

Prilog broj 3.

Netehnički rezime iz tačaka A., B. i C ovog priloga.

Zahtjev za izdavanje okolinske dozvole propisan je članom 86. Zakona o zaštiti okoliša („Službene Novine FBiH“ broj 15/21) i Uredbom kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolinsku dozvolu („Službene Novine FBiH“ broj 51/21, 74/22). Društvo sa ograničenom odgovornošću KJKP „Toplane-Sarajevo“ d.o.o. Sarajevo podnosi Zahtjev za obnovu okolinske dozvole zbog isteka važenja postojeće okolinske dozvole, broj: UPI/05/2-02-19-5-27/21 SC, izdate od strane Federalnog ministarstva okoliša i turizma dana 30.08.2021./13.12.2021(dopunsko rješenje) godine.

OPIS POGONA I POSTROJENJA

Lokacija

Kotlovsko postrojenje Čengić Vila I nalazi se u ul. Džemala Bijedića 72, na području Općine Novo Sarajevo. Prizeman je objekat, površine 250 m², izgrađen na ravnom terenu i prislonjen jednom stranom uz poslovni prostor KJKP „Toplane-Sarajevo“ d.o.o.. Dimnjak kotlovnice je zaseban, slobodnostojeći. Postrojenje je neposredno okruženo stambeno-poslovnim objektima. Najznačajnija saobraćajnica u čijoj se blizini nalazi objekat kotlovnice je ulica Džemala Bijedića. U najbližem okruženju, osim objekta jedne Osnovne škole, nema objekata kulturno-historijskog nasljeđa kao ni industrijskih objekata. Postrojenje se ne nalazi u vodozaštitnoj zoni i najbliži vodotok je rijeka Miljacka udaljena cca 1000-1500 m.

Podzemni rezervoar lož ulja ekstra lakog smješten je u neposrednoj blizini, sjeverno od objekta kotlovnice. Postrojenje postoji od 1965. godine.

Tehnološki proces

U toplovodnoj kotlovnici Čengić Vila I proces proizvodnje toplotne energije najvećim dijelom je automatizovan, uz redovni nadzor stručno osposobljenih rukovalaca postrojenja. Kotlovnica je opremljena sa dva toplovodna kotla LOOS tip UT 6500, pojedinačne snage 6 MW, odnosno ukupne instalisane snage 12 MW. Kao osnovni energent koristi se prirodni gas, dok se kao alternativno gorivo koristi lož ulje ekstra lako (LUEL), koje se skladišti u jednom podzemnom rezervoaru kapaciteta 100 m³.

Prirodni gas se preko prijemno-regulacione stanice i gasnih rampi dovodi do kombinovanih gorionika Weishaupt tip RGL 70/1-A ZM-NR, koji omogućavaju loženje prirodnim gasom i LUEL-om. Gorionici su izvedeni sa niskom emisijom NO_x i modularnom regulacijom rada. LUEL se iz rezervoara putem pumpnog agregata i sistema cjevovoda kružnog toka dovodi do gorionika.

Zagrijana voda se putem cirkulacionih pumpi distribuira kroz sistem centralnog grijanja, dok se automatskom regulacijom, u zavisnosti od vanjske temperature i potreba potrošača, reguliše temperatura polazne vode. Stabilnost pritiska i ekspanzija vode osiguravaju se ekspanzionim sistemom sa posudom zapremine 10 m³ i pumpama za automatsko održavanje pritiska.

Za potrebe tehnološkog procesa voda se prethodno hemijski priprema i omekšava pomoću automatskog jonskog omekšivača, uz doziranje odgovarajućih hemikalija. Filterska jedinica služi za prečišćavanje povratne vode iz mreže centralnog grijanja.

Produkti sagorijevanja iz oba kotla odvođe se zasebnim dimnim kanalima u zajednički čelični dimnjak visine 32 m. Kotlovi se svakodnevno odmuljuju prije početka rada, a nastala otpadna tehnološka voda podvrgava se predtretmanu prije ispuštanja u sistem javne kanalizacije.

OPIS UTICAJA POGONA I POSTROJENJA NA OKOLIŠ

Utica na kvalitetu zraka

U toku rada

Rad kotlovskog postrojenja „Čengić Vila I“ utiče na kvalitet zraka prvenstveno usljed emisija produkata sagorijevanja iz dva toplovodna kotla proizvođača „LOOS“, tip UT 6500, pojedinačne nazivne toplotne snage 6 MW, odnosno ukupne instalisane toplotne snage 12 MW. Kotlovi su opremljeni kombinovanim gorionicima proizvođača „Weishaupt“, tip RGL 70/1-A ZM-NR, sa modularnom regulacijom i niskim nivoom emisija NO_x. Kao osnovni energent koristi se prirodni gas, dok se lož ulje ekstra lako (LUEL) koristi kao alternativni energent.

