

Broj: UPI 06/2-02-19-5-254/21 MK
Sarajevo, 15.03. 2022.godine

Federalno ministarstvo okoliša i turizma, rješavajući zahtjev operatora „DELTA PETROL“ d.o.o. Kakanj na osnovu člana 83. stav (2) i člana 93. stav (1) Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, broj 15/21), člana 4. st. (1) Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolinsku dozvolu („Službene novine Federacije BiH“ broj 51/21) i člana 200. Zakona o upravnom postupku („Službene novine Federacije BiH“, broj: 02/98 i 48/99) (u daljem tekstu: Uredba), u predmetu obnove okolinske dozvole, donosi:

RJEŠENJE

1. Izdaje se obnovljena okolišna dozvola operatoru „DELTA PETROL“ d.o.o. Kakanj za Centar za reciklažu rabljenih ulja i proizvodnju alternativnih goriva i skladište RDF-a, lociran u Industrijskoj zoni - Vrtlište bb, Kakanj, na parceli označenoj sa k.č. br. 1966/16, K.O. Vrtlište, ukupne površine 7.516 m².

2. Pravni osnov za postupanje

Pravni osnov za izdavanje okolišne dozvole sadržan je u Poglavlju X. Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, broj 15/21) i Prilog I. Lista pogona i postrojenja za koje Federalno ministarstvo izdaje okolinsku dozvolu Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolinsku dozvolu („Službene novine Federacije BiH“ broj 51/21), na osnovu kojih je utvrđeno da operator pripada postrojenjima i djelatnostima definisanim pod tačkom 5. Upravljanje otpadom.

Zahtjev je izrađen na obrascu III. Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolinsku dozvolu („Službene novine Federacije BiH“ broj 51/21) koji je izradila ovlaštena konsultantska kuća ESTA d.o.o. Busovača i Plan upravljanja otpadom.

U predmetnom pogonu nema skladištenja opasnih materija po vrsti i količini datih u Prilozima Ia. i Ib. Pravilnika o pogonima, postrojenjima i skladištima u kojima su prisutne opasne supstance koje mogu dovesti do nesreća većih razmjera, ne podliježu obavezama Poglavlja XI. Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, broj: 15/21) niti Pravilnika o pogonima, postrojenjima i skladištima u kojima su prisutne opasne supstance koje mogu dovesti do nesreća većih razmjera („Službene novine Federacije BiH“, broj: 51/21).

3. Popis svih dobijenih dozvola na dan podnošenja zahtjeva:

Naziv dozvole	Referentni br.	Datum izdavanja	Period važenja
Okolinska dozvola	UP-I/06/2-23-11-177/15	17.05.2016.	5 godina
Dozvola za upravljanje otpadom i njegovo odlaganje	12-19-05568/21	06.08.2021.	5 godina
Rješenje o vodnoj saglasnosti	UP-I/25-2-40-312-4/17	01.06.2017.	2 godine od datuma izdavanja ukoliko u tom periodu ne

			bude pribavljeno odobrenje za građenje i započeta izgradnja, što je ispoštovano.
Rješenje o odobrenju za građenje I faze centra za reciklažu i proizvodnju alternativnih goriva	12-23-2410/17	20.06.2017.	Rješenje prestaje važiti ukoliko se sa radovima ne započne u roku jedne godine od dana pravosnažno sti odobrenja
Rješenje o upotrebi građevine I faza centra za reciklažu i proizvodnju alternativnih goriva	12-23-06323/17	23.11.2017.	-
Rješenje o odobrenju za građenje za dogradnju poslovnog objekta -centra za reciklažu i proizvodnju alternativnih goriva	12-23-7576/19	10.10.2019.	Rješenje prestaje važiti ukoliko se sa radovima ne započne u roku jedne godine od dana pravosnažno sti odobrenja
Rješenje o upotrebi građevine- dogradnja poslovnog objekta –centra za reciklažu i proizvodnju alternativnih goriva	12-19-4731/20	28.12.2020.	-
Urbanistička saglasnost	12-23-4261/16	20.12.2016.	-
Urbanistička saglasnost	12-23-2586/19	27.06.2019.	-

4. Postrojenja i objekti za koje se izdaje okolišna dozvola

Naziv jedinice				
Centar za reciklažu rabljenih ulja				
Br	Naziv podjedinice	Kapacitet	Tehnološki opis rada	Ref. ozna čloctf a/dij ag.
	Podzemni tankovi za zauljene materijale(vode)	200 m ³	Prikupljene zauljene vode i emulzije u krug Centra se dopremaju autocisternom zapremine 10 m ³ . Dopremljena zauljena voda	R1

			se skladišti u tri ukopana dvoplašna rezervoara od kojih su dva zapremine po 50 m ³ i jedan zapremine 100 m ³ .	
2	Podzemni tank za destilat (tehnološku vodu)	100 m ³	U konkretnom slučaju destilat (prečišćena voda) se odvodi u rezervoar tehničke vode kapaciteta 100 m ³ . Voda iz ovog rezervoara se koristi za ispiranje uređaja nakon završenog procesa.	RT
3	Centar za reciklažu rabljenih ulja	660 l/h, 16 m ³ /dan, 41 m ³ /mj. 5000 m ³ /god.	Opisano ispod tabele	O1

Objekat za reciklažu rabljenih ulja lociran je uz sjevernu granicu parcele i postavljen u osovini istok - zapad. Funkcionalno je podjeljen na dvije cijeline i to: u zapadnom dijelu je administrativni dio na nivou prizemlja i sprata, dok je u istočnom dijelu pogon za reciklažu rabljenog ulja. U objektu je locirana kotlovnica koja je namijenjena za zagrijavanje prostora ali i proizvodnju tople vode za tehnološke procese. Ukupna korisna površina objekta za reciklažu rabljenih ulja iznosi 951,97 m².

Dio hale u kojoj je pogon za reciklažu (100 m²) rabljenog ulja će se koristiti i kao skladište RDF-a.

4.1. Tehnološki opis rada

Obrada otpadnih emulzija, kao i zauljenih voda, vrši se u cilju smanjenja količine opasnog otpada te utjecaja na vodne resurse, uz ostvarivanje višestruke koristi u ekološkom i ekonomskom smislu.

Prilikom klasifikacije otpada, otpadne emulzije se obrađuju zajedno s otpadnim uljima i zauljenim vodama, iako u odnosu na njih otpadne emulzije sadrže visok postotak vode.

Biološki prihvatljivi postupci uklanjanja onečišćujućih tvari, u cilju njihovog sigurnog ispuštanja u recipijent ili radi ponovne upotrebe, u okvirima prihvatljivim za okoliš, mogu se podijeliti na tri dijela:

- Primarna obrada (izdvajanje mehaničkih nečistoća, suspendiranih i koloidno dispergiranih čestica koje se učinkovito mogu ukloniti taložnim procesima),
- Sekundarna obrada (izdvajanje netaloživih koloidnih čestica i otopljenih organskih onečišćujućih tvari-biološki procesi) i
- Procesi obrade mulja.

Glavni cilj izgradnje objekata za prihvati i reciklažu otpadnih zauljenih voda je prihvati i prečišćavanje zauljenih voda i emulzija na način da se ista može ispustiti u recipijente.

Odvojene nečistoće – ulje i talog (koncentrat) tretirat će se na tri varijante i to:

- Izdvojeno ulje i koncentrat se privremeno skladišti i vraća u ponovni tehnološki proces (upotrebu),
- Izdvojeno ulje i koncentrat koristit će se kao alternativno gorivo i
- Izdvojeno ulje i koncentrat će se privremeno skladištiti i slati na konačno zbrinjavanje.

Uskladištena zauljena voda (R1) se putem potisne pumpe i sistema cjevovoda transportuje do dnevnog rezervoara zapremine 30 m³ (R2). Obzirom da je kapacitet potisne pumpe 300 l/min (18 m³/sat), dnevni rezervoar će se napuniti za cca dva sata. Prva obrada se vrši u Centrifugalnom separatoru kapaciteta 1.250 litara/h (1,25 m³/h). Zauljena voda koja se dobije iz procesa obrade u centrifugalnom separatoru se skladišti u drugom dnevnom rezervoaru (R3).

