



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 ENKER d.d. TEŠANJ

Tvornica svjećica i tehničke keramike



Registarski broj: 10-41/23

Broj protokola: 309/23

OPŠTI PODACI:

**Podnosilac
zahtjeva:** **ENKER d.d. TEŠANJ**
Poslovna zona Bukva br. 14, 74 260 Tešanj

Projekat: **Zahtjev za obnovu okolinske dozvole za tvornicu svjećica i
tehničke keramike**

Registarski broj: 10-41/23

Broj protokola: 309/23

Datum dokumenta: 20.01.2023.

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

Na projektu su radili:



Mirza Tokić, dipl.ing.tehn.



Maida Sultanić, mag.polj.



Enes Softić, bach.ing.građ.



Nermin Alić, dipl.ing.rud.



Elvedin Bešić, bach.ing.maš.



Nedim Čitaković, dipl.ing.arh.



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



SADRŽAJ

Uvod	7
A. PODACI O PODNOSIOCU ZAHTJEVA/OPERATERU	8
1. Osnovni podaci.....	8
2. Podaci o pogonu/postrojenju	9
3. Dodatne informacije o pogonu/postrojenju	10
B. SISTEM CERTIFICIRANJA POGONA/POSTROJENJA PO PITANJU OKOLIŠA I/ILI KVALITETA	11
C. OPIS STANJA LOKACIJE POGONA I POSTROJENJA	12
1. Osnovni podaci o lokaciji	12
2. Mape i šeme.....	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.	16
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	19
D. POPIS OSNOVNIH SIROVINA KOJE SE KORISTE, POMOĆNIH/SEKUNDARNIH SIROVINA I OSTALIH MATERIJALA/SUPSTANCI TE UTROŠENE ODNOSNO PROIZVEDENE ENERGIJE TOKOM RADA POGONA/POSTROJENJA	20
1. Osnovne sirovine, pomoćne/sekundarne sirovine i ostali materijali/supstance koje se koriste u pogonu/postrojenju	20
1.1. Popis sirovina, dodatnih materijala i ostalih materijala/supstanci koje ne sadrže opasne supstance.....	20
1.2. Popis sirovina, pomoćnih sirovina i supstanci koje sadrže opasne supstance	21
1.3. Popis energenata	23
1.4. Voda.....	24
1.5. Skladištenje sirovine i ostalih supstanci.....	25
2. Potrošena i proizvedena energija u pogonu/postrojenju.....	26
E. OPIS IZVORA EMISIJA, PRIRODA I KOLIČINE EMISIJA IZ POGONA I POSTROJENJA U OKOLIŠ (OTPAD, ZRAK, VODA, TLO) TJ. IZVJEŠTAJ O NULTOM STANJU, KAO I IDENTIFIKACIJE ZNATNIH UTICAJA NA OKOLIŠ I ZDRAVLJE LJUDI	27
1. Upravljanje otpadom	27
1.1. Upravljanje opasnim otpadom.....	27

1.2. Upravljanje otpadom koji nije opasan.....	29
2. Emisije u zrak	31
2.1. Emisije u zrak iz parnih kotlova	31
2.2. Glavne emisije u zrak	32
2.3. Glavne emisije u zrak – Karakteristike emisija.....	35
2.4 Emisije u zrak – Manje emisije u zrak.....	38
3. Fugitivne i potencijalne emisije.....	38
3.1. Emisije u zrak – Potencijalne emisije u zrak	38
4. Emisije u vode.....	39
4.1. Emisije u površinske vode.....	39
4.2. Emisije u površinske vode - Karakteristike emisija.....	42
5. Emisije u tlo.....	44
6. Buka	44
6.1. Emisija buke – Zbirna lista izvora buke	44
7. Vibracije.....	44
8. Nejonizirajuće zračenje	44
F. OPIS STANJA LOKACIJE POGONA/POSTROJENJA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	45
1. Stanje lokacije i uticaj aktivnosti postojećih i planiranih pogona i postrojenja.....	45
2. Ocjena emisija u zrak	52
3. Ocjena emisija u vode.....	54
3.1. Ocjena kvaliteta površinskih voda.....	54
3.2. Ocjena uticaja ispuštanja u kanalizaciju.....	55
3.3. Ocjena kvaliteta podzemnih voda	55
3.4. Rasprostiranje poljoprivrednog i nepoljoprivrednog otpada	55
3.5. Ocjena kvaliteta zemljišta/podzemnih voda	55
3.6. Opis mjera za sprječavanje produkcije otpada kao i za povrat korisnog materijala iz otpada koji producira postrojenje.....	56
3.7. Ocjena ambijentalne buke.....	58
4. Sistemi za smanjivanje i kontrolu emisija	59
5. Opis planiranog monitoringa	60
5.1. Monitoring emisija i mjesta uzimanja uzoraka	60
6. Kriteriji za određivanje najboljih raspoloživih tehnika i usklađenost emisija iz pogona/postrojenja sa najboljim raspoloživim tehnikama (NRT)	65
6.1. Kriteriji za određivanje najboljih raspoloživih tehnika.....	65

7. Usklađenost emisija iz pogona/postrojenja sa NRT	66
8. Program za unapređenje rada pogona/postrojenja	71
9. Sprječavanje nesreća većih razmjera i reakcije u akcidentnim slučajevima	80
10. Opis ostalih mjera radi usklađivanja sa osnovnim obavezama operatera, posebno mjera nakon zatvaranja ili rušenja postrojenja. Remedijacija, prestanak aktivnosti, restart (ponovno paljenje) i briga po prestanku aktivnosti.....	83
11. Popis priloga	84

Uvod

Sadržaj Zahtjeva za izdavanje okolinske dozvole propisan je članom 86. Zakona o zaštiti okoliša („Službene Novine FBiH“ br. 15/21), Uredbom kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolinsku dozvolu – Prilog III („Službene Novine FBiH“ br. 51/21) i Mišljenjem od strane Federalnog ministarstva okoliša i turizma br. 05/2-19-5-572/22 MK od 01.12.2022. 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 Enker d.d. Tešanj.

Cilj izrade Zahtjeva za izdavanje okolinske dozvole za Enker d.d. Tešanj, tvornice za proizvodnju svjećica i tehničke keramike, je da se uz pregled lokacije, tehničke dokumentacije investitora, analize procesa i sagledanog postojećeg stanja okoliša na lokaciji, uz korištenje zakonskih propisa i relevantnih standarda analizira uticaj planiranog procesa rada, uzimajući pri tome u obzir sve elemente kao i uslove življenja i poboljšanja uslova radnog i životnog okoliša.

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

A. PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA/OPERATERU

1. Osnovni podaci

1.1. Naziv operatera	„ENKER“ d.d. Tešanj	
1.2. Pravni status	d.d. – dioničko društvo	
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	Lista dioničara / Privatno	
1.5. Adresa sjedišta preduzeća	Poslovna zona Bukva br. 14, 74260 Tešanj	
1.6. Poštanska adresa preduzeća, ukoliko se razlikuje od prethodne	-	
1.7. Matični broj preduzeća (ID broj, PDV broj)	ID 4218040880003 PDV 218040880003	
1.8. Šifra osnovne djelatnosti u skladu sa klasifikacijom djelatnosti	23.44 Proizvodnja ostalih tehničkih proizvoda od keramike	
1.9. SNAP kod	03 – Industrijska postrojenja sa sagorijevanjem (03 01 03)	
1.10. NACE kod	C23.4.3 - Proizvodnja keramičkih izolatora i izolatorskih dijelova C25.6.1 – Obrada i prevlačenje metala	
1.11. Ovlašteno lice	Direktor	
1.12. Ime i prezime ovlaštenog predstavnika	Rizo Fejzić	
1.13. Funkcija u preduzeću	Direktor	
1.14. Telefon	+387 32 650 189	
1.15. Faks	+387 32 650 830	
1.16. E-mail	enker@enker.ba	

2. Podaci o pogonu/postrojenju

2.1. Naziv pogona/postrojenja	„ENKER“ d.d. Tešanj
2.2. Adresa na kojoj je lociran pogon i postrojenje	Poslovna zona Bukva br. 14, 74260 Tešanj
2.3. Koordinate lokacije prema državnom koordinatnom sistemu	Gaus Kriger Y 44.62554 X 18.000882
2.4. Kategorija industrijskih aktivnosti koje su predmet zahtjeva u skladu sa Prilogom I. Uredbe	2. Proizvodnja i prerada metala 2.6. Površinska obrada metala ili p lastičnih materijala u kojima se primjenjuje elektrolitski ili hemijski postupak, s kadama za obradu zapremine veće od 30 m
2.5. Projektovani kapacitet glavne jedinice	14 miliona svjećica/god 230 t keramike/god
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	199

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 05/2-23-11-158/17	23.11.2017.	23.11.2017.- 23.11.2022.
Rješenje o vodnoj dozvoli (Agencija za vodno područje rijeke Save)	UP-1/25-3-40-495-5/19	15.11.2019.	15.11.2019.- 15.11.2024.

Podaci o ovlaštenom licu za kontakt u vezi sa dozvolom

Ime i prezime ovlaštenog lica	Fejzić Rizo
Adresa ovlaštenog lica	Cerovac 14, 74260 Tešanj
Funkcija u preduzeću	Dirketor
Telefon	+387 32 650 189
Faks	+387 32 650 830
E-mail	enker@enker.ba

Vlasništvo nad zemljištem

Ime i prezime vlasnika nad zemljištem broj zemljišno-knjižnog izvadka i katastarska oznaka nekretnine	<p>„ENKER“ d.d. Tešanj 1/1 ZK uložak br. 44, K.O. Tešanj I ZK izvadak br. 039-0-NAR-17-003 349 Parcele: 100/17 Enker; dvorište, 372 m² 100/9 Enker; dvorište, 1457 m² 102/1 Enker; zemlj. uz privr. zgr., posl. zgr. u privredi, pomoćna zgrada, pomoćna zgrada, pomoćna zgrada 31718 m², 102/10 Objekat ONO i DSZ kuća i zgrade 101 m², 102/12 Kotlovnica kuća i zgrade 111 m², 102/13 Put Tešanj Tešanjka Nekategorisani put 227 m², 102/13 Ispativ.-mješač. sta. kuća i zgrade 69 m², 102/3 Tehnička priprema Upravna zgrada 545 m², 102/4 Glavna proiz. hala Posl. zgr. u privredi 6525 m², 102/5 Restoran kuća i zgrade 408 m², 102/6 Garaže pomoćni objekat 109 m², 102/7 Istočna hala Posl. zgr. u privredi 2492 m², 102/9 Kompresorska stanica Posl. zgr. u privredi 204 m², 1547/3 Enker dvorište 17306 m², 1969 Enker dvorište 311 m², 102/11 Skladište zapalj. mat. skladište 137 m², 102/8 Sklad. repro materij. skladište 1321 m², 103/2 Enker; ostalo neplod. zemlj. 1492 m².</p>
Adresa vlasnika	Poslovna zona Bukva br. 14, 74260 Tešanj

Vlasništvo nad objektima

Ime i prezime vlasnika nad objektima:	„ENKER“ d.d. Tešanj
Adresa vlasnika:	Poslovna zona Bukva br. 14, 74260 Tešanj
Podaci o ugovoru (Broj, period važenja):	-

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

Implementiran i certificiran/verificiran sistem upravljanja okolišem u skladu sa standardom	NE	-
Implementiran sistem upravljanja okolišem u skladu sa standardom bez certifikacije/verifikacije	NE	-
Popis odgovarajućih internih dokumenata vezanih uz zaštitu okoliša	<p>Izveštaj o stanju sigurnosti</p> <p>Operativni plan mjera u slučaju vanrednih i incidentnih zagađenja</p> <p>Uputstvo - postupak sa otpadnim materijalima UP-PR-12/0</p> <p>Uputstvo - postupak sa škartom keramičkih pozicija UP-QA-06/0</p> <p>Uputstvo - postupak sa škartom svjećica UP-QA-05/2</p>	<p>38-1/20 od 16.11.2022. godine</p> <p>1822/21 od 27.12.2021. godine</p>

C. OPIS STANJA LOKACIJE POGONA I POSTROJENJA

1. Osnovni podaci o lokaciji

Jedinica lokalne samouprave	Općina Tešanj
Katastarska općina	K.O. Tešanj I
Katastarska čestica	U prilogu KKP
Navesti udaljenost u metrima do najbližeg naselja, prijemnika otpadnih voda, voda, šuma, zaštićenih područja i drugih osjetljivih područja	<ul style="list-style-type: none"> - 2 km SI od urbanog dijela Općine Tešanj, neposredno uz rijeku Tešanjku kao prirodni recipijent tehniološki otpadnih voda i trasu kanalizacionog voda koji ide ka kolektoru (u izgradnji) a na koji su priključene sanitarno-fekalne vode; - sa J graniči sa restoranom Ukus, Hotelom Vila Ukus, sa SZ graniči sa poslovnicom HIFA-PETROL d.o.o. Vogošća PJ Bukva (sa terminalom); - najbliža šuma je udaljena 5 km na predjelu Crnog Vrha; - sa sjeverne strane graniči sa LC Tešanj-Tešanjka.

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 6.
2.	Tlocrt pogona/postrojenja sa mjestima emisija	(Sve tačke emisija i tehnološke jedinice)	Prilog 7.
3.	Dijagram toka/tehnoloških šema	(Tehnološke jedinice u skladu sa tačkama 3.1. do 3.3. s tokom materijala/energije)	Prilog 8.

