



Objekat: Parno-vrelovodni kotlovi sa gorionicima i pratećom opremom

OPŠTI PODACI

Naziv projekta:	Zahtjev za obnovu okolinske dozvole
Naručitelj:	“Služba za zajedničke poslove institucija BiH”
	Trg Bosne i Hercegovine 1
	71 000 Sarajevo, BiH
	Tel: + 387 33 284 520
	Kontakt osobe: Jovan Šilj
Konsultant:	nLogic d.o.o. Sarajevo
	Đoke Mazalića 2
	71 000 Sarajevo, BiH
	Tel: + 387 33 863 951 Fax: + 387 33 869 008
	Email: info@nlogic.ba
Vrijeme izrade:	Novembar 2024.

Novembar, 2024. godine

Zahtjev za izdavanje (obnavljanje) okolinske dozvole sačinili:

Aida Hanjalić, MA Turizma i zaštite okoliša

Nadir Madžarević, dipl.ing.građ.

Msc. Meho Kulovac dipl.ing.maš.

Elvedin Šabanović, dr.mr.dipl.ing.biol.

Msc. Zehrudin Hodžić dipl.eng.el.

Msc. Lejla Durmišević, dipl.ing.arh.

MSc. Nihad Harbaš, dipl.ing.maš.

nLogic d.o.o. Sarajevo, direktor

Sadržaj

A. Podaci o podnosiocu zahtjeva/Operatera	8
1. OSNOVNI PODACI O OPERATERU	8
2. PODACI O POGONU/POSTROJENJU.....	9
3. DODATNE INFORMACIJE O POGONU/POSTROJENJU	9
B. SISTEM CERTIFICIRANJA POGONA/POSTROJENJA VEZANI ZA OKOLIŠ I/ILI ZAHTJEVE KVALITETA.....	10
C. Opis stanja lokacije pogona i postrojenja	11
1. OSNOVNI PODACI O LOKACIJI	11
2. MAPE I SHEME	11
3. OPIS POGONA I POSTROJENJA	13
3.1. Tehnološka jedinica pogona/postrojenja u kojoj se odvija glavna djelatnost u skladu sa Prilogom I. ili Prilogom II.....	13
3.2. Tehnološka jedinica pogona/postrojenja u kojoj se odvijaju djelatnosti u skladu sa Prilogom I. ili Prilogom II.	17
3.3. Tehnološke jedinice koje nisu navedene u Prilogu I. ili Prilogu II. (direktno povezane djelatnosti)	17
3.4. Referentna oznaka emisionog mjesta (oznake: Z-zrak, V-voda, T-tlo, K-sistem javne kanalizacije) prikazani u tlocrtu pogona/postrojenja/djagramu.....	17
3.5. Organizacija rada pogono/postrojenja	18
D. POPIS OSNOVNIH SIROVINA, POMOĆNIH/SEKUNDARNIH SIROVINA I SUPSTANCI, KOLIČINE POTROŠENE/PROIZVEDENE ENERGIJE I POTROŠENE VODE TOKOM RADA POGONA/POSTROJENJA	19
1. OSNOVNE SIROVINE, POMOĆNE/SEKUNDARNE SIROVINE I OSTALI MATERIJALI/SUPSTANCE KOJE SE KORISTE U POGONU/POSTROJENJU	19
1.1. Popis sirovina, pomoćnih sirovina i supstanci koje ne sadrže opasne supstance.....	19
1.2. Popis sirovina, pomoćnih sirovina i supstanci koje sadrže opasne supstance.....	20
1.3. Voda.....	20
1.4. Skladištenje sirovina i ostalih supstanci	21
2. POTROŠENA I PROIZVEDENA ENERGIJA U POGONU/POSTROJENJU	22
E. UPRAVLJANJE OTPADOM I OPIS IZVORA EMISIJA, VRSTE I KOLIČINE EMISIJA IZ POGONA I POSTROJENJA U OKOLIŠ (ZRAK, VODA, TLO) IZVJEŠTAJ O NULTOM STANJU, KAO I IDENTIFIKACIJE ZNATNIH UTICAJA NA OKOLIŠ I ZDRAVLJE LJUDI	23
1. UPRAVLJANJE OTPADOM	23

1.1.	Upravljanje opasnim otpadom.....	23
1.2.	Upravljanje otpadom koji nije opasan.....	24
2.	EMISIJE U ZRAK	25
2.1.	Emisije u zrak iz parnih kotlova (popuniti jednu stranicu za svaki izvor emisije pojedinačno) 25	
2.2.	Glavne emisije u zrak (popuniti jednu stranicu za svako emisiono mjesto pojedinačno)	26
2.3.	Glavne emisije u zrak – Karakteristike emisija (jedna tabela se popunjava za svako emisiono mjesto pojedinačno).....	28
2.4.	Emisije u zrak – Manje emisije u zrak (jedna tabela se popunjava za svako emisiono mjesto pojedinačno)	30
2.5.	Naveći granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci (u skladu sa relevantnim propisima) koje emituje pogon i postrojenje u zrak pri obavljanju svoje/ih djelatnosti	31
3.	FUGITIVNE I POTENCIJALNE EMISIJE	31
3.1.	Emisije u zrak – Potencijalne emisije u zrak	31
4.	EMISIJE U VODE	32
4.1.	Emisije u površinske vode (popuniti jednu stranicu za svaku emisiju pojedinačno)	32
4.2.	Emisije u površinske vode - Karakteristike emisija (popuniti posebnu tabelu za svako emisiono mjesto pojedinačno)	33
4.3.	Emisije koje se ispuštaju u sistem javne kanalizacije (popuniti jednu stranicu za svako emisiono mjesto pojedinačno)	33
4.4.	Ispuštanja u sistem javne kanalizacije - Karakteristike emisija (popuniti jednu tabelu za svako emisiono mjesto pojedinačno)	35
5.	EMISIJE U TLO.....	39
5.1.	Emisije u tlo (popuniti jednu stranicu za svako emisiono mjesto pojedinačno)	39
5.2.	Emisije u tlo – Karakteristike emisija (popuniti jednu tabelu za svako emisiono mjesto ili područje emisije pojedinačno).....	41
5.3.	Naveći granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci (u skladu sa relevantnim propisima) u tlo koje pogon i postrojenje emituje pri obavljanju svoje/ih djelatnosti	42
6.	BUKA	42
6.1.	Emisija buke – Zbirna lista izvora buke	42
6.2.	Naveći granične vrijednosti emisija buke (u skladu sa relevantnim propisima) koje emituje pogon i postrojenje pri obavljanju svoje/ih djelatnosti.....	42
7.	VIBRACIJE.....	43
8.	NEJONIZIRAJUĆE ZRAČENJE.....	43

F. OPIS STANJA LOKACIJE POGONA/POSTROJENJA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	44
1. STANJE LOKACIJE I UTICAJ AKTIVNOSTI POSTOJEĆIH I PLANIRANIH POGONA I POSTROJENJA	44
2. OCJENA EMISIJA U ZRAK	47
3. OCJENA EMISIJA U VODE	48
3.1. Ocjena kvaliteta površinskih voda	48
3.2. Ocjena uticaja ispuštanja emisija u sistem javne kanalizacije.....	50
3.3. Ocjena kvaliteta podzemnih voda.....	50
4. EMISIJE U TLO.....	51
4.1. Rasprostiranje poljoprivrednog i nepoljoprivrednog otpada.....	51
4.2. Ocjena kvaliteta zemljišta/podzemnih voda	52
5. OPIS MJERA ZA SPREČAVANJE PRODUKCIJE OTPADA I ZA POVRAT KORISNOG MATERIJALA IZ OTPADA KOJI PRODUCIRA POSTROJENJE.....	52
6. OCJENA AMBIJENTALNE BUKE	53
7. OPIS PREDLOŽENIH MJERA ZA SPREČAVANJE ILI SMANJENJE EMISIJA I/ILI PRODUKCIJE OTPADA IZ POSTROJENJA I ROKOVI ZA NJIHovu REALIZACIJU	54
7.1. Navesti i opisati sve mjere, tehnologije i druge tehnike za sprečavanje (ili ukoliko to nije moguće), smanjenje emisija iz pogona postrojenja i rokove za njihovu realizaciju Otpada.....	54
7.2. Navesti i opisati sve mjere za sprečavanje produkcije otpada i /ili povrata korisnog materijala iz otpada koji producira pogon i postrojenje i rokove za njihovu realizaciju	54
7.3. Sistemi za smanjivanje i kontrolu emisija	54
8. OPIS PLANIRANOG MONITORINGA I PLANIRANIH MJERA ZA SMANJENJE EMISIJA....	56
8.1. Monitoring emisija i mjesta uzimanja uzoraka (popuniti jedna tabelu za svako mjesto monitoringa pojedinačno).....	56
8.2. Mjerna mjesta i monitoring okoliša (popuniti jednu tabelu za svako mjesto monitoringa pojedinačno)	56
9. KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE NAJBOLJIH RASPOLOŽIVIH TEHNIKA I USKLAĐENOST EMISIJA IZ POGONA/POSTROJENJA SA NAJBOLJIM RASPOLOŽIVIM TEHNIKAMA (NRT) ...	57
9.1. Kriteriji za određivanje najboljih raspoloživih tehnika	57
9.2. Usklađenost emisija iz pogona/postrojenja sa najboljim raspoloživim tehnikama (NRT).....	57
10. PROGRAM ZA UNAPREĐENJE RADA POGONA/POSTROJENJA	59
11. SPREČAVANJE NESREĆA VEĆIH RAZMJERA I REAKCIJE U AKCIDENTNIM SLUČAJEVIMA.....	60

12. OPIS OSTALIH MJERA RADI USKLAĐIVANJA SA OSNOVNIM OBAVEZAMA OPERATERA, SA FOKUSOM NA MJERE NAKON ZATVARANJA ILI RUŠENJA POSTROJENJA. REMEDIJACIJA, PRESTANAK AKTIVNOSTI, RESTART (PONOVO PALJENJE/PUŠTANJE U RAD) I BRIGA PO PRESTANKU AKTIVNOSTI.....	62
13. NETEHNIČKI REZIME	63
G. Popis priloga.....	64

A. PODACI O PODNOSIOCU ZAHTJEVA/OPERATERA

1. OSNOVNI PODACI O OPERATERU

1.1. Naziv operatera	Služba za zajedničke poslove institucija BiH	
1.2. Pravni status	Državna institucija	
1.3. Vrsta zahtjeva	Novi pogon ili postrojenje ¹	Ne
	Postojeći pogon ili postrojenje	Da
	Naveći značajnu izmjenu postojećih pogona i postrojenja/promjene u radu za pogone i postrojenja kojima je izdata okolišna dozvola ²	Nema
	Prestanak aktivnosti	Ne
1.4. Vlasništvo nad privrednim subjektom	Državno	
1.5. Adresa sjedišta privrednog subjekta	Trg Bosne i Hercegovine 1, 71 000 Sarajevo	
1.6. Poštanska adresa privrednog subjekta, ukoliko se razlikuje od prethodne	Trg Bosne i Hercegovine 1, 71 000 Sarajevo	
1.6. Matični broj privrednog subjekta (ID broj, PDV broj)	4200703820003	
1.7. Šifra osnovne djelatnosti u skladu sa klasifikacijom djelatnosti	84.11 Opće djelatnosti javne uprave	
1.8.SNAP kod (oznaka djelatnosti) ³	01 Combustion in the production and transformation of energy	
1.9. NACE kod (oznaka djelatnosti) ⁴	D35.3 - Steam and air conditioning supply	
1.10. Ovlašteno lice		
1.11. Ime i prezime ovlaštenog lica	Jovan Šilj	
1.12. Funkcija u privrednom subjektu	Direktor	
1.13. Telefon	033 284 520	
1.14. Faks	033 217 966	
1.15. E-mail	info@zzp.gov.ba	

¹ Za novi pogon/postrojenje priložiti izvod iz planskog akta odnosno područja sa ucrtanom legendom o namjeni površina šireg područja i namjenama površine predmetne lokacije.

² Ukoliko se radi o izmjeni u radu postojećih pogona i postrojenja, operater dostavlja podatke nadležnom oraganu na obrascu Priloga VI. Ukoliko nadležni organ utvrdi da je promjena identifikovana kao značajna, u roku od 30 dana od dana dobijanja potrebnih podataka o tome službeno obavještava operatera i poziva ga da podnese novi zahtjev za izdavanje okolišne dozvole u skladu sa članom 86. i 95. Zakona i ovom uredbom, koji će sadržavati podatke o postojećem i planiranom dijelu pogona i postrojenja na obrascu iz Priloga III. ove uredbe.

³ SNAP kod (Odabrana nomenklatura za izvore onečišćenja zraka (engl. Selected nomenclature for sources of air pollution) : https://en.eustat.eus/documentos/elem_13173/definicion.html

⁴ NACE nomenklatura djelatnosti. https://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/index/nace_all.html

2. PODACI O POGONU/POSTROJENJU

2.1. Naziv pogona/postrojenja ⁵	Parno-vrelovodni kotlovi sa gorionicima i pratećom opremom
2.2. Adresa na kojoj je lociran pogon i postrojenje, ili na kojoj će biti lociran	Trg Bosne i Hercegovine 1, Sarajevo
2.3. Koordinate lokacije prema državnom koordinatnom sistemu	43.855013895434716, 18.405565467376064
2.4. Kategorija industrijskih aktivnosti koje su predmet zahtjeva u skladu sa Prilogom I. ili Prilogom II. ove uredbe ⁶	1. Energetika 1.1. Sagorijevanje goriva u postrojenjima ukupne nazivne ulazne toplotne snage 10 MWth do 100 MW th.
2.5. Projektovani kapacitet glavne jedinice	2x 3000 kW
2.6. Kategorija industrijskih aktivnosti ostalih jedinica u skladu sa Prilogom I. Uredbe	/
2.7. Projektovani kapacitet ostalih jedinica	2x 3500 kW
2.8. Broj zaposlenih	5

3. DODATNE INFORMACIJE O POGONU/POSTROJENJU

Popis svih dobijenih dozvola na dan podnošenja zahtjeva

Naziv dozvole	Referentni broj	Datum izdavanja	Period važenja
Prethodna okolinska dozvola broj	UPI05/2-23-11-11-181/18	05.04.2019.	05.04.2019. – 05.04.2024.
Vodna dozvola	UP-I/25-3-40-632-5/19 od.	15.01.2020	15.01.2020.- 15.01.2025.

Uključiti sve važeće dozvole na dan podnošenja zahtjeva i dostaviti njihove kopije uz zahjev.

Podaci o ovlaštenom licu/zakonskom zastupniku/opunomoćenik za kontakt u vezi sa dozvolom

Ime i prezime ovlaštenog lica	Jovan Šilj
Adresa ovlaštenog lica	Trg Bosne i Hercegovine 1
Funkcija u privrednom subjektu	Direktor
Telefon	033 284 520
Faks	033 217 966
E-mail	info@zzp.gov.ba

⁵ Odnosi se na naziv pogona i postrojenja kako je zvanično registrovano.

⁶ Unijeti kod/kodove, tj. oznake djelatnosti i aktivnost/i navedene u Prilogu I. i Prilogu II. ove uredbe. Ukoliko je u instalaciju uključeno više aktivnosti, treba označiti kod svake aktivnosti. Kodove, oznake djelatnosti međusobno treba jasno odvojiti.

Vlasništvo nad zemljištem

Ime i adresa vlasnika zemljišta na kojem se odvijaju (će se odvijati) aktivnosti (ukoliko se razlikuje od imenovanog podnosioca zahtjeva).

Ime i prezime vlasnika nad zemljištem, broj zemljišno-knjižnog izvadka i katastarska oznaka nekretnine	Parlamentarna skupština BiH
Adresa vlasnika	Trg Bosne i Hercegovine br 2

Vlasništvo nad objektima

Ime i adresa vlasnika/pravnog lica pogona i postrojenja u kojima se odvija aktivnost, kao i podaci o ugovoru o najmu objekta ukoliko podnosilac zahtjeva nije vlasnik.

Ime i prezime vlasnika/pravnog lica nad objektima:	Parlamentarna skupština BiH
Adresa vlasnika:	Trg Bosne i Hercegovine br 2
Podaci o ugovoru (Broj, period važenja):	-

Podaci u vezi izmjene okolinske dozvole

Operater/podnosilac popunjava tabelu dole samo u slučaju zahtjeva za izmjenu okolinske dozvole.

Trenutno je u toku postupak obnove okolinske dozvole. Dana 01.04. 2024. godine je dostavljen zahtjev broj: 01-50-1-599-4/24 od 27.03.2024. godine Ministarstvu komunalne privrede, infrastrukture, prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša sa upitom o nadležnoj instituciji za predaju Zahtjeva. Kao odgovor na isti u Dopisu broj: 05-19-6371/24 od 15.04.2024. godine od strane Ministarstva komunalne privrede, infrastrukture, prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša je naglašeno da je potrebno predati novi zahtjev sa naznačenim nadležnim ministarstvom u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša, kao i da zahtjev izrađuje pravno lice, registrovano za tu djelatnost.

B. SISTEM CERTIFICIRANJA POGONA/POSTROJENJA VEZANI ZA OKOLIŠ I/ILI ZAHTJEVE KVALITETA

Implementiran i certificiran/verificiran sistem upravljanja okolišem u skladu sa standardom (navesti standard)	N/A	
Implementiran sistem upravljanja okolišem u skladu sa standardom (navesti standard) bez certifikacije/verifikacije	N/A	
Popis odgovarajućih internih dokumenata vezanih uz zaštitu okoliša	DA Pravilnik o prijemu i pretakanju goriva 2021 Plan upravljanja otpadom broj PU0-01/24 od 04.11.2024 Operativni plan	

	mjera u slučaju vanrednih incidentnih zagađenja voda, od 20.11.2024.	
--	--	--

C. OPIS STANJA LOKACIJE POGONA I POSTROJENJA

1. OSNOVNI PODACI O LOKACIJI⁷

Jedinica lokalne samouprave	Općina Centar Sarajevo
Katastarska općina	SARAJEVO VII
Katastarska čestica ⁸	SP_SARAJEVO-MAHALA LI
Navešti udaljenost u metrima do najbližeg naselja, prijemnika otpadnih voda, voda, šuma, zaštićenih područja i drugih osjetljivih područja	k.č. 267, k.č. 421

2. MAPE I SHEME

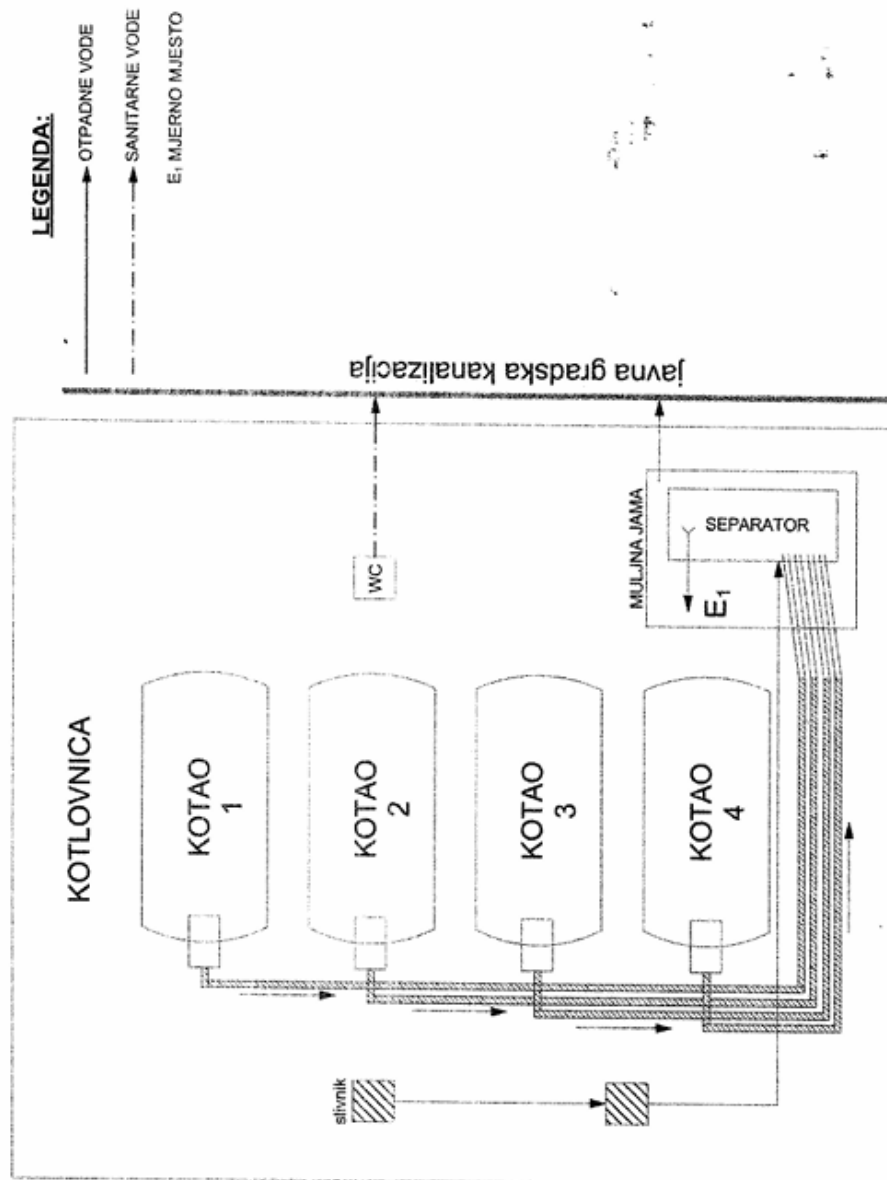
Broj	Naziv mape ili sheme	Obuhvat mape ili sheme	Broj priloga
1.	Ortofoto karte/šire područje okruženja ⁹	(Položaj pogona/postrojenja, najbliža naselja, sa kojim graniči, vodni recipijent, vodna površina, šume, zaštićena i ostala osjetljiva područja)	
2.	Tlocrt pogona/postrojenja sa mjestima emisija	(Sva emisiona mjesta i tehnološke jedinice)	Tlocrt dat u prethodno navedenom katastarskom planu.

⁷ Dostaviti zemljišnoknjižni izvadak i posjedovni list ne stariji od 3 mjeseca od dana podnošenja Zahtjeva za izdavanje okolinske dozvole

⁸ Dostaviti kopiju katastarskog plana.

⁹ Ukoliko postoje ortofoto snimci

3.	Dijagram toka/tehnoloških shema	(Tehnološke jedinice u skladu sa tačkama 3.1. do 3.3. ovog Priloga sa tokom materijala/energije, kao i po mogućnosti svim emisionim mjestima)	Emisiono mjesto dato u Laboratorijskom izvještaju o mjerenju emisija zagađujućih materija u zrak br 343/23 od 07.12.2023.
----	---------------------------------	---	---



Slika 1: Shematski prikaz objekata i toka otpadnih voda „Služba za zajedničke poslove institucija BiH“ Sarajevo

3. OPIS POGONA I POSTROJENJA

3.1. Tehnološka jedinica pogona/postrojenja u kojoj se odvija glavna djelatnost u skladu sa Prilom I. ili Prilogom II.

Naziv jedinice				
Parno-vrelovodni kotlovi sa gorionikom i pratećom opremom 11,5 MW				
Broj	Naziv podjedinice	Kapacitet	Tehnološki opis rada	Referentna oznaka iz tlocrta/dijagrama toka u prilogu
1.	VITOMAX 200-LS M233002	3000 kW	Parno – vrelovodni kotao sa gorionikom, koji kao primarni energent koristi tečno gorivo – lož ulje.	Navedeno u Laboratorijskom izvještaju o mjeranju zagađujućih materija u zrak br 343/23 od 07.12.2023
2.	VITOMAX 200-LS M233002	3000 kW	Parno – vrelovodni kotao sa gorionikom, koji kao primarni energent koristi tečno gorivo – lož ulje.	Navedeno u Laboratorijskom izvještaju o mjeranju zagađujućih materija u zrak br 343/23 od 07.12.2023.
3.	TURBOMAT 2010-89	3500 kW	Parno – vrelovodni kotao sa gorionikom, koji kao primarni energent koristi tečno gorivo – lož ulje.	Navedeno u Laboratorijskom izvještaju o mjeranju zagađujućih materija u zrak, broj: 343/23 od 07.12.2023 (Prilog 4)
4.	13033-03	3500 kW	Parno – vrelovodni kotao sa gorionikom, koji kao primarni energent koristi tečno gorivo – lož ulje.	Navedeno u Laboratorijskom izvještaju o mjeranju zagađujućih materija u zrak, broj: 343/23 od 07.12.2023 (Prilog 4)

Opis pogona

Centralna kotlovnica spada u kategoriju parno-vrelovodnih postrojenja. Rad u kotlovnici je u najvećem dijelu automatiziran uz redovni nadzor stručno osposobljenih lica – kotlovnika. Kao osnovni energent kotlovnica koristi ekstra lako lož ulje, a za te potrebe posjeduje 2 podzemna rezervoara za tečno gorivo kapaciteta 100 t. Osnovna vitalna oprema obuhvata: parno-vrelovodne kotlove, instalaciju kružnog toka tečnog goriva, cirkulacione pumpe,

ekspanzioni sistem sa sistemom za održavanje pritiska, sistem za regulaciju temperature odlazne vode, oprema za hemijski tretman vode, sistem za odvođenje produkata sagorijevanja, sistem za prihvrat otpadnih voda.

a) Parno-vrelovodni kotlovi

Kotlovi i gorionici spadaju u vitalnu opremu i u ovom postrojenju je izvršena ugradnja:

- četiri parno-vrelovodna kotla proizvođača VIESSMANN:

2 tipa VITOMAX 200-LS M233002, kapaciteta 3000 kW,

tip TURBOMAT 2010-89, kapaciteta 3500 kW,

tip 13033-03 kapaciteta 3500 kW

Novi kotlovi tipa VITOMAX predstavljaju niskotlačne proizvođače pare 2,9 do 5 t/h sa komorama za sagorijevanje <1,2 MW/m³, zbog toga sagorijevanje sadrži niske emisije štetnih tvari. Stepenn iskorištenja kotla je 92%. Velika parna komora i velika površina isparavanja, kao i integrirani odvajač kapljica osiguravaju visoku kvalitetu pare. Kotlovnica je također opremljena:

1. Sistemom za recirkulaciju koji se sastoji od "Wilo-ovih" recirkulacionih pumpi u povratu,
 2. Troputih regulacionih mješajućih kao i sistema upravljanja i zaštitnih funkcija protiv niskotemperaturne korozije,
 3. Kompletom za automatsku regulaciju temperature povratne vode — upravljačkim jedinicama,
 4. Mjernom, regulacionom i sigurnosnom opremom (termostat radni i granioni, termometri i manometri za vizuelno praćenje parametara medija, dva sigurnosna ventila),
 5. Toplotnom i zvučnom izolacijom,
 6. prelaznom i priključnom armaturom,
 7. hladnjakom za uzimanje uzoraka kotlovske vode,
 8. dva gorionika tipa TGLPR 300 B proizvođača THYSSEN,
- dva gorionika tipa RGL 50/2-A proizvođača WEISHAUPT snage po 3300 kW sa moduliranom regulacijom i dual sistemom za 1(32 ulje-zemni gas, monoblok izvedbe u verziji NR (nizak nivo NO_x) i svi su opremljeni sa:
- komandnim ormarom sa elementima radnog, upravljačkog, sigurnosnog i signalizacionog karaktera,
 - gasnom rampom sa svim elementima radnog, regulacionog, upravljačkog, sigurnosnog i signalizacionog karaktera.

b) Instalacije kružnog toka tečnog goriva

Uskladištenje tečnog goriva — lož ulja vrši se u dva rezervoara kapaciteta po 100 t ukopane u neposrednoj blizini kotlovnice koje su povezane betonskim kanalom od uljne komore do postrojenja. Rezervoari se smiju puniti samo do 90% zapremine. U prednjem dijelu nalazi se prostor sa lož uljem gdje su smještene pumpe za kružni tok tečnog goriva. Rezervoari posjeduju otvor za prijem goriva i cijevi sa odzračnim ventilima.

Uljne instalacije su prilagođene odabranim gorionicima i omogućavaju pomoću pumpnih agregata transport lož ulja dvocjevnim sistemom sa odvojenim uljnim vodovima za dovod i povrat goriva za svaki gorionik posebno.

Pumpno-dogrijačke jedinice lož ulja na gorionike obuhvataju:

1. komplet zupčastih pumpi koje imaju pretovarnu funkciju,
 2. komplet zupčastih pumpi za transport lož ulja prema kotlovima,
 3. medijske dogrijače lož ulja,
 4. elektro dogrijače ulja,
 5. odvajači gasa iz lož ulja u kružnom toku,
 6. prestrujni ventili na kraju kružnog toka ulja u samoj kotlovnici (za manipulaciju).
- Ova kotlovnica ima građevinski namjenski izgrađen betonski separator ulja koji obezbjeđuje odvajanje ulja iz otpadne vode (automatska pumpa za izbacivanje otpadnih ili odmuljnih voda nakon njihovog prolaska kroz separator).

c) Cirkulacione pumpe

U cirkulacionom sistemu pumpe potiskuju vodu kroz cjevovode - mrežu sistema centralnog grijanja. One se puštaju u rad kada se postigne odgovarajuća temperatura ulazne vode u kotao (što obezbjeđuje troputi ventil recirkulacionog sistema na kotlu).

Za cirkulaciju kotlovske vode instalirani su:

- razdjelnici kotlovske i polazne vode,
- razdjelnici povratne kotlovske vode,
- cirkulacione pumpe,
- napojne kotlovske pumpe.

U kotlovnici ima dovoljan broj mjernih instrumenata (manometara i termometara) za vizuelnu kontrolu radnih parametara medija - nosioca toplote. Na odlaznom i povratnom vodu sistema omogućeno je praćenje temperature i pritiska kao i trenutni radni parametri kotlova.

Rukovaoci u kotlovnici pumpe pokreću preko displeja komandnog ormara - frekventnog regulatora pumpi. Frekventna regulacija podrazumjeva promjenu broja obrtaja pumpi zavisno od promjene protoka. Osnov frekventne regulacije se sastoji u održavanju konstantnog diferencijalnog pritiska i daje značajne uštede električne energije. Da bi pumpe bile ravnomjerno opterećene u toku sezone, frekventni regulator bilježi broj sati rada svake pumpe i sam reguliše status pumpe odnosno koja ce u određenom momentu biti rezervna, osnovna ili vrsna.

d) Ekspanzioni sistem sa sistemom za održavanje pritiska

Za potrebe ekspanzije toplovodnog sistema postoje tri zatvorene ekspanzione posude koje istovremeno služe i kao napojni rezervoari. Na ekspanzionim posudama ugrađena su vodokazna stakla povezana sa tri nivostata sa plovkom (nivo prekidači) za maksimalni i minimalni nivo kao i za zaštitu pumpi od nedostatka vode. Ekspanzione posude služe za prihvatanje povećane zapremine vode u sistemu koji nastaje usljed toplotnog širenja i omogućava ponovno vraćanje kod hlađenja. Istovremeno ekspanzione posude služe i kao spremnici hemijski pripremljene vode iz kojih pumpe za održavanje pritiska uzimaju vodu i ubacuju u sistem u slučaju kada pritisak padne ispod donje dozvoljene granice.

Punjenje sistema omekšanom vodom vrši se preko jonskog omekšivača, el. magnetnog ventila, ekspanzione posude i višestepenih pumpi. Dupli automatski jonski omekšivač spojen je na dovod sirove vode i putem elektromagnetnog ventila vrši punjenje ekspanzionih posuda. Tri ugrađena nivostata na ekspanzionim posudama diktiraju minimalni nivo - dopuna, maksimalni nivo- zatvaranje i zaštitu višestepenih pumpi od rada na suho.

Sistem za održavanje pritiska se sastoji od pumpi za održavanje pritiska. Pumpe za održavanje pritiska rade automatski u zavisnosti od promjene pritiska u instalaciji. Ovakav rad omogućavaju ugrađeni presostati koji uključuju i isključuju pumpe diktir sistema prema zadanim vrijednostima gornje i donje granice održavanog pritiska u sistemu i garantuju njegovu popunjenost. Pumpe ne rade kada nema potrebe za korekcijom pritiska cime se istovremeno štedi el.energija. Ovaj proces je potpuno automatizovan i obezbjeđuje minimalni statički pritisak instalacije.

e) Sistem za regulaciju temperature odlazne vode

U kotlovnici su ugrađeni troputi elektromotorni regulacioni ventili proizvodnje za regulaciju odlazne vode na polaznom vodu kotlovske vode prema mreži centralnog grijanja objekata i rade kao mješajući. Sistem za automatsku regulaciju temperature polazne vode se sastoji nekoliko elektromotornih regulacionih ventila od kojih svaki ima svoju regulaciju odnosno zasebna pipala / senzore (za temperaturu polazne i povratne vode kao i spoljnog zraka) i upravljačku jedinicu. Pipala su postavljena na isto mjesto na spoljnoj strani kotlovnice jedan pored drugog.

Voda u kotlovima se sistemom automatskog rada gorionika drži kontinuirano zagrijana (zadane granice) i kao takva sistemom cirkulacije dovodi ispred glavnih troputih regulacionih ventila. Mješajući ventili imaju zadatak da odlaznoj vodi za grijanje regulišu temperaturu. Zavisno od vanjske temperature obavlja se odgovarajući odnos mješanja polazne i povratne vode iz sistema u tijelu regulacionog ventila. Step en otvorenosti odnosno zatvorenosti ventila zavisi od potrebne temperature vode prema potrošačima, a nadzor nad tom temperaturom vode vrši temperaturni

senzor polazne vode. Ispravnost i uspješnost rada elektromotornog ventila određuje se prema dijagramu ovisnosti temperature polazne vode u naselju prema vanjskoj temperaturi zraka.

f) Oprema za hemijski tretman vode

Sistem za hemijsku pripremu vode obuhvata Pireko-ov dupli automatski ionski omekšivač vode kapaciteta $Q_{min} = 2 \text{ m}^3/\text{h}$ i radnog pritiska $P_{min}/P_{max} = 3/6 \text{ bara}$. Omekšivaču pripada: uređaj za doziranje hemikalija - posuda za so, ionski filter sa ionskom masom, armature i cjevovod za povezivanje (elektromagnetni ventil, nepovratni ventil, manometar) i vodomjer.

Faze rada uređaja za omekšavanje vode obuhvataju:

- radni ciklus,
- rahljenje ionske mase,
- regeneracija ionske mase,
- ispiranje ionske mase

Uređaj se sastoji od dvije kolone (filtera) koje su paralelno vezane i rade naizmjenično. To praktično znači da se jedna kolona (filter) automatski stavlja u rad kada ispuni uslov proizvedene količine omekšane vode između dvije regeneracije. Kada se to desi kolona koja je radila ide u proces regeneracije i čekanja dok kolona koja je završila proces regeneracije se stavlja u pogon. Regeneracija omekšivača vrši se automatski sa otopinom natrijum klorida (kuhinjske soli).

Automatski jonski omekšivač je preko elektromagnetnog ventila povezan sa nivostatom minimalnog i maksimalnog nivoa u ekspanzionoj posudi. Zavisno od promjene nivoa vode u ekspanzionoj posudi, elektromagnetni ventil dobija nalog za otvaranje ili zatvaranje protoka vode iz omekšivača. Kada je nivo vode u posudi na nivou donjeg minimalnog nivostata ventil propušta vodu prema posudi sve dok voda ne dostigne gornji maksimalni nivo kada ventil zatvara protok vode prema posudi. Ph vrijednost vode u sistemu je 9,5 do 10.

g) Sistem odvođenja produkata sagorijevanja

Ventilacioni sistem kotlovnice je ostvaren sa tri ventilacione komore od kojih su dvije usisne, s tim što jedna usisna komora služi za dobavu zraka neophodnog za sagorijevanje, i jedna odsisna sa ventiltorskom sekcijom. Sva tri motora na komorama su u EX izvedbi odgovarajućeg stepena.

U slučaju prekida rada ovog sistema iz bilo kog razloga elektromagnetni ventil odmah automatski prekida rad gorionika. Stanje sistema ventilacije nadzire se putem krilnih sklopki u Ex koji su postavljeni u sva tri kanala. Prije svakog puštanja u pogon kotlovnice vrši se kontrolisana predventilacija prostora.

Za normalan rad kotlovskih jedinica neophodna je dobra i kvalitetna ventilacija koja je osnovni preduslov za pokretanje rada iste.

Vazduh za sagorijevanje u kotlovinici ($1,5 \text{ m}^3/\text{h}$ po $1,16 \text{ KVV}$) obezbjeđuje klima komora .

Klima komoru sačinjava rešetka, filter i ventilatorska sekcija. Na ulazu prije komore ugrađena je žičana mrežica. Limeni kanali se vode ispod stropa iznad cjevovoda kotlovnice. Na kanalu se donje strane ugrađene su se rešetka za distribuciju vazduha na četiri mjesta. Tlačni kanal za dobavu vazduha za ventilaciju ($1,3 \text{ m}^3/\text{h}$ po $1,16 \text{ KW}$) ugrađen je do tlačnog kanala za dobavu vazduha za sagorijevanje.

Klima komora obezbjeđuje potrebnu količinu vazduha za ventilaciju a sastoji se od čeonice rešetke, filtera i ventilatorske sekcije.

Odvodni kanal kapaciteta $10.500 \text{ m}^3/\text{h}$ ugrađen je uz strop kotlovnice uz unutrašnji zid a iznad cijevi. Komora za odvod vazduha sastoji se od ventilatorske sekcije i klima komore .

Na ulazu u kanale montira se protivpožarna klapna u cilju sprečavanja širenja požara.

h) Sistem za prihvrat otpadnih voda

Prihvrat kotlovske vode kada se radi o postupku odmuljivanja kotlova vrši se korištenjem «odmuljne jame» koja se nalazi u neposrednoj blizini kotlovnice i služi za predtretman. Predtretman tehnološke vode se sastoji u postupku njenog razblaživanja i rashlađivanja prije ispuštanja u kanalizacioni sistem. Tehnološka otpadna voda, koja nastaje

prilikom postupka odmuljivanja kotlova prihvata se sistemom podzemnih cijevi u odmuljnoj jami koja se nalazi izvan objekta kotlovnice. U odmuljnoj jami sa dvije komore vrši se razblaživanje odmuljne vode vodom iz gradskog vodovodnog sistema (u prvoj komori), te nakon prelijevanja u drugu komoru razblažena voda je povezana na javnu kanalizaciju.

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

Naziv jedinice				
NEMA				
Broj	Naziv podjedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dijagrama toka u prilogu
1.				
2.				

Napomena: Ukoliko se u pogonu/postrojenju odvija više ostalih djelatnosti u skladu sa Prilogom I. ili Prilogom II., dodati potreban broj redova u tabelu.

3.3. Tehnološke jedinice koje nisu navedene u Prilogu I. ili Prilogu II. (direktno povezane djelatnosti)

Broj	Naziv jedinice	Kapacitet	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz dijagrama toka u prilogu
NEMA				

3.4. Referentna oznaka emisionog mjesta (oznake: Z-zrak, V-voda, T-tlo, K-sistem javne kanalizacije) prikazani u tlocrtu pogona/postrojenja/djagramu

Oznaka	Emisiono mjesto	Gauss Kruegerove koordinate		Opis	Broj priloga
		X	Y		
Z	Dimnjak	43.85422	18.40483	Opis dat ispod tabele	Prilog 4
K	Muljna jama	43.85422	18.40483		Prilog 5

Mjesta nastajanja emisija u kotlovnici se označavaju kao tzv. emisiona mjesta, a to su:

- mjesta izlaska dimnih plinova kroz dimnjače na kraju kotlova,
- mjesta prihvatanja tehnološke vode iz kotlova u prostor za odmuljivanje koje se naziva odmuljne jame, nakon čega se ispuštaju u kanalizacionu mrežu.

U prilogu su dati izvještaji o monitoringu zagađujućih materija u zrak i o monitoringu otpadnih voda postrojenja.

Dana 07.12.2023. godine izvršen je monitoring zagađujućih materija u zrak iz kotlovskog postrojenja br 1 i kotlovskog postrojenja br 2 izvještaj, broj 343/23, od 07.12.2023. godine od strane ovlaštenog ispitnog laboratorija u Kaknju firme Inspekt RGH. Prema zaključku navedenih izvještaja, a na osnovu izmjerenih koncentracija zagađujućih materija u zrak iz stacionarnih izvora dobijene vrijednosti ne prelaze granične vrijednosti emisija propisane važećim zakonskim i podzakonskim normama.

Dana 24.04.2024. godine izvršen je monitoring otpadnih voda u skladu sa Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije i shodno rezultatima provedene inspekcije potvrđuje se da parametri otpadne vode zadovoljavaju kriterije navedene u Uredbi.

3.5. Organizacija rada pogono/postrojenja

USLOVI RADA					
Ukupan broj zaposlenih	5				
Raspored zaposlenih	UREDİ	PROIZVODNJA	ODRŽAVANJE	SKLADIŠTE	OSTALO
Smjene i aktivnosti	Uredi / administracija		Postrojenja		
	08-16 h		08 – 16h, 00 -06 h (noćna smjena – po potrebi)		
Radno vrijeme	Uredi / administracija		Postrojenja		
	08-16 h		08 – 16h, 00 -06 h (noćna smjena – po potrebi)		
Broj radnih dana godišnje	252				
Broj sati godišnje	1450				
Sezonske varijacije					
Smjene i broj radnika po smjeni	Tokom sezonskih varijacija		Preostali dio godine		
	5 (kotlovničari)		3 (kotlovničari)		
Periodi kada privredni subjekt ne radi	Praznici				
	Redovne obustave		Obično vikendom		

D. POPIS OSNOVNIH SIROVINA, POMOĆNIH/SEKUNDARNIH SIROVINA I SUPSTANCI, KOLIČINE POTROŠENE/PROIZVEDENE ENERGIJE I POTROŠENE VODE TOKOM RADA POGONA/POSTROJENJA

1. OSNOVNE SIROVINE, POMOĆNE/SEKUNDARNE SIROVINE I OSTALI MATERIJALI/SUPSTANCE KOJE SE KORISTE U POGONU/POSTOROJENJU

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

Ref. br. ili šifra	Naziv sirovine/supstance	Miris			Prioritetne supstance ¹⁰
		Miris Da/Ne	Opis	Prag osjetljivosti $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1000058	Ekstra lako lož ulje	Da	EURO LUEL – ekstra lako lož ulje odlikuje jednostavna upotreba, nezahtjevno skladištenje i dobra iskoristivost energije. U poređenju sa standardom u prosjeku sadrži: za 35% niži sadržaj sumpora, do 10% manje pepela, do 5% niži sadržaj nečistoća, od 50 do 80% niži sadržaj vezane vode u gorivu.		U skladu sa Uredbom: Policiklični aromatski ugljikovodici (PAH) ukupni
	Kuhinjska so	Ne	Tabletirana sol je tabletirana, nejodiran, min 98.5% do najviše 99.82% natrij hlorid (NaCl) i kao takav namijenjen za regeneraciju ionskih izmjenjivača pri omekšavanju, vezivanju nitrata i elektrolitskoj pripremi NaOCl.		

¹⁰ Lista prioritetnih supstanci je usaglašena sa tabelom 1. Uredbe o opasnim i štetnim materijama u vodama (Sl. novine FBiH, broj 43/07).

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

Ref. br. ili šifra	Naziv sirovine/supstance ¹¹	CAS Broj	Kategorija opasnosti	Kapacitet skladišta (t)	Godišnja upotreba (t)	Potrošnja po jedinici proizvoda	Priroda upotrebe	R12 - Fraza	S9-Fraza
1000058	Ekstra lako lož ulje	68334-30-5		2 x 100 t	304,33				

1.3. Voda

ULAZ									
Javni vodovod		Zahvatanje površinske vode		Vlastiti izvor		Prikupljene atmosferske padavine		Interno recikliranje	
Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%
34.644 m3	100		0		0				

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

Sistem za hemijsku pripremu vode obuhvata „Pireko“-ov dupli automatski ionski omekšivač vode kapaciteta $Q_{min} = 2 \text{ m}^3/\text{h}$ i radnog pritiska $P_{min}/P_{max} = 3/6$ bara. Omekšivaču pripada: uređaj za doziranje hemikalija – posuda za so, ionski filter sa ionskom masom, armature i cjevovod za povezivanje (elektromagnetni ventil, nepovratni ventil, manometar) i vodomjer.

MJESTA TROŠENJA											
WC/kupatila		Proizvodni procesi		Proizvodnja vodene pare		Voda za hlađenje		Industrijsko čišćenje		Ostalo pranje	
Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%	Potrošnja	%
3.464	10	20.786	60							10.393	30

¹¹ Ukoliko materijal uključuje više opasnih supstanci, navedite detalje o svakoj supstanci.

IZLAZ		
Ugrađeno u proizvod	Vlastiti uređaj za prečišćavanje/ recipijent/ gradska kanalizacija	Isparavanje (emisije vodene pare u zrak)
	Predtretman tehnološke vode – razblaživanje i rashlađivanje prije ispuštanja u kanalizacioni sustav	

TROŠAK ZA VODU			
STAVKA	OSNOVA (m ³ /god)	KM/m ³ *	UKUPNO (KM)
UKUPNO	44.268	3,82	168.908

* Trošak za vodu: potrošeno + fiksna taksa/pristojba.

1.4. 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
	Skladištenje ekstra lakog lož ulja se vrši u dva rezervoara kapaciteta po 100 t ukopane u neposrednoj blizini kotlovnice koje su povezane betonskim kanalom od uljne komore do postrojenja. Rezervoari se smiju puniti samo do 90% zapremine. U prednjem dijelu se nalazi prostor sa lož uljem gdje su smještene pumpe za kružni tok tečnog goriva. Rezervoari posjeduju otvor za prijem goriva i cijevi sa odzračnim ventilima.	100 t	Na lokaciji kotlovnice	

2. POTROŠENA I PROIZVEDENA ENERGIJA U POGONU/POSTROJENJU

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	4.014.967,45 kWh/g		
Prirodni gas			
Ugalj			
Ostalo			

Proizvodnja energije

PROIZVODNJA ENERGIJE			
Resurs	Ukupna proizvodnja (kWh/g, t/g, l sl.)	Proizvodnja po jedinici proizvoda	Procenat u odnosu na ukupnu proizvodnju (%)
Električna energija			
Prirodni gas			
Ugalj			
Ostalo* (toplotna energija)	841,83 MWh		100

E. UPRAVLJANJE OTPADOM I OPIS IZVORA EMISIJA, VRSTE I KOLIČINE EMISIJA IZ POGONA I POSTROJENJA U OKOLIŠ (ZRAK, VODA, TLO) IZVJEŠTAJ O NULTOM STANJU, KAO I IDENTIFIKACIJE ZNATNIH UTICAJA NA OKOLIŠ I ZDRAVLJE LJUDI

1. UPRAVLJANJE OTPADOM

1.1. Upravljanje opasnim otpadom

Otpadni materijal	Broj pod kojim se otpad vodi u Pravilniku o kategorijama otpada sa listama	Primarno mjesto nastajanja	Količine		Prerada ili odlaganje na lokaciji (metoda i lokacija)	Prerada, ponovna upotreba ili recikliranje izvan lokacije (metoda, lokacija i kontraktor)	Odlaganje izvan lokacije (metoda, lokacija i ugovarač)
			Tona/ mjesec Tona/god	m ³ /mjesec			

1.2. Upravljanje otpadom koji nije opasan

Otpadni materijal	Broj pod kojim se otpad vodi u Pravilniku o kategorijama otpadaca listama	Primarno mjesto nastajanja	Količine		Prerada ili odlaganje na lokaciji (metoda i lokacija)	Prerada, ponovna upotreba ili recikliranje izvan lokacije (metoda, lokacija i kontraktor)	Odlaganje izvan lokacije (metoda, lokacija i ugovarač)
			Tona/ god. ili mjesec	m ³ /mjesec			
Mulj iz otpadnih voda	19 08 05	kotlovnica	0,0025		Prerada		Aida -Commerce d.o.o.
Otpad od čišćenja dimnjaka	20 01 41		0,0054				O.D.R. PLAMEN
Papir i karton	15 01 01						KJKP RAD d.o.o.

**U skladu sa Planom upravljanja otpadom br: PUO-01/24 od 04.11.2024.*

2. EMISIJE U ZRAK

2.1. Emisije u zrak iz parnih kotlova (popuniti jednu stranicu za svaki izvor emisije pojedinačno)

Emisiono mjesto

Emiter:	A2-1
Oznaka:	Kotlovsko postrojenje br. 1
Opis:	
Koordinate (geografska širina i dužina u decimalnim stepenima):	X=2703246.39 m Y=5235660.97 m
Podaci za dimnjak: Dijametar: Visina iznad tla (m):	0,5 m m
Datum puštanja u rad:	2012

Karakteristike emisije :

Kapacitet kotla Proizvodnja pare: Toplotni ulaz:	2,5 MW th kg/h 2,5 MW
Gorivo Tip: Maksimalna potrošnja goriva Sadržaj sumpora u gorivu %:	Ekstra lako lož ulje T 319.321 kg/h xxx
NOx	mg/Nm ³ 0°C. 3% O ₂ (tečno ili gas), 6% O ₂ (čvrsto gorivo)
Aktualna koncentracija O ₂ %	4.97%
Maksimalni protok gasova	1742,8 m ³ /h
Temperatura	°C(max.) °C(min.) 133,7 °C(avg.)

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

Periodi emisije (prosjeak)	☐ min/h ☐ h/dan ☐ dan/god
----------------------------	--

Emisiono mjesto

Emiter:	A2-2
Oznaka:	Kotlovsko postrojenje br. 2
Opis:	
Koordinate (geografska širina i dužina u decimalnim stepenima):	X=2703246.39 m Y=5235660.97 m
Podaci za dimnjak: Dijametar: Visina iznad tla (m):	0,5 m m
Datum puštanja u rad:	2012

Karakteristike emisije :

Kapacitet kotla Proizvodnja pare: Toplotni ulaz:	2,5 MW th kg/h 2,5 MW
Gorivo Tip: Maksimalna potrošnja goriva Sadržaj sumpora u gorivu %:	Ekstra lako lož ulje T 319.321 kg/h xxx
NO _x	mg/Nm ³ 0°C. 3% O ₂ (tečno ili gas), 6% O ₂ (čvrsto gorivo)
Aktualna koncentracija O ₂ %	3.71%
Maksimalni protok gasova	2406,1 m ³ /h
Temperatura	°C(max.) °C(min.) 143,4 °C(avg.)

