

Broj: UP-I05/2-02-19-5-42/23 JM  
Sarajevo, 11.05.2023. godine

Federalno ministarstvo okoliša i turizma, rješavajući po zahtjevu operatora „ENKER“ d.d. Tešanj, Poslovna zona Bukva br. 14 Tešanj, na osnovu člana 83. stav (2) i člana 93. stav (1) Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, broj: 15/21), člana 4. stav. (1) Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu („Službene novine FBiH“ broj: 19/04, 51/21, 74/22) i člana 200. Zakona o upravnom postupku („Službene novine Federacije BiH“, broj: 02/98 i 48/99 i 61/22), donosi:

## RJEŠENJE

**1. Izdaje se obnovljena okolišna dozvola operatoru „ENKER“ d.d. Tešanj, Tvornica svjećica i industrijske keramike** koja je locirana na zemljištu označenom kao k.č. 100/17; 100/9; 102/1; 102/10; 102/12; 102/13; 102/13; 102/3; 102/4; 102/5; 102/6; 102/7; 102/9; 1547/3; 1969; 102/11; 102/8; 103/2 K.O. Tešanj I. Kapacitet glavne jedinice iznosi 14 miliona svjećica/god i 230 t keramike/god.

## **2. Opis postrojenja i djelatnosti za koje se izdaje dozvola**

### **2.1. Tehnološka jedinica pogona/postrojenja u kojoj se odvija glavna djelatnost**

U pogonu za proizvodnju keramičkih dijelova i proizvoda proces proizvodnje odvija se u nekoliko faza:

- priprema keramičkog materijala,
- presovanje
- sinterovanje
- glaziranje i pečenje glazure
- izrada zaptivne mase bakar – staklo
- izrada vatrostalne ambalaže
- izrada cijevi i obrada sirove pečene keramike

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. Sinterovanje proizvoda od keramičkog materijala odvija se po strogo utvrđenom dijagramu vrijeme – temperature u tunelskim ili komornim pećima. Ovim procesom keramički materijal se oslobađa 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.

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 svjećice tehnologijom izostatskog presovanja, zatim za proizvodnju pozicija industrijske keramike presovanjem, kao i za proizvodnju cijevi. Peći u kojima se vrši sinterovanje su:

- Tunelska peć Bricesco korisne zapremine sinterovanja  $1m^3$ , maksimalnog dnevnog kapaciteta 1200 kg

- Mala komorna peć Reidhammer korisne zapremine sinterovanja 0,5 m<sup>3</sup>, maksimalnog dnevnog kapaciteta 350 kg.

U pogonu za proizvodnju metalnih dijelova i proizvoda, proces proizvodnje se odvija u slijedećim fazama:

- mehanička obrada (presovanje, hladno kovanje i struganje)

- galvanska površinska zaštita (bakarisanje i niklovanje) poluproizvoda od čelika.

Osnovna sirovina za proizvodnju keramike je glinica koja se melje, a zatim miješa sa plastifikatorima i vezivima. Tako oblikovana masa se suši sistemom raspršavanja, a tako dobiveni prah se oblikuje na presama i obrađuje kao izolator za svjećice, alate ili rezervne dijelove tehničke keramike. Ovi proizvodi idu na sinterovanje u tunelske peći na temperaturi od 1600 °C.

Metalni dijelovi za svjećice od čelika se proizvode struganjem i kovanjem, nakon čega idu na površinsku zaštitu.

Površinska zaštita se vrši na automatskim linijama i to u bubnjevima ili na vješalicama jer se radi o sitnim dijelovima u velikim serijama.

U procesu površinske zaštite vrši se cijanidno bakarisanje, niklovanje ili bruniranje.

Naziv jedinice				
Broj	Naziv podjedinice	Kapacitet	Tehnološki opis rada	Ref. oznaka iz tlocrta/dijagrama toka u prilogu
1.	Niklovanje tijela za svjećice	14 miliona/g od	<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 krana 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 m<sup>3</sup>) otopine koja treba da ima koncentraciju propisanu uputstvom proizvođača.</p>	Prilog 8.

			<p>3.PROTOČNO ISPRANJE Pozicija kade 8</p>	
			<p>4.ELEKTRO ODMAŠČIVANJE Pozicija kade 9 Elektroodmašćivanje se vrši u kadi dimenzija 2,7 x 0,8 x 1,1 m, zapremine 1500 l (1,5 m<sup>3</sup>) 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 Dezoksidacija se vrši u kadi dimenzija 2,5 x 0,6 x 1,1 m, volumena 1500 l (1,5 m<sup>3</sup>). 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 m<sup>3</sup>). Radna temperatura t = 60 – 70 0C. U kadi je rastvor bakar elektrolita, održavan po uputstvu proizvođača.</p>	
			<p>9.ŠTEDNO ISPIRANJE</p>	



			<p>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. Buban 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 m<sup>3</sup>) 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</p>	Prilog 8.