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.	Niklovanje tijela za svječiće	14 miliona/god	<p>1.VAGANJE I PUNJENJE BUBNJA Odmašćena tijela se ostave da hlade i nakon hlađenja se vaga određena masa za punjenje 2/3 bubnja. Bujanj se pomoću kрана prenosi u proces površinske zaštite.</p> <p>2.VRUĆE ODMAŠĆIVANJE Pozicija kade 7 Vruće odmašćivanje se vrši na temperaturi od 60 – 90 °C u kadi dimenzija 2,7 x 0,7 x 1,1 m u rastvoru alkalnog odmašćivača. U kadi se nalazi 1800 l (1,8 m³) otopine koja treba da ima koncentraciju propisanu uputstvom proizvođača.</p> <p>3.PROTOČNO ISPRANJE Pozicija kade 8</p> <p>4.ELEKTRO ODMAŠĆIVANJE Pozicija kade 9 Elektroodmašćivanje se vrši u kadi dimenzija 2,7 x 0,8 x 1,1 m, zapremine 1500 l (1,5 m³) u rastvoru elektrohemijskog odmašćivača koncentracije propisane uputstvom proizvođača. Radna temperatura 20 - 50 °C.</p> <p>5.PROTOČNO ISPIRANJE Pozicija kade 10</p> <p>6.NAGRIZANJE ILI BAJCOVANJE U HCl Pozicija kade 11 Dezoksidacija se vrši u kadi dimenzija 2,5 x 0,6 x 1,1 m, volumena 1500 l (1,5 m³). Radna temperatura je 20 °C. Za skidanje oksidnog sloja koristi se 10 % vol. HCl. Potrebno je konstantno održavati koncentraciju kiseline (na osnovu gustine rastvora.</p> <p>7.PROTOČNO ISPIRANJE Pozicija kade 12</p> <p>8.BAKARISANJE Pozicija kade 16 Bakarisanje se izvodi u kadi dimenzija 2,500 x 0,8 x 1,1 m, volumena 2000 l (2 m³). Radna temperatura t = 60 – 70 0C. U kadi je rastvor bakar elektrolita, održavan po uputstvu proizvođača.</p> <p>9.ŠTEDNO ISPIRANJE Pozicija kade 15 Štedno ispiranje se vrši u kadi dimenzija 2,5 x 0,6 x 1,10 m, volumena 1500l (1,5 m³)</p> <p>10.PROTOČNO ISPIRANJE Pozicija kade 14</p>	Prilog 8.

			<p>11.DEKAPIRANJE U H₂SO₄ Pozicija kade 13 Dekapiranje se vrši u kadi 2,5 x 0,6 x 1,1 m, volumena V= 1500l (1,5 m³) u 15 – 20 % rastvoru tehničke sumporne kiseline.</p> <p>12.PROTOČNO ISPIRANJE Pozicija kade 12</p> <p>13.NIKLOVANJE Pozicija kade 6 Niklovanje se vrši u kadi dimenzija 2,5 x 1,6 x 1,1 m, volumena V= 4000 l (4 m³), gustina struje (2 – 4,5) A/dm² , pH = 3,8 – 4,2 i temperatura t = 55 – 65 0C. U kadi je rastvor nikl elektrolita, održavan po uputstvu proizvođača.</p> <p>14.ŠTEDNO ISPIRANJE Pozicija kade 5 Isto kao i u koraku 9.</p> <p>15.PROTOČNO ISPIRANJE Pozicija kade 4</p> <p>16.NAULJIVANJE Pozicija kade 3. Nauljivanje se vrši u kadi 2500 x 850 x 1100 mm, volumena V= 1750 l (1,75).</p> <p>17.PRAŽNENJE BUBNJA I PREBACIVANJE TIJELA U KORPE Prilikom pražnjenja bubnja oprezno rukovati tijelima kako ne bi došlo do oštećenja. Tijela se prebacuju u korpe za sušenje, a nakon toga u metalne sanduke za odlaganje.</p> <p>18.SUŠENJE TIJELA U SUŠNICI</p> <p>19.PRAŽNENJE KORPI SA TIJELIMA U METALNE SANDUKE</p> <p>20.KONTROLA ZAŠTITE</p>	
2.	Bakarisanje kontaktnih vijaka	12	<p>1.VAGANJE I PUNJENJE BUBNJA Odmašćeni vijci se ostave da hlade i nakon hlađenja se vaga određena masa za punjenje 2/3 bubnja. Bujanj se pomoću kрана prenosi u proces površinske zaštite.</p> <p>2.VRUĆE ODMAŠĆIVANJE Pozicija kade 7 Vruće odmašćivanje se vrši na temperaturi od 60 – 90 °C u kadi dimenzija 2,7 x 0,7 x 1,1 m u rastvoru alkalnog odmašćivača. U kadi se nalazi 1800 l (1,8 m³) otopine koja treba da ima koncentraciju propisanu uputstvom proizvođača.</p> <p>3.PROTOČNO ISPRANJE Pozicija kade 8</p> <p>4.ELEKTRO ODMAŠĆIVANJE Pozicija kade 9 Elektroodmašćivanje se vrši u kadi dimenzija 2,7 x 0,8 x 1,1 m, zapremine 1500 l (1,5m³) u rastvoru elektrohemijskog odmašćivača koncentracije propisane usputstvom proizvođača. Radna temperatura 20 - 50 °C.</p> <p>5.PROTOČNO ISPIRANJE Pozicija kade 10</p> <p>6.NAGRIZANJE ILI BAJCOVANJE U HCl Pozicija kade 11</p>	Prilog 8.

			<p>Dezoksidacija se vrši u kadi dimenzija 2,5 x 0,6 x 1,1 m, volumena 1500 l (1,5m³). Radna temperatura je 20 °C. Za skidanje oksidnog sloja koristi se 10 % vol. HCl.</p> <p>Potrebno je konstantno održavati koncentraciju kiseline (na osnovu gustine rastvora).</p> <p>7.PROTOČNO ISPIRANJE Pozicija kade 12</p> <p>8.BAKARISANJE Pozicija kade 16 Bakarisanje se izvodi u kadi dimenzija 2,500 x 0,8 x 1,1 m, volumena 2000 l (2m³). Radna temperatura t = 60 – 70 °C. U kadi se nalazi elektrolit za bakarisanje, održavan po usputstvu proizvođača.</p> <p>9.ŠTEDNO ISPIRANJE Pozicija kade 15 Štedno ispiranje se vrši u kadi dimenzija 2,5 x 0,6 x 1,10 m, volumena 1500l (1,5 m³)</p> <p>10.PROTOČNO ISPIRANJE Pozicija kade 14</p> <p>11.PRAŽNENJE BUBNJA I PREBACIVANJE VIJAKA U KORPE Vijci se oprezno prebacuju u korpe za sušenje u sušnicu, a nakon toga u metalne sanduke za odlaganje.</p> <p>12.SUŠENJE VIJAKA U SUŠNICI</p> <p>13.PRAŽNENJE KORPI SA VIJCIMA U METALNE SANDUKE</p> <p>14.KONTROLA ZAŠTITE</p>	
3.	Cinčanje vanjske podloške	14 miliona/god	<p>1.VAGANJE I PUNJENJE BUBNJA Bubanj se puni žarenim podloškama koje su prethodno prošle proces bubnjanjenja.</p> <p>2.ČIŠĆENJE ŽARENIH PODLOŠKI Pozicija kade 3 Čišćenje se vrši u 15% solnoj kiselini. Kada je dimenzija 1,1 x 0,8 x 0,9 . Volumen je 400 l (0,4 m³).</p> <p>3.PROTOČNO ISPIRANJE Pozicija kade 5</p> <p>4.ODMAŠĆIVANJE U ELEKTROHEMIJSKOM ODMAŠĆIVAČU Pozicija kade 1 Elektroodmašćivanje se vrši u kadi dimenzija 1,1 x 0,9 x 0,9 m, zapremine 700 l (0,7 m³) u rastvoru elektrohemijjskog odmašćivača koncentracije propisane usputstvom proizvođača. Radna temperatura 60 °C</p> <p>5.PROTOČNO ISPIRANJE Pozicija kade 2.</p> <p>6.DEKAPIRANJE U 15 % HCl. Pozicija kade 4</p> <p>7.PROTOČNO ISPIRANJE</p>	Prilog 8.

			<p>Pozicija kade 5</p> <p>8.CINKOVANJE Pozicija kade 8 Cinkovanje se izvodi u kadama dimenzija 1,1 x 0,8 x 0,9 zapremine 700 l (0,7 m³). Radna temperatura t=20-40 °C. U kadi se nalazi cink elektrolit, održavan po usputstvu proizvođača.</p> <p>9.PROTOČNO ISPIRANJE Pozicija kade 9</p> <p>10.OSVJETLJAVANJE U 0,5 % AZOTNOJ KISELINI Pozicija kade 11 Osvjetljavanje se vrši u 0,5 % azotnoj kiselini. Kada je dimenzija 1,1 x 0,7 x 0,9. Volumen ispunjen je 400 l (0,4 m³)</p> <p>11.PASIVIRANJE Pozicija kade 10 Pasiviranje se vrši uz pomoć dodatka koji se miješa sa vodom i pocinčanim dijelovima daje plavu boju. Dimenzija kade je 1,1 x 0,8 x 0,9. Volumen ispunjen 400l (0,4 m³)</p> <p>12.ISPIRANJE U PROTOČNOJ VODI. Kada 9</p> <p>13.SUŠENJE</p> <p>Napomena: kade u koracima 3, 5, 7, 9, 12, su dimenzija 1,1 x 0,8 x 0,9, volumena su 700l (0,7 m³) i u njima se nalazi samo voda.</p>	
--	--	--	---	--

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

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

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

Broj	Naziv jedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz dijagrama toka u prilogu
1.	Hladno kovanje tijela	14 miliona/god	U dijelu mehaničke obrade metala vrši se hladno kovanje tijela za svjećicu. U pogonu se nalazi 1 mašina sa navedenom funkcijom.	1

2.	Valjanje navoja	14 miliona/god	Na dvije mašine vrši se valjanje navoja (utiskivanje navoja valjcima) na metalno tijelo za svjećicu.	2
3.	Zavarivanje bočne elektrode	14 miliona/god	Na 9 mašina vrši se zavarivanje bočne elektrode, tj. NiCr žice sa metalnim tijelom.	3
4.	Kovanje vijka	14 miliona/god	Kovanje vijka odvija se na dvije mašine u dva koraka.	4-B
5.	Kovanje i žarenje podloške	14 miliona/god	Kovanje podloške se vrši na ekscentar presi, te nakon toga se vrši žarenje u peći na.	4-A

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

Oznaka	Tačka emisije	Gauss Kruegerove koordinate		Opis	Broj priloga
		X	Y		
Z1 (A2-1)	Tunelska peć	44.625401	18.00068	<p>Tunelska peć Bricesco Korisna zapremina sinterovanja: 1 m³ Maksimalni dnevni kapacitet: 1200 kg Sinterovanje proizvoda od keramičkog materijala odvija se po strogo utvrđenom dijagramu VRIJEME-TEMPERATURA u tunelskim ili komornim pećima. Ovim procesom keramički materijal oslobađa se svih dodataka koji su omogućili oblikovanje proizvoda (voda, vezivo, podmazivači). Pri visokim temperaturama dolazi do složenih reakcija između minerala koji se nalaze u keramičkoj masi, stvarajući kao krajnji rezultat složeno alumino-silikatno staklo koje povezuje kristale Al₂O₃ (korund), dajući keramičkom proizvodu konačne vrijednosti u pogledu mehaničkih, termičkih i elektroizolacionih osobina.</p>	Prilog 7.
Z2 (A2-2)	Mala komorna peć	44.625456	18.000799	<p>Komorna peć Reidhammer Korisna zapremina sinterovanja: 0,5 m³ Maksimalni dnevni kapacitet: 350 kg Sinterovanje proizvoda od keramičkog materijala odvija se po strogo utvrđenom dijagramu VRIJEME-TEMPERATURA u tunelskim ili komornim pećima.</p>	Prilog 7.

				Ovim procesom keramički materijal oslobađa se svih dodataka koji su omogućili oblikovanje proizvoda (voda, vezivo, podmazivači). Pri visokim temperaturama dolazi do složenih reakcija između minerala koji se nalaze u keramičkoj masi, stvarajući kao krajnji rezultat složeno alumino-silikatno staklo koje povezuje kristale Al_2O_3 (korund), dajući keramičkom proizvodu konačne vrijednosti u pogledu mehaničkih, termičkih i elektroizolacionih osobina.	
Z3 (A2-3)	Atomizer	44.625581	18.000761	Suspenzija iz mješalice koja sadrži oko 40% vode odgovarajućom pumpom vodi se na sušionik (atomizer) u kome se dobijaju osušene sferne granule. Ovako osušen materijal je osnova za proizvodnju keramičkog dijela svječiće tehnologijom izostatskog presovanja, zatim za proizvodnju pozicija industrijske keramike presovanjem, kao i za proizvodnju cijevi.	Prilog 7.
Z4 (A3-1)	Drobilično postrojenje	44.626441	18.001905	Drobljenje keramike u posebnom postrojenju, za ponovnu upotrebu	Prilog 7.
Z5 (A3-2)	Presipno mjesto	44.62561	18.000704	Presipno mjesto Al_2O_3 sirovine u mlinove	Prilog 7.
V1	Površinska zaštita	44.625561	18.000361	U odjelu površinske zaštite poluproizvoda postoje procesi: cinčanja, bakarisanja i niklovanja. U navedenim procesima susrećemo se sa otpadnim vodama koje su po hemijskoj podjeli: kisele, alkalne i cijanidi. Prije ispuštanja u recepijent one se moraju dovesti na nivo kvaliteta koji je propisan određenim standardima, a za tu obradu postoji odjel odnosno postrojenje za hemijsko i mehaničko pročišćavanje. "ENKER" d.d. Tešanj posjeduje taložnike za mehaničko odstranjivanje taloga koji nastaje u procesu galvanizacije. Nakon provođenja ove mehaničke obrade talog se isporučuje verifikovanoj firmi koja takvu masu - vrstu otpada zbrinjava čime je apsolutno osigurana	Prilog 7.