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

Periodi emisije (prosjeck)	☐ min/h ☐ h/dan ☐ dan/god
----------------------------	--

2.2. Glavne emisije u zrak (popuniti jednu stranicu za svako emisiono mjesto pojedinačno)

Emisiono mjesto:	A 2-1
Ref. Br:	Kotlovsko postrojenje br. 1
Izvor emisije:	Dimovodni kanal kotlaa br.1
Opis:	X=2703246.39 m
Koordinate po državnom koordinatnom sistemu	Y=5235660.97 m
Detalji o dimnjaku Dijametar:	0,5 m

Visina (m):	
Datum početka emitovanja:	2012

Karakteristike emisije:

(1) Protok (zapremina koja se emituje):			
Srednja vrijednost/dan	Nm ³ /d	Maks./dan	m ³ /d
Maksimalna vrijednost/sat	Nm ³ /h	Min. brzina protoka	2,47 m.s-1
(2) Ostali faktori			
Temperatura	°C(max)	°C(min)	133,7 oC(sr.vrijednost)
Zapreminski izrazi su dati kao: ☐ suho ☐ vlažno			

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

Periodi emisije (prosjeak)	☐ min/h	☐ h/dan	☐ dan/god
----------------------------	--------------------------------	--------------------------------	----------------------------------

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

Referentni broj emisnog mjesta: A 2-1

Parametar	Prije tretmana				Kratak opis tretmana	Kod ispuštanja					
	mg/Nm³		kg/h			mg/Nm³		kg/h		kg/god	
	Prosjek	Max.	Prosjek	Max.		Prosjek	Max	Prosjek	Max	Prosjek	Max
Kisik (O2)	-	-	-	-		/	-	-	-	/	Kisik (O2)
Ugljen oksid (CO)	-	-	-	-		35.73	-	-	-	125	Ugljen oksid (CO)
Ugljen oksid (CO2)	-	-	-	-		/	-	-	-	/	Ugljen oksid (CO2)
Azotni oksidi (NOx)	-	-	-	-		80.65	-	-	-	191	Azotni oksidi (NOx)
Sumpor oksid (SO2)	-	-	-	-		155.76	-	-	-	6067	Sumpor oksid (SO2)

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.

Parametar	Prije tretmana				Kratak opis tretmana	Kod ispuštanja					
	mg/Nm ³		kg/h			mg/Nm ³		kg/h		kg/god	
	Prosjek	Max.	Prosjek	Max.		Prosjek	Max	Prosjek	Max	Prosjek	Max
Kisik (O2)	-	-	-	-	-	/	-	-	-	/	Kisik (O2)
Ugljen oksid (CO)	-	-	-	-	-	35.73	-	-	-	125	Ugljen oksid (CO)
Ugljen oksid (CO2)	-	-	-	-	-	/	-	-	-	/	Ugljen oksid (CO2)
Azotni oksidi (NOx)	-	-	-	-	-	80.65	-	-	-	191	Azotni oksidi (NOx)
Sumpor oksid (SO2)	-	-	-	-	-	155.76	-	-	-	6067	Sumpor oksid (SO2)

Referentni broj emisionog mjesta: A 2-1

**Godišnje opterećenje je obračunato za oba postrojenja u prethodnoj tabeli*

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

2.4. Emisije u zrak – Manje emisije u zrak (jedna tabela se popunjava za svako emisiono mjesto pojedinačno)

Referentni broj emisionog mjesta :

Tačka emisije	Opis	Detalji emisije (1)				Primjenjen sistem smanjenja (filteri, itd.)
Referentni brojevi		Materijal	mg/Nm ³ (2)	kg/h	kg/god	
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

(1) Maksimalne vrijednosti emisija treba navesti za svaku emitovanu materiju. Navesti koncentracije za najviše 30 minutni interval.

(2) Koncentracije treba bazirati na normalne uslove temperature i pritiska (0°C i 101.3 kPa). Treba jasno naglasiti uslov vlažno/suho. Navedite referentne uslove kiseonika za emisije od sagorijevanja.

2.5. Navesti granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci (u skladu sa relevantnim propisima) koje emituje pogon i postrojenje u zrak pri obavljanju svoje/ih djelatnosti

3. FUGITIVNE I POTENCIJALNE EMISIJE

3.1. Emisije u zrak – Potencijalne emisije u zrak

Emisiono mjesto (referentni broj) Prema priloženoj mapi	Opis	Uzrok (uslov) koji emisiju može da izazove	Detalji o emisiji (Potencijalna maksimalna emisija) (1)		
			Materijal	mg/Nm ³	kg/h
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

(1) Izračunati potencijalne maksimalne emisije za svaki identifikovani uzrok

4. EMISIJE U VODE

4.1. Emisije u površinske vode (popuniti jednu stranicu za svaku emisiju pojedinačno)

Emisiono mjesto:

Emisiono mjesto Ref. Br: (ref.br mora biti isti kao na mapi lokacije)	
Izvor emisije:	
Lokacija:	
Koordinate po državnom koordinatnom sistemu:	
Ime recipijenta (rijeka, jezero...):	
Protok recipijenta:	m ³ na dan m ³ .s-1 protok u sušnom periodu m ³ .s-1 95% protok
Kapacitet prihvatanja zagađujućih materija:	kg/dan

Detalji o emisijama:

(1) Emitovana količina			
Prosječno/dan	m ³	Maksimalno/dan	m ³
Maksimalna vrijednost/sat	m ³		

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

Periodi emisije (prosjek)	min/h	h/dan	dan/god
---------------------------	-------	-------	---------

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

Referentni broj emisionog mjesta:

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	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Navesti granične vrijednosti emisija supstanci i kvaliteta otpadnih voda (u skladu sa relevantnim propisima) koje pogoni i postrojenja ispuštaju u površinske vode pri obavljanju svoje/ih djelatnosti

4.3. Emisije koje se ispuštaju u sistem javne kanalizacije (popuniti jednu stranicu za svako emisiono mjesto pojedinačno)

Emisiono mjesto: 1 – Otvoreno skladište otpada na lokaciji

Emisiono mjesto Ref. Br: (Ref.br mora odgovarati broju na mapi lokacije)	Mjerno mjesto E1 (Muljna jama)
Mjesto povezivanja s kanalizacijom:	Odmuljna jama
Koordinate u DKS-u	GŠ: 43.85422 GD: 18.40483
Naziv privrednog subjekta koje upravlja sistemom prikupljanja otpadnih voda:	KJKP Vodovod i kanalizacija/VIK
Da li je kanalizacioni sistem priključen na uređaj za prečišćavanje?	Da

Naziv konačnog recipijenta otpadnih voda iz kanalizacije:	Javni kanalizacioni sistem PPOV Butila -Sliv rijeke Bosne – Slivno područje rijeke Save - Crnomorski sliv
---	---

Detalji o emisijama:

(1) Emitovana količina			
Prosječno/dan	m ³	Maksimalno/dan	m ³
Maksimalna vrijednost/sat	m ³		

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

Periodi emisije (prosječno)	☐ min/h dan/god	☐ h/dan	☐
-----------------------------	---	--------------------------------	--------------------------

4.4. Ispuštanja u sistem javne kanalizacije - Karakteristike emisija (popuniti jednu tabelu za svaku emisiono mjesto pojedinačno)

Referentni broj emisionog mjesta:

Parametar	Prije tretmana				Nakon tretmana (ispušteno)				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 ili m ³ /dan	kg/god	
Ukupne suspendovane materije								40	
Teško hlapive lipofilne tvari								0	
Fenoli								0,14	
Sulfiti								2,0	
Sulfidi								0,06	
Sulfati								20,8	
Hloridi								170,5	
Fluoridi								0,2	
Ukupni azot								1,63	
Ukupni fosfor								2,00	

Parametar	Prije tretmana				Nakon tretmana (ispušteno)				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 ili m ³ /dan	kg/god	
Arsen								0,06	
Cink								<0,05	
Bakar								<0,05	
Kadmij								0,005	
Nikl								<0,01	
Ukupni hrom								0,01	
Olovo								0,02	
Živa								<0,001	
SPECIFIČNI PARAMETRI									
Ukupni azot po Kjeldahu								0,56	
Isparni ostatak								398	
Gubitak žarenjem								115	
Pepeo na 550								283	

Parametar	Prije tretmana				Nakon tretmana (ispušteno)				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 ili m ³ /dan	kg/god	
Filtrabilni ostatak								0,57	
Amonijak									
Nitritni azot (NO ₂ – N)								0,88	
Nitratni azot (NO ₃ -N)								0,15	
Željezo								<0,3	

Navesti granične vrijednosti emisija supstanci i parametre kvaliteta otpadnih voda (u skladu sa relevantnim propisima) koje pogoni i postrojenja ispuštaju u sistem javne kanalizaciju pri obavljanju svoje/ih djelatnosti

Navedeno u Izvještaju o monitoringu kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda, broj 768/24 od 24.04.2024. u skladu sa Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije (Službene novine FBiH br: 26/20, 96/20, 1/24).

Ukupne suspendovane materije: 35 mg/l

Teško hlapive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti): 20 mg/l,

Fenoli: 1,00 mg/l

Sulfiti: 20 mg/l

Sulfidi: 0,2 mg/l

Sulfati: 2000 mg/l

Hloridi: 3000 mg/l

Fluoridi: 10 mg/l

Ukupni azot: 15 mg/l

Ukupni fosfor: 2,0 mg/l

Arsen: 0,05 mg/l

Cink: 2,0 mg/l

Bakar: 0,05 mg/l

Kadmij: 0,005 mg/l

Nikl: 0,05 mg/l

Ukupni hrom: 0,05 mg/l

Olovo: 0,02 mg/l

Živa: 0,003 mg/l

Nitratni azot: 50 mg/l

Željezo: 5,00 mg/l

Mangan: 1,0 mg/l

5. EMISIJE U TLO

5.1. Emisije u tlo (popuniti jednu stranicu za svako emisiono mjesto pojedinačno)

Prilikom rada pogona ne očekuju se emisije u tlo

Emisiono mjesto ili područje emisije:

Referentna mapa lokacije Br.	
Emisiono mjesto ili područje emisije Ref. Br:	
Način ispuštanja emisije: (bušotine, bunari, propustljivi slojevi, kvašenje, razbacivanje itd.)	
Lokacija:	
Koordinate po DKS-u:	
Visina ispusta: (u odnosu na nadmorsku visinu recipijenta)	
Vodna klasifikacija recipijenta (podzemnog vodnog tijela) ¹ :	
Ocjena osjetljivosti podzemnog vodnog tijela na zagađenost (uključujući i stepen osjetljivosti):	
Identitet i udaljenost izvora podzemnih voda koja su pod rizikom negativnog uticaja emisija (bunari, izvori itd.):	
Identitet i udaljenost površinskih vodnih tijela koja su pod rizikom negativnog uticaja emisija:	

(1) Ukoliko takva postoji

Detalji o emisijama:

(1) Emitovana količina			
Prosječno/dan	m ³	Maksimalno/dan	m ³
Maksimalna vrijednost/sat	m ³		

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

Periodi emisije (prosjeak)	☐ min/h	☐ h/dan	☐ dan/god
----------------------------	--------------------------------	--------------------------------	----------------------------------

5.2. Emisije u tlo – Karakteristike emisija (popuniti jednu tabelu za svako emisiono mjesto ili područje emisije pojedinačno)

Prethodno je istaknuto da se ne očekuju znatne emisije u tlo osim kod incidentnih situacija.

Referentni broj emisnog mjesta/područja emisije:

Parametar	Prije tretmana				Nakon tretmana (ispušteno)				Efikasnost tretmana (%)
	Max. satna vrijednost (mg/l)	Max. dnevna vrijednost (mg/l)	kg/dan	kg/godina	Max. satna vrijednost (mg/l)	Max. dnevna vrijednost (mg/l)	kg/dan	kg/godina	

5.3. Navesti granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci (u skladu sa relevantnim propisima) u tlo koje pogon i postrojenje emituje pri obavljanju svoje/ih djelatnosti

Nije primljeno.

6. BUKA

6.1. Emisija buke – Zbirna lista izvora buke

Izvor	Emisiono mjesto Ref. Br	Oprema Ref. Br	Zvučni pritisak (1) (dBA) na referentnu udaljenost	Periodi emisije
Centralna kotlovnica ne spada u kategoriju postrojenja koja su značajni emiteri buke.				

(1) Za dijelove postrojenja mogu se koristiti nivoi intenziteta buke.

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

7. VIBRACIJE

Izvor	Emisiono mjesto Ref. Br	Oprema Ref. Br	Vrijednosti utvrđenog ubrzanja vibracije, aeq, (ms ⁻²)	Periodi emisije	Mapa lokacije (priložiti grafički dio)
NEMA					

8. NEJONIZIRAJUĆE ZRAČENJE

Izvor	Emisiono mjesto Ref. Br	Oprema Ref. Br	Vrijednosti nejonizirajućeg zračenja	Periodi emisije	Mapa lokacije (priložiti grafički dio)
NEMA					

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

1. STANJE LOKACIJE I UTICAJ AKTIVNOSTI POSTOJEĆIH I PLANIRANIH POGONA I POSTROJENJA

Opis pogona i postrojenja

1.	Praćenje emisije	Da
2.	Emisiona mjesta /tačke emisije (ispusti)	Z (emisija u zrak) K (emisije u kanalizaciju)
3.	Lokacija mjerenja/uzorkovanja	Dimovodni kanal Odmuljna jama, Zgrada prijateljstva između Grčke i BiH, Trg Bih br 1
4.	Metode mjerenja/uzorkovanja	Emisije u zrak (Z) Primjenjeni standardi i metode za uzimanje uzoraka i analizu zagađujućih materija, utvrđene obimom akreditacije: BAS ISO 7935:2000 BAS EN 14791:2018 BAS EN 14792:2018 BAS EN 14789:2018 BAS ISO 12039:2002 BAS EN 15058:2018 BAS ISO 9096:2020 BAS EN 13284-1:2019 BAS ISO 10780:2000 BAS EN 15259:2009 Monitoring otpadnih voda: U skladu sa standardima: BAS EN ISO 5667 – Dio 1 BAS EN ISO 5667 – Dio 3 BAS EN ISO 5667 – Dio 10 BAS EN ISO 5667 – Dio 16
5.	Učestalost mjerenja	Monitoring emisija u zrak - jednom godišnje

		Monitoring otpadnih voda - dva puta godišnje
6.	Uslovi mjerenja/uzorkovanja	Monitoring otpadnih voda – za vrijeme trajanja tehnološkog procesa Monitoring emisija u zrak – u odgovarajućim uslovima za normalno funkcionisanje mjernih instrumenata
7.	Parametri nadzora rada pogona/postrojenja	Emisije u zrak: O ₂ , CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , ČČ Otpadne vode: SO ₄ , Cl, As, Zn, Cu, Cd, Ni, Cr, Pb, Hg, Q, NO ₂
8.	Analitička metodologija.	Primjenjeni standardi i metode za uzimanje uzoraka i analizu zagađujućih materija, utvrđene obimom akreditacije: BAS ISO 7935:2000 BAS EN 14791:2018 BAS EN 14792:2018 BAS EN 14789:2018 BAS ISO 12039:2002 BAS EN 15058:2018 BAS ISO 9096:2020 BAS EN 13284-1:2019 BAS ISO 10780:2000 BAS EN 15259:2009 Monitoring otpadnih voda: U skladu sa standardima: BAS EN ISO 5667 – Dio 1 BAS EN ISO 5667 – Dio 3 BAS EN ISO 5667 – Dio 10 BAS EN ISO 5667 – Dio 16
9.	Ovlaštena laboratorija koja vrši mjerenja/uzorkovanja.	Emisije u zrak, monitoring otpadnih voda -Inspekt RGH d.o.o. Sarajevo
10.	Laboratorij koja provodi analizu	Emisije u zrak, monitoring otpadnih voda -Inspekt RGH d.o.o. Sarajevo

11.	Autorizacija/akreditacija za mjerenje ili autorizacija/akreditacija laboratorija.	Institut za akreditiranje BiH „BATA“
12.	Vrednovanje rezultata mjerenja	
13.	Metoda evidencije i pohranjivanja podataka	Interno vođenje evidencija u elektronskoj formi i čuvanje važećih izvještaja u arhivi predmetnog Društva
14.	Planirane promjene nadzora	

2. OCJENA EMISIJA U ZRAK

Referentni broj emisionog mjesta:

Emisiono mjesto	Opis	Detalji emisije (1)				Primjenjen sistem smanjenja (filteri, itd.)
Referentni brojevi		Parametar	mg/Nm ³ (2)	kg/h	kg/god	
A 2-1, A 2-2	Dimovodni kanal kotlaa br.1 za sagorijevanje, 2,5 MW Proizvođač: Viessman. Datum puštanja u pogon: 2012	O2	/		/	Ne
		CO	35,73		125	
		CO2	/		/	
		NOx	80,65		191	
		SO2	155,76		6067	
	Dimovodni kanal kotlaa br.2 br. 2,5 MW Proizvođač: Viessman Datum puštanja u pogon: 2012.					

Dana 07.12.2023. godine izvršen je monitoring zagađujućih materija u zrak iz kotlovskog postrojenja br 1 i kotlovskog postrojenja br 2 izvještaj, broj 343/23, od 07.12.2023. godine od strane ovlaštenog ispitnog laboratorija u Kaknju firme Inspekt RGH. Prema zaključku navedenih izvještaja, a na osnovu izmjerenih koncentracija zagađujućih materija u zrak iz stacionarnih izvora dobijene vrijednosti ne prelaze granične vrijednosti emisija propisane važećim zakonskim i podzakonskim normama: Zakon o zaštiti zraka („Službene novine FBiH“ br 33/03, izmjenama i dopunama Zakona („Službene novine FBiH“ br. 4/10); „Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u zrak iz postrojenja za sagorijevanje („Službene novine FBiH“ br. 3/13, 92/17), Pravilnik o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak („Službene novine FBiH“, br.9/14, 97/17). Izvođenje mjerenja kao i obrada mjerenih rezultata izvršit će se u skladu sa zahtjevima BAS ISO/IEC 17025:2018.

U izvještaju se navode preporuke za unprjeđenje stanja ako su izmjerene vrijednosti veće od dozvoljenih.

3. OCJENA EMISIJA U VODE

3.1. Ocjena kvaliteta površinskih voda

Mjesto vršenja monitoringa/Koordinate po DKS-u : _____

Parametar (1)	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.)
Temperatura	16,5			BAS DIN 38404-4: 2010	
PH vrijednost	9			BAS EN ISO 10523:2013	
Ukupne suspendovane materije	40			BAS EN 872:2006	
Taložive materije	0,3 ml/ l h			Standard metoda 2540F:2020	
Hemijska potrošnja kiseonika	19,2 mg O ₂ /l			Standard metoda 5220C APHA-AWW A-WEF: 2022	
Biološka potrošnja kisika BPK ₅	4,5 mg O ₂ /l			BAS ISO 5815-1:2020	
Teško hlapive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	0			ASTM D 7678-17	
Fenoli	0,14			APHA Method 5530:2017	
Tekst toksičnosti	% otpadne vode u razblaženju			BAS EN ISO 6341 2014	

Parametar (1)	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.)
Sulfiti	2,0			APHA METOD 4500-S032-B	
Sulfidi	0,06			BAS ISO 10530:2002	
Sulfati, SO ₄ ²⁻	20,8			Standard metod APHA -SO ₄ ²⁻ C:2021	
Hloridi	170,5			BAS ISO 9297:2002	
Fluoridi	0,2			APHA Metod 4500 F-E	
Ukupni azot	1,63			Računski metod	
Ukupni fosfor	0,04			BAS ISO 6878:2006	
Arsen	0,006			BAS EN ISO 15586:2005	
Cink	<0,05			BAS ISO 8288:2002	
Bakar	<0,05			BAS ISO 8288:2002	
Kadmij	0,005			BAS EN ISO 15586:2005	
Nikl	<0,01			BAS ISO 8288:2002	
Ukupni hrom	0,01			Standard metod 3113 (B) APHA-AWWA-WEF:2019	
Olovo	0,02			BAS ISO 8288:2022	

Parametar (1)	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.)
Živa	<0,001			Standard metod 3113 (B) APHA-AWWA-WEF:2019	
Protok	0,01			Interni metod	

(1) Navesti sve obavezne parametre i one karakteristične za postrojenje. Po potrebi dodati nove redove.

3.2. Ocjena uticaja ispuštanja emisija u sistem javne kanalizacije

Koristiti tabelu iz tačke 3.1.

Dana 24.04.2024. godine izvršen je monitoring otpadnih voda u skladu sa Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije i shodno rezultatima provedene inspekcije potvrđuje se da parametri otpadne vode zadovoljavaju kriterije navedene u Uredbi.

3.3. Ocjena kvaliteta podzemnih voda

Koristiti tabelu iz tačke 3.1.

4. EMISIJE U TLO

4.1. Rasprostiranje poljoprivrednog i nepoljoprivrednog otpada

Vlasnik zemljišta	Lokacija na kojoj se vrši rasprostiranje	Podaci sa mape br.	Ref. Br.	Potrebe za fosforom i dušikom za svaku farmu (1)

Vlasnik zemljišta/Farmer _____

Referentna mapa _____

Identitet površine	
Ukupna površina (ha)	
(1) Upotrebljiva površina (ha)	
Test zemljišta na fosfor mg/l	
Datum izrade testa za fosfor	
Kultura	
Potrebe za fosforom (kg P/ha)	
Količina mulja rasprostranjena na farmi (m ³ /ha)	
Procjenjena količina fosfora u mulju rasprostranjenom na farmi (kg P/ha)	
(2) Zapremina na koju treba da se aplicira (m ³ /ha)	
Aplicirani fosfor (kg P/ha)	
Ukupna količina rasprostranjenog mulja (m ³)	

Ukupna količina koja se može unijeti na farmu _____.

Koncentracija fosfora u materijalu koji se rasprostire	- kg fosfor/m ³
Koncentracija azota u materijalu koji se rasprostire	- kg azot/m ³
Primjenjen sistem smanjenja zagađenja (organska đubriva, itd.)	

4.2. Ocjena kvaliteta zemljišta/podzemnih voda

Koristiti tabelu iz tačke 4.1.

5. OPIS MJERA ZA SPRJEČAVANJE PRODUKCIJE OTPADA I ZA POVRAT KORISNOG MATERIJALA IZ OTPADA KOJI PRODUCIRA POSTROJENJE

Ocjena upravljanja otpadom*

Naziv i broj otpada	Opis otpada	Godišnja količina proizvedenog otpada (t)	Godišnja količina obrađenog otpada (t)	Postupak obrade otpada i sistem smanjenja proizvodnje količina otpada	Otpad skladišten na lokaciji (metod, lokacija i ugovarač)
20 01 01	Papirna ambalaža	25-30 kg			KJKP "Rad" Sarajevo
19 08 05	Mulj iz otpadnih voda	65 kg			„Aida-Commerce“ d.o.o. Sarajevo
20 01 41	Otpad od čišćenja dimnjaka				O.D.R. PLAMEN

* U skladu sa Planom upravljanja otpadom br: PUO-01/24 od 04.11.2024.

6. OCJENA AMBIJENTALNE BUKE

Napomena: Nema prekomjerne buke

Napomena: Sve lokacije moraju biti jasno označene na pratećim mapama

	Geografska širina i dužina u decimalnim stepenima (5 Sjever, 5 Istok)	Nivo buke /dB(A)			Način smanjenja i prigušenja buke (metodi, načini, i sl.)
		L(A)eq	L(A)10	L(A)90	
Granica instalacije					
Mjesto 1:					
Mjesto 2:					
Mjesto 3:					
Mjesto 4:					
Lokacije osjetljive na buku					
Mjesto 1:					
Mjesto 2:					
Mjesto 3:					
Mjesto 4:					

7. OPIS PREDLOŽENIH MJERA ZA SPREČAVANJE ILI SMANJENJE EMISIJA I/ILI PRODUKCIJE OTPADA IZ POSTROJENJA I ROKOVI ZA NJIHUVU REALIZACIJU

7.1. Navesti i opisati sve mjere, tehnologije i druge tehnike za sprečavanje (ili ukoliko to nije moguće), smanjenje emisija iz pogona postrojenja i rokove za njihovu realizaciju Otpada

- Zamjena izvora toplotne energije sa prelaskom na obnovljive izvore energije (malo vjerovatno zbog velike instalirane snage i specifičnog radnog režima postojećeg sistema).
- Zamjena primarnog energenta (prelazak na prirodni plin – potrebno napraviti usporedbu efikasnosti, cijene i utroška energenata koji su pogodni za korištenje u parno-tečnim kotlovima) – sa napomenom da je prije investiranja u projekat zamjene energenta potrebno pribaviti saglasnost KJKP Sarajevogas d.o.o. Sarajevo.
- Ugradnja mjerila potrošnje toplotne energije.
- Hidrauličko balansiranje sistema.
- Energijski menadžment i slično

7.2. Navesti i opisati sve mjere za sprečavanje produkcije otpada i /ili povrata korisnog materijala iz otpada koji producira pogon i postrojenje i rokove za njihovu realizaciju

- Tehničke mjere i skladištenje tečnih goriva.
- Pretakanje obavljati na mjestima namjenski uređenim prema propisima.
- Koristiti ispravnu opremu i uređaje uz pridržavanje sigurnosno tehničkih mjera od strane za to stručno osposobljenih i izvježbanih zaposlenika.
- Posebno voditi brigu o spojnim mjestima da bi se spriječilo moguće ispuštanje.
- Pridržavati se mjera zaštite na radu i zaštite od požara

7.3. Sistemi za smanjivanje i kontrolu emisija

Referentni broj emisionog mjesta:

Kontrolirani parametar (1)	Oprema (2)	Postojanost opreme	Kalibracija opreme	Podrška opreme

(1) Navesti operativne parametre sistema za smanjivanje/kontrolu emisija.

(2) Navesti opremu neophodnu za rad sistema za smanjivanje/kontrolu emisija.

(3) Navesti monitoring kontrolnih parametara koji treba izvoditi.

Praćeni parametar (1)	Monitoring koji treba da se izvede (3)	Oprema za monitoring	Kalibriranje opreme za monitoring

8. OPIS PLANIRANOG MONITORINGA I PLANIRANIH MJERA ZA SMANJENJE EMISIJA

8.1. Monitoring emisija i mjesta uzimanja uzoraka (popuniti jedna tabelu za svako mjesto monitoringa pojedinačno)

Referentni broj emisionog mjesta:

Parametar	Učestalost monitoringa	Pristup mjernom mjestu	Metoda uzimanja uzoraka	Metoda/tehnika analize
	U skladu sa Pravilnikom o monitoringu emisija zagađujućih materija u zrak („Službene novine Federacije BiH“, br.:9/14 i 97/17)			

8.2. Mjerna mjesta i monitoring okoliša (popuniti jednu tabelu za svako mjesto monitoringa pojedinačno)

Referentni broj emisionog mjesta:

Parametar	Učestalost monitoringa	Pristup mjernom mjestu	Metoda uzimanja uzoraka	Metoda/tehnika analize

9. KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE NAJBOLJIH RASPOLOŽIVIH TEHNIKA I USKLAĐENOST EMISIJA IZ POGONA/POSTROJENJA SA NAJBOLJIM RASPOLOŽIVIM TEHNIKAMA (NRT)

9.1. Kriteriji za određivanje najboljih raspoloživih tehnika

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

9.2. Usklađenost emisija iz pogona/postrojenja sa najboljim raspoloživim tehnikama (NRT)

Na osnovu kriterija iz tačke 9.1. popuniti sljedeću tabelu usklađenosti emisija iz pogona/postrojenja sa najboljim raspoloživim tehnikama (NRT).

Opisati ukratko glavne alternative prijedloga sadržanih u zahtjevu, ukoliko ih ima.
Opisati sve okolinske aspekte koji su bili predviđeni u odnosu na čistije tehnologije, redukciju otpada i zamjenu sirovina.
Sve aktivnosti i mjere za smanjenje nastanka emisija se prema segmentu okoliša na koji se odnose dijele u sljedeće kategorije: emisije u zrak, emisije u vodu, otpad.
Opisati postojeće ili predložene mjere s ciljem da se obezbijedi: 1. Primjenjivanje najboljih dostupnih tehnika da bi se spriječile, ili gdje je to neizvodljivo, smanjile emisije iz instalacije; 2. Nepostojanje značajnog zagađivanja; 3. Sprječavanje nastanka otpada u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom; kada se otpad generira, on se iskorištava, ili kada to tehnički ili ekonomski nije izvodljivo, vrši se zbrinjavanje istovremeno izbegavajući ili smanjujući njegov uticaj na okoliš; 4. Efikasno korištenje energije;

5. Poduzimanje svih mjera potrebnih za sprječavanje nesreća i smanjivanje posljedica od njih; 6. Preduzimanje svih potrebnih mjera kako bi se po prestanku aktivnosti eliminisali rizici od zagađivanja i lokacija dovela u zadovoljavajuće stanje.
Automatizacija gorionika - Konstantno praćenje emisije CO i automatsko doziranje kisika za sagorijevanje goriva. Održavanje kotla i dimnjaka - Redovno čišćenje i održavanje kotla i dimnjaka kao i zamjena dotrajalih dijelova. Servis cijelog sistema - Redovno, i po potrebi usljed kvarova, održavanje i servis cijelog sistema. Pražnjenje i čišćenje odmuljne jame - Redovno pražnjenje i čišćenje odmuljne jame u kojoj se skuplja tehnološka voda i odatle preljeva u gradski kanalizacioni sistem. Održavanje spremnika za lož ulje - Redovno čišćenje i servis spremnika za lož ulje. Kontrola lož ulja - Redovna analiza kvaliteta i količine dobavljenog lož ulja. Reparacija dijelova - Eventualna prepravka oštećenih dijelova sistema. U slučaju kvara zamjenjuje se dio koji se oštetio. Oštećeni dio se odlaže između kotlovnice i toplovodne stanice, gdje se, ukoliko je moguće vrši njihova reparacija. Zatvaranje vrata na kotlovnici - Redovno držanje kotlovnice zatvorenom. Kao mjere za sprječavanje emisija u zrak vrši se automatska kontrola sagorijevanja, koristi se isključivo niskosumporno lož ulje, vrši se monitoring kvaliteta zraka prema odredbama iz prethodne okolinske dozvole (Rješenje o okolišnoj dozvoli, broj: UPI05/2-23-11-11-18/18). Zaštita voda od zagađivanja postiže se sprječavanjem unošenja u vode polutanata u količinama koje mogu prouzrokovati nepovoljne promjene osobina vode i ugroziti njihovu kvalitetu. To se postiže primjenom nekoliko vrsta zaštitnih mjera u koje spadaju: zabrana direktnog unošenja u vodu štetnih polutanata ili ispuštanje otpadnih voda, zatim korištenje sistema za prečišćavanje zagađenih voda, odnosno taložnih bazena i slično. Međutim, u tehnološkom procesu rada kotla, emituju se taložne tvari koje mogu prouzrokovati onečišćenje otpadnih voda pa je potreban monitoring otpadnih voda prema prijedlogu monitoring plana koji je dat u prethodnoj okolinskoj dozvoli. Pogon kotlovnice proizvodi različite vrste otpada u tehnološkom procesu. Plan upravljanja otpadom dostavljen u prilogu. Otpadne tehnološke vode prolaze kroz proces odmuljavanja. Mulj se odvozi povremeno od strane za to specijalizovane firme o zbrinjavanju otpada prema Planu upravljanja otpadom. Klijent je dužan da primjenjuje upotrebu najboljih raspoloživih tehnika kao što su: postavljanje rešetki iznad kanala za prikupljanje oborinske otpadne vode kojima se sprječava dospijevanje čvrstih čestica u otpadnu vodu; tehnike suhog čišćenja opreme i pogona, uključujući i odmah nakon eventualnih prosipanja, prije čišćenja vodom; za pranje koristiti uređaje pod pritiskom kojima se štedi voda. Na osnovu elaboriranja pojedinačnih mogućih utjecaja na tlo i vegetaciju može se usvojiti stav da nema potrebe za posebnom zaštitom tla i vegetacije na lokaciji ovog zahvata. Tehničko-tehnološki proces u ovom pogonu uz primjenu savremenih metoda i sredstava rada neće uticati na pogoršavanje kvaliteta tla i vegetacije. Kotao u samom tehnološkom procesu, pri svom radu ne koristiti nikakvu bučnu opremu koja bi mogla izazvati buku i koja bi mogla imati štetne i/ili ometajuće uticaje u okolišu. Ova buka nema ometajući karakter za širi okoliš, osim na radnike eksponirane u neposrednoj blizini.
Obrazložiti izbor tehnologije i objasniti (uključujući i finansijske aspekte) zašto, ukoliko je bilo potrebno, nije implementirana tehnologija predložena u tehničkim uputstvima o najboljim raspoloživim tehnikama.
Ne postoji referentni dokument o najbolje raspoloživoj tehnici za kapacitete kotlova ispod 50 MW, ne mogu se preporučiti mjere i aktivnosti za smanjenje emisija niti za realizaciju potrošnje sirovina i prirodnih resursa u skladu sa BAT-om. Za ložišta snage ispod 50 MW, Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u zrak iz postrojenja za sagorijevanje (12/05) su date GVE za NO_x, SO₂, čvrste čestice, CO i čađ. GVE za NO_x i SO₂ se odnose na nove pogone i postrojenja.
Detaljno obrazložiti sva odstupanja od emisija vezanih za primjenu najboljih raspoloživih tehnika.

Analizom emisija u zrak utvrđeno je da izmjerene vrijednosti SO_x, NO_x i prašine za izvor za dimnjak kotla ne prelaze propisane granične vrijednosti.

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

10. PROGRAM ZA UNAPREĐENJE RADA POGONA/POSTROJENJA

Prijedlog programa za unapređivanje rada pogona/postrojenja u cilju zaštite okoliša
U skladu sa preporukama proizvođača opreme i redovnog održavanja.
Naveći i opisati mjere kojima će se eliminisati ili svesti na najmanji mogući nivo sva odstupanja od performansi najboljih raspoloživih tehnika
Uskladiti odstupanja sa NRT
Koji su rokovi predloženih mjera programa?
Odmah.
Finansijska procjena predloženih mjera programa (izraziti u konvertibilnim markama)
Uskladiti sa godišnjim predračunom troškova
Procjena rezultata uvođenja svake od mjera iz programa na smanjenje emisija, energetske efikasnosti, korišćenje sirovina, vode i energije.
Mjere provoditi ako je potrebno za smanjenje emisija.
Opisati način izvještavanja o rezultatima izvršenja mjera odnosno predloženog programa.
Izvještavanja o rezultatima mjerenja upoznati neposrednog rukovodioca.
Naveći referentni dokument/a NRT (naziv, web stranica):

11. SPRJEČAVANJE NESREĆA VEĆIH RAZMJERA I REAKCIJE U AKCIDENTNIM SLUČAJEVIMA

Napomena: Ako se postrojenje redovno održava ne očekuju se incidenti i nesreće većih razmjera. Pogon djeluje u skladu sa Pravilnikom o protupožarnoj zaštiti i zaštiti na radu.

Koordinate lokacije rizičnog pogona/postrojenja prema državnom koordinatnom sistemu		
Koordinate lokacije susjednih pogona/postrojenja prema državnom koordinatnom sistemu		
Kategorija pogona/postrojenja koje je predmet zahtjeva		niži razred pogona/postrojenja
		viši razred pogona/postrojenja
Projektovani kapacitet rizične jedinice pogona/postrojenja		
Projektovani kapacitet ostalih susjednih jedinica		
Kratki opis okruženja područja postrojenja (položaj saobraćajnica, stambenih i poslovnih objekata u odnosu na postrojenje, s naglaskom na elemente koji bi mogli uzrokovati nesreću većih razmjera ili pogoršati njene posljedice). Priložiti kartu na kojoj je vidljivo najmanje 1 km u krugu područja postrojenja sa stambenim objektima ili elementima prirodnog okoliša koji mogu biti ugroženi (škola, bolnica, stadion, rijeka, šuma i dr.)		
Kotlovnica je u gradskoj zoni		
Vrsta (naziv) opasne supstance u postrojenju		
Hemijska oznaka opasne supstance		
CAS broj		
Kategorija opasne supstance		
Maksimalna količina u tonama		
Agregatno stanje opasne supstance		
Način skladištenja opasne supstance u pogonu/postrojenju		Podzemni spremnik
		Nadzemni spremnik
		Procesna oprema
		Cjevovod
		Ostalo (opisati)
Navedi listu mogućih situacija koje mogu imati uticaj na okoliš (unijeti dodatne redove po potrebi)		
Opisati postojeće ili predložene mjere, uključujući procedure za akcidentne slučajeve s ciljem smanjivanja uticaja emisija izazvanih prilikom nesreća, ili istjecanjem u okoliš		
Navedi mjere koje se preduzimaju u akcidentnim slučajevima izvan normalnog radnog vremena (noć, vikend, praznici)		

Opisati postupke u slučajevima različitih od uobičajenih (puštanje u rad, curenja, defekti, kratkotrajni prekidi, itd.)
Navesti rokove za preduzimanje određenih aktivnosti i mjera, te odgovorne osobe

12. OPIS OSTALIH MJERA RADI USKLADIVANJA SA OSNOVNIM OBAVEZAMA OPERATERA, SA FOKUSOM NA MJERE NAKON ZATVARANJA ILI RUŠENJA POSTROJENJA. REMEDIJACIJA, PRESTANAK AKTIVNOSTI, RESTART (PONOVO PALJENJE/PUŠTANJE U RAD) I BRIGA PO PRESTANKU AKTIVNOSTI

Opisati postojeće, ili predložene mjere za smanjenje uticaja na okoliš po prestanku rada dijela ili cijele instalacije, uključujući i mjere za brigu o potencijalnim zagađujućim ostacima poslije zatvaranja.
Rezultati ispitivanja lokacije u odnosu na postojeća zagađenja tla i podzemnih voda iz samog pogona/postrojenja, ili prijedlog za provedbom takvog ispitivanja i prijedlog vremenskog okvira

13. NETEHNČKI REZIME

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). Služba za zajedničke institucije poslova FBiH pokreće Zahtjev za izdavanje okolinske dozvole za obnovu okolinske dozvole jer postojeća okolinska dozvola broj: UPI05/2-23-11-11-181/18 od 05.04.2019. godine izdata od Ministarstva prostornog uređenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo je istekla 05.04.2024. godine.

Centralna kotlovnica spada u kategoriju parno-vrelovodnih postrojenja. Rad u kotlovnici je u najvećem dijelu automatiziran uz redovni nadzor stručno osposobljenih lica – kotlovničara. Kao osnovni energent kotlovnica koristi ekstra lako lož ulje, a za te potrebe posjeduje 2 podzemna rezervoara za tečno gorivo kapaciteta 100 t. Osnovna vitalna oprema obuhvata: parno-vrelovodne kotlove, instalaciju kružnog toka tečnog goriva, cirkulacione pumpe, ekspanzioni sistem sa sistemom za održavanje pritiska, sistem za regulaciju temperature odlazne vode, oprema za hemijski tretman vode, sistem za odvođenje produkata sagorijevanja, sistem za prihvrat otpadnih voda.

Kotlovi i gorionici spadaju u vitalnu opremu i u ovom postrojenju je izvršena ugradnja:

- četiri parno-vrelovodna kotla proizvođača VIESSMANN:
- 2 tipa VITOMAX 200-LS M233002, kapaciteta 3000 kW,
- tip TURBOMAT 2010-89, kapaciteta 3500 kW,
- tip 13033-03 kapaciteta 3500 kW

Novi kotlovi tipa VITOMAX predstavljaju niskotlačne proizvođače pare 2,9 do 5 t/h sa komorama za sagorijevanje <1,2 MW/m³, zbog toga sagorijevanje sadrži niske emisije štetnih tvari. Step en iskorištenja kotla je 92%. Velika parna komora i velika površina isparavanja, kao i integrirani odvaj ač kapljica osiguravaju visoku kvalitetu pare.

Navedeni pogon emituje emisije u zrak i emisije u kanalizaciju.

Na dva kotla se vrše mjerenja emisija zagađujućih materija u zrak od strane certificirane laboratorije jedanput godišnje.

Monitoring otpadnih voda također vrši certificirana laboratorijska firma, dva puta godišnje, kako je propisano zakonom. Trenutačne vrijednosti navedenih parametara koje zagađuju okoliš zadovoljavaju one zakonom propisane.

Mjere planirane za monitoring stanja okoliša se ogledaju u promjeni korištenja energenta, predviđa se uvođenje prirodnog plina, uz potrebu usporedbe efikasnosti, cijene i utroška energenata koji su pogodni za korištenje u parno-tečnim kotlovima) – sa napomenom da je prije investiranja u projekat zamjene energenta potrebno pribaviti saglasnost KJKP Sarajevogas d.o.o. Sarajevo. Također, predlaže se ugradnja mjerila potrošnje toplotne energije, hidrauličko balansiranje sistema, energijski menadžment i slično.

G. POPIS PRILOGA

Prilog 1: Okolinska dozvola broj UPI05/2-23-11-11-181/18

Prilog 2: Vodna dozvola UP-I/25-3-40-632-5/19 od 15.01.2020.

Prilog 3: Laboratorijski izvještaj o mjeranju emisije zagađujućih materija u zrak za „Zgrada prijateljstva između Grčke i BiH – Parlamentarna skupština BiH – Služba za zajedničke poslove institucija BiH“, broj: 343/23 od 07.12.2023.

Prilog 4: Izvještaj o monitoringu kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda kotlovskog postrojenja Zgrade institucija BiH broj 768/24 od 24.04.2024

Prilog 5: Uputstvo o prijemu i pretakanja goriva za centralnu kotlovnici Službe za zajedničke poslove institucija BiH-2021, broj: 06/111-50-1-2354-6/20 od 26.05.2021.

Prilog 6: Plan upravljanja otpadom PUO-01/24 od 04.11.2024.

Prilog 7: Zemljišnoknjižni izvadak, broj 108007/24 od 26.09.2024.

Prilog 8: Posjedovni list broj 858, 05/B-26-8123/24-3 od 26.09.2024.

Prilog 9: Kopija katastarskog plana, broj: 05/B-26-1953/2024-2 od 26.09.2024

Prilog 10: Izjava o istinitosti podataka, Prilog V Uredba kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolinsku dozvolu („Službene novine Federacije BiH“, br. 51/21 i 74/22);

Prilog 11: Rješenje nositelja za izradu studija o utjecaju na okoliš i odgovorne osobe (nlogic)

Prilog 12: Uvjerenje o položenom Stručnom ispitu

Prilog 13: Operativni plan mjera u slučaju vanrednih incidentnih zagađenja voda



Broj:UPI05/2-23-11-181/18
Sarajevo, 05.04.2019. godine

Federalno ministarstvo okoliša i turizma, rješavajući po zahtjevu investitora Službe za zajedničke poslove institucija BiH, Sarajevo, za izdavanje okolinske dozvole za rad Centralne kotlovnice institucija BiH, a na osnovu članka 69. i 71. Zakona o zaštiti okoliša ("Službene novine FBiH", broj 33/03), 18. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša ("Službene novine Federacije BiH", broj: 38/09),, te članka 200. Zakona o upravnom postupku ("Službene novine Federacije BiH" broj 2/98), d o n o s i:

RJEŠENJE

1. Izdaje se okolišna dozvola investitoru „Službe za zajedničke poslove institucija BiH-Sarajevo“, za parno-vrelovodno kotlovsko postrojenje instalirane snage 11,5 MW.

2. Pogoni i postrojenja za koje se izdaje okolinska dozvola su:

2.1 Parno –vrelvodni kotlovi sa gorionicama i pratećom opremom

Kotlovi i gorionici spadaju u vitalnu opremu i u ovom postrojenju je izvršena ugradnja:

- četiri parno-vrelovodna kotla proizvođača WIESSMAN:
 - 2 tipa VITOMAX 200-LS M233002, kapaciteta 3000 kW,
 - tip TURBOMAT 2010-89, kapaciteta 3500 kW,
 - tip 13033-03 kapaciteta 3500 kW
- dva gorionika tipa TGLPR 300B proizvođača THYSSEN
- dva gorionika tipa RGL 50/2-A proizvođača WEISHAUPT snage po 3300kW sa moduliranom regulacijom i dual sustavom za lož ulje-zemljani gas, monoblok izvedbe u verziji NR (nizak nivo NOx) i svi su opremljeni sa:
- komandnim ormarom sa elementima radnog, upravljačkog, sigurnosnog i signalizacionog karaktera,
- gasnom rampom sa svim elementima radnog, regulacionog, upravljačkog, sigurnosnog i signalizacionog karaktera
- senzorima i davačima sa kotla za siguran i kvalitetan rad, filterima za tačno i gasovito gorivo, termometrima, manometrima, kompenzatorima i dr.,
- elektromagnetnim blok ventilom i automatskom kontrolom nepropusnosti,
- elektrokomandnim ormarom za kombinovano loženje prirodnim gasom/tečnim gorivom

Ovi gorionici sa niskom emisijom NOx-a su najznačajniji elemenat vitalne opreme koji direktno utječu na smanjenje negativnog utjecaja na okoliš. Ove gorionike ne štite haube u cilju smanjenja nivoa buke pri radu obzirom da buka nije registrirana.

U sklopu gorionika i gasne rampe nalaze se sigurnosni elementi: regulator pritiska (3 bara/140 mbara), uređaj za kontrolu nepropusnosti, magnetni ventil, kompenzator, filter za gas, kugl ventil i odzračni vodovi.

Sve kontrole, podešavanja ili zamjene dijelova sklopa gorionika, gasne rampe i komandnog ormara obavljaju ovlašteni serviseri gorionika.

2.2. Instalacije kružnog toka tečnog goriva

Uskladištenje tečnog goriva – lož ulja vrši se u dva rezervoara kapaciteta po 100 t ukopane u neposrednoj blizini kotlovnice koje su povezane betonskim kanalom od uljne komore do postrojenja. Rezervoari se smiju puniti samo do 90% zapremine. U prednjem

dijelu nalazi se prostor sa lož uljem gdje su smještene pumpe za kružni tok tečnog goriva. Rezervoari posjeduju otvor za prijem goriva i cijevi sa odzračnim ventilima.

2.3. Cirkulacione pumpe

Za cirkulaciju kotlovske vode instalirani su:

- razdjelnici kotlovske i polazne vode,
- razdjelnici povratne kotlovske vode,
- cirkulacione pumpe,
- napojne kotlovske pumpe

2.4. Ekspanzioni sistem sa sistemom za održavanje pritiska

Za potrebe ekspanzije toplovodnog sustava postoje tri zatvorene ekspanzione posude koje istovremeno služe i kao napojni rezervoari. Na ekspanzionim posudama ugrađena su vodokazna stakla povezana sa tri nivostata sa plovkom (nivo prekidači) za maksimalni i minimalni nivo kao i za zaštitu pumpi od nedostatka vode. Ekspanzione posude služe za prihvatanje povećane zapremine vode u sistemu koji nastaje usljed toplotnog širenja i omogućava ponovno vraćanje kod hlađenja. Istovremeno ekspanzione posude služe i kao spremnici kemijski pripremljene vode iz kojih pumpe za održavanje pritiska uzimaju vodu i ubacuju u sistem u slučaju kada pritisak padne ispod donje dozvoljene granice.

Sustav za održavanje pritiska se sastoji od: pumpi za održavanje pritiska. Pumpe za održavanje pritiska rade automatski u zavisnosti od promjene pritiska u instalaciji.

2.5. Sustav za regulaciju temperature odlazne vode

U kotlovnici su ugrađeni troputi elektromotorni regulacioni ventili proizvodnje za regulaciju odlazne vode na polaznom vodu kotlovske vode prema mreži centralnog grijanja objekata i rade kao mješajući. Sistem za automatsku regulaciju temperature polazne vode se sastoji od nekoliko elektromotornih regulacionih ventila od kojih svaki ima svoju regulaciju odnosno zasebna pipala / senzore (za temperaturu polazne i povratne vode kao i vanjskog zraka) i upravljačku jedinicu. Pipala su postavljena na isto mjesto na vanjskoj strani kotlovnice jedan pored drugog.

2.6. Oprema za kemijski tretman vode

Sustav za kemijsku pripremu vode obuhvata "Pireko"-ov dupli automatski ionski omekšivač vode kapaciteta $Q_{min} = 2 \text{ m}^3/\text{h}$ i radnog pritiska $P_{min}/P_{max} = 3/6 \text{ bara}$. Omekšivaču pripada: uređaj za doziranje kemikalija - posuda za so, ionski filter sa ionskom masom, armature i cjevovod za povezivanje (elektromagnetni ventil, nepovratni ventil, manometar) i vodomjer.

2.7. Sustav odvođenja produkata sagorijevanja

Ventilacioni sustav kotlovnice je ostvaren sa tri ventilacijske komore od kojih su dvije usisne, s tim što jedna usisna komora služi za dobavu zraka neophodnog za sagorijevanje, i jedna odsisna sa ventilatorskom sekcijom. Sva tri motora na komorama su u EX izvedbi odgovarajućeg stupnja.

U slučaju prekida rada ovog sustava iz bilo kog razloga elektromagnetni ventil odmah automatski prekida rad gorionika. Stanje sustava ventilacije nadzire se putem krilnih sklopki u Ex koji su postavljeni u sva tri kanala. Prije svakog puštanja u pogon kotlovnice vrši se kontrolirana predventilacija prostora.

Za normalan rad kotlovskih jedinica neophodna je dobra i kvalitetna ventilacija koja je osnovni preduvjet za pokretanja rada iste.

Zrak za sagorijevanje u kotlovinici ($1,5 \text{ m}^3/\text{h}$ po $1,16 \text{ KW}$) osigurava klima komora.

Klima komoru sačinjava rešetka, filter i ventilatorska sekcija. Na ulazu prije komore ugrađena je žičana mrežica. Limeni kanali se vode ispod stropa iznad cjevovoda kotlovnice. Na kanalu sa donje strane ugrađene su rešetke za distribuciju zraka na četiri mjesta. Tlačni kanal za dobavu zraka za ventilaciju ($1,3 \text{ m}^3/\text{h}$ po $1,16 \text{ KW}$) ugrađen je do tlačnog kanala za dobavu zraka za sagorijevanje.

Klima komora osigurava potrebnu količinu zraka za ventilaciju a sastoji se od ceone rešetke, filtera i ventilatorske sekcije.

Odvodni kanal kapaciteta 10.500 m³/h ugrađen je uz strop kotlovnice uz unutrašnji zid a iznad cijevi. Komora za odvod zraka sastoji se od ventilatorske sekcije i klima komore.

Na ulazu u kanale montira se protupožarna klapna u cilju sprečavanja širenja požara.