Time je prvi proces obrade zauljene vode (mehanička obrada) završen. Zauljena voda, koja je mehanički očišćena, se sistemom cjevovoda i potisnih pumpi transportuje do vakuum evaporatora, gdje započinje sljedeća obrada zauljene vode.

Prva obrada zaujljene vode i transport od jednog do drugog dnevnog rezervoara će se izvršiti za 24 sata, tj. za jedan cijeli dan. Sljedeća obrada zaujljene vode odvija se u vakuumskom isparivaču (vakuum evaporatoru) zapremine 660 litara /h (0,66 m³/h). Vrijeme potrebno za obradu kompletnog kapaciteta dnevnog rezervoara je 46 sati, dakle cca 2 (dva) dana. U vakuum evaporatoru se uz pomoć toplotnog izmjenjivača zagrijava i time se razlaže na komponente destilata i koncentrata.

Destilat se u izmjenjivaču hladi i tako ohlađen se filtrira u karbon filteru, a radi odstranjivanja mirisa, i kao takav se može ispustiti u recipijent. U ovom slučaju se dio destilata skladišti u rezervoaru koji se nalazi u prostoru hale neposredno pored samog uređaja, a ostali dio se cjevovodom odvodi do skladišnog rezervoara tehničke vode. U konkretnom slučaju destilat se odvodi u rezervoar tehničke vode kapaciteta 100 m³. Voda iz skladišnog rezervoara se koristi za ispiranje uređaja nakon završenog procesa, a voda iz uređaja se skladišti u rezervoare za koncentrat.

Priilikom obrade na prvom uređaju i prilikom obrade na drugom uređaju odvaja se koncentrat (smjesa vode - ulje i mulja i sl.) koji se privremeno skladišti neposredno pored uređaja u plastične rezervoare kapaciteta 1 m³, a ukupnog kapaciteta 4 m³, odnosno 8 m³ za oba uređaja. U prostoru Centra zadržava se samo dok se ne steknu uslovi za dalji tretman ili transport do mjesta konačnog zbrinjavanja (u zavisnosti od izabrane varijante). Količina koncentrata iznosi 0 do 5 % od ukupno obrađene količine zaujljene vode u vakuum evaporatoru.

Prenos plastičnih posuda iz prostora hale na skladište koncentrata (posebno određeno mjesto) vrši se elektroviljuškarem. Prazne plastične posude se takođe skladište i prije samog skladištenja istih vrši se kontrola sa ciljem utvrđivanja postojanja ostataka koncentrata koji bi mogao dospjeti u okoliš. Ukoliko je ustanovljeno postojanje ostataka, pristupa se njihovom odstranjivanju. Topla voda se priprema u kotlovnici koja se nalazi u za to posebno odvojenom prostoru, a u sklopu proizvodne hale. Voda za hlađenje se priprema u rashladnom tornju koji je smješten sa spoljne strane fasade objekta.

Cilj ugradnje čitavog procesa je prečišćavanje zaujlenih voda do nivoa čistoće vode, koja se može nesmetano ispustiti u recipijent. Ovim uređajem se ostvaruje cilj i kao rezultat čitavog procesa dobija se voda koja opet nije 100 % čista i spremna za piće, ali je dovoljne čistoće da se može smatrati tehničkom vodom.

Tretmanom vakuumskim evaporatorom okoliš oslobodimo od:

- Zaujlenih otpadnih voda,
- Emulzije, sredstva za hlađenje i podmazivanje pri obradi metala,
- Tečnosti za ispiranje na bazi vode, koje sadrže opasne supstance,
- Zasićene odmašćivače na bazi organskih rastvarača,
- Otpada iz procesa odmašćivanja vodom i parom,
- Tečnosti za pranja na bazi vode, itd.

Sakupljanje otpada i prevoz

Sakupljanje rabljenih ulja vrši se na mjestu nastanka ili ih mali korisnici i sakupljači donose na otkup. Ukoliko je ovaj otpad iz separatora ili na drugi način nije propisno pakovan, potrebno ga je usisati u komoru specijalnog vozila uz primjenu svih mjera zaštite okoliša. Sakupljanje zaujljene ambalaže vrši se u vreće za ekološko skladištenje uljne ambalaže ili u metalne posude kapaciteta 200 l. Sakupljanje rabljenih uljnih filtera vrši se na mjestu nastanka opasnog otpada u mehaničkim radionicama i autoservisima. Filteri se odlažu u specijalne vodonepropusne kontejnere kapaciteta 1000 l, a potom se u specijalnom ADR vozilu dopremaju do skladišta savremene stanice za prikupljanje, zbrinjavanje i tretman rabljenih ulja, masti i zaujlenog orpada.

4.1. Tehnološka jedinica pogona/postrojenja u kojoj se odvijaju ostale djelatnosti

Naziv jedinice				
Objekat centra za obradu (šrediranje) krutog otpada i proizvodnju alternativnih goriva				
Broj	Naziv podjedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dijagrama toka u prilogu
1.	Pogon za obradu (šrediranje) krutog otpada i proizvodnju alternativnih goriva	Projektovani kapaciteti: 15 tona/h 120 t/dan, 2.600 t/mjesec, 31.200 t/godinu	Opis ispod tabele	O2

Pogon za obradu (šrediranje) krutog otpada i proizvodnju alternativnih goriva

Objekat je lociran uz istočnu granicu parcele i postavljen je kao nastavak objekta za reciklažu rabljenih ulja u osovini istok-zapad. Funkcionalno je to jedna monovolumenska prostorija visine cca 8 m u kojoj je planirano da se odvija tehnološki proces za prikupljanje sirovina iz otpada, obradu i proizvodnju alternativnih goriva (RDF-a). Ukupna korisna površina objekta je 399,47 m². Do pokretanja pogona za koji je prvobitno namijenjena, ova hala se planira koristiti kao skladište gotovog uvezenog RDF-A.

Tehnološki opis rada

Predviđena je nabavka i ugradnja uređaja za mljevenje otpada – šredera kao tip Terminator 1700, proizvod Komptech, kapaciteta 15 tona/h. Prateći uređaji, kao uređaj za presovanje samljevenog RDF, zalim uređaj za pakovanje već presovanog RDF, moraju zadovoljiti projektovani kapacitet šredera – uređaja za mljevenje otpada. Na osnovu provedenih analiza i dobivenih rezultata prilikom izrade dokumentacije za sanaciju općinske deponije u Kaknju, potencijalna količina komunalnog otpada koji se može iskoristiti za reciklažu iznosi cca 3.200 tona za godinu. Pored komunalnog otpada postoji i otpad koji nastaje u industriji, kao i krupni otpad u kućanstvu, a koji nije uračunat u navedene količine.

Gorivo iz otpada proizvodi se u postrojenjima za upravljanje otpadom iz neopasnog nerazvrstanog komunalnog otpada. Otpad prolazi nekoliko koraka na putu pretvaranja u gorivo. Prensjeckanje svodi ulazni materijal na jednoobraznu veličinu, što u nekim slučajevima već jeste prava veličina za gorivo i eliminiira prevelike komade koji mogu smetati u kasnijim postupcima. Prikupljene komponente otpada kao što su: plastika - PET, plastika - tvrda plastika, plastika - plastične kese, papir, karton, kompozitni materijal - karton - vosak, kompozitni materijal - karton/aluminijum, kao i ostaci plastike dobivene recikliranjem elektronskog otpada i sl. se dovoze u krug kamionima i skladište se u krugu Centra na za to posebno predviđeno mjesto. Plastika i ostale komponente se prikupljaju u Centrima za sortiranje, koji su instalisani na deponijama ili na neki drugi način i uglavnom su te komponente već balirane ili su u rastresitom stanju i pakuju se u europalete, tako da je njihov transport jednostavniji. Plastika se zatim transportuje i određenim sredstvima se ubacuje u usipni koš uređaja za mljevenje – sporohodni šreder. U samom uređaju odvija se proces mljevenja do željene granulacije i onda tako samljeven otpad se trakastim transporterom transportuje do prihvatnog koša uređaja za presovanje.