			<p>x 0,8 x 1,1 m, zapremine 1500 l (1,5m<sup>3</sup>) 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 Dezoksidacija se vrši u kadi dimenzija 2,5 x 0,6 x 1,1 m, volumena 1500 l (1,5m<sup>3</sup>). 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 (2m<sup>3</sup>). 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 m<sup>3</sup>)</p> <p>10.PROTOČNO ISPIRANJE      Pozicija kade 14</p>	
--	--	--	--	--

			<p>11.PRAŽNJENJE BUBNJA I PREBACIVANJE VIJAKA U KORPE Vijci se opretno 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.PRAŽNJENJE KORPI SA VIJCIMA U METALNE SANDUKE</p> <p>14.KONTROLA ZAŠTITE</p>	
3.	Cinčanje vanjske podloške	14 miliona/g od	<p>1.VAGANJE I PUNJENJE BUBNJA Bubanj se puni žarenim podloškama koje su prethodno prošle proces bubnjarenja.</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 m<sup>3</sup>).</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 m<sup>3</sup>) u rastvoru elektrohemijškog odmašćivača koncentracije propisane usputstvom proizvođača. Radna temperatura 60 °C</p>	Prilog 8.

		<p>5.PROTOČNO ISPIRANJE      Pozicija kade 2.</p> <p>6.DEKAPIRANJE U 15 % HCl. Pozicija kade 4</p> <p>7.PROTOČNO ISPIRANJE 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 m<sup>3</sup>). 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 m<sup>3</sup>)</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 m<sup>3</sup>)</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</p>	
--	--	--	--



			0,9, volumena su 700l (0,7 m <sup>3</sup> ) i u njima se nalazi samo voda.	
--	--	--	--	--

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

Broj	Naziv jedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Ref. oznaka iz dijagramatoka 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

## 3. Popis sirovina, dodatnih materijala, potrošena i proizvedena energija

### 3.2. Popis sirovina, pomoćnih sirovina i supstanci koje sadrže opasne supstance

Ref. br. ili šifra	Naziv sirovine/Supstance	CAS Broj	Kategorija opasnosti	Kapacitet skladišta (m <sup>3</sup> )	Godišnja upotreba (t)	Potrošnja po jedinici proizvoda	Priroda upotrebe
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.

2.	HIDRAULIČNO ULJE (Ulje za podmazivanje, nafta, C24-50)	101316- 72-7	Nije klasificirano	3	6	-	Koristi se za proizvodne mašine i uređaje
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 c skladištenju i pretakanju ukapljenih naftnih plinova. Skladišti se na otvorenom prostoru.
4.	INDUSTRIJSKI ODMAŠČIVAČ (Natrijev karbonat $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) (Natrijev hidroksid $\text{NaOH}$ ) (Natrijev fluorid $\text{NaF}$ )	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.
5.	TRIHLOREILEN	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.
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.
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.
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 odvojenc od vode i kiselina.
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 odvojenc od vode i kiselina.

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.
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.
12.	PIPERIDINE	110-89-4	2,3	0,1	0,02	-	Koristi se u procesu proizvodnje vatrostalne ambalaže
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
14.	FUKSIN MAGISGLOW	74-98-6	2	0,1	0,03	-	Koristi se u procesu proizvodnje kod utvrđivanja prisutnosti pukotina sinterovanim komadima.

Kod procesa površinske zaštite koriste se pažljivo odabrane sirovine, sa niskom udjelom nečistoća.

U procesu niklovaja koristi se Watt otopina, kod procesa bakarisanja cijanidna otopina, a kod procesa cinčanja otopina kiselog cinka.

### 3.3. Potrošnja i proizvodnja energije

Godišnji utrošak vode iznosi 13.300 m<sup>3</sup>/god od toga 3.000 m<sup>3</sup> odnosno 22,55% iznosi potrošnja koja se odnosi na WC/kupatila, potrošnja tokom proizvodnog procesa iznosi 9000 m<sup>3</sup>/god odnosno 67,66% dok na ostalo pranje potrošnja vode iznosi 1.300 m<sup>3</sup>/god odnosno 9,79%.

Godišnji trošak za vodu iznosi 24.472,00 KM ili 1,84 KM/m<sup>3</sup>.

Pogoni se snabdijevaju vodom iz gradskog vodovoda za tehnološke, sanitarne i hidrantske potrebe.

Potrošnja električne energije iznosi 1614199 kWh/g, utrošak prirodnog gasa 366,55 t/g, dok potrošnja prirodnog gasa po jedinici proizvoda iznosi 12g/kom.

Proizvodnje energije nije bilo.