2.8. Sustav za prihvrat otpadnih voda

Prihvrat kotlovske vode kada se radi o postupku odmuljivanja kotlova vrši se korištenjem "odmuljne jame" koja se nalazi u neposrednoj blizini kotlovnice i služi za predtretman.

Predtretman tehnološke vode se sastoji u postupku njenog razblaživanja i rashlađivanja prije ispuštanja u kanalizacioni sustav. Tehnološka otpadna voda, koja nastaje prilikom postupka odmuljivanja kotlova prihvata se sustavom podzemnih cijevi u odmuljnoj jami koja se nalazi izvan objekta kotlovnice. U odmuljnoj jami sa dvije komore vrši se razblaživanje odmuljne vode vodom iz gradskog vodovodnog sustava (u prvoj komori), te nakon prelijevanja u drugu komoru razblažena voda je povezana na javnu kanalizaciju.

3. Utjecaji/emisije koje će pogon i postrojenje imati na/u okoliš su sljedeće:

Mjesta nastajanja emisija u kotlovnici se označavaju kao tzv. emisiona mjesta a to su:

- mjesta izlaska dimnih plinova kroz dimnjače na kraju kotlova,
- mjesta prihvatanja tehnološke vode iz kotlova u prostor za odmuljivanje koje se u tehnološkoj terminologiji nazivaju "odmuljne jame" a prije ispuštanja u kanalizacionu mrežu.

3.1. Emisije u zrak

Za potrebe Studije zagađenosti u nultom stanju korišteni su podaci o periodičnom mjerenju emisije zagađujućih materijala u zrak u grijnoj sezoni 2010/11. Izmjerene su prosječne koncentracije sljedećih zagađujućih materijala u dimnim plinovima za sva četiri kotla:

NOx = 132,41 mg/m³

CO = 22,75 mg/m³

CO₂ = 26,38 %

SO₂ = 0 mg/m³

Dimni broj = 0

Rezultati mjerenja emisije zagađujućih materija iz ložišta na tečna goriva pokazuju da su izmjerene vrijednosti u dozvoljenim graničnim vrijednostima emisije polutanata a na osnovu Zakona o zaštiti zraka ("Sl. novine FBiH" br.33/03. i Odluke o mjerama za očuvanje kvaliteta zraka u Kantonu Sarajevo ("Sl.novine KS" br. 16/06). .

3.2. Analiza otpadnih voda

Tehnološki postupak odmuljivanja kotlova se obavlja po potrebi, uglavnom po 2 kotla istovremeno i u principu se tehnološka voda ispušta ujutro prije aktiviranja kotlova kada joj je temperatura najniža.

Postupak se izvodi tako što se odvrtu ventili na izlaznoj grani (oko pola minuta) što je dovoljno za isticanje vode iz kotla (50 l) nakon čega se ventili zavrću.

Cilj odmuljivanja je ispuštanje i taloženje krutih čestica- eventualnog mulja iz kotla (količine cca 1-2 kg.)

Ukupna količina otpadne vode mjesečno je: (50 l x 2 kotla) = 100 l x 20 dana = 2000 l dok bi na godišnjem nivou, odnosno za vrijeme jedne grijne sezone uzimajući u obzir režim rada ta količina iznosila cca 10.000 l.

3.3. Buka

Centralna kotlovnica ne spada u kategoriju postrojenja koja su značajni emiteri buke. U samom postrojenju nema potrebe za kompenzatorima buke jer je u samom postrojenju tijekom tehnološkog procesa postojeća buka neznatna, ne može utjecati na uvjete radne sredine. Njen utjecaj na bližu okolinu tj. okolni prostor se ne očekuje u nedozvoljenoj mjeri.

Sama lokacija je uz postojeću glavnu gradsku saobraćajnicu sa izuzetno velikom frekvencijom saobraćaja i to je glavni uzročnik povećane buke okolnog prostora.

3.4. Otpad

Tijekom normalnog rada kotlovnice nema kontinuiranog nastanka značajnih količina otpada.

Otpad uglavnom nastaje tijekom redovnog godišnjeg remonta. U postupku čišćenja kotlova sa dimne strane (dimnih cijevi i plamenice) mehaničkim struganjem eventualno nakupljene čađi i produkata sagorijevanja (čvrsti produkti sagorijevanja i pucvola). Čišćenje dimnjaka i kotlova vrši se tri puta u toku sezone s tim što se zadnje (završno) čišćenje radi nakon grijne sezone i obuhvata i konzerviranje kotlova. Sav otpad koji nastane u tijeku čišćenja izvođenja radova izvođač ima obavezu da ukloni i odnese na za to predviđenu deponiju.

Eventualna zamjena dotrajale opreme bilo da je rezultat korektivnog ili investicionog održavanja proizvodi kruti otpad koji se ne zadržava u kotlovnici nego ga po završenoj intervenciji serviseri transportiraju nazad.

4. Centralna kotlovnica Institucija BiH-Sarajevo obavezna je tijekom rada i prestanka rada ispuniti opće obveze zaštite okoliša

Spisak aktivnosti i mjera za smanjenje emisija obuhvata:

- Analiza rada vitalne opreme što korištenje i upotrebu (nabavku i ugradnju) pumpi i gorionika sa frekventnom regulacijom (stalna aktivnost tijekom svake sezone grijanja),
- Optimizacija korištenja elektro uređaja kroz izradu kratkih uputstava za režim rada vitalne opreme i obuka rukovaoca (stalna aktivnost),
- Praćenje potrošnje energenata po postrojenjima i usaglašavanje normativa (trajna aktivnost koja se provodi već nekoliko sezona grijanja i biti će nastavljena),
- Osiguranje uvjeta za odvajanje otpada po kategorijama (sekundarni i komunalni otpad, kruti i tečni otpad) i organiziranje okolinski prihvatljivog zbrinjavanja (trajno stvoreni uvjeti za odvajanje otpada u kotlovnici),
- Osigurati kontinuirano optimalno funkcioniranje uređaja za obradu otpadnih voda, separatora i pripadajuće opreme, te redovnu kontrolu njihovog funkcioniranja i čišćenje, (dva puta godišnje),
- Izrada Tehničkog elaborata o ispuštanju otpadnih voda u recipijent – do 03.2013.
- Osigurati tijekom godine od ovlaštene laboratorije uzorkovanja otpadnih voda iz postojećeg okna u odmuljnoj jami i separatoru u toku trajanja tehnološkog procesa (dva puta godišnje),
- Osigurati Ugovor sa ovlaštenim poduzećem za odvoženje i odlaganje otpadnog mulja, kao i vođenje evidencije o pražnjenju i odvodu sadržaja - do 01.2013.
- Osigurati prostor na kojem su smješteni podzemni rezervoari na adekvatan način tj. uređenjem-izgradnjom pretakališta u skladu sa Pravilnikom o izgradnji stanica za snabdijevanje gorivom motornih vozila i o uskladištavanju i pretakanju goriva ("Sl. List SFRJ" br. 27/71) – do 11. 2014.god.

4.1. Smanjenje emisije zagađujućih materija u zrak i smanjenje utroška energenata

- Ugradnjom najsuvremenijih gorionika sa moduliranom regulacijom koji se mogu podešavati tako da se dobije odgovarajući kvalitet sagorijevanja i stupanj iskorištenja toplotne energije,
- Povećanjem energetske efikasnosti u smislu uštede energenata,
- Balansiranje mreže u smislu protoka medija-nosioca toplote kako bi se izbjeglo pregrijavanje objekata,
- Opravkom eventualno kritičnih dijelova distributivne mreže kako bi se gubici medija nosioca toplote sveli na minimum

- emisije iz toplane svesti na minimum korištenjem učinkovitog multiciklonskog sustava otprašivanja,
- provoditi kontrolu sustava otprašivanja u skladu s propisima,
- održavati rubni pojas zelenila koji je zaštita za imisiju prašine i buke; redovito kontrolirati vrijednosti emisija onečišćujućih materija u zrak iz stacionarnih izvora i vršiti njihovo poređenje s propisanim graničnim vrijednostima,
- smanjiti emisiju prašine s manipulativnih i prometnih površina njihovim redovitim održavanjem,
- kontrolu dimnih plinova iz kotlovskog postrojenja vršiti u skladu sa zakonskim propisima,
- režim izgaranja ugljena u kotlovskom postrojenju održavati u skladu sa tehničkim pravilima kako bi se vrijednosti emisije održale ispod graničnih vrijednosti.

4.2. Smanjenje zagađivanja vode

Neophodno je obavljati povremene, neformalne analize, mjerenja i ispitivanja iskorištene i ispuštene vode

4.3. Smanjenje nivoa buke

Zaštita okoliša od buke osigurat će se:

- redovitim održavanjem postrojenja,
- pri nabavci nove opreme i uređaja potrebno je voditi računa o nivou zvučne snage istih.
- postavljanje "hauba" na gorionike tamo gdje je to tehnički izvodljivo i "kompenzatora buke i vibracija" na dimnjačama iza kotlova

4.4. Smanjenje količine otpada

Nastanak otpada vezan je za zamjenu ili održavanje dijelova opreme i instalacija, bilo da se radi o redovnom remontu, zamjeni dotrajale opreme ili nepredviđenim kvarovima. To praktično znači da ne postoji kontinuirani nastanak otpada kao ni točan podatak o količini istog iz kotlovnice.

Obzirom da je Centralna kotlovnica djelomično rekonstruirana i ugrađena potpuno nova vitalna oprema, broj servisnih intervencija izuzev preventivnih pregleda je sveden na minimum, a količina otpada koji nastaje tijekom sezone grijanja minimalan.

U kotlovnici u tijeku proizvodnje ne nastaje nikakav otpad osim vode kad se vrši redovno odmuljivanje kotlova ili sapiranje kotlovnice i papira za brisanje ruku nakon pranja ruku u kotlovnici.

Prevenција čuvanja nastalog otpada u postrojenju realizirana je nabavkom i postavljanjem kontejnera za otpatke sa vidno obilježenom namjenom u cilju razvrstavanja istog po vrstama sve do trenutka odvoza i trajnog zbrinjavanja na nivou proizveća .

4.5. Prevencija pojave akcidenata

Imajući u vidu:

- da je postrojenje projektirano i izgrađeno prema važećim standardima i zakonskim propisima,
 - da je ugrađena najsuvremenija oprema u tehnološkom smislu,
 - da je usvojena i provedena procedura kontrole rada postrojenja, uputstva za siguran rad uključujući održavanje postrojenja, procesa, opreme i privremene zastoje,
 - da su nakon identifikacije potencijalnih opasnosti poduzete preventivne i sigurnosne radnje (Protupožarna zaštita – aparati i hidranti),
 - da je osoblje obučeno i kompetentno za vođenje procesa proizvodnje
- vjerovatnoća pojave akcidenata, sigurnosnih i okolinskih incidenata ili vanredne situacije svedene su na minimum.

Obzirom da je predmetna kotlovnica instalisane snage 11,5 MW, ne postoji BAT za postrojenje za sagorijevanje snage ispod 50 MW, te se ne može izvršiti usporedba sa preporukama BAT-a.

5. Lista sirovina i pomoćnih materijala (energenti i kemikalije)

5.1. Lož-ulje

Kao osnovni energent kotlovnica koristi lož ulje toplotne moci 43,01 MJ/kg. Potrošnja lož ulja se ne može točno predvidjeti jer varira od sezone do sezone, pregledom potrošnje prema ranijim grijnim sezonama za plansku potrošnju je predviđena količina od 650.000 l. EURO Lož-ulje ekstra lako (EURO LUEL) odlikuju jednostavna upotreba, nezahtjevno skladištenje i dobra iskoristivost energije. Spada u čistije, pouzdanije i ekonomičnije izvore energije. Namijenjeno je zagrijavanju prostorija, pripremi sanitarne tople vode i značajan je energent koji je uključen u proizvodni postupak

U poređenju sa standardom, u prosjeku sadrži:

- za 35 posto niži sadržaj sumpora,
- do 10 puta manje pepela,
- do 5 puta niži sadržaj nečistoća,
- od 0,2 do 0,8 MJ/kg višu energetska vrijednost, koja jednakim toplotnim učinkom smanjuje troškove grijanja,
- od 50 do 80 posto niži sadržaj vezane vode u gorivu, što osigurava visoku sigurnost rada lož-naprave, duži životni vijek naprave, manje troškove održavanja, veću iskoristivost energije i manje opterećenje okoliša.

Nabavka lož ulja se obavlja u skladu sa Zakonom o javnim nabavkama putem tendera. Uz svaku pojedinačnu isporuku dobavljač prilaže Izjavu o usklađenosti kvaliteta tečnih naftnih goriva.

5.2. Kuhinjska sol

U Kotlovnici se od kemikalije koristi samo kuhinjska sol.

Tabletirana sol je tabletirana, nejodirana, min. 98.5% do najviše 99.82% natrijev klorid (NaCl) i kao takav namijenjen za regeneraciju ionskih izmjenjivača pri omekšavanju, vezivanju nitrata i elektrolitskoj pripremi NaOCl.

Prednosti tabletirane soli:

- brže topljenje i viša konačna koncentracija slanice nego kod šipke soli,
- bolje učinkovito djelovanje uređaja za ionsku izmjenu. Na dnu solnika ne dolazi do taloga zbog toga do začepljenja solnih ventila

Voda za većinu tehnoloških procesa i napajanja kotlova mora biti pripremljena. Priprema se sastoji u odstranjivanju otopljenih plinova, soli ili disperziranih čestica. Voda se omekšava tehnologijom izmjene iona gdje kalcijev i magnezijev karbonat prelaze u natrijev hidrokarbonat koji se ne taloži u obliku kamenca, ali ima svojstvo da se kod viših temperatura raspada u natrijev hidroksid i povećava alkalitet vode. Tako se soli koje se talože (kamenac) zamjenjuju sa solima koje se ne talože, a rezultat je trajno i u potpunosti omekšana voda.

Potrebna količina soli za regeneraciju iznosi cca 25% od količine ionske mase, regeneracija traje 30-40 minuta sve dotle dok sva otopina soli ne pređe u ionski filter. Poslije toga slijedi ispiranje ionske mase da kuhinjska sol ne bi došla u napojnu vodu i time oštetila unutarnje dijelove kotla.

Količina isporučenih kemikalija zavisi od učestalosti i intenziteta kondicioniranja tehnološke vode u slučajevima kontroliranog ili nekontroliranog gubitka vode (pucanje distributivne mreže).

Utrošak kemikalija ne može se direktno dovesti u vezu sa količinom proizvedene toplotne energije jer tu ne postoji nikakva zakonomjernost. Potrošnja kemikalija je u direktnoj zavisnosti od gubitaka vode u sustavu što se ne može kontrolirati obzirom na

nepredviđene okolnosti (namjernog ispuštanja ili neželjenog pucanja mreže). Obzirom da se radi o zatvorenom sustavu, idealnom se smatra proizvodnja toplotne energije sa minimalnim gubicima čemu se teži nizom preventivnih mjera.

Transport se obavlja zasebnim vozilom kojim raspolažu zaposlenici Službe za nabavke, u originalnoj ambalaži proizvođača ili razdijeljeno. U kotlovnici se kemikalije dopremaju u minimalno potrebnim količinama (so tabletirana u plastičnim kesama po 25 kg). Sva trebvana količina se odmah prebacuje u pvc posude za doziranje soli a kondicioniranje vode se vrši u skladu sa tehnološkim potrebama. Kemikalije se za svaku poslovnu godinu nabavljaju u skladu sa Zakonom o javnim nabavkama putem tendera.

6. Granične vrijednosti emisija za zagađujuće materije

6.1. Analiza emisija u zrak i usporedba s BAT-om

Ne postoji referentni dokument o najbolje raspoloživoj tehnici za kapacitete kotlova ispod 50 MW, ne mogu se preporučiti mjere i aktivnosti za smanjenje emisija niti za realizaciju potrošnje sirovina i prirodnih resursa u skladu sa BAT-om.

Na osnovu ovlaštenja Ministarstva prostornog uređenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo, Služba za zajedničke poslove angažiranjem ovlaštene institucije obavlja korištenjem mjernih instrumenata redovno godišnje mjerenje koncentracije polutanata u dimnim plinovima. Među polutante kao neželjene supstance koje nastaju pri sagorijevanju goriva spadaju: CO₂, CO, NO_x i SO₂.

Prema Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija u zrak iz postrojenja za sagorijevanje ("Sl. novine F BiH" 12/05) za predmetno postrojenje propisano je:

- Granične vrijednosti emisije NO_x za ložišta snage ispod 50 MW koji rade na lož ulje iznose 100-159 mg/m³. Prosjek izmjerene vrijednosti NO_x-a za sezonu 2014/15 iznose 158 mg/m³, SO₂ 11,32 mg/m³.
- Granične vrijednosti emisije čađi mjereno metodom po Bacharachu za ložišta iznose "0" i mjerni instrument ih nije registrirao,
- Kod moduliranih gorionika CO nije registriran,
- Izmjerene vrijednosti za NO_x i čađ ne prelaze GVE iz Pravilnika kao ni sadržaj sumpora u korištenom tečnom gorivu,
- GVE za ostale zagađujuće materije za predmetno postrojenje obzirom na instalisanu snagu nisu propisane ovim pravilnikom.

Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija u zrak iz postrojenja za sagorijevanje (Sl. novine F BiH 12/05) ne propisuju GVE za CO₂ obzirom da nije zagađivač ali je to staklenički gas i uzrokuje problem globalnog zagrijavanja. (stvaranje "stakleničke bašte")

Potrebno je naglasiti da sve ove granične vrijednosti važe za sagorijevanje koje se odvija pri prisustvu 3% O₂ u dimnim plinovima.

7. Sustav monitoringa

Planirani monitoring utjecaja kotlovnice na okoliš obuhvata:

1. U skladu sa Pravilnikom o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak ("Sl. novine FBiH" 12/05) obavezno je jednom godišnje mjerenje emisije zagađujućih materijala u zrak za sva postrojenja snage preko 50 kW i izvještavanje o rezultatima tih mjerenja.
2. U skladu sa Pravilnikom o ispuštanju otpadnih voda u sustav javne kanalizacije odnosno čl. 12 koji se odnosi na monitoring i ispitivanje otpadnih voda ("Sl. Novine FBiH" br. 04/12) obavezno je dva puta godišnje uzorkovanje i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda iz postrojenja a nakon urađenog Tehničkog elaborata o ispuštanju otpadnih voda u recipijent.
3. Smanjenje emisije zagađujućih materija kao i racionalna potrošnja energenata i ostalih resursa (el.struja i voda) direktno zavisi od efikasnog rada postrojenja. Uvjet za njihov kontinuiran rad sa što manje kvarova i zastoja zavisi od uspješnog, blagovremenog i sistematičnog servisiranja/održavanja. Preventivni pregledi provjere ispravnosti obuhvataju

vizuelnu kontrolu, regulaciju, podešavanje, ispitivanje, funkcionalnost, mjerenje parametara, čišćenje i podmazivanje vitalne opreme. Cilj ovih pregleda je:

- Sagledavanje tehničkog stanja pojedinih uređaja i instalacija,
- Utvrđivanje njihove sposobnosti za obavljanje projektirane funkcije,
- Utvrđivanje okolinske sigurnosti (prevencija požara ili eksplozije),
- Kontrola smanjenja ukupne potrošnje energenata

Preventivne preglede opreme, uređaja i instalacija obavljaju serviseri gorionika, pumpi, elektromašinskog razvoda i mjerno-regulacione opreme grupirani u "servisne ekipe" sa izdanim radnim nalogima.

U slučajevima kada se preventivnim pregledima uoče nedostaci koji bi mogli dovesti do kvara ili ugrožavanja normalnog rada sustava centralnog grijanja (a ne postoji rezerva) pristupa se hitnim intervencijama na: gorionicima, cirkulacionim pumpama, diktir sistemu, automatskom regulacionom krugu, kružnom toku tečnog goriva, gasnoj rampi ili elektro i drugim instalacijama.

7. Izvještavanje

Investitor je dužan izvještavati Federalno ministarstvo okoliša i turizma o prikupljenim podacima na način kako je to propisano odredbom članka 8. Pravilnika o registrima postrojenja i zagađivanjima ("Sl. novine Federacije BiH", broj: 82/07); Izvještaji trebaju biti poslani najkasnije do 30.06. tekuće godine za prethodnu godinu izvještavanja,

Aplikacija za instalaciju obrasca za pounjavanje podataka za registar nalazi se na web stranici www.fmoit.gov.ba podlink okolišne dozvole/registri i statistički podaci pod nazivom: Input modul za industrije - dostavljanje podataka za Registar o postrojenjima i zagađivanjima (Sl. novine FBiH br 82/07), kao i Uputstvo za popunjavanje elektronskog obrasca. Popunjen elektronski obrazac dostaviti na e-mail adresu: suada@fmoit.gov.ba.

9.Period važenja dozvole

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

Obrazloženje

Dana 23.07. 2018. godine operator „Služba za zajedničke poslove Institucija Bosne i Hercegovine“, dostavio je Federalnom ministarstvu okoliša i turizma Dopis za produženje Rješenja za okolinsku dozvolu, nakon isteka od 5 godina, za postojeće vrelovodno kotlovsko postrojenje instalisane snage 11,5 MW. Plan aktivnosti za izdavanje I Rješenja o okolinskoj dozvoli je urađen od strane konsultantske kuće Institut za građevinarstvo "IG" Banja Luka.

Dopisom broj UPI-05/2-23-11-181-1/18 od 23. 11. 2018. godine od Federalne uprave za inspeksijske poslove zatraženi su podaci o izvršenom inspeksijskom nadzoru i nije bilo primjedbi u smislu kršenja zakonskih odredbi iz ove oblasti.

Na temelju uvida u inspeksijske nalaze, ovo federalno ministarstvo je ocijenilo da su se stekli uvjeti za produženje okolišne dozvole u smislu članka 86., Zakona o zaštiti okoliša, te da je zakonom utvrđeni preduvjet ispunjen i da je sukladno članku 68. i 71. Zakona o zaštiti okoliša odlučeno kao u dispozitivu ovog rješenja.

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.

U skladu s Zakonom o izmjenama i dopunama federalnim upravnim taksama i tarifi federalnih upravnih taksi („Službene novine Federacije BiH”, broj 43/13) tarifni broj 57, točka 4. podnositelj zahtjeva je bio dužan uplatiti 250,00 KM na budžetski račun UNION BANKE d.d. Sarajevo.



Dostaviti:

- Služba za zajedničke poslove Institucije Bosne i Hercegovine
- Federalna uprava za inspekcijske poslove
- Dokumentaciji
- Arhivi



03/11

03/11

Adresa: **Ul. Hamdije Čemerlića 39a**
71000 Sarajevo
<http://www.voda.ba>

tel. +387 33 726 400
fax. +387 33 726 423
e-mail: info@voda.ba

Broj: **UP-I/25-3-40-632-5/19**
Datum: **15.01.2020. godina**

24 JAN 2020

03/1-59-1-190/20

«Agencija za vodno područje rijeke Save» Sarajevo rješavajući po zahtjevu Službe za zajedničke poslove Institucija BiH Sarajevo za donošenje Rješenja o vodnoj dozvoli za promet opasnih materija koje nakon upotrebe mogu dospjeti u vode i ispuštanje tehnoloških otpadnih voda sa lokacije objekta centralne kotlovnice zgrade Institucija BiH instalisane snage 11.5 MW, izgrađene u ulici Trg BiH broj 1, općina Centar Sarajevo na osnovu člana 109. stav (1) tačka 2. i 13. Zakona o vodama («Službene novine Federacije BiH, broj 70/06») i člana 200. stav (1) Zakona o upravnom postupku («Službene novine Federacije BiH», broj 2/98 i 48/99), **donosi:**

R J E Š E N J E **o vodnoj dozvoli**

1. Službi za zajedničke poslove Institucija BiH Sarajevo daje se vodna dozvola za promet opasnih materija koje nakon upotrebe mogu dospjeti u vode i ispuštanje tehnoloških otpadnih voda sa lokacije objekta centralne kotlovnice zgrade Institucija BiH instalisane snage 11.5 MW, izgrađene na zemljištu označenom kao k.č. 1086/1 K.O. Sarajevo VII (novi premjer), što odgovara k.č. broj 421 K.O. Sarajevo LI (stari premjer), u ulici Trg BiH broj 1, općina Centar.
2. Ova vodna dozvola ne oslobađa podnosioca zahtjeva obaveze pribavljanja saglasnosti i dozvola od strane drugih nadležnih organa, a sve u skladu sa važećim zakonskim propisima, uredbama i dr.
3. Vodna dozvola se daje na osnovu činjeničnog stanja utvrđenog pregledom dostavljene projektne i druge dokumentacije, izvršenog uviđaja na lokaciji objekta i pod uslovima koje je vlasnik odnosno korisnik objekta dužan ispoštovati u roku važenja ove dozvole i to:
 - 3.1. Da se upotreba i korištenje predmetnog objekta kotlovnice vrši u skladu sa urađenim tehnološkim opisom, koji je služilo kao podloga za davanje ove vodne dozvole.
 - 3.2. Korisnik poslovnog objekta za sve vrijeme trajanja ove vodne dozvole treba obezbijediti da se prije ispuštanja tehnoloških otpadnih voda iz odmuljne posude vrši razblaženje iste vodom iz gradskog vodovodnog sistema. Nakon mjerenja pH (<9.5) i temperature vode (<40°C) u odmuljnoj posudi, voda se ispušta u gradsku kanalizacionu mrežu.
 - 3.3. Korisnik poslovnog objekta je obavezan da izgrađene objekte, a čija svrha je odvođenje i prečišćavanje onečišćenih voda redovno održava i koristiti na način koji će obezbijediti njihovu potpunu ispravnost i funkcionalnost, kako bi se zadovoljio propisani kvalitet efluenta.
 - 3.4. Čišćenje, odvoz i konačno zbrinjavanje taloga iz odmuljne jame - opasnog otpada sa lokacije predmetne kotlovnice, može vršiti isključivo firma ovlaštena za tu vrstu djelatnosti, prema sklopljenom ugovoru.
 - 3.5. Korisnik objekta je dužan, putem laboratorije ovlaštene od strane Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, vršiti redovna ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, uzimanjem uzorka efluenta u skladu sa Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije («Službene novine Federacije BiH», broj 101/15, 1/16 i 101/18). Učestalost i način ispitivanja vršiti u skladu sa članom 11. Uredbe. Rezultate analiza dostaviti ovoj Agenciji.
 - 3.6. Prečišćena otpadna voda mora ostati u maksimalno dopuštenim granicama definiranim Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije.
 - 3.7. Sadržaj (mulj) iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda i opasni otpad ne smije se odlagati na česticu «vodno dobro», odnosno u vodotoke i na njegove obale.

- 3.8. Skladištenje lož ulja (osnovni energent) vršiti u podzemnim rezervoarima ukupne zapremine $V=2 \times 100$ t sa pripadajućom armaturom za rukovanje, praćenje i sigurnost rada.
- 3.9. Da se redovno poduzimaju mjere za održavanje vodonepropusnosti rezervoara za skladištenje lož ulja (kapaciteta 2×100 t) sa pribavljanjem atesta o vodonepropusnosti.
- 3.10. Korisnik objekta je obavezan vršiti redovnu kontrolu rezervoara za skladištenje lož ulja, njihovo čišćenje i kontrolu rada.
- 3.11. U skladu s propisima iz oblasti zaštite okoliša, vršiti bezbjedno skladištenje i postupanje sa opasnim materijama i otpadom nastalim na predmetnom lokalitetu.
- 3.12. Osigurati priručna sredstva za brzu intervenciju u slučaju nekontrolisanog istjecanja ekstra lakog lož ulja, kako bi se spriječilo moguće onečišćenje voda i tla (materijal za upijanje: piljevina, prikladni adsorbensi, odgovarajuće posude, uređaji za pretakanje i sl.).
4. Vlasnik, odnosno korisnik objekta dužan je voditi propisane evidencije, te nadležnoj službi dostavljati propisane obrasce sve u skladu s odredbama Pravilnikom o načinu obračunavanja, postupku i rokovima za obračunavanje i plaćanje i kontrolu izmirivanja obaveza na osnovu opšte i posebnih vodnih naknada („Službene novine Federacije BiH“, broj 92/07, 46/09, 79/11 i 88/12).
5. Vlasnik, odnosno korisnik je dužan pravovremeno i u cjelosti vršiti obračun i uplatu posebne vodne naknade.
6. U slučaju izvanrednih situacija, havarijskih onečišćenja i drugih sličnih okolnosti, čime bi bio ugrožen kvalitet podzemnih i površinskih voda, korisnik objekta obavezan je izvjestiti nadležne organe i izvršiti izvanredna postupanja po nalogu nadležnih organa, te o vlastitom trošku uzroke štete otkloniti, a nastale štete nadoknaditi.
7. Vlasnik, odnosno korisnik objekta nema pravo na naknadu eventualnih šteta prouzrokovanih plavljenjem i iste padaju na njegov teret.
8. Vodna dozvola se daje na određeni period od 5 (pet) godina od dana pravosnažnosti ovog rješenja. Prije isteka ovog roka korisnik objekta je dužan zatražiti donošenja rješenja o novoj vodnoj dozvoli.
9. Prava stečena na temelju ove dozvole ne mogu se prenositi na treća lica bez saglasnosti organa koji je izdao ovu vodnu dozvolu, a ista prestaju u skladu sa odredbama Zakona o vodama („Službene novine Federacije BiH“, broj 70/06).
10. Vodna dozvola se može izmjeniti ukoliko za to nastupe razlozi utvrđeni u članu 130. stav 1. tačka 1., 2., 3. ili 4. Zakona o vodama („Službene novine Federacije BiH“, broj 70/06).

O b r a z l o ž e n j e

Služba za zajedničke poslove Institucija BiH Sarajevo se obratila ovoj Agenciji sa zahtjevom za donošenje Rješenja o vodnoj dozvoli za promet opasnih materija koje nakon upotrebe mogu dospjeti u vode i ispuštanje tehnoloških otpadnih voda sa lokacije objekta centralne kotlovnice zgrade Institucija BiH instalisane snage 11.5 MW, izgrađene na zemljištu označenom kao k.č. 1086/1 K.O. Sarajevo VII (novi premjer), što odgovara k.č. broj 421 K.O. Sarajevo LI (stari premjer), u ulici Trg BiH broj 1, općina Centar.

Uz zahtjev je dostavljena slijedeća dokumentacija:

- Kopija Odluke o Službi za zajedničke poslove Institucija Bosne i Hercegovine o osnivanju, donesena od strane Vijeća ministara BiH 07.10.1999. godine;
- Ovjerena kopija Obavještenja o razvrstavanju pravnog lica prema klasifikaciji djelatnosti;
- Ovjerena kopija Uvjerenja o poreznoj registraciji donesenog od strane Porezne uprave – Kantonalni ured Sarajevo, 27.12.2002.godine;
- Kopija Rješenja o urbanističkoj saglasnosti za rekonstrukciju kotlovnice u zgradi Zajedničkih institucija BiH, donesenog od strane Službe za upravu za prostorno uređenje i komunalne poslove Općine Centar Sarajevo, broj: 07-23-682/10 dna 10.05.2010. godine;

- Kopija Rješenja o odobrenju izvođenja radova na rekonstrukciji kotlovnice u zgradi Zajedničkih institucija BiH, donesenog od strane Službe za upravu za prostorno uređenje i komunalne poslove Općine Centar Sarajevo, broj: 07-23-2955/10 dana 02.06.2010. godine;
- Kopija Rješenja kojim se utvrđuje da su izvedeni radovi na rekonstrukciji kotlovnice u zgradi Zajedničkih institucija BiH izvedeni po svim tehničkim propisima, standardima i normativima te se objekat kao tehnički ispravan može koristiti, donesenog od strane Službe za upravu za prostorno uređenje i komunalne poslove Općine Centar Sarajevo, broj: 07-23-4457/11 dna 19.12.2011. godine;
- Osnova kotlovnice – Sistem odvodnje otpadnih voda – separator ulja i masti i odmuljna jama;
- Tehnološka šema;
- Situacija terena;
- Kopija Zemljišnoknjižnog izvadka;
- Kopija katastarskog plana;
- Tehnička dokumentacija – odvajač nafte i masnoća – separator;
- Kopija Rješenja okolišne dozvole za parno-vrelovodno kotlovsko postrojenje instalirane snage 11.5 MW, doneseno od strane Federalnog ministarstva okoliša i turizma broj: UPI05/2-23-11-181/18 dana 05.04.2019. godine; kotlovskog postrojenja zgrade Institucija BiH Sarajevo, urađen od strane „Inspekt – RGH“ d.o.o. Sarajevo, oktobar 2019. godine;
- Dokaz o uplaćenju upravnoj pristojbi i administrativna taksa na zahtjev.

Nakon izvršenog uvida u dostavljeni zahtjev i priloženu dokumentaciju utvrđeno je da su uz zahtjev dostavljeni potrebni prilozi, te je ovaj organ u skladu sa odredbama Zakona o upravnom postupku pokrenuo postupak u cilju utvrđivanja relevantnih činjenica u ovoj upravnoj stvari.

Razmatrajući predmetni zahtjev i priloženu dokumentaciju utvrđeno je, da je priložena sva dokumentacija propisana odredbama člana 12. i 19. Pravilnika o sadržaju, obliku, uvjetima, načinu izdavanja i čuvanja vodnih akata („Službene novine Federacije BiH“ broj 31/15).

U skladu sa članom 12. stav 5. i 6. Pravilnika o sadržaju, obliku, uvjetima, načinu izdavanja i čuvanja vodnih akata („Službene novine Federacije BiH“ broj 31/15) dana 13.01.2020. godine izvršen je uviđaj na licu mjesta, o čemu je sačinjen Zapisnik broj: UP-I/25-3-40-632-4/19.

Na osnovu dostavljene dokumentacije uz predmetni zahtjev i Zapisnika o uviđaju utvrđeno je sljedeće:

Kotlovsko postrojenje instalirane snage 11.5 MW je klasična, prizemna, parno-vrelovodna kotlovnica sa gorionicima i pratećom opremom, smještena u zgradi Institucija BiH, na zemljištu označenom kao k.č. 1086/1 K.O. Sarajevo VII (novi premjer), što odgovara k.č. broj 421 K.O. Sarajevo LI (stari premjer), u ulici Trg BiH broj 1, općina Centar Sarajevo. Kotlovnica je priključena na javni vodovodni i kanizacioni sistem kojim upravlja KJKP „Vodovod i Kanalizacija“ d.o.o. Sarajevo.

Kotlovnica posjeduje dva podzemna rezervoara za smještaj lož ulja, zapremine 2x100 t. Iz rezervoara se lož ulje putem pumpnih agregata i sistema cjevovoda kružnog toka dovodi do kotlovskih gorionika.

Tehnološki postupak odmuljivanja kotlova se obavlja po potrebi, uglavnom po dva kotla istovremeno i u principu se tehnološka voda ispušta ujutro prije aktiviranja kotlova kada joj je temperatura najniža. Prihvat kotlovske vode kada se radi o postupku odmuljivanja kotlova vrši se korištenjem „odmuljne jame“ koja se nalazi u neposrednoj blizini kotlovnice i služi za predtretman. Predtretman tehnološke vode se sastoji u postupku njenog razblaživanja i rashlađivanja prije ispuštanja u kanizacioni sistem. Tehnološka otpadna voda koja nastaje prilikom postupka odmuljavanja kotlova prihvata se sistemom podzemnih cijevi u odmuljnoj jami, koja se nalazi izvan objekta kotlovnice. U odmuljnoj jami sa dvije komore vrši se razblaživanje odmuljne vode vodom iz gradskog vodovodnog sistema (u prvoj komori), te nakon prelijevanja u drugu komoru razblažena voda je povezana na javnu kanalizaciju.

Na osnovu dostavljene dokumentacije, utvrđenog činjeničnog stanja, a u svrhu smanjenja negativnih uticaja predmetnog objekta i aktivnosti na stanje voda i vodni režim, podnosiocu zahtjeva su ovom vodnom dozvolom u tački 3. Dispozitiva rješenja propisani uslovi kojih se dužan pridržavati

prilikom korištenja objekta u skladu s članom 116. Zakona o vodama („Službene novine Federacije BiH“, broj 70/06), te članom 13. Pravilnika o sadržaju, obliku, uvjetima, i načinu izdavanja i čuvanja vodnih akata («Službene novine Federacije BiH», br. 31/15) i odredbama Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije («Sl. novine Federacije BiH», broj: 101/15, 1/16 i 101/18).

U skladu s odredbama Pravilnika o načinu obračunavanja, postupku i rokovima za obračunavanje i plaćanje i kontrolu izmirivanja obaveza na osnovu opšte i posebnih vodnih naknada („Službene novine Federacije BiH“, broj 92/07, 46/09, 79/11 i 88/12) korisniku objekta utvrđene su obaveze u tačkama 4. i 5. dispozitiva ovog Rješenja.

U skladu s odredbama Zakona o federalnim upravnim pristojbama i Tarifi federalnih upravnih pristojbi „Službene novine Federacije BiH“, broj: 6/98, 8/00, 45/10 i 43/13).), podnosilac zahtjeva je uplatio upravnu taksu u korist Računa javnih prihoda federalnog budžeta.

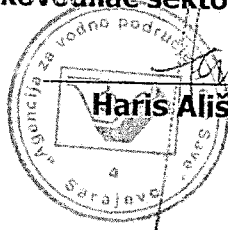
Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja može se uložiti žalba Federalnom ministarstvu poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, putem ove Agencije, u roku od 15 dana od dana prijema rješenja.

Žalba se podnosi neposredno pismeno, usmeno na zapisnik ili preporučeno putem pošte ovom organu i taksira se sa 15 KM administrativne takse prema tarifnom broju 3. Tarife federalnih administrativnih taksi.

Voditelj postupka: Aida Bezdrob, dipl.ing.građ.

Po ovlaštenju
Rukovodilac sektora za izdavanje vodnih akata



Haris Ališehović
Haris Ališehović, dipl.ing.građ.

Dostaviti:

- Služba za zajedničke poslove Institucija BiH, Trg BiH broj 1, 71000 Sarajevo
- AVP Sava, ISV-vodna knjiga,
- Sektor 50-ovdje
- Sektor 40 – arhiva
- Oglasna tabla AVP Sava-Sarajevo



„Inspekt RGH“ d.o.o. Sarajevo
Ispitni laboratorij Kakanj – Odjel zraka i buke
Tel.: ++ 387 32 554 768; Faks: ++ 387 32 558 930.

Broj: 343/23
Datum: 07.12.2023
Strana 1 od 20

Ispitni laboratorij Kakanj je akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH (BATA) prema BAS EN ISO/IEC 17025 – Akreditacija br. LI-03-01

Handwritten signature and date:
03/1
25-04-2024

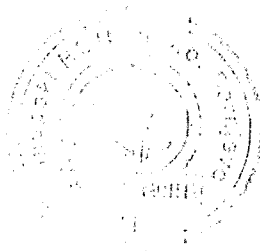
**LABORATORIJSKI IZVJEŠTAJ O MJERENJU EMISIJE
ZAGAĐUJUĆIH MATERIJU U ZRAK ZA
«ZGRADA PRIJATELJSTVA IZMEĐU GRČKE I BIH –
PARLAMENTARNA SKUPŠTINA BIH- SLUŽBA ZA
ZAJEDNIČKE POSLOVE INSTITUCIJA BIH»**

Voditelj:

Handwritten signature of Abdulkerim Popaja
Abdulkerim Popaja, dip.biolog

Rukovodilac laboratorije:

Handwritten signature of Adnan Hasanović
Adnan Hasanović, dipl. ing. tehn.





SADRŽAJ:

1.	OPŠTI PODACI O FIRMI:	3
2.	OPŠTI PODACI ISPITNOJ LABORATORIJI KOJA VRŠI MJERENJA:	3
3.	OPŠTI PODACI O OPERATORU I POSTROJENJU KOJEM SE VRŠE MJERENJA:	4
4.	OPIS MAKROLOKACIJE I MIKROLOKACIJE POSTROJENJA	5
4.1	Opis makrolokacije postrojenja	5
4.2	Opis mikrolokacije postrojenja	5
5.	OPIS POSTROJENJA U KOJEM SE VRŠI MJERENJE	6
5.1	Opis industrijskog kompleksa	6
5.2	Tehnički podaci o postrojenju u kojem se vrši mjerenje	6
5.3	Opis tehnološkog procesa postrojenja u kojem se vrši mjerenje	7
5.4	Podaci o uređajima za smanjenje emisije	7
6.	PODACI O POLOŽAJU MJERNIH MJESTA	7
7.	PLAN, MJESTO I VRIJEME MJERENJA	7
8.	PODACI O PRIMJENJENIM STANDARDIMA ZA MJERENJA, MJERNIM POSTUPCIMA I VRSTAMA MJERNIH UREĐAJA	7
8.1	Primijenjeni standardi i metode za uzimanje uzoraka i analizu zagađujućih materija, utvrđene obimom akreditacije	7
8.2	Uslovi, način sakupljanja uzoraka	8
8.3	Opis ravni uzimanja uzoraka i položaj tačaka za uzimanje uzoraka	8
8.4	Opis načina određivanja koncentracije zagađujućih materija	8
8.5	Nazivi mjernih uređaja koji se koriste pri mjerenju i njihove karakteristike	8
8.6	Podaci o relevantnim zagađujućim materijama	9
8.7	Devijacije pri mjerenju	10
9.	OPIS USLOVA U TOKU MJERENJA	10
10.	REZULTATI MJERENJA EMISIJA	11
11.	LABORATORIJSKI IZVJEŠTAJ	15
12.	ZAKLJUČAK	17
13.	PRILOZI:	18



„Inspekt RGH“ d.o.o. Sarajevo
Ispitni laboratorij Kakanj – Odjel zraka i buke
Tel.: ++ 387 32 554 768; Faks: ++ 387 32 558 930.

Broj: 343/23
Datum: 07.12.2023
Strana 3 od 20

Ispitni laboratorij Kakanj je akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH (BATA) prema BAS EN ISO/IEC 17025 – Akreditacija br. LI-03-01

1. OPŠTI PODACI OFIRMI:

Naziv: Inspekt RGH d.o.o. Sarajevo
Ulica: Hamdije Kreševljakovića 18/I
Poštanski broj/sjedište: 71 000 Sarajevo
Tel.: +033/225-881
Faks: +033/225-882
e-mail: ins-rgh@bih.net.ba
ID:4200115990008
PDV broj:200115990008
Matični broj subjekta: 65-02-0006-11

2. OPŠTI PODACI ISPITNOJ LABORATORIJI KOJA VRŠI MJERENJA:

Naziv:Inspekt RGH d.o.o. Sarajevo – Ispitni laboratorij Kakanj
Ulica: Čatići bb
Poštanski broj/sjedište: 72240, Kakanj
Tel.: +032/554-768
Faks: +032/558-930
e-mail: ins-rgh@bih.net.ba
Lice za kontakt ispred IL Kakanj: Abdulkerim Popaja, Vođa odjela za zrak i buku
Mjerenja izvršio: Abdulkerim Popaja; Tel: +38761/136-006

Rukovodilac laboratorije:

Adnan Hasanović, dipl. ing. tehn.



„Inspekt RGH“ d.o.o. Sarajevo
Ispitni laboratorij Kakanj – Odjel zraka i buke
Tel.: ++ 387 32 554 768; Faks: ++ 387 32 558 930.

Broj: 343/23
Datum: 07.12.2023
Strana 4 od 20

Ispitni laboratorij Kakanj je akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH (BATA) prema BAS EN ISO/IEC 17025 – Akreditacija br. LI-03-01

3. OPŠTI PODACI O OPERATORU I POSTROJENJU KOJEM SE VRŠE MJERENJA:

Naručilac: Služba za zajedničke poslove institucija BiH

Ulica i br: Trg BiH br.1

Poštanski broj/sjedište: 71000 Sarajevo

Tel.: 033-284-524

Faks: 033-217-966

e-mail: senad.mujić@szzp.gov.ba

Registarski broj i datum registracije: /

Lokacija postrojenja na kojem se vrši mjerenje: Zgrada prijateljstva između Grčke i BiH, Trg

Kontakt osoba: Gdin Senad Mujić

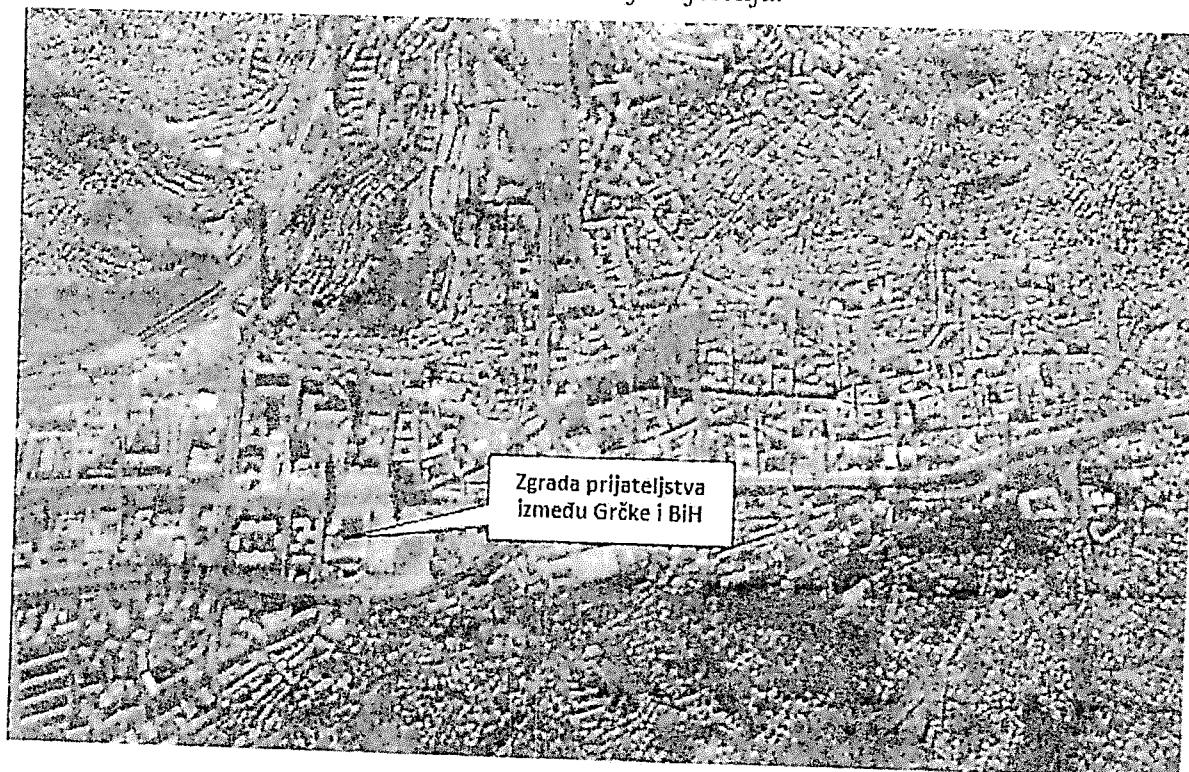
Potpis ovlaštene osobe:..... M.P.

4. OPIS MAKROLOKACIJE I MIKROLOKACIJE POSTROJENJA

4.1 Opis makrolokacije postrojenja

Prikaz makrolokacije – lokacija kompleksa – makroplan naselja u kojem ili u blizini kojeg se nalazi kompleks, udaljenost kompleksa od naselja, granice i površinu kompleksa.

Shodno šematskom prikazu mikro i makro lokacije mjerenja.

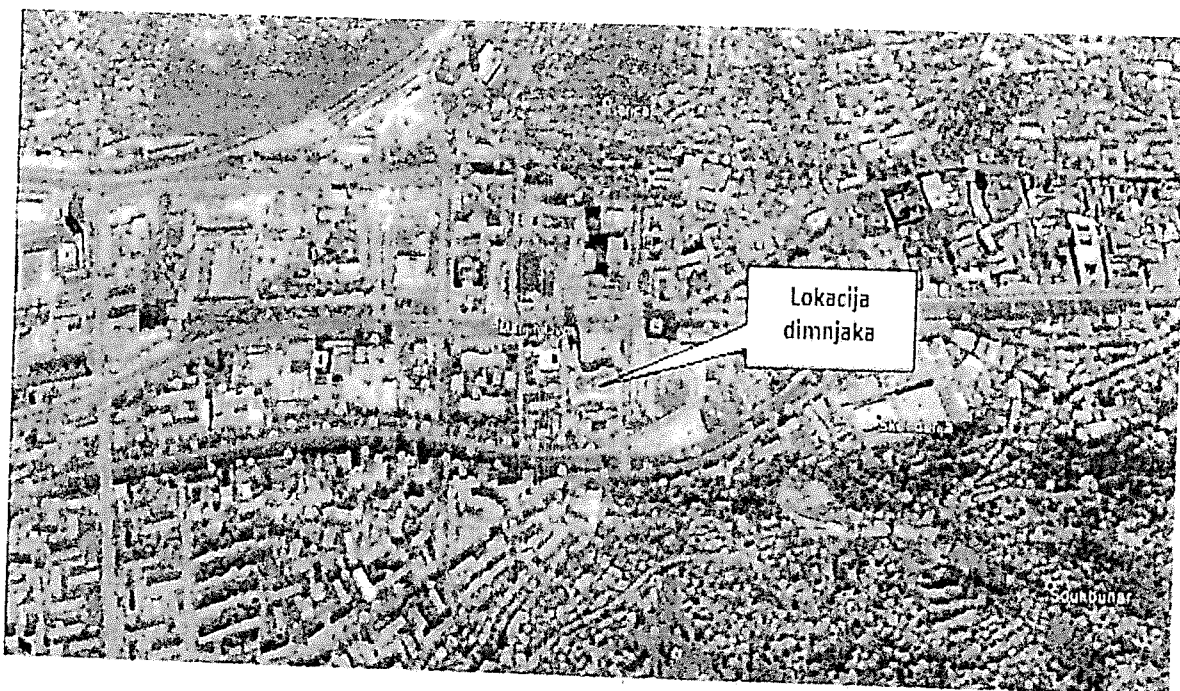


Slika 1. Prikaz makrolokacije mjerenja

4.2 Opis mikrolokacije postrojenja

Prikaz mikrolokacije postrojenja – lokacija postrojenja u kojem se vrši mjerenje-situacioni plan kompleksa sa položajem postrojenja- opis položaja postrojenja unutar kompleksa i slično.

Kotlovska postrojenja na kojima su se vršila mjerenja, smještena su u kotlovnici Zgrade prijateljstva između Grčke i BiH/Parlamentarne skupštine BiH. Postrojenja se koriste se za potrebe zagrijavanja prostorija ove ustanove.