Iz prihvatnog koša samljevena plastika se putem transportera transportuje do uređaja za presovanje. U uređaju se vrši presovanje usitnjene plastike - otpada na željeni oblik. Već spresana masa se naziva RDF. RDF se dalje putem transportera transportuje do vage i uređaja za pakovanje. U uređaju za pakovanje RDF e pakuje u vreće, koje se dalje lageruju u europalete. Palete se viljuškarom prenose do dnevnog skladišta, a potom do trajnog skladišta. Trajno skladište može biti skladište koje odredi investitor ili samo skladište potrošača.

4.2. Objekat pogona za obradu električnog i elektronskog otpada

Naziv jedinice				
Broj	Naziv podjedinice	Kapacitet	Tehnološki	Ref.

			opis	oznaka iz tlocrta/dija gr.
1.	Pogon za obradu električnog i elektronskog otpada	Objekat nije izgrađen	Opis ispod tabele	O3

Investitor planira u narednom periodu izgraditi objekat za reciklažu elektronskog i električnog otpada (demontaža el. uređaja, odvajanje materijala za reciklažu i materijala za ponovnu upotrebu u el. industriji). Cilj uspostave ovog pogona je električni i elektronski otpad mehanički razložiti na komponente od koji su nastali.

Objekat će biti lociran uz južnu granicu parcele na udaljenosti 5,0 m, postavljen u osovini jugozapad - sjeveroistok. Ulaz za osoblje će biti sa sjeverne strane u hodnik iz kojeg se ostvaruje komunikacija za garderobe i sanitarne čvorove. Ukupna korisna površina objekta je 497,83m².

Funkcionalno, objekat će predstavljati halu koju čine četiri cjeline:

- U zapadnom dijelu će biti magacin za prijem i razvrstavanje elektronskog i električnog otpada.
- Centralni dio objekta činiti će pogon za obradu kojeg čine dvije linije sa transportnom trakom i bočnim stolovima na kojima se vrši razdvajanje pojedinih komponenti otpada.
- U istočnom dijelu pogona su predviđeni uređaji za automatsku obradu otpada u vidu izdvajanja metala, mljevenja i sitnjenja, presanja ili pakovanja.
- Četvrtu cjelinu pogona činiti će magacin za zbrinuti otpad i ambalažu i biti će lociran na sjeveroistočnoj strani objekta sa izlazom preko industrijskih sekcionih vrata.

Tehnološki opis rada

Osnovni način zbrinjavanja električnog i elektronskog (EE) otpada je obrada u smislu izdvajanja sastavnih dijelova (neopasnih i opasnih komponenti), povrat materijala i/ili reciklaža korisnih sirovina, te izvoz onih komponenti koje se ne mogu zbrinuti u BiH na okolišno prihvatljiv način. Električni i elektronski otpad će se prikupljati u okviru sustava odvojenog prikupljanja. Direktiva o električnom i elektronskom otpadu propisuje odgovornost proizvođača i distributera, u okviru koje distributeri financiraju mrežu namjenskih objekata za prikupljanje ove vrste otpada.

U planiranom pogonu za reciklažu elektronskog i električnog otpada prvo će se obavljati pregled i rasklapanje računara na komponente. Rasklapanje je dio posla koji je najmanje automatizovan i nijedna mašina nije u tome dobra kao čovjek. Zatim, ovako raskopljeni dijelovi idu na trakasti transporter gdje se vrši sortiranje. Sortiranjem se reciklabilne komponente odvajaju od nerekiclabilnih. Reciklabilne komponente, kao što su plastika, metal, kablovi i staklo, imaju upotrebnu vrijednost i nemaju svojstva opasnog otpada. Drugim riječima, u reciklabilne komponente spadaju komponente koje imaju karakter sekundarnih sirovina i koje se mogu dalje prerađivati.

Po dopremanju električni i elektronski otpad se skladišti u prijemno skladište, odnosno tzv. skladište sirovine. Prostor namijenjen za skladištenje se nalazi na samom ulazu u proizvodnu halu.

Otpad se odlaže ili na rafe ili u europalete, a u skladu sa već pomenutom klasifikacijom i to je odvojeno na za to posebno predviđene prostore i to:

- Krupni otpad, veliki kućni aparati, mali kućni aparati i automati,
- Oprema za informatičke tehnologije, oprema široke potrošnje za razonodu, igračke, oprema za rekreaciju i instrumenti za praćenje i nadzor.
- Medicinski pomoćni uređaji i oprema koja se koristi u medicini i
- Oprema za osvetljenje.

Kao rezultat tehnološkog procesa jedne linije pojavljuju se sljedeće: kablovi, staklo, plastika, Fe kovine, kondenzatori i drvo, a na drugoj liniji se pojavljuju: baterije, toneri, kondenzatori, transformatori i sl. Pri rasklapanju kompjutera na sastavne dijelove maseni udio reciklabilnih komponenata se kreće od 70% do 80%. U reciklabilnom dijelu plastika je zastupljena sa oko

4%, a metalni dijelovi sa oko 96% mase. Maseni udio reciklabilnih komponenata kod CRT monitora je oko 30%, pri čemu je odnos plastike i metala u ovom dijelu 50:504. Nakon sortiranja veći dio dalje obrade obavlja se uz pomoć mašina koje sprječavaju širenje štetnih hemikalija koje mogu biti oslobođene u ovom procesu. Metal, plastika i staklo razvrstavaju se na dalje podvrste tako što prolaze ispod infracrvene lampe. Različite vrste materijala reflektuju različite spektre svjetlosti i na osnovu toga se prepoznaju, a metalni dijelovi se mogu izdvojiti i pomoću magneta. Ovako razvrstani materijali se dalje melju u šrederima i tako pretvaraju u sekundarne sirovine koje su spremne za proizvodnju u različitim granama industrije.

4.3. Skladište RDF-a

Naziv jedinice				
Br.	Naziv podjedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dijagrama toka u prilogu
1.	Skladište RDF-a (19 12 10; 19 12 12; 19 12 04) prema Pravilniku o kategorijama otpada sa listama FBiH, 9 05)	10 000 t/god	Opis ispod tabele	O1 i O2

Dio pogona za reciklažu (100 m²) rabljenih ulja planira se koristiti kao skladište RDF-a. Obzirom da se izgrađeni objekat centra za obradu (šrediranje) krutog otpada i proizvodnju alternativnih goriva još uvijek ne koristi u navedena svrhe, ovaj objekat (399,47 m²) će se do uspostave djelatnosti za koju je prvobitno namijenjen koristiti kao skladište gotovog RDF-a koji će se uvoziti.

Tehnološki opis rada

Aktivnosti upravljanja RDF otpadnog materijala planira se vršiti u dvije faze i to:

Prva faza/varijanta:

- Direktna prevoz RDF otpada do istovarnog terminala Tvornice cementa Kakanj.
- Istovar na spaljivanje u Tvornicu Cementa Kakanj. Istovar se vrši posebnom opremom za istovar RDF otpada i istovar teče postepeno u trajanju od 12-18 sati, u zavisnosti od potrebe Tvornice cementa Kakanj.

Druga faza podrazumijeva da, u slučaju da Tvornica cementa ne može odmah primiti RDF otpad na spaljivanje, jer istovar traje duži vremenski period, operater DELTA PETROL d.o.o. Kakanj privremeno skladišti pomenuti otpad na lokaciji Industrijske zone Vrtište, u skladištu RDF-a. Bitno je napomenuti da se ovo skladište odnosi na RDF otpad koji se uvozi iz inostranstva, na osnovu dobijenih licenci i dozvola za uvoz ove vrste otpada.

4.5.. Pomoćni objekti

Broj	Naziv jedinice	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz dijagrama toka u prilogu
1.	Administrativni dio	Administrativni poslovi	A
2.	Kotlovnica	Izvor toplote za zagrijavanje uređaja i zagrijavanje prostora	K
3.	Separator	Opis ispod tabele	S

5. Osnovne i pomoćne sirovina, voda, energija, opasni i neopasni otpad

Osnovne sirovine prilikom rada Centra za reciklažu i proizvodnju alternativnih goriva su: otpadna ulja i drugi zautljeni otpad, elektronski i električni materijali kao i kruti otpad potreban za proces šrediranja i proizvodnju alternativnih goriva (plastika, karton, tekstil, komadni otpad, drvo, guma itd.), stara i odbačena vozila iz kojih se mehanički odvajaju reciklabilne komponente itd. Kao sirovina kojom se upravlja i koja se koristi u pogonu može se smatrati i gotovi RDF otpad koji će se uvoziti i po potrebi privremeno skladištiti u skladištu RDF-a na lokaciji.

