. Ovaj prostor mora imati kapacitet najmanje za sedmičnu količinu selektiranog otpada i potrebno je da bude natkriven,
- svi materijali, kad su u većoj količini, moraju se posebno odlagati i predati ovlaštenoj instituciji za tu vrstu otpada.

Koji su rokovi predloženih mjera programa?

- Rok za implementaciju gore navedenih aktivnosti je u prve dvije godine trajanja okolinske dozvole.

Finansijska procjena predloženih mjera programa (izraziti u konvertibilnim markama)

U pogonu Zaharex d.o.o. Srebrenik PJ Špionica se desila akcidentna situacija 13.10.2021. godine usljed samozapaljenja spužve gdje je u potpunosti izgorio pogon za proizvodnju spužve, konfekciju spužve, pogon namještaja kao i skladišta gotovih proizvoda i skladišta repromaterijala. U nastavku je dat ukupan iznos naknade od osiguranja koji je isplaćen od strane Triglav osiguranja na ime štete proizašle iz gore navedene akcidentne situacije.

Osnov potraživanja	Suma osiguranja	Obračun štete
Faza „A“	367.529,00	367.529,00
Faza „B“	367.529,00	367.529,00
Faza „C“	367.529,00	367.529,00
Faza „D“	320.000,00	320.000,00
Pogon za proizvodnju spužve	401.447,00	401.447,00
Objekti i čišćenje - ukupno		1.824.034,00
Oprema, mašine, aparati i čišćenje	1.782.759,00	591.792,33
Repromaterijal, gotovi proizvodi i čišćenje	954.147,00	704.231,56
UKUPNO naknada iz osiguranja		3.120.057,89
Akontativni iznos od 30.11.2021. godine		- 1.500.000,00
UKUPNO ZA DOPLATU		1.620.057,89

U narednih 5 godina sa ove tačke gledišta nisu planirane nikakve mjere na unaprijeđenju rada pogona kao ni investicije obzirom da su pogoni nakon požara u potpunosti rekonstruisani i obnovljeni, tako da neće biti potrebe da se ulažu dodatna sredstva za navedene pogone.

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

Sa aspekta zaštite zraka na lokaciji je instalirana oprema koja je u funkciji zaštite zraka. Procesi proizvodnje su zatvoreni, a mjesta gdje eventualno mogu nastati emisije u zrak opremljena su ventilacionim sistemom preko kojeg se prečišćen zrak ispušta u atmosferu.

Na sljedećim dijelovima procesa instalirana je oprema za smanjenje emisija:

U proizvodnom pogonu na podu, kota „0“ postavljen je ventilacioni sistem sa filterima od aktivnog ugljena u obliku „saća“ za apsorpciju para TDI-a i para tercijarnih amina, i karbon dioksida (pare TDI-a su 6 puta teže od vazduha, a pare ugljen dioksida 2 puta). Ventilacioni sistem ugradila je 2008. godine firme „Clivent“ d.o.o. Sarajevo. Ventilacioni sistem ima 10 usisnih mjesta i dug je koliko je dug i tunel u kome se formira spužva, a završava se sa izlaznim vertikalnim vodom iznad krova proizvodne hale. U ventilacionom sistemu ugrađene su komore u kojima su smješteni okviri u obliku „saća“ u kojima se nalazi aktivni ugljen, a stepen efikasnosti apsorpcije – otklanjanja para TDI-a i tercijarnih amina iznosi 98%.

Pri normalnim tehnološkim uslovima rada pogona i postrojenja proizvodnju i preradu spužve ne ispuštaju se tehnološke otpadne vode.

Dvokomorni separator za otpadne vode u kome se izdavaju ulja i mehaničke nečistoće dospjele sa asfaltnih površina iz kruga firme iznosi 2,0 m³. Ulazni i izlazni otvori su Ø 200mm. Preliv čistih otpadnih voda se pušta u obodni kanal površinsko oborinskih voda koji je lociran na desnoj strani pored magistralnog puta M18 Tuzla – Orašje (gledano u pravcu Orašja). Otpadno ulje iz separatora se sakuplja sa ostalim opasnim otpadom i predaje ovlaštenoj firmi na zbrinjavanje.

Voda za sanitarne potrebe se koristi za kupaonicu za zaposlenike, restoran, mokre čorove, upravu i čišćenje kruga.

Otpadne sanitarno-fekalne vode odlaze u septičku jamu koju po potrebi prazni komunalno preduzeće JKP 9 septembar Srebrenik

U Zaharex-u su preduzete značajne mjere u smanjenju intenziteta okolinske buke. Također sva tehnološka oprema je instalirana u zatvorenoj hali, zbog čega se značajno smanjuje intenzitet buke i njena emisija u okolinu.