Produkti sagorijevanja iz oba kotla odvođe se preko dva zasebna dimna kanala, dužine po 4 m, u čelični dimnjak visine 32 m. Svaki kotao ima vlastitu dimnu cijev, tako da ne dolazi do miješanja dimnih plinova. Emisije u zrak prate se na dva mjerna mjesta – MM1 na dimnoj cijevi/ispustu Kotla 1 i MM2 na dimnoj cijevi/ispustu Kotla 2, gdje se vrši zasebno mjerenje emisija iz svakog kotla.

Potencijalni uticaj na kvalitet zraka ogleda se kroz emisije zagađujućih materija nastalih sagorijevanjem goriva, prvenstveno azotnih oksida (NO_x) i ugljen monoksida (CO), kao i drugih produkata sagorijevanja u zavisnosti od vrste korištenog goriva, režima rada kotlova i kvaliteta procesa sagorijevanja. Primjena prirodnog gasa kao osnovnog energenta, gorionika sa niskim nivoom emisija NO_x, redovno održavanje opreme i praćenje emisija doprinose smanjenju uticaja postrojenja na kvalitet zraka.

Uticaj na kvalitetu vode

U toku rada

Uticaj rada kotlovskog postrojenja „Čengić Vila I“ na vode prvenstveno je povezan sa nastankom tehnoloških otpadnih voda prilikom odmuljivanja i čišćenja kotlova, kao i sanitarno-fekalnih otpadnih voda koje nastaju boravkom zaposlenih.

Kotlovi se odmuljuju prije početka rada, pri čemu nastala tehnološka otpadna voda prolazi predtretman u za to predviđenoj posudi prije ispuštanja u sistem javne kanalizacije. Na lokaciji se nalazi mjerno mjesto E1, koje predstavlja kontrolno mjesto neposredno prije ispuštanja. Na ovom mjestu vrši se uzorkovanje i kontrola kvaliteta tehnoloških otpadnih voda, a njihovo ispuštanje je diskontinuirano. Sanitarno-fekalne otpadne vode također se odvođe u sistem javne kanalizacije.

Na lokaciji nema direktnog ispuštanja tehnoloških otpadnih voda u površinske ili podzemne vode. Potencijalni uticaj na kvalitet voda prvenstveno se odnosi na mogućnost zagađenja u slučaju neadekvatnog predtretmana ili akcidentnog ispuštanja. Primjenom predtretmana, kontrolisanim ispuštanjem u javnu kanalizacionu mrežu i praćenjem kvaliteta otpadnih voda na mjernom mjestu E1 smanjuje se mogućnost negativnog uticaja rada postrojenja na vode.

Uticaj na kvalitetu tla

U toku rada

U redovnim uslovima rada kotlovskog postrojenja „Čengić Vila I“ nema direktnih emisija u tlo. Potencijalni uticaj na kvalitet tla prvenstveno je povezan sa mogućnošću akcidentnog isticanja tečnog goriva iz podzemnog rezervoara i pripadajućeg sistema cjevovoda, kao i eventualnim prosipanjem hemikalija i drugih materija koje se koriste u procesu rada i održavanja postrojenja.

a lokaciji se nalazi jedan podzemni rezervoar za skladištenje lož ulja ekstra lakog (ELU/LUEL), kapaciteta 100 m³, koje se koristi kao alternativni energent u slučaju prekida, ograničenja ili nedostupnosti snabdijevanja prirodnim gasom.

Potencijalni negativni uticaj na tlo može nastati isključivo u slučaju curenja ili oštećenja rezervoara i cjevovoda, prosipanja tečnog goriva prilikom manipulacije ili neadekvatnog rukovanja hemikalijama i otpadom. Redovnom kontrolom i održavanjem rezervoara, instalacija i opreme, pravilnim skladištenjem i rukovanjem hemikalijama i otpadom te primjenom propisanih mjera u slučaju akcidentnih situacija smanjuje se mogućnost zagađenja tla.

Uticaj buke na okoliš

U toku rada

Postojeće kotlovsko postrojenje „Branke Blažek“ projektovano je i izvedeno na način da tokom redovnog rada ne predstavlja izvor emisije buke u okoliš. Oprema i uređaji smješteni su unutar zatvorenog objekta kotlovnice, čime je dodatno ograničeno širenje buke prema okolnom prostoru. Shodno karakteristikama postojećeg postrojenja i načinu njegovog rada, ne očekuje se nastanak buke koja bi mogla imati značajan negativan uticaj na okolinu i najbliže stambeno-poslovne objekte. U slučaju eventualnih pritužbi ili utvrđivanja povećanog nivoa buke poduzimaju se odgovarajuće mjere za identifikaciju i otklanjanje njenog izvora.