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

Ref. br. ili šifra	Naziv sirovine/ supstance	Miris			Prioritetne supstance ¹
		Miris Da/Ne	Opis	Prag osjetljivosti µg/m ³	
20 01 01 20 01 02 20 01 08 20 01 10 20 01 11 20 01 38 20 01 39 20 01 99 20 03 01 20 03 07	Komunalni- kruti otpad (otpad iz domaćinstva i slični otpad iz industrijskih i zanatskih pogona i iz ustanova) uključujući odvojeno prikupljene sastojke	Da	Nije primjenjivo-pogon nije u funkciji.	-	-
19 12 04	Plastika i guma	Ne	-	-	-
19 12 10	Zapaljivi otpad (gorivo nastalo iz otpada)-RDF otpad	Ne	-	-	-

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

Ref. br. ili šifra	Naziv sirovine/ supstance ²	CAS Broj	Kategorija opasnosti	Kapacitet skladišta (t)	Godišnja upotreba (t)	Potrošnja po jedinici proizvoda	Priroda upotrebe
12 01 12 01 08* 13 01 13 01 09* 13 02 13 02 04* 13 02 05* 13 03 13 03 06* 13 03 08* 13 07 13 07 01* 13 07 02* 13 08 13 08 99*	Zauljena otpadna voda	-		200 m ³	5000-10000 m ³		Zauljena voda služi kao sirovina u procesu prečišćavanja otpadnih voda.
20 01 35* 20 01 36	Odbačena električna i elektronska oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23 koja sadrži opasne komponente			-	-		Reciklabilni dijelovi ove opreme služe kao sirovina u procesu šrediranja i proizvodnje alternativnog goriva

¹ Lista prioriteta supstanci je usaglašena sa tabelom 1. Uredbe o opasnim i štetnim materijama u vodama (Sl. novine FBiH, broj 43/07).

² Ukoliko materijal uključuje više opasnih supstanci, navedite detalje o svakoj supstanci.

5.3. Voda

ULAZ									
Javni vodovod		Zahvatanje površinske vode		Vlastiti izvor		Prikupljene atmosferske padavine		Interno recikliranje	
Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%
10 m ³	10	-	-	-	-	-	-	90 m ³ /mj (dobijeni destilat nakon reciklaže zaujlene vode)	90

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

5000 - 10 000 m³/god

5.4. Skladištenje sirovina i ostalih supstanci

Broj	Prostor skladišta, privremeno skladištenje, rukovanje sa sirovinom, proizvodima i otpadom	Kapacitet	Tehnički opis	Referentna oznaka iz dijagrama toka/ tlocrta u Prilogu
1.	Skladište sirovine (PET i tvrda plastika) i krutog otpada za proizvodnju RDF-a	Predviđena je izgradnja nadstrešnice duž ograde parcele, a prema ilustraciji br. 2	Opis ispod tabele	SS (skladište sirovine)
2.	Zaujlena voda	200 m ³	Prikupljene zaujlene vode i emulzije u krug Centra se dopremaju autocisternom zapremine 10 m ³ . Dopremljena zaujlena voda se skladišti u tri ukopana dvoplašna rezervoara od kojih su dva zapremine po 50 m ³ i jedan zapremine 100 m ³ .	R 1
3.	Prijemno skladište elektronskog i električnog otpada.	Predviđena je izgradnja pogona za obradu električnog i elektronskog otpada	Prostor namijenjen za skladištenje se nalazi na samom ulazu u proizvodnu halu objekta pogona za obradu električnog i elektronskog otpada	O3
4.	Skladište koncentrata (plastične posude od 1m ³)	Predviđena je izgradnja nadstrešnice duž ograde parcele, a prema crtežu ilustraciji br. 2	U vakuum evaporatoru se zaujlena voda razlaže na komponente destilata i koncentrata. Koncentrat se odlaže u posebne plastične posude. Naznačeno mjesto ispod planirane nadstrešnice.	SK

Broj	Prostor skladišta, privremeno skladištenje, rukovanje sa sirovinom, proizvodima i otpadom	Kapacitet	Tehnički opis	Referentna oznaka iz dijagrama toka/ tlocrta u Prilogu
5.	Skladište praznih plastičnih posuda	Predviđena je izgradnja nadstrešnice duž ograde parcele, a prema crtežu ilustraciji br. 2	Posude za skladištenje koncentrata. Naznačeno mjesto ispod planirane nadstrešnice.	SPPP
6.	Skladište (rezervoar) tehničke vode (destilat)	100 m ³	U vakuum evaporatoru se zauljena voda razlaže na komponente destilata i koncentrata. Destilat se u izmjenjivaču hladi i tako ohlađen se filtrira u karbon filteru radi odstranjivanja mirisa, te se cjevovodom odvodi do skladišnog jednoplavnog rezervoara tehničke vode.	RT
7.	Nadzemni rezervoari za skladištenje recikliranog ulja	-	Nakon postupka reciklaže zaujene vode dobijeno ulje se skladišti u navedene nadzemne rezervoare do prodaje tj. odvoza.	RU
8.	Privremeno skladište opasnog otpada	Predviđena je izgradnja nadstrešnice duž ograde parcele, a prema ilustraciji br. 2	Opasni otpad se ovdje privremeno skladišti na vodonepropusnoj podlozi u posebnim namjenskim posudama i kontejnerima do konačnog zbrinjavanja.	PSOO
9.	RDF	10 000 t/god	Skladište RDF-a	O1 i O2

Skladište sirovine (PET i tvrda plastika) i ostalog krutog otpada za proizvodnju RDF-a
 Sakupljanje otpada i prevoz vrši se prema propisanim procedurama uz angažman radnog osoblja koje je u potpunosti osposobljeno za ovu vrstu poslova, a prijevoz se vrši transportnim vozilima koja zadovoljavaju uslove prema ADR certifikaciji. U ovom postupku vodi se računa o tome da se otpad ne miješa i da su oznake na ambalaži čitljive. Preuzeti kruti otpad, odnosno plastika – PET, tvrda plastika i sl. će se privremeno skladištiti u posebne kontejnere ili neke druge odgovarajuće posude. Uskladištena plastika, koja u ovom slučaju predstavlja sirovinu, mora biti zaštićene od padavina. Predviđena je izgradnja nadstrešnice duž ograde parcele, a prema grafičkoj dokumentaciji, ispod koje će se uskladištiti dopremljena plastika i slični materijali. Tako dopremljena sirovina se lageruje do momenta mljevenja. Pored plastike u pogonu je moguća obrada i sljedećih materijala, pa se i oni takođe mogu uskladištiti ispod nadstrešnice, a to su:

- papir i karton svih vrsta, uključujući otpadnu papirnu ambalažu,
- plastika, uključujući otpadnu ambalažu od plastike ili sličnog materijala,
- drvo, uključujući otpadnu ambalažu od drveta,
- tekstil,
- komadni otpad i

- odjeća.

Za transport pripremljene plastike i drugih materijala od privremenog – dnevnog skladišta do usisnog koša drobilice (uređaja – šredera) koristi se viljuškar. Također za transport upakovnog RDF od mašine koja pakuje do dnevnog skladišta koristi se viljuškar. Viljuškarom se vrši i utovar na kamion, kao i međutransport u samom pogonu.

5.5. Potrošnja energije

POTROŠNJA ENERGIJE			
Resurs	Ukupna potrošnja (kWh/g, t/g, l sl.)	Potrošnja po jedinici proizvoda	Procenat u odnosu na ukupnu potrošnju (%)
Električna energija	2500 kWh/god	Nije dostupan podatak	-
Lož ulje	1350 l	Nije dostupan podatak	-
Ostalo	-	-	-

6. Emisije u okoliš

6.1. Emisija u zrak

Prilikom rada Centra za reciklažu i proizvodnju alternativnih goriva i skladišta RDF-a razlikuju se sljedeće emisije u zrak:

- Emisije para naftnih derivata uslijed dolaska/odlaska mehanizacije u krug pogona i
- Emisije štetnih polutanata prilikom sagorijevanja lož ulja u kotlovnici

S obzirom da u toku rada nema velike frekvencije transportnih vozila (cisterne, kamioni itd.) te da na lokaciju pogona povremeno dolazi mehanizacija, utjecaj na zrak uslijed isparavanja naftnih derivata je minimalan.