## 4. Emisije – utjecaji koje će pogon imati na okoliša su:

### 4.1. Glavne emisije u zrak

Emisiono mjesto Ref. Br:	Z1
Izvor emisije:	A2-1; Tunelska peć
Opis:	Postrojenje za sogorjevanje – 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. godina

**Karakteristike emisije (2022. godina):**

(1) Protok (zapremina koja se emituje): Nema dostupnih podataka			
Srednja vrijednost/dan	6942,72 Nm <sup>3</sup> /d	Maks./dan	13953,6 m <sup>3</sup> /d
Maksimalna vrijednost/sat	289,28 Nm <sup>3</sup> /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 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 <sup>4</sup> Nema sezonskih varijacija. Postrojenje prekida rad tokom paznika. Postrojenje ima planske zastoje.
----------------------------	--

Emisiono mjesto Ref. Br:	Z2
Izvor emisije:	A2-2; Mala komorna peć
Opis:	Postrojenje za sagorjevanje – tunnelska 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. godina

**Karakteristike emisije (2022. godina)**

(1) Protok (zapremina koja se emituje): Nema dostupnih podataka			
Srednja vrijednost/dan	31891 Nm <sup>3</sup> /d	Maks./dan	62899,2 m <sup>3</sup> /d
Maksimalna vrijednost/sat	1328,81 Nm <sup>3</sup> /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 type="checkbox"/> suho <input type="checkbox"/> vlažno			



#### 4.2. Glavne emisije u zrak – Karakteristike emisija

Referentni broj emisione tačke Z1 (A2-1) Tunelska peć, godišnji monitoring (2022. god)<sup>7</sup>

Parametar	Kod ispuštanja			
	Mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h	
	Prosjek	Max.	Prosjek	Max.
Kisik (O <sub>2</sub> )	12,77 vol%	-	-	-
Ugljik (II) oksid (CO)	92,51	-	0,0122	-
Sumpor (IV) oksid (SO <sub>2</sub> )	14,82	-	0,0019	-
Azotni oksidi (NO <sub>x</sub> )	107,69	-	0,0141	-
Ugljik (IV) oksid (CO <sub>2</sub> )	7,58 vol%	-	-	-
Čvrste čestice	9,73	-	0,0012	-
Udio vlage u plinovima	-	-	-	-
Volumni protok plinova sveden na ref. sadržaj kisika	132,26 Nm <sup>3</sup> /h	-	-	-

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

Parametar	Kod ispuštanja			
	Mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h	
	Prosjek	Max.	Prosjek	Max.
Kisik (O <sub>2</sub> )	13,56 vol%	-	-	-
Ugljik (II) oksid (CO)	45,63	-	0,0244	-
Sumpor (IV) oksid (SO <sub>2</sub> )	19,44	-	0,0105	-
Azotni oksidi (NO <sub>x</sub> )	103,80	-	0,0568	-
Ugljik (IV) oksid (CO <sub>2</sub> )	7,97 vol%	-	-	-
Čvrste čestice	7,20	-	0,0033	-
Udio vlage u plinovima	-	-	-	-
Volumni protok plinova sveden na ref. sadržaj kisika	1549,24 Nm <sup>3</sup> /h	-	-	-

Referentni broj emisione tačke Z3 (A3-3): Atomizer, godišnji monitoring (2022. God)<sup>9</sup>

Parametar	Kod ispuštanja			
	Mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h	
	Prosjek	Max.	Prosjek	Max.
Kisik (O <sub>2</sub> )	-	-	-	-
Ugljik (II) oksid (CO)	-	-	-	-
Sumpor (IV) oksid (SO <sub>2</sub> )	-	-	-	-
Azotni oksidi (NO <sub>x</sub> )	-	-	-	-
Ugljik (IV) oksid (CO <sub>2</sub> )	-	-	-	-
Čvrste čestice	58,40	-	0,1573	-
Udio vlage u plinovima	-	-	-	-
Volumni protok plinova sveden na ref. sadržaj kisika	-	-	-	-

### 4.3. Emisije u vode

#### 4.3.1. Emisije u površinske vode

Emisiono mjesto: V1

Emisiono mjesto Ref. Br:	V <sub>1</sub>
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 <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> -1 protok u sušnom period m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> 95% protok – nema podataka
Kapacitet prihvatanja zagađujućih materija:	kg/dan – nema podataka

Detalji o emisijama (monitoring 2022):

Emitovana količina			
Prosječno/dan	28 m <sup>3</sup> /dan	Maksimalno/dan	28 m <sup>3</sup>
Maksimalna vrijednost/sat	1,16 m <sup>3</sup>		

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 <sup>10</sup> Nema sezonskih varijacija. Postrojenje prekida rad tokom praznika. Postrojenje ima redovne obustave.
----------------------------	---

Emisiono mjesto: K1

Emisiono mjesto Ref. Br: (Ref.br mora odgovarati broju na mapi lokacija)	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)
---	-------------------------------------

**Emisiono mjesto : K2**

Emisiono mjesto Ref. Br: (Ref.br mora odgovarati broju na mapi lokacija)	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)