Uticaj od nastanka otpada

om redovnog rada, održavanja, servisiranja, remonta i čišćenja kotlovskog postrojenja „Čengić Vila I“ nastaju različite vrste opasnog i neopasnog otpada. Otpad prvenstveno nastaje prilikom odmuljivanja i čišćenja kotlova, održavanja i servisiranja opreme i instalacija, zamjene dotrajalih dijelova, čišćenja dimnjaka, korištenja sirovina i hemijskih sredstava, kao i svakodnevnim radom zaposlenih.

Upravljanje nastalim otpadom vrši se u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Službene novine FBiH“, br. 33/03, 72/09, 92/17 i 72/24) i Planom upravljanja otpadom Preduzeća. Otpad se razdvaja prema vrsti i svojstvima te se privremeno skladišti na za to predviđenim mjestima i u odgovarajućim posudama, odnosno, kada je primjenjivo, direktno predaje ovlaštenom operateru.

Odvoz, preuzimanje i konačno zbrinjavanje opasnog i neopasnog otpada obavljaju ovlašteni operateri, u skladu sa zaključenim ugovorima, dok se miješani komunalni otpad odlaže u namjenske kontejnere i predaje nadležnom komunalnom preduzeću. Pravilnim razvrstavanjem, privremenim skladištenjem i predajom otpada ovlaštenim operaterima smanjuje se mogućnost negativnog uticaja otpada na tlo, vode i ostale komponente okoliša.

U toku rada

U kotlovskom postrojenju zabilježene u 2025. godini sljedeće vrste otpada:

Otpad iz termičkih procesa koji nije drugačije specificiran	5,16 kg/god
Apsorbensi, filterski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu na drugi način	7,28 kg/god

specificirani), materijali za upijanje i zaštitna odjeća onečišćena opasnim tvarima	
Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	2,00 kg/god
Otpad od čišćenja dimnjaka	30,95 kg/god
Miješani komunalni otpad	Cca 20,00 kg/god
Ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu komunalnu ambalažu)	Putem dobavljača - povrat ambalaže.

Nastalim otpadom će se postupati u skladu sa Planom upravljanja otpadom, te se uz poštivanje mjera zaštite važećih propisa i prostornih planova ne očekuje se značajan negativan utjecaj nastao kao rezultat nastanka otpada te se može zaključiti da je zahvat prihvatljiv.

OPIS PREDLOŽENIH MJERA ZA SPRJEČAVANJE I/ILI SMANJENJE UPTICAJA NA OKOLIŠ

Emisije u zrak

U toku rada predmetnog kotlovskog postrojenja potrebno je provoditi sljedeće mjere:

- redovno održavati i servisirati kotlove, gorionike i pripadajuću opremu radi osiguranja optimalnog procesa sagorijevanja; *Stalna mjera*
- vršiti redovnu kontrolu i podešavanje gorionika u skladu sa preporukama proizvođača; *Stalna mjera*
- kao osnovni energent koristiti prirodni gas, dok se tečna goriva koriste kao alternativni energenti; *Stalna mjera*
- pratiti i analizirati potrošnju goriva i radne parametre kotlovskog postrojenja; *Stalna mjera*
- održavati dimne kanale i dimnjak u tehnički ispravnom stanju; *Stalna mjera*
- provoditi periodični monitoring emisija zagađujućih materija na mjernim mjestima MM1 i MM2, odnosno zasebno za Kotao 1 i Kotao 2; *Periodična mjera*
- rezultate monitoringa evidentirati i koristiti za praćenje rada postrojenja i pravovremeno poduzimanje korektivnih mjera u slučaju utvrđenih odstupanja. *Periodična mjera*

Emisije u vodu

U toku rada predmetnog kotlovskog postrojenja potrebno je provoditi sljedeće mjere:

- tehnološke otpadne vode nastale odmuljivanjem i čišćenjem kotlova prije ispuštanja podvrgnuti predtretmanu; *Stalna mjera*
- posudu za predtretman otpadnih voda i pripadajuće cjevovode redovno kontrolisati i održavati u funkcionalnom stanju; *Stalna mjera*
- vršiti uzorkovanje i kontrolu kvaliteta tehnoloških otpadnih voda na mjernom mjestu E1, prije ispuštanja u sistem javne kanalizacije; *Periodična mjera*
- kvalitet ispuštenih otpadnih voda održavati u okviru propisanih graničnih vrijednosti; *Stalna mjera*
- spriječiti direktno ispuštanje neprečišćenih tehnoloških otpadnih voda, hemikalija, goriva, ulja i drugih potencijalno zagađujućih materija u tlo, površinske i podzemne vode; *Stalna mjera*
- redovno kontrolisati sisteme za odvodnju otpadnih voda i pravovremeno otklanjati eventualne nedostatke. *Stalna mjera*