Slika 2. Prikaz makrolokacije mjerenja

5. OPIS POSTROJENJA U KOJEM SE VRŠI MJERENJE

5.1 Opis industrijskog kompleksa

Osnovna djelatnost	Datum puštanja u pogon	Broj radnih sati postrojenja/god.	Potrošnja goriva ispust br.1,2	Proizvodni program	Kapacitet proizvodnog pogona
Državne institucije	2012.g	1450	319.321 L/2022	/	/

5.2 Tehnički podaci o postrojenju u kojem se vrši mjerenje

Proizvođač	Tip	Kapacitet	Energent/vrsta i porijeklo*	Toplotna snaga	Dimenzije
1. Viessman	1.M233 022	1.2,5 MW	1.lož ulje ekstra-lako	/	/
2. Viessman	2. M233 022	2.2,5 MW	2. lož ulje-ekstra lako		

*Navesti ukoliko se koriste neki aditivi, udio nečistoća.



5.3 Opis tehnološkog procesa postrojenja u kojem se vrši mjerenje

U pitanju su postrojenja za sagorijevanje (kotlovska postrojenja) koja kao osnovni energent koriste lož ulje-ekstra lako. Kotlovska postrojenja se koriste za zagrijavanje poslovnih prostorija ustanove (Zgrada prijateljstva između Grčke i BiH).

5.4 Podaci o uređajima za smanjenje emisije

Ne postoje takvi uređaji na lokaciji mjerenja.

6. PODACI O POLOŽAJU MJERNIH MJESTA

Precizan položaj i opis mjernih mjesta; osnovni podaci o emiterima (oblik, dimenzije, visina, geografska dužina i širina mjernog mjesta ili Gauss-Krigerove koordinate mjernog mjesta i slično, fotografije ili skice položaja, fotografije mjernih mjesta, dati su u sklopu *Priloga 1* ovog izvještaja-Plan mjerenja.

7. PLAN, MJESTO I VRIJEME MJERENJA

Precizni osnovni podaci o izvršenim mjerenjima – osnova za mjerenje emisija; zagađujuće materije koje se mjerediti su u sklopu *Priloga 1* ovog izvještaja-Plan mjerenja.

- Mjerenja su vršena 05.12.2023. godine u periodu od 08:00-10:00 h.

8. PODACI O PRIMJENJENIM STANDARDIMA ZA MJERENJA, MJERNIM POSTUPCIMA I VRSTAMA MJERNIH UREĐAJA

8.1 Primijenjeni standardi i metode za uzimanje uzoraka i analizu zagađujućih materija, utvrđene obimom akreditacije

BAS ISO 7935:2000 – Emisije iz stacionarnih izvora – Određivanje masene koncentracije sumpordioksida (SO_2) – Karakteristike izvedbe automatskih mjernih metoda (Nedisperzivna infracrvena spektrometrija).

BAS EN 14791:2018 – Emisije iz stacionarnih izvora – Određivanje masene koncentracije sumpordioksida (SO_2) – Standardna referentna metoda.

BAS EN 14792:2018 – Emisije iz stacionarnih izvora – Određivanje masene koncentracije oksida azota (NO_x) – Referentna metoda – Hemiluminiscencija.

BAS EN 14789:2018 – Emisije iz stacionarnih izvora – Određivanje zapreminske koncentracije kisika (O_2) – Referentna metoda – Paramagnetizam.

BAS ISO 12039:2002 – Emisije iz stacionarnih izvora – Određivanje karbondioksida, karbondioksida i kisika – Karakteristike izvođenja i kalibracija automatizovanog sistema mjerenja.

BAS EN 15058:2018 – Emisije iz stacionarnih izvora – Određivanje masene koncentracije ugljičnog monoksida (CO) – Referentna metoda: Nedisperzivna infracrvena spektrometrija.

BAS ISO 9096:2020 – Emisije iz stacionarnih izvora – Ručno određivanje masene koncentracije čvrstih čestica.



Ispitni laboratorij Kakanj je akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH (BATA) prema BAS EN ISO/IEC 17025 – Akreditacija br. LI-03-01

BAS EN 13284-1:2019 – Emisije iz stacionarnih izvora – Određivanje malih koncentracija prašine - Dio 1: Ručna gravimetrijska metoda.

BAS ISO 10780:2000 – Emisije iz stacionarnih izvora – Mjerenje brzine i volumne brzine protoka plinova u odvodnom kanalu.

BAS EN 15259:2009 – Kvalitet zraka – Mjerenje emisije iz stacionarnih izvora – Zahtjevi za mjerne dionice i mjesta i zahtjevi za cilj mjerenja, plan i izvještaj.

8.2 Uslovi, način sakupljanja uzoraka

Uzorkovanje je vršeno u odgovarajućim uslovima za normalno funkcionisanje mjernih instrumenata.

8.3 Opis ravni uzimanja uzoraka i položaj tačaka za uzimanje uzoraka

Definisano u Planu mjerenja- *Prilog 1* ovog izvještaja.

8.4 Opis načina određivanja koncentracije zagađujućih materija

Mjerenja su vršena na standardom propisan način i dat je rezultat za sve parametre kao prosječna vrijednost izmjerenih koncentracija. Svi rezultati mjerenja bit će prikazani kao izmjerene vrijednosti, preračunate na normalne uvjete i suhi gas*, ali i na referentni sadržaj kisika $O_{2ref} = 3\%$.

*Uređaj HORIBA PG 350 za uzorkovanje gasova u svojoj uzorkovanoj liniji uključuje hladnjak za hlađenje dimnih plinova, optimiziranje, uklanjanje viška vlage iz linije, grejnu glavu sa grejnim crijevom sa indikatorom temperature. Ovakav sistem uzorkovane linije vrši izdvajanje viška vlage i svođenje na normalne uslove uz obračunsku konverziju pomoću faktora za pretvorbu iz ppm-ova u mg/m^3 .

*Svođenje čvstih čestica na suhi gas se vrši obračunski putem formule:

$$C_s = C_v \cdot \frac{100}{100 - \%H_2O}$$

*gdje je:

Cs - masena koncentracija zagađujuće materije u suhim otpadnim gasovima u mg/m^3 n;
Cv - masena koncentracija zagađujuće materije u vlažnim otpadnim gasovima u mg/m^3 n;
% H₂O - sadržaj vlage u otpadnim gasovima u %*

*Sadržaj vlage se obračunava prema referentnoj metodi BAS EN 14790:2008.

8.5 Nazivi mjernih uređaja koji se koriste pri mjerenju i njihove karakteristike

Opis mjernih uređaja dat je u sklopu *Priloga 1* ovog izvještaja-Plan mjerenja.



8.6 Podaci o relevantnim zagađujućim materijama

Ugljen monoksid – ugljen (II) oksid (CO)

To je plin bez boje i mirisa koji nastaje nepotpunim izgaranjem tvari u kojima ima ugljika, te je jako otrovan, jer se veže za hemoglobin u krvi čime sprječava prenos kisika (često zvan „tihi ubojica“). U prirodi se javlja kao sastojak vulkanskih plinova. To je vrlo otrovan plin, bez boje i mirisa, nešto lakši od zraka. Slabo je topiv u vodi, ubraja se u neutralne okside, a gori svijetloplavim plamenom. Važna je industrijska sirovina. Pri povišenoj temperaturi i pritisku vrlo je reaktivan, lako se oksidira, pa se koristi kao reducens, posebno u metalurgiji za dobivanje metala iz oksidnih ruda.

Najčešće se dobiva u smjesi sa drugim plinovima kao generatorski plin (gorivo oko 110 kcal/m³, sadrži 30% CO i 60% N₂) ili vodeni plin, koji nastaje provođenjem zraka ili vodene pare preko užarenog koksa.

Znakovi trovanja ugljen monoksidom su: glavobolja, vrtoglavica, lupanje srca, opća slabost, šum u ušima, a mogu se javiti apatija, zbunjenost, nesvjestica i grčenje. Smrtna doza za ljude iznosi 1.000-2.000 ppm (0,1-0,2 %) pri udisanju gasa od 30 min. Kod visokih koncentracija ugljen-monoksida u udahnutom vazduhu smrt može nastati u vremenu od 1-2 minuta. Prva pomoć pri trovanju ovim plinom je iznošenje otrovanog na svjež zrak, umjetno disanje, i udisanje kisika. Na mjestima gdje postoji mogućnost pojave ugljen-monoksida, obavezno ugraditi uređaje za detekciju i signalizaciju prisustva ugljen-monoksida, (jer se njegovo prisustvo ne može otkriti, s obzirom da se radi o bezbojnom i bezmirisnom gasu).

Ugljen dioksid (ugljen (IV) oksid) – (CO₂)

Ugljen dioksid je plin koji se pod standardnim pritiskom i temperaturom nalazi u Zemljinoj atmosferi, u koncentraciji od 0,039%.

Kao dio ciklusa ugljika, važan je za fotosintezu biljaka, algi i modrozelenih algi koje mogu upiti ugljen dioksid, sunčevo toplotno zračenje i vodu, stvarajući ugljikohidrate, energiju za sebe i kisik kao višak u tom procesu. Stvara se i kao rezultat izgaranja. Oslobađaju ga vulkani, termalni izvori i gejziri, a oslobađa se i iz karbonatnih stijena otapanjem. Predugo izlaganje ovom plinu (povećanim koncentracijama), može dovesti do povećanja kiselosti u krvi i nepovoljno uticati na metabolizam kalcija i fosfora, povećavajući taloženje kalcija u mekom tkivu. Isto tako, može doći i do otežanog rada srca. Preporuka za radna mjesta, gdje se radi po 8 h, da CO₂ ne smije preći 0,5%.

Sumpor dioksid – sumpor (IV) oksid (SO₂)

To je spoj u kojem sumpor ima oksidaciono stanje +4. On je glavni produkt kod izgaranja sumpora u fosilnim gorivima i predstavlja okolinski problem. U okolinu dopire i iz vulkana i industrijskim procesima. Sumpor dioksid se u atmosferi može i dalje oksidirati do oksidacionog stanja +6 uz azot dioksid kao katalizator, pri čemu nastaje sumporna kiselina, odnosno tzv. kisele kiše. Sumpor dioksid se dobija izgaranjem sumpora s kisikom iz zraka ili prženjem sulfidnih ruda, obično pirita. Sumpor dioksid ima neugodan miris i otrovan je za niže organizme, pa se upotrebljava za sterilizaciju suhog voća. U vinu služi kao antioksidans i antibiotik. Osim što sprječava njegovo kvarenje, služi i za održavanje odgovarajuće kiselosti. Ovaj gas ima redukciono djelovanje, jer može lako preći u viša oksidaciona stanja.



Azotni oksidi (NO_x)

NO_x je uopštena forma za mono-azotne okside (NO i NO_2). Ovi oksidi nastaju prilikom procesa sagorijevanja, naročito prilikom procesa sagorijevanja na visokim temperaturama. Na normalnoj, ambijentalnoj, temperaturi kiseonik i azot ne reaguju međusobno. Prilikom rada motora sa unutrašnjim sagorijevanjem, sagorijevanje smjese vazduha i goriva proizvodi dovoljno visoku temperaturu da bi izazvalo endotermnu reakciju atmosferskog azota i kiseonika u plamenu. U gradovima gdje je saobraćaj gust, količina azotnih oksida je primjetna i može biti čak i štetna.

U prisustvu viška kiseonika (O_2), azot-monoksid (NO) će reagovati i nastaće azot-dioksid (NO_2), a vremenski period ove reakcije zavisi od same koncentracije u vazduhu.

Čvrste čestice

Pod pojmom prašine podrazumijevaju se čestice čvrstih materija, krupnoće do $500\mu m$ dispergovane u gasu. U praksi se najčešće za prašinu koristi naziv fina prašina i puder, a za čestice veće od 100 mikrona, gruba prašina. Također usvojen je pojam dim ili koloidna prašina za krupnoću čestica od 0,001 do 1 mikrona. Svaka vrsta prašine ima svoj morfološki oblik. Zastupljeni su oblici: kocka, lopta, tetraedar idruge geometrijske forme. Postoje i ravne forme ali asimetričnog oblika. Tekstilna prašina je vlaknasta, piljevina ima oblik štapića, čađ pahuljasta, oksidi željeza mjehurasti, glina pločastog oblika, itd.

Uopšteno, pod uticajem više faktora prašina u toku vremena mijenja svoje osobine u određenom intervalu, a karakterišu je: krupnoća zrna, hemijski i minerološki sastav čvrste faze i koncentracija.

8.7 Devijacije pri mjerenju

Devijacija prilikom mjerenja nije bilo.

9. OPIS USLOVA U TOKU MJERENJA

Prilikom mjerenja postrojenja su radila normalnim režimom, sa optimalnim opterećenjem. Sa mjerenjem je startano 2 minuta nakon paljenja gorionika. Obzirom da je u pitanju automatski način rada kotla, koji se gasi nakon što postigne zadanu temperaturu nije bilo moguće ispoštovati uslov standarda o trajanju jedne serije mjerenja od 30 minuta.



„Inspekt RGH“ d.o.o. Sarajevo
Ispitni laboratorij Kakanj – Odjel zraka i buke
Tel.: ++ 387 32 554 768; Faks: ++ 387 32 558 930.

Broj: 343/23
Datum: 07.12.2023
Strana 11 od 20

Ispitni laboratorij Kakanj je akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH (BATA) prema BAS EN ISO/IEC 17025 – Akreditacija br. LI-03-01

10. REZULTATI MJERENJA EMISIJA

ID kod: 583/23
Broj narudžbe/Ugovora: Ugovor br.01-50-1-2549/23 od 21.09.2023.
Narudžbenica br. 21625/23 od 29.11.2023
Korisnik usluge: Služba za zajedničke poslove institucija BiH
Mjerenje vršeno na: Dimovodni kanal kotla br.1. Zgrada prijateljstva između Grčke i BiH

R. br.:1	Kotlovsko postrojenje br.1 Energent: Luel (319.321 L za 2 kotla)	
Način rada postrojenja:	kontinualan	
Referentni sadržaj kisika, O ₂ : 3%		
Unutrašnja dimenzija (presjek) dimnog kanala peći (m): 0,50	Površina presjeka (m ²): 0,196	
Brzina plinova (m/s): 2,47		
Temperatura plinova (°C) ²⁾ : 133,7	Temperatura zraka okoline (°C) ^{3) 2)} : 9	
Pritisak plinova (Pa) ²⁾ : 96300		
Volumni protok plinova (m ³ /h): 1742,8		
Volumni protok plinova normiran (n.u. P,T), Nm ³ /h ²⁾ : 1111,87		
Volumni protok plinova sveden na ref.sadržaj kisika, Nm ³ /h ²⁾ : 990,18		
Udio vlage u plinovima (%): 3,54		

Mjereni parametri	Izmjerene vrijednosti svedene na suhi gas i n.u.	Mjerna nesigurnost (±)	Rezultati svedeni na suhi gas i n.u. (mg/m ³ _n)	Rezultati svedeni na ref.O ₂ (mg/m ³ _n)	Granične vrijednosti (mg/m ³ _n)	Godišnje opterećenje (t/god.)
Kisik (O ₂)	4.97 %	0.10	/	/	/	/
Ugljen (II) oksid, (CO)	28.58 ppm	0.92	35.73	40.12	/	0,125*
Ugljen (IV) oksid, (CO ₂)	11.9 %	0.24	/	/	/	/
Azotni oksidi, (NO _x)	39.34 ppm	2.68	80.65	90.56	450	0,191*
Sumpor (IV) oksid, (SO ₂)	54.46 ppm	4.22	155.76	174.90	/	6,067*
Dimni broj ²⁾	0	/	/	/	1	/

²⁾ Metod nije akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH – BATA.

³⁾ Modificirana standardna metoda validirana od strane proizvođača opreme

*Obrazac FZZOFBiH o godišnjem opterećenju okoliša (u prilogu izvještaja).

Rukovodilac laboratorije:

Adnan Hasanović, dipl. ing. tehn.

Obr. br. 2351 Verzija: 11/2023



Izvještaj se ne smije umnožavati, osim kao cjelina, bez odobrenja laboratorije.
Rezultati analiza se odnose samo na testirani uzorak.

File: 2351 - 11

LI-03-01 ²⁾Metod nije akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH – BATA.



„Inspekt RGH“ d.o.o. Sarajevo
Ispitni laboratorij Kakanj – Odjel zraka i buke
Tel.: ++ 387 32 554 768; Faks: ++ 387 32 558 930.

Broj: 343/23
Datum: 07.12.2023
Strana 12 od 20

Ispitni laboratorij Kakanj je akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH (BATA) prema BAS EN ISO/IEC 17025 – Akreditacija br. LI-03-01

Mjereni parametri	Izvagana vrijednost	Mjerna nesigurnost ($\pm$)	Rezultati svedeni na n.n. ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{n}}$)	Rezultati svedeni na suhi gas ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{n}}$)	Rezultati svedeni na ref.O2 ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{n}}$)	Granične vrijednosti ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{n}}$)	Godišnje opterećenje (t/god.)
Čvrste čestice/prašina niske koncentracije	15.46 mg/m^3	0.20	24.23	25.12	28.20	30	0,063*

Rukovodilac laboratorije:

Adnan Hasanović, dipl. ing. tehn.



„Inspekt RGH“ d.o.o. Sarajevo
Ispitni laboratorij Kakanj – Odjel zraka i buke
Tel.: ++ 387 32 554 768; Faks: ++ 387 32 558 930.

Broj: 343/23
Datum: 07.12.2023
Strana 13 od 20

Ispitni laboratorij Kakanj je akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH (BATA) prema BAS EN ISO/IEC 17025 – Akreditacija br. LI-03-01

ID kod: 583/23
Broj narudžbe/Ugovora: Ugovor br.01-50-1-2549/23 od 21.09.2023.
Narudžbenica br. 21625/23 od 29.11.2023
Korisnik usluge: Služba za zajedničke poslove institucija BiH
Mjerenje vršeno na: Dimovodni kanal kotla br.2. Zgrada prijateljstva između Grčke i BiH

R. br.:2	Kotlovsko postrojenje br.2 Energent: Luel (319.321 L za 2 kotla)	
Način rada postrojenja:	kontinualan	
Referentni sadržaj kisika, O ₂ : 3%		
Unutrašnja dimenzija (presjek) dimnog kanala peći (m): 0,50		Površina presjeka (m ²): 0,196
Brzina plinova (m/s): 3,41		
Temperatura plinova (°C) ²⁾ : 143,4		Temperatura zraka okoline (°C) ^{3) 2)} : 10
Pritisak plinova (Pa) ²⁾ : 96 300		
Volumni protok plinova (m ³ /h): 2406,1		
Volumni protok plinova normiran (n.u. P,T), Nm ³ /h ²⁾ : 1499,25		
Volumni protok plinova sveden na ref.sadržaj kisika, Nm ³ /h ²⁾ : 1440,11		
Udio vlage u plinovima (%): 3,29		

Mjereni parametri	Izmjerene vrijednosti svedene na suhi gas i n.u.	Mjerna nesigurnost (±)	Rezultati svedeni na suhi gas i n.u. (mg/m ³ _n)	Rezultati svedeni na ref.O ₂ (mg/m ³ _n)	Granične vrijednosti (mg/m ³ _n)	Godišnje opterećenje (t/god.)
Kisik (O ₂)	3.71 %	0.07	/	/	/	/
Ugljen (II) oksid, (CO)	24.41 ppm	0.78	30.51	31.77	/	/*
Ugljen (IV) oksid, (CO ₂)	13.02 %	0.27	/	/	/	/
Azotni oksidi, (NO _x)	41.38 ppm	2.82	84.83	88.31	450	/*
Sumpor (IV) oksid, (SO ₂)	45.41 ppm	3.52	129.87	135.21	/	/*
Dimni broj ²⁾	0	/	/	/	1	/

²⁾ Metod nije akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH – BATA.

³⁾ Modificirana standardna metoda validirana od strane proizvođača opreme

*Godišnje opterećenje je obračunato za oba postrojenja u prethodnoj tabeli.

Rukovodilac laboratorije:

Adnan Hasanović, dipl. ing. tehn.



„Inspekt RGH“ d.o.o. Sarajevo
Ispitni laboratorij Kakanj – Odjel zraka i buke
Tel.: ++ 387 32 554 768; Faks: ++ 387 32 558 930.

Broj: 343/23
Datum: 07.12.2023
Strana 14 od 20

Ispitni laboratorij Kakanj je akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH (BATA) prema BAS EN ISO/IEC 17025 – Akreditacija br. LI-03-01

Mjereni parametri	Izvagana vrijednost	Mjerna nesigurnost ($\pm$)	Rezultati svedeni na n.u. ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{n}}$)	Rezultati svedeni na suhi gas ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{n}}$)	Rezultati svedeni na ref.O2 ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{n}}$)	Granične vrijednosti ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{n}}$)	Godišnje opterećenje (t/god.)
Čvrste čestice/prašina niske koncentracije	17,3 mg/m^3	0,20	27,76	28,70	29,88	30	/*

Rukovodilac laboratorije:

Adnan Hasanović, dipl. ing. tehn.



„Inspekt RGH“ d.o.o. Sarajevo
Ispitni laboratorij Kakanj – Odjel zraka i buke
Tel.: ++ 387 32 554 768; Faks: ++ 387 32 558 930.

Broj: 343/23
Datum: 07.12.2023
Strana 15 od 20

Ispitni laboratorij Kakanj je akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH (BATA) prema BAS EN ISO/IEC 17025 – Akreditacija br. LI-03-01

11. LABORATORIJSKI IZVJEŠTAJ

IZVJEŠTAJ br.: 343A1/23
o ispitivanju emisije zraka

Vrsta robe:
ID kod:
Korisnik usluge:

Emisija u zrak iz stacionarnih izvora
583/23

Služba za zajedničke poslove institucija BiH– Zgrada
prijateljstva između Grčke i BiH, Sarajevo.

Kupac/Prodavac:
Uzorkovano iz:
Datum i mjesto ispitivanja-
uzorkovanja/Datum prijema uzorka:
Mjesto kontrole/Lab. oznaka:
Uzorkovao:

/
Dimovodni kanal kotla br.1
05.12.2023.godine, Sarajevo

Kakanj, 343A1/23
Inspekt RGH d.o.o Sarajevo-Ispitni laboratorij Kakanj

ANALIZA:

Datum formiranja izvještaja: 07.12.2023.

Parametar	Datum rada	Jedinica	Metod	Mjerna nesigurnost $\pm 1)$	Rezultat
Količina kisika, O ₂	05.12.2023	%	BAS ISO 12039:2002	/	/
Količina kisika, O ₂	05.12.2023	% vol	BAS EN 14789:2018	0,10	4,97
Ugljen monoksid, CO	05.12.2023	mg/m ³	BAS ISO 12039:2002	/	/
Ugljen monoksid, CO	05.12.2023	mg/m ³	BAS EN 15058:2018	0,92	35,73
Ugljen dioksid, CO ₂	05.12.2023	% vol	BAS ISO 12039:2002	0,24	11,9
Azotni oksidi, NO _x	05.12.2023	mg/m ³	BAS EN 14792:2018	2,68	80,65
Sumpor dioksid, SO ₂	05.12.2023	mg/m ³	BAS ISO 7935:2000	4,22	155,76
Dimni broj	05.12.2023	ppm	BAS EN 14791:2007	/	/
Sadržaj vodene pare	05.12.2023	0 do 9	DIN 51402-1:1986 ²⁾	/	0
Masena koncentracija čvrstih čestica	05.12.2023	%	BAS EN 14790:2008 ²⁾	/	3,54%
Masena koncentracija prašine (niske koncentracije)	05.12.2023	mg/m ³	BAS ISO 9096:2020	/	/
Temperatura plina	05.12.2023	mg/m ³	BAS EN 13284-1:2019	0,2	15,46
Temperatura zraka	05.12.2023	°C	BAS ISO 10780:2000 ²⁾	2,3	133,7
Pritisak plinova	05.12.2023	°C	Interni metod ^{3) 2)}	0,5	9
Brzina plinova	05.12.2023	Pa	BAS ISO 10780:2000 ²⁾	58,8	96300
Volumni protok plinova (normiran)	05.12.2023	m/s	BAS ISO 10780:2000	0,7	2,47
Volumni protok plinova (normiran)	05.12.2023	Nm ³ /h	BAS ISO 10780:2000 ²⁾	/	1111,87
Volumni protok plinova (normiran)	05.12.2023	Nm ³ /h	BAS ISO 10780:2000 ²⁾	25,8	990,18
Volumni protok plinova	05.12.2023	m ³ /h	BAS ISO 10780:2000	0,2	1742,83

Napomena:

¹⁾ Proširena mjerna nesigurnost dobijena je uz upotrebu faktora k=2 i nivoa prihvatljivosti od p=95%.

²⁾ Modificirana standardna metoda validirana od strane proizvođača opreme.

⁴⁾ Podugovorena analiza.

Vodja odjela:

Abdulkemil Popaja, dipl. biolog

Rukovodilac laboratorije:

Adnan Hasanović, dipl. ing. tehn.

Obr. br. 2351 Verzija



LI-03-01

Izvještaj se ne smije umnožavati, osim kao cjelina, bez odobrenja laboratorije.
Rezultati analiza se odnose samo na testirani uzorak.

File: 2351 - 11

²⁾Metod nije akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH – BATA.



„Inspekt RGH“ d.o.o. Sarajevo
Ispitni laboratorij Kakanj – Odjel zraka i buke
Tel.: ++ 387 32 554 768; Faks: ++ 387 32 558 930.

Broj: 343/23
Datum: 07.12.2023
Strana 16 od 20

Ispitni laboratorij Kakanj je akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH (BATA) prema BAS EN ISO/IEC 17025 – Akreditacija br. LI-03-01

I Z V JE Š T A J br.: 343A2/23
o ispitivanju emisije zraka

Vrsta robe:
ID kod:
Korisnik usluge:

Emisija u zrak iz stacionarnih izvora
583/23

Služba za zajedničke poslove institucija BiH – Zgrada
prijateljstva između Grčke i BiH, Sarajevo.

Kupac/Prodavac:
Uzorkovano iz:
Datum i mjesto ispitivanja-
uzorkovanja/Datum prijema uzorka:
Mjesto kontrole/Lab. oznaka:
Uzorkovao:

/
Dimovodni kanal kotla br.2
05.12.2023.godine, Sarajevo

Kakanj, 343A2/23
Inspekt RGH d.o.o Sarajevo-Ispitni laboratorij Kakanj

ANALIZA:

Datum formiranja izvještaja: 07.12.2023.

Parametar	Datum rada	Jedinica	Metod	Mjerna nesigurnost $\pm 1)$	Rezultat
Količina kisika, O ₂	05.12.2023	%	BAS ISO 12039:2002	/	/
Količina kisika, O ₂	05.12.2023	% vol	BAS EN 14789:2018	0,07	3,71
Ugljen monoksid, CO	05.12.2023	mg/m ³	BAS ISO 12039:2002	/	/
Ugljen monoksid, CO	05.12.2023	mg/m ³	BAS EN 15058:2018	0,78	30,51
Ugljen dioksid, CO ₂	05.12.2023	% vol	BAS ISO 12039:2002	0,27	13,02
Azotni oksidi, NO _x	05.12.2023	mg/m ³	BAS EN 14792:2018	2,82	84,83
Sumpor dioksid, SO ₂	05.12.2023	mg/m ³	BAS ISO 7935:2000	3,52	129,87
Dimni broj	05.12.2023	ppm	BAS EN 14791:2007	/	/
Sadržaj vodene pare	05.12.2023	0 do 9	DIN 51402-1:1986 ²⁾	/	0
Masena koncentracija čvrstih čestica	05.12.2023	%	BAS EN 14790:2008 ²⁾	/	3,29%
Masena koncentracija prašine (niske koncentracije)	05.12.2023	mg/m ³	BAS ISO 9096:2020	/	/
Temperatura plina	05.12.2023	mg/m ³	BAS EN 13284-1:2019	0,2	17,3
Temperatura zraka	05.12.2023	°C	BAS ISO 10780:2000 ²⁾	2,3	143,4
Pritisak plinova	05.12.2023	°C	Interni metod ^{3) 2)}	0,5	10
Brzina plinova	05.12.2023	Pa	BAS ISO 10780:2000 ²⁾	58,8	96300
Volumni protok plinova (normiran)	05.12.2023	m/s	BAS ISO 10780:2000	0,7	3,41
Volumni protok plinova (normiran)	05.12.2023	Nm ³ /h	BAS ISO 10780:2000 ²⁾	/	1499,25
Volumni protok plinova	05.12.2023	Nm ³ /h	BAS ISO 10780:2000 ²⁾	25,8	1440,11
Volumni protok plinova	05.12.2023	m ³ /h	BAS ISO 10780:2000	0,2	2406,10

Napomena:
¹⁾ Proširena mjerna nesigurnost dobijena je uz upotrebu faktora k=2 i nivoa prihvatljivosti od p=95%.
²⁾ Modificirana standardna metoda validirana od strane proizvođača opreme.
³⁾ Podugovorena analiza.

Voda odjela:
Abdulkadir Popaja, dipl. biolog

Rukovodilac laboratorije:
Adnan Hasanović, dipl. ing. tehn.

Obr. br. 2351 Verzija: 11/2023



Izveštaj se ne smije umnožavati, osim kao cjelina, bez odobrenja laboratorije.
Rezultati analiza se odnose samo na testirani uzorak.

File: 2351 - 11

LI-03-01 ²⁾Metod nije akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH – BATA.



„Inspekt RGH“ d.o.o. Sarajevo
Ispitni laboratorij Kakanj – Odjel zraka i buke
Tel.: ++ 387 32 554 768; Faks: ++ 387 32 558 930.

Broj: 343/23
Datum: 07.12.2023
Strana 17 od 20

Ispitni laboratorij Kakanj je akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH (BATA) prema BAS EN ISO/IEC 17025 – Akreditacija br. LI-03-01

12. ZAKLJUČAK

Na osnovu izmjerenih koncentracija zagađujućih materija u zrak, kao i preračunatih vrijednosti, može se zaključiti da ovako dobijene vrijednosti na ovom stacionarnom izvoru ne prelaze granične vrijednosti emisija, propisane važećim zakonskim i podzakonskim normama:

- *Zakon o zaštiti zraka ("Službene novine FBiH" br. 33/03), izmjenama i dopunama Zakona ("Službene novine FBiH" br. 4/10);*
- *Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u zrak iz postrojenja za sagorijevanje ("Službene novine FBiH" br. 3/13, 92/17);*
- *Pravilnik o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak ("Službene novine FBiH" br. 9/14, 97/17).*

Preporuke za unaprjeđenje stanja ako su izmjerene vrijednosti veće od dozvoljenih: /.

Vodja odjela:

Abdulkemil Popaja, dip.biolog

Rukovodilac laboratorije:

Adnan Hasanović, dipl. ing. tehn.



„Inspekt RGH“ d.o.o. Sarajevo
Ispitni laboratorij Kakanj – Odjel zraka i buke
Tel.: ++ 387 32 554 768; Faks: ++ 387 32 558 930.

Broj: 343/23
Datum: 07.12.2023
Strana 18 od 20

Ispitni laboratorij Kakanj je akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH (BATA) prema BAS EN ISO/IEC 17025 – Akreditacija br. LI-03-01

13. PRILOZI:

1. Certifikat o akreditaciji sa spiskom metoda za mjerenje emisije zagađujućih materija u zrak;
2. Certifikati o kalibraciji mjernih instrumenata;
3. Plan mjerenja emisije zagađujućih materija u zrak iz stacionarnih izvora.
4. Obrazac FZZOFBiH o godišnjem opterećenju okoliša.

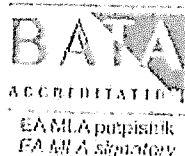


„Inspekt RGH“ d.o.o. Sarajevo
Ispitni laboratorij Kakanj – Odjel zraka i buke
Tel.: ++ 387 32 554 768; Faks: ++ 387 32 558 930.

Broj: 343/23
Datum: 07.12.2023
Strana 19 od 20

Ispitni laboratorij Kakanj je akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH (BATA) prema BAS EN ISO/IEC 17025 – Akreditacija br. LI-03-01

BOSNA I HERCEGOVINA
BOSNIA AND HERZEGOVINA
INSTITUT ZA AKREDITIRANJE BOSNE I HERCEGOVINE
INSTITUTE FOR ACCREDITATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA



Na osnovu člana 9. Zakona o akreditiranju Bosne i Hercegovine izdaje se
In accordance of article 9. of Law on Accreditation of Bosnia and Herzegovina it is issued

CERTIFIKAT O AKREDITACIJI

ACCREDITATION CERTIFICATE

kojim se potvrđuje da
confirming that

„Inspekt RGH“ d.o.o. Sarajevo
Ispitni laboratorij Kakanj
Četini brijeg
72240 Kakanj

Ispunjava zahtjeve standarda BAS EN ISO/IEC 17025:2018 u pogledu osposobljenosti
za obavljanje aktivnosti ispitivanja

complies with requirements of BAS EN ISO/IEC 17025:2018 for competence to carry out
testing activities

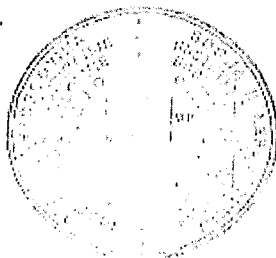
Detalji o skopu akreditacije, kao i ostali podaci značajni za akreditaciju,
dani su u dodatku, koji čini njen sastavni dio.
Details of accreditation scope, as well as other data relevant for the accreditation,
are specified in the Annex, that is its integral part.

Akreditacija je registrirana pod brojem
Accreditation is registered under number

LI – 03 – 01

Prva akreditacija
initial accreditation 22.8.2002.

Sarajevo, 06.09.2022.



Akreditacija važi do
Accreditation is valid until

21.8.2026.

Direktor / Director

mr.sc. Družan Primorac



„Inspekt RGH“ d.o.o. Sarajevo
Ispitni laboratorij Kakanj – Odjel zraka i buke
Tel.: ++ 387 32 554 768; Faks: ++ 387 32 558 930.

Broj: 343/23
Datum: 07.12.2023
Strana 20 od 20

Ispitni laboratorij Kakanj je akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH (BATA) prema BAS EN ISO/IEC 17025 – Akreditacija br. LI-03-01



EKONERG d.o.o. • Odjel za mjerenje i analizu
Uputni laboratorij, Koranska 5, HR-10000 Zagreb
Tel: +385 (0)1 6000-111; Faks: +385 (0)1 6171-560



POTVRDA O UMJERAVANJU CALIBRATION CERTIFICATE

Br./No. E31/2023

Radni broj: E-02-0208/23
Kupac: EKONERG d.o.o. Sarajevo
Adresa kupca: Hamdija Krsavljanić br. 18, 71000 Sarajevo
Mjesto umjeravanja: Bosna i Hercegovina
Datum primika: 12.9.2023.
Datum umjeravanja: 12.9.2023.
Umjeravanje provedeno: Mjerna Ploča, dpt. Ing. univ. opće.
Datum izdavanja: 20.9.2023.

Voditelj Umjernog laboratorija
Head of Calibration Laboratory

Direktor Odjela za mjerenja i analizu
Director of MA Department

Predsjed. Hrv. opć. ing.

Bojan Abramović, dipl.ing.

Ova potvrda umjeravanja nije važeća bez potpisa umjerenja i potpisivanja umjerenja.
This certificate is not valid without the signature of the measurer and the signature of the measurer.



Uvjereno o etaloniрану Certification certificate

29386 p 1262

Uvjereno o etaloniрану
Certification certificate
Datum primika: 12.9.2023.
Datum umjeravanja: 12.9.2023.
Umjeravanje provedeno: Mjerna Ploča, dpt. Ing. univ. opće.
Datum izdavanja: 20.9.2023.

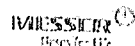
Mjerna izjava

MLP

Uvjereno o etaloniрану

Prof. dr. Miroslav P. Petrić

Uvjereno o etaloniрану
Certification certificate
Datum primika: 12.9.2023.
Datum umjeravanja: 12.9.2023.
Umjeravanje provedeno: Mjerna Ploča, dpt. Ing. univ. opće.
Datum izdavanja: 20.9.2023.



Korisnik / Customer
Materijal / Material
Naziv / Name
Mjesto / Place

Sertifikat Certificate 150 6143

Accredited Institute

Uvjereno o etaloniрану
Certification certificate
Datum primika: 12.9.2023.
Datum umjeravanja: 12.9.2023.
Umjeravanje provedeno: Mjerna Ploča, dpt. Ing. univ. opće.
Datum izdavanja: 20.9.2023.

Uvjereno o etaloniрану
Certification certificate
Datum primika: 12.9.2023.
Datum umjeravanja: 12.9.2023.
Umjeravanje provedeno: Mjerna Ploča, dpt. Ing. univ. opće.
Datum izdavanja: 20.9.2023.



Mjerna Ploča, dpt. Ing. univ. opće.
Laboratorij za mjerenje i analizu
Mjerna Ploča, dpt. Ing. univ. opće.

УВЕРЕЊЕ О ЕТАЛОНИРАЊУ

Broj uvjerenja: U-23/142

Datum izdavanja: 20.04.2023.

Naziv uređaja koji se etaloniра: Упорнича палоча
Proizvođač: „Dado Lab SA“
Via Lucina 3 – 6902 Lugano (CH)
Tip: QH1 V1.5
Identifikaciona uređaja: C. E. QH1 2A 12019 0796
H. E. 1019
Datum primika uređaja: 19.04.2023.
Datum etaloniрану: 19.04.2023.
Mjesto etaloniрану: Laboratorij za mjerenje i analizu
Mjerna Ploča, dpt. Ing. univ. opće.
Kraljevic Maroje 16, 11000 Beograd
Podnositelj zahtjeva / korisnik uređaja: „Inspekt RGH“ d.o.o. Sarajevo
UH Hamdija Krsavljanić br. 18, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina

RUKOVOĐILAC LABORATORIJE

PROJEKCIJA ZA INŽENJERSTVO
MATEMATIČKO-FIZIKALNO INŽENJERSTVO

Prof. dr. Miroslav P. Petrić

Prof. dr. Miroslav P. Petrić



Obr. br. 2351 Verzija: 11/2023



Izveštaj se ne smije umnožavati, osim kao cjelina, bez odobrenja laboratorije.
Rezultati analiza se odnose samo na testirani uzorak.

Metod nije akreditiran kod Instituta za kreditiranje BiH – BATA.

File: 2351 - 11



„Inspekt RGH“ d.o.o. Sarajevo
Ispitni laboratorij Kakanj
Čatići bb, 72 240 Kakanj
Tel.: ++ 387 32 554 768; Faks: ++ 387 32 558 930.

Strana 1 od 11

Ispitni laboratorij Kakanj je akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH (BATA) prema BAS EN ISO/IEC 17025 – Akreditacija br. LI-03-01.

PLAN MJERENJA EMISIJE U ODVODNOM KANALU ZA

**„ Služba za zajedničke poslove institucija BiH – Zgrada prijateljstva između Grčke i
BiH “**



„Inspekt RGH“ d.o.o. Sarajevo
Ispitni laboratorij Kakanj
Čatići bb, 72 240 Kakanj
Tel.: ++ 387 32 554 768; Faks: ++ 387 32 558 930.

Strana 2 od 11

Ispitni laboratorij Kakanj je akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH (BATA) prema BAS EN ISO/IEC 17025 – Akreditacija br. LI-03-01.

Plan mjerenja uspostavio/ mjerenje izvršio/potpis	Vođa odjela zrak: Abdulkerim Popaja, dip.ing.biolog
Kontrolu proveo/potpis	Tehnički rukovodilac IL Kakanj: Adnan Hasanović, dip.ing.tehn.
Datum i mjesto uspostave plana mjerenja	05.12.2023.godine
Podaci o akreditiranom laboratoriju	Ispitni laboratorij Kakanj – Odjel zraka i buke Čatići bb, 74220 Kakanj akreditiran je od strane Instituta za akreditiranje BiH – BATA Tel: 032/554-768, Faks: 032/558-930 e-mail: adnan.hasanovic@inspekt-rg.com.ba Broj akreditacije: LI-03-01



1. IDENTIFIKACIJA STACIONARNOG IZVORA EMISIJE U ZRAK KOJE POSJEDUJE OPERATER

Naručilatelj usluge/ kontakt osoba	Služba za zajedničke poslove institucija BiH – Zgrada prijateljstva između Grčke i BiH - Trg BiH 3, 71000 Sarajevo Gdin Senad Mujić Kontakt tel: 033-284-524 Fax: 033-217-966
Vrsta i svrha mjerenja	Mjerenje emisije zagađujućih materija iz peći shodno BAS EN ISO/IEC 17025:2018
Vrsta izvora	Stacionarni
Lokacija mjerenja	Služba za zajedničke poslove institucija BiH – Zgrada prijateljstva između Grčke i BiH
Gauss-Krigerove koordinate	X= 2703246.39 m Y= 5235660.97 m

2. IDENTIFIKACIJA ISPUSTA I VRSTE MJERENJA (TEHNOLOŠKO ILI POSTROJENJE ZA SAGORIJEVANJE)

K1

Opis kotla/postrojenja	Postrojenja za Sagorijevanje, koje se koristi za grijanje prostorija
Naziv kotla	Kotao na luel
Tip kotla	M233002 K1 Ser.br. 187011071
Proizvođač kotla	Viessmann
Toplotna snaga kotla	2,5MW _{th}
Godina proizvodnje/ugradnje	2011 godina i 2012 god.ugradnje
Tip gorionika	/
Proizvođač gorionika	WEISHAUPT
Toplotna snaga gorionika	/
Godina proizvodnje:	/
Korišteno gorivo:	luel
Vrijeme kad je postrojenje u radu	Tokom grejne sezone
Vrijeme kad dolazi do emisije u zrak	Tokom rada kotla
Priključak struje	7 m



„Inspekt RGH“ d.o.o. Sarajevo
Ispitni laboratorij Kakanj
Čatići bb, 72 240 Kakanj
Tel.: ++ 387 32 554 768; Faks: ++ 387 32 558 930.

Strana 4 od 11

Ispitni laboratorij Kakanj je akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH (BATA) prema BAS EN ISO/IEC 17025 – Akreditacija br. LI-03-01.

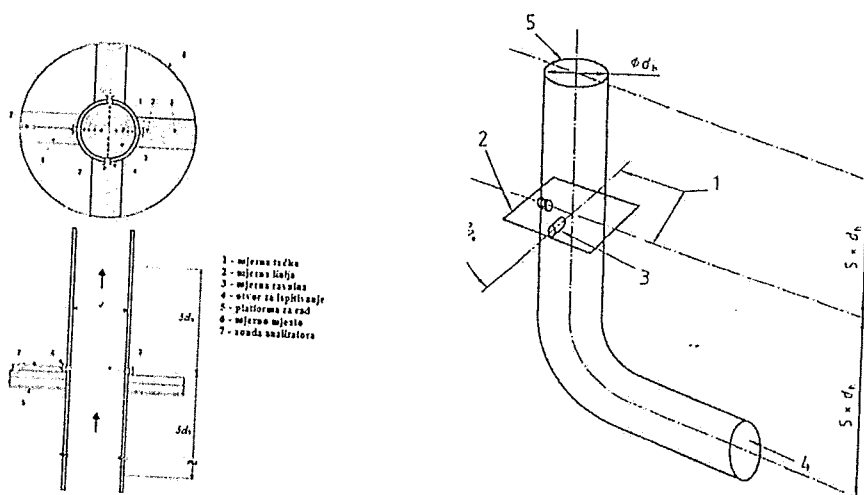
K2

Opis kotla/postrojenja	Postrojenja za Sagorijevanje, koje se koristi za grijanje prostorija
Naziv kotla	Kotao na luel
Tip kotla	M233002 K1 Ser.br. 187011070
Proizvođač kotla	Viessmann
Toplotna snaga kotla	2,5MW _{th}
Godina proizvodnje	2011 godina i 2012 god.ugradnje
Tip gorionika	/
Proizvođač gorionika	WEISHAUPT
Toplotna snaga gorionika	/
Godina proizvodnje:	/
Korišteno gorivo:	luel
Vrijeme kad je postrojenje u radu	Tokom grejne sezone
Vrijeme kad dolazi do emisije u zrak	Tokom rada kotla
Priključak struje	7 m

3. IDENTIFIKACIJA MJERNIH MJESTA ZA SVAKI OD POJEDINAČNIH ISPUSTA SA KOMENTAROM O USKLAĐENOSTI SA STANDARDOM BAS EN 15259:2009.

Prema članu 2. Izmjena i dopuna Pravilnika o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak („Službene novine FBiH“ br. 97/17), te na osnovu pregleda izvršenih na terenu, osoblje ispitne laboratorije Inspekt RGH doo Sarajevo II Kakanj konstatuje sljedeće, da:

- lokacija mjernog otvora omogućuju uzimanje reprezentativnih uzoraka dimnih plinova i homogene uslove u dimnom kanalu;
- je ugao strujanja manji od 15° u odnosu na uzdužnu os-u kanala;
- je omjer najveće i najmanje vrijednosti lokalnih brzina ispod 3:1;
- postoje priključci za napajanje el. energijom i da
- su mjerna mjesta sigurna sa stanovišta zaštite na radu.



*Prikaz mjernog mjesta prema udaljenostima od izvora emisije i najbližih prepreka
 BAS EN 15259*

KOMENTAR:

Prema članu 2. Izmjena i dopuna Pravilnika o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak („Službene novine FBiH“ br. 97/17) i prema standardu BAS EN 15259, može se konstatovati da mjesto za kotao 1:

- **ZADOVOLJAVA** uslove propisane standardom BAS EN 15259.



Opis mjerne ravni uzimanja uzoraka i položaj mjernih tačaka dim. postrojenja

Oblik odvodnog kanala na mjernom mjestu	Okrugli
Unutrašnja dimenzija dimnjaka peč (m)	0,50
Površina (m ²)	0,196
Udaljenost smetnje prije mjerne ravni(m)	/
Udaljenost smetnje iza mjerne ravni (m)	/
Udaljenost strujnog otvora iza mjerne ravni (m)	3
Broj mjernih linija	2
Broj mjernih tačaka po mjernoj liniji	5
Udaljenost mjernih tačaka u mjernoj liniji (m)	0,10
Pristup mjernom mjestu (platforma ili dr.)	Radna platforma

Broj mjernih linija i mjernih tačaka na mjernom mjestu: kotao 1,2

Mjerena komponenta	Mjerne linije	Mjerne tačke
Temperatura	2	5
Pritisak	2	5
Vlažnost	2	5
Koncentracija kisika (O ₂)	2	5
Brzina plinova	2	5
Sumporov dioksid (SO ₂)	2	5
Azotni oksidi (NO _x)	2	5
Ugljen monoksid (CO)	2	5
Ugljen dioksid (CO ₂)	2	5
Dimni broj*	2	5
Određivanje masene koncentracije čvrstih čestica	2	5
Masena koncentracija čvrstih čestica (niske koncentracije)	2	5



4. IDENTIFIKACIJA ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA

Emisije na dimovodnom kanalu peći

Masena koncentracija polutanata	SO ₂ ; NO _x ; CO,
Volumenski sadržaj	CO ₂ i O ₂
Masena koncentracija čvrstih čestica	Visoke koncentracije

5. IDENTIFIKACIJA PROCESNIH PARAMETARA I USLOVA RADA STACIONARNOG IZVORA

Prilikom monitoringa zagađujućih materija u zrak potrebno je da optimalan kapacitet za sva postrojenja.

6. BROJ SUKCESIVNIH ANALIZA UZORAKA OTPADNOG GASA

Plan monitoringa emisije u zrak za K, K2

Mjerno mjesto (naziv peći)	Parametar mjerenja	Način mjerenja	Mjerno mjesto	Oznaka uređaja	Broj uzorka po mjernom mjestu	Broj mjerenja u toku godine
K1	O ₂	Mjerenje u dimovodnom kanalu	Na dimovodno m kanalu	Horiba PG-350EU	1	1
K1	CO ₂				1	1
K1	NO _x				1	1
K1	SO ₂				1	1
K1	CO				1	1
K1	Određivanje masene koncentracije čvrstih čestica			Zambelli	1	1
K1	Određivanje brzine plinova				1	1
K1	Određivanje volumnog protoka				1	1
K1	Masena koncentracija čvrstih čestica (niske koncentracije)				1	1



7. IDENTIFIKACIJA METODA MJERENJA EMISIJA

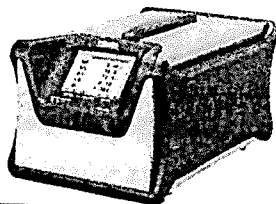
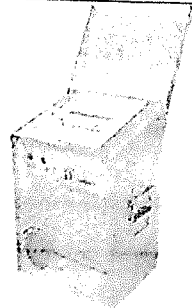
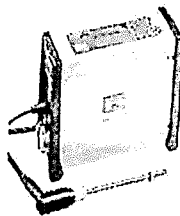
Standardne metode za mjerenje emisija su navedene u tabeli.

Dodatak akreditaciji br. LI-03-01 od 06.09.2022. Revizija 0 od 06.09.2022.

Oznaka metode	Naziv metode	Opseg (područje) mjerenja
BAS EN 14789:2018	Određivanje zapreminske koncentracije kisika O_2 – paramagnetizam	od 0 % vol do 5/10/25% vol.
BAS ISO 7935:2000	Određivanje masene koncentracije SO_2	0 ppm do 200/500/1000/3000 ppm vol,
BAS EN 14792:2018	Određivanje masene koncentracije NO_x	0 ppm do 25/50/100/250/500/1000/2500 ppm vol,
BAS EN 15058:2018	Određivanje masene koncentracije CO	0 ppm do 500/1000/2000/5000 ppm vol,
BAS ISO 12039:2002	Određivanje CO_2	0 % vol do 5/10/20 % vol,
BAS ISO 12039:2002	Određivanje masene koncentracije CO	Od 0 do 1800 ppm
BAS ISO 12039:2002	Određivanje zapreminske koncentracije kisika O_2	Od 0 do 20,9 vol%
BAS ISO 9096:2020	Određivanje masene koncentracije čvrstih čestica	20 do 1000mg/m ³
BAS ISO 10780:2000	Određivanje brzine plinova	5 do 50m/s
BAS ISO 10780:2000	Određivanje volumnog protoka	20 do 5000mg/m ³
BAS EN 13284-1:2019	Masena koncentracija čvrstih čestica (niske koncentracije)	(0 do 50) mg/m ³
BAS EN 15259:2009	Mjerne dionice	n/p

8. OPREMA KOJA SE KORISTI ZA MJERENJE

Oprema koja se koristi je servisirana i kalibrisana.