#### 4.3.2. Emisije u površinske vode – karakteristike emisija

Referentni broj emisionog mjesta: V1 (monitoring 2022.)<sup>11</sup>

Parametar	Na ispustu u recipijent
	Maks. prosječna vrijednost na sat (mg/l)
Protok	29 m <sup>3</sup>
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 <sub>3</sub> -N azot	2,33
Ukupni fosfor	0,055
Taložive tvari po Imhofu	< 0,1 ml/l
Test toksičnosti (48LC <sub>50</sub> )	100%
Mutnoća	28,5
Željezo	0,042
Hloridi	13,1
Alkalitet	92,5
Hrom (VI)	< 0,05
Slobodni hlor	< 0,05
Sulfidi	< 0,1
Nikl	0,430
Bakar	0,23
Olovo	0,04
Cink	0,37
Masti i ulja	< 10

## 5. Buka

### Emisija buke – Zbirna lista izvora buke<sup>12</sup>

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 ventilator u proizvodnom pogonu	MM5	-	57, 4	8h dnevno

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

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

Maksimalno dopušteni vršni L<sub>1</sub> nivo buke (85 dB, za zonu VI), prema Zakonu o zaštiti od buke (Službene novine FBiH broj: 110/12).

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 VI. zonu (Industrijsko, skladišno, servisno i saobraćajno područje bez stanovanja) za koju je dozvoljeni nivo buke Leq = 70 dB (A) i L<sub>1</sub> = 85 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 ispite laboratorije "Inspekt - RGH" Sarajevo. Nivo buke se izražava ekvivalentnim nivoom buke (Leq) i vršnim vrijednostima (L<sub>1</sub>) 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<sub>1</sub>=85 dB (A).

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

## 5.2. Ocjena ambijentalne buke

	Geografska širina i dužina u decimelnim stepenima	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

Izveštaj o mjerenju nivoa buke izvršen je od strane Inspekt - RGH d.o.o. Sarajevo, broj. 14-3/22 od 21.01.2022. godine.

## 6. Ocjena emisija u zrak

Tačka emisije	Opis	Detalji emisije				Primjenjen sistem smanjenja (filteri, itd.)
		Materijal	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h	kg/god	
Referentni brojevi						
1.	Tunelska peć <sup>13</sup>	CO <sub>2</sub>	7,58 vol%	-	-	Ne
		CO	92,51	0,0122	-	
		SO <sub>2</sub>	14,82	0,0019	-	
		No <sub>x</sub>	107,69	0,0141	-	
		O <sub>2</sub>	12,77 vol%	-	-	
		Čvrste čestice	9,73	0,0012	-	
		Udio vlage	-	-	-	
		Dimni broj	0	-	-	
		Protok	132,26 Nm <sup>3</sup> /h	-	-	
2.		CO <sub>2</sub>	7,97 vol%	-	-	
		CO	45,63	0,0244	-	
		SO <sub>2</sub>	19,44	0,0105	-	
		NO <sub>x</sub>	103,80	0,0568	-	

	Mala komorna peć <sup>13</sup>	O <sub>2</sub>	13,56 vol%	-	-	Ne
		Čvrste čestice	7,20	0,0033	-	
		Udio vlage	-	-	-	
		Dimni broj	-			
		Protok	1594,24 Nm <sup>3</sup> /h	-	-	
3.	Atomizer <sup>13</sup>	Čvrste čestice	58,40	0,1573	-	Ne

Koncentracije su date na normalnim uslovima tj(0°C, 101.3 kPa) i suhim plinovima  
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, 4/10), Pravilnik o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak („Službene novine FBiH“, broj: 9/14, 97/17), Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u zrak („Službene novine FBiH“, br: 12/05, 3/13, 92/17)

### 6.1. Ocjena emisija u vode

### 6.2. Ocjena kvaliteta površinskih voda

Mjesto vršenja monitoring/Koordinate po DKS-u V1:44°37'36.1"N 18°00'07.2"E<sup>14</sup>

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	Datum	Datum	Datum				
	13.10.2022	28.06.2022	06.04.2022	16.03.2022				
Ukupne susp. materije	30	31	14	35		14 - 35	BAS EN 872:2006	
Željezo	0,30	<0,01	0,34	<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 ISO 11083:2002	Uređaj za prečišćavanje Aquareg NG 100
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	
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	
Niki	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	<0,02		<0,02	RU-18	
Srebro	-	<0,02	-	0,02		<0,02	RU-19	

Izvršitelj o monitoring otpadnih voda izvršen od strane JP" RAD"d.d. Tešanj br. OP-02.4-11-2430/22 od 29.12.202.

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, 96/20).

## **7. Opis mjera predloženih mjera za sprječavanje ili smanjenje emisija i/ili produkcije otpada iz postrojenja**

Cilj mjera za upravljanje otpadom je osiguranje uslova za sprečavanje nastajanja otpada, omogućavanje prerade otpada uz njegovu ponovnu upotrebu, izdvajanje korisnih materijala i njihovo korištenje za proizvodnju energije i sigurno odlaganje otpada.