Među mjerama koje su na lokaciji poduzete u smislu smanjenja negativnog uticaja na okoliš su i korištenja ulja na lokaciji, odnosno sva ulja koja se koriste su okolišno prihvatljiva, tj. ne sadrže PCB. Proizvodnja se obavlja u skladu sa odobrenim tehnološkim postupkom. Proizvodnju obavlja i njom rukovodi odgovorno i stručno osoblje. Tokom proizvodnje, popunjava se protokol o proizvodnji i pakovanju. Pojedine faze proizvodnje po svim ključnim parametrima, kontrolišu se i dokumentiraju u procesu kontrole. Prateće službe, infrastruktura i organizacija usklađena je sa potrebama cjelokupnog procesa od ulaska sirovina, proizvodnje, kontrole kvaliteta do gotovog proizvoda odnosno skladišta i distribucije. Stalno praćenje uticaja na okoliš potpomaže u provjeri efektivnosti svih zaštitnih sistema i opreme za smanjenje negativnog uticaja, ali i opravdanosti u dalja investiranja i provođenje dodatnih mjera u smanjenju od negativnog uticaja. Cilj nije samo rad u skladu sa limitima i zakonom obaveznih preventivnih i zaštitnih mjera, nego i više od toga u skladu sa svjetskim i evropskim trendovima u zaštiti prirodnog okoliša. Dodatnim osavremenjavanjem i korištenjem inteligentnih i tehnološki savremenih ekoloških rješenja u procesu proizvodnje svakako ima za rezultat smanjenje negativnog uticaja i zagađenja okoliša po svim osnovama i parametrima.

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, spriječit 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.

8. Sprječavanje nesreća većih razmjera i reakcije u akcidentnim slučajevima

Operater je izradio Izvještaj o stanju sigurnosti, koji sadrži Plan sprečavanja nesreća većih razmjera i unutarnji vanjski plan intervencija prema Pravilniku o pogonima, postrojenjima i skladištima u kojima su prisutne opasne supstance koje mogu dovesti do nesreća većih razmjera ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21).

Za slučaj akcidentnih situacija uspostavljene su odgovarajuće procedure za postupanje u ovim situacijama. U tom smislu Zaharex Srebrenik ima Pravilnike zaštite na radu i zaštite od požara. Mjere za postupanje u slučaju akcidentnih situacija su definisane u navedenim dokumentima. Sve aktivnosti na lokaciji se odvijaju prema implementiranom standardu ISO 9001.

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 Planu upravljanja otpadom koji je u prilogu ovog Zahtjeva.

9. 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.

Nakon eventualnog prestanka rada pogona sve površine na kojima su nastale bilo kakve promjene moraju se očistiti, vratiti im raniji izgled, obaviti rekultivaciju zemljišta i privesti zemljište ranijoj namjeni. Na taj način će se ovaj lokalitet ponovo uklopiti u postojeći prirodni ambijent.

Sanacija prostora će biti izvršena u skladu sa izborom nove namjene prostora i njegovog korištenja u budućnosti.

Pod pojmom sanacije podrazumijevamo dvije osnovne kativnosti i to:

- tehnička sanacija zemljišta,
- biološka rekultivacija i revijalizaciju zemljišta.

Pod tehničkom sanacijom se podrazumijeva dovođenje korištenog zemljišta u novo trajno, stabilno i bezbjudno stanje koje će obezbijediti njegovo korištenje u novoj namjeni i na taj način stvoriti sve uslove za eventualno izvođenje estetsko-bioloških i arhitektonskih rješenja.

Za pogon proizvodnje meke poliuretanske pjene – spužve u firmi zaharex d.o.o. Srebrenik u narednih pet godina nije predviđen prestanak rada.

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

Ispitivanje lokacije u odnosu na zagađenje tla i podzemnih voda do sada nije vršeno.

Zaštita tla ostvaruje se smanjenjem proizvodnje otpada, kao i strogim kontrolisanjem vanjskih deponija. Kontrolisanje i eventualno uklanjanje vanjskih deponija indirektno utiče i na smanjenje zagađenja zraka. Adekvatno selektivno prikupljanje otpada, te skladištenje i odvoz doprinose očuvanju kvaliteta tla na lokaciji.

10. Popis priloga

1. Kopija katastarskog plana
2. Posjedovni list
3. ZK izvadak
4. Ugovor o zakupu poslovnih zgrada sa zemljištem
5. Pravomoćni vodni akti
6. Prethodna okolinska dozvola
7. Netehnički rezime
8. Plan upravljanja otpadom
9. Karta šireg područja okruženja
10. Karta sa prikazom emisoinih mjesta
11. Dijagram toka/tehnoloških šema procesa proizvodnje
12. Tlocrt sa prikazom skladišta u krugu pogona
13. Zaključak o nadležnosti za okolinsku dozvolu - FMOiT
14. Izjava o istinitosti, tačnosti i potpunosti podataka – Prilog V Uredbe
15. Popis zagađujućih supstanci – Prilog IV Uredbe