Najveću emisiju u zrak ima rad kotlovnice. Emisija uslijed rada kotlovnice ogleda se u smislu emisije otpadnih plinova koji nastaju sagorijevanjem lož ulja.

Glavne emisije u zrak

Emisiono mjesto Ref. Br:	Z1
Izvor emisije:	Ispusni dimnjak otpadnih dimnih plinova iz kotlovskeg postrojenja
Opis:	Kotovsko postrojenje (kotao na lahko lož ulje) se nalazi u kotlovnici u administrativnom dijelu objekta O1
Koordinate po državnom koordinatnom sistemu	GŠ 44 07.48 GD 18 06. 05
Detalji o dimnjaku Dijametar: Visina (m):	Vertikalni ispust 0,5 m 25 m
Datum početka emitovanja:	Broj radnih sati: 4000

Karakteristike emisije:

(1) Protok (zapremina koja se emituje): Nema dostupnih podataka			
Srednja vrijednost/dan	Nm ³ /d	Maks./dan	m ³ /d
Maksimalna vrijednost/sat	Nm ³ /h	Min. brzina protoka	m.s-1
(2) Ostali faktori			
Temperatura	123,6 °C(max)	°C(min)	°C(sr.vrijednost)

Zapreminski izrazi su dati kao: suho

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

Periodi emisije (prosjeak)	60 min/h	8 h/dan	cca. 240
	dan/god		

Glavne emisije u zrak – Karakteristike emisija (jedna tabela se popunjava za svako emisiono mjesto pojedinačno)

Referentni broj emisionog mjesta: Z1

Parametar	Prije tretmana				Kratak opis tretmana	Kod ispuštanja				
	mg/Nm ³		kg/h			mg/m ³		kg/h.		kg/god
	Prosjeak	Max.	Prosjeak	Max.		Prosjeak	Max	Prosjeak	Max	Prosjeak
Referentni udio O ₂					Nije instaliran uređaj za smanjenje emisije	3 %				
O ₂ /CO ₂						7,3/5,6				
CO						826±52				
NO _x						108±3,9				
SO ₂						102±12				
O ₂						7,3±0,73 %				
CO ₂						5,6±0,21 %				
Dimni broj							1			

Koncentracije moraju biti zasnovane na normalnim uslovima tj. (0°C, 101.3 kPa). Vlažno/suho treba biti naznačeno isto kao u prethodnoj tabeli, ukoliko drugačije nije naglašeno.

Rezultati izmjerenih vrijednosti su obrađeni kao prosječne vrijednosti svih izmjerenih vrijednosti vrijednosti emisijskih veličina u mjerenom periodu (30 min) iz kojih se računaju prosječne vrijednosti. Rezultati su prikazani u obliku izmjerenih vrijednosti proračunatih na normalne uslove i suhi plin na referentni sadržaj kisika zavisno od goriva.

U tabelama je data proširena mjerna nesigurnost dobivena množenjem standardne nesigurnosti sa faktorom k=9

6.1.1. Granične vrijednosti emisija u zrak

Prema Pravilniku o graničnim vrijednostima emisije u zrak iz postrojenja za sagorijevanje, propisane su i norme dozvoljene emisija pojedinih polutanata koje ložišta mogu da ispuštaju u atmosferu u ovisnosti od vrste goriva i snage, odnosno veličine ložišta.

Z1 (emisija u zrak)

Prema izmjerenim i proračunatim vrijednostima zagađujućih materija u zrak sa vrijednostima mjerne nesigurnosti, a koje su poređene sa graničnim vrijednostima graničnim vrijednostima emisija (GVE) određene Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisije u zrak iz postrojenja za sagorijevanje (Sl.novine FBiH, br br. 3/13 i 92/17) ukazuju da su parametri:

- koncentracija NO_x je u dozvoljenim granicama
- dimni broj ne prelazi normu za emisiju čađi.

Referentni broj emisionog mjesta: Z1

Emisiono mjesto K-Z1	Opis Dimni kanal kotla za zagrijavanje koji se nalazi u kotlovnici (K)	Detalji emisije (1)				Primjenjen sistem smanjenja (filteri, itd.)
		Koordinate po državnom koordinatnom sistemu: GŠ 44 07.48 GD 18 06. 05 Kotao na lahko lož ulje Vertikalni ispušni Dijametar: 0,5 m Visina (m): 25 m				
Referentni brojevi		Materijal	mg/m ³ (2)	kg/h	kg/god.	
Z1	Referentni udio O ₂		3 %			Ne
	O ₂ /CO ₂		7,3/5,6			
	CO		826±52			
	NO _x		108±3,9			
	SO ₂		102±12			
	O ₂		7,3±0,73 %			
	CO ₂		5,6±0,21 %			
	Dimni broj		1			

6.2. Emisije u vodu i tlo

Prilikom rada pogona ne očekuju se emisija u vode i tlo jer su projektom predviđeni karakteristični infrastrukturni sistemi.

Sanitarne (fekalne) vode koje nastaju u upravnom dijelu zgrade /administraciji skupljaju se i odvođe u javnu kanalizacionu mrežu. Količina ovih voda trenutno je neznatna (administrativni dio ne radi) a neće biti ni kada se budu obavljale ostale planirane djelatnosti, s obzirom da trenutno radi mali broj zaposlenika, a broj zaposlenika se neće puno povećavati ni kada se pokrenu planirani pogoni.

Oborinske vode prikupljaju se preko slivnika posebnim oborinskim sistemom i zajedno sa zauljenim vodama sa asfaltnih i manipulativnih površina ispuštaju se u separator ulja i masti, nakon kojeg je izvedeno reviziono okno-mjerno mjesto, a ispušni izveden u rijeku Bosnu.

Tehnološke vode (destilat, rezultat procesa prečišćavanja zauljenih voda) se posebnim sistemom odvođe u poseban rezervoar od 100 m³, iz kojeg će se ponovo upotrebljavati u tehnološkom procesu te će na taj način biti zatvoren sistem za tehnološke vode.

Tokom rada planiranog pogona neće doći do negativnih emisija u vode i tlo, osim u slučaju akcidentnih situacija.

Sanitarne-fekalne otpadne vode prikupljaju se unutrašnjom kanalizacijom, zatim se izvode iz objekta i vanjskom kanalizacijom vode do mjesta za prikupljanje ovih otpadnih voda-gradska kanalizaciona mreža.

Tehnološke otpadne vode koje nastaju nakon tretmana otpadnih ulja se posebnim odvodnim sistemom vode prema podzemnom rezervoaru za tehnološke vode (V=100 m³)

Površinske oborinske vode i vode sa manipulativnih platoa se prikupljaju se oborinskim sistemom i slivnicima odvođe do separatora ulja i masti, a nakon prečišćavanja u recipijent rijeku Bosnu.