				zaštita i bilo kakav ulazak u vodotokove ili rasipanje u zemljište ili zrak. Projektovano postrojenje je za kapacitet 15 milona svjećica godišnje, dok je trenutni kapacitet rada 1-2 miliona godišnje, što za posljedicu ima veoma male količine taloga.	
K1	Kanalizacioni priključak	44.625131	18.002184	Izgradnja kolektora sanitarno-fekalnih otpadnih voda na području Općine Tešanj u toku. U društvu ne postoji sistem prečišćavanja sanitarno-fekalnih otpadnih voda.	Prilog 7.
K2		44.626353	18.002563		
B1	MM1	44.626138	18.000122	-	Prilog 7.
B2	MM2	44.626750	18.000236	-	
B3	MM3	44.626280	18.001448	-	
B4	MM4	44.625341	18.001486	-	
B5	MM5	44.625127	18.000166	-	

3.5. Uslovi rada pogona/postrojenja

USLOVI RADA					
Ukupan broj zaposlenih	199				
Raspored zaposlenih	UREDI	PROIZVODNJA	ODRŽAVANJE	SKLADIŠTE	OSTALO
	34	147	10	4	4
Smjene i aktivnosti	Uredi / administracija		Postrojenja		
	Prva smjena		Dominantno I smjena (90%) radnika, II i III smjena (Radnici na održavanju kontinuiteta rada tunelskih peći)		
Radno vrijeme	Uredi / administracija		Postrojenja		
	06 ⁵⁰ :14 ⁵⁰		06 ⁵⁰ :14 ⁵⁰ ; 14 ⁵⁰ :22 ⁵⁰ ; 22 ⁵⁰ :06 ⁵⁰		
Broj radnih dana godišnje	255 radnih dana u godini				
Broj sati godišnje	1912,5 radnih sati u godini				
Sezonske varijacije	Nema sezonskih varijacija				
Smjene i broj radnika po smjeni	Tokom sezonskih varijacija		Preostali dio godine		
	-		-		
Periodi kada poduzeće ne radi	Praznici		Postrojenje prekida rad tokom praznika - 6 dana (Nova godina 2 dana, Dan nezavisnosti 1 dan, 1. maj 2 dana, Dan državnosti 1 dan)		
	Redovne obustave		23 dana kolektivni godišnji odmor, 81 dan sedmicni odmor		

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

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

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

Ref. br. ili šifra	Naziv sirovine/supstance	Miris			Prioritetne supstance ¹
		Miris Da/Ne	Opis	Prag osjetljivosti $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1.	ČELIK (ŠIPKA + OTKIVAK)	Ne	-	Nema podataka	Ne
2.	LEGURE OBOJENIH METALA	Ne	-	Nema podataka	Ne
3.	GIPS	Ne	-	Nema podataka	Ne
4.	ALUMINIJEV OKSID	Ne	-	Nema podataka	Ne
5.	DRVO	Ne	-	Nema podataka	Ne
6.	PAPIR I KARTON	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.	MINERALNO ULJE	8042-47-5	Nije klasificirano	1	1	-	Koristi se za pripremanje emulzija za hlađenje kod brušenja Sladišti se u originalnoj čvrstoj ambalaži, te rukuje uz svu potrebnu sigurnosnu opremu.	Nije klasificirano kao vrlo lako zapaljivo	Nije klasificirano
2.	HIDRAULIČNO ULJE (Ulje za podmazivanje, nafta, C24-50)	101316-72-7	Nije klasificirano	3	6	-	Koristi se za proizvodne mašine i uređaje	Nije klasificirano kao vrlo lako zapaljivo	Nije klasificirano
3.	PROPAN-BUTAN	74-98-6 106-97-8	2, 2.1	336,01	189	12 g/kom	Koristi se za sinterovanje keramičkih pozicija u peći za sinterovanje. Skladišti se u namjenske spremnike i metalne (čelične) boce pod tlakom u skladu s propisima o skladištenju i pretakanju ukapljenih naftnih plinova. Skladišti se na otvorenom prostoru.	Nije klasificirano kao vrlo lako zapaljivo	Nije klasificirano
4.	INDUSTRIJSKI ODMAŠĆIVAČ (Natrijev karbonat Na ₂ CO ₃) (Natrijev hidroksid NaOH) (Natrijev fluorid NaF)	497-19-8 1310-73-2 7681-49-4	1A	0,25	0,5	0,25 g/kom	Koriste se kod površinske zaštite kao odmašćivači. Skladište se u originalnom pakovanju, u dobro prozračenim prostorijama i odvojeno od kiselina.	Nije klasificirano kao vrlo lako zapaljivo	Nije klasificirano
5.	TRIHLORETILEN	79-01-6	1,1B,2	1	1,7	0,6 g/kom	Koristi se kod površinske zaštite. Kontejneri se čuvaju dobro zatvoreni, na suhom, hladnom i dobro provjetrenom mjestu.	Nije klasificirano kao zapaljivo	Nije klasificirano

6.	SOLNA KISELINA	7647-01-0	1B,3,1	3	2	1,6 g/kom	Koristi se u procesu površinske zaštite. Skladišti se u dobro zatvorenom originalnom spremniku.	Nije klasificirano kao vrlo lako zapaljivo	Nije klasificirano
7.	SUMPORNA KISELINA	7664-93-9	1B	2	1	0,8 g/kom	Koristi se u procesu površinske zaštite. Skladišti se u dobro zatvorenom originalnom spremniku, na suhom mjestu.	Nije klasificirano kao vrlo lako zapaljivo	Nije klasificirano
8.	BAKAR CIJANID	544-92-3	1,2	0,02	1	0,03 g/kom	Koristi se u procesu površinske zaštite. Skladišti se u dobro zatvorenoj originalnoj ambalaži, u dobro prozračenoj, suhoj prostoriji koja je pod ključem, van dohvata nekvalifikovanog osoblja. Skladišti se odvojeno od vode i kiselina.	Nije klasificirano kao vrlo lako zapaljivo	Nije klasificirano
9.	NATRIJUM CIJANID	143-33-9	1	0,05	1	0,16 g/kom	Koristi se u procesu površinske zaštite. Skladišti se u dobro zatvorenoj originalnoj ambalaži, u dobro prozračenoj, suhoj prostoriji koja je pod ključem, van dohvata nekvalifikovanog osoblja. Skladišti se odvojeno od vode i kiselina.	Nije klasificirano kao vrlo lako zapaljivo	Nije klasificirano
10.	NIKL SULFAT	7786-81-4	1,1A,1B, 2,4	0,15	1	0,22 g/kom	Koristi se u procesu površinske zaštite. Skladišti se u dobro zatvorenoj originalnoj ambalaži, u dobro prozračenoj, suhoj prostoriji koja je pod ključem, van dohvata nekvalifikovanog osoblja.	Nije klasificirano kao vrlo lako zapaljivo	Nije klasificirano
11.	NIKL HLORID	7791-20-0	1,1A,1B, 2, 3	0,05	1	0,05 g/kom	Koristi se u procesu površinske zaštite. Skladišti se u dobro zatvorenoj originalnoj ambalaži, u dobro prozračenoj, suhoj prostoriji koja je pod ključem, van dohvata nekvalifikovanog osoblja.	Nije klasificirano kao vrlo lako zapaljivo	Nije klasificirano

12.	PIPERIDINE	110-89-4	2,3	0,1	0,02	-	Koristi se u procesu proizvodnje vatrostalne ambalaže	Nije klasificirano kao vrlo lako zapaljivo	Nije klasificirano
13.	FUKSIN BASIC	632-99-5	1,2,4	0,01	0,001	-	Koristi se u procesu proizvodnje kod utvrđivanja prisutnosti pukotina na presovanim komadima prije sinterovanja	Nije klasificirano kao vrlo lako zapaljivo	Nije klasificirano
14.	FUKSIN MAGISGLOW	74-98-6	2	0,1	0,03	-	Koristi se u procesu proizvodnje kod utvrđivanja prisutnosti pukotina sinterovanim komadima.	Nije klasificirano kao vrlo lako zapaljivo	Nije klasificirano

* 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.	Prirodni gas	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	%
13.300 m ³ /god	100,0	Nema	-	Nema	-	Nema	-	Nema	-
PRETHODNI TRETMAN (količina vode se prethodno tretira radi poboljšanja kvaliteta prije trošenja u procesu)									
-									

MJESTA TROŠENJA											
WC/kupatila		Proizvodni procesi		Proizvodnja vodene pare		Voda za hlađenje		Industrijsko čišćenje		Ostalo pranje	
Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%
3.000 m ³	22,55	9000 m ³ /god	67,66	Nema	-	Nema	-	Nema	-	1.300 m ³ /god	9,79

IZLAZ		
Ugrađeno u proizvod	Vlastiti uređaj za prečišćavanje/recipient/rijeka	
-	-	
	Isparavanje (emisije vodene pare u zrak)	
	Nema	

TROŠAK ZA VODU			
STAVKA	OSNOVA (m ³ /god)	KM/m ³ *	UKUPNO
UKUPNO	Javni vodovod	Javni vodovod	24.472,00 KM
13.300 m ³ /god	13.000,00	1,84 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 ulaznih sirovina	6000,0 m ³	Skladište ulaznih sirovina nalazi se locirano između proizvodnog pogona ENKER d.d. i HIFA Petrol d.o.o. Sarajevo. Služi za skladištenje svih ulaznih sirovina potrebnih za proizvodnju i zauzima površinu od 1000 m ² .	Prilog 9.
2.	Skladište za ulja	630,0 m ³	Nalazi se između proizvodnog pogona ENKER d.d. na udaljenosti 30 m od rijeke Tešanjke. Služi za skladištenje hidrauličnog ulja i mineralnih ulja za emulzije.	
3.	Skladište gotovih proizvoda	600 + 60,0 m ³	Dva skladišta gotovih proizvoda nalaze se unutar proizvodnog pogona ENKER d.d. te imaju pristup namijenjen za transport/utovar.	

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	1614199 kWh/g	-	95
Prirodni gas	366,55 t/g	12 g/kom	99
Ostalo	-	-	-

Proizvodnja energije*

PROIZVODNJA ENERGIJE			
Resurs	Ukupna proizvodnja (kWh/g, t/g, l sl.)	Proizvodnja po jedinici proizvoda	Procenat u odnosu na ukupnu proizvodnju (%)
Električna energija			
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			
Otpadni štamparski toneri	080317*	Upravna zgrada	0,001	0,0015	-	-	Nakon upotrebe odvoze se od strane dobavljača radi dopunjavanja (reciklaža)
Rabljena ulja	130109*	Rabljena ulja nastaju prilikom kovanja tijela na presi u fazi vađnja materijala	0,02	0,023	-	Odlazu se posebno po vrstama u obezbijeđenim posudama	Kemeko BH d.o.o. Lukavac

		i prilikom kovanja kao i na radnim automatima koji se odvaja od špene i ponovo vraća u roces proizvodnje. Pored toga imaju ulja kod zamjene dotrajalog ulja za podmazivanje mašina.				(čeličnim buradima). Nakon skladištenja rabljena ulja se prodaju. U prilogu – ugovor sa „rafinerija ulja modriča“	
Otpadni mulj	11 01 09*	Otpadni mulj nastaje tokom površinske zaštite kao rezultat pripreme pozicija za niklovanje i raspadnih produkata u samom procesu razgradnje hemikalija. Nastaje u vrlo malim količinama zbog malog obima posla.	0,001	0,0012	-	Planski kapacitet postrojenja je 15 min svječića godišnje, dok je trenutna proizvodnja 1-2 miliona godišnje, te je kolčina proizvedenog mulja mala. Otpadni mulj iz taložnika zbrinjava firma "Grios" sa kojom je potpisan ugovor.	Eko Servis d.o.o. Tešanj Kemeko BH d.o.o. Lukavac

1.2. Upravljanje otpadom koji nije opasan³

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			
Otpaci od rezanja drveta	03 01 05	Proizvodnja drvene ambalaže (sanduka)	0,1	-	Odlaze se na posebno određenoj lokaciji za tu namjenu i isti se prodaje ili daje zaposlenicima kao ogrijevni materijal.	-	-
Špena i otpadni metali	12 01 01	Metalni otpad (špena) nastaje u procesu izrade i dorade tijela za svječice i u pogonu za izradu alata (alatnica), kao i u procesu proizvodnje pozicija za	0,25	-	-	Odlazu se u posebne kontejnere i metalne sanduke u krugu društva. Sa preduzećem "EKO – SERVIS" d.o.o. Bukva – Tešanj sklopljen je Ugovor za otkup	Eko Servis d.o.o. Tešanj

³ Navedene količine otpada se odnose na 2022. godinu.

		metal – keramičke proizvode.				ovog otpada. Prilog: Ugovor	
Komunalni otpad	20 01 01	Otpad sličan otpadu iz kućanstva iz kojeg posebnim postupkom nisu izdvojeni pojedini materijali (kao što je papir, staklo i dr.)	15	-	-	Odlaže se u kontejnere namijenjene za tu vrstu otpada u krugu društva a odvoz vrši komunalno preduzeće na gradsku deponiju. Prilog: Ugovor	JP Rad d.d. Tešanj
Otpadni papir	15 01 01	Papirni otpad od ambalaže	0,075	-	-	Odlažu se u posebne kontejnere. Sa preduzećem "ECO – SERVIS" d.o.o. Bukva – Tešanj sklopljen je Ugovor za otkup ovog otpada. Prilog: Ugovor	Eko Servis d.o.o. Tešanj

2. Emisije u zrak

2.1. Emisije u zrak iz parnih kotlova

Tačka emisije:

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

Karakteristike emisije:

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

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

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

*Nije primjenjivo

2.2. Glavne emisije u zrak

Emisiona tačka; Ref. Br:	Z1
Izvor emisije:	A2-1: Tunelska peć
Opis:	Postrojenje za sagorjevanje - tunelska peć koja kao osnovni energent koristi plin i koristi se za potrebe pečenja keramike.
Koordinate po državnom koordinatnom sistemu	44°37'32.3"N 18°00'02.5"E
Detalji o dimnjaku	
Dijametar:	Okrugli; 0,25 m
Visina (m):	cca 10,0 m
Datum početka emitovanja:	1972. god.