Upravljanjem otpadom treba se osigurati:

- minimalno nastajanje otpada odnosno smanjenje ili uklanjanje njegovih opasnih karakteristika,
- smanjenje nastanka otpada po količini,
- selektivno prikupljanje otpada,
- poduzimanje svih neophodnih mjera koje osiguravaju privremeno ili konačno odlaganje otpada bez ugrožavanja zdravlja ljudi i bez stvaranja štete ili uzrokovanja značajnijeg rizika po okoliša.

Opšte mjere za sprječavanje proizvodnje otpada (opasnog):

- odabir kvalitetnijih ulaznih sirovina i energenata,
- kontrolisano odlaganje i odvoz otpada
- sprečavanje neodgovornog upravljanja otpadom,
- edukacija uposlenog osoblja o postupanju sa otpadom,
- komunalni otpad se odvojeno sakuplja u kontejnere na lokaciji i predaje na zbrinjavanje komunalnom preduzeću

Stalni zadaci na smanjenju otpada su slijedeći:

- služba za održavanje ima trajni zadatak na preventivnom održavanju mašinskog parka u cilju smanjenja potrošnje ulja i supstitucijom ulja koja spadaju u opasni otpad;
- vođenje aktivnosti na smanjenju količina otpada uvođenjem novih tehnoloških rješenja;
- služba za tehnološke pripreme razvoja ima zadatak da uvodi alate kojima nije potrebno rashladno sredstvo čime se smanjuje nabavka emulzinih ulja.

### **7.1. Mjere za sprečavanje ili minimiziranje otpadnih voda**

Tehnološke procesne otpadne vode nastaju u procesu površinske zaštite svjećica u postupcima cijanidnog bakarisanja i niklovanja prilikom ispiranja metalnih komponenti svjećica. Ova vrsta otpadnih voda se odvodi na uređaj za prečišćavanje gdje se vrši njihova neutralizacija i taloženje. Uređaj za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda je izrađen na osnovu projekta za prečišćavanje otpadnih voda iz galvanike. 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 recipijent one se moraju dovesti na nivo kvaliteta koji je propisan određenim standardima, a za tu obradu postoji postrojenje za hemijsko i mehaničko prečišćavanje. "ENKER" d.d. Tešanj posjeduje taložnike za mehaničko odstranjivanje taloga koji nastaje u procesu galvanizacije.

U faze obrade gore navedenih otpadnih voda spada:

- oksidacija cijanida,
- neutralizacija
- taloženje
- obrada mulja na filter presi i obrada koncentrata

Voda iz galvanizacije dotiče u uređaj i prolazi kroz reakcioni dio uređaja, gdje se hemijski obradi i na kraju kroz taložnik odvodi u kanalizaciju. Mulj koji se taloži na dnu taložnika se crpi filter crpkom po cjevovodu u filter presu, gdje se prefiltrira, a nakon toga filter se vodi

nazad u neutralizacioni bazen dok se suha tvar vadi iz filter prese i deponuje kao tvrd otpad koji se pakuje u plastične vreće i odvozi od strane ovlaštenog pravnog lica.

U pogonu keramike otpadne vode nastaju u mlinovima za mljevenje  $A1_2O_3$  i u mješalicama koje se nakon svakog punjenja moraju isprati vodom kao i nakon pranja atomizera u kojem se odvija postupak sušenja prahova.

Otpadne vode iz pogona keramike se ispuštaju u uređaj za finalno prečišćavanje zamuljenih i zauljenih otpadnih voda AQUAREG NG 3 koje se nakon tretmana u uređaju zajedno sa otpadnim vodama iz pogona za obradu metala ispuštaju u recipijent, rijeku Tešanjku, prije konačnog ispusta prečišćenih otpadnih voda u navedeni recipijent izgrađeno je reviziono okno za monitoring.

## 8. Opis planiranog monitoringa i planiranih mjera za smanjenje emisija

### 8.1. Monitoring emisija i mjesta uzimanja uzorka

Monitoring se vrši u skladu sa važećom okolišnom dozvolom i Pravilnikom o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak (Službene novine FBiH broj: 09/14, 97/17).