Emisiono mjesto: Reviziono okno separatora

Emisiono mjesto Ref. Br: (ref.br mora biti isti kao na mapi lokacije)	V1
Izvor emisije:	Separator
Lokacija:	Vrtište, Kakanj
Koordinate po državnom koordinatnom sistemu:	44.130034 18.101131
Ime recipijenta (rijeka, jezero...):	rijeka Bosna

Protok recipijenta:	Nema dostupnih podataka
Kapacitet prihvatanja zagađujućih materija:	Nema dostupnih podataka

Emisije u površinske vode - Karakteristike emisija (popuniti posebnu tabelu za svako emisiono mjesto pojedinačno)

Referentni broj emisionog mjesta: V1

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	
Temperatura	-	-	-	-	-	12,7 °C	-	-	-
Boja	-	-	-	-	-	5 mg/lPt	-	-	-
Sadržaj rastvorenog kisika	-	-	-	-	-	7,22 mgO ₂ /l	-	-	-
Ph vrijednost	-	-	-	-	-	7,68 pH jedinica	-	-	-
Elektroprovodljivost	-	-	-	-	-	288 μS/cm	-	-	-
Ukupne suspendovane materije	-	-	-	-	-	7 mg/l	-	-	-
Taložive materije	-	-	-	-	-	0,0 ml/l/h	-	-	-
Hemijska potrošnja kisika, HPK-Cr (mgO ₂ /l)	-	-	-	-	-	25,6 mgO ₂ /l	-	-	-
Biološka potrošnja kisika, BPK ₅	-	-	-	-	-	5,4 mgO ₂ /l	-	-	-
Amonijačni azot, NH ₄ -N	-	-	-	-	-	0,19 mg/l	-	-	-
Ukupni azot, N	-	-	-	-	-	1,06 mg/l	-	-	-
Ukupni fosfor, P	-	-	-	-	-	0,20 mg/l	-	-	-
Test toksičnosti	-	-	-	-	-	% otp. vode u razblaženju 100%	-	-	-
Protok, Q	-	-	-	-	-	2,5 m ³ /dan	-	-	-
SPECIFIČNI PARAMETRI									
Teško topljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	-	-	-	-	-	0,3 mg/l	-	-	-

6.2.1. Granične vrijednosti za vode

Ispitivanjem kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda zaključuje se da izmjereni parametri zadovoljavaju granične vrijednosti emisije otpadnih voda koje se ispuštaju u prirodne recipijente u skladu sa Uredbom

Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije, Službene novine FBiH br. 26/20, 96/20.

Sanitarno-fekalne otpadne vode prikupljaju se unutrašnjom kanalizacijom, zatim se iz vode iz objekta i vanjskom kanalizacijom vode do mjesta za prikupljanje ovih otpadnih voda-gradska kanalizaciona mreža.

Tehnološke otpadne vode koje nastaju nakon tretmana otpadnih ulja se posebnim odvodnim sistemom vode prema podzemnom rezervoaru za tehnološke vode ($V=100 \text{ m}^3$)
 Površinske oborinske vode i vode sa manipulativnih platoa se prikupljaju se oborinskim sistemom i slivnicima odvođe do separatora ulja i masti, a nakon prečišćavanja u recipijent rijeku Bosnu.

Emisiono mjesto: Reviziono okno separatora

Emisiono mjesto Ref. Br: (ref.br mora biti isti kao na mapi lokacije)	V1
Izvor emisije:	Separator
Lokacija:	Vrtlište, Kakanj
Koordinate po državnom koordinatnom sistemu:	44.130034 18.101131
Ime recipijenta (rijeka, jezero...):	rijeka Bosna
Protok recipijenta:	Nema dostupnih podataka
Kapacitet prihvatanja zagađujućih materija:	Nema dostupnih podataka

Detalji o emisijama:

(1) Emitovana količina			
Prosječno/dan	2,5 m ³ /dan	Maksimalno/dan	Nema dostupnih podataka
Maksimalna vrijednost/sat	Nema dostupnih podataka		

Emisije u površinske vode - Karakteristike emisija (popuniti posebnu tabelu za svako emisiono mjesto pojedinačno)

Referentni broj emisionog mjesta: V1

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	
Temperatura	-	-	-	-	-	12,7 °C	-	-	-
Boja	-	-	-	-	-	5 mg/lPt	-	-	-
Sadržaj rastvorenog kisika	-	-	-	-	-	7,22 mgO ₂ /l	-	-	-
Ph vrijednost	-	-	-	-	-	7,68 pH jedinica	-	-	-
Elektroprovodljivost	-	-	-	-	-	288 μS/cm	-	-	-
Ukupne suspendovane materije	-	-	-	-	-	7 mg/l	-	-	-
Taložive materije	-	-	-	-	-	0,0 ml/lh	-	-	-
Hemijska potrošnja kisika, HPK-Cr (mgO ₂ /l)	-	-	-	-	-	25,6 mgO ₂ /l	-	-	-
Biološka potrošnja kisika, BPK ₅	-	-	-	-	-	5,4 mgO ₂ /l	-	-	-
Amonijačni azot, NH ₄ -N	-	-	-	-	-	0,19 mg/l	-	-	-

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	
Ukupni azot, N					-	1,06 mg/l	-	-	-
Ukupni fosfor, P					-	0,20 mg/l	-	-	-
Test toksičnosti						% otp. vode u razblaženju 100%			
Protok, Q					-	2,5 m ³ /dan	-	-	-
SPECIFIČNI PARAMETRI									
Teško hlapive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)					-	0,3 mg/l	-	-	-

6.2. Granične vrijednosti emisija supstanci i kvaliteta otpadnih voda (u skladu s relevantnim propisima) koje pogoni i postrojenja ispuštaju u površinske vode pri obavljanju svoje/ih djelatnosti.

Parametar	Jedinice	Granična vrijednost
Temperatura	°C	30
Boja	mg/lPt	-
Sadržaj rastvorenog kisika	mgO ₂ /l	-
Ph vrijednost	pH jedinica	6,5-9,0
Elektroprovodljivost	µS/cm	-
Ukupne suspendovane materije	mg/l	35
Taložive materije	ml/h	0,5
Hemijska potrošnja kisika, HPK-Cr (mgO ₂ /l)	mgO ₂ /l	125
Biološka potrošnja kisika, BPK5	mgO ₂ /l	25
Amonijačni azot, NH ₄ -N	mg/l	10
Ukupni azot, N	mg/l	15
Ukupni fosfor, P	mg/l	2,0
Protok, Q	m ³ /dan	>50 %
SPECIFIČNI PARAMETRI		
Teško hlapive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	mg/l	20

6.3. Emisija buke

Prema zakonu o zaštiti od buke („Sl. novine Federacije BiH“ br. 110/12) najviše dozvoljeni nivo buke u ovom području (zona VI - Industrijsko, skladišno, servisno i saobraćajno područje bez stanova) je 70 dB (A) dan i noć, odnosno kada je riječ o vršnim nivoima to je 85 dB (A).

Buka koja nastaje u toku rada pogona nema značajnijeg utjecaja na okoliš zbog: relativno male dinamike dolazaka/odlazaka vozila u Centar (vozila radnika, cisterne čija je namjena prikupljanja i pretakanje zauljenih voda, kamioni kompanije itd), činjenice da se trenutno instaliranemašine nalaze u zatvorenom prostoru, kao što će biti slučaj i sa mašinama koje se planiraju instalirati, toga što se predmetni pogon nalazi u industrijskoj zoni koja je udaljena od naselja.

Najveća emisija buke se očekuje na šrederu u pogonu za proizvodnju alternativnih goriva (čija je prvobitna namjena trenutno skladištenje RDF otpada, obzirom da pogon za proizvodnju alternativnog goriva još nije osposobljen). Buka koju proizvodi šreder bi prije svega uticala na radnike, tj očekuje se povećana ambijentalna a ne okolinska buka (buka na granicama parcele). Dodatna povoljna okolnost je i dovoljna udaljenost predmetnog pogona od najbližih kuća (cca 105 m) i dobra izolacija vanjskih zidova, tako da rad šredera neće ometati stanovništvo.

S obzirom na sve navedeno neminovno će doći do utjecaja buke na zaposlenike, te će investitor imati obavezu redovno mjeriti nivo buke, a zaposlenici morati pridržavati propisanih mjera kod uklanjanja ovog negativnog utjecaja.

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

Tehnološke preventivne mjere koje je potrebno provoditi pri radu i održavanju pogona, radi sprječavanja proizvodnje otpada odnosno minimizirati zagađenje okoliša, podrazumijeva provođenje sljedećih aktivnosti:

- izraditi uputstvo o načinu izbora nabavke pomoćnih materijala, koji su prihvatljivi sa aspekta zaštite životne okoline,
- voditi evidencije o vrstama i količini otpadnih materijala (voditi dnevnu evidenciju a pripremiti godišnji izještaj),
- korištenje kvalitetnih pomoćnih materijala,
- korištenje kvalitetnijih ličnih zaštitnih sredstava,
- ponovno korištenje ambalažnih materijala,
- iskorištenje ambalažnih i drugih materijala koji imaju mogućnost recikliranja kao i pojedinih otpadnih materijala.