Karakteristike emisije (2022. godina):

(1) Protok (zapremina koja se emituje):			
Srednja vrijednost/dan	6942,72 Nm ³ /d	Maks./dan	13953,6 m ³ /d
Maksimalna vrijednost/sat	289,28 Nm ³ /h	Min. brzina protoka	3,23 m.s-1
(2) Ostali faktori			
Temperatura	°C(max)	°C(min)	249,0 °C(sr.vrijednost)
Zapreminski izrazi su dati kao: <input checked="" type="checkbox"/> suho <input type="checkbox"/> vlažno			

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

Periodi emisije (prosjeak)	min/h - 60 h/dan - 24 dan/god – 365 radni sati u godini – 8760 ⁴ Nema sezonskih varijacija. Postrojenje prekida rad tokom praznika. Postrojenje ima planske zastoje.
----------------------------	---

⁴ Broj radnih sati pogona u 2022. godini

Emisiona tačka; Ref. Br:	Z2
Izvor emisije:	A2-2: Mala komorna peć
Opis:	Postrojenje za sagorjevanje-komorna peć koja kao osnovni energent koristi plin i koristi se za potrebe pečenja keramike.
Koordinate po državnom koordinatnom sistemu	44°37'32.7"N 18°00'03.4"E
Detalji o dimnjaku	
Dijametar:	Okrugli; 0,4 m
Visina (m):	cca 15,0 m
Datum početka emitovanja:	2015. god.

Karakteristike emisije (2022. godina):

(1) Protok (zapremina koja se emituje):			
Srednja vrijednost/dan	31891 Nm ³ /d	Maks./dan	62899,2 m ³ /d
Maksimalna vrijednost/sat	1328,81 Nm ³ /h	Min. brzina protoka	4,55 m.s-1
(2) Ostali faktori			
Temperatura	°C(max)	°C(min)	238,2 °C(sr.vrijednost)
Zapreminski izrazi su dati kao: <input checked="" type="checkbox"/> suho <input type="checkbox"/> vlažno			

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

Periodi emisije (prosjeak)	min/h - 60 h/dan - 24 dan/god – 63 radni sati u godini – 1512 ⁵ Nema sezonskih varijacija. Postrojenje prekida rad tokom praznika. Postrojenje ima planske zastoje.
----------------------------	--

⁵ Broj radnih sati pogona u 2022. godini

Emisiona tačka; Ref. Br:	Z3
Izvor emisije:	A2-3: Atomizer
Opis:	Postrojenje za sušenje keramičkog materijala.
Koordinate po državnom koordinatnom sistemu	44°37'32.9"N 18°00'03.5"E
Detalji o dimnjaku	
Dijametar:	Okrugli; 0,32 m
Visina (m):	cca 10,0 m
Datum početka emitovanja:	1974. god.

Karakteristike emisije (2022. godina):

(1) Protok (zapremina koja se emituje):			
Srednja vrijednost/dan	64639,44 Nm ³ /d	Maks./dan	3729,6 m ³ /d
Maksimalna vrijednost/sat	2693,31 Nm ³ /h	Min. brzina protoka	12,95 m.s-1
(2) Ostali faktori			
Temperatura	°C(max)	°C(min)	84,8 °C(sr.vrijednost)
Zapreminski izrazi su dati kao: <input checked="" type="checkbox"/> suho <input type="checkbox"/> vlažno			

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

Periodi emisije (prosjeak)	min/h - 60 h/dan - 8 dan/god – 159 radni sati u godini – 1272 ⁶ Nema sezonskih varijacija. Postrojenje prekida rad tokom praznika. Postrojenje ima planske zastoje.
----------------------------	--

⁶ Broj radnih sati pogona u 2022. godini

2.3. Glavne emisije u zrak – Karakteristike emisija

Referentni broj emisione tačke Z1 (A2-1): Tunelska peć, godišnji monitoring (2022. 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.
Kisik (O ₂)	-	-	-	-	Nema tretmana.	12,77 vol%	-	-	-
Ugljik (II) oksid (CO)	-	-	-	-		92,51	-	0,0122	-
Sumpor (IV) oksid (SO ₂)	-	-	-	-		14,82	-	0,0019	-
Azotni oksidi (NO _x)	-	-	-	-		107,69	-	0,0141	-
Ugljik (IV) oksid (CO ₂)	-	-	-	-		7,58 vol%	-	-	-
Čvrste čestice	-	-	-	-		9,73	-	0,0012	-
Udio vlage u plinovima	-	-	-	-		-	-	-	-
Volumni protok plinova sveden na ref. sadržaj kiskika	-	-	-	-		132,26 Nm ³ /h	-	-	-

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

⁷ Izvještaj o mjerenju emisije zagađujućih materija u zrak, Inspekt – RGH d.o.o. Sarajevo , br. 24/22 od 21.01.2022.

Referentni broj emisione tačke Z2 (A2-2): Mala komorna peć, godišnji monitoring (2022. god)⁸

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)	-	-	-	-	Nema tretmana.	13,56 vol%	-	-	-
Ugljik (II) oksid (CO)	-	-	-	-		45,63	-	0,0244	-
Sumpor (IV) oksid (SO ₂)	-	-	-	-		19,44	-	0,0105	-
Azotni oksidi (NO _x)	-	-	-	-		103,80	-	0,0568	-
Ugljik (IV) oksid (CO ₂)	-	-	-	-		7,97 vol%	-	-	-
Čvrste čestice	-	-	-	-		7,20	-	0,0033	-
Udio vlage u plinovima	-	-	-	-		-	-	-	-
Volumni protok plinova sveden na ref. sadržaj kiskika	-	-	-	-		1549,24 Nm ³ /h	-	-	-

⁸ Izvještaj o mjerenju emisije zagađujućih materija u zrak, Inspekt – RGH d.o.o. Sarajevo , br. 24/22 od 21.01.2022.

Referentni broj emisione tačke Z3 (A3-3): Atomizer, godišnji monitoring (2022. god)⁹

Parametar	Prije tretmana				Kratak opis tretmana	Kod ispuštanja			
	mg/Nm ³		kg/h			mg/Nm ³		kg/h	
	Prosjek	Max.	Prosjek	Max.		Prosjek	Max.	Prosjek	Max.
Kisik (O ₂)	-	-	-	-	Nema tretmana.	-	-	-	-
Ugljik (II) oksid (CO)	-	-	-	-		-	-	-	-
Sumpor (IV) oksid (SO ₂)	-	-	-	-		-	-	-	-
Azotni oksidi (NO _x)	-	-	-	-		-	-	-	-
Ugljik (IV) oksid (CO ₂)	-	-	-	-		-	-	-	-
Čvrste čestice	-	-	-	-		58,40	-	0,1573	-
Udio vlage u plinovima	-	-	-	-		-	-	-	-
Volumni protok plinova sveden na ref. sadržaj kisika	-	-	-	-		-	-	-	-

⁹ Izvještaj o mjerenju emisije zagađujućih materija u zrak, Inspekt – RGH d.o.o. Sarajevo , br. 24/22 od 21.01.2022.

2.4 Emisije u zrak – Manje emisije u zrak

Tačka emisije Referentni brojevi	Opis	Detalji emisije				Primjenjen sistem smanjenja (filteri, itd.)
		Materijal	mg/Nm ³	kg/h	kg/god.	
Z4 (A3-4)	Drobljenje keramike u posebnom postrojenju, za ponovnu upotrebu	Čvrste čestice Al ₂ O ₃				

* nije relevantno

3. Fugitivne i potencijalne emisije

3.1. Emisije u zrak – Potencijalne emisije u zrak

Emisiono mjesto (referentni broj)	Opis	Uzrok (uslov) koji emisiju može da izazove	Detalji o emisiji (Potencijalna maksimalna emisija)		
			Materijal	mg/Nm ³	kg/h
Z5 (A3-2)	Presipno mjesto Al ₂ O ₃ sirovine u mlinove	Istovar sirovine iz ambalaže i djelovanje vjetra	Čvrste čestice Al ₂ O ₃	-	-

4. Emisije u vode

4.1. Emisije u površinske vode

Emisiono mjesto: V1

Emisiono mjesto Ref. Br:	V ₁
Izvor emisije:	Industrijsko postrojenje
Lokacija:	Enker Tešanj
Koordinate po državnom koordinatnom sistemu:	44°37'35.9"N 18°00'07.4"E
Ime recipijenta (rijeka, jezero...):	Rijeka Tešanjka
Protok recipijenta:	1,16 m ³ s ⁻¹ protok u sušnom periodu m ³ .s ⁻¹ 95% protok – nema podataka
Kapacitet prihvatanja zagađujućih materija:	kg/dan – nema podataka

Detalji o emisijama (monitoring 2022):

Emitovana količina			
Prosječno/dan	28 m ³ /dan	Maksimalno/dan	28 m ³
Maksimalna vrijednost/sat	1,16 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 - 60 h/dan - 24 dan/god – 255 radni sati u godini – 6120 ¹⁰ Nema sezonskih varijacija. Postrojenje prekida rad tokom praznika. Postrojenje ima redovne obustave.
----------------------------	---

¹⁰ Broj radnih sati pogona u 2022. godini

Emisiono mjesto: K1

Emisiono mjesto Ref. Br: (Ref.br mora odgovarati broju na mapi lokacije)	K1
Mjesto povezivanja s kanalizacijom:	Kanalizacioni priključak
Koordinate u DKS-u	44°37'29.6"N 18°00'07.3"E
Naziv privrednog subjekta koje upravlja sistemom prikupljanja otpadnih voda:	JP "RAD" d.d. Tešanj
Da li je kanalizacioni sistem priključen na uređaj za prečišćavanje?	Izgradnja kolektora sanitarno - fekalnih otpadnih voda na području Općine Tešanj u toku. U društvu ne postoji sistem prečišćavanja sanitarno - fekalnih otpadnih voda.
Naziv konačnog recipijenta otpadnih voda iz kanalizacije:	Rijeka Tešanjka (sliv rijeke Bosne)

Detalji o emisijama:

Emitovana količina			
Prosječno/dan	-m ³	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	- h/dan	- dan/god
----------------------------	---------	---------	-----------

Emisiono mjesto: K2

Emisiono mjesto Ref. Br: (Ref.br mora odgovarati broju na mapi lokacije)	K2
Mjesto povezivanja s kanalizacijom:	Kanalizacioni priključak
Koordinate u DKS-u	44°37'34.1"N 18°00'09.3"E
Naziv privrednog subjekta koje upravlja sistemom prikupljanja otpadnih voda:	JP "RAD" d.d. Tešanj
Da li je kanalizacioni sistem priključen na uređaj za prečišćavanje?	Izgradnja kolektora sanitarno - fekalnih otpadnih voda na području Općine Tešanj u toku. U društvu ne postoji sistem prečišćavanja sanitarno - fekalnih otpadnih voda.
Naziv konačnog recipijenta otpadnih voda iz kanalizacije:	Rijeka Tešanjka (sliv rijeke Bosne)

Detalji o emisijama:

Emitovana količina			
Prosječno/dan	-m ³	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	- h/dan	- dan/god
----------------------------	---------	---------	-----------

4.2. Emisije u površinske vode - Karakteristike emisija

Referentni broj emisionog mjesta: V1 (monitoring 2022.)¹¹

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	-	-	-	-	29 m ³ /dan	-	-	-	-
Temperatura	-	-	-	-	9,4 °C	-	-	-	-
pH vrijednost	-	-	-	-	7,21	-	-	-	-
Elektropro-vodljivost	-	-	-	-	320,0 µS/cm	-	-	-	-
Boja, λ 436 nm	-	-	-	-	0,26	-	-	-	-
Ukupne suspendovane materije	-	-	-	-	21	-	-	-	-
Hemijska potrošnja kiseonika	-	-	-	-	< 30	-	-	-	-
Amonijačni azot	-	-	-	-	0,124	-	-	-	-
Nitratni azot, NO ₃ -N azot	-	-	-	-	2,33	-	-	-	-

¹¹ Izvještaj o ispitivanju otpadnih voda JP „RAD“ d.d. Tešanj, br. OP-02.4-11-2430/22 od 29.12.2022.

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>

Ukupni fosfor	-	-	-	-	0,055	-	-	-	-
Taložive tvari po Imhofu	-	-	-	-	< 0,1 ml/l	-	-	-	-
Test toksičnosti (48LC ₅₀)	-	-	-	-	100 %	-	-	-	-
Mutnoća	-	-	-	-	28,5	-	-	-	-
Željezo	-	-	-	-	0,042	-	-	-	-
Hloridi	-	-	-	-	13,1	-	-	-	-
Alkalitet	-	-	-	-	92,5	-	-	-	-
Hrom (VI)	-	-	-	-	< 0,05	-	-	-	-
Slobodni hlor	-	-	-	-	< 0,05	-	-	-	-
Sulfidi	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-
Niki	-	-	-	-	0,430	-	-	-	-
Bakar	-	-	-	-	0,23	-	-	-	-
Olovo	-	-	-	-	0,04	-	-	-	-
Cink	-	-	-	-	0,37	-	-	-	-
Masti i ulja	-	-	-	-	< 10	-	-	-	-

- nema podatka

5. Emisije u tlo

Nije primjenjivo.