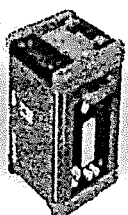
Naziv mjernog uređaja	Serijski broj	Tehničke karakteristike uređaja	Prateća oprema uređaja	Fotografija aparata
Analizator dimnih plinova (HORIBA PG-350EU)	1L0KA4 C9	Mjerni princip: kemiluminiscencija. NDIR, elektrohemijaska ćelija O ₂ 0 – 25 % CO- 0 – 5000 ppm Nox 0 – 2500 ppm SO ₂ 0 – 3000ppm	-hladnjak -grijno crijevo -grijna glava -naponski kablovi -laptop	
Princip rada: Analizator plinova HORIBA PG-350EU, automatski analizator dimnih plinova u svojoj uzorkovanoj liniji uključuje hlađenje dimnih plinova, optimiziranje, uklanjanje viška vlage iz linije, grejnu glavu sa grejnim crijevom sa indikatorom temperature grejne linije crijeva. Mjerni princip: kemiluminiscencija. NDIR, elektrohemijaska ćelija				
Uređaj za mjerenje protoka, temperature, pritiska i brzine (Zambelli)	224	Mjerni princip: mjerenje temperature plinova s termočlankom Ni-Cr-Ni (tip K) u mreži točaka Mjerno područje: od 1 do +999 OC (274-1273 K) Donja granica detekcije: 1 OC (274 K) Mjerna nesigurnost: < 1 % abs T (< 3 K)	-sonda -crijeva -hladnjak sa ispiralicom -posuda za silika gel Posjedujemo dvije sonde za Izokenitički uzorkivač Zambelli, duljine 1m i 2m.	
Princip rada: Zambelli Iso Plus Izokinetički automatski uzorkivač, služi za mjerenje brzine strujanja, statičkog i dinamičkog pritiska i temperature, te uzorkovanja čvrstih čestica. Sastoji se od Isokinetičke pumpe, hladnjaka WM 15, Sonde za uzorkovanje različitih veličina sa pripadajućim crijevima, silika gelom i vagom za vaganje odvage za vlagu. Vлага se određuje na osnovu referentne metode BAS EN 14790:2008 postupkom opisanim u radnom uputstvu. Čvrste čestice se uzorkuju na prethodno osušene i odvagane filter papire, koji se nakon uzorkovanja ponovo suše i vagaju do konstant mase.				
Rezultat čvrstih čestica svodi na suhi gas pomoću formule $C_s = C_v \cdot \frac{100}{100 - \%H_2O}$. *gdje je: Cs - masena koncentracija zagađujuće materije u suhim otpadnim gasovima u mg/m ³ n; Cv - masena koncentracija zagađujuće materije u vlažnim otpadnim gasovima u mg/m ³ n; % H ₂ O - sadržaj vlage u otpadnim gasovima u %.				
Analizator plinova (MRU)	060 663	Mjerni princip: elektrohemijaska ćelija O ₂ 0 – 21 % CO- 0 – 5000 ppm	-grijno crijevo -grijna glava -naponski kablovi	
Princip rada: Analizator plinova (MRU) samostalni uzorkivač dimnim plinova koji radi na bazi elektrohemijaskih reakcija na elektro hemijskim ćelijama. Mjerna linija uključuje analizator sa grejnim crijevom i glavom te sondom na kojoj se nalazi senzor temperature. Napajanje standardno 220V. Koristi se prilikom uzorkovanja i određivanje koncentracije dimnih plinova u dimovodnom kanalu. Analizator posjeduje i Pitotovu cijev, te na osnovu temperature i brzine strujanja određuje diferencijalni pritisak u dimodnom kanalu te protok.				



„Inspekt RGH“ d.o.o. Sarajevo
Ispitni laboratorij Kakanj
Čatići bb, 72 240 Kakanj
Tel.: ++ 387 32 554 768; Faks: ++ 387 32 558 930.

Strana 10 od 11

Ispitni laboratorij Kakanj je akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH (BATA) prema BAS EN ISO/IEC 17025 – Akreditacija br. LI-03-01.

Uređaj za mjerenje protoka (DADO LAB)	QB1 2A 12019 0796	Protok: 0.016 m ³ /h 2.5 m ³ /h Tačnost: 2% Klasa manomentra: G1.6	-naponski kabal -ispiralice	
Princip rada: Dado Lab QB1 samostalna automatska pumpa sa promjenjivim režimom rada protokom od 0.016 m ³ /h 2.5 m ³ /h. Setovana na tajmer uz manuelnu mogućnost manipulacije. Napajanje standardno 220V. Koristi se prilikom uzorkovanja i određivanje masene koncentracije SO ₂ , referentnom metodom. Uz korištenje grejne linije te serije ispiralica za adsorpciju SO ₂ na medij koji se kasnije pomoću indikatora te serije titracije određuje koncentracija SO ₂ .				
Precizna Vaga OHAUS Corp.	8340426 399	Tip: NVT12000 Broj mjernih područja: Max: 12000g d= 1g	/	
Messer Plinska boca 1 i 2	D537935 D843537	Plinska mješavina CO ₂ i O ₂ . Plinska mješavina NO, SO ₂ i CO CO ₂ 11,7%; O ₂ 10,09% NO 370 ppm; SO ₂ 730ppm; i CO 460ppm	/	



9. PROCJENA MJERENJA EMISIJA I UČESTALOST MJERENJA za K1

Pogon/kotlovnica	Mjerno mjesto	Parametar	Očekivana vrijednost	Jedinice
	Dimovodni kanal	O ₂	2-7	v/v %
		CO	10-60	mg/m ³
		CO ₂	6-13	v/v %
		SO ₂	10-150	mg/m ³
		NO _x	20-90	mg/m ³
		Čestice	5-25	mg/m ³

Napomena: Podaci se koriste od prije za procjenu i učestalost mjerenja emisije je na nivou godine

10. UČESTALOST MJERENJA EMISIJE NA GODIŠNJEM NIVOU

Prikazano u tabeli. Plan monitoringa emisije u zrak.

11. IDENTIFIKACIJA OBAVEZA OPERATORA I ISPITNE LABORATORIJE, ORIJENTACIONI ROKOVI ZA ZAVRŠETAK MJERENJA I DOSTAVE

Ispitna laboratorija Kakanj radi prema zahtjevima Pravilnika o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak, Sl. Novine FBiH, br.9/14 i Izmjena i dopuna Pravilnika o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak, Sl. Novine FBiH, br. 97/17.

Izvođenje mjerenja kao i obrada mjernih rezultata izvršit će se u skladu zahtjevima BAS ISO/IEC 17025:2018.

Tabela realizacije mjerenja i dostave izvještaja:

Planirani period monitoringa	1 puta godišnje
Planirani rok za dostavu izvještaja	15 dana

Vodja odjela IL
Abdulkemir Popaja dipl.biolog

Tehnički rukovodilac IL
Adnan Hasanović, dip. ing. teh.

Komentar: Proračun se odnosi na oba postrojenja.

Potpis ovlaštene osobe:

1. ORGANIZACIJA KOJA VRŠI MJERENJE		2. VRIJEME MJERENJA		3. KONTROLISANA KOPIJA IZVJEŠTAJA	
Naziv:	Inspekt RGH doo Sarajevo	Godina:	2023	Za korisnika:	☒
Adresa:	Hamdije Kreševljakovića br 18	Datum servisiranja:	Nepoznato	Za Ministarstvo:	☐
Broj rješenja:	/	Datum mjerenja:	05.12.2023.	Za org. koja vrši mjerenje:	☐
S. br. uređaja:	87314485518 i H7XY9M/B	Vrijeme mjerenja:	08:00-10:00		
4. PODACI O VRSTI MJERENJA		5. PODACI O KOTLOVNICI		6. PODACI O VLASNIKU KOTLOVNICE	
Garantno mjerenje emisije:	☐	Naziv:	Zgrada prijateljstva Grčke i BiH	Naziv:	Služba za zajedničke poslove institucija BiH
Periodično mjerenje emisije:	☐	Telefon:	033-284-524	Ulica i br.:	Trg BiH 3
Posebno mjerenje:	☐	Mjesto:	Sarajevo	Mjesto:	Sarajevo
		Općina:	Centar	ID broj:	4 2 0 0 7 0 3 8 2 0 0 3
Izvještaj o rezultatima mjerenja emisije zagađujućih materija br.: 343/23 iz ložišta na čvrsta, tečna i gasovita goriva na osnovu Zakona o zaštiti zraka (Službene novine FBiH broj 33/03, 4/10) i Odluke o zaštiti i poboljšanju kvaliteta zraka u Kantonu Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo broj 1/13)					
7. NAMJENA I OPIS KOTLOVNICE					
Namjena (Grijanje, Tehnološke potrebe, Kombinovano)		G		8. PODACI O VRSTI I POTROŠNJI GORIVA	
Godina puštanja u pogon:		/		Vrsta goriva (Itečno, Gasovito, Čvrsto)	T
Broj kotlova u kotlovnici:		2		Potrošnja goriva u predhodnoj godini:	319,321
Identifikacija kotla u kotlovnici:		1-2		- Ugajlj (t/a):	/
Da li svaki kotao ima svoj dimnjak? (DA/NE)		D		- Ekstra lako ulje (l/a):	319321
Broj dimovodnih cijevi u dimnjaku:		2		- LS, L ulje (t/a):	/
Visina dimnjaka (m):		30		- SR, T (Mazut) (t/a):	/
Unutrašnji prečnik dimnjaka (cm):		500		- Prirodni gas (Sm ³ /a)	/
Geografske koordinate dimnjaka		X= 6532595.53 m		- Drvo (m ³ /a)	/
(Gauss-Krüger 5 koordinatni sistem)		Y= 4856810.45 m		- Biomasa (t/a)	/
9. PODACI O KOTLU				- Drugo	/
Proizvođač:		Viessman		10. PODACI O GORIONIKU	
Tip:		M233002		Proizvođač:	Weishaupt
Nazivna toplotna snaga u kW _{th} :		2500		Tip:	/
Godina proizvodnje:		2011		Godina ugradnje:	/
Godina puštanja u pogon:		2012		Način loženja (samo za čvrsto gorivo):	
Fabrički broj:		187011071		Ručno ☐	Automatski ☐
				Temperatura vode u kotlu: /	

11. REZULTATI MJERENJA EMISIJE (svedeno na referentni sadržaj O ₂ u dimnim gasovima, normalne uslove od 273 K i 1013 mbar i suhe dimne gasove)									
Referentni sadržaj O ₂ (%): 3									
Parametar mjerenja		Mjerna jedinica	Upotrebljena metoda mjerenja	Izmjerena vrijednost	Mjerna nesigurnost	Ukupno godišnje opterećenje na okoliš (kg/a)			
11.1 PROCESNI PARAMETRI									
Brzina dimnih gasova		m/s	BAS ISO 10780	2.47	0.7				
Temperatura dimnih gasova		°C	BAS ISO 10780	133.7	2.3				
Protok dimnih gasova		m ³ N/h	BAS ISO 10780	990.18	25.8				
Izmjereni volumni sadržaj O ₂		%	BAS EN 14789	4.97	0.1				
11.2 KONCENTRACIJE POLUTANATA									
SO ₂		mg/m ³ N	BAS ISO 7935	174.9	4.22	6067*			
NO _x		mg/m ³ N	BAS EN 14792	90.56	2.61	190.7*			
CO		mg/m ³ N	BAS EN 15058	40.12	0.92				
Čvrste čestice		mg/m ³ N	BAS ISO 9096	28.2	0.2	62.9*			
Dimni broj		-	DIN 51402-1-1986	0	/				
TOC		mg/m ³ N	/	/	/				
11.3 POLUTANTI KOJE JE POTREBNO MJERITI U ODNOSU NA GORIVO, VRSTU I KAPACITET POSTROJEVANJA									
Srednja postrojenja za sagorijevanje									
		Nova postrojenja puštena u rad poslije 11. jan 2013.		Postojeća postrojenja puštena u rad prije 11. jan 2013.		Mala postrojenja za sagorijevanje			
		puštena u rad poslije 11. jan 2013.		puštena u rad prije 11. jan 2013.		puštena u rad prije 11. jan 2013.			
Vrsta goriva	Čvrsto 1-50 MWth	Tečno 5-50 MWth	Gasovito 10-50 MWth	Čvrsto 1-50 MWth	Tečno 5-50 MWth	Gasovito 10-50 MWth	Čvrsto 1-50 MWth	Tečno 5-50 MWth	Gasovito 10-50 MWth
Vrsta polutanata	Čvrsto 1-50 MWth	Tečno 5-50 MWth	Gasovito 10-50 MWth	Čvrsto 1-50 MWth	Tečno 5-50 MWth	Gasovito 10-50 MWth	Čvrsto 1-50 MWth	Tečno 5-50 MWth	Gasovito 10-50 MWth
SO ₂	x	x	x	x	x	x	x	x	x
NO _x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CO	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Čvrste čestice	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dimni broj	x	x	x	x	x	x	x	x	x
TOC	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12. NAPOMENA									
*Proračun godišnjeg opterećenja urađen na osnovu prosječnih koncentracija za oba kotla i ukupne potrošnje lueli.									
Za Naručioća									
Izvođač mjerenja									
Kontrola laboratorije									

1. ORGANIZACIJA KOJA VRŠI MJERENJE		2. VRIJEME MJERENJA		3. KONTROLISANA KOPIJA IZVJEŠTAJA	
Naziv:	Inspekt RGH doo Sarajevo	Godina:	2023	Za korisnika:	☒
Adresa:	Hamdije Kreševljakovića br 18	Datum servisiranja:	Nepoznato	Za Ministarstvo:	☐
Broj rješenja:	/	Datum mjerenja:	05.12.2023.	Za org. koja vrši mjerenje:	☐
S. br. uređaja	87314485518 i H7XY9MBB	Vrijeme mjerenja:	08:00-10:00		
4. PODACI O VRSTI MJERENJA		5. PODACI O KOTLOVNICI		6. PODACI O VLASNIKU KOTLOVNICE	
Garantno mjerenje emisije:	☐	Naziv:	Zgrada prijateljstva Grčke i BiH	Naziv:	Služba za zajedničke poslove institucija BiH
Periodično mjerenje emisije:	☐	Telefon:	033-284-524	Ulica i br.:	Trg BiH 3
Posebno mjerenje:	☐	Ulica i br.:	Trg BiH 3	Mjesto	Sarajevo
		Mjesto:	Sarajevo	ID broj:	4 2 0 0 7 0 3 8 2 0 0 3
		Općina	Centar		
Izveštaj o rezultatima mjerenja emisije zagađujućih materija br.: 343/23 iz ložišta na čvrsta, tečna i gasovita goriva na osnovu Zakona o zaštiti zraka (Službene novine FBiH broj 33/03, 4/10) i Odluke o zaštiti i poboljšanju kvaliteta zraka u Kantonu Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo broj 1/13)					
7. NAMJENA I OPIS KOTLOVNICE		8. PODACI O VRSTI I POTROŠNJI GORIVA			
Namjena (Grijanje, Tehnološke potrebe, Kombinovano)		G	Vrsta goriva (Tečno, Gasovito, Čvrsto)		
Godina puštanja u pogon:		/	Potrošnja goriva u predhodnoj godini:		
Broj kotlova u kotlovnici:		2	- Ugallj (t/a):		
Identifikacija kotla u kotlovnici:		2-2	- Ekstra lako ulje (l/a):		
Da li svaki kotao ima svoj dimnjak? (DA/NE)		D	- LS, L ulje (t/a):		
Broj dimnovodnih cijevi u dimnjaku:		2	- SR, T (Mazut) (t/a):		
Visina dimnjaka (m):		30	- Prirodni gas (Sm ³ /a)		
Unutrašnji prečnik dimnjaka (cm):		500	- Drvo (m ³ /a)		
Geografske koordinate dimnjaka		X= 6532595.53 m	- Biomasa (t/a)		
(Gauss-Krüger 5 koordinatni sistem)		Y= 4856810.45 m	- Drugo		
9. PODACI O KOTLU		10. PODACI O GORIONIKU			
Proizvođač:		Proizvođač:			
Tip:		Tip:			
Nazivna toplotna snaga u kW _{th} :		Godina ugradnje:			
Godina proizvodnje:		Način loženja (samo za čvrsto gorivo):			
Godina puštanja u pogon:		Ručno ☐ Automatski ☐			
Fabrički broj:		Temperatura vode u kotlu:			
		/			

Referentni sadržaj O₂ (%):

Referentni sadržaj O ₂ (%):	3
--	---

Wielkośći zawieraj O_2 (%):

11.3	POLUTANTI KOJE JE POTREBNO MJERITI U ODNOSU NA GORIVO, VRSTU I KAPACITET POSTROJENJA	mg/m ³ N	/
------	--	---------------------	---

12. NAPOMENA

*Proračun godišnjeg opterećenja rađan na osnovu prosječnih koncentracija za oba kotla i ukupne potrošnje lueli.na K1

Izvođač mjerenja

Kontrola laboratorije



1. Preračun toplotnog gubitka otpadnog gasa

Procentualni udio toplotne snage postrojenja za sagorijevanje koji se kao osjetna toplota gubi isuštanjem otpadnih gasova u zrak, a izračunava se prema jednoj od sljedećih jednačina:

- u odnosu na %-tni zapreminski udio kisika (O_2) u suhom otpadnom gasu:

$$Q_{og} = (t_{og} - t_z) \left(\frac{A_2}{21 - O_2} + B \right)$$

- u odnosu na %-tni zapreminski udio kisika (CO_2) u suhom otpadnom gasu:

$$Q_{og} = (t_{og} - t_z) \left(\frac{A_1}{21 - CO_2} + B \right)$$

gdje je:

- Q_{og} - toplotni gubici s otpadnim gasovima u %;
- t_{og} - temperatura otpadnog gasa u $^{\circ}C$;
- t_z - temperatura zraka u okolini postrojenja za sagorijevanje u $^{\circ}C$;
- O_2 - izmjereni zapreminski udio kiseonika u suhom otpadnom gasu u %;
- CO_2 - izmjereni zapreminski udio ugljen-dioksida u suhom otpadnom gasu u %;
- A_1, A_2 i B – konstante zavisne od vrste goriva.

Vrijednosti konstanti A_1, A_2 i B su date u sljedećoj tabeli

	drvo	lož ulje	prirodni gas	gradski gas	koksni gas	tečni gas, mješavina gasa i zraka
A_1	0.5	0.5	0.37	0.35	0.29	0.42
A_2	0.65	0.68	0.66	0.63	0.60	0.63
B	0.008	0.007	0.009	0.011	0.011	0.008



„Inspekt RGH“ d.o.o. Sarajevo
Ispitni laboratorij Kakanj – Odjel zraka i buke
Tel.: ++ 387 32 554 768; Faks: ++ 387 32 558 930.

Rezultati pojedinačnih mjerenja - tabelarni prikaz

1. Dimnjak peći – kotlovsko postrojenje br. 1 - luel

Rezultati ispitivanja – “Viessman M233002” (2,5 MW_{th}) – luel

Tabela 1. Podaci o toplotnim gubicima otpadnih plinova preko vol.udjela O₂ i CO₂ – Kotao 1

Parametar	Jedinica	Rezultat
Toplotni gubitak otpadnih plinova preko vol.udjela O ₂	%	6,26
Toplotni gubitak otpadnih plinova preko vol.udjela CO ₂	%	6,19

Tabela 2. Rezultati za parametar dimni broj - energent lož ulje – Kotao 1

Parametar	Granična vrijednost	Rezultat	Napomena
Dimni broj	1	0	zadovoljava

2. Dimnjak peći – kotlovsko postrojenje br. 2 - luel

Rezultati ispitivanja – “Viessman M233002” (2,5 MW_{th}) – luel

Tabela 3. Podaci o toplotnim gubicima otpadnih plinova preko vol.udjela O₂ i CO₂ – Kotao 2

Parametar	Jedinica	Rezultat
Toplotni gubitak otpadnih plinova preko vol.udjela O ₂	%	6,29
Toplotni gubitak otpadnih plinova preko vol.udjela CO ₂	%	7,38

Tabela 4. Rezultati za parametar dimni broj - energent lož ulje – Kotao 2

Parametar	Granična vrijednost	Rezultat	Napomena
Dimni broj	1	0	zadovoljava



«Inspekt RGH» d.o.o. Sarajevo

Inspekcijsko tijelo

Hamdije Kreševljakovića 18/I, 71 000 Sarajevo

Tel.: ++387 33 225 883 – Inspekcijsko tijelo Sarajevo – Odjel za otpadne vode.

Faks: ++387 33 225 882.

Broj: 768/24

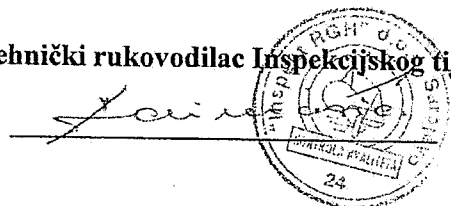
Datum: 24.04.2024

Strana 1 od 12

**IZVJEŠTAJ O MONITORINGU KVALITETA I KVANTITETA OTPADNIH
VODA KOTLOVSKOG POSTROJENJA ZGRADE INSTITUCIJA BIH,
SARAJEVO**

Broj izvještaja: 768/24

Tehnički rukovodilac Inspekcijskog tijela



Sarajevo, april 2024. godine

Obr. br. 2446 Verzija: 18/2023

Izvještaj se ne smije umnožavati osim kao cjelina, bez odobrenja Inspekcijskog tijela. Rezultati inspekcije se odnose na kontrolisanu vrstu robe i validni su samo za mjesto i datum kontrole. Izvještaj bez numerički obilježenog holograma nije validan.

Metoda/usluge nisu akreditirane kod Instituta za akreditiranje BiH – BATA ¹⁾



File: 2446 - 18



«Inspekt RGH» d.o.o. Sarajevo

Inspeksijsko tijelo

Hamdije Kreševljakovića 18/I, 71 000 Sarajevo

Tel.: ++ 387 33 225 883 – Inspeksijsko tijelo Sarajevo – Odjel za otpadne vode.
Faks: ++ 387 33 225 882.

Broj: 768/24

Datum: 24.04.2024.

Strana 2 od 12

SADRŽAJ:

Strana:

1.	Uvod	3
1.1.	Opći podaci	3
2.	Podaci o privrednom subjektu	4
3.	Osnovni podaci o ispitivanju	5
4.	Nastanak i tretman otpadnih voda	6
5.	Monitoring kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda	7
6.	Rezultati ispitivanja kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda	8
7.	Zaključak	11
8.	Prilog	12



«Inspekt RGH» d.o.o. Sarajevo

Inspeksijsko tijelo

Hamdije Kreševljakovića 18/I, 71 000 Sarajevo

Tel.: ++ 387 33 225 883 – Inspeksijsko tijelo Sarajevo – Odjel za otpadne vode.

Faks: ++ 387 33 225 882.

Broj: 768/24

Datum: 24.04.2024.

Strana 3 od 12

1. UVOD

1.1. Opći podaci

Zadatak: Izvještaj o monitoringu kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda kotlovskog postrojenja Zgrade institucija BiH, Sarajevo

Naručilac: Služba za zajedničke poslove institucija BiH, Sarajevo

Izvršilac: «Inspekt RGH» d.o.o. Sarajevo
Ispitni laboratorij Kakanj
Adresa: Čatići bb, 72 240 Kakanj
Kontakt adrese laboratorije:
032 554 768
adnan.hasanovic@inspekt-rgh.com.ba

Izjava: Ispitni laboratorij Kakanj
ovlašten za ispitivanje kvaliteta otpadnih voda od strane
Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva te
akreditiran od strane Instituta za akreditiranje BiH – BATA prema
zahtjevima standarda BAS EN ISO/IEC 17025:2018.
Inspeksijsko tijelo „Inspekt RGH“ d.o.o. Sarajevo akreditirano od
strane Instituta za akreditiranje BiH – BATA prema zahtjevima
standarda BAS EN ISO/IEC 17020:2013.

Broj izvještaja: 768/24

Saradnici: Džejna Kapur, MA polj. i preh. tehn.
Adnan Hasanović, dipl. ing. tehn.
Marina Obralića, dipl.ecc
Senada Delibašić, dipl. ing. građ., (hidrotehnički smjer)
Mirza Sarajlić, dipl. biolog
Hajra Delić, laborant
Uzorkovao: Kenan Voljevica



«Inspekt RGH» d.o.o. Sarajevo

Inspekcijsko tijelo

Hamdije Kreševljakovića 18/I, 71 000 Sarajevo

Tel.: ++ 387 33 225 883 – Inspekcijsko tijelo Sarajevo – Odjel za otpadne vode.

Faks: ++ 387 33 225 882.

Broj: 768/24

Datum: 24.04.2024.

Strana 4 od 12

2. PODACI O PRIVREDNOM SUBJEKTU

Puni naziv privrednog subjekta: Služba za zajedničke poslove institucija BiH, Sarajevo-Zgrada institucija BiH

Adresa privrednog subjekta: Ul. Trg BiH 1, 71 000 Sarajevo

ID poreznog obveznika: 4200703820003

Naziv pogona: Kotlovsko postrojenje

Osnovna djelatnost: Budžetska organizacija/ na lokaciji Proizvodnja toplotne energije

Lokacija: Ul. Trg BiH 1, 71 000 Sarajevo

Općina i kanton: Centar, Kanton Sarajevo

Broj uposlenih na lokaciji: 2 (u kotlovnici)

Broj smjena u toku 24 sata: Dvije smjene/ 05-17 h

Način snabdijevanja vodom: Javni vodovodni sistem

Broj ispusta u recipijent i koordinate: 1 (jedan)
GS: 43.85422
GD: 18.40483

Recipijent otpadnih voda: Javni kanalizacioni sistem-PPOV Butila

Slivno područje zagađivača: Sliv rijeke Bosne

Glavno slivno područje: Slivno područje rijeke Save- Crnomorski sliv

Obr. br. 2446 Verzija: 18/2023

Izveštaj se ne smije umnožavati osim kao cjelina, bez odobrenja Inspekcijskog tijela. Rezultati inspekcije se odnose na kontrolisanu vrstu robe i validni su samo za mjesto i datum kontrole. Izveštaj bez numerički obilježenog holograma nije validan.

Metoda/usluge nisu akreditirane kod Instituta za akreditiranje BiH – BATA¹⁾



File: 2446 - 18



«Inspekt RGH» d.o.o. Sarajevo

Inspekcijsko tijelo

Hamdije Kreševljakovića 18/I, 71 000 Sarajevo
Tel.: ++ 387 33 225 883 – Inspekcijsko tijelo Sarajevo – Odjel za otpadne vode.
Faks: ++ 387 33 225 882.

Broj: 768/24

Datum: 24.04.2024.

Strana 5 od 12

3. OSNOVNI PODACI O ISPITIVANJU

Ispitivanja i analizu obavio:	Ispitni laboratorij Kakanj		
Adresa:	Čatići bb, 72 240 Kakanj		
Kontakt adresa laboratorije:	032/ 554-768		
Datum uzorkovanja:	18.04.2024. godine		
Datum prethodnog ispitivanja:	23.10.2023. godine		
Kapacitet proizvodnje (broj proizvoda) u toku 24 h:	Nije primjenljivo		
Kapacitet proizvodnje na godišnjem nivou:	Nije primjenljivo		
Zapremina eventualno uskladištenih OV(m ³):	Nema		
Vrijeme uzimanja kompozitnog uzorka:	Jednokratni		
Minimalna, srednja i maksimalna dnevna potrošnja pitke i tehnološke vode (l/s):	Min: /	Srednja: /	Max: /
Minimalna, srednja i maksimalna dnevna količina ispuštenih OV (m ³ /dan):	Min: /	Srednja: 0,35	Max: /



«Inspekt RGH» d.o.o. Sarajevo

Inspeksijsko tijelo

Hamdije Kreševljakovića 18/1, 71 000 Sarajevo

Tel.: ++ 387 33 225 883 – Inspeksijsko tijelo Sarajevo – Odjel za otpadne vode.

Faks: ++ 387 33 225 882.

Broj: 768/24

Datum: 24.04.2024.

Strana 6 od 12

4. NASTANAK I TRETMAN OTPADNIH VODA

Služba za zajedničke poslove institucija Bosne i Hercegovine osnovana je Odlukom Vijeća ministara Bosne i Hercegovine, a njena nadležnost jeste između ostalog i investiciono i tekuće održavanje kompleksa zgrada i zemljišta, uredskog prostora, instalacija i inventara te održavanje tehničke opreme i uređaja objekata institucija BiH.

4.1. Kratak opis tehnološkog procesa proizvodnje

U Zgradi institucija BiH (zgrada Parlamentarne skupštine) instalirano je kotlovsko postrojenje sa četiri kotla od kojih dva nisu u funkciji. U funkciji su dva kotla "WEISSMANN" snage po 2, 5 MW na lož ulje-ekstra lako i isključivo su namjenjena za zagrijavanje prostorija ove ustanove.

Skladište pogonskog goriva- lož ulja za kotlovnici vrši se u dva podzemna čelična rezervoara ukupne zapremine 2x100 t. Tehnološka voda prije prolaska kroz sistem grijanja prolazi kroz pripremu u Pireko duplom ionskom omekšivaču vode kapaciteta 2 m³/h. Omekšivaču pripada uređaj za doziranje hemikalija, posuda za so, ionski filter sa ionskom masom, armature i cjevovod za povezivanje.

4.2. Kratak opis nastajanja i tretmana otpadnih voda

Objekti se snadbijevaju vodom iz javnog vodovodnog sistema. Količina utrošene vode registruje se vodomjerom

Otpadne vode nastaju odmuljavanjem kotlova. Na ovaj način nastale otpadne vode odvođene se zacijevljenim sistemom u odmuljnu jamu-**mjerno mjesto E1** u kojoj se vrši razblaženje vodom iz gradskog vodovoda do postizanja dozvoljene pH vrijednosti i temperature za ispuštaje u recipijent, odakle se iste ispuštaju u javnu kanizacionu mrežu.

Sanitarno-fekalne otpadne vode iz mokrih čvorova odvedene su zasebnim sistemom u javni kanizacioni sistem.

Šematski prikaz objekta, toka otpadnih voda i mjernog mjesta dat je u prilogu.



5. MONITORING KVALITETA I KVANTITETA OTPADNIH VODA

Monitoring otpadnih voda vrši se u skladu sa Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije, Službene novine FBiH br. 26/20, 96/20, 1/24.

Uzorkovanje otpadnih voda vrši se za vrijeme trajanja tehnološkog procesa, na kontrolnom mjestu izravno prije ispuštanja otpadnih voda u okoliš ili sistem javne kanalizacije prema važećim standardima:

1. BAS EN ISO 5667 - 1: Uzorkovanje – Dio 1: Uputstvo za dizajniranje programa uzorkovanja i tehnika uzorkovanja,
2. BAS EN ISO 5667 - 3: Uzorkovanje – Dio 3: Smjernice za čuvanje i rukovanje uzorcima vode,
3. BAS EN ISO 5667 - 10: Uzorkovanje – Dio 10: Smjernice za uzorkovanje otpadnih voda,
4. BAS EN ISO 5667 - 16: Uzorkovanje – Dio 16: Uputstvo za bioispitivanje uzoraka.

Mjerenje količina tehnoloških otpadnih voda kao i uzimanje uzoraka za ispitivanje njihovog fizičko-hemijskog sastava obavljaće se na mjestu ispusta u okoliš odnosno na tačkama priključka tehnoloških kolektora na javni kanalizacioni sistem kako bi se mogle pratiti prosječne i maksimalne vrijednosti. Da bi se obezbijedila jednostavna inspekcija i mjerenje ukupne količine otpadnih voda kao i jednostavno uzorkovanje otpadnih voda, svako pravno lice iz industrijske i privredne djelatnosti dužan je da na svakom priključku tehnoloških otpadnih voda na javni kanalizacioni sistem/na mjestu ispusta u okoliš napravi revizioni šaht odgovarajućih dimenzija. Uzimanje uzoraka i mjerenje protoka vrši se u toku 24 sata pri čemu se zahvataju kompozitni jednosatni uzorci koji se uzimaju kontinuirano automatskim uređajem za uzorkovanje ili ručno.

Za sva pravna i fizička lica u oblasti industrije pobrojane u prilogima od 4 do 31 ove Uredbe, ispitivanje otpadnih voda će obuhvatiti parametre navedene u tim prilogima. Za pravna i fizička lica iz oblasti ostalih industrija koje nisu obuhvaćene pomenutim prilogima, ispitivanje otpadnih voda obavezno će obuhvatiti slijedeće parametre: mjerodavni protok, temperatura, pH, boja, sadržaj otopljenog kisika, BPK₅, HPK, suspendirane materije, taložive materije, elektroprovodljivost, ukupne suspendirane materije, amonijačni azot NH₄-N, ukupni N, ukupni P, test toksičnosti (bioogled sa *Daphnia magna* Straus) kao i sve ostale parametre specifične za industriju čije se otpadne vode ispituju.

Minimalan broj godišnjih uzorka dat je u Prilogu 2, Tabelama 2.1. i 2.2. ove Uredbe.

Granične vrijednosti emisije za ispuštanje pročišćenih otpadnih voda iz postrojenja za pročišćavanje urbanih otpadnih voda u prirodni recipijent (sekundarno pročišćavanje) definisane su u Tabeli 1.2., granične vrijednosti za industrijske korisnike pobrojane u prilogima od 4-31 definisane su u tim prilogima a za sve ostale u Tabeli 1.1.

Maksimalno dozvoljeni broj uzoraka koji mogu da ne zadovolje Uredbu o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije, Službene novine FBiH br. 26/20, 96/20, 1/24 (tabela 2.3) je: za 4-7 uzoraka godišnje dozvoljeno odstupanje je kod 1 uzorka.

za 8-16 uzoraka godišnje dozvoljeno je odstupanje kod 2 uzorka.

Obr. br. 2446 Verzija: 18/2023

Izveštaj se ne smije umnožavati osim kao cjelina, bez odobrenja Inspeksijskog tijela. Rezultati inspekcije se odnose na kontrolisanu vrstu robe i validni su samo za mjesto i datum kontrole. Izveštaj bez numerički obilježenog holograma nije validan.

Metoda/usluge nisu akreditirane kod Instituta za akreditiranje BiH – BATA ¹⁾



File: 2446 - 18



«Inspekt RGH» d.o.o. Sarajevo

Inspekcijsko tijelo

Hamdije Kreševljakovića 18/1, 71 000 Sarajevo

Tel.: ++387 33 225 883 – Inspekcijsko tijelo Sarajevo – Odjel za otpadne vode.

Faks: ++387 33 225 882.

Broj: 768/24

Datum: 24.04.2024.

Strana 8 od 12

6. REZULTATI ISPITIVANJA KVALITETA I KVANTITETA OTPADNIH VODA

Rezultati ispitivanja otpadne vode prikazani su u Izvještaju o inspekciji br. 768/24 sa datim graničnim vrijednostima za ispuštanje otpadne vode u okoliš ili sistem javne kanalizacije.



«Inspekt RGH» d.o.o. Sarajevo
Inspeksijsko tijelo

Hamdije Kreševljakovića 18/1, 71 000 Sarajevo
Tel.: ++ 387 33 225 883 – Inspeksijsko tijelo Sarajevo – Odjel za otpadne vode.
Faks: ++ 387 33 225 882.

Broj: 768/24

Datum: 24.04.2024.

Strana 9 od 12

Izveštaj o inspekciji br. 768/24

Vrsta robe:
Br. naloga/ID kod:
Broj narudžbe/Ugovora:

Otpadne vode
ID 583/24

Ugovor br. 01-50-1-850/24 od 25.03.2024. godine
Narudžbenica br. 22761 od 12.04.2024. godine
Služba za zajedničke poslove institucija BiH, Sarajevo
Ispitni laboratorij Kakanj

Korisnik usluge:
Uzorkovanje izvršio:
Uzorkovano iz:
Mjesto i datum uzorkovanja:
Mjesto ispitivanja:
Hologram br.

Mjerno mjesto E1 (Mulinajama)
Sarajevo, 18.04.2024. godine
Ispitni laboratorij Kakanj/Odjel za vode Kakanj
85018

REZULTAT INSPEKCIJE:

Datum formiranja izvještaja: 24.04.2024.

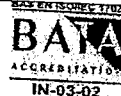
Laboratorijska analiza br.: 1121/24

Parametar	Jedinice	Metod	Granična vrijednost		Rezultat*
			Površinska vodna tijela	Javna kanalizacija	
Temperatura	°C	BAS DIN 38404-4:2010 ²⁾	-	-	-
pH vrijednost	pH jedinica	BAS EN ISO 10523:2013	-	30	16,5
Ukupne suspendovane materije	mg/l	BAS EN 872:2006	-	6,5-9,0	9,0
Taložive materije	ml/l h	Standard metod 2540F:2020	-	35	40
Hemijska potrošnja kiseonika HPK	mgO ₂ /l	Standard metoda 5220C APHA-AWWA-WEF:2022	-	0,5	0,3
Biološka potrošnja kisika BPK ₅	mgO ₂ /l	BAS ISO 5815-1:2020	-	125	19,2
Teško hlapive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	mg/l	ASTM D 7678-17	-	25	4,5
Fenoli	mg/l	APHA-Method 5530:2017	-	20	0,0
Test toksičnosti	% otpadne vode u razblaženju	BAS EN ISO 6341:2014 ³⁾	-	1,0	0,14
Sulfiti	mg/l	APHA Method 4500-SO ₃ ²⁻ B	-	>50%	92,76
Sulfidi	mg/l	BAS ISO 10530:2002	-	20	2,0
Sulfati, SO ₄ ²⁻	mg/l	Standard Methods APHA-SO ₄ ²⁻ C:2021	-	0,2	0,06
Hloridi, Cl ⁻	mg/l	BAS ISO 9297:2002	-	2000	20,8
Fluoridi	mg/l	APHA Method 4500F-E ¹⁾	-	3000	170,5
Ukupni azot	mg/l	Računski metod	-	10	0,2
Ukupni fosfor	mg/l	BAS ISO 6878:2006	-	15	1,63
Arsen, As	mg/l	BAS EN ISO 15586:2005	-	2,0	0,04
Cink, Zn	mg/l	BAS ISO 8288:2002	-	0,05	0,006
Bakar, Cu	mg/l	BAS ISO 8288:2002	-	2,0	<0,05
Kadmij, Cd	mg/l	BAS EN ISO 15586:2005	-	0,05	<0,05
Nikl, Ni	mg/l	BAS ISO 8288:2002	-	0,005	0,005
Ukupni hrom, Cr	mg/l	Standard metod 3111(B) APHA-AWWA-WEF:2019	-	0,05	<0,01
Olovo, Pb	mg/l	BAS ISO 8288:2002 ³⁾	-	0,05	0,01
Živa, Hg	mg/l	Standard metod 3113(B) APHA-AWWA-WEF:2020	-	0,02	0,02
Protok, Q	m ³ /dan	Interni metod po RU 8062586 ¹⁾	-	0,003	<0,001
SPECIFIČNI PARAMETRI					
Ukupni azot po Kjeldahu	mg/l	BAS EN 25663: 2000	-	-	0,56
Alkalitet	mg/l CaCO ₃	BAS EN ISO 9963-1:2000	-	-	120

Obr. br. 2446 Verzija: 18/2023

Izveštaj se ne smije umnožavati osim kao cjelina, bez odobrenja inspeksijskog tijela.
Rezultati inspekcije se odnose na kontrolisanu vrstu robe i validni su samo za mjesto i
datum kontrole. Izveštaj bez numerički obilježenog holograma nije validan.

Metoda/usluge nisu akreditirane kod Instituta za akreditiranje BiH – BATA ¹⁾



File: 2446 - 18



«Inspekt RGH» d.o.o. Sarajevo

Inspeksijsko tijelo

Hamdije Kreševljakovića 18/I, 71 000 Sarajevo
Tel.: ++ 387 33 225 883 – Inspeksijsko tijelo Sarajevo – Odjel za otpadne vode.
Faks: ++ 387 33 225 882.

Broj: 768/24

Datum: 24.04.2024.

Strana 10 od 12

Isparni ostatak	mg/l	BAS DIN 38409-1:2010			398
Gubitak žarenjem	mg/l	BAS DIN 38409-1:2010			115
Pepeo na 550°C	mg/l	BAS DIN 38409-1:2010			283
Filtrabilni ostatak	mg/l	BAS DIN 38409-1:2010 ¹⁾			0,57
Amonijak	mg/l	BAS DIN 38409-1:2010			0,02
Nitritni azot (NO ₂ -N)	mg/l	BAS EN 26777:2002			0,88
Nitratni azot (NO ₃ -N)	mg/l	BAS ISO 7890-3:2000	10,0	50,0	0,15
Željezo, Fe	mg/l	Standard metod 3111(B) APHA-AWWA-WEF:2019	2,0	5,0	<0,3
Mangan, Mn	mg/l	Standard metod 3111(B) APHA-AWWA-WEF:2019	1,0	1,0	<0,1

Napomena:

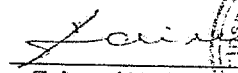
- 1) Metod nije akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH – BATA.
- 2) Metoda se izvodi na terenu, akreditirana kod Instituta za akreditiranje BiH – BATA.
- 3) Rezultat analize je van područja standardne metode.

* podaci preuzeti od Ispitnog laboratorija Kakanj.

OCJENA USKLADENOSTI:

Shodno rezultatima provedene inspekcije potvrđujemo da je analiza otpadne vode rađena u skladu sa Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije, Službene novine FBiH br. 26/20, 96/20, 1/24 te da parametri kvaliteta otpadne vode **ZADOVOLJAVAJU** kriterije navedene u Uredbi (Prilog 1, Tabela 1.1., Prilog 17, Tabela 1. i Tabela 2.).

Tehnički rukovodilac Inspeksijskog tijela


Zaimović Mirsad, diplom. inž. hem.





«Inspekt RGH» d.o.o. Sarajevo

Inspekcijsko tijelo

Hamdije Kreševljakovića 18/I, 71 000 Sarajevo

Tel.: ++ 387 33 225 883 – Inspekcijsko tijelo Sarajevo – Odjel za otpadne vode.

Faks: ++ 387 33 225 882.

Broj: 768/24

Datum: 24.04.2024.

Strana 11 od 12

7. ZAKLJUČAK

Mjerenjem/određivanjem protoka otpadnih voda utvrđeno je, da je monitoring potrebno raditi **dva puta** godišnje u skladu sa Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije, Službene novine FBiH br. 26/20, 96/20, 1/24 Prilog 2, ukoliko vodnim ili okolinskim aktom nije drugačije određeno.

Ispitivanjem kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda zaključuje se da izmjereni parametri **zadovoljavaju** granične vrijednosti emisije otpadnih voda koje se ispuštaju u sisteme javne kanalizacije u skladu sa Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije, Službene novine FBiH br. 26/20, 96/20, 1/24 (prema Prilogu 1, Tabela 1.1., Prilogu 17, Tabela 1. i Tabela 2.).

Shodno članu 22, stavu (2) pomenute Uredbe za parametre čije su izmjerene vrijednosti veće od propisanih, iste ne smiju odstupati za više od 50% a za suspendovane materije za 100%, konstatujemo da izmjerena vrijednost ukupnih suspendovanih materija koja je prekoračila dozvoljenu vrijednost, zadovoljava navedeni uslov.

NAPOMENE:

- Za vrijeme uzorkovanja nije bilo neuobičajenih situacija koje mogu uticati na rezultat ispitivanja.
- Sva pravna i fizička lica iz industrijske i privredne djelatnosti koja vrše ispuštanje tehnoloških otpadnih voda u sistem javne kanalizacije ili u okoliš dužni su putem ovlaštenih laboratorija, vršiti ispitivanje kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda, prema članu 19., stav (2).
- Obveznici provođenja monitoringa dužni su svoje pojedinačne izvještaje dostaviti nadležnoj agenciji za vode, a zbirne godišnje izvještaje samo oni koji vrše monitoring više od četiri puta godišnje, prema članu 23, stav (1) i (2).**
- Za tehnološke vode koje se ispuštaju u sistem javne kanalizacije koja nema funkcionalno postrojenje za tretman otpadnih voda primjenjuju se granične vrijednosti emisije za ispuštanje otpadnih voda u površinske vode.



«Inspekt RGH» d.o.o. Sarajevo

Inspekcijsko tijelo

Hamdije Kreševljakovića 18/I, 71 000 Sarajevo

Tel.: ++ 387 33 225 883 – Inspekcijsko tijelo Sarajevo – Odjel za otpadne vode.

Faks: ++ 387 33 225 882.

Broj: 768/24

Datum: 24.04.2024.

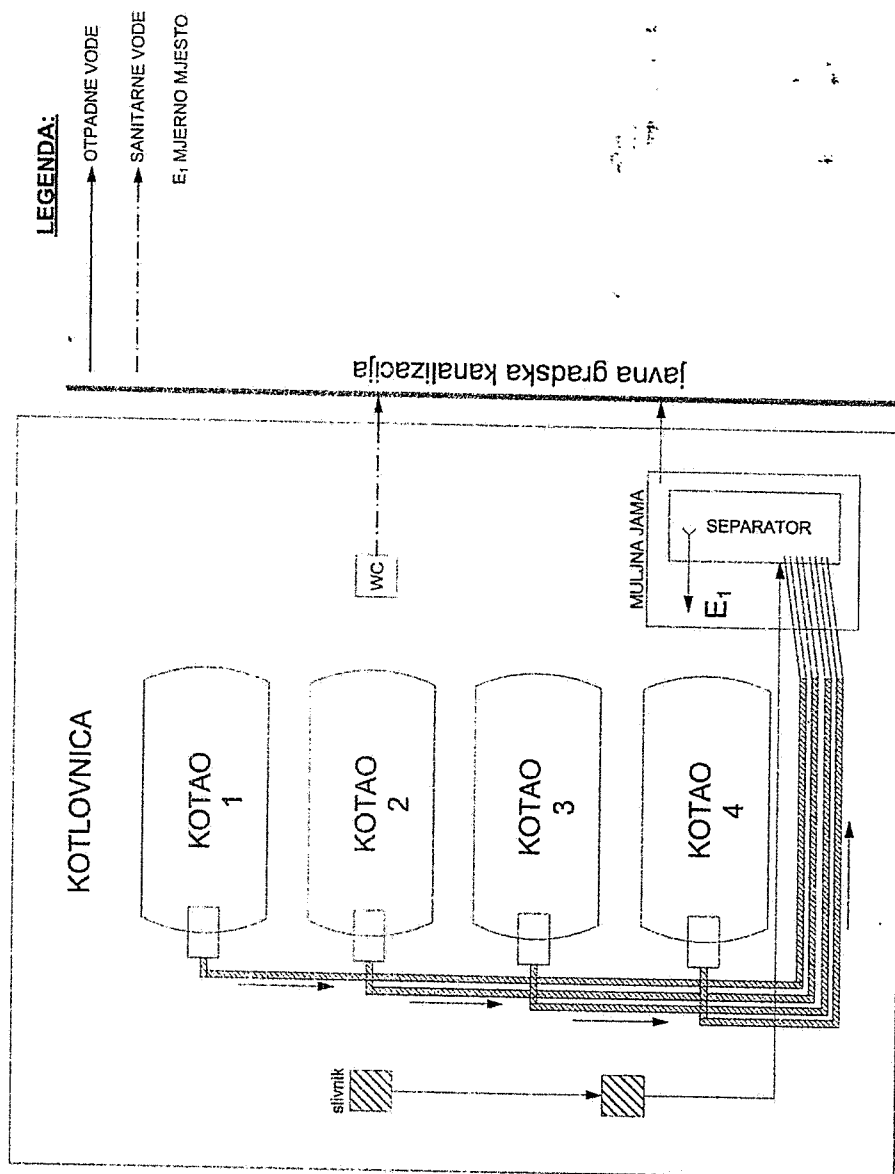
Strana 12 od 12

8. PRILOG

8.1: Šematski prikaz objekta, toka otpadnih voda i mjernog mjesta;

8.2: Izvještaj o rezultatima analize inhibicije pokretljivosti *Daphnia magna* Straus – Test akutne toksičnosti/Grafički prikaz rezultata testa toksičnosti;

8.3: /



Shematski prikaz objekata i toka otpadnih voda
 "SLUŽBA ZA ZAJEDNIČKE POSLOVE INSTITUCIJA BiH" Sarajevo

"INSPEKT RGH" d.o.o. Sarajevo
za kontrolu kvaliteta i kvantiteta roba
Bosna i Hercegovina



Hamdije Kreševljakovića 18/1, 71 000 Sarajevo
Centrala: Tel.: ++ 387 33 225 880;
Faks: ++ 387 33 225 882.
Podružnica Kakanj: Čatići bb, 72240 Kakanj
Tel. ++ 387 32 554 768; Faks: ++ 387 32 558 930.

ISPITNI LABORATORIJ KAKANJ
Odjel za vode - ekotoksikologija

IZVJEŠTAJ br:1121/24

o rezultatima analize inhibicije pokretljivosti

Daphnia magna Straus (Cladocera, Crustacea) - Test akutne toksičnosti

Vrsta robe:	Otpadna voda
ID kod/Broj narudžbe:	583/24
Broj zapisnika o uzorkovanju:	OV-133/24 VK
Korisnik usluge:	Služba za zajedničke poslove institucija BiH Sarajevo
Kupac/Prodavac:	Služba za zajedničke poslove institucija BiH Sarajevo
Datum uzorkovanja:	18.04.2024
Datum prijema uzorka:	19.04.2024.
Uzorkovano iz:	Muljna jama
Mjesto kontrole/Lab. oznaka:	Kakanj, 157/4
Datum formiranja izvještaja:	24.04.2024.
Metod:	BAS EN ISO 6341:2014
Da li je vršen pred tretman uzorka:	NE
Test organizam/Broj legla:	Daphnia magna, Straus - DM 110324
Vrijeme izlaganja test organizma:	24h ○ 48h ●
Datum i rezultat referentnog testa (mg/l)	01.04.2024; 1,8 mg/l RT
Rezultat 24h ili 48hEC ₅₀ (%)	48hEC ₅₀ =92,76 %
Test izveo:	Mirza Sarajlić dipl.biolog; Marina Obralića vođa odjela za vode

USLOVI RADNE SREDINE

Temperatura (°C)
20

Vođa odjela za vode

Rukovodilac IL Kakanj

ins-rg@bih.net.ba
Obr. br. 2363 Verzija: 4/2022



www.inspekt-rg.com.ba

File:

Izvještaj se ne smije umnožavati, osim kao cjelina, bez odobrenja laboratorije.
Rezultati analiza se odnose samo na testirani uzorak
Izvještaj o ispitivanju vrijedi 15 dana od dana formiranja.