U predmetnom pogonu je potrebno voditi evidencije o količinama opasnog i bezopasnog otpada. Bitno je napomenuti da je planirano da se sav adekvatan proizvedeni otpad (neopasni) koristi kao sirovina, kada sa radom počne pogon za proizvodnju alternativnih goriva.

Sam pogon svoj rad temelji na preradi otpada što znači da isti već svojom djelatnošću služi svrsi sprečavanja i smanjenja produkcije otpada, a tome će doprinijeti znatno više kada sa radom krene pogon za proizvodnju alternativnih goriva. Trenutno je emisija i produkcija otpada iz predmetnog pogona minimalna (trenutno su u funkciji skladište RDF otpada i centar za reciklažu rabljenih ulja tj zauljene vode) i sav proizvedeni otpad se zbrine na adekvatan način.

Proizvedena otpadna ulja se recikliraju u pogonu za reciklažu otpadnih ulja a postupak je opisan u tački 3 (Opis pogona).

Količine ostalog otpada su trenutno zanemarive i nisu potrebne nikakve mjere za sprečavanje ili smanjenje produkcije.

7.1. Mjere za sprječavanje ili minimiziranje emisije u zrak

Prema Pravilniku o grančnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u zrak, svaki zagađivač zraka je dužan da emisije zagađujućih tvari i neprijatnih mirisa smanji na najmanju moguću mjeru uz upotrebu najboljih raspoloživih tehnika i mjera.

Svaki izvor emisije mora ispunjavati sljedeće uslove:

- da se emisija zagađujućih tvari ograniči i smanji na najmanju moguću mjeru,
- da granične vrijednosti emisije ne mogu biti prekoračene i
- da emisija ne smije utjecati na kvalitet zraka iznad propisanih normi.

Za sprečavanje nedozvoljenih emisija u zrak potrebno je primjeniti sljedeće mjere:

- redovno održavanje kotlovskeg postrojenja i
- povremeno praćenje emisije dimnih plinova.

7.2. Mjere za sprječavanje ili minimiziranje otpadnih voda

Svi sistemi za odvodnju i skladištenje otpadnih voda moraju imati atest o vodonepropusnosti uz obavezno ispitivanje svakih pet godina od strane ovlaštene institucije. U svim aktivnostima potrebno je postupiti u skladu sa vodnim aktom.

Preventivne mjere za sprečavanje nastanka otpadnih voda:

- Interni kanalizacijski sistem u cjelini je izveden od vodonepropusnog materijala,
- Sve slivne površine koje su izložene onečišćenju izvedene su vodonepropusno,
- Oborinske vode sa saobraćajnih površina i parkirališta prije upuštanja u sistem kanalizacije provedene su kroz uređaj za pročišćavanje, separator masti i ulja,
- Sve radne površine proizvodnih pogona izvedene su od materijala otpornih na hemijske i mehaničke utjecaje jer se radi o opasnom otpadu,
- Postupanje u skladu sa vodnom dozvolom,
- Obavezno je redovito pražnjenje, te minimalno jedanput godišnje provjera efikasnosti i funkcionalnosti dijelova separatora,
- Minimalno jednom godišnje provjera efikasnosti i funkcionalnosti podzemnih i nadzemnih rezervoara te sistema cjevovoda,
- Ugrađeni su dvoplaštni podzemni rezervoari za zaujenu otpadnu vodu

Ugradnja i montaža opreme i cjevovoda izvedena je prema uputstvima proizvođača, tehničkim crtežima i opisu prema projektu.

Sprečavanje onečišćenja vode prekomjernim emisijama štetnih polutanata realizira se na nekoliko načina:

- Redovnim održavanjem postrojenja separatora ulja i masti, betonskih kanala, čistilica i drugih taložnika otpadnih voda,
- Tekuće i preventivno održavanje kompletne vodovodne instalacije (zamjena dotrajalih cjevovoda, česmi, ventila, dihtunga)
- Redovnim čišćenjem rasutih otpadnih tečnosti i ulja i sprečavanje njihovog miješanja sa kanizacionom vodom, čišćenjem oluka na objektima i nadstrešnici, čišćenje rešetki i kanala na prostoru savremene stanice za prikupljanje i skladištenje otpadnih ulja, masti i emulzija naftnog porijekla itd.
- Sanacijom odvodnih cijevi za oborinske vode,
- Pročišćavanjem odvodnog kanizacionog sistema pomoću vakum pumpi.

O izvršenom monitoringu kvaliteta otpadnih voda se treba redovno voditi evidencija o:

- stanju i čišćenju separatora,
- rezultatima ispitivanja kvaliteta ispuštene otpadne vode iz separatora (efluenta),
- vanrednim događajima koji nastanu radi drugačijeg sastava otpadne vode, kvarova na instalacijama ili rezervoarima te njihovo vrijeme trajanja i način sanacije.

7.3. Mjere za ublažavanje u slučaju akcidentnih situacija prilikom prijema i skladištenja tečne faze opasnog otpada

Pri obavljanju procesa istakanja, odnosno deponovanja tečne faze opasnog otpada u rezervoare, postoji mogućnost isticanja opasnog otpada u okoliš, te kontaminacije okolnog područja. No, obzirom da se proces odvija u zatvorenom sistemu, u kom su i rezervoar i sistema smješteni u tankvanama, a proces pretakanja otpada je pod strogom prismolrom, ne postoji značajna vjerovatnoća za pojavu emisija štetnih medija u tlo, zrak ili vodu. U slučaju da dođe do akcidentne situacije (pucanje crijeva, prosipanja otpada van zatvorenog sistema i sl.), prosuti materijal odlazi iz tankvana preko odvodnih kanala i šahta u rezervoar za sekundarne recirkulacione vode, tako da ne dolazi do kontaminacije tla. U tome slučaju postoje jasno propisane procedure koje podrazumijevaju trenutno zaustavljanje rada pumpi,

zatvaranje izlaznog ventila na cisterni i neutralizacija prosutog materijala. Ukoliko dođe do curenja medija na pumpi, tada se pumpa zaustavlja, zatvara se izlazni ventil i opet se vrši neutralizacija. U slučaju da dođe do curenja na samom rezervoaru, tada se zaustavi rad pumpi, zatvara ventil na rezervoaru i tankvani, i vrši se pretakanje supstance u rezervne rezervoare. Nakon toga izvrši se neutralizacija sadržaja u tankvani. Kada se vrši pretovar-istakanje hlapljivih materija, tada se koriste ispiralice sa blagim rastvorom alkalnog sredstva gdje je odušak rezervoara povezan sa posudom u kojoj se nalazi voda i služi kao ispiralica. Nakon što pH u ispiralici dostigne vrijednost 6-8, rastvor iz ispiralice se prosipa u recirkulacioni sistema ubacuje se novi. Ovakvim načinom rada u potpunosti je izbjegnuta štetan uticaj ovog procesa po okoliš.

7.4. Mjere za ublažavanje u slučaju akcidentnih situacija prilikom prijema i skladištenja čvrste i tečne faze opasnog otpada u ambalažama

U postupku prikupljanja, utovara i transporta opasnog otpada do skladišta za privremeno deponovanje otpada, u veoma rijetkim slučajevima je moguće da dođe do oštećenja ambalaže i rasipanja sadržaja. Tim prije što se jedan dio ambalaže (u ovisnosti od vrste otpada) u kojoj se nalazi opasni otpad, prenosi u kontejnere i kao takav se transportuje do skladišta tako da je mogućnost oštećenja same ambalaže veoma mala. Ukoliko se dogodi ovakva situacija, otpad se prikuplja u rezervnu ambalažu, a mjesto na kojem je došlo do curenja se očisti i neutrališe. Proces utovara, transporta i istovara ambalažiranog opasnog otpada podrazumjeva stalnu prisutnost odgovornog lica, odnosno stalni nadzor i kontrolu, tako da je mala mogućnost dešavanja ovakve situacije. Kod preuzimanja tovara sa europaletom, njegovog transporta kroz skladišni manipulativni prostor i njegovog odlaganja na rafove, moguće je da dođe do oštećenja ambalaže i curenja sadržaja na: na samom prevoznom sredstvu (kamion), u manipulativnom prostoru skladišta ili na rafovima. U svim slučajevima pristupa se prikupljanju rasutog sadržaja, njegovog spremanja u rezervnu ambalaži, čišćenju i neutralizaciji mjesta akcidenta.