6. Buka

6.1. Emisija buke – Zbirna lista izvora buke¹²

Izvor	Emisiono mjesto Ref. Br	Oprema Ref. Br	Zvučni pritisak (dBA) na referentnu udaljenost	Periodi emisije
			Dan	
Rad mašina unutar pogona	MM1	-	54,4	16h dnevno
Rad mašina unutar pogona	MM2	-	56,4	8h dnevno
Rad mašina unutar pogona	MM3	-	54,6	8h dnevno
Rad stolarske radionice	MM4	-	60,4	8h dnevno
Rad ventilatora u proizvodnom pogonu	MM5	-	57,4	8h dnevno

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

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

Najviše dozvoljeni nivo vanjske buke				
ZONA VI	Industrijska, skladišna, servisna i prometna područja bez stanovanja	Ekvivalentni nivo Leq		Vršni nivo
		Dan	Noć	L ₁
		70	70	85

7. Vibracije

Nije primjenjivo.

8. Nejonizirajuće zračenje

Nije primjenjivo.

¹² Izvještaj o mjerjenju nivoa buke, Inspekt – RGH d.o.o. Sarajevo, br. 14-3/22 od 21.01.2022.

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

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

Ne postoje podaci o stanju kvaliteta okoliša, osim podataka hidrometeorološkog zavoda BiH o kvalitetu zraka, jer na širem području lokacije kao i na području općine Tešanj nisu vršena mjerenja i praćenja stanja kvaliteta vode, tla i nivoa buke. Međutim, za potrebe praćenja i ocjene uticaja pogona i postrojenja ENKER d.d. na okoliš, vrše se periodična namjenska mjerenja emisija u zrak, kvaliteta otpadnih voda, te nivoa buke na lokaciji, odnosno na definisanim mjestima mjerenja, prema planu monitoringa iz okolinske dozvole. Rezultati ovih mjerenja pokazuju da su izmjerene emisije vrijednosti niže od graničnih vrijednosti, na osnovu čega se može konstatovati da postrojenja ENKER d.d. ne utiču značajnije na okoliš. Tehnološke otpadne vode nastaju u pogonu ali, se neutrališu i prolaze kroz uređaj za prečišćavanje AQUAREG NG 100. Nastaju i sanitarno-fekalne otpadne vode koje se odvođe u sistem javne kanalizacije, koji vodi u rijeku Tešanjku. Na prostoru postrojenja nastaju i oborinske vode koje slobodno otiču terenom, ali sa parking prostora se odvođe u otpadne tehnološke vode, zajedno sa vodama iz skladišta za ulja. Pored navedenih potencijalnih uticaja pogona i postrojenja ENKER d.d. na kvalitet zraka i uticaja produkcijom buke na okoliš, prisutni su potencijalni uticaji na okoliš produkcijom i manipulacijom otpada, koji nastaje u relativno maloj količini. Ovaj otpad se, u skladu sa vrstom otpada, odvozi od strane dobavljača, gradske deponije ili drugih ovlaštenih preduzeća za zbrinjavanje otpada.

1. Praćenje emisije

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

2. Tačke emisije (ispusti)

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

3. Lokacija mjerenja/uzorkovanja

Sve lokacije mjerenja/uzorkovanje se nalaze u kompleksu firme ENKER d.d., 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/05-2-23-11-158/17 od 23.11.2017. 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/05-2-23-11-158/17 od 23.11.2017. godine., Pravilnikom o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak („Službene novine FBiH“ broj 09/14, 97/17).

Redni broj	Naziv postrojenja/ mjesto	Parametri emisije [mg/Nm ³]	Granične vrijednost i emisije	Učestalost mjerenja
1.	Tunelska peć	Čvrste čestice	-	1 godišnje
		SO ₂	-	1 godišnje
		NO _x	125 mg/Nm ³	1 godišnje
		CO	-	1 godišnje
		Dimni broj	0	1 godišnje
		O ₂ [vol%], CO ₂ [vol%], temperatura [°C], pritisak [kPa], brzina [m/s] i vlaga[%] dimnih plinova	-	1 godišnje
2.	Mala komorna peć	Čvrste čestice	-	1 godišnje
		SO ₂	-	1 godišnje
		NO _x	125 mg/Nm ³	1 godišnje
		CO	-	1 godišnje
		Dimni broj	0	1 godišnje
		O ₂ [vol%], CO ₂ [vol%], temperatura [°C], pritisak [kPa], brzina [m/s] i vlaga[%] dimnih plinova	-	1 godišnje
3.	Atomizer	Čvrste čestice	-	1 godišnje
		O ₂ [vol%], CO ₂ [vol%], temperatura [°C], pritisak [kPa], brzina [m/s] i vlaga[%] dimnih plinova	-	1 godišnje

Monitoring otpadnih voda

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

Broj ispitivanja otpadnih voda u zavisnosti od protoka

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

Monitoring otpadnih voda vrši se u skladu sa ishodovanim vodnim aktima (4 puta godišnje) i prema važećoj zakonskoj regulativi.

Monitoring buke

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

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

Granične vrijednosti buke prema namjeni područja

Područje (zona)	Namjena područja	Najviše dozvoljeni nivo vanjske buke (dBA)		
		15 min L _{eq}		Vršni nivo
		Dan	Noć	L ₁
I	Bolničko, lječilišno	45	40	60
II	Turističko, rekreacijsko, oporavilišno	50	40	65
III	Čisto stambeno, vaspitno-obrazovne i zdravstvene institucije, javne zelene i rekreacione površine	55	45	70
IV	Trgovačko, poslovno, stambeno i stambeno uz saobraćajne koridore, skladišta bez teškog transporta	60	50	75

V	Poslovno, upravno, trgovačko, zanatsko, servisno (komunalni servis)	65	60	80
VI	Industrijsko, skladišno, servisno i saobraćajno područje bez stanova	70	70	85

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

Monitoring čvrstog otpada

U svrhu monitoringa krutog otpada koji nastaje na lokaciji donesen je Plan upravljanja otpadom, koji je izrađen kao prilog ovom dokumentu, kojim se obezbjeđuje: smanjenje otpada po količini, tretiranje nastalog otpada na način kojim se osigurava povrat sirovinskog materijala, redovan odvoz otpada sa lokacije i smanjenje od rizika zagađenja: vode, zraka i tla. Također, imenovana je odgovorna osoba za sprovođenje donešenog Plana upravljanja otpadom, a koja je u obavezi vođenja pismenih zabilješki - Dnevnika rada o količini nastalog otpada po kategorijama u skladu sa listom otpada, čišćenja i održavanja strojeva. Za potrebe zbrinjavanja različitih vrsta otpada operater Enker d.d. Tešanj ima sklopljene ugovore sa ovlaštenim institucijama za zbrinjavanje različitih vrsta otpada koje nastaju na predmetnoj lokaciji.

6. Uslovi mjerenja/uzorkovanja

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

7. Parametri nadzora rada pogona/postrojenja

- a) Tehnička ispravnost i funkcionalnost svih konstrukcionih postrojenja za sinterovanje i sušenje keramike, kako dovoda plina tako i pripadajućih ventilatora;
- b) Tehnička ispravnost i funkcionalnost uređaja za prečišćavanje otpadnih tehnoloških voda;
- c) Nekonrolisana emisija prašine sa deponija, iz objekata i instalacija, te sa manipulativnih prostora, uključujući i stanje nataložnosti prašine po instalacijama i radnim površinama;
- d) Nekonrolisana pojava neuobičajene, povećane, impulsivne i nekonterolirane buke u cilju otklanjanja uzroka njene pojave i sprečavanja negativnih uticaja na okoliš i lokalno stanovništvo;

e) Sakupljanje, skladištenje i otprema opasnog otpada (rabljeno hidraulično i kompresorsko ulje, rabljeni filteri za ulje i dr.) i uredno vođenje evidencije u cilju sprečavanja negativnih uticaja na okoliš;

f) Nadzor nad obavljanjem radnih aktivnosti i operacija u svrhu preveniranja emisija i negativnih uticaja na okoliš uključujući istovar/utovar i transport sirovina i otpada, čišćenje manipulativnih površina i skladišta.

8. Analitička metodologija

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

9. Tijelo koje provodi mjerenja/uzorkovanja

Sva mjerenja i analizu rezultata mjerenja mora vršiti ovlaštena i akreditovana laboratorija. Mjerenje emisije u zrak i buku vrši "Inspekt - RGH" d.o.o. Sarajevo. Mjerenje emisije u vodu vrši Ispitna laboratorija JP "RAD" Tešanj.

10. Organizacija koja provodi analizu/laboratorij

Analizu i ocjenu rezultata monitoringa, odnosno okolinskih mjerenja provode ovlaštene i akreditovane laboratorije Inspekt - RGH d.o.o. Sarajevo i Ispitna laboratorija JP "RAD" Tešanj.

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

Uz izvještaje o izvršenim mjerenjima priložen je Certifikat o akreditaciji kojim se potvrđuje da ispitni laboratorij "Inspek - RGH" ispunjava zahtjeve standarda BAS EN ISO/IEC 17025:2018 u pogledu osposobljenosti za izvođenje fizičko-kemijskih ispitivanja tla, fizičkokemijskih i bioloških ispitivanja otpadne vode, uzorkovanja vode, mjerenja protoka i temperature vode, ispitivanja zraka (emisija iz stacionarnih izvora) i mjerenja nivoa buke, broj LI-03-01 od 22.08.2002. godine, BATA.

12. Vrednovanje rezultata mjerenja

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

- Zakon o zaštiti zraka „Službene novine FBiH”, br. 33/03 i 4/10,
- Pravilnik o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak („Službene novine FBiH” broj 9/14),

- Izmjene i dopune Pravilnika o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak („Službene novine FBiH” broj 97/17),
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u zrak („Službene novine FBiH” broj 12/05),
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije u zrak iz postrojenja za sagorijevanje („Službene novine FBiH”, br. 03/13).

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

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

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

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

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

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

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

Terenska mjerenja potrebnih parametara su izvršena u dnevnom periodu dana 19.01.2022. godine od strane ispите laboratorije "Inspek - RGH" Sarajevo. Nivo buke se izražava ekvivalentnim nivoom buke (L_{eq}) i vršnim vrijednostima (L_1) kao ilustraciji kritičnih promjenjivih nivoa. To znači da dopuštena vanjska buka od izvora buke može 1% od ukupnog vremena trajanja buke tokom dana odnosno noći, biti prekoračena. U ovom slučaju za zonu VI to je $L_1=85 \text{ dB (A)}$.

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

Iz pogona i postrojenja za proizvodnju svječića i tehničke keramike, mogu nastati sljedeće **vrste otpada**:

- opasni otpad (rabljena ulja, štamparski toneri, otpad od površinske zaštite),
- metalni otpad,
- drveni otpad,
- plastični otpad i
- komunalni otpad.

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

Bitno je napomenuti da Operater selektivno prikuplja i zbrinjava sve vrste generiranog otpada, te je u skladu sa zakonskim obavezama imenovano lice koje će vršiti upravljanje otpadom na lokaciji. Sav otpad se adekvatno zbrinjava prema važećoj zakonskoj regulativi.

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

13. Metoda evidencije i pohranjivanja podataka

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

14. Planirane promjene nadzora

Temeljni cilj promjene nadzora jeste integriranje mjera i aktivnosti za sprečavanje/smanjenje emisija i negativnih uticaja na okoliš u sistem upravljanja proizvodnim procesima i radnim aktivnostima u ENKER d.d., što podrazumijeva da zaštita okoliša postane obaveza svakog radnog mjesta i svakog zaposlenika u ovom pogonu. Prema tome, planira se uspostava sistema upravljanja zaštitom okoliša u cilju postizanja značajno boljih ekoloških uslova proizvodnje industrijske keramike i svječića.

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.	Tunelska peć ¹³	CO ₂	7,58 vol%	-	-	Ne
		CO	92,51	0,0122	-	
		SO ₂	14,82	0,0019	-	
		NO _x	107,69	0,0141	-	
		O ₂	12,77 vol%	-	-	
		Čvrste čestice	9,73	0,0012	-	
		Udio vlage	-	-	-	
		Dimni broj	0	-	-	
	Protok	132,26 Nm ³ /h	-	-		
2.	Mala komorna peć ¹³	CO ₂	7,97 vol%	-	-	Ne
		CO	45,63	0,0244	-	
		SO ₂	19,44	0,0105	-	
		NO _x	103,80	0,0568	-	
		O ₂	13,56 vol%	-	-	

¹³ Izvještaj o mjerenju emisije zagađujućih materija u zrak Inspekt – RGH Sarajevo, br. 24/22 od 21.01.2022.

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>

		Čvrste čestice	7,20	0,0033	-	
		Udio vlage	-	-	-	
		Dimni broj	-	-	-	
		Protok	1594,24 Nm ³ /h	-	-	
3.	Atomizer ¹³	Čvrste čestice	58,40	0,1573	-	Ne

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°37'36.1"N 18°00'07.2"E ¹⁴

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.)
	Datum 13.10.2022	Datum 28.06.2022	Datum 06.04.2022	Datum 16.03.2022				
Ukupne susp. materije	30	31	14	35	Ručno	14-35	BAS EN 872:2006	Uređaj za prečišćavanje Aquareg NG 100
Željezo	0,30	<0,01	0,034	<0,01		<0,01-0,30	BAS ISO 6332:2000	
Hloridi	23,4	13,5	28	13,8		13,5-28	BAS ISO 9297:2002	
Alkalitet	250	248	-	228		228-250	BAS EN ISO 9963:2000	
Hrom(VI)	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		<0,05	BAS ISO11083:2002	
Slobodni hlor	<0,05	0,00	-	0,00		<0,05	BAS EN ISO 7393-2:2019	
Sulfidi	<0,1	<0,1	-	<0,005		<0,1	RU-05	
Masti i ulja	<10	<10	-	<10		<10	BAS ISO 11349:2019	

¹⁴ Izvještaj o monitoringu otpadnih voda JP „RAD“ d.d. Tešanj, br. OP-02.4-11-2430/22 od 29.12.2022.