Monitoring plan emisija u zrak

Parametri emisije u zrak	Učestalost monitoringa	Pristup mjernom mjestu	Metoda uzimanja uzorka	Metoda/tehnika analize	Granične vrijednosti emisije
SO <sub>2</sub>	1 godišnje periodično	Tunelska peć - Platforma pored dimnjaka, 1m iznad tunelske peći	BAS EN 14791:2018	BAS EN 14791:2018	-
NO <sub>x</sub>			BAS EN 14792:2018	BAS EN 14792:2018	125 mg/Nm <sup>3</sup>
CO			BAS EN 15058:2018	BAS EN 15058:2018	-
Čvrste čestice			BAS EN 13284-1:2019	BAS EN 13284-1:2019	-
O <sub>2</sub> [vol%], CO <sub>2</sub> [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 <sub>2</sub>	1 godišnje periodično	Mala komorna peć - Uz pomoć pokretne skele na visini od 4m.	BAS EN 14791:2018	BAS EN 14791:2018	-
NO <sub>x</sub>			BAS EN 14792:2018	BAS EN 14792:2018	125 mg/Nm <sup>3</sup>
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	-
Čvrste čestice	1 godišnje periodično	Atomizer - Uz pomoć	BAS EN 13284-1:2019	BAS EN 13284-1:2019	-



temperatura [°C], pritisak [kPa], brzina [m/s] i vlaga[%] dimnih plinova		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	-
---	--	---------------------------	---	---	---

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, 4/10), Pravilnik o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak („Službene novine FBiH“, broj: 9/14, 97/17), Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u zrak („Službene novine FBiH“, br: 12/05).

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

## 8.2. Monitoring otpadnih voda

Monitoring otpadnih voda vrši se prema propisima Uredbe o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliša i sistem javne kanalizacije („Službene novine FBiH“ br: 26/20, 96/20) i u skladu sa vodnim aktima („Agencija za vodno područje rijeke save“ br: UP-I/25-3-40-495-5/19) 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 <sup>3</sup> /dan	Broj ispitivanja u toku godine
<5	1
5 - 20	2
20 – 50	4
50 – 100	6
100 - 500	8
>500	12

## Monitoring plan emisija u vode

Parametri emisije u vode	Učestalost monitoringa	Pristup mjernom mjestu	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, 96/20)	<b>E1 (V1)</b> – 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 <sub>50</sub> ) Daphnia magna Straus (%)				BAS EN ISO 6341:2014
Aluminijum				BAS ISO 8288:2002
Amonijak				BAS ISO 7150-1:2002
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

### 8.3. Monitoring buke

Monitoring nivoa okolinske buke vrši se u skladu sa sa važećom zakonskom regulativom (Zakon o zaštiti od buke "Službene novine FBiH", br: 110/12).

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	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 kod najbližih stambenih objekata jednom u toku 3 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 plan okolinske buke

Parametri emisije buke	Učestalost monitoringa	Pristup mjernom mjestu	Metoda uzimanja uzorka	Metoda/tehnika analize
Nivo buke/dB(A) $L(A)_{eq}$	<b>1 (jednom) u toku 3 godine</b>	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

### 8.4. Upravljanje otpadom

Upravljanje otpadom se mora vršiti tako da ne uzrokuje negativne posljedice na okolinu niti uznemiruje stanovništvo usljed razvijanja neprijatnih mirisa ili narušavanja estetskih karakteristika okoline, efikasnije iskorištavanje i recikliranje otpadnih materijala na način da se što više smanji količina otpada za odlaganje na deponiji o čemu treba redovno voditi evidenciju kao i evidenciju o nastanku otpada po kategoriji, količini, načinu zbrinjavanja i otpremi otpada.

Za svaku vrstu otpada, a posebno opasnih materija neophodno je prikupiti podatke o nastaloj količini otpada i adekvatnom načinu zbrinjavanja.

Rabljeno hidraulično ulje iz hidrauličnog postrojenja odlaže se po vrstama u čeličnim buradima, a nakon toga ulja se prodaju po ugovoru broj: 757/13 od 14.10.2013. godine zaključenog između "ENKER" d.d. Tešanj i "Rafinerija ulja Modriča" a.d. Modriča.

Otpadni mulj koji nastaje u pogonu galvanizacije zbrinjava za to nadležna firma "Grioss" d.o.o. Grude po ugovoru broj: 135/13 od 13.02.2013. godine.

Preuzimanje sekundarnih sirovina, nekurentnih materijala, željezne špene kao i papirnog otpada od ambalaže definisano je ugovorom koji je zaključen 04.03.2005. godine između "ENKER" d.d. Tešanj i "EKO – SERVIS" d.o.o. Tešanj.

## 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 FBiH", broj: 51/21). Budući 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 te do incidentnog onečišćenja voda.

Vrsta (naziv) opasne supstance u postrojenju.	Sumporna kiselina	Solna kiselina	Natrijum cijanid	Nikl-sulfat
Hemijska oznaka opasne supstance	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	HCl	NaCN	NiSO <sub>4</sub> x6H <sub>2</sub> 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		

Skladištenje i postupanje sa opasnim materijama vrši se u skladu sa propisima o skladištenju opasnih materija, u zaključanim prostorijama gdje pristup imaju samo ovlaštena lica.

Mjere u slučaju incidentnog onečišćenja voda primjenjuju se u skladu sa članom 61. Zakona o vodama FBiH i Pravilniku o postupcima i mjerama u slučajevima akcidenata 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 trenutku uočavanja onečišćenja poznat izvor (uzrok) i onečišćujuća tvar.