"INSPEKT RGH" d.o.o. Sarajevo
za kontrolu kvaliteta i kvantiteta roba
Bosna i Hercegovina



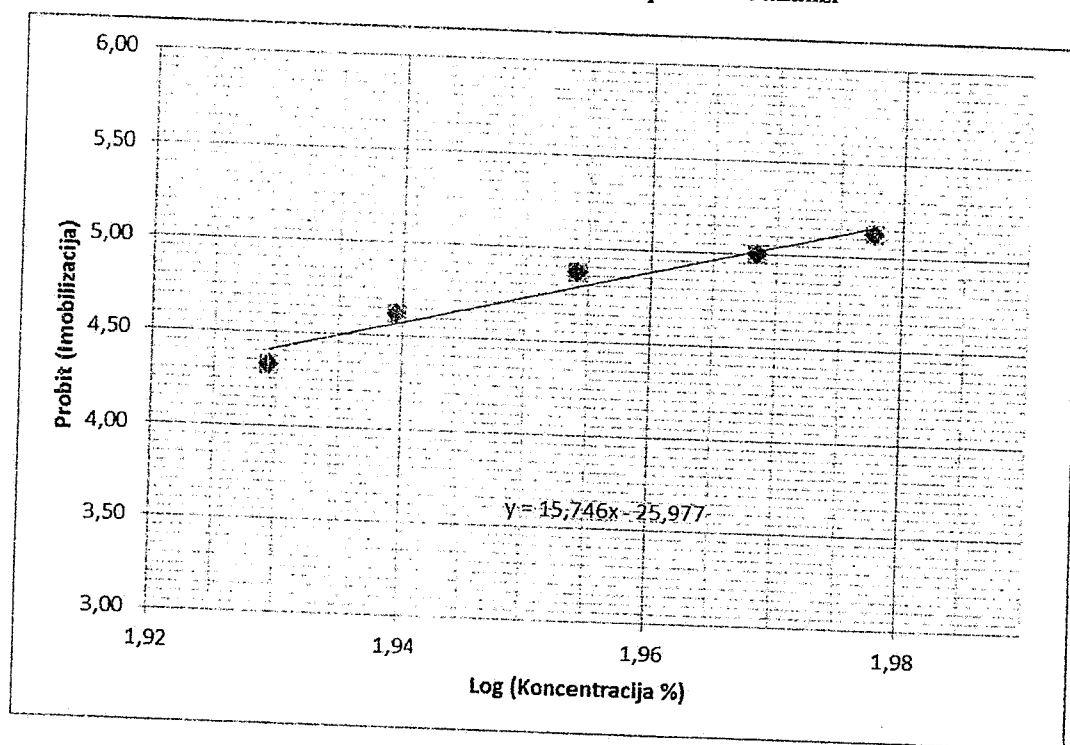
Hamdije Kreševljakovića 18/1, 71 000 Sarajevo
Centrala: Tel.: ++ 387 33 225 880;
Faks: ++ 387 33 225 882.
Podružnica Kakanj: Čatići bb, 72240 Kakanj
Tel. ++ 387 32 554 768; Faks: ++ 387 32 558 930.

Rezultati testa toksičnosti po Probit analizi:

Koncentracija, C %	Log (C %)	Mobilne jedinke	Imobilne jedinke	Proporcija	Korekcija	Probit (P)
kontrola	0	20	0	0		
85	1,929	15	5	0,25	0,250	4,326
87	1,940	13	7	0,35	0,350	4,615
90	1,954	11	9	0,45	0,450	4,874
93	1,968	10	10	0,50	0,500	5,000
95	1,978	9	11	0,55	0,550	5,126

Log10:	1,967
EC50:	92,76

Grafički prikaz testa toksičnosti po Probit analizi



ins-rg@bih.net.ba
Obr. br. 2363 Verzija: 4/2022



Izveštaj se ne smije umnožavati, osim kao cjelina, bez odobrenja laboratorije.
Rezultati analiza se odnose samo na testirani uzorak
Izveštaj o ispitivanju vrijedi 15 dana od dana formiranja.

www.inspekt-rg.com.ba

File:



BOSNIA AND HERZEGOVINA
SERVICE for COMMON AFFAIRS of the INSTITUTIONS
of BOSNIA and HERZEGOVINA

Broj: 02/11-50-1-2354-6/20
Sarajevo, 26.05.2021. godine

**SVIM ŠEFOVIMA ODSJEKA
JEDINICI INTERNE REVIZIJE**

PREDMET: Uputstvo o prijemu i pretakanju goriva za centralnu kotlovnicu, dostavlja se :-

Obavještavamo vas da je Služba za zajedničke poslove institucija Bosne i Hercegovine, dana 24.05.2021. godine, donijela novo Uputstvo o prijemu i pretakanju goriva za centralnu kotlovnicu.

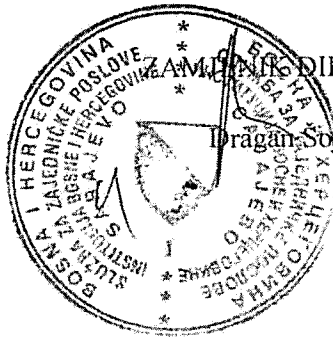
Molimo da sve uposlene u Službi upoznate sa navedenim Uputstvom, jer ste u obavezi poštovati isti.

Za sve dodatne informacije ili pojašnjenja, Stručni tim za izradu Uputstva o prijemu i pretakanju goriva za centralnu kotlovnicu, stoji Vam na raspolaganju.

Prilog:kao u tekstu.

S poštovanjem,

Prilog: Uputstvo o prijemu i pretakanju goriva za centralnu kotlovnicu, Službe za zajedničke poslove institucija Bosne i Hercegovine



DRAGAN SOJIĆ
DIREKTOR

Dostaviti:

1. Naslovu;
2. Svim odsjecima
3. Jedinici interne revizije
4. a/a

BOSNA I HERCEGOVINA
SLUŽBA ZA ZAJEDNIČKE POSLOVE
INSTITUCIJA BOSNE I HERCEGOVINE



БОСНА И ХЕРЦЕГОВИНА
СЛУЖБА ЗА ЗАЈЕДНИЧКЕ ПОСЛОВЕ
ИНСТИТУЦИЈА БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ

BOSNIA AND HERZEGOVINA
SERVICE for COMMON AFFAIRS of the INSTITUTIONS
of BOSNIA and HERZEGOVINA

**UPUTSTVO O PRIJEMU I PRETAKANJU GORIVA
ZA CENTRALNU KOTLOVNICU
SLUŽBE ZA ZAJEDNIČKE POSLOVE
INSTITUCIJA BOSNE I HERCEGOVINE**



BOSNIA AND HERZEGOVINA
SERVICE for COMMON AFFAIRS of the INSTITUTIONS
of BOSNIA and HERZEGOVINA

Na osnovu: Zakona o zaštiti od požara i vatrogastvu Federacije Bosne i Hercegovine („Službene novine FBiH br. 65/09“), Zakona o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća ("Službene novine Federacije BiH", br. 39/03, 22/06 i 43/10), Zakonom o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanje usklađenosti ("Službeni glasnik BiH", broj 45/04), Pravilnika o izgradnji stanica za snabdjevanje gorivom motornih vozila i o uskladištenju i pretakanju goriva („Službeni list SFRJ br. 27/71“), preuzetih evropskih normativa kao standarda BiH (BAS EN 60079-10 –Protiv-eksplozivna zaštita. Zone opasnosti prostora ugroženim eksplozivnim smjesama gasova) i (BAS EN IEC 60079-14 –Protiv-eksplozivna zaštita. Zahtjevi za električne instalacije i uređaje u prostorima ugroženim od eksplozivne atmosfere) i člana 12. Pravilnika o unutrašnjoj organizaciji Službe za zajedničke poslove institucija Bosne i Hercegovine broj 01-02-1-216/19 od 31.01.2019. i br.0-02-1-216-2/19 od 18.06.2020.godine, zamjenik direktora Službe za zajedničke poslove institucija Bosne i Hercegovine , **d o n o s i**

**UPUTSTVO O PRIJEMU I PRETAKANJU GORIVA ZA CENTRALNU
KOTLOVNICU**

Član 1.

Državni organi dužni su da u postojećim skladištima za smještaj ulja za loženje, sprovedu mjere obezbjeđenja predviđene odredbama ovog uputstva.

Uputstvom o prijemu i pretakanju goriva za kotlovniciu u zgradi Parlamentarne skupštine Bosne i Hercegovine koja je u nadležnosti Službe za zajedničke poslove institucija Bosne i Hercegovine, uređuju se uslovi pretakanja goriva iz auto-cisterni (AC) u podzemne rezervoare kotlovnice u zgradi Parlamentarne skupštine Bosne i Hercegovine, koja je u nadležnosti Službe za zajedničke poslove institucija Bosne i Hercegovine i preduzimaju neophodne mjere protiv požarne zaštite u tom procesu.

Član 2.

Po prijemu narudžbenice za nabavku Lož ulja, **Odsjek za provođenje postupaka javne nabavke**, upućuje zahtjev onim odsjecima čiji su zaposleni ujedno i članovi komisije da dostave imena članova. Korespodencija se može obaviti i putem meila. Komisiju treba da čine: jedan član je uposlenik iz Odsjeka za provođenje postupka javnih nabavki, drugi član je uposlenik iz Odsjeka za materijalno finansijske poslove; treći član je dežurni uposlenik iz Odsjeka za unutrašnje obezbjeđenje iz oblasti PPZ zaštite i četvrti član je dežurni kotlovničar iz Odsjeka za mašinska postrojenja i instalacije. Viši stručni saradnik za fizičko obezbjeđenje iz Odsjeka za unutrašnje obezbjeđenje je peti i stalni član komisije te ujedno i predsjednik iste. Kako je obučen za rad na prijemu i pretakanju goriva, on je i stalno prisutan na prijemu i pretakanju goriva, te je stoga i nadređena osoba ostalim članovima komisije. Ukoliko je predsjednik komisije opravdano spriječen da prisustvuje prijemu i pretakanju goriva tada je potrebno odrediti osobu koja bi ga zamjenila. **(Određuje rukovodstvo službe)**. Odsjek za provođenje javnih nabavki upućuje, Prijedlog sa imenima članova komisije, rukovodstvu Službe, koje istu i formira Rješenjem o imenovanju članova komisije za prijem i pretakanje goriva.

Član 3.

1. Dostava i pretakanje goriva za kotlovnici u zgradi Parlamentarne skupštine BiH, mora se najaviti 72 sata prije istakanja goriva, Odsjeku za unutrašnje obezbjeđenje i Direkciji za koordinaciju policijskih tijela, koja vrši vanjsko obezbjeđenje institucija BiH, u cilju blagovremenog preduzimanja potrebnih mjera iz njihovog djelokruga. Najavu o dopremanju i istakanju lož ulja, za pomenutu instituciju, vrši **Odsjek za provođenje postupaka javne nabavke**.
2. Dopremanje nafte i istakanje se vrši iza 17:00 sati radnim danima, izuzev subote i nedjelje.
3. U slučaju održavanja sjednica Parlamenta BiH, i drugih značajnih sastanaka istakanje nafte je dozvoljeno isključivo nakon završetka sjednice.

Član 4.

Zapisnik o prijemu lož ulja

1. Predsjednik i članovi komisije, u Zapisnik o prijemu lož ulja, moraju navesti broj otpremnice i broj narudžbenice, na osnovu koje su izvršili prijem goriva, kao i da zapisnik, otpremne dokumente, dokaze očitavanja i mjerenja i sl. predaju na protokol kako bi isti bio protokolisan i dostavljen Odsjeku za finansijsko materijalne poslove na dalje postupanje. **(Predsjednik i svi članovi komisije)**

Član 5.

Osnovne odgovornosti komisije koja radi na pripremi istakanja goriva

1. Predstavnik naručioca (predsjednik komisije ili ovlašteno lice) i predstavnik dobavljača (vozač ili ovlaštena osoba), zajednički vrše provjeru važnosti certifikata volumetara na cisterni, mjerne letve i tablice rezervoara koji će se koristiti pri istakanju. Komisija je dužna provjeriti da li je brojčanik na cisterni baždaren od strane ovlaštene institucije i ukoliko jeste potrebno je pristupiti prijemu goriva, u suprotnom cisternu vratiti dobavljaču.
2. Prije istakanja goriva, Komisija za prijem goriva, je dužna definisati situaciju u slučaju da se ne slaže količina na prijemu goriva, između volumetara dobavljača i mjernih sonde naručioca. Ukoliko se ne poklapaju mjere, izmjerene putem mjernih sonde i volumetra dobavljača, tada se kao mjerodavna koristi mjerna letva za utvrđivanje stvarne količine goriva.
3. Iz dokumentacije i sa centralne konzole TLS 2, koja se nalazi u kotlovnici provjeriti količinu goriva u spremniku lož ulja, kako bi se spriječilo prepunjene spremnika. **Dežurni kotlovničar je obavezan izvući izvještaj o stanju nafte u rezervoarima R1 i R2 i sabrati količine oba rezervoara termokompenzovanu na 15°C.**

Član 6.

Mjerenje prije istakanja goriva

1. Predstavnik naručioca (predsjednik komisije ili ovlašteno lice) i predstavnik dobavljača (vozač ili ovlaštena osoba) zajednički vrše kontrolu i zapis prisustva vode u podzemnom rezervoaru pomoću mjerene letve i paste za dokazivanje vode. Ukoliko ima vode u rezervoaru izračunati tu količinu koristeći „Tablice zapremine“.
2. Predstavnik naručioca (predsjednik komisije ili ovlašteno lice) i predstavnik dobavljača (vozač ili ovlaštena osoba) zajednički vrše mjerenje i zapisivanje temperature goriva u podzemnom rezervoaru kao i mjerenje i zapisivanje zatečenog nivoa goriva u datom rezervoaru na toj temperaturi, pomoću mjerne sonde i baždarene mjerne letve.
3. Na osnovu izmjerene nivoa goriva u rezervoaru (stavka 2.) očitati vrijednost zapremine i iz „Tablice zapremine“ za dati rezervoar.
4. Na osnovu izmjerene temperature goriva u rezervoaru (stavka 2.) i očitane vrijednosti zapremine iz „Tablice zapremine“ (stavka 3.), izvršiti korekciju na 15 °C (tabela temperaturne korekcije zapremine) i zapisati korigovanu zapreminu **V PRIJE ISPORUKE** (stvarna količina goriva na 15 °C **PRIJE ISPORUKE-istakanja**). Od ove zapremine oduzeti količinu vode (ako je utvrđena) u rezervoaru.

Član 7.

Sigurnosni zahtjevi za istakanje tekućih goriva iz auto cisterne

Za vrijeme istakanja goriva iz auto cisterne (AC) u spremnike podzemnih rezervoara, obavezno se mora provoditi slijedeće:

1. Pregledati radno mjesto prije početka rada, održavati čistoću radnog područja (npr. očistiti snijeg, led, ukloniti vozila), održavati fizički red i disciplinu, te prije napuštanja radnog mjesta, ostaviti sredstva rada u takvom stanju da ne ugrožavaju druge radnike i sredstva rada. **(Predsjednik komisije i komisija)**
2. Nositi i održavati lična zaštitna sredstva: odjeću, obuću, zaštite naočale i rukavice. Odrediti mjesto čuvanja tako da je uvijek na dohvat za koristiti. Nabaviti i trajno postaviti na zato određeno mjesto, propisani sanduk sa apsorbojućim pjeskom, crvenom lopatom, prometnom signalizacijom, pjeskom za gašenje požara itd. Predvidjeti mjesto za ključ i katanac koji će biti lako dostupan. **(Nabavku vrši Odsjek za provođenje postupaka javne nabavke na prijedlog Odsjeka za unutrašnje obezbjeđenje-PPZ zaštita)**
3. Upozorite sve radnike koji rade suprotno pravilima, da nepravilnim radom ugrožavaju živote, zdravlje i imovinu ostalih radnika u procesu rada. **(Predsjednik komisije)**
4. Prije istakanja goriva na mjestu na kojem se vrši pretakanje, neophodno je osigurati stalno prisustvo dežurnog zaposlenika protiv požarne zaštite (PPZ) sa aparatom za početno gašenje požara S-50. U pripremu postaviti vatrogasni aparat „S – 50“ sa upotrebnim atestom. Ovaj aparat se ne smije koristiti u druge svrhe sem za pretakanje i prijem goriva i mora biti postavljen na zato određeno mjesto.
5. Za vrijeme istakanja goriva prekidaju se svi radovi na i u kotlovnici (ugasiti pumpe i gorionike na kotlovima minimalno **30' minuta** prije istakanja goriva).

6. Odrediti mjesto za sigurni prilazak auto cisterne (AC) i mjesto gdje će biti smještena auto cisterna (AC) u odnosu na spremnik u koji će se gorivo istakati. **(Odluka komisije)**

7. Postaviti prometne znakove kako bi se spriječio pristup neovlaštenim osobama. Prometna traka u kojoj je parkirana auto cisterna (AC) tokom istakanja goriva uvijek mora biti slobodna radi evakuacije u slučaju incidenta. **(Direkcija za koordinaciju policijskih tijela)**

8. Auto cisterna (AC) po pravilu mora biti ugašena, zakočena i osigurana od samopokretanja, i tada se vrši istakanje goriva slobodnim padom. Ukoliko nije moguće izvršiti istakanje slobodnim padom, vrši se tzv. vanredno pretakanje sa upaljenim motorom radi potrebe nabijanja pritiska pumpom u auto cisterni (AC) kako bi se izvršilo istakanje goriva. Dobavljač je dužan da primjeni važeće propise i pravila prilikom istakanja goriva za predmetni slučaj te je obavezan primjeniti praksu koja je uobičajena prilikom isporuke predmetne usluge robe drugim korisnicima. **(Odluka komisije i Dobavljača)**

9. Potrebno je pristupiti zatvaranju ventila na spojnim cijevima prije istakanja goriva (vidi šemu pretakanja), kako za vrijeme mjerenja količine goriva, gorivo ne bi prelazilo iz jedne cisterne u drugu. U slučaju da se nije pristupilo zatvaranju ventila, potrebno je 1h sačekati da dođe do izjednačavanja goriva u cisternama. **(Kotlovničar i Odluka komisije)**

10. Auto cisterna (AC) se priključuje na sistem obaveznog uzemljenja na način da je sklopka sistema postavljena u položaj „0“. Kada se pripadajuća kliješta sistema uzemljenja spoje na odgovarajuće mjesto na auto cisterni (AC) sklopka se postavlja u položaj „1“. (Vozač autocisterne AC).

Član 8. Istakanje goriva

1. Izvršiti spajanje (armiranim gumenim crijevom Ø3") izlaza iz volumetra autocisterne (AC) sa utakajućom cijevi podzemnog rezervoara u koji će se sipati gorivo. U toku ovog spajanja ventil na volumetru autocisterne (AC) je zatvoren. **(Vozač autocisterne AC).**

2. Spojiti crijeva za pretakanje i povrat para na način da nema curenja goriva, a ako za vrijeme istakanja goriva dođe do curenja goriva potrebno je prekinuti istakanje i prekontrolisati spojeve crijeva i brtve. **(Odluka komisije)**

3. Kada je izvršeno spajanje izlaza iz volumetra autocisterne (AC) sa utakajućom cijevi podzemnog rezervoara, potrebno je otvoriti izlazni ventil na volumetru autocisterne (AC), čime započinje proces istakanja goriva. **(Vozač autocisterne AC).**

4. Za cijelo vrijeme pretakanja goriva obavezna je prisutnost vozača i primatelja goriva.

5. U toku istakanja goriva vršiti kontrolu prisustva zraka na kontrolnim staklima volumetra i ukoliko se uoči zrak (mjehurići zraka) prekinuti istakanje goriva (zatvoriti ventil na volumetru dobavljača) te izvršiti provjeru separatora na autocisterni (AC) i gumeno –armiranim crijevima. Nakon ozračavanja i eliminacije zraka nastaviti sa istakanjem goriva. **(Vozač autocisterne AC).**

6. Nakon istakanja goriva potrebno je odspojiti crijeva za pretakanje i povrat para na način da nema curenja goriva. **(Vozač autocisterne AC).**

7. Po završenom istakanju auto cisterna (AC) se odspaja sa sistema uzemljenja obrnutim redoslijedom od spajanja tj. sklopka se postavlja u položaj „0“, a tek nakon toga se otpajaju kliješta sa (AC). **(Vozač autocisterne AC).**

8. Na kraju prijema goriva potrebno je eventualno proliveno gorivo pokupiti sa samoupijajućim sredstvom (Tarco prah ili infuzorijska zemlja) i odložiti ga u crvenu posudu za opasni otpad. Obaveza je isporučioaca da prije istakanja goriva, postavi posude na mjesta gdje bi moglo doći do isticanja i prolivanja goriva. (**Vozač autocisterne AC**).

9. Prije početka mjerenja količine istočenog goriva, sačekati minimalno 30 minuta kako bi se gorivo u rezervoarima smirilo, da bi mogli pristupiti tačnom očitavanju količine goriva.

10. Kada smo završili istakanje goriva potrebno je pristupiti zajedničkom očitavanju i bilježenju količine goriva koje pokazuju mjerne sonde naručioca. Ukoliko je odstupanje u zakonskim tolerancijama $\pm 0.5\%$, koje je izmjereno na mjernim sondama naručioca u odnosu na traženu količinu (narudžbenicu), prihvata se isporuka i komisija pravi zapisnik.

11. Ukoliko je odstupanje veće od dozvoljene tolerancije, tada se za mjerenje stvarne količine istočenog goriva, kao mjerodavna koristi baždarena mjerna letva i vrši se prijem po istoj.

Član 9.

Mjerenje po baždarenoj mjernoj letvi

1. Zajednički izmjeriti i zapisati temperaturu u rezervoru.
2. Zajednički izmjeriti i zapisati nivo goriva u rezervoaru sa baždarenom mjernom letvom (ukupna količina goriva koja se nalazi u rezervoaru nakon završenog istakanja).
3. Zajednički ponovo izmjeriti i zapisati nivo vode u rezervoaru i ako ima vode izračunati iz „Tablice zapremine“. Oduzeti od ukupne zapremine goriva u rezervoaru izračunatu količinu vode.
4. Na osnovu izmjerene temperature goriva u rezervoaru očitati i zapisati vrijednost zapremine iz „Tablice zapremine“ za dati rezervoar.
5. Na osnovu izmjerene temperature goriva u rezervoaru (stavka 1) i očitane vrijednosti zapremine iz „Tablice zapremine“ izvršiti korekciju na $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ (tabela temperature korekcije zapremine) i zapisati korigovanu zapreminu $V_{\text{POSILIJE ISPORUKE}}$ (stvarna isporučena količina goriva na $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ u rezervoaru POSILIJE ISPORUKE-istakanja, umanjenu za izračunatu količinu vode u rezervoaru).
6. Od ove stvarne količine goriva korigovane (svedene) na $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ POSILIJE ISPORUKE „oduzeti“ izračunatu stvarnu količinu goriva korigovanu na $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ koja je bila PRIJE ISTAKANJA (zatečena u rezervoaru prije isporuke).
7. Ovako izračunata zapremina / $V_{\text{UKUPNO}} = V_{\text{POSILIJE ISTAKANJA}} - V_{\text{PRIJE ISTAKANJA}}$ / usvaja se kao mjerodavna za prijem goriva i ista se upisuje u otpremni (otpremnicu) dokument.

Član 10.

Važne napomene koje treba znati prilikom obavljanja istakanja

1. Pridržavati se svih uputa o ograničenjima (isključiti uređaj voda-zrak-kompresor, za vrijeme istakanja goriva, ako se nalazi u zoni opasnosti).
2. Istakanje goriva nije dozvoljeno u slučajevima grmljavine, olujnog vjetera te ostalih događaja koji mogu ugroziti sigurnost.

3. Primatelji goriva i vozač auto cisterne (AC) moraju nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu (antistatičku odjeću, antistatičke zaštitne cipele, rukavice).
4. Za vrijeme istakanja nije dozvoljeno izvođenja radova sa otvorenim plamenom ili sličnim postupcima.
5. Najstrože je zabranjeno za istakanje koristiti improvizovana crijeva ili nastavke koji nemaju originalne prirubničke spojeve za istakanje (cisterna – uljevni otvor spremnika).
6. Najstrože je zabranjeno otvarati slijepu prirubnicu otvora za mjernu letvu za vrijeme istakanja goriva iz auto cisterne (AC).
7. Zabranjeno je paljenje autocisterne (AC) tokom pretakanja goriva (ako je potrebno onda treba prvo izvršiti odspajanje crijeva za pretakanje i uzemljenja te ponovno spajanje nakon gašenja auto cisterne (AC), kada je riječ o slučaju potrebe nabijanja pritiska u auto cisterni (AC). (Vidjeti Član 7 Stav 8)
8. Iz sigurnosnih razloga osoblje za prijem goriva ne smije se popeti na auto cisternu (AC), otvoriti poklopac spremnika i vizualno provjeriti je li potpuno ispražnjen.

Član 11.

Minimalni sigurnosni zahtjevi za prostor ispred spremnika

Na prostoru oko spremnika, moraju biti osigurani minimalni sigurnosni zahtjevi i to:

1. Postavljen odgovarajući broj vatrogasnih aparata-(1 x S50 ili 4 x S9)
2. Na prostoru oko spremnika, mora biti osigurana adekvatna rasvjeta.
3. Rasvjetna tijela uvijek moraju imati zaštitne poklopce na sebi radi zaštite od mogućeg prskanja žarulje i izazivanja požara.
4. Koristiti isključivo rasvjetna tijela odgovarajuće jačine i snage i po mogućnosti Led rasvjeta.

Član 12.

Postavljanje znakova upozorenja

Na prostoru oko spremnika, moraju biti postavljeni sigurnosni znakovi, obavezno za sljedeće aktivnosti:

1. Zabranjeno pušenje ili korištenje otvorenog plamena.
2. Zabranjeno korištenje mobilnih telefona.
3. Opasnost od požara/eksplozije.

Član 13.
Uputstva za rad

Na mjernim uredajima i sklopkama za uzemljenje moraju biti postavljene upute za rad, a vanjske manipulativne površine moraju biti čiste i prohodne.

Član 14.
Teška kršenja propisa

Ozbiljnim kršenjem propisa o sigurnosti smatra se:

1. Obavljanje aktivnosti koje podrazumijevaju opasnost od požara (paljenje, lemljenje, zavarivanje, spaljivanje papira, spaljivanje lišća itd.).
2. Namjerno oštećivanje protupožarne opreme ili njeno korištenje u druge svrhe.
3. Pušenje i korištenje otvorenog plamena na zabranjenim mjestima.
4. Nemar koji se odnosi na obavezu izvještavanja ili prouzrokovanje požara nemarom.
5. Ponavljanje grešaka i nepravilnosti na istoj lokaciji na kojoj su otkriveni tokom kontrole.
6. Dozvoljavanju pristupa neovlaštenim osobama.

Član 15.
Neispravnost vozila autocisterne (AC)

Neispravnost vozila za prijevoz opasnih tvari može se ogledati u slijedećem:

1. Propuštanje cijevi i ventila.
2. Loša uzemljenost prilikom pretakanja.
3. Neispravnost sistema upravljanja vozilom-preokretanje cisterne, i neispravnost ostale prateće opreme auto cisterne (AC).

Član 16.
Neispravnost spremnika autocisterne (AC)

Neispravnost spremnika moguća je zbog:

1. Propuštanje plašta spremnika auto cisterne (AC)..
2. Neispravnosti prateće opreme spremnika, električne opreme, sigurnosni ventili, odušci i sl.

Član 17.
Opasnosti prilikom pretakanja goriva

Opasnosti prilikom pretakanja goriva u spremnik mogu se ogledati u:

1. Nepreduzimanju potrebnih preventivnih mjera na mjestu pretakanja.
2. Neprikladnom skladištenju opasnih tvari.
3. Neprikladnim postupcima radnika prilikom pretakanja-pušenje, žurba i sl.
4. Neodržavanju opreme za gašenje eventualno nastalog požara.
5. Ostavljanju cisterne bez nadzora.
6. Vršenje pretakanje uz upaljen motor i bez postavljenih oznaka o vršenju pretakanja.
7. Vršnju pretakanje u lošim vremenskim uvjetima.
8. Nošenju odjeće koja stvara statički elektricitet.

Član 18.
Uzroci opasnosti prilikom pretakanja goriva

Uzroci ovih opasnosti mogu biti slijedeći:

1. Nezainteresiranost i nemotiviranost radnika za provođenjem mjera sigurnosti.
2. Konzumiranje alkohola tokom radnog vremena.
3. Rad neosposobljenih radnika na radnim mjestima gdje su potrebna stručna usavršavanja usled izloženosti povećanim rizicima po život i zdravlje od opasnih tvari.
4. Neuklanjanje eventualno prosutih malih količina goriva bez provođenja mjera za uklanjanje istih.

Član 19.
Opasne zone i mogućnost izbijanja požara

Kako se radi o ukopanim (podzemnim) spremnicima, opasnost od razlijevanja ukupne količine nije moguća. Realna opasnost javlja se prilikom transporta i manipulacije sa zapaljivim tekućinama, odnosno kod pretakanja iz autocisterni (AC) u spremnike goriva, pa je mogući događaj - **pojava goruće lokve**.

Uzroci izlivanja mogu biti :

1. Rastavljanje cijevi na spoju.
2. Pucanje spojnih cijevi.
3. Pomicanje ne zakočene autocisterne i sl.

Zone opasnosti mogu biti:

ZONA 0:

- unutrašnje područje spremnika i cjevovoda za motorno gorivo/UNP

ZONA 1:

- unutrašnje područje mjernih uređaja za motorna goriva/UNP
- unutrašnje područje okna za točenje i okna spremnika /UNP
- okna, rupe itd. ispod mjernih uređaja za gorivo gdje se eksplozivni plinovi mogu očekivati – unutrašnja područja pumpi za točenje goriva
- područja pražnjenja između auto cisterne i okna za točenje (tokom pražnjenja),
- područje u krugu promjera 1 m oko sigurnosnih ventila benzinskih cisterni,
- unutrašnje područje opreme za obradu otpadnih voda s predviđenim sadržajem goriva i povezanih otvora ispred te opreme.

ZONA 2:

- područje oko zatvorenih mjernih uređaja do 0,2 m oko njih
- područje oko zatvorenih okana za punjenje i okna spremnika do 0,2 m oko njih
- područje oko spremnika UNP (obično ograđeno)

Druga opasna područja su:

- kotlovnice
- otvori za prihvatanje ulaznih voda i prostor oko navedenih otvora.

Član 20.

Vatrogasni prilazi, područje i ostali prilazi

Tranzitne, vatrogasne i prilazne ceste, zajedno sa stazama koje vode do mjesta uzimanja vode, potrebno je neprestano održavati prohodnim te u stanju prikladnom za kretanje i rad vatrogasnih vozila. **Kod ostalih područja i vatrogasnih prilaza oko spremnika zabranjeno je:**

1. Sužavanje tranzitnih cesta.
2. Ometanje prekidača električnih uređaja unutar čitave zgrade, i vanjske rasvjete.
3. Ometanje mehanizama otvaranja i zatvaranja javnih infrastruktura (voda, plin, struja, ...)
4. Ometanje signalnog prijemnika protupožarnog alarma.
5. Ometanje tlačne pumpe i trafostanice.
6. Postavljanje prepreke na otvorima i radnim mehanizmima uređaja koji služe za ekstrakciju topline i dima.
7. Ometanje protupožarnih uređaja, opreme i protupožarnih aparata.
8. U zimskim mjesecima potrebno je ispustiti vodu i zaštititi vanjske hidrante od smrzavanja, kako bi se spriječilo pucanje cijevi.
9. Propisani „Postupak u slučaju požara“ treba biti postavljen na vidljivom mjestu.

Član 21.

Gašenje požara

1. Požar u kojem sudjeluju benzini, diesel gorivo ili lož ulje može se gasiti prahom, zračnom pjenom, ugljičnim dioksidom ili vodom.
2. Voda se koristi za hlađenje spremnika, a treba je primjeniti u obliku fino raspršenih kapi sa što veće udaljenosti.
3. Ukoliko se voda primjenjuje u obliku mlaza, onda može proširiti požar. Strogo je zabranjen ulaz vode u vrući derivat u posudi, jer postoji opasnost od vrenja, kipljenja i razbacivanja vrućeg zapaljenog materijala.
4. U slučaju nastanka požara, požar se ne smije gasiti vodom, nego isključivo sredstvima za gašenje požara zapaljivih tekućina.
5. Prvenstveno se treba koristiti aparatima s prahom (S aparati) za gašenje tipa požara B.
6. U slučaju vrlo velikih požara treba koristiti opremu namijenjenu za gašenje požara bez neposrednog prisustva ljudi, a ako to nije moguće, povući se i pričekati da se požar smanji.

Član 22.

Zaštita od eksplozije

Sastoji se u sprečavanju nastanka koncentracija para unutar granica eksplozivnosti, u sprečavanju dodira para sa izvorom zapaljenja, koja onemogućavaju nastanak eksplozije.

Postupci u slučaju razlijevanja:

1. Odmah izolirati područje u svim smjerovima od 50 do 100 m, te ne dozvoliti neovlaštenim osobama ulaz u to područje.
2. U slučaju većih izljevanja razmotriti evakuaciju zone od 500 m u smjeru vjeta.
3. Osobe koje poduzimaju akcije moraju se uvijek postaviti tako da vjetar ne donosi na njih opasne pare.
4. Ukloniti moguće izvore paljenja (iskre, plamen, zabraniti pušenje).
5. Sva oprema kojom se rukuje mora biti uzemljena.
6. Ne dodirivati ni hodati kroz proliveno lož ulje ili diesel gorivo, pokušati onemogućiti izlijevanje u odvodnu kanalizaciju, podrume i druge zatvorene prostore.
7. Iskopati jarak ili izgraditi bazen pomoću npr. vreća pijeska u kojemu bi se skupio razliveni derivat tj. ograničilo širenje.
8. Za smanjivanje para se mogu koristiti pjene, (kod većih prolijevanja može se koristiti vodeni sprej za smanjivanje para, no mora se napomenuti da se na taj način na može s apsolutnom sigurnošću spriječiti zapaljenje u zatvorenom prostoru).

9. Lokvu posipati sa suhom zemljom, pijeskom ili nekim drugim nezapaljivim materijalom, te sakupiti u kontejner, (ako se posjeduje, koristiti biorazgradive tvari za prikupljanje).
10. Nastali otpadni materijal potrebno je pokupiti sa opremom koja ne izaziva iskrenje, te ga adekvatno zbrinuti u saradnji sa zato ovlaštenim preduzećima. **(Obaveza dobavljača goriva)**

Član 23. **Vatrogasni aparati**

1. Vatrogasne aparate, uređaje i opremu potrebno je čuvati u stanju u kojem su odmah spremni za upotrebu. Zabranjeno je njihovo uklanjanje s njihovog mjesta ili njihovo korištenje u druge svrhe osim izvorne namjene.
2. Vatrogasne aparate, uređaje i opremu treba redovno pregledavati ovlaštena firma u skladu s pravilnikom o izboru i održavanju aparata za gašenje početnih požara koji se mogu stavljati u promet sa garantnim rokom i rokom servisiranja.
3. Oprema za zaštitu od požara, vatrogasni hidranti i imovina mogu se koristiti samo u skladu s njihovom izvornom namjenom. Pijesak, lopate i bačve naručene za potrebe protupožarne zaštite ne smiju se koristiti ni u koju drugu svrhu.

Član 24. **Opasnosti po zdravlje u slučaju požara na i oko spremnika goriva**

Opasnost za zdravlje:

1. Pare i tekućine naftnih derivata su štetne po zdravlje, naročito u većim koncentracijama, i udahnute pare djeluju opojno i izazivaju nesvjesticu
2. Pare su prozirne (nevidljive), teže od zraka i tamo gdje se one nalaze nema zraka, pa mogu u zatvorenim prostorima izazvati gušenje.
3. Znaci trovanja: slabost, vrtoglavica, mučnina, povraćanje, glavobolja, teško disanje, nesvijest.

Član 25. **Prva pomoć**

1. **Opšte mjere:** – unesrećenu osobu treba odmah izvesti na svježi zrak i po potrebi primijeniti umjetno disanje, utopeliti je i osigurati joj potreban mir do dolaska medicinskog osoblja
2. **Dodir s očima:** – odmah isperite tekućom vodom najmanje 15 minuta, rastvorite kapke čistim rukama i kružite očima tako da voda dospije u sve dijelove oka. Nakon ispiranja potražite liječničku pomoć.
3. **Dodir s kožom:** – mjesta dodira operite sapunom i isperite vodom najmanje 15 minuta, Nakon ispiranja potražite liječničku pomoć.
4. **Gutanje:** – hitno potražiti liječničku pomoć.
5. **Odjeća i obuća:** – nakvašenu odjeću i obuću odmah skinite, a kožu dobro operite sapunom i tekućom vodom.

Lična zaštitna sredstva prilikom pretakanja goriva i punjenja u spremnike

1. **Zaštita dišnih organa:** zaštitna maska s filterom "A", izolacijski aparat s komprimiranim zrakom.

2. Za zaštitu ruku: rukavice otporne na naftne derivate.

3. **Za zaštitu očiju:** zaštitne naočale, zaštitni providni štitnik za lice.

4. **Za zaštitu kože i tijela:** zaštitna odjeća, čizme, gumena pregača, hemijsko odijelo.

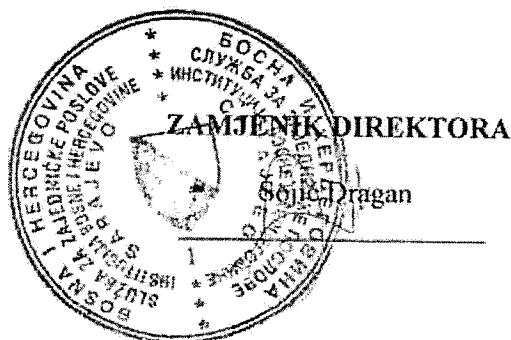
1. Svaki incident do kojeg dođe na prijemnoj stanici (požar/eksplozija, ozljeda, smrtni slučaj, izlivanje, curenje, itd.) prijaviti Direktor SZZPIBH i zamjenicima Direktora SZZPIBH.

Sastavni dio ovog Uputstva čini:

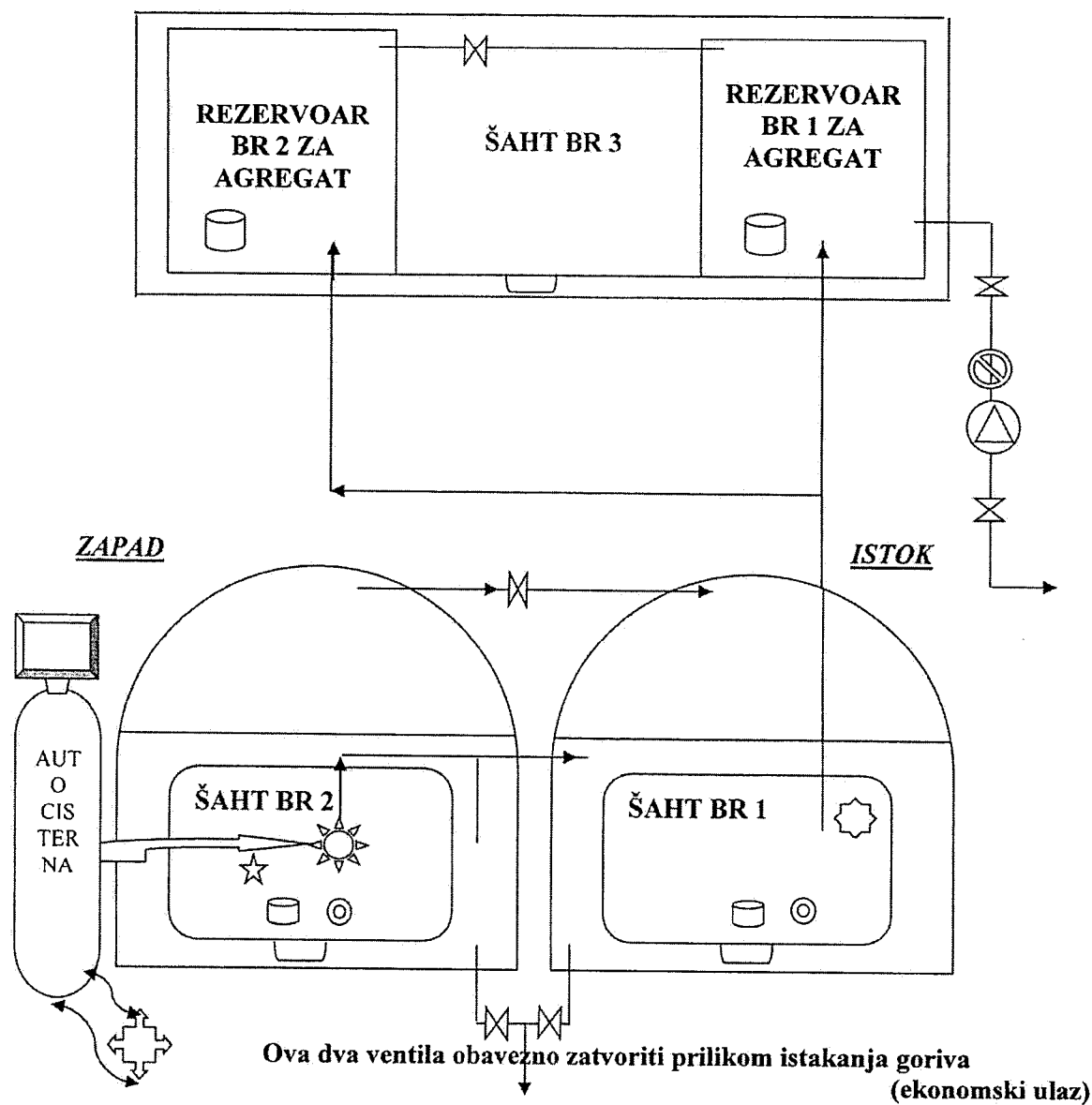
- Šema za pretakanje goriva i punjenja u spremnike
- Tablice zapremine za rezervoare R1 i R2
- Tablice faktora korekcije zapremine na +15°C za benzine i dizel gorivo
- Primjer za računanje zapremine goriva u rezervoarima očitane pomoću mjerne letve a na osnovu tablica pomoću matematičke interpolacije

Ovo Uputstvo stupa na snagu danom donošenja

Broj: 06/III-50-1-2254-5/20
Sarajevo, 24.05.2021. godine



ŠEMA ZA PRETAKANJE GORIVA I PUNJENJA U SPREMNIKE



LEGENDA

- ⊕ Uzemljenje ⚙ Glavni priključak ⚙ Priključak za agregat 🪴 Ozraka
- ⊙ Otvor za mjernu letvu ➡ Crijevo za pretakanje (AC)
- Cijevna instalacija ✕ Ventili ☆ Sonda ⚙ Krilna pumpa



"DELTA PETROL" KAKANJ, D.O.O.
Čačić bb, 72240 Kakanj, BiH, tel/fax: 032/775-322, web: www.delta-petrol.com
Laboratorij za kalibraciju mjerila protoka (volumena) tečnih naftnih derivata

Prilog certifikata broj:AM-227/20
Datum izdavanja: 27.08.2020
Izveštaj o kalibraciji broj: 231-08/20
Datum kalibracije: 25.08.2020

Vlasnik rezervoara: Služba za zajedničke poslove institucija Bosne i Hercegovine Sarajevo, Trg BiH br. 1
Mjesto postavljenja: Kotlovnica Parlamenta BiH
Broj rezervoara: R-1
Nagib: +1/95

TABLICA ZAPREMINE
(podaci su dati u litrima)

cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	2	55	109	162	216	269	322	376	429	483
10	536	589	643	696	750	803	856	910	963	1061
20	1261	1462	1662	1862	2071	2298	2526	2753	2980	3208
30	3435	3663	3890	4135	4399	4662	4925	5189	5452	5715
40	5978	6274	6572	6871	7170	7468	7767	8072	8402	8732
50	9061	9391	9721	10051	10381	10710	11043	11400	11758	12115
60	12472	12829	13187	13544	13901	14262	14623	14985	15346	15708
70	16070	16431	16793	17168	17563	17958	18353	18747	19142	19537
80	19932	20334	20738	21142	21546	21950	22354	22758	23162	23565
90	23969	24389	24810	25231	25652	26073	26494	26915	27336	27757
100	28184	28619	29054	29488	29923	30358	30793	31228	31662	32097
110	32532	32967	33402	33837	34272	34707	35142	35576	36011	36466
120	36920	37375	37829	38284	38738	39193	39647	40102	40556	41011
130	41465	41920	42374	42829	43283	43738	44192	44647	45102	45561
140	46020	46479	46938	47397	47856	48315	48773	49232	49691	50150
150	50609	51068	51526	51985	52444	52902	53361	53820	54278	54737
160	55194	55649	56104	56558	57013	57468	57922	58377	58832	59287
170	59741	60198	60658	61118	61578	62038	62497	62957	63417	63877
180	64323	64763	65203	65642	66082	66522	66962	67402	67841	68281
190	68721	69160	69600	70040	70479	70919	71358	71798	72228	72649
200	73070	73492	73913	74334	74755	75176	75597	76018	76431	76843
210	77255	77668	78080	78493	78905	79317	79730	80135	80523	80912
220	81300	81688	82076	82465	82853	83241	83630	84018	84392	84765
230	85139	85513	85886	86260	86634	87008	87381	87755	88119	88460
240	88801	89142	89483	89824	90165	90506	90847	91175	91491	91807
250	92123	92439	92755	93071	93387	93702	94018	94304	94590	94875
260	95161	95447	95733	96018	96304	96590	96875	97140	97384	97627
270	97871	98108	98336	98563	98790	99018	99218	99418	99618	99818
280	100019									

Ova tabela važi do 26.08.2026

Broj stranica: 1+2

M.P.

Potpis ovlaštene osobe
Seid Dumišević dipl.ing.maš.



"DELTA PETROL" KAKANJ, D.O.O.
Čačić bb, 72240 Kakanj, BiH, tel/fax: 032/775-322, web: www.delta-petrol.com
Laboratorij za kalibraciju mjerenja protoka (volumena) tečnih naftnih derivata

Prilog certifikata broj:AM-228/20
Datum izdavanja: 27.08.2020
Izveštaj o kalibraciji broj: 232-08/20
Datum kalibracije: 24.08.2020

Vlasnik rezervoara: Služba za zajedničke poslove institucija Bosne i Hercegovine Sarajevo, Trg BiH br. 1
Mjesto postavljenja: Kotlovnica Parlamenta BiH
Broj rezervoara: R-2
Nagib: -1/286

TABLICA ZAPREMINE
(podaci su dati u litrima)

cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	23	124	225	326	427	528	629	730	831	932
10	1042	1224	1406	1588	1770	1952	2161	2388	2615	2843
20	3070	3297	3525	3752	3979	4230	4486	4743	4999	5255
30	5512	5768	6025	6319	6613	6907	7202	7496	7790	8090
40	8409	8728	9048	9367	9687	10006	10325	10645	10964	11301
50	11642	11982	12323	12664	13005	13346	13686	14027	14389	14750
60	15112	15474	15835	16197	16558	16920	17294	17674	18054	18434
70	18814	19194	19574	19954	20350	20750	21150	21550	21950	22350
80	22750	23150	23550	23950	24356	24764	25173	25581	25989	26397
90	26805	27214	27622	28030	28460	28890	29320	29750	30181	30611
100	31041	31471	31901	32334	32769	33204	33638	34073	34508	34942
110	35377	35812	36251	36696	37140	37585	38029	38473	38918	39362
120	39807	40254	40705	41155	41606	42056	42507	42957	43408	43858
130	44309	44759	45208	45654	46101	46547	46994	47440	47886	48333
140	48779	49226	49672	50119	50570	51020	51470	51921	52371	52822
150	53272	53722	54173	54623	55074	55529	55983	56438	56892	57347
160	57802	58256	58711	59165	59620	60073	60513	60952	61392	61832
170	62272	62711	63151	63591	64030	64475	64919	65363	65808	66252
180	66696	67140	67585	68029	68450	68871	69292	69713	70135	70556
190	70977	71398	71819	72240	72661	73082	73503	73924	74346	74767
200	75188	75609	76030	76434	76838	77242	77646	78049	78453	78857
210	79261	79665	80067	80448	80829	81210	81591	81972	82353	82734
220	83115	83496	83877	84243	84601	84958	85315	85672	86029	86387
230	86744	87101	87458	87815	88160	88486	88813	89139	89465	89791
240	90117	90444	90770	91090	91387	91684	91981	92278	92575	92872
250	93169	93466	93763	94057	94324	94591	94858	95124	95391	95658
260	95925	96178	96422	96666	96910	97139	97351	97564	97777	97990
270	98175	98354	98532	98711	98890					

Ova tabela važi do 25.08.2026

Broj stranica: 1+2

M.P.

Polis ovlaštene osobe
Seid Durmišević dipl.ing.maš.



DELTA PETROL

72240 Kakanj, ul. Zgoščanska P+4+M, tel/fax: ++387 32 77 53 22, KAKANJ, D.O.O.
info@delta-petrol.com, www.delta-petrol.com, Identifikacioni broj: 4218209460009

PRIJEM NAFTNIH PRIZVODA NA BENZINSKIM STANICAMA

Prijem naftnih proizvoda na benzinskim stanicama vrši se prema propisima i uputstvu o poslovanju na benzinskim stanicama. Benzinske stanice primaju naftne proizvode mjerenjem i svođenjem na +15 °C i sa tom količinom se zadužuju.

Svođenje na +15 °C se vrši pomoću tabele faktora korekcije zapremine na +15 °C za tečna goriva.

Napomena: Navedeni faktori za korekciju zapremine su izvađeni iz API STANDARDA 2540 TABLE 54B.