Bakar	0,04	0,05	0,14	<0,04		<0,04-0,14	RU-08
Aluminijum	0,01	0,06	0,05	0,06		0,01-0,06	RU-09
Olovo	0,015	0,005	0,03	0,008		0,005-0,03	RU-09
Cijanidi	0,002	0,004	0,051	0,005		0,002-0,051	RU-11
Nikl	0,452	0,142	0,581	<0,1		<0,1-0,58	Kivetni test HACH LCK 337
Fluoridi	0,19	0,09	0,22	0,19		0,09-0,22	RU-17
Cink	0,81	0,46	0,26	0,33		0,26-0,81	RU-18
Srebro	-	<0,02	-	<0,02		<0,02	RU-19

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 (metod, lokacija i ugovarač)
Drveni otpad 03 01 05	Otpatci od rezanja drveta	1,2	-	Daje se zaposlenicima za ogrjev	-
Otpadni metali 12 01 01	Metalni otpad (špena)	3	3	Odlazu se u posebne kontejnere i metalne sanduke u krugu društva.	Sa preduzećem "ECO – SERVIS" d.o.o. Bukva – Tešanj sklopljen je Ugovor za otkup ovog otpada. Prilog: Ugovor
Komunalni otpad 20 01 01	Miješani komunalni otpad bez štetnih primjesa	180	180	Odlaze se u kontejnere namijenjene za tu vrstu otpada u krugu društva.	Odvoz vrši komunalno preduzeće na gradsku deponiju
Kancelarijski otpad 08 03 17	Otpadni štamparski toneri	0,012	0,012	-	Nakon upotrebe odvoze se od strane dobavljača
Rabljena ulja 13 01 09	Rabljeno hidraulično ulje iz hidrauličnog postrojenja	0,24	-	Odlazu se posebno po vrstama u obezbijeđenim posudama (čeličnim buradima).	Nakon skladištenja rabljena ulja se prodaju. U prilogu – ugovor sa „rafinerija ulja modriča“

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>

Otpadni mulj 11 01 09	Mulj iz taložnika pored površinske zaštite	0,012	-	Planski kapacitet postrojenja je 15 min svječića godišnje, dok je trenutna proizvodnja 1-2 miliona godišnje, te je količina proizvedenog mulja mala.	Otpadni mulj iz taložnika zbrinjava firma "Grios" sa kojom je potpisan ugovor.
Otpadni papir 15 01 01	Papirni otpad od ambalaže	0,9	0,9	Oblaže se u kontejnere namijenjene za tu vrstu otpada u krugu društva.	Sa preduzećem "ECO – SERVIS" d.o.o. Bukva – Tešanj sklopljen je Ugovor za otkup ovog otpada. Prilog: Ugovor

3.7. Ocjena ambijentalne buke¹⁵

	Geografska širina i dužina u decimalnim stepenima (5 Sjever, 5 Istok)	Nivo buke /dB(A)			Način smanjenja i prigušenja buke (metodi, načini, i sl.)
		L(A)eq	L(A)10	L(A)90	
1. Granica instalacije					
Mjesto 1: MM1	44°37'34.0"N 18°00'00.2"E	54,4	57,2	-	Periodični remont postrojenja i opreme
Mjesto 2: MM2	44°37'36.4"N 18°00'01.4"E	56,4	58,2	-	Periodični remont postrojenja i opreme
Mjesto 3: MM3	44°37'34.2"N 18°00'04.9"E	54,6	58,5	-	Podmazivanje opreme i uređaja
Mjesto 4: MM4	44°37'30.7"N 18°00'05.2"E	60,4	58,9	-	Podmazivanje opreme i uređaja
Lokacije osjetljive na buku					
Mjesto 5: MM5	44°37'30.4"N 18°00'00.4"E	57,4	60,9	-	Podmazivanje opreme i uređaja i periodični remont postrojenja i opreme

¹⁵ Izvještaj o mjerenju nivoa buke, Inspekt – RGH Sarajevo, br. 14-3/22 od 21.01.2022.

4. Sistemi za smanjivanje i kontrolu emisija

Kontrolirani parametar	Oprema	Postojanost opreme	Kalibracija opreme	Podrška opreme
CO	Ručni ventili za regulaciju odnosa plin-zrak za potpuno sagorjevanje plina	Nema opreme za automatsko mjerenje emisije (Periodično mjerenje emisije)	-	-

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	Tunelska peć - Platforma pored dimnjaka, 1m iznad tunelske peći	BAS EN 14791:2018	BAS EN 14791:2018	-
NO _x			BAS EN 14792:2018	BAS EN 14792:2018	125 mg/Nm ³
CO			BAS EN 15058:2018	BAS EN 15058:2018	-
Čvrste čestice			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			BAS EN 14789:2018 BAS ISO 12039:2002 BAS EN 14790:2018	BAS EN 14789:2018 BAS ISO 12039:2002 BAS EN 14790:2018	-
SO ₂	1 godišnje periodično	Mala komorna peć - Uz pomoć pokretne skele na visini od 4m.	BAS EN 14791:2018	BAS EN 14791:2018	-
NO _x			BAS EN 14792:2018	BAS EN 14792:2018	125 mg/Nm ³
CO			BAS EN 15058:2018	BAS EN 15058:2018	-
Čvrste čestice			BAS EN 13284-1:2019	BAS EN 13284-1:2019	-
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>

Čvrste čestice			BAS EN 13284-1:2019	BAS EN 13284-1:2019	-
temperatura [°C], pritisak [kPa], brzina [m/s] i vlaga[%] dimnih plinova	1 godišnje periodično	Atomizer - Uz pomoć ljestava na visini 6m.	BAS EN 14789:2018 BAS ISO 12039:2002 BAS EN 14790:2018	BAS EN 14789:2018 BAS ISO 12039:2002 BAS EN 14790:2018	-

Monitoring plan emisija u vode

Parametri emisije u vode	Učestalost monitoringa	Pristup mjestom	Metoda uzimanja uzorka	Metoda/tehnika analize
Protok	4 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 tehnoloških otpadnih voda	Ručno, trenutni jednokratni uzorak	BAS EN ISO 748:2010
Temperatura				BAS DIN 38404-4:2010
pH				BAS EN ISO 10523:2013
Ukupne suspendovane materije				BAS EN 872:2006
Taložive tvari				Standard Methods 2540 (F), izd. APHA-AWWA-WEF, 2017
HPK				BAS ISO 15705:2005
Test toksičnosti (48LC ₅₀) Daphnia magna Straus (%)				BAS EN ISO 6341:2014
Aluminijum				BAS ISO 8288:2002
Amonijak				BAS ISO 7150-1:2002

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>

Željezo				BAS ISO 6332:2000
Fluoridi				Standard Methods 550-F (C), izd. APHA-AWWA-WEF, 2017
Nitrati				BAS ISO 7890-3:2022
Mineralna ulja				Standard Methods 5520 (B), izd. APHA-AWWA-WEF, 2017
Fosfor				BAS EN ISO 6878:2006
AOX				Macherey-Nagel, Nanocolor test 0-07, ver. 04.17, ref.br. 985 007
Olovo				BAS ISO 8288:2002, Metod A
Kadmijum				BAS ISO 8288:2002, Metod A
Slobodni hlor				Lovibond Method 100, izd. Multidirect-15f01/2015
Hrom(VI)				Standard Methods 3111 (B), izd. APHA-AWWA-WEF, 2017
Bakar				BAS ISO 8288:2002, Metod A
Nikl				BAS ISO 8288:2002, Metod A
Sulfidi				Standard Methods 4500-S2-(F), izd. APHA-AWWA-WEF, 2017
Cink				BAS ISO 8288:2002, Metod A
Kalaj				BAS ISO 8288:2002, Metod A

Monitoring plan okolinske buke

Parametri emisije buke	Učestalost monitoringa	Pristup mjernom mjestu	Metoda uzimanja uzorka	Metoda/tehnika analize
Nivo buke/dB(A) L(A)eq	1 godišnje prema Zakonu o zaštiti od buke („Službene novine FBiH 110/12“) za noć i dan	Mjerna mjesta 1-5, kota 0m	BAS ISO 1996-1:2020 BAS ISO 1996-2:2020	BAS ISO 1996-1:2020 BAS ISO 1996-2:2020

Monitoring otpada

Parametar	Učestalost monitoringa	Pristup mjernom mjestu	Metoda uzimanja uzoraka	Metoda/tehnika analize
Otpadni štamparski toneri 08 03 17	Svaki dan	Uredska zgrada	Utvrđivanje dnevne količine	Evidentiranje dnevne količine u t ili m ³
Rabljena ulja 13 01 09	Svaki dan	Kovanje tijela	Utvrđivanje dnevne količine	Evidentiranje dnevne količine u t ili m ³
Otpadni mulj 11 01 09	Svaki dan	Površinska zaštita	Utvrđivanje dnevne količine	Evidentiranje dnevne količine u t ili m ³
Otpaci od rezanja drveta	Svaki dan	Stolarska radnja	Utvrđivanje dnevne količine	Evidentiranje dnevne količine u t ili m ³

03 01 05				
Špena i otpadni metali	Svaki dan	Metalna obrada	Utvrđivanje dnevne količine	Evidentiranje dnevne količine u t ili m ³
12 01 01				
Komunalni otpad	Svaki dan	Proizvodni pogon i upravna zgrada	Utvrđivanje dnevne količine	Evidentiranje dnevne količine u t ili m ³
20 01 01				
Papirni otpad	Svaki dan	Proizvodni pogon i upravna zgrada	Utvrđivanje dnevne količine	Evidentiranje dnevne količine u t ili m ³
15 01 01				

5.2. Mjerna mjesta i monitoring okoliša

Vidi tabelu u sekciji F podnaslovu 5.1.

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

6.1. Kriteriji za određivanje najboljih raspoloživih tehnika

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

7. Usklađenost emisija iz pogona/postrojenja sa NRT

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

S obzirom da se u pogonu površinske zaštite ENKER d.d. postupa u skladu sa zahtjevima BAT/NRT za zajedničke sustave obrade otpadnih voda i plinova te upravljanja njima u kemijskom sektoru u skladu s Direktivom 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, nisu potrebni prijedlozi alternativnih rješenja u cilju smanjivanja emisija i njihovog usklađivanja sa NRT.

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

Za proizvodnju keramičkih pozicija koristi se pažljivo odabrana i pripremljena sirovina Al_2O_3 sa niskim udjelom nečistoća.

Sinterovanje keramike odvija se u pećima koje osiguravaju učinkovito korištenje energije i postizanje stabilnog procesa, bez većih gubitaka.

Gorivo je plin propan-butan smjesa bez štetnih primjesa. Upravljanjem radom peći i sistemom doziranja goriva osigurava se održavanje kontrolnih parametara u peći u optimalnim vrijednostima što utiče na smanjenje svih parametara upotrebe a time i značajnog smanjenja emisije.

Kod procesa površinske zaštite koriste se pažljivo odabrane sirovine, sa niskim udjelom nečistoća. U procesu niklovanja koristi se Watt otopina (section 2.5.2.1. BAT), kod procesa bakarisanja cijanidna otopina (section 2.5.1.1. BAT), a kod procesa cinčanja otopina kiselog cinka (section 2.5.4.3. BAT).

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

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

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

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

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

- zaštititi pogon za završnu obradu otpadnih voda,
- ukloniti spojeve čija je koncentracija nedovoljno smanjena tijekom završne obrade

- ukloniti spojeve koji se inače stripiraju u zrak iz sustava prikupljanja ili tijekom završne obrade
- ukloniti spojeve koji imaju druge negativne učinke (npr. korozija opreme, neželjena reakcija s drugim tvarima, kontaminacija mulja otpadnih voda).

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

- Preliminarna i primarna obrada obuhvataju neutralizaciju kiselina i baza (NRT 12b), dok završno uklanjanje krutih tvari obuhvata taloženje i filtriranje (NRT 12i, 12j).
1. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Surface Treatment of Metals and Plastics, 2006 (Dostupno na: [/https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/stm_bref_0806.pdf](https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/stm_bref_0806.pdf))
 2. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector, 2016 (Dostupno na: [/https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/CWW_Bref_2016_published.pdf](https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/CWW_Bref_2016_published.pdf))
 3. PROVEDBENA ODLUKA KOMISIJE (EU) 2016/902 od 30. svibnja 2016. kojom se utvrđuju zaključci o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-ima) za zajedničke sustave obrade otpadnih voda i plinova te upravljanja njima u kemijskom sektoru u skladu s Direktivom 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća (Dostupno na:

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

Opišite postojeće ili predložene mjere s ciljem da se obezbijedi:

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

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

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

5. Korištenje štednog ispiranja u procesu površinske zaštite kako bi se smanjilo iznošenja sirovina (Section 5.1.5.2. BAT)
6. Izbjegavanje predoziranja rastvora kako bi se smanjio gubitak sirovina, tj održavanje koncentracija u granicama dovoljnim za nesmetano obavljanje rada.(Section 5.1.6.1. BAT)
7. Konstantna kontrola koncentracije metala, zbog velike iskoristivosti anoda kod elektropliranja (Section 5.1.6.5. BAT)
8. Produžavanje života kupke dobro kontrolisanim doziranjem organskih dodataka (Section 5.1.7. BAT)
9. Minimiziranje upotrebe prioriternih supstanci s ciljem manjeg iznošenja supstanci u otpadne vode (Section 5.1.8.1. BAT)
10. Odvajanje problematičnih tokova koji ne treba da se kombinuju (Section 5.1.8.2. BAT)
11. Smanjenje pada napona u provodnicima između ispravljača i anode minimalnom udaljenosti, tj povećanje iskoritivosti (Section 5.1.4.1 BAT)
12. Kod korištenja grijača za kade spriječiti požare praćenjem rezervoara ručno i automatski kako bi se osiguralo da se ne osuši (Section 5.1.4.2 BAT)
13. Bujnevi su izrađeni od glatke hidrofobne plastike i redovno se vrši kontrola istrošene površine, oštećenja, udubljenja ili izbočina koje mogu zadržati procesno rješenje (Section 5.2.3 BAT)

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

Tehnologija za proizvodnju u Tvornici ENKER d.d. Tešanj je po svojim tehničkim performansama usklađena sa NRT tehnikama, ali je potrebna realizacija mjera u svrhu sanacije nedostataka, poboljšanja tehničkih i ekoloških performansi te mjera optimizacije tehnoloških procesa i nadzora/kontrole u skladu sa preporukama datim u tehničkim uputstvima o NRT-a, koje su detaljno

specificirane i predložene u ovom dokumentu, sve s ciljem sprečavanja/smanjivanja i kontrole emisija, nastanka otpada, produkcije buke, preveniranja incidentnih situacija i poboljšanja ekoloških performansi.