8. Monitoring

Monitoring u fazi rada Centra za reciklažu i proizvodnju alternativnih goriva potrebno je vršiti kako bi se spriječila eventualna prekoračenja dozvoljene emisije i zagađenja okoliša u narednom periodu što podrazumjeva izvršenje sljedećih aktivnosti:

- ispitivanje i analiza otpadnih voda,
- mjerenje emisije dimnih plinova i po potrebi podešavanje rada kotlovskog postrojenja,
- mjerenje inteziteta nivoa buke,
- evidencija količina stvorenog otpada.

Monitoring plan

Medij	Parametar	Mjesto mjerenja	Učestalost
Buka	Nivo buke [dB], oktavna analiza	Oko pogona i na granici prema susjednim objektima i u objektu rada šreder mašine	1x godišnje
Zrak	Analiza dimnih plinova	Dimovodni kanal u kotlovnici	1x godišnje u vrijeme intezivnog rada
Voda	Analiza otpadnih voda ovisno o protok otpadnih voda (m ³ /dan)	Ispusni kanal za vode na kontrolnom mjestu izravno pred ispuštanje u sistem javne kanalizacije	Vodna dozvola
Otpad	Monitoring otpada	Kontejner i posude za otpad	Stalno

9. Izvještavanje

Operater je obavezan podatke o provedenim mjerenjima emisija dostavljati Federalnom ministarstvu okoliša i turizma na način kako je to propisano podzakonskim aktom iz člana 34. Zakona i člana 9. Uredbe kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21).

Aplikacija za instalaciju obrasca za popunjavanje podataka za registar nalazi se na web stranici www.fmoit.gov.ba. Izvještaji o svim aktivnostima trebaju biti poslani nadležnim institucijama u rokovima.

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

10. Period važenja dozvole

Ova okolinska dozvola važi pet godina od dana uručenja rješenja strankama.

Obrazloženje

Federalno ministarstvo okoliša i turizma zaprimilo je zahtjev za obnovu okolišne dozvole dana 01.12.2021. godine privrednog društva – operatera "DELTA PETROL" d.o.o. Kakanj kojeg je izradila ovlaštena konsultantska kuća Esta d.o.o. Busovača.

Pravni osnov za upravno postupanje po podnesenom zahtjevu za izdavanje obnovljene okolišne dozvole sadržan je u tački 2. ovog Rješenja.

Federalno ministarstvo okoliša i turizma sukladno čl. 88. Zakona o zaštiti okoliša ("Službene novine Federacije BiH", br. 15/21) obavjestilo je zainteresirane strane i stanovnike jedinice lokalne samouprave općinu Kakanj (MZ, NVO) o podnesenom zahtjevu za izdavanje okolišne dozvole privrednom društvu Delta Petrol d.o.o. Kakanj i to:

- dopisom od 24.01.2022. godine, i putem web stranice Federalnog ministarstva okoliša i turizma,
- Zahtjev za izdavanje okolišne dozvole je dostupan je na uvid u prostorijama Federalnog ministarstva okoliša i turizma - Sektor za okolišne dozvole, ul. Hamdije Čemerlića br. 2, Sarajevo, soba 310.

Primjedbe na Zahtjev za izdavanje okolišne dozvole mogle se dostaviti u pisanoj formi u roku od 30 dana od dana javnog objavljivanja na adresu Federalnog ministarstva okoliša i turizma, ali nije bilo primjedbi od zainteresiranih stranaka.

Nacrt rješenja o okolišnoj dozvoli je takođe postavljen na web stranicu ministarstva 8 dana od 07. 03. 2022.godine i nije bilo primjedbi.

Uz Zahtjev za obnovu okolinske dozvole operator je dostavio:

- Plan upravljanja otpadom
- Dozvola za upravljanje otpadom i njegovo odlaganje 12-19-05568/21 06.08.2021
- Rješenje o vodnoj saglasnosti UP-1/25-2-40-312-4/17 01.06.2017
- Rješenje o upotrebi građevine I faza centra za reciklažu i proizvodnju alternativnih goriva 12-23-06323/17 23.11.2017
- Rješenje o odobrenju za građenje za dogradnju poslovnog objekta -centra za reciklažu i proizvodnju alternativnih goriva 12-23-7576/19 10.10.2019
- Rješenje o upotrebi građevine- dogradnja poslovnog objekta –centra za reciklažu i proizvodnju alternativnih goriva 12-19-4731/20 28.12.2020
- Urbanistička saglasnost 12-23-4261/16 20.12.2016
- Urbanistička saglasnost 12-23-2586/19 27.06.2019

ISO 14001:2015

- Ugovor o pružanju komunalnih usluga sa JP „VODOKOM“ d.o.o. Kakanj	8893-5/19	11.12.2019
- Ugovor o tretmanu konačnog zbrinjavanja sa – Tvornicom Cementa d.d. Kakanj	1612/21-DS	19.07.2021
- Izvještaj o monitoringu kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda od strane inspekt-RGH d.o.o.	1583/21	01.11.2021
- Izvještaj o mjerenju emisija zagađujućih materija u zrak od strane Instituta Kemal Kapetanović u Zenici	20/21-EKO	Novembar 2021.
- Uvjerenje kojim se potvrđuje da „DELTA PETROL“ d.o.o. Kakanj nema dospjelih, neizmirenih obaveza po osnovu indirektnih poreza, ostalih prihoda i taksi	02/6/II-16-11-20-70-7028/21	11.08.2021
- Uvjerenje kojim se utvrđuje da DELTA PETROL d.o.o. Kakanj prema poreznoj evidenciji nema neizmirenih obaveza(po osnovu javnih prihoda, doprinosa PIO/MIO, zdravstvo i nezaposlenost).	13-04/02-15-1-00053361/21	16.08.2021

U zakonskom roku nije bilo primjedbi na Zahtjev za izdavanje okolišne dozvole. Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da su propisane mjere očuvanja zraka, tla, voda, adekvatnog upravljanja otpadom, mjera sigurnosti i predostrožnosti od incidentnih situacija, predviđen monitoring i izvještavanje.

Na temelju izloženog i činjenica da je:

- lokacija postrojenja smještena je u industrijskoj zoni,
- postrojenje i oprema pogona savremena,
- tehnološki postupak takav da uz preduzete mjere nema značajnog uticaja na okoliš,
- otpadni tokovi iz pogona ograničeni i zbrinuti,
- mogućnost akcidentnih slučajeva svedena na najmanju moguću mjeru,

Federalno ministarstvo okoliša i turizma je ocijenilo da su se stekli uvjeti za izdavanje obnovljene okolišne dozvole za pogona, postrojenja i pomoćnih objekata privrednom društvu „DELTA PETROL“ d.o.o.Kakanj, te da će se propisanim mjerama zadovoljiti zakonom propisani nivo zaštite okliša, te je sukladno Zakonu o zaštiti okoliša, tako da je doneseno rješenje kao u dispozitivu.

Ovo rješenje je konačno u upravnom postupku, te protiv njega nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe kod Kantonalnog suda u Sarajevu u roku od 30 dana od dana prijema ovog rješenja. Tužba se podnosi u dva istovjetna primjerka i uz istu se prilaže ovo rješenje u originalu ili ovjerenom prijepisu.

U skladu sa Zakonom o federalnim upravnim taksama i tarifi federalnih upravnih taksi („Službene novine Federacije BiH“ broj: 43/13) podnosilac zahtjeva je uplatio 250,00 KM na budžetski račun kod UNION banke d.d. Sarajevo.

MINISTRICA

dr. Edita Đapo

- Imenovanom
- Općini Kakanj
- Ministarstvo za prostorno uređenje, promet i komunikacije i zaštitu okoline u ZDK,
- Federalnoj upravi za inspeksijske poslove
- Dokumentaciji
- Arhivi