FAKTOR KOREKCIJE ZAPREMINE NA + 15 °C ZA BENZINE I DIZEL GORIVO

Temperatura	Benzin	Dizel
	751 kg/m ³	831 kg/m ³
-10,0	1,0297	1,0214
-9,5	1,0291	1,0210
-9,0	1,0285	1,0205
-8,5	1,0279	1,0201
-8,0	1,0273	1,0197
-7,5	1,0267	1,0193
-7,0	1,0261	1,0188
-6,5	1,0256	1,0184
-6,0	1,0250	1,0180
-5,5	1,0244	1,0176
-5,0	1,0238	1,0171
-4,5	1,0232	1,0167
-4,0	1,0226	1,0163
-3,5	1,0220	1,0158
-3,0	1,0214	1,0154
-2,5	1,0208	1,0150
-2,0	1,0202	1,0146
-1,5	1,0197	1,0141
-1,0	1,0191	1,0137

Temperatura	Benzin	Dizel
	751 kg/m ³	831 kg/m ³
-0,5	1,0185	1,0133
0,0	1,0179	1,0129
+0,5	1,0173	1,0124
+1,0	1,0167	1,0120
+1,5	1,0161	1,0116
+2,0	1,0155	1,0112
+2,5	1,0149	1,0107
+3,0	1,0143	1,0103
+3,5	1,0137	1,0099
+4,0	1,0131	1,0094
+4,5	1,0125	1,0090
+5,0	1,0119	1,0086
+5,5	1,0113	1,0082
+6,0	1,0108	1,0077
+6,5	1,0102	1,0073
+7,0	1,0096	1,0069
+7,5	1,0090	1,0064
+8,0	1,0084	1,0060
+8,5	1,0078	1,0056

Temperatura	Benzin	Dízel
	751 kg/m ³	831 kg/m ³
+9,0	1,0072	1,0052
+9,5	1,0066	1,0047
+10,0	1,0060	1,0043
+10,5	1,0054	1,0039
+11,0	1,0048	1,0034
+11,5	1,0042	1,0030
+12,0	1,0036	1,0026
+12,5	1,0030	1,0022
+13,0	1,0024	1,0017
+13,5	1,0018	1,0013
+14,0	1,0012	1,0009
+14,5	1,0006	1,0004
+15,0	1,0000	1,0000
+15,5	0,9994	0,9996
+16,0	0,9988	0,9991
+16,5	0,9982	0,9987
+17,0	0,9976	0,9983
+17,5	0,9970	0,9978
+18,0	0,9964	0,9974
+18,5	0,9958	0,9970
+19,0	0,9952	0,9966
+19,5	0,9946	0,9961
+20,0	0,9940	0,9957
+20,5	0,9934	0,9953
+21,0	0,9928	0,9948
+21,5	0,9922	0,9944
+22,0	0,9916	0,9940
+22,5	0,9910	0,9935
+23,0	0,9904	0,9931
+23,5	0,9898	0,9927
+24,0	0,9892	0,9922
+24,5	0,9886	0,9918

Temperatura	Benzin	Dízel
	751 kg/m ³	831 kg/m ³
+25,0	0,9880	0,9914
+25,5	0,9874	0,9909
+26,0	0,9868	0,9905
+26,5	0,9862	0,9901
+27,0	0,9856	0,9896
+27,5	0,9850	0,9892
+28,0	0,9843	0,9888
+28,5	0,9837	0,9883
+29,0	0,9831	0,9879
+29,5	0,9825	0,9875
+30,0	0,9819	0,9870
+30,5	0,9813	0,9866
+31,0	0,9807	0,9862
+31,5	0,9801	0,9857
+32,0	0,9795	0,9853
+32,5	0,9789	0,9849
+33,0	0,9783	0,9844
+33,5	0,9777	0,9840
+34,0	0,9771	0,9836
+34,5	0,9765	0,9831
+35,0	0,9759	0,9827
+35,5	0,9753	0,9823
+36,0	0,9747	0,9818
+36,5	0,9740	0,9814
+37,0	0,9734	0,9810
+37,5	0,9728	0,9805
+38,0	0,9722	0,9801
+38,5	0,9716	0,9796
+39,0	0,9710	0,9792
+39,5	0,9704	0,9788
+40,0	0,9698	0,9783
+40,5	0,9692	0,9780

**PRIMJERI ZA RAČUNANJE ZAPREMINE (U LITRIMA) GORIVA U REZERVOARIMA
OČITANE POMOĆU MJERNE LETVE A NA OSNOVU TABLICA POMOĆU
MATEMATIČKE INTERPOLACIJE**

NAPOMENA: Obratiti pažnju kad proračunavamo zapreminu goriva, koji je rezervoar u pitanju prilikom mjerenja da li je R1 ili R2 zbog izbora „Tablice zapremine“.

Primjer 1

Izmjeren nivo na mjernoj letvi u rezervoaru R1 je 141,5 cm

-Niža vrijednost iz tablice zapremine za rezervoar R1 je 141 cm / 46479

-Stvarna izmjerena vrijednost na mjernoj letvi za rezervoar R1 je 141,5 cm / X

-Viša vrijednost iz tablice zapremine za rezervoar R1 je 142 cm / 46938

-Izmjerena temperatura u rezervoaru R1 je 10,8 °C (iz tabele usvajamo veću temp. 11°C)/ 1,0034

$$142-141=1$$

$$141,5-141=0,5$$

$$46938-46479=459$$

$$(0,5/1*459)+46479=X$$

$$229,5+46479=X$$

$$46708,5=X$$

Dobijeni rezultat X se pomnoži sa faktorom korekcije zapremine iz tabele na osnovu izmjerene temperature u rezervoaru za Dizel gorivo

$$46708,5*1,0034=46867,308$$

Primjer 2

Izmjeren nivo na mjernoj letvi u rezervoaru R2 je 137,7 cm

-Niža vrijednost iz tablice zapremine za rezervoar R2 je 137 cm / 47440

-Stvarna izmjerena vrijednost na mjernoj letvi za rezervoar R2 je 137,7 cm / X

-Viša vrijednost iz tablice zapremine za rezervoar R2 je 138 cm / 47886

-Izmjerena temperatura u rezervoaru R2 je 10,4 °C (iz tabele usvajamo veću temp. 10,5°C)/ 1,0039

$$138-137=1$$

$$137,7-137=0,7$$

$$47886-47440=446$$

$$(0,7/1*446)+47440=X$$

$$312,2+47440=X$$

$$47752,2=X$$

Dobijeni rezultat X se pomnoži sa faktorom korekcije zapremine iz tabele na osnovu izmjerene temperature u rezervoaru za Dizel gorivo

$$47752,2*1,0039=47938,433$$



Naručilac: "Služba za zajedničke poslove institucija BiH"

Datum | 19. novembar 2024.
Sarajevo



Klijent:	Služba za zajedničke poslove institucija BiH
Dokument:	Plan upravljanja otpadom
Radni tim:	Nadir Madžarević, dipl.ing.građ. Msc. Aida Hanjalić, MA Turizma i zaštite okoliša Msc. Meho Kulovac dipl.ing.maš. Dr. Mr. Elvedin Šabanović, dipl.ing.biol. Msc. Ali Damadžić, dipl.ing.el. Msc. Lejla Durmišević, dipl.ing.arh.
Broj dokumenta:	PUO-01/24
Nosilac izrade:	nLogic d.o.o. Sarajevo Đoke Mazalića broj. 2 71 000 Sarajevo, BiH Tel: + 387 33 863 951 Fax: + 387 33 869 008 email: info@nlogic.ba
Direktor:	mr.sc. Nihad Harbaš, dipl.ing.maš.

PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM

Voditelj tima za izradu
Nadir Madžarević
dipl.ing.građ.



Direktor
mr.sc. Nihad Harbaš
dipl.ing.maš.



Sarajevo, novembar 2024. godine

SADRŽAJ

1	UVOD	5
1.1.	Uvod.....	5
1.2.	Definicije.....	6
1.3.	Zakonske osnove.....	7
1.4.	Konvencije.....	8
2	OPIS OBJEKTA.....	9
3	DOKUMENTACIJA O OTPADU KOJI PROIZVODI POSTROJENJE.....	10
4	MJERE ZA SPRJEČAVANJE PROIZVODNJE OTPADA	11
5	ODVAJANJE OTPADA, POSEBNO OPASNOG OTPADA OD DRUGE VRSTE OTPADA KOJE ĆE SE PONOVO KORISTITI.....	12
6	ODVAJANJE ODGOVORNA OSOBA ZA UPRAVLJANJE MASNIM OTPADOM	13
7	ZAKLJUČAK.....	13
8	PRILOZI	14

1 UVOD

1.1. Uvod

Zakon o upravljanju otpadom određuje prava, obaveze i odgovornosti pravnih i fizičkih lica u postupanju sa otpadom. S obzirom da se mora postupati na način da se izbjegne: opasnost po ljude, za biljni i životinjski svijet, onečišćenje okoline (voda, tlo, zrak) iznad propisanih graničnih vrijednosti, nekontrolisano odlaganje i spaljivanje, nastajanje eksplozije i požara i stvaranje buke.

Zbog postizanja cilja i pravovremenog sprječavanja zagađenja, te smanjenja posljedica po zdravlje ljudi i okoline, upravljanje otpadom obavljat će se na način koji osigurava:

- Minimalno nastajanje otpada, a posebno smanjenja opasnih karakteristika takvog otpada,
- Smanjenje nastalog otpada po količini,
- Tretiranje otpada na način kojim se osigurava povrat nastalog materijala iz njega,
- Spaljivanje ili odlaganje na odlagališta, na okolinski prihvatljiv način, vrsta otpada koje ne podliježu povratu komponenti, ponovnoj upotrebi ili proizvodnji energije.

Plan upravljanja otpadom je zakonska obaveza svakog preduzeća za koje je potrebna okolinska dozvola. Dakle, okolinska dozvola je upravni akt, koji izdaje nadležno ministarstvo, za pogone i postrojenja koji imaju ili mogu imati negativan uticaj na okoliš. Izdavanje okolinske dozvole je regulisao Zakon o zaštiti okoliša FBiH („Službene novine FBiH“, broj: 33/03, članovi 68 - 72).

Na osnovu člana 24. stav 4., člana 32. stav 6. i člana 58. stav 2. Zakona o upravljanju otpadom („Službene novine FBiH“, broj 33/03), donesena je Uredba o selektivnom prikupljanju, pakovanju i označavanju otpada („Službene novine FBiH broj: 38/06“). Također, prema odredbama ovog zakona član 20., operater postrojenja za koje je potrebna okolinska dozvola, kao proizvođač otpada, mora odrediti osobu odgovornu za poslove upravljanja otpadom.

Centralna kotlovnica proizvodi i distribuira toplotnu energiju za Institucije BiH. Smještena je unutar zgrade zajedničkih institucija, u suterenskoj prostoriji, koja se svojim većim dijelom nalazi ispod nivoa tla. Čitav prostor je izgrađen na ravnom terenu, lokacija Marijin Dvor i pripada općini Centar Sarajevo. Zgrada Službe za zajedničke poslove institucija BiH okružena je uglavnom stambenim i poslovnim zgradama, a u neposrednoj blizini nema industrijskih objekata. Najznačajnija saobraćajnica u neposrednoj blizini objekta je ulica Zmaja od Bosne gdje je izuzetno veliki intenzitet saobraćaja tokom dana.

Svrha Plana upravljanja otpadom za centralnu kotlovnicu Institucija BiH je utvrđivanje i prikaz tokova otpada od njegovog porijekla (nastanka), preko trenutnog zbrinjavanja, do konačnog tretmana, na način da bude prihvatljivo po okoliš. Dakle, Planom upravljanja otpadom se regulišu slijedeće aktivnosti:

- Način i procedura upravljanja otpadom,
- Zaštita okoliša od ispuštanja ili bacanja otpada.

Prema članu 19. Zakona o upravljanju otpadom („Službene novine FBiH“, broj 33/03), Plan upravljanja otpadom po donošenju se ažurira svake tri godine ili poslije znatne promjene u radu postrojenja. Dakle,

potrebna je konstantna revizija postignuća napretka na upravljanju otpadom i poduzimanje mjera u slučaju bez pomaka na postavljene ciljeve.

Prema navedenim odredbama ovog člana (člana 19.), Plan upravljanja otpadom treba da sadrži slijedeće:

- Dokumentaciju o otpadu koji proizvodi preduzeće,
- Mjere koje treba poduzeti da se spriječi ili umanji proizvodnja otpada, sa posebnim osvrtom na opasni otpad (ulja i maziva),
- Razvrstavanje nastalog otpada, posebno opasnog, od otpada koji će se vraćati u proces,
- Odlaganje NUS proizvoda na deponiji,
- Tretman nastalog otpada.

1.2. Definicije

U cilju potpunog razumijevanja ovog plana, u nastavku se daju pojašnjenja osnovnih pojmova koja se koriste u ovom Planu, a proizilaze iz Zakona o upravljanju otpadom ("Službene novine" FBiH", broj 33/03):broj

- **otpad** - znači sve materije ili predmete koje vlasnik odlaže, namjerava odložiti ili se traže da budu odložene, u skladu sa jednom od kategorija otpada navedenoj u listi otpada i utvrđenoj u provedbenom propisu;
- **komunalni otpad** - svaki otpad iz domaćinstva, kao i drugi otpad koji je zbog svoje prirode ili sastava sličan otpadu iz domaćinstva;
- **opasni otpad** - svaki otpad koji je utvrđen posebnim propisom i koji ima jednu ili više karakteristika koje prouzrokuju opasnost po zdravlje ljudi i okoliš po svakom porijeklu, sastavu ili koncentraciji, kao i onaj otpad koji je naveden u listi otpada kao opasni i reguliran provedbenim propisom;
- **neopasni otpad** - otpad koji nije definisan kao opasni otpad;
- **interni otpad** - otpad koji nije podložan značajnijim fizičkim hemijskim ili biološkim promjenama. Interni otpad se neće rastvarati, spaljivati ili na drugi način fizički ili hemijski obrađivati, biološki razgrađivati ili nepovoljno uticati na druge supstance sa kojima dolazi u kontakt na način da prouzrokuje zagađenje okoliša ili ugrožavanje zdravlja ljudi. Ukupna vlažnost, sadržaj polutanata u otpadu i ekotoksičnost filtera mora biti neznatna da ne bi došlo do ugrožavanja kvaliteta površinskih i podzemnih voda;
- **vlasnik** - proizvođač otpada i fizičko ili pravno lice koje posjeduje otpad;
- **proizvođač** - bilo koje lice čijom aktivnošću se proizvodi otpad (originalni proizvođač), i/ili bilo koje lice koje obavlja predtretman, sortiranje ili druge operacije koje dovode do promjene fizičkih karakteristika ili sastava otpada;
- **odlagač** - bilo koje lice kojem se isporučuje otpad ili koje obavlja odlaganje takvog otpada;
- **operater** - je fizičko ili pravno lice odgovorno za bilo koju vrstu aktivnosti upravljanja otpadom;
- **upravljanje otpadom** - znači sistem aktivnosti i radnji vezanih za otpad, uključujući prevenciju nastanka otpada, smanjivanje količina otpada i njegovih opasnih karakteristika, tretman otpada, planiranje kontrolu aktivnosti i procesa upravljanja otpadom, transport otpada,

- uspostavljanje, rad, zatvaranje i održavanje uređaja za tretman otpada nakon zatvaranja, monitoring, savjetovanje i obrazovanje u vezi aktivnosti i radnjama na upravljanju otpadom;
- **tretman** - znači fizičke, termalne, hemijske ili biološke procese, uključujući sortiranje, koji mijenjaju karakteristike otpada u cilju smanjivanja količine ili opasnih osobina, olakšavaju rukovanje ili povećavaju povrat komponenti otpada;
 - **povrat komponenti** - znači povrat materijala i energije iz iskorištenih proizvoda ili otpada u privredni sistem primjenom određenog tehnološkog postupka ili spaljivanjem;
 - **ponovno korištenje** - znači svaku aktivnost kojom se otpad upotrebljava za namjenu za koju je prvobitno korišten;
 - **skupljanje** - sistemsko skupljanje i po mogućnosti sortiranje otpada u cilju olakšanja budućeg tretmana;
 - **transport** - promet otpada van postrojenja;
 - **skladištenje** - ostavljanje otpada od proizvođača unutar postrojenja i pogona, a najviše 3 godine, na način koji isključuje opasnost po okoliš i ljudsko zdravlje;
 - **odlaganje** - bilo koja aktivnost utvrđena u provedbenom propisu;
 - **deponija** - mjesto odlaganja otpada u svrhu konačnog odlaganja na površini ili ispod površine zemljišta, uključujući:
 - unutrašnja mjesta za odlaganje npr. deponija gdje proizvođač otpada zbrinjava vlastiti otpad na mjestu nastanka,
 - stalna mjesta (npr. više od jedne godine) koja se upotrebljavaju za dugogodišnja odlaganja otpada, ali isključujući objekte gdje nije dozvoljeno skladištenje otpada, a otpad je spreman za dalji transport u cilju ponovnog korištenja, tretmana ili odlaganja na drugom mjestu.

Pridržavajući se uspostavljene prakse u društvu, a u skladu sa Bazelskom konvencijom, nastali otpad nakon privremenog skladištenja se predaje privrednim društvima certificiranim za tu vrstu djelatnosti na neškodljivo zbrinjavanje.

1.3. Zakonske osnove

- Zakon o upravljanju otpadom ("Službene novine FBiH", broj 33/03) broj,
- Zakon o izmjenama i dopunama zakona o upravljanju otpadom („Službene novine FBiH“, broj 72/09),
- Pravilnik o sadržaju Plana prilagodbe upravljanja otpadom za postojeća postrojenja za tretman ili odlaganje otpada i aktivnostima koje preduzima nadležni organ („Službene novine FBiH“, broj 9/05),
- Pravilnik o kategorijama otpada sa listama („Službene novine FBiH“, broj 9/05), broj
- Pravilnik o postupanju s otpadom koji se nalazi na listi opasnog otpada ili čiji je sadržaj nepoznat („Službene novine“ FBiH“, broj 9/05), broj
- Pravilnik o uvjetima za prenos obaveza upravljanja otpadom sa proizvođača i prodavača na operatera sistema za prikupljanje otpada („Službene novine“ FBiH“, broj 9/05), broj
- Uredba o selektivnom prikupljanju, pakovanju i označavanju otpada („Službene novine“ FBiH“ broj 38/06),
- Zakon o zaštiti od požara i vatrogastvu („Službene novine“ FBiH“ broj 64/09),
- Zakon o zaštiti na radu („Službene novine“ FBiH“ broj 22/90).

1.4. Konvencije o otpadu

- Bazelska konvencija o nadzoru prekograničnog prometa opasnog otpada i njegovom odlaganju, Basel, 22.03.1989. godine; stupanje na snagu: 05.05.1992. godine (Sl.glasnik BiH broj 31/00),
- Dopuna Bazelske konvencije o nadzoru prekograničnog prometa opasnog otpada i njegovom odlaganju ,Brojisel,1997. godine.

2 OPIS OBJEKTA

Centralna kotlovnica Institucija BiH spada u kategoriju parno-vrelovodnih postrojenja, instalirane snage 11,5 MW. Rad u kotlovnici je u najvećem dijelu automatizovan uz redovni nadzor stručno osposobljenih lica, kotlovničara.

Potrošači se snabdjevaju toplotnom energijom preko vlastite mreže vrelovodnih cijevi.

Kao osnovni energent, kotlovnica koristi ekstra lako lož ulje, te za potrebe skladištenja koristi 2 podzemna rezervoara za tečno gorivo kapaciteta 100 l, sa betonskom zaštitom. Energent se iz rezervoara dobavlja do kotlovskih gorionika preko pumpnog agregata i sistema cjevovoda kružnog toka.

Osnovna oprema i uređaji koji obezbjeđuju kvalitetan i siguran rad kotlovnice su:

- parno-vrelovodni kotlovi sa gorionicima,
- instalacija kružnog toka tečnog goriva,
- cirkulacione pumpe,
- ekspanzioni sistem sa sistemom za održavanje pritiska,
- sistem za regulaciju temperature odlazne vode,
- oprema za hemijski tretman vode,
- sistem za odvođenje produkata sagorijevanja,
- sistem za prihvatanje otpadnih voda.

Kotlovi i gorionici spadaju u vitalnu opremu, te je u ovom postrojenju izvršena ugradnja:

- četiri parno-vrelovodna kotla proizvođača VIEMANN,
- dva tipa Vitomax 200-LS M233002, kapaciteta 3000 kW,
- jedan tipa Turbomat 2010-89, kapaciteta 3500 kW,
- jedan tipa 13033-03, kapaciteta 3500 kW.

Novi kotlovi tipa Vitomax predstavljaju niskotlačne proizvođače pare sa 2,9 do 5 t/h, sa komorama za izgaranje $<1,2 \text{ MW/m}^3$, a zbog toga, izgaranje sadrži niske emisije štetnih tvari. Štedljivi su i u potrošnji energije, stepen iskorištenja kotla je 92%. Velika parna komora i velika površina isparavanja, kao i integrirani odvajač kapljica, osiguravaju visoku kvalitetu pare.

U kotlovima se, usljed rada kotlova i gorionika, proizvodi suhozasićena vodena para koja se šalje na razdjelnik pare, a odatle se cjevovodom distribuira na protusmjernu cijevnu izmjenjivaču toplote. U izmjenjivačima toplote se parom zagrijava voda koje se iz izmjenjivača toplote šalje na sabirnik tople vode, a odatle se pumpama i cjevovodom distribuira na grijna tijela po kancelarijama, salama i hodnicima. Para iz izmjenjivača toplote se pothlađuje i vraća u kondenz posudu, a iz te posude se vraća pumpama u napojne posude u ponovni proces. Voda, nakon što prođe kroz grijna tijela i ohladi se, povratnim vodom se vraća na razdjelnike tople vode, a iz razdjelnika se pumpama vraća u izmjenjivače toplote na ponovni proces zagrijavanja.

3 DOKUMENTACIJA O OTPADU KOJI PROIZVODI POSTROJENJE

U pogonu Centralne kotlovnice nastaju sljedeće vrste otpada:

- nakupljena čad i pepeo,
- otpad od ambalaže,
- mulj iz taloženja otpadnih voda.

U narednoj tabeli su prikazani podaci o vrsti, kategoriji i predviđenoj količini otpada koji se proizvodi i proizvodit će se u pogonu kotlovnice.

Tabela 1: Podaci o otpadu

Šifra otpada	Vrsta otpada	Količina na godišnjem nivou
15 OTPADNA AMBALAŽA		
15 01 01	Papirna ambalaža	25-30 kg
19 OTPAD IZ POSTROJENJA		
19 08 05	Mulj iz otpadnih voda	nema podataka
20 KOMUNALNI OTPAD		
20 01 41	Otpad od čišćenja dimnjaka	65 kg

4 MJERE ZA SPRJEČAVANJE PROIZVODNJE OTPADA

Vezano za produkciju otpada potrebno je preduzeti odgovarajuće osnovne mjere za sprječavanje stvaranja otpada na najmanju moguću mjeru:

- Tehničke mjere i skladištenje tečnih goriva,
- Pretakanje potrebno obavljati na mjestima namjenski uređenim prema propisima,
- Koristiti ispravnu opremu i uređaje, uz pridržavanje sigurnosno tehničkih mjera od strane za to stručno osposobljenih i izvježbanih zaposlenika,
- Posebno voditi brigu o spojnim mjestima da bi se spriječilo moguće ispuštanje,
- Pridržavati se mjera zaštite na radu i zaštite od požara.

Nakupljena čađ i čvrsti produkti sagorijevanja koji nastaju prilikom čišćenja dimne strane kotlova su zastupljeni u veoma malim količinama (5-10 kg po kotlu). Čišćenje dimnjaka i kotlova se vrši tri puta u toku sezone, s tim što se završno čišćenje vrši nakon grijne sezone, te obuhvata i konzerviranje kotlova. Sav otpad koji nastane u toku čišćenja, izvođač radova na čišćenju je dužan da ukloni i odnese na za to predviđenu deponiju što se u praksi i provodi.

Papirna ambalaža koja se koristi za pranje i brisanje, baca se u korpe za otpatke, te se nosi u za to predviđene kontejnere za otpatke. Sa preduzećem KJKP „RAD“ d.o.o. Sarajevo je potpisan ugovor za odvoz smeća ispred objekta na predviđenu gradsku deponiju.

Taloženje čvrstih čestica eventualnog mulja koje nastaju prilikom odmuljavanja kotlova, tretiraju se na taj način što je ta otpadna voda iz kotlovnice priključena na separator masnoće i goriva, te se tako prečišćena ulijeva u muljnu jamu. Predviđeno čišćenje separatora je dva puta godišnje, te je u tu svrhu potpisan ugovor sa firmom „Aida-Commerce“ d.o.o. Sarajevo, o nabavci usluga čišćenja separatora masnoće i odvodnih cijevi.

5 ODVAJANJE OTPADA, POSEBNO OPASNOG OTPADA OD DRUGE VRSTE OTPADA KOJE ĆE SE PONOVO KORISTITI

U sklopu pogona Centralne kotlovnice izdate su procedure i uputstva u kojima je definisano:

- otpad koji nastaje u kotlovnici (mjesto nastanka, vrste otpada u skladu sa listama, sastava otpada i količine);
- mjere koje se preduzimaju radi sprečavanja produkcije otpada, posebno opasnog otpada;
- odvajanje – sortiranje otpada, posebno opasnog od drugih vrsta otpada, kao i otpad koji će se ponovo koristiti;
- odlaganje otpada na deponije i
- neškodljivo zbrinjavanje nastalog otpada.

U nastavku su date i obavezne procedure koje se provode u sklopu pogona:

1. Obavljena procedura sa ovlaštenim preduzećima za prikupljanje, transport i preradu otpada sa kojima imaju ugovore za transport, privremeno skladištenje, do konačnog neškodljivog zbrinjavanja, uz primjenu odgovarajućih mjera zaštite zdravlja i sigurnosti zaposlenika i okoliša,
2. Urađena uputstva za pretakanje iz autocisterne u podzemne rezervoare,
3. Održavanjem čistoće kruga, definisani su zadaci, izvršioci, organizacija posla održavanja,
4. Selekcija – klasifikacija komunalnog otpada na mjestu nastanka, način odlaganja, preuzimanje, odvoza na mjesto za odlaganje i dinamika odvoza,
5. Zaposlenici vode redovnu evidenciju o količini čvrstog komunalnog otpada.

U narednoj tabeli su prikazana ovlaštena preduzeća sa kojima je potpisan ugovor za odvoz otpada koji se produkuje u kotlovnici.

Tabela 2: Podaci o ovlaštenim preduzećima za odvoz otpada

Šifra otpada	Vrsta otpada	Ovlašteno preduzeće za odvoz
15 OTPADNA AMBALAŽA		
15 01 01	Papirna ambalaža	KJKP "RAD" d.o.o. Sarajevo
19 OTPAD IZ POSTROJENJA		
19 08 05	Mulj iz otpadnih voda	„Aida-Commerce“ d.o.o. Sarajevo
20 KOMUNALNI OTPAD		
20 01 41	Otpad od čišćenja dimnjaka	nema Ugovora

6 ODGOVORNA OSOBA ZA UPRAVLJANJE MASNIM OTPADOM

Shodno odredbi člana 20. Zakona o upravljanju otpadom ("Službene novine FBiH" broj 33/03, 72/09, 92/17 i 72/24)), dežurni kotlovničar je zadužen sa upravljanje otpadom u kotlovnici Službe za zajedničke poslove institucija Bosne i Hercegovine kao što je navedeno u prilogu.

Odgovorna osoba je dužna da:

- provodi Plan upravljanja otpadom,
- predlaže i provodi mjere za poboljšanje prevencije, ponovnog korištenja i recikliranja otpada,
- nadzire ispunjavanje predviđenih uslova upravljanja otpadom,
- vodi evidenciju o otpadu i načinu zbrojinjavanja,
- organizuje prikupljanje i skladištenje otpada na lokacijama privremenih skladišta i deponija,
- ugovara odvoz otpada.

7 ZAKLJUČAK

Investitor je dužan Plan upravljanja otpadom ažurirati svake tri godine ili nakon eventualne promjene u radu postrojenja na ovoj lokaciji. Također, investitor je dužan potpisati ugovore i iste uskladiti sa ovim planom u svrhu odvoženja, tretmana, deponovanja i zbrinjavanja produkovanog otpada. Ugovori moraju uključiti stranku koja se odnosi na dokaz o ekološki prihvatljivom zbrinjavanju otpada kao obaveza izvršioca.

Dužnost investitora je da sa svakom vrstom otpada, koja se proizvodi na prostorima kotlovnice, upravlja i postupa u skladu sa ovim Planom te propisima o upravljanju otpadom.

Proizvođač otpada, odnosno Investitor postrojenja, dužan je obavijestiti nadležni organ, odnosno inspekciju za zaštitu okoliša o otkrivenim negativnim uticajima na okoliš.

Investitor je dužan planirati i provoditi sve raspoložive mjere za sprječavanje produkcije otpada, selektivno skupljanje i tretman otpada, u svrhu korištenja upotrebljivog otpada i sigurnog odlaganja neupotrebljivog otpada na deponiji, u skladu sa ovim Planom i propisima upravljanja otpadom.

8 PRILOZI

- Odluka o imenovanju lica odgovornog za poslove upravljanja otpadom u skladu sa Planom upravljanja otpadom;
- Okvirni sporazum o nabavci usluga čišćenja separatora masnoća i odvodnih cijevi sa „Aida-Commerce“ d.o.o. Sarajevo;
- Ugovor sa KJKP RAD d.o.o. Sarajevo;
- Ugovor sa O.D.R. PLAMEN

Sarajevo,

ODLUKU

/za lice odgovorno za poslove upravljanja otpadom u skladu sa Planom upravljanja otpadom.

U skladu sa zakonskim obavezama imenovano odgovorno lice je dužno je da izradi i ažurira nacrt Plana za upravljanje otpadom, provodi Plan za upravljanje otpadom, predlaže mjere za poboljšanje prevenciju nastajanja otpada, ponovnog korištenja i reciklaže otpada, te nadzire ispunjenje utvrđenih uvjeta za upravljanje otpadom i o tome izvještava nadležne osobe operatora.

Direktor

Jovan Šilj

- Imenovanom
- Nadležnim institucijama Federacije BiH
- A-a

Na osnovu člana 32. stav (6) Zakona o javnim nabavkama Bosne i Hercegovine ("Službeni glasnik BiH" broj 213/14)) i Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o javnim nabavkama („Službeni glasnik BiH“ broj 59/22) , a nakon provedenog postupka javne nabavke putem konkurentskog zahtjeva za dostavu ponuda (broj obavještenja o nabavci na Portalu javnih nabavki 618-7-2-148-3-231/23 i Odluke o izboru najpovoljnijeg ponuđača (broj JN01-16-11-213- 13/23 od dana 09.10.2023godine), zaključen je

**OKVIRNI SPORAZUM
O NABAVCI USLUGA ČIŠĆENJA SEPARATORA MASNOĆE I ODVODNIH CIJEVI
U OBJEKTIMA INSTITUCIJA BOSNE I HERCEGOVINE**

UGOVORNE STRANE

1. Bosna i Hercegovina, Služba za zajedničke poslove institucija Bosne i Hercegovine, Sarajevo, Trg BiH br. 1, koju zastupa direktor Selim Babić(u daljem tekstu: Ugovorni organ)
- I
2. AIDA-COMMERCE d.o.o, ul. Pijačna broj 13, IDB 420056400005, kojeg zastupa direktor Edin Džanković (u daljem tekstu: Pružalac usluga)

I PREDMET OKVIRNOG SPORAZUMA

Član 1.

- (1) Predmet ovog Okvirnog sporazuma je nabavka usluga čišćenja separatora masnoće i odvodnih cijevi u objektima institucija Bosne i Hercegovine za potrebe Službe za zajedničke poslove institucija Bosne i Hercegovine, a prema važećem cjenovniku koji je sastavni dio ovog sporazuma.
- (2) Ovim Okvirnim sporazumom ugovorne strane su saglasne da mogu tokom cijelog ugovornog perioda zaključivati pojedinačne ugovore iz oblasti za koje je proveden postupak konkurentskog zahtjeva za dostavu ponuda.

Član 2.

Ugovorni organ naručuje pružanje usluga a Pružalac usluga prihvata da pruža usluge iz člana 1. i 4. ovog Okvirnog sporazuma, a na osnovu provedenog postupka nabavke putem konkurentskog zahtjeva za dostavu ponuda i Odluke o izboru najpovoljnijeg ponuđača.

II UGOVORENA CIJENA

Član 3.

Ugovorni organ zadržava pravo djelimične ili potpune realizacije nabavke po Tenderskoj dokumentaciji.

Član 4.

Ugovorne strane su se sporazumjele da pružanje usluga iz člana 1. ovog Okvirnog sporazuma obuhvataju usluge po sljedećim prihvaćenim cijenama (prema specifikaciji iz Obrasca za cijenu ponude - Usluge, Aneks 1 tenderske dokumentacije i prihvaćenoj ponudi).

R.B.	Opis usluga	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a
1.	Pročepljenje kanalizacionih cijevi specijalnim vozilima opremljenim uređajima za hidrodinamičko čišćenje i pročepljenje kanala pod visokim pritiskom	X	X	X	X
	- profil do Ø 200 mm	Pročepljenje	10	460,00	4.600,00
	- profil preko Ø 200 mm	Pročepljenje	4	480,00	1.920,00
2.	Čišćenje separatora masnoće specijalnim vozilima opremljenim uređajima za usisavanje te odvoz na zato predviđenu deponiju. Na separatore masnoće priključena je odvodnja iz kuhinjskog prostora. Kapacitet separatora 5m³. Za čišćenje separatora masnoće iz objekta Parlamentarne skupštine Bosne i Hercegovine neophodno je da specijalno vozilo raspolaže sa usisnim crijevom monimalane dužine 50m.	Broj čišćenja	14	1.000,00	14.000,00
3.	Čišćenje taložnika slivnika specijalnim vozilom zapremine 4m³, opremljenim uređajima za usisavanje taloga i odvoz na za to predviđenu deponiju. Sa pročepljenjem odvoda slivnika	Broj čišćenja	4	800,00	3.200,00
4.	Čišćenje separatora nafte (purator) u kotlovnici Institucija BiH specijalnim vozilima opremljenim uređajima za usisavanje te odvoz na za to predviđenu deponiju. Kapacitet separatora (puratora) 4,5m³. Za čišćenje predmetnog separatora nafte neophodno je da specijalno vozilo raspolaže sa usisnim crijevom minimalne dužine 213m.	Broj čišćenja	2	800,00	1.600,00
R.B.	Opis usluga	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a
5.	Snimanje stanja kanalizacionih cijevi od Ø100mm do Ø300mm kamerom te izrada izvještaja o detekciji kvarova nakon snimanja kanalizacione instalacije	m ⁱ	100	5,00	500,00

6.	Snimanje stanja vodovodnih cijevi od Ø25mm do Ø80mm kamerom te izrada izvještaja o detekciji kvarova nakon snimanja vodovodne instalacije	m ⁱ	100	6,00	600,00
7.	Čišćenje kanalizacionih šahtova specijalnim kombinovanim vozilima opremljenim uređajima za hidrodinamičko čišćenje i usisavanje taloga	Broj čišćenja	4	400,00	1.600,00
8.	Rad mašine na drugim poslovima čišćenja procepljavanja i zbrinjavanja otpada koji nisu specificirani gore navedenim stavkama	Sat	10	460,00	4.600,00
9.	Odvoz i ekološko zbrinjavanje otpada nastalog tokom servisiranja kotlova i gorionika u kotlovnicama (zamašćeni potrošni materijal , krpe , papiri i drugo) i odvoz na deponiju predviđenu i propisanu zakonskom regulativom	kg	20	10,00	200,00
Ukupna cijena bez PDV-a				32.820,00	
Popust _____ %				0,00	
Ukupna cijena sa popustom bez PDV-a				32.820,00	
PDV 17%				5.579,40	
Ukupna cijena sa popustom i PDV-om				38.399,40	

III MJESTO I NAČIN PRUŽANJA USLUGA, OBAVEZE PRUŽAOCA USLUGA

Član 5.

- (1) Pružalac usluga se obavezuje da će u skladu sa članovima 1. i 4. ovog sporazuma sukcesivno pružati usluge Ugovornom organu, u skladu sa potrebama i narudžbama iskazanim u bilo kojem obliku.
- (2) Mjesta/lokacije pružanja usluga su fco:
Objekti institucija Bosne i Hercegovine u Sarajevu i Istočno Sarajevo.

Član 6.

- (1) Ugovorni organ će Pružaoca usluga pozvati na potpisivanje pojedinačnih ugovora koji proističu iz Okvirnog sporazuma.
Pružalac usluga se obavezuje odazvati pozivu Ugovornog organa za potpisivanje pojedinačnih ugovora na mjesto i vrijeme koje zakaže Ugovorni organ.
Rok za potpisivanje Ugovora je maksimalno 3 (tri) dana od upućivanja poziva na potpisivanje.
Ugovorni organ će uputiti poziv i elektronskim putem u čijem prilogu će se nalaziti primjerak pojedinačnog ugovora potpisanog i ovjerenog sa strane ugovornog organa.
Ukoliko Pružalac usluga nije u mogućnosti prisustvovati potpisivanju, isti je dužan sa svoje strane potpisati primjerak pojedinačnog ugovora dostaviti na email adresu

ugovornog organa do krajnjeg ostavljenog roka što će se smatrati uredno postpisanim ugovorom i početak primjene istih, te će nakon zaprimanja skeniranih ugovora Pružaocu usluga poštom biti upućeni originalni primjerci na potpis i ovjeru.

Ukoliko se Pružalac usluga ne odazove na poziv Ugovornog organa, te na navedeni način ugrozi poslovanje i snabdjevanje ugovornog organa nabavkama koje su predmet Okvirnog sporazuma, Ugovorni organ će sa isitim raskinuti Okvirni sporazuma zbog teškog profesionalnog prekršaja - neurednog izvršenja ugovora.

(2) Pružalac usluga se obavezuje na kompletno izvršenje usluga po narudžbenici po kojoj su usluge naručene.

(3) Pružalac usluga se obavezuje za svaku dostavljenu narudžbenicu ispostaviti posebnu otpremnicu i posebnu fakturu na kojima će biti naveden broj narudžbenice po kojoj je izvršena nabavka.

(4) Pružalac usluga se obavezuje da svaka pojedinačna stavka na otpremnici i fakturi ima identičan opis kao i u osnovnom ugovoru.

Član 7.

(1) Pružalac usluga se obavezuje pružati usluge čišćenja separatora masnoće i odvodnih cijevi u objektima institucija Bosne i Hercegovine, Ugovornom organu, propisanog kvaliteta, u dogovoreno vrijeme i prema zakonskoj regulativi iz oblasti predmetne nabavke.

(2) Pružalac usluga se obavezuje na rok izvršenja predmetnih usluga u vremenskom periodu minimalno 24 (dvadesetčetiri) sata a maksimalno 7 (sedam) kalendarskih dana, od momenta prijema pisane narudžbenice od strane Ugovornog organa.

(3) Pružalac usluga se obavezuje doći sa potrebnom opremom na mjesto/lokaciju pružanja usluga u roku od maksimalno 2 (dva) sata od momenta poziva ili prijema pisane narudžbenice od strane Ugovornog organa, u toku radnog vremena, van radnog vremena, vikendom ili praznicima za hitne intervencije.

(4) U cijenu ponude uračunate su usluge transporta na mjesta/lokacije izvršenja predmetne nabavke.

(5) Pružalac usluga se obavezuje na obezbjeđenje prioriteta u pružanju usluga koje su predmet Okvirnog sporazuma.

Član 8.

Obaveze Pružaoca usluga tokom ugovornog perioda su:

- pružalac usluga se obavezuje poduzimati mjere za sigurnost građevine, susjednih građevina, opreme i okoliša, svojih radnika, ostalih sudionika, prolaznika i prometa za što snosi punu odgovornost;
- pružalac usluga se obavezuje osigurati potpunu primjenu svih zakonskih mjera i sredstava zaštite na radu;
- pružalac usluga se obavezuje pridržavati svih propisanih mjera pri upotrebi opasnih oruda i tvari;
- Pružalac usluga se obavezuje zbrinjavanje otpada raditi u skladu sa propisima I zakonskom regulativom;
- pružalac usluga se obavezuje da usluge izvede stručno i u skladu sa važećim zakonskim propisima za što snosi punu odgovornost;

- pružalac usluga se obavezuje da preduzme sve potrebne mjere da ne dođe do oštećenja drugih instalacija na objektu. Ukoliko dođe do oštećenja obavezan je iste zamijeniti i dovesti u prvobitno stanje;
- pružalac usluga se obavezuje da odgovara za sve štete koje prouzrokuje nesavjesnim i nestručnim vršenjem usluga, te je dužan i finansijski nadoknaditi svu tako nastalu štetu;
- pružalac usluga se obavezuje da će se pridržavati propisa, tehničkih normativa, važećih standarda i pravila struke;
- pružalac usluga se obavezuje da svi radnici na vršenju usluga budu uredno prijavljeni i moraju posjedovati odgovarajuća uvjerenja o osposobljenosti za obavljanje usluga na siguran način. U slučaju kakvih nepravilnosti, Pružalac usluga preuzima potpunu odgovornost za svoje radnike;
- pružalac usluga se obavezuje da se pridržava i primjenjuje sve HTZ propise i opremu za bezbjedno izvršavanje usluga na ovakvim poslovima;
- pružalac usluga se obavezuje da ukloni sve štete koje su nastale na objektu njegovom krivicom;
- Pružalac usluga je dužan sanirati o svom trošku svaku štetu koju prouzrokuje na instalaciji
- Pružalac usluga je dužan poštovati kućni red i propise institucija Bosne i Hercegovine
- Pružalac usluga je dužan pridržavati se svih zakonskih odredbi i propisa kao i zaštite na radu, zaštite od požara, koji regulišu predmetnu oblast

IV OBRAČUN I NAČIN PLAĆANJA, REKLAMACIJE

Član 9.

- (1) Pružalac usluga se obavezuje da usluge fakturiše u ugovorenim rokovima, na osnovu otpremnih dokumenata (otpremnica, radni nalog i sl.) potvrđenih od strane Ugovornog organa da su usluge izvršene i to na dan izvršenja usluga.
- (2) Pružalac usluga se obavezuje na nepromjenljivost ponuđenih cijena tokom cijelog ugovornog perioda, te naknadne izmjene neće biti moguće.

Član 10.

- (1) Pružalac usluga se obavezuje da će usluge izvršiti u skladu sa zahtjevom Ugovornog organa i da će odmah postupiti po eventualnim primjedbama Ugovornog organa, u pogledu nedostataka na ime kvaliteta izvršene nabavke.
- (2) Ugovorni organ je dužan da Pružaoca usluga usmeno obavijesti o svakom eventualnom nedostatku. Po primitku usmene obavijesti, Pružalac usluga je obavezan odmah, a najkasnije u roku do 4 (četiri) sata, izvesti sve aktivnosti koje su neophodne za otklanjanje propusta u smislu izvršene nabavke.
- (3) O usmenoj obavijesti iz stava (2) ovog člana, sačiniti će se službena zabilješka koja će se pismenom obavijesti uputiti Pružaocu usluga u roku od 24 (dvadeset i četiri) sata, od momenta upućivanja usmene obavijesti.

Član 11.

Pružaoocu usluga se postavlja uslov da nema pravo da zapošljava, u svrhu izvršenja ovog Okvirnog sporazuma, fizička ili pravna lica koja su učestvovala u pripremi tenderske dokumentacije, ili su bila u svojstvu člana ili stručnog lica koja je angažovala Komisija za javne nabavke, nadležna za dodjelu ovog Okvirnog sporazuma, i to najmanje šest mjeseci po zaključenju istog.

Član 12.

- (1) Ugovorni organ će plaćati fakture za izvršene usluge propisanim platnim nalogom za plaćanje u roku do 90 (devedeset) dana od dana nastanka obaveze, a ukoliko izvršene usluge predmetne nabavke budu zadovoljavale svojim kvalitetom.
- (2) Ukoliko izvršene usluge ne budu zadovoljavale svojim kvalitetom, izabrani Pružalac usluga je dužan postupiti po reklamaciji Ugovornog organa u skladu sa članom 10. stav (2) ovog Okvirnog sporazuma, nakon čega će Ugovorni organ pristupiti plaćanju izvršenih usluga.
- (3) Plaćanje usluga po ovom Okvirnom sporazumu vršiti će se u domaćoj novčanoj valuti (konvertibilna marka), putem pojedinačnih narudžbi.

Član 13.

Ponuda Pružaoaca usluga (broj 2015-1/23 od dana 02.10.2023 godine), na temelju koje je sačinjen ovaj Okvirni sporazum, čini sastavni dio istog.

V TRAJANJE OKVIRNOG SPORAZUMA

Član 14.

- (1) Ovaj Okvirni sporazum se zaključuje za ugovorni period do 24 (dvadesetčetiri) mjeseci.
- (2) U slučaju eventualnih primjedbi Ugovornog organa na kvalitet i količinu izvršenih usluga, Okvirni sporazum se može djelimično ili potpuno raskinuti i prije njegovog isteka, uz prethodno izmirenje svih obaveza utvrđenih po osnovu ovog Okvirnog sporazuma.
- (3) Odredbe ovog Okvirnog sporazuma ne mogu se mijenjati nakon njegovog zaključenja.

Član 15.

Pored obaveze poštivanja zakonskih propisa, ugovorne strane su saglasne da će čuvati poslovnu tajnost i pridržavati se poslovnih običaja.

VI UGOVORNE KAZNE I NAKNADA ŠTETE

Član 16.

- (1) U slučaju kašnjenja u pružanju usluga, do kojeg je došlo krivicom Pružaoaca usluga, isti će platiti Ugovornu kaznu u skladu sa Zakonom o obligacionim odnosima u iznosu od 1% ukupne vrijednosti narudžbenice po kojoj je došlo do kašnjenja (i u slučaju djelimičnog izvršenja – kašnjenja, kamate se obračunavaju na ukupnu vrijednost

narudžbenice], za svaki dan kašnjenja do urednog ispunjenja, a najdalje 10 kalendarskih dana s tim da ukupan iznos ugovorene kazne ne može preći 10% od ukupne vrijednosti narudžbenice.

- (2) Za kontinuirana kašnjenja u pružanju usluga, neizvršavanja ugovorenih i naručenih usluga do kojih je došlo krivicom odabranog Pružaoca usluga, Ugovorni organ ima pravo raskinuti Okvirni sporazum zbog teškog profesionalnog prekršaja neurednog izvršenje ugovorenih obaveza.
- (3) Ugovorni organ neće naplatiti ugovorenu kaznu ukoliko je do kašnjenja došlo usljed više sile za koju Pružalac usluga dostavi dokaze. Pod višom silom se podrazumjeva slučaj kada ispunjenje obaveze postane nemoguće zbog vanrednih vanjskih događaja na koje izabrani Pružalac usluga nije mogao uticati niti ih predvidjeti.
- (4) Ukoliko Pružalac usluga na bilo koji način neuredno ispunjava preuzete ugovorne obaveze, a naročito u pogledu kvaliteta, kvantiteta ugovorene nabavke i utvrđenih rokova, Ugovorni organ ima pravo raskida Okvirnog sporazuma kao i pravo na naknadu mogućeg nastanka štete zbog neispunjenja Ugovorne obaveze.

VII ZAVRŠNE ODREDBE

Član 17.

Eventualno nastale sporove pri realizaciji ovog Okvirnog sporazuma, ugovorne strane će rješavati sporazumno, u protivnom, ugovara se nadležnost Suda Bosne i Hercegovine u Sarajevu.

Član 18.

Svaka od ugovornih strana može otkazati ovaj Okvirni sporazum pismenim putem uz otkazni rok od 15 (petnaest) dana iz svih razloga propisanih Zakonom o obligacionim odnosima.

Član 19.

Za sve što nije regulisano ovim Okvirnim sporazumom, primjenjivaće se odredbe Zakona o obligacionim odnosima i materijalni propisi za predmetnu oblast.

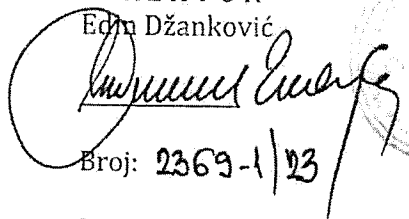
Član 20.

- (1) Ovaj Okvirni sporazum stupa na snagu danom potpisivanja obje ugovorne strane, nakon isteka važećeg Okvirnog sporazuma.
- (2) Ukoliko Pružalac usluga odustane od potpisivanja Okvirnog sporazuma/pojedinačnog ugovora navedeno se smatra teškim profesionalnim prekršajem.

Član 21.

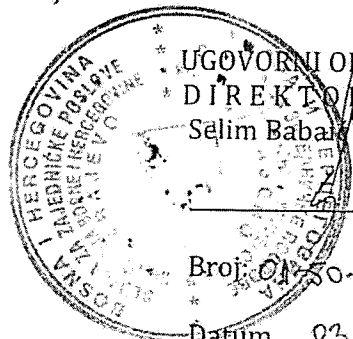
Ovaj Ugovor je sačinjen u 5 (pet) istovjetnih primjeraka, od čega Ugovorni organ zadržava 3 (tri) primjerka a Pružalac usluga 2 (dva) primjerka.

PRUŽALAC USLUGA
DIREKTOR
Edin Džanković



Broj: 2369-1/23

Datum, 07.11.2023. god



UGOVORNI ORGAN
DIREKTOR
Selim Baban

Broj: 01-50-1-2998/23

Datum, 03.11.2023

OBRAZAC ZA CIJENU PONUDE – USLUGE

Usluga čišćenja separatora masnoće i odvodnih cijevi u objektima institucija Bosne i Hercegovine

Podizlagač Aida-Commerce d.o.o.