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

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

8. Program za unapređenje rada pogona/postrojenja

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

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

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

Rok: 30.02.2023.god.

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

Rok: Stalna obaveza

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

Rok: Stalna obaveza

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

Rok: Stalna obaveza

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

Rok: Prema planu monitoringa

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

Rok: Stalna obaveza

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

Rok: Stalna obaveza

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

Rok: I dalje prema planu okolinskog monitoringa

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

Rok: stalna obaveza,

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

Rok: trajan zadatak,

11. Kao fabrika aktivno učestvovati u ostvarenju zacrtanih ciljeva u EKO VIZIJI Općine Tešanj.

Rok: trajan zadatak

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

Rok: Stalna obaveza

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

Rok: Stalna obaveza

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

Rok: trajan zadatak

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

Rok: trajan zadatak

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

Rok: Stalna obaveza

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

Rok: stalna obaveza;

18. Uspostaviti i dnevno vršiti monitoring nastanka, skladištenja i otpreme otpada, te ustrojiti i redovno voditi evidenciju o nastanku otpada po kategoriji, količini, načinu zbrinjavanja i otpremi otpada, te imenovati odgovorno lice za upravljanje otpadom, najkasnije do 31.03.2022. godine

Rok: i dalje stalna obaveza;

19. Ukoliko se u Tvornici ENKER d.d. eventualno pojavi otpad nepoznatog sadržaja, operator i odgovorno lice za upravljanje otpadom su dužni odmah izvijestiti nadležnu kantonalnu inspekciju za zaštitu u cilju vršenja pregleda i poduzimanja mjera predviđenih odredbama Pravilnika o postupanju s otpadom koji se ne nalazi na listi opasnog otpada ili čiji je sadržaj nepoznat ("Službene novine Federacije BiH", broj: 9/05);

Rok: Stalna obaveza

20. Voditi urednu dnevnu evidenciju o produkciji/nastanku otpada po kategorijama i količinama na osnovu koje treba najmanje jednom mjesečno unositi podatke (u elektronskoj formi) u informacijski sistem Fonda za zaštitu okoliša FBiH, te Fondu ili operateru sistema za upravljanje otpadom dostavljati godišnji izvještaj u skladu sa odredbom člana 11. stav 1. alineja c) Uredbe o informacionom sistemu upravljanja otpadom ("Službene novine FBiH", broj: 97/18);

21. Fondu za zaštitu okoliša FBiH dostaviti Godišnji izvještaj o produkciji/nastanku otpada po kategorijama i količinama na obrazcu iz Priloga 3. Uredbe o informacionom sistemu upravljanja otpadom u cilju unosa podataka Registar svih obveznika izvještavanja ovog informacionog sistema, najkasnije do 31.03. tekuće godine za prethodnu kalendarsku /izvještajnu godinu.

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

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

1. Izvršiti optimizaciju kontrole tehnoloških procesa prema tehnološkim mogućnostima instaliranog sistema upravljanja postrojenjem peći, te isti održavati u granicama optimalnog funkcionisanja, prema NRT tehnikama
2. Pažljivo odabiranje i kontrola sirovina koje ulaze u peć za sinterovanje, bez ikakvih štetnih primjesa koje bi mogle uticati na povećanje emisije u zrak, u cilju smanjivanja/minimiziranja emisija
3. Kontinuirano praćenje i mjerenje procesnih parametara (temperatura, udio O₂, tlak i protok) i periodično mjerenje emisije (CO, NO_x i SO₂ i čestice prašine) iz peći u skladu sa standardima za mjerenje koji osiguravaju relevantne i korektno podatke (NRT 2)
4. Uspostava sistema za upravljanje potrošnjom električne energije u cilju njene racionalne potrošnje
5. Korištenje štednog ispiranja u procesu površinske zaštite kako bi se smanjilo iznošenja sirovina (Section 5.1.5.2. BAT)

6. Izbjegavanje predoziranja rastvora kako bi se smanjio gubitak sirovina, tj održavanje koncentracija u granicama dovoljnim za nesmetano obavljanje rada (Section 5.1.6.1. BAT)
7. Konstantna kontrola koncentracije metala, zbog velike iskoristivosti anoda kod elektroplatiranja (Section 5.1.6.5. BAT)
8. Produžavanje života kupke dobro kontrolisanim doziranjem organskih dodataka (Section 5.1.7. BAT)
9. Minimiziranje upotrebe prioriternih supstanci s ciljem manjeg iznošenja supstanci u otpadne vode (Section 5.1.8.1. BAT)
10. Odvajanje problematičnih tokova koji ne treba da se kombinuju (Section 5.1.8.2. BAT)
11. Smanjenje pada napona u provodnicima između ispravljača i anode minimalnom udaljenosti, tj povećanje iskoristivosti (Section 5.1.4.1 BAT)
12. Kod korištenja grijača za kade spriječiti požare praćenjem rezervoara ručno i automatski kako bi se osiguralo da se ne osuši (Section 5.1.4.2 BAT)
13. Bubnjevi su izrađeni od glatke hidrofobne plastike i redovno se vrši kontrola istrošene površine, oštećenja, udubljenja ili izbočina koje mogu zadržati procesno rješenje (Section 5.2.3 BAT).

Koji su rokovi predloženih mjera programa?

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

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

Finansijska procjena predloženih mjera programa (izraziti u konvertibilnim markama)

R.b.	Tehnika/mjera/aktivnost	Finansijska procjena mjera na god. nivou				
		2023	2024	2025	2026	2027
1	Uvesti i održavati sistem za upravljanje zaštitom okoliša...	5.000	2.000	2.000	2.000	2.000
2	Provoditi kontrolu i nadzor pogona i postrojenja, radnih aktivnosti, sirovina...	0	0	0	0	0
3	Održavanje kontrolnih tehnoloških parametara peći u njihovim optimalnim vrijednostima...	0	0	0	0	0
4	Vršiti svakodnevno praćenje pojave nekontrolisanih (vidljivih) emisija prašine ...	0	0	0	0	0

5	Periodično mjerenje emisije štetnih materija (CO, SO ₂ , NOx i čvrste čestice) na dimnjaku peći...	750	750	750	750	750
6	Stalni nadzor i okolinski prikladno skladištenje ulja i hemijskih sredstava...	0	0	0	0	0
7	Redovno servisiranje i tekuće održavanje postrojenja, tehnološke opreme i uređaja ...	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
8	Obezbjediti provođenje monitoringa emisija i svih otpadnih tokova na lokaciji fabrike...	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
9	Stalno provoditi i sve druge tehničko-tehnološke i organizacijske mjere...	0	0	0	0	0
10	Raditi i dalje na vlastitijoj edukaciji i uzimati aktivno učešće na seminarima, predavanjima ...	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
11	Kao fabrika aktivno učestvovati u ostvarenju zacrtanih ciljeva u EKO VIZIJI Općine Tešanj	0	0	0	0	0
12	Obezbjediti dalje provođenje mjera za sprječavanje nastanka otpada...	0	0	0	0	0
13	Uključiti se u sva aktuelna zbivanja koja se odnose na okolinsko upravljanje i održivi razvoj ...	0	0	0	0	0
14	Uspostaviti i dnevno vršiti monitoring nastanka, skladištenja i otpreme otpada, te ustrojiti i redovno voditi evidenciju ...	0	0	0	0	0
15	Korištenje tehnologije pri kojoj nastaju male količine otpada, te korištenje manje opasnih supstanci.	0	0	0	0	0
16	Podsticanje ponovne upotrebe supstanci koje se koriste u postupku, ukoliko je to moguće	0	0	0	0	0
17	Manipulisanje/upravljanje otpadom se mora vršiti tako da ne uzrokuje negativne posljedice na okolinu ...	0	0	0	0	0
18	Stvarati tehničko-tehnološke, finansijsko-ekonomske i organizacione uvjete...	2.000	1.000	1.000	1.000	1.000
19	Realizacija mjera predviđenih vodnom dozvolom.	0	0	0	0	0
UKUPNO:		14.250	10.250	10.250	10.250	10.250

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

R.b.	Tehnika/mjera/aktivnost	Procjena rezultata
1	Uvesti i održavati sistem za upravljanje zaštitom okoliša, koji će ispunjavati zahtjeve iz okolinske dozvole i zakonske regulative na način njegovog integriranja u sistem upravljanja radnim procesima i aktivnostima u društvu.	Integriran sistem upravljanja zaštitom okoliša u sistem upravljanja radnim procesima i aktivnostima, bolje tehnološke i ekološke performanse pogona i postrojenja, emisije smanjene u granične vrijednosti.
2	Provoditi kontrolu i nadzor pogona i postrojenja, radnih aktivnosti, sirovina i njihovog korištenja, te kontrolu održavanja i funkcionisanja tehnološke	Bolje/poboljšane tehnološke i ekološke performanse pogona i postrojenja, bolja tehnološka disciplina, te racionalnija

	opreme i uređa koji su u funkciji zaštite okoliša, kao i praćenje emisija i realizacije mjera i aktivnosti o čemu obavezno treba voditi uredne zapise.	potrošnja sirovina, goriva i energije, niže emisije i efikasnija zaštita okoliša.
3	Održavanje kontrolnih tehnoloških parametara peći u njihovim optimalnim vrijednostima ili blizu optimalnih vrijednosti u cilju smanjenja emisija	Smanjena potrošnja sirovina, goriva i električne energije, a time i niža emisija u zrak i buka, te smanjen broj nestandardnih šarži i smanjena produkcija otpada.
4	Vršiti svakodnevno praćenje pojave nekontrolisanih (vidljivih) emisija prašine, te izvršiti obuku svih zaposlenika o poduzimanju mjera za sprečavanje/smanjenje nekontrolisanih emisija u cilju sprečavanja/ublažavanja njihovog uticaja na kvalitet ambijentalnog zraka.	Preveniranje incidentnih situacija, racionalna potrošnja sirovina, goriva i električne energije a time i niža emisija u zrak, te smanjena buka i produkcija otpada
5	Periodično mjerenje emisije štetnih materija (CO, SO ₂ , NO _x i čvrste čestice) na dimnjaku peći iza filtera, te ispitivanje njegove efikasnosti u cilju što učinkovitijeg smanjivanja emisija ispod propisanih graničnih vrijednosti.	Utvrđivanje nivoa emisije u cilju što učinkovitijeg smanjivanja emisije ispod graničnih vrijednosti.
6	Stalni nadzor i okolinski prikladno skladištenje ulja i hemijskih sredstava te kontrolisano manipulisanje istim u cilju sprečavanja nekontrolisanog curenja, oticanja i razlivanja po terenu i u obližnju rijeku.	Sprečavanje nekontrolisanog curenja, oticanja i razlivanja ulja i kemijskih sredstava po terenu, preveniranje onečišćenja tla i vode, efikasnija zaštita tla i voda.
7	Redovno servisiranje i tekuće održavanje postrojenja, tehnološke opreme i uređaja (zamjena oštećenih gumenih štitnika na kontaktnim metalnim dijelovima uređaja, redovno podmazivanje rotirajućih i nalijegajućih mehanizama, pritezanja olimljenja i remenja itd.) u cilju što većeg smanjenja nivoa buke ispod propisanih graničnih vrijednosti i ublažavanja uticaja buke na okoliš.	Smanjenje nivoa buke ispod propisanih graničnih vrijednosti i ublažavanje njenog uticaja na okoliš, zaštita okoliša od buke
8	Obezbjediti provođenje monitoringa emisija i svih otpadnih tokova na lokaciji fabrike, te i dalje voditi uredno evidenciju o istoj.	Efikasnije upravljanje zaštitom okoliša.