Emisije u tlo i podzemnu vodu

U toku rada predmetnog kotlovskog postrojenja potrebno je provoditi sljedeće mjere:

- redovno kontrolisati tehničku ispravnost podzemnih rezervoara za ELU/LUEL, pripadajućih cjevovoda, pumpnih agregata i sistema za transport goriva; *Stalna mjera*
- spriječiti nekontrolisano isticanje i prosipanje tečnih goriva, ulja, hemikalija i drugih potencijalno zagađujućih materija; *Stalna mjera*
- hemikalije držati u originalnoj i zatvorenoj ambalaži, u količinama potrebnim za nesmetano odvijanje procesa i u skladu sa uslovima skladištenja propisanim sigurnosno-tehničkim listovima; *Stalna mjera*
- osigurati odgovarajuća sredstva i materijale za upijanje i sanaciju eventualno prosutih tečnosti; *Stalna mjera*
- u slučaju akcidentnog isticanja odmah pristupiti zaustavljanju izvora zagađenja, ograničavanju širenja i sanaciji onečišćenog prostora; *mjera u slučaju akcidenta*
- postupati u skladu sa Planom postupanja u incidentnim i vanrednim situacijama. *Stalna mjera*

Emisije buke

U toku rada predmetnog kotlovskog postrojenja potrebno je provoditi sljedeće mjere:

- redovno servisirati i održavati gorionike, pumpe, cirkulacione sisteme i ostalu opremu koja predstavlja izvor buke i vibracija; *Stalna mjera*
- održavati kompenzatore buke i vibracija i ostalu opremu za smanjenje prenosa vibracija u tehnički ispravnom stanju; *Stalna mjera*
- pravovremeno otklanjati kvarove i nepravilnosti na opremi koji mogu dovesti do povećanja nivoa buke; *Mjera po potrebi*
- u slučaju opravdanih pritužbi stanovništva izvršiti mjerenje nivoa buke i, prema potrebi, poduzeti dodatne mjere zaštite. *Mjera po potrebi*

Otpad

U toku rada predmetnog kotlovskog postrojenja potrebno je provoditi sljedeće mjere:

- upravljanje otpadom provoditi u skladu sa Planom upravljanja otpadom; *Stalna mjera*
- otpad razvrstavati na mjestu nastanka prema vrsti i kategoriji; *Stalna mjera*
- opasni otpad sakupljati odvojeno od neopasnog otpada; *Stalna mjera*
- otpad privremeno skladištiti u odgovarajućim, zatvorenim i označenim posudama odnosno prostorima, na način kojim se sprječava rasipanje, curenje i kontaminacija okoliša; *Stalna mjera*
- voditi evidenciju o vrstama i količinama nastalog i predatog otpada; *stalna mjera*
- nastali otpad predavati ovlaštenim operaterima na daljnji tretman, reciklažu ili konačno zbrinjavanje; *Stalna mjera*
- otpadnu ambalažu od korištenih sirovina i hemijskih sredstava predavati ovlaštenom sakupljaču odnosno vraćati dobavljaču kada je to ugovoreno; *Stalna mjera*
- osigurati da zaposleni postupaju sa otpadom u skladu sa utvrđenim procedurama i koriste za to predviđene i označene posude; *Stalna mjera*
- nastojati smanjiti nastanak otpada na izvoru te, gdje je tehnički moguće, omogućiti njegovu ponovnu upotrebu ili reciklažu. *Stalna mjera*
- Provoditi obuke za uposlenike o upravljanju otpadom. *Periodična mjera*

Mjere za slučaj incidentnih i vanrednih situacija

Radi sprječavanja i ograničavanja posljedica incidentnih situacija potrebno je redovno kontrolisati stanje instalacija, rezervoara, cjevovoda i sigurnosne opreme, održavati opremu za zaštitu od požara u ispravnom stanju te osigurati dostupnost sredstava za intervenciju u slučaju curenja ili prosipanja goriva i hemikalija. Zaposleni trebaju biti upoznati sa postupcima reagovanja u vanrednim situacijama i svojim odgovornostima, a postupanje u slučaju incidenta provoditi u skladu sa važećim internim procedurama i Planom postupanja u incidentnim i vanrednim situacijama. *Mjera u slučaju incidenta*