Tehnološki proces proizvodnje je obezbjeđen 24 sata tokom cijele godine, dva radnika su stalno prisutna i obezbjeđena mobilnim uređajima. Na svim postrojenjima gdje postoji opasnost od nesreće velikih razmjera postoji zvučni i svjetlosni alarm dok se kontrola vrši putem video nadzora instaliranog u tvornici.

## 10. Izvještavanje za registar o postrojenjima i zagađivanjima

Operater je obavezan podatke o provedenim mjeranjima emisija dostavljati Federalnom ministarstvu okoliša i turizma na način kako je to propisano članom 34. Zakona o zaštiti okoliša ("Službene novine FBiH", broj: 15/21), članom 9. Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu ("Službene novine FBiH", broj: 51/21, 74/22) i u skladu sa Pravilnikom o registru zagađivača ("Službene novine FBiH", broj: 82/07, 11/23) član. 10., gdje je naznačeni rok za dostavu izvještaja 30.03. tekuće godine za prethodnu godinu izvještavanja.

Aplikacija za instalaciju obrasca za popunjavanje podataka za registar zagađivača BH PRTR nalazi se na web stranici Federalnog ministarstva okoliša i turizma [www.fmoit.gov.ba](http://www.fmoit.gov.ba).

Operater je obavezan dostaviti izvještaje o emisijama (zrak, voda, buka, otpad) nadležnim institucijama kako je definisano važećim provedbenim propisima. Operater je dužan prijaviti svaku vanrednu situaciju koja značajno utiče na okoliš.

### **11. Period važenja dozvole**

Okolišna dozvola se daje na period od 5 (pet) godina od dana uručenja rješenja.

### **12. Upis u registar izdatih okolišnih dozvola**

Ovo rješenje se upisuje u registar izdatih okolišnih dozvola u skladu sa propisom iz člana 101. Stav (3) Zakona o zaštiti okoliša ("Službene novine FBiH", broj: 15/21) i člana 8. Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21).

## **O b r a z l o ž e n j e**

Operater "ENKER" d.d. Tešanj podnio je 13.02.2023. godine zahtjev za obnovu okolišne dozvole za pogon proizvodnje svjećica i tehničke keramike Federalnom ministarstvo okoliša i turizma nakon isteka roka od 5 godina broj: UPI05/2-23-11-158/17 koja je izdata 23.11.2017. godine.

Uz zahtjev za obnovu okolišne dozvole operater je dostavio slijedeću dokumentaciju:

1. ZK izvadak broj: 039-0-NAR-17-003 350 Općinski sud u Tešnju
2. ZK izvadak broj: 039-0-NAR-17-003 349 Općinski sud u Tešnju
3. Rješenje o vodnoj dozvoli izdato od strane "Agencije za vodno područje rijeke Save" broj: UP-I/25-3-40-495-5/19 od 15.11.2019. godine.
4. Rješenje o izdavanju okolišne dozvole od strane Federalnog ministarstva okoliša i turizma broj: UPI05/2-23-11-158/17 od 23.11.2017. godine.
5. Netehnički rezime
6. Plan upravljanja otpadom broj: 309/23 koji je izrađen od strane konsultantske kuće "TQM" d.o.o. Lukavac
7. Ortofoto karta šireg područja okruženja
8. Karta sa prikazom emisionih mjesta
9. Dijagram toka/tehnoloških šema procesa proizvodnje, šema skladišta, šema emisionih mjesta (voda, zrak), šema emisionih mjesta sanitarno – fekalne vode
10. Tlocrt sa prikazom skladišta u krugu pogona
11. Izvod iz urbanističkog plana Općina Tešanj broj: 06-19-7-207/23 od 06.02.2023. godine
12. Mišljenje Federalnog ministarstva okoliša i turizma o potrebi ishodovanja obnovljene okolišne dozvole broj: 05/2-19-5-572/22 od 01.12.2022. godine.
13. Izjava o istinitosti, tačnosti i potpunosti podataka - Prilog V Uredbe
14. Popis zagađujućih supstanci - Prilog IV Uredbe
15. Operativni plan mjera u slučaju vanrednih situacija i incidentnih zagađenja izrađen od strane "Inspekt – RGH" d.o.o. 27.12.2021. godine broj: 1822/21
16. Ugovor zaključen između "ENKER" d.d. Tešanj i "EKO – SERVIS" d.o.o. Tešanj broj: 240/05 od 04.03.2005. godine o kupoprodaji sekundarnih sirovina i nekurentnih materijala
17. Ugovor zaključen između "ENKER" d.d. i Rafinerija ulja "Modriča" a.d. broj:757/13 od 14.10.2013. godine o otkupu i zbrinjavanju rabljenih ulja
18. Ugovor zaključen između "ENKER" d.d. i "Grioss" d.o.o. Grude broj: 135/13 od 13.02.2013. godine o preuzimanju , skladištenju i zbrinjavanju opasnog otpada