9	Stalno provoditi i sve druge tehničko-tehnološke i organizacijske mjere u okviru tehnoloških i ekonomskih mogućnosti za sprječavanje ili što veće smanjenje emisija u okoliš na lokaciji fabrike	Čistiji i uredniji krug tvornice, efikasnije upravljanje otpadom, smanjivanje količina otpada.
10	Raditi i dalje na vlastitoj edukaciji i uzimati aktivno učešće na seminarima, predavanjima i svim inicijativama koje se organiziraju iz ove oblasti	Stalna poboljšanja u cilju zaštite okoliša i smanjenja emisija.
11	Kao fabrika aktivno učestvovati u ostvarenju zacrtanih ciljeva u EKO VIZIJI Općine Tešanj	Sudjelovanje u projektima koji su u korist zajednice.
12	Obezbijediti dalje provođenje mjera za sprječavanje nastanka otpada (kao npr. Papir, plastika, otpad iz postrojenja otpadnih voda, neonske sijalice i drugi opasni otpad itd).	Efikasnije upravljanje otpadom, smanjivanje količina otpada.
13	Uključiti se u sva aktuelna zbivanja koja se odnose na okolinsko upravljanje i održivi razvoj, zdravlje i sigurnost, te sistematski dizati nivo znanja iz ove oblasti.	Efiksasnije upravljanje zaštitom okoliša, smanjenje emisija i otpada.
14	Korištenje tehnologije pri kojoj nastaju male količine otpada, te korištenje manje opasnih supstanci.	Održivo upravljanje opasnim otpadom i sprečavanje/preveniranje negativnih uticaja opasnog otpada na okoliš, zaštita okoliša i zaštita zdravlja stanovništva.
15	Podsticanje ponovne upotrebe supstanci koje se koriste u postupku, ukoliko je to moguće	Iskorištavanje i recikliranje svih upotrebljivih otpadnih materijala iz tehnoloških procesa kroz ponovnu upotrebu u pogonu, recikliranje i iskorištavanje.
16	Manipulisanje/upravljanje otpadom se mora vršiti tako da ne uzrokuje negativne posljedice na okolinu, niti uznemiravanje stanovništva usljed razvijanja neprijatnih mirisa ili narušavanja estetskih karakteristika okoline	Održivo upravljanje otpadom u skladu sa planom o upravljanju otpadom i zakonskom regulativom, sprečavanje zagađivanja okoliša i negativnih uticaja otpada na okoliš i lokalno stanovništvo.
17	Stvarati tehničko-tehnološke, finansijsko-ekonomske i organizacione uvjete u okviru tehnoloških i ekonomskih mogućnosti za što efikasnije iskorištavanje i recikliranje otpadnih materijala na način da se što više smanji količina	Održivo upravljanje otpadom u skladu sa planom o upravljanju otpadom i zakonskom regulativom, sprečavanje zagađivanja okoliša i negativnih uticaja otpada na okoliš, iskorištavanje korisnih materijala iz otpada.

	otpada za odlaganje na deponiji o čemu treba voditi evidenciju	
18	Uspostaviti i dnevno vršiti monitoring nastanka, skladištenja i otpreme otpada, te ustrojiti i redovno voditi evidenciju o nastanku otpada po kategoriji, količini, načinu zbrinjavanja i otpremi otpada, te imenovati odgovorno lice za upravljanje otpadom, najkasnije do 31.03.2022. godine	Upravljanje otpadom i sprečavanje/preveniranje negativnih uticaja na okoliš, te zaštita okoliša i zaštita zdravlja stanovništva.
19	Realizacija mjera predviđenih vodnom dozvolom.	Upravljanje otpadnim vodama, te preveniranje, smanjenje emisija u vode i zaštita voda

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.

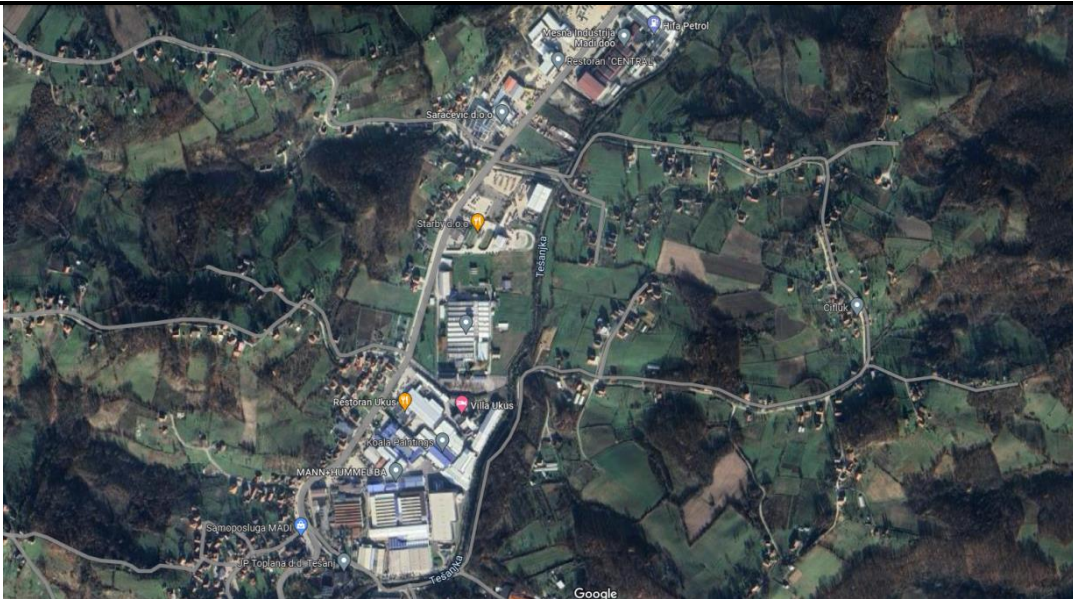
Operater je obavezan dostaviti izvještaje o emisijama (zrak, voda, buka, otpad) nadležnim institucijama kako je to definisano važećim provedbenim propisima.

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

9. 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).

Koordinate lokacije rizičnog pogona/postrojenja prema državnom koordinatnom sistemu	44°37'31.6"N 18°00'01.4"E
Koordinate lokacije susjednih pogona/postrojenja prema državnom koordinatnom sistemu	44°37'32.8"N 18°00'01.5"E 44°37'31.4"N 18°00'02.3"E
Kategorija pogona/postrojenja koje je predmet zahtjeva	- niži razred pogona/postrojenja
	- viši razred pogona/postrojenja
Projektovani kapacitet rizične jedinice pogona/postrojenja	14 mil/god
Projektovani kapacitet ostalih susjednih jedinica	14 mil/god
<p>Kratki opis okruženja područja postrojenja (položaj saobraćajnica, stambenih i poslovnih objekata u odnosu na postrojenje, s naglaskom na elemente koji bi mogli uzrokovati nesreću većih razmjera ili pogoršati njene posljedice).</p> <p>Priložiti kartu na kojoj je vidljivo najmanje 1 km u krugu područja postrojenja sa stambenim objektima ili elementima prirodnog okoliša koji mogu biti ugroženi (škola, bolnica, stadion, rijeka, šuma i dr.)</p>	
<p>Lokacija kompleksa «ENKER» d.d. Tešanj je u industrijskoj zoni „Bukva“, na udaljenosti 2 km sjevero-istočno od grada Tešnja. Lokacija kompleksa i industrijske zone pripada mjesnoj zajednici Bukva, koja ima cca 1.200 stanovnika, općine Tešanj. Sa jugozapadne strane lokacija preduzeća prostorno graniči sa restoranom UKUS (prije: drvoprerađivačka firma «UKUS»), a sa sjeverozapadne strane graniči sa «HIFA-PETROL» d.o.o. Sarajevo, Društvo za promet naftom i naftnim derivatima. Sa sjeverne strane duž cijele lokacije «ENKER» proteže se lokalna saobraćajnica Tešanj-Tešanjka, koja objekte "ENKER" d.d. Tešanj razdvaja od stambenog dijela naselja Bukva. Prema do sada izvršenim mjerenjima i analizama objekti u sastavu „ENKER“ d.d. Tešanj emitovanjem svojih emisija ne mogu negativno utjecati na susjedne objekte, posebno na stambene iz razloga što se na području Općine Tešanj sistematski planira urbanizam i građenje proizvodnih pogona – industrijskih zona, kako bi se spriječio uticaj istih na okolinu i stanovništvo, što će se detaljnije opisati kroz sam plan aktivnosti, a što je i vidljivo i iz samih satelitskih snimaka položaja industrijske zone u odnosu na grad i naseljena područja. Kroz naseljeno mjesto Bukva iz pravca Tešnja prema Tešanjci protiče rijeka „Tešanjka“ koja protiče sa istočne strane lokacije «ENKER». Rijeka Tešanjka i saobraćajnica Tešanj - Tešanjka odvaja kompleks lokacije «ENKER» od objekata stanovanja i trafo stanice. Lokacija "ENKER" d.d. Tešanj prikazana je na satelitskim slikama u odnosu na sam grad Tešanj, tj. pozicija industrijske zone, lokacija u odnosu na naselje Bukva, rijeku Tešanjku restoran Ukus i druga privredna društva industrijske zone.</p>	



Vrsta (naziv) opasne supstance u postrojenju.	Sumporna kiselina	Solna kiselina	Natrijum cijanid	Nikl-sulfat
Hemijska oznaka opasne supstance	H ₂ SO ₄ ,	HCl,	NaCN	NiSO ₄ x6H ₂ O
CAS broj	7664-93-9	7647-01-0	143-33-9	7786-81-4
Kategorija opasne supstance	1B	1B,3,1	1	1,1A,1B,2,4
Maksimalna količina u tonama	0,2	1	0,1	0,2
Agregatno stanje opasne supstance	tečno	tečno	čvrsto	čvrsto
Način skladištenja opasne supstance u pogonu/postrojenju		Podzemni spremnik		
	X	Nadzemni spremnik		
		Procesna oprema		
		Cjevovod		
		Ostalo (opisati)		
Navesti listu mogućih situacija koje mogu imati uticaj na okoliš (unijeti dodatne redove po potrebi)				
<p>Obzirom da se u pogonu koriste kiseline, soli i cijanidi, može doći do prosipanja istih u skladištu sirovina, u pogonu usljed pretakanja kiselina u kade, u pogonu usljed kvarova ili oštećenja kada te do incidentnog onečišćenja voda.</p> <p>U slučaju nesreća većih razmjera i/ili nedovoljno brzog djelovanja na uklanjanje posljedica incidenta, može doći do situacija navedenih u članu 7. tačka Pravilnika, odnosno onečišćenja, obzirom na prirodu djelatnosti ENKER</p>				

d.d. Vjerovatnoća da se incident dogodi je teoretske prirode, a procjena ugroženosti voda nakon incidenta je da ne može doći do značajne ugroženosti voda, koje bi bile okarakterisane kao zagađenja veća od I stepena.

Opisati postojeće ili predložene mjere, uključujući procedure za akcidentne slučajeve s ciljem smanjivanja uticaja emisija izazvanih prilikom nesreća, ili istjecanjem u okoliš

-Bezbedno skladištenje i postupanje sa opasnim materijama kako isti ne bi dospio u kontakt sa otpadnim vodama do momenta zbrinjavanja od strane ovlaštenih lica. Skladištenje se vrši u skladu sa propisima o skladištenju opasnih materija, u zaključanim prostorijama, gdje pristup imaju samo ovlaštena lica. Skladišni prostor u procesu proizvodnje, koji se koristi za sedmične potrebe proizvodnje, također je konstantno zaključan.

-Osigurana priručna sredstva (materijali za upijanje, pijesak, piljevina) za brzu intervenciju kod prosipanja

-Svakodnevna kontrola sistema odvođenja otpadnih voda

-Mjere u slučaju incidentnog onečišćenja voda primjenjuju se u skladu sa članom 61. Zakona o vodama FBiH i Prvilniku o postupcima i mjerama u slučajevima akcidenta na vodama i obalnom vodnom zemljištu (Službene novine FBiH, broj 71/09). Preduzimanje mjera ovisi o intenzitetu onečišćenja, stepenu ugroženosti voda i o tome je li u trenutnu uočavanja onečišćenja poznat izvor (uzrok) i eventualno onečišćujuća tvar. Po zaprimanju informacije o nastalom incidentu, ENKER d.d. Tešanj proslijeđuje informaciju nadležnoj inspekciji za vode i u dogovoru sa njima obavljaju uviđaj na terenu, o čemu inspektor sačinjava zapisnik, proglašava stepen ugroženosti te donosi rješenje o poduzimanju potrebnih mjera, a sve u skladu sa članom 7. Pravilnika o postupcima i mjerama u slučajevima akcidenta na vodama i obalnom vodnom zemljištu.

Navesti mjere koje se preduzimaju u akcidentnim slučajevima izvan normalnog radnog vremena (noć, vikend, praznici)

Tehnološki proces proizvodnje je obezbjeđen 24 sata tokom cijele godine. Dva radnika su stalno prisutna i obezbjeđena mobilnim uređajima. Kontrolu rada pogona i pojedinih postrojenja nadgledaju sami izvršioци u saradnji sa neposrednim rukovodiocem i stručnom službom. Na svim postrojenjima gdje postoji opasnost od nesreće velikih razmjera postoji zvučni i svjetlosni alarm. Kontrola se vrši putem video nadzora koji je instaliran u tvornici.

Opisati postupke u slučajevima različitih od uobičajenih (puštanje u rad, curenja, defekti, kratkotrajni prekidi, itd.)

Svi operatori imaju uputstva za vođenje procesa gdje je tačno napisano koji se parametri moraju pratiti i kako reagovati u određenim situacijama (kod privremenih zastoja, zaustavljanja rada pogona i puštanja postrojenja i aparata u ponovni rad).

Navesti rokove za preduzimanje određenih aktivnosti i mjera, te odgovorne osobe

Do ugrožavanja drugih entiteta iz naših pogona ne može doći iz razloga što se ne smije dozvoliti da stanovništvo Tešnja bude ugroženo, jer se sve incidentne situacije moraju odmah spriječiti putem dobrog održavanja aparata i uređaja, a preko Ekipa za spašavanje. Manje incidentne situacije se moraju spriječiti na samom početku.

Odgovorne osobe i potrebni stručnjaci za provođenje mjera su:

- Direktor, Rizo Fejzić
- Diplomirani inženjer hemijske tehnologije, Isić Mustafa

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

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

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

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

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

Okolinskom dozvolom o prestanku važenja rješenja o okolinskoj dozvoli se propisuju mjere, obaveze i nosioc izvršenja mjera sanacije za pogon, postrojenja i lokaciju poslije prestanka aktivnosti, kako bi se izbjegao rizik po okoliš, zdravlje ljudi, materijalna i prirodna dobra, sukladno odredbama člana 97. Zakona o zaštiti okoliša.

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

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

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

11. Popis priloga

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