19. Uvjerenje u svrhu dokaza o priključenu poslovnog objekta na vodovodnu mrežu i kanalizacioni sistem izdato od strane Javnog preduzeća "RAD" d.d. Tešanj broj: 4770/19 od 30.07.2019. godine

Federalna uprava za inspekcijske poslove je dostavila Federalnom ministarstvu okoliša i turizma podatke o izvršenom inspekcijskom nadzoru broj: 10-19-4-00585/2023-1004-2-P od 23.03.2023. godine. u kome je sadržan zapisnik o inspekcijskom nadzoru broj: UP1-10-19-3-00053/2020-1004-P-1004-1-P od 19.11.2020. godine na osnovu kojeg je doneseno rješenje UP-10-19-3-00053/2020-1004-P-1004-2-P od 14.12.2020. godine kojim se nalaže ispunjenje određenih mjera subjektu nadzora, pod tačkom 2. navedenog rješenja traži se izmjena okolišne dozvole zbog uvrštavanja u opis tehnološkog procesa odrednica za "peć za pečenje keramike "Reidhammer 1800" a ista je navedena u obnovljenom rješenju o okolišnoj dozvoli pod tačkom 2.1.

"ENKER" d.d. Tešanj je obavijestio Federalnu upravu za inspekcijske poslove o ispunjenju naloženih mjera u gore navedenom rješenju dopisom broj :003-1/21 od 19.02.2021. godine.

Pravni osnov za izdavanje obnovljene okolišne dozvole sadržan je u Poglavlju X. Zakona o zaštiti okoliša ("Službene novine FBiH" broj: 15/21) i na osnovu Priloga I Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu ("Službene novine FBiH", broj: 19/04, 51/21, 74/22) pod tačkom 2.6. koja se odnosi na djelatnost površinske obrade metala ili plastičnih materijala u kojima se primjenjuje elektrolitski ili hemijski postupak, s kadama za obradu veće od 30 m<sup>3</sup> gdje pripada navedena aktivnost operatera.

Zahtjev je urađen u skladu sa članom 86. Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine FBiH“, br: 15/21), Urebom o pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolišnu dozvolu („Službene novine FBiH“, broj: 19/04 i 51/21, 74/22).

Parcele na kojima operater ima vlasništvo i na kojima su smješteni objekti označene su: k.č. 100/17, 100/9, 102/1, 102/10, 102/12, 102/13, 102/13, 102/3, 102/4, 102/5, 102/6, 102/7, 102/9, 1547/3, 1969, 102/11, 102/8, 103/2; K.O. Tešanj I.

Ministarstvo je provelo radnje na obavještavanju javnosti o pokretanju postupka obnove okolišne dozvole, a učešće javnosti u rješavanju zahtjeva stranke izvršen je prema članu 88. Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, broj: 15/21) jer se ta odredba odnosi i na postupak obnove okolišne dozvole.

Ovdje su izvršene slijedeće radnje:

- Objavljen je javni uvid na internet stranici Federalnog ministarstva okoliša i turizma 22.02.2023. godine (objavljen Zahtjev za izdavanje okolišne dozvole)
- Dopisom od 22.02.2023. godine o podnesenom zahtjevu obavještana je Općina Tešanj (MZ, NVO), Ministarstvo za prostorno uređenje promet i komunikacije i zaštitu okoline ZDK kao i Federalna uprava za inspekcijske poslove.

Imajući u vidu da su ispunjeni zakonom propisani uvjeti, u skladu sa članom. 89. Zakona o zaštiti okoliša ("Službene novine FBiH", br: 15/21) doneseno je rješenje kao u dispozitivu.

U skladu sa Zakonom o federalnim upravnim taksama i tarifi federalnih upravnih taksi („Službene novine FBiH“, br: 43/13) tarifni broj 57. Stav 3. tačka 4. podnositelj zahtjeva je uplatio 250,00 KM na budžetski račun Federacije Bosne i Hercegovine broj: 1020500000106698 otvoren kod UNION BANKE d.d. Sarajevo.

**Uputa o pravnom lijeku:**

Ovo rješenje je konačno i protiv njega nije dopuštena žalba.

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe kod Kantonalnog suda u Sarajevu u roku od 30 dana od dana prijema rješenja. Tužba se podnosi u dva istovjetna primjerka i uz istu se prilaže ovo rješenje u originalu ili ovjerenom prijepisu.

**MINISTRICA**

  
**dr.sc. Nasiha Pozder**

Dostaviti:

- "ENKER" d.d. Tešanj
- Općina Tešanj
- Federalna uprava za inspekcijske poslove
- Ministarstvo za prostorno uređenje, promet i komunikacije i zašt. okoline ZDK
- Za sektor
- Arhivi