Broj: 2015-1/23

02.10.2023. god

Opis usluga	Jedinica mjere	Količina	Jedinica cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a
Pročepljenje kanalizacionih cijevi specijalnim vozilima opremljenim uređajima za hidrodinamičko čišćenje i pročepljenje kanala visokim pritiskom	X	X	X	X
profil do Ø 200 mm	Pročepljenje	10	460,00	4.600,00
profil preko Ø 200 mm	Pročepljenje	4	480,00	1.920,00
Čišćenje separatora masnoće specijalnim vozilima opremljenim uređajima za usisavanje i odvoz na zato predviđenu deponiju. Na separatoru masnoće priključena je odvodnja iz kuhinjskog prostora. Kapacitet separatora 5m³. Za čišćenje separatora masnoće iz objekta Parlamentarne skupštine Bosne i Hercegovine neophodno je da specijalno vozilo raspolaže sa usisnim crijevom minimalne dužine 50m.	Broj čišćenja	14	1.000,00	14.000,00
Čišćenje taložnika slivnika specijalnim vozilom zapremine 4m³, opremljenim uređajima za usisavanje taloga i odvoz na za to predviđenu deponiju. Sa pročepljenjem odvoda slivnika	Broj čišćenja	4	800,00	3.200,00
Čišćenje separatora nafte (purator) u kotlovnici Institucija BiH specijalnim vozilima opremljenim uređajima za usisavanje te odvoz na za to predviđenu deponiju. Kapacitet separatora (puratora) 4,5m³. Za čišćenje predmetnog separatora nafte neophodno je da specijalno vozilo raspolaže sa usisnim crijevom minimalne dužine 213m.	Broj čišćenja	2	800,00	1.600,00
Opis usluga	Jedinica mjere	Količina	Jedinica cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a



Snimanje stanja kanalizacionih cijevi od Ø100mm do Ø300mm kamerom te izrada izvještaja o detekciji kvarova nakon snimanja kanalizacione instalacije	m ⁱ	100	5,00	500,00
Snimanje stanja vodovodnih cijevi od Ø25mm do Ø80mm kamerom te izrada izvještaja o detekciji kvarova nakon snimanja vodovodne instalacije	m ⁱ	100	6,00	600,00
Čišćenje kanalizacionih šahtova specijalnim kombinovanim vozilima opremljenim uređajima za hidrodinamičko čišćenje i usisavanje taloga	Broj čišćenja	4	400,00	1.600,00
Rad mašine na drugim poslovima čišćenja procepljavanja i zbrinjavanja otpada koji nisu specifikirani gore navedenim stavkama	Sat	10	460,00	4.600,00
Odvoz i ekološko zbrinjavanje otpada nastalog tokom servisiranja kotlova i gorionika u kotlovnica (zamašćeni potrošni materijal, krpe, papiri i drugo) i odvoz na deponiju predviđenu i propisanu zakonskom regulativom	kg	20	10,00	200,00
Ukupna cijena bez PDV-a			32.820,00	
Popust 0,00 %			0,00	
Ukupna cijena sa popustom bez PDV-a			32.820,00	
PDV 17%			5.579,40	
Ukupna cijena sa popustom i PDV-om			38.399,40	

Napomena:

Cijene moraju biti izražene u domaćoj valuti KM (konvertibilna marka). Za svaku stavku u ponudi mora se navesti cijena.

Jedinične cijene ponude se iskazuju bez PDV-a i sadrže sve naknade koje Ugovorni organ treba platiti dobavljaču. Ugovorni organ ne smije imati nikakve dodatne troškove osim onih koji su navedeni u ovom Obrascu.

Ponuđač je dužan popuniti Obrazac za cijenu ponude - Usluge u skladu sa šemom koja je data u Aneksu 1. tenderske dokumentacije.

U slučaju da Ponuđač ne navede cijene za sve stavke u Obrascu za cijenu ponude – Usluge, ponuda će biti odbačena kao neprihvatljiva.

U slučaju razlika između jediničnih cijena i ukupnog iznosa, ispravka će se izvršiti u skladu sa jediničnim cijenama.

Jedinična cijena stavke se ne smatra računskom greškom, odnosno ne može se ispravljati.

Nepotpune ponude i ponude koje odstupaju od tehničke specifikacije navedene u Obrascu za cijenu ponude – Usluge (Aneks 1) ove tenderske dokumentacije će biti neprihvatljive i odbačene.

Ponuđač svojim pečatom i potpisom ove specifikacije potvrđuje da je upoznat sa svim uslovima nabavke iz tenderske dokumentacije.



Pečat i potpis ovlaštene osobe ponuđača



OBRAZAC ZA PONUDU

broj nabavke: JN01-16-11-213/23

POSREDOVNI ORGAN

Agencija za zajedničke poslove institucija Bosne i Hercegovine, Trg BiH br.1, Sarajevo

POSREDOVAČ (upisati podatke)

Naziv i sjedište ponuđača	Aida-Commerce d.o.o.
Adresa	Pijačna br. 13
Kontakt osoba	Edin Džanković
IBAN ili nacionalni identifikacijski broj prema sjedišta privrednog subjekta	420056400005
Broj ziro računa	1610000001920029
Da li je ponuđač u sistemu elektroničke dostave	DA
Adresa za dostavu pošte	Pijačna br. 13

Kada grupa ponuđača dostavlja ponudu, upisuju se isti podaci za sve članove grupe ponuđača, kao i kada ponudu dostavlja samo jedan ponuđač, a pored naziva ponuđača koji dostavlja ponudu, upisuje se i podatak da je to predstavnik grupe ponuđača. Ponuđač se ne smatra članom grupe ponuđača u smislu postupka javne nabavke.

POSREDOVAČ OSOBA (za konkretnu ponudu)

Ime i prezime	Nejra Džanković-Šehić
Adresa	Pijačna br. 13
Broj telefona	061/355-563
Broj telefona	033/762-470
E-mail	info@aidacommerce.ba



Na osnovu člana 90. Zakona o javnim nabavkama («Službeni glasnik BiH» br. 39/14 i 59/22) i Pravilnika o postupku direktnog sporazuma Službe za zajedničke poslove institucija Bosne i Hercegovine (broj 06/III-02-1-29-2/23 od 18.01.2023. godine), a nakon provedenog postupka direktnog sporazuma i Odluke o prihvatanju ponude (broj: JN01-16-11-85-7/23 od 16.04.2024. godine), zaključen je:

UGOVOR O NABAVCI USLUGA ODVOZA KABASTOG OTPADA

između ugovornih strana:

1. Bosna i Hercegovina, Služba za zajedničke poslove institucija Bosne i Hercegovine, Sarajevo, Trg Bosne i Hercegovine 1, koju zastupa direktor Jovan Šilj (u daljem tekstu: Ugovorni organ), i
2. KJKP RAD doo Sarajevo, ul. Paromlinska 57, ID. Br. 4200316890001, koju zastupa direktor Nijaz Salamović (u daljem tekstu: Pružalac usluga).

Član 1.

Predmet ovog Ugovora je nabavka usluga odvoza kabastog otpada, za potrebe Službe za zajedničke poslove institucija Bosne i Hercegovine.

Član 2.

Ugovorni organ naručuje predmetne usluge, a Pružalac usluga prihvata da izvrši usluge iz člana 1. ovog Ugovora, a na osnovu provedenog postupka javne nabavke putem Direktnog sporazuma i Odluke Ugovornog organa o prihvatanju ponude.

Član 3.

Ugovorni organ i Pružalac usluga su saglasni da Ugovor realizuju prema već definisanim uslovima u postupku Direktnog sporazuma i to:

- (1) Ugovorni organ, prema postupku Direktnog sporazuma i
- (2) Pružalac usluga prema dostavljenoj ponudi i dokumentaciji sa preciziranim ponuđenim uslovima u prijavi na tender.

Član 4.

Mjesto izvršenja usluga je sjedište Službe za zajedničke poslove institucija Bosne i Hercegovine, Trg Bosne i Hercegovine 1, Sarajevo.

Član 5.

U obim roba iz člana 1. ovog Ugovora podrazumijevaju se robe po sljedećim prihvaćenim cijenama:

R.B.	Opis usluga	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a
1	Odvoz kabastog otpada i odlaganje na deponiju kamionom zapremine 6m ³	kom	25	125,67	3.141,75
Ukupna cijena ponude bez PDV-a				3.141,75	
Popust ____ %				0,00	
Ukupna cijena sa popustom bez PDV-a				3.141,75	
PDV 17%				534,10	
Ukupna cijena sa popustom i PDV-om				3.675,85	

Član 6.

- (1) Pružalac usluga se obavezuje izvršiti usluge odvoza kabastog otpada u roku od 5 (pet) dana od momenta prijema pisane narudžbenice od strane Ugovornog organa.
- (2) Izuzetno rok je moguće probiti u slučaju više sile ili nemogućnosti pristupa prostoru, nemogućnosti da pružalac usluga vrši usluge zbog ometanja nesmetanog obavljanja poslova za korisnike objekta.

Član 7.

- (1) Ugovorni organ će Pružalac usluga putem automatizovanog email sustava upućivati ugovor/narudžbenice za isporuku usluga i potpisivanje istih, a koje proističu iz Ugovora.
- (2) Pružalac usluga se obavezuje izvršiti potpisivanje ugovor/narudžbenica i iste dostaviti prije početka izvršenja usluge Ugovornom organu.
- (3) Rok za potpisivanje i izvršenje usluga maksimalno 5(pet) kalendarskih dana od dana prijema pisane narudžbenice Ugovornog organa .
- (4) Ugovorni organ elektronskim putem dostavljati ugovor/narudžbenice..
- (5) Ukoliko Pružalac usluga ne izvrši uslugu i dostavi potpisane primjerke ugovor/narudžbenica, te na navedeni način ugrozi poslovanje i funkcionisanje ugovornog organa zbog neizvršenja ugovorenih usluga koje su predmet Ugovora, Ugovorni organ će sa istim raskinuti Ugovor zbog teškog profesionalnog prekršaja - neurednog izvršenja ugovora.
- (6) Pružalac usluga se obavezuje vršiti kompletno izvršenje usluga po ugovor/narudžbenici po kojoj je usluga naručena, nema sukcesivnih izvršenja
- (7) Pružalac usluga se obavezuje za svaku dostavljenu ugovor/narudžbenicu ispostaviti posebnu otpremnicu i posebnu fakturu na kojima će biti naveden broj ugovor/narudžbenice po kojoj je izvršena usluga i iste ovjerene potpisom i pečatom Pružalac usluga.
- (8) Pružalac usluga se obavezuje da svaka pojedinačna stavka na otpremnici i fakturi ima identičan opis kao i u osnovnom ugovoru.

- (9) Pružalac usluga se obavezuje da će obezbjediti prioritet snabdjevanja uslugama koje su predmet Ugovora Ugovornom organu, i da će tijekom cijelokupnog trajanja Ugovora isporučivati usluge koje su specificirane u ponudi i Ugovoru.
- (10) Izuzetno ukoliko ponuđena usluga u ponudi i Ugovoru postala nedostupna/neizvršiva usljed više sile, Pružalac usluga može podnijeti pismeni zahtjev sa dokazima ugovornom organu da mu se odobri isporuka ekvivalentne usluge ili usluge većeg kvaliteta od usluge navedene u ponudi i Ugovoru.
- (11) Ugovorni organ može odobriti isporuku ekvivalentne usluge jednakog ili većeg kvaliteta po istoj jediničnoj cijeni navedenoj u Ugovoru, samo u izuzetnim slučajevima više sile, koju Pružalac usluga dokaže.
- (12) Pod višom silom se podrazumjeva slučaj kada isporuka ponuđene usluge iz Ugovora postane nemoguća zbog vanrednih vanjskih događaja na koje Pružalac usluga nije mogao uticati niti ih predvidjeti u momentu podnošenja ponude.
- (13) Ugovorni organ zadržava pravo provjere svih navoda i dokaza od strane Pružalac usluga.
- (14) Pružalac usluga se obavezuje na nepromjenljivost ponuđenih cijena tokom cijelog ugovornog perioda, te naknadne izmjene neće biti moguće.
- (15) Ugovorni organ će plaćati fakture za isporučenu robu u roku do 60 dana od nastanka obaveze iz stava (1) ovog člana.

Član 8.

Pružalac usluga se obavezuje na efikasno izvršenje predmetnih radova. U slučaju eventualnog propusta Pružalac usluga da postupi po Ugovoru, Ugovorni organ utvrđuje razumni rok od 7 (sedam) dana za ispravku eventualnih propusta.

Član 9.

Pružalac usluga se obavezuje da će predmetnu uslugu izvršiti u skladu sa zahtjevom Ugovornog organa i da će odmah postupiti po eventualnim primjedbama Ugovornog organa, u pogledu nedostataka na ime kvaliteta izvedenih radova.

Član 10.

Pružalac uslugau se postavlja uslov da nema pravo da zapošljava, u svrhu izvršenja ovog Ugovora, fizička ili pravna lica koja su učestvovala u pripremi tenderske dokumentacije, ili su bila u svojstvu člana ili stručnog lica koja je angažovala Komisija za javne nabavke, nadležna za dodjelu ovog Ugovora, najmanje šest mjeseci po zaključenju Ugovora.

Član 11.

- (1) Ugovorni organ se obavezuje na plaćanje fakture za izvršene radove u roku od 60 (šezdeset) dana nakon komisijskog pregleda i sačinjavanja zapisnika o izvršenim uslugama.
- (2) Ukoliko izvršene usluge ne budu zadovoljavali svojim kvalitetom, Pružalac usluga je dužan postupiti po reklamaciji Ugovornog organa u skladu sa članom 8. ovog Ugovora, nakon čega će Ugovorni organ pristupiti plaćanju izvršenih usluga.

Član 12.

Ponuda Pružaoca usluga br. 05/04 od 05.04.2024. godine, na temelju koje je sačinjen ovaj Ugovor, čini sastavni dio istog.

Član 13.

Ovaj Ugovor se zaključuje na vremenski period od 12 (dvanaest) mjeseci.

Član 14.

- (1) U slučaju kašnjenja u pružanju usluga, do kojeg je došlo krivicom Pružaoca usluga, isti će platiti Ugovornu kaznu u skladu sa Zakonom o obligacionim odnosima u iznosu od 1% ukupne vrijednosti narudžbenice po kojoj je došlo do kašnjenja (i u slučaju djelimično izvršenih usluga – kašnjenja, kamate se obračunavaju na ukupnu vrijednost narudžbenice), za svaki dan kašnjenja do urednog ispunjenja, a najdalje 10 kalendarskih dana s tim da ukupan iznos ugovorene kazne ne može preći 10% od ukupne vrijednosti narudžbenice.
- (2) Odabrani Pružalac usluga je dužan platiti ugovorenu kaznu u roku od sedam (7) kalendarskih dana od dana prijema zahtjeva za plaćanje od strane Ugovornog organa, u protivnom Ugovorni organ će umanjiti fakturu za navedeni iznos.
- (3) Ugovorni organ neće naplatiti ugovorenu kaznu ukoliko je do kašnjenja došlo usljed više sile. Pod višom silom se podrazumjeva slučaj kada ispunjenje obaveze postane nemoguće zbog vanrednih vanjskih događaja na koje Pružalac usluga nije mogao uticati niti ih predvidjeti.
- (4) Ukoliko Pružalac usluga na bilo koji način neuredno ispunjava preuzete ugovorne obaveze, a naročito u pogledu kvaliteta, kvantiteta i utvrđenih rokova, Ugovorni organ će raskinuti Ugovor, sa pravom naknade troškova mogućeg nastanka štete zbog neispunjenja Ugovorne obaveze.

Član 15.

Eventualno nastale sporove pri realizaciji ovog Ugovora, Ugovorne strane će rješavati mirnim putem, u protivnom, ugovara se nadležnost Suda Bosne i Hercegovine u Sarajevu.

Član 16.

Svaka od Ugovornih strana može otkazati ovaj Ugovor pismenim putem uz otkazni rok od 15 (petnaest) dana iz svih razloga propisanih Zakonom o obligacionim odnosima.

Član 17.

Za sve što nije regulisano ovim Ugovorom, primjenjivaće se odredbe Zakona o obligacionim odnosima i materijalnim propisima za predmetnu oblast.

Član 18.

Ovaj Ugovor stupa na snagu danom potpisivanja obje Ugovorne strane.

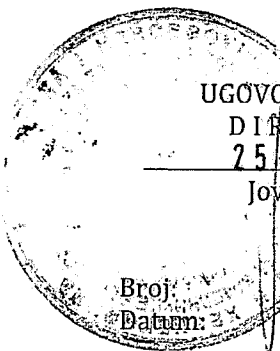
Član 19.

Ovaj Ugovor je sačinjen u četiri (4) istovjetna primjerka, od čega svaka Ugovorna strana zadržava po dva (2) primjerka.



PRUŽALAC USLUGA
DIREKTOR
Nijaz Salamović
Nijaz Salamović

Broj: 2651/24
Datum: 10.05.2024.



UGOVORNI ORGAN
DIREKTOR
25.04.2024
Jovan Šilj

Broj: 01-50-1-1359/24
Datum: 25.04.2024.

Na osnovu člana 32. stav (1) i (2) Zakona o javnim nabavkama Bosne i Hercegovine ("Službeni glasnik BiH" broj 39/14), a nakon provedenog otvorenog postupka (broj obavještenja o nabavci na Portalu javnih nabavki 618-1-2-104-3-169/22 od 11.08.2022. godine) i Odluke o izboru najpovoljnijeg ponuđača (br. JN01-16-11-114-18/22 od 29.09.2022. godine), zaključen je

**OKVIRNI SPORAZUM
O NABAVCI USLUGA ČIŠĆENJE KOTLOVA, DIMNJAKA, DIMNIH KANALA I
ANTI-KOROZIVNA ZAŠTITA KOTLOVA**

između ugovornih strana:

1. Bosna i Hercegovina, Služba za zajedničke poslove institucija Bosne i Hercegovine, Sarajevo, Trg Bosne i Hercegovine 1, ID br. 4200703820003, koju zastupa direktor Dragan Slipac dipl.ing.maš. (u daljem tekstu: Ugovorni organ), i
2. PLAMEN, obrtnička dimnjačarska radnja, Sarajevo, Vogošća, ul. Blagovac II do 19a, ID.br. 4300019400008 koju zastupa vlasnik Mirza Ekmekčić (u daljem tekstu: Pružalac usluga).

I PREDMET UGOVORA

Član 1.

Predmet ovog Okvirnog sporazuma su usluge čišćenje kotlova, dimnjaka, dimnih kanala i antikorozivna zaštita kotlova za potrebe Službe za zajedničke poslove institucija Bosne i Hercegovine a prema važećem cjenovniku koji je sastavni dio Ugovora.

Član 2.

Ugovorni organ naručuje predmetne usluge a Pružalac usluga prihvata da izvrši usluge, a na osnovu provednog postupka javne nabavke putem Otvorenog poziva i Odluke Ugovornog organa o izboru najpovoljnijeg ponuđača.

Član 3.

Ugovorni organ i Pružalac usluga su saglasni da Ugovor realizuju prema već definisanim uslovima u Obavještenju o javnoj nabavci putem Otvorenog postupka (u daljem tekstu: Obavještenje) i prema Tenderskoj dokumentaciji (u daljem tekstu: Tenderska dokumentacija) i to:

- (1) Ugovorni organ prema zahtjevima u Obavještenju i Tenderskoj dokumentaciji
- (2) Pružalac usluga, prema dostavljenoj ponudi i dokumentaciji sa preciziranim ponuđenim uslovima u prijavi na otvoreni poziv.

II UGOVORENA CIJENA, GARANCIJA ZA DOBRO IZVRŠENJE POSLA, OBRAČUN I NAČIN PLAĆANJA

Član 4.

- (1) Na osnovu ovog Okvirnog sporazuma, Ugovorne strane će zaključivati pojedinačne Ugovore sa rokom važnosti ukupno do važnosti Okvirnog sporazuma, zavisno od interesa Ugovornog organa, a pod uslovima utvrđenim u Obavještenju o javnoj nabavci i tenderskom dokumentacijom i u skladu sa odredbama Zakona o obligacionim odnosima
- (2) Ugovorni organ utvrđuje garanciju, bezuslovnu bankovnu garanciju za dobro izvršenje posla na iznos od 5% (petposto) od vrijednosti ponude, u skladu sa tenderskom dokumentacijom sa periodom važenja 25 (dvadesetpet) mjeseci, naplativom na prvi poziv, na iznos od 6.832,00 KM.
- (3) Ukoliko ne nastupi niti jedan od slučajeva koji bi zahtijevao realizaciju garancije za dobro izvršenje posla, Ugovorni organ vrši povrat sredstava/dokumenta koji predstavljaju garanciju.
- (4) Bezuslovna bankarska garancija za dobro izvršenje posla će poslužiti za pokrivanje stvarne štete i troškova koje Ugovorni organ može imati ukoliko Pružalac usluga prekrši odredbe zaključenog Ugovora.
- (5) Ako Pružalac usluga kojem je dodjeljen Ugovor prekrši ili ne izvrši odredbe istog, Ugovorni organ će realizirati bankovnu garanciju i nakon toga izvršiti raskid Okvirnog Ugovora.
- (6) Pružalac usluga je dužan dostaviti bezuslovnu bankovnu garanciju za uredno izvršenje Okvirnog sporazuma u roku od 10 (deset) kalendarskih dana od dana obostranog potpisivanja Okvirnog sporazuma.

Član 5.

U obim usluga iz člana 2. ovog Okvirnog sporazuma podrazumijevaju se sljedeće usluge po prihvaćenim cijenama sa uračunatim poreskim obavezama (Prema specifikaciji iz Obrasca za cijenu ponude (Aneks 1) i prihvaćenoj ponudi).

- I. Zgrada Parlamentarne skupštine Bosne i Hercegovine, Trg Bosne i Hercegovine 1, Sarajevo
- *Gorivo za loženje, lož ulje-ekstra lako

R.B.	Opis usluga	Jedinica mjere	Količina	Broj čišćenja za 24 mjeseca	Jedinična cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a (4x5x6)
1	2	3	4	5	6	7
I.1.	Čišćenje dimnjaka 0,7m x 1,10m x 95m	kom	2	4	200,00	1.600,00
I.2.	Čišćenje dimnih kanala	kom	4	4	100,00	1.600,00
I.3.	Mehaničko čišćenje kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 3000 kW	kom	2	4	1.400,00	11.200,00

R.B.	Opis usluga	Jedinica mjere	Količina	Broj čišćenja za 24 mjeseca	Jedinična cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a (4x5x6)
1	2	3	4	5	6	7
I.4.	Mehaničko čišćenje kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 2500 kW	kom	1	4	1.500,00	6.000,00
I.5.	Mehaničko čišćenje kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 3500 kW	kom	1	4	1.625,00	6.500,00
I.6.	Priprema kotlova za antikorozivnu zaštitu. Snaga kotlova 3000 kW	kom	2	2	1.100,00	4.400,00
I.7.	Priprema kotlova za antikorozivnu zaštitu. Snaga kotlova 2500 kW	kom	1	2	1.000,00	2.000,00
I.8.	Priprema kotlova za antikorozivnu zaštitu. Snaga kotlova 3500 kW	kom	1	2	1.200,00	2.400,00
I.9.	Antikorozivna zaštita kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 3000 kW	kom	2	2	1.100,00	4.400,00
I.10.	Antikorozivna zaštita kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 2500 kW	kom	1	2	1.000,00	2.000,00
I.11.	Antikorozivna zaštita kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 2500 kW	kom	1	2	1.200,00	2.400,00
Ukupna cijena bez PDV-a					44.500,00	

II. Zgrada Predsjedništva Bosne i Hercegovine, Musala 9, Sarajevo

* Gorivo za loženje je primarno prirodni plin, a alternativno lož ulje - ekstra lako

R.B.	Opis usluga	Jedinica mjere	Količina	Broj čišćenja za 24 mjeseca	Jedinična cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a (4x5x6)
1	2	3	4	5	6	7
II.1.	Čišćenje dimnjaka 0,8m x 1,0m x 30m	kom	1	4	280,00	1.120,00
II.2.	Čišćenje dimnih kanala	kom	2	4	280,00	2.240,00
II.3.	Mehaničko čišćenje kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 2325 kW	kom	2	4	1.200,00	9.600,00
II.4.	Priprema kotlova za antikorozivnu zaštitu. Snaga kotlova 2325 kW	kom	2	2	1.250,00	5.000,00
II.5.	Antikorozivna zaštita kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 2325 kW	kom	2	2	1.250,00	5.000,00
II.6.	Zamjena termoizolatora na kotlovima (komplet)	kompl	2	2	250,00	1.000,00
Ukupna cijena bez PDV-a					23.960,00	

III. Zgrada institucija Bosne i Hercegovine, ul. Maršala Tita 9A, Sarajevo

*Gorivo za loženje je primarno prirodni plin, a alternativno lož ulje - ekstra lako

R.B.	Opis usluga	Jedinica mjere	Količina	Broj čišćenja za 24 mjeseca	Jedinična cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a (4x5x6)
1	2	3	4	5	6	7
III.1.	Čišćenje dimnjaka 0,8m x 0,5m x 25m	kom	2	6	125,00	1.500,00
III.2.	Čišćenje dimnih kanala	kom	2	6	125,00	1.500,00
III.3.	Mehaničko čišćenje kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 1100 kW	kom	2	6	650,00	7.800,00
III.4.	Priprema kotlova za antikorozivnu zaštitu. Snaga kotlova 1100 kW	kom	2	2	850,00	3.400,00
III.5.	Antikorozivna zaštita kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 1100 kW	kom	2	2	850,00	3.400,00
III.6.	Zamjena termoizolatora na kotlovima (komplet)	kompl	2	2	250,00	1.000,00
Ukupna cijena ponude bez PDV-a					18.600,00	

IV. Zgrada institucija Bosne i Hercegovine, ul. Đoke Mazalića 5, Sarajevo

* Gorivo za loženje je primarno prirodni plin , a alternativno lož ulje - ekstra lako

R.B.	Opis usluga	Jedinica mjere	Količina	Broj čišćenja za 24 mjeseca	Jedinična cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a (4x5x6)
1	2	3	4	5	6	7
IV.1.	Čišćenje dimnjaka 0,8m x 0,5m x 20m	kom	1	6	100,00	600,00
IV.2.	Čišćenje dimnih kanala	kom	2	6	50,00	600,00
IV.3.	Mehaničko čišćenje kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 500 kW	kom	2	6	800,00	9.600,00
IV.4.	Priprema kotlova za antikorozivnu zaštitu. Snaga kotlova 500 kW	kom	2	2	650,00	2.600,00
IV.5.	Antikorozivna zaštita kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 500 kW	kom	2	2	650,00	2.600,00
IV.6.	Zamjena termoizolatora (komplet) na kotlovima	kompl	2	2	250,00	1.000,00
Ukupna cijena bez PDV-a					17.000,00	

V. Zgrada Službe za poslove sa strancima, Braće Mulića bb, Sarajevo
 *Gorivo za loženje je prirodni plin

R.B.	Opis usluga	Jedinica mjere	Količina	Broj čišćenja za 24 mjeseca	Jedinična cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a (4x5x6)
1	2	3	4	5	6	7
V.1.	Čišćenje dimnjaka Ø300mm x 15m	kom	1	6	150,00	900,00
V.2.	Čišćenje dimnih kanala	kom	1	6	100,00	600,00
V.3.	Mehaničko čišćenje kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 820 kW	kom	1	6	450,00	2.700,00
V.4.	Priprema kotlova za antikorozivnu zaštitu. Snaga kotlova 820 kW	kom	1	2	700,00	1.400,00
V.5.	Antikorozivna zaštita kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 820 kW	kom	1	2	700,00	1.400,00
Ukupna cijena bez PDV-a					7.000,00	

VI. Zgrada institucija Bosne i Hercegovine, ul. Trg Ilidžanske brigade 2b, Istočno Sarajevo
 *Gorivo za loženje je prirodni plin

R.B.	Opis usluga	Jedinica mjere	Količina	Broj čišćenja za 24 mjeseca	Jedinična cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a (4x5x6)
1	2	3	4	5	6	7
VI.1.	Čišćenje dimnjaka Ø300mm x 15m	kom	1	6	100,00	600,00
VI.2.	Čišćenje dimnih kanala	kom	1	6	80,00	480,00
VI.3.	Mehaničko čišćenje kotla plameno dimne strane. Snaga kotla 141 kW	kom	1	6	300,00	1.800,00
VI.4.	Priprema kotlova za antikorozivnu zaštitu. Snaga kotla 141 kW	kom	1	2	350,00	700,00
VI.5.	Antikorozivna zaštita kotla plameno dimne strane. Snaga kotla 141 kW	kom	1	2	350,00	700,00
Ukupna cijena bez PDV-a					4.280,00	

VII. Kompleks Pravosudnih institucija Bosne i Hercegovine, Kraljice Jelene 88, Sarajevo

* Gorivo za loženje je primarno prirodni plin, a alternativno lož ulje - ekstra lako

Tip kotla:	ORION, PCI 1415	ORION, PCI 870	BUDERUS, SK645
Kapacitet:	1.300 kW	800 kW	169 kW
Godina proizvodnje:	2003	2003	2011

R.B.	Opis usluga	Jedinica mjere	Količina	Broj čišćenja za 24 mjeseca	Jedinična cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a (4x5x6)
1	2	3	4	5	6	7
VII.1.	Čišćenje dimnjaka	kom	3	6	150,00	2.700,00
VII.2.	Čišćenje dimnih kanala	kom	3	6	100,00	1.800,00
VII.3.	Mehaničko čišćenje kotlova plameno dimne strane.	kom	3	6	500,00	9.000,00
VII.4.	Priprema kotlova za antikorozivnu zaštitu.	kom	3	2	700,00	4.200,00
VII.5.	Antikorozivna zaštita kotlova plameno dimne strane.	kom	3	2	600,00	3.600,00
Ukupna cijena bez PDV-a					21.300,00	

REKAPITULACIJA

R.B.	OBJEKAT	UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a
I.	Zgrada Parlamentarne skupštine Bosne i Hercegovine, Trg Bosne i Hercegovine 1, Sarajevo	44.500,00
II.	Zgrada Predsjedništva Bosne i Hercegovine, ul. Musala 9, Sarajevo	23.960,00
III.	Zgrada institucija Bosne i Hercegovine, ul. Maršala Tita 9A, Sarajevo	18.600,00
IV.	Zgrada institucija Bosne i Hercegovine, ul. Doke Mazalića 5, Sarajevo	17.000,00
V.	Zgrada Službe za poslove sa strancima, Braće Mulića bb, Sarajevo	7.000,00
VI.	Zgrada institucija Bosne i Hercegovine, Trg Ilidžanske brigade 2b, Istočno Sarajevo	4.280,00
VI.	Kompleks Pravosudnih institucija Bosne i Hercegovine, Kraljice Jelene 88, Sarajevo	21.300,00
UKUPNA CIJENA PONUDE BEZ PDV-A		136.640,00
PDV 17%		23.228,80
UKUPNA CIJENA PONUDE SA PDV-OM		159.868,80

Član 6.

- (1) Pružalac usluga se obavezuje da usluge fakturiše u ugovorenim rokovima, na osnovu otpremnih dokumenata (otpremnica i sl.) potvrđenih od strane Ugovornog organa.
- (2) Pružalac usluga se obavezuje na nepromjenljivost ponuđenih cijena tokom cijelog ugovornog perioda, te naknadne izmjene neće biti moguće.
- (3) Ugovorni organ će plaćati fakture za izvršenu uslugu propisanim platnim nalogom za plaćanje u roku do 45 (četrdesetpet) dana od momenta prijema fakture.

III ROK, MJESTO I NAČIN IZVRŠENJA USLUGA

Član 7.

- (1) Pružalac usluga se obavezuje da će u skladu sa članom 2. i 5. ovog Okvirnog sporazuma izvršiti usluge Ugovornom organu, u skladu sa potrebama i narudžbama iskazanim u pismenom obliku.
- (2) Pružalac usluga se obavezuje izvršiti usluge Ugovornom organu, propisanog kvaliteta, u traženim količinama i u dogovoreno vrijeme.
- (3) Pružalac usluga se obavezuje na izvršenje usluga koje su predmet ovog Okvirnog sporazuma najkasnije do 15 (petnaest) kalendarskih dana od momenta prijema pisane narudžbenice od strane Ugovornog organa;
- (4) Pružalac usluga se obavezuje da će obezbijediti prioritet izvršenja usluga koje su predmet Ugovora Ugovornom organu koje su predmet Okvirnog sporazuma, nezavisno od situacije na tržištu.
- (5) Mjesto izvršenja usluga:
 - Zgrada Parlamentarne skupštine Bosne i Hercegovine, Trg Bosne i Hercegovine 1, Sarajevo
 - Zgrada Predsjedništva Bosne i Hercegovine, Musala 9, Sarajevo
 - Zgrada institucija Bosne i Hercegovine, ul. Maršala Tita 9A, Sarajevo
 - Zgrada institucija Bosne i Hercegovine, ul. Đoke Mazalića 5, Sarajevo
 - Zgrada Službe za poslove sa strancima, Braće Mulića bb, Sarajevo
 - Zgrada institucija Bosne i Hercegovine, Trg Ilidžanske brigade 2b, Istočno Sarajevo
 - Kompleks Pravosudnih institucija Bosne i Hercegovine, Kraljice Jelene 88, Sarajevo
- (6) Pružalac usluga se obavezuje koristiti opremu i alat (merdevine, kugla, sajle, razne vrste četki, detektor za gas, uređaj za mašinsko čišćenje kotlova, mašina za pranje kotlova, pumpe za antikorozivnu zaštitu, uređaj za skidanje vodenog kamenca, industrijski usisivač, kamera za snimanje sa videozapisom i zaštitna oprema.
- (7) Pružalac usluga se obavezuje, kako se ne bi ugrozio radni proces Ministarstava i institucija smještenih u zgradama institucija Bosne i Hercegovine sve radove (vrijeme i obim radova) izvoditi uz saglasnost tehničkog osoblja Ugovornog organa. Radove po potrebi izvoditi u neradno vrijeme i u dane vikenda.
- (8) Pružalac usluga se obavezuje pridržavati se svih propisa zaštite na radu i zaštite od požara.

- (9) U toku izvršenja usluga Pružalac usluga je dužan označiti i osigurati mjesto izvršenja usluga kako bi spriječio pristup mjestu vršenja usluge neovlaštenim osobama, voditi računa o sigurnosti uposlenika, prolaznicima, opremi i instalacijama Ugovornog organa. U slučaju bilo kakvih povreda uposlenika i prolaznika, oštećenja na opremi, objektu i instalacijama Ugovornog organa u toku izvođenja radova a nastali nepažnjom i nestručnim izvršenjem usluga Pružalac usluga je dužan Ugovornom organu nadoknaditi svu nastalu materijalnu štetu.
- (10) Nakon završetka radova na čišćenju kotlova, dimnjaka, dimnih kanala, kao i na pripremi kotlova za antikotozivnu zaštitu, Pružalac usluga je obavezan da sav otpadni materijal, kao i neispravne dijelove i ostale otpatke nastale izvođenjem radova, ukloni iz objekata i ekološki zbrine na zato predviđenu deponiju
- (11) Pružalac usluga je, u toku izvođenja radova, dužan koristiti propisanu zaštitnu opremu, da se pridržava svih propisa zaštite na radu i zaštite od požara. U toku izvođenja radova i puštanja u funkciju, Pružalac usluga je dužan označiti radni prostor, te voditi računa o sigurnosti uposlenika, opremi i instalacijama Ugovornog organa. U slučaju bilo kakvih povreda uposlenika i prolaznika, oštećenja na opremi, objektu i instalacijama Ugovornog organa, a u toku izvođenja radova, nastali nepažnjom i nestručnim radom, Pružalac usluga je dužan Ugovornom organu nadoknaditi svu nastalu materijalnu štetu, a sve u skladu sa važećim zakonskim propisima i podzakonskim aktima koji regulišu predmetnu oblast
- (12) Čišćenje vršiti u skladu sa "Odlukom o zaštiti i poboljšanju kvaliteta zraka u Kantonu Sarajevo, "Službene novine Kantona Sarajevo br.23/16" i drugim važećim zakonskim propisima i podzakonskim aktima koji regulišu predmetnu oblast.
- (13) Pružalac usluga je u toku izvršenja usluga dužan označiti i osigurati mjesto izvršenja usluga kako bi spriječio pristup mjestu vršenja usluge neovlaštenim osobama, voditi računa o sigurnosti uposlenika, prolaznicima, opremi i instalacijama Ugovornog organa. U slučaju bilo kakvih povreda uposlenika i prolaznika, oštećenja na opremi, objektu i instalacijama Ugovornog organa u toku izvođenja radova a nastali nepažnjom i nestručnim izvršenjem usluga Pružalac usluga je dužan Ugovornom organu nadoknaditi svu nastalu materijalnu štetu.

Član 8.

- (1) Pružalac usluga se obavezuje da će izvršenje usluga koja je predmet Okvirnog sporazuma izvršiti u skladu sa zahtjevom Ugovornog organa i da će odmah postupiti po eventualnim primjedbama Ugovornog organa u pogledu nedostataka na ime kvaliteta izvršene nabavke.
- (2) Ugovorni organ je dužan da dostavi pismeno obavještenje o svakom navodnom propustu Pružaoca usluga po ovom Okvirnom sporazumu.
- (3) Ugovorni organ će utvrditi razuman rok za ispravku propusta Pružaoca usluga u smislu izvršene usluge.
- (4) Pružalac usluga je dužan da osigura prioritet u izvršenju usluga Ugovornom organu, koje su predmet Okvirnog sporazuma u bilo kojem trenutku, neovisno od situacije na tržištu.

Član 9.

Pružaoču usluga se postavlja uslov da nema pravo da zapošljava, u svrhu izvršenja ovog Okvirnog sporazuma, fizička ili pravna lica koja su učestvovala u pripremi tenderske dokumentacije, ili su bila u svojstvu člana ili stručnog lica koja je angažovala Komisija za javne nabavke, nadležna za dodjelu ovog Ugovora, najmanje šest mjeseci po zaključenju istog.

Član 10.

- (1) Usluge utvrđene ovim Okvirnim sporazumom moraju biti izvršene kvalitativno i kvantitativno kako je utvrđeno tenderskom dokumentacijom i zahtjevima Ugovornog organa.
- (2) Ugovorni organ ima pravo stručnog kontroliranja kvalitete izvršene usluge a Pružalac usluga je u obavezi kontrolu omogućiti.

Član 11.

- (1) Ovaj Okvirni sporazum se zaključuje na period od 24 (dvadesetčetiri) mjeseca.
- (2) U slučaju eventualnih primjedbi Ugovornog organa na kvalitet i količinu izvršene usluge, Okvirni sporazum se može djelimično ili potpuno raskinuti i prije njegovog isteka, uz prethodno izmirenje svih obaveza utvrđenih po osnovu ovog Okvirnog sporazuma.
- (3) Odredbe ovog Okvirnog sporazuma ne mogu se mijenjati nakon njegovog zaključenja.

IV UGOVORNE KAZNE I NAKNADA ŠTETE

Član 12.

- (1) U slučaju kašnjenja u izvršenju usluga, do kojeg je došlo krivicom Pružaoča usluga, isti će platiti Ugovornu kaznu u skladu sa Zakonom o obligacionim odnosima u iznosu od 1% ukupne vrijednosti narudžbenice po kojoj je došlo do kašnjenja (i u slučaju djelimičnog izvršenja usluga – kašnjenja, kamate se obračunavaju na ukupnu vrijednost narudžbenice), za svaki dan kašnjenja do urednog ispunjenja, a najdalje 10 (deset) kalendarskih dana s tim da ukupan iznos ugovorene kazne ne može preći 10% od ukupne vrijednosti narudžbenice.
- (2) Ugovorni organ neće naplatiti ugovorenu kaznu ukoliko je do kašnjenja došlo usljed više sile. Pod višom silom se podrazumjeva slučaj kada ispunjenje obaveze postane nemoguće zbog vanrednih vanjskih događaja na koje Pružalac usluga nije mogao uticati niti ih predvidjeti.
- (3) Ukoliko Pružalac usluga na bilo koji način neuredno ispunjava preuzete ugovorne obaveze, a naročito u pogledu kvaliteta i utvrđenih rokova, Ugovorni organ će raskinuti Okvirni sporazum i pozvati bankovnu garanciju.

V ZAVRŠNE ODREDBE

Član 13.

Eventualno nastale sporove pri realizaciji ovog Okvirnog sporazuma, ugovorne strane će rješavati mirnim putem, u protivnom, ugovara se nadležnost Suda Bosne i Hercegovine u Sarajevu.

Član 14.

Svaka od ugovornih strana može otkazati ovaj Okvirni sporazum pismenim putem uz otkazni rok od 15 (petnaest) dana iz svih razloga propisanih Zakonom o obligacionim odnosima.

Član 15.

Za sve što nije regulisano ovim Okvirnim sporazumom, primjenjivaće se odredbe Zakona o obligacionim odnosima.

Član 16.

- (1) Ovaj Okvirni sporazum stupa na snagu danom potpisivanja obje ugovorne strane, a počinje se primjenjivati naredni dan, od dana dostavljanja bankovne garancije Ugovornom organu od strane Pružaoca usluga.
- (2) Pružalac usluga se obavezuje dostaviti bezuslovnu bankovnu garanciju najdalje 10 (deset) kalendarskih dana od dana prijema zahtjeva Ugovornog organa, u protivnom Okvirni sporazum će se smatrati apsolutno ništavnim.

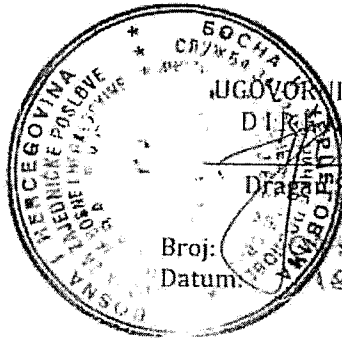
Član 17.

Ovaj Okvirni sporazum je sačinjen u četiri (4) istovjetna primjerka, od čega Dobavljač zadržava 1 (jedan) primjerak a Ugovorni organ 3 (tri) primjerka.

PRUŽALAC USLUG
VLASNIK
Mirza Elmečić
Broj: 1-93/22
Datum, 21.10.2022



UGOVORNI ORGAN
DIREKTOR
Dragan Pipad
Broj: 50-1-2398/22
Datum: 18.10.2022



Obavljamo usluge iz dimnjačarske djelatnosti, čišćenje dimnjaka, dimnih kanala, mehaničko čišćenje kotlova, pregled i izdavanje saglasnosti za gasne potrošače, saglasnost i atest za novoizgrađene objekte, hemijska čišćenja kotlova i instalacija kao i antikorozivna zaštita istih, šamotiranje ložišta, čišćenje rezervoara za gorivo, pravljenje dimnjačarskog alata.



Obrtnička dimnjačarska radnja

«P L A M E N»

SARAJEVO

Ul. Blagovac II do 19A Vogošća

Fax: 033/666-638

Mob.061/150-471

Email:plamendimnjacar@hotmail.com

TENDERSKA DOKUMENTACIJA

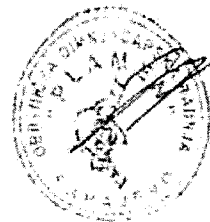
ZA USLUGE ČIŠĆENJE KOTLOVA, DIMNJAKA, DIMNIH KANALA I

ANTIKOROZIVNA ZAŠTITA KOTLOVA

Sarajevo, 08.09.2022

“P L A M E N”

Ekmekčić Mirza



15.

ANEKS 2

OBRAZAC ZA PONUDU
ČIŠĆENJE KOTLOVA, DIMNJAKA, DIMNIH KANALA
I ANTIKOROZIVNA ZAŠTITA KOTLOVA

Broj nabavke: JN01-16-11-114/22

UGOVORNI ORGAN

Služba za zajedničke poslove institucija Bosne i Hercegovine,
Trg Bosna i Hercegovine 1, Sarajevo

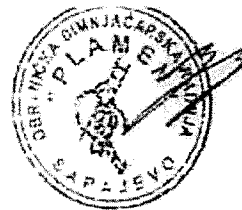
PONUĐAČ (upisati podatke)

Naziv i sjedište ponuđača	O.D.P. PLAMEN
Ime i prezime ovlaštene osobe za potpis Ugovora	MIRZA EKMEKOVIĆ
Adresa	BLAGOVAC II DO 19A
IDB/JIB ili nacionalni identifikacijski broj prema zemlji sjedišta privrednog subjekta	4300019400005
Broj žiro računa	1610000092430050
Da li je ponuđač u sistemu PDV-a	DA
Adresa za dostavu pošte	BLAGOVAC II DO 19A

*Ukoliko ponudu dostavlja grupa ponuđača, upisuju se isti podaci za sve članove grupe ponuđača, kao i kada ponudu dostavlja samo jedan ponuđač a pored naziva ponuđača koji je predstavnik grupe ponuđača upisuje se i podatak da je to predstavnik grupe ponuđača. Podgovarač se ne smatra članom grupe ponuđača u smislu postupka javne nabavke.

KONTAKT OSOBA (za konkretnu ponudu)

Ime i prezime	MIRZA EKMEKOVIĆ
Adresa	OMLADINSKA 2
Telefon	061/150-471
Faks	033/666-638
E-mail	PLAMEN.DIMNJAKAR@HOTMAIL.COM



14

ANEKS 1

OBRAZAC ZA CIJENU PONUDE

ČIŠĆENJE KOTLOVA, DIMNJAKA, DIMNIH KANALA
I ANTIKOROZIVNA ZAŠTITA KOTLOVANaziv dobavljača: O.D.R. PLAMENPonuda br: 1-80/22 Datum: 08.09.2022

1. Zgrada Parlamentarne skupštine Bosne i Hercegovine,
Trg Bosne i Hercegovine 1, Sarajevo
*Gorivo za loženje, lož ulje-ekstra lako

R.B.	Opis usluga	Jedinica mjere	Količina	Broj čišćenja za 24 mjeseca	Jedinična cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a (4x5x6)
1.	2	3	4	5	6	7
I.1.	Čišćenje dimnjaka 0,7m x 1,10m x 95m	kom	2	4	200,00	1.600,00
I.2.	Čišćenje dimnih kanala	kom	4	4	100,00	1.600,00
I.3.	Mehaničko čišćenje kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 3000 kW	kom	2	4	1.400,00	11.200,00
I.4.	Mehaničko čišćenje kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 2500 kW	kom	1	4	1.500,00	6.000,00
I.5.	Mehaničko čišćenje kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 3500 kW	kom	1	4	1.625,00	6.500,00
I.6.	Priprema kotlova za antiko- rozivnu zaštitu. Snaga kotlova 3000 kW	kom	2	2	1.100,00	4.400,00
I.7.	Priprema kotlova za antiko- rozivnu zaštitu. Snaga kotlova 2500 kW	kom	1	2	1.000,00	2.000,00
I.8.	Priprema kotlova za antiko- rozivnu zaštitu. Snaga kotlova 3500 kW	kom	1	2	1.200,00	2.400,00



R.B.	Opis usluga	Jedinica mjere	Količina	Broj čišćenja za 24 mjeseca	Jedinična cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a (4x5x6)
1	2	3	4	5	6	7
I.9.	Antikorozivna zaštita kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 3000 kW	kom	2	2	11.100,00	4.400,00
I.10.	Antikorozivna zaštita kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 2500 kW	kom	1	2	1.000,00	2.000,00
I.11.	Antikorozivna zaštita kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 2500 kW	kom	1	2	1.200,00	2.400,00
Ukupna cijena bez PDV-a					44.500,00	

II. Zgrada Predsjedništva Bosne i Hercegovine, Musala 9, Sarajevo

* Gorivo za loženje je primarno prirodni plin a alternativno lož ulje - ekstra lako

R.B.	Opis usluga	Jedinica mjere	Količina	Broj čišćenja za 24 mjeseca	Jedinična cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a (4x5x6)
1	2	3	4	5	6	7
II.1.	Čišćenje dimnjaka 0,8m x 1,0m x 30m	kom	1	4	280,00	1.120,00
II.2.	Čišćenje dimnih kanala	kom	2	4	280,00	2.240,00
II.3.	Mehaničko čišćenje kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 2325 kW	kom	2	4	1.200,00	5.600,00
II.4.	Priprema kotlova za antikorozivnu zaštitu. Snaga kotlova 2325 kW	kom	2	2	1.250,00	5.000,00
II.5.	Antikorozivna zaštita kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 2325 kW	kom	2	2	1.250,00	5.000,00
II.6.	Zamjena termoizolatora na kotlovima (komplet)	kompl	1	2	250,00	1.000,00
Ukupna cijena bez PDV-a					23.960,00	



14

III. Zgrada institucija Bosne i Hercegovine, ul. Maršala Tita 9A, Sarajevo

* Gorivo za loženje je primarno prirodni plin, a alternativno lož ulje - ekstra lako

R.B.	Opis usluga	Jedinica mjere	Količina	Broj čišćenja za 24 mjeseca	Jedinica cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a (4x5x6)
1	2	3	4	5	6	7
III.1.	Čišćenje dimnjaka 0,8m x 0,5m x 25m	kom	2	6	125,00	1.500,00
III.2.	Čišćenje dimnih kanala	kom	2	6	125,00	1.500,00
III.3.	Mehaničko čišćenje kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 1100 kW	kom	2	6	650,00	7.800,00
III.4.	Priprema kotlova za antikorozivnu zaštitu. Snaga kotlova 1100 kW	kom	2	2	850,00	3.400,00
III.5.	Antikorozivna zaštita kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 1100 kW	kom	2	2	850,00	3.400,00
III.6.	Zamjena termoizolatora na kotlovima (komplet)	kompl	2	2	250,00	1.000,00
Ukupna cijena ponude bez PDV-a :					18.600,00	

IV. Zgrada institucija Bosne i Hercegovine, ul. Đoke Mazalića 5, Sarajevo

* Gorivo za loženje je primarno prirodni plin, a alternativno lož ulje - ekstra lako

R.B.	Opis usluga	Jedinica mjere	Količina	Broj čišćenja za 24 mjeseca	Jedinica cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a (4x5x6)
1	2	3	4	5	6	7
IV.1.	Čišćenje dimnjaka 0,8m x 0,5m x 20m	kom	1	6	100,00	600,00
IV.2.	Čišćenje dimnih kanala	kom	2	6	50,00	600,00
IV.3.	Mehaničko čišćenje kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 500 kW	kom	2	6	800,00	9.600,00
IV.4.	Priprema kotlova za antikorozivnu zaštitu. Snaga kotlova 500 kW	kom	2	2	650,00	2.600,00
IV.5.	Antikorozivna zaštita kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 500 kW	kom	2	2	650,00	2.600,00
IV.6.	Zamjena termoizolatora (komplet) na kotlovima	kompl	2	2	250,00	1.000,00
Ukupna cijena bez PDV-a :					17.500,00	

24/47

V. Zgrada Službe za poslove sa strancima, Braće Mulića bb, Sarajevo

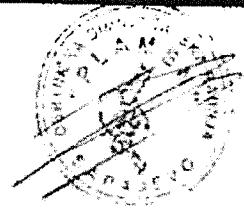
*Gorivo za loženje je prirodni plin

R.B.	Opis usluga	Jedinica mjere	Količina	Broj čišćenja za 24 mjeseca	Jedinična cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a (4x5x6)
1	2	3	4	5	6	7
V.1.	Čišćenje dimnjaka Ø300mm x 15m	kom	1	6	150,00	900,00
V.2.	Čišćenje dimnih kanala	kom	1	6	100,00	600,00
V.3.	Mehaničko čišćenje kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 820 kW	kom	1	6	450,00	2.700,00
V.4.	Priprema kotlova za antikorozivnu zaštitu. Snaga kotlova 820 kW	kom	1	2	700,00	1.400,00
V.5.	Antikorozivna zaštita kotlova plameno dimne strane. Snaga kotlova 820 kW	kom	1	2	700,00	1.400,00
Ukupna cijena bez PDV-a						7.000,00

VI. Zgrada institucija Bosne i Hercegovine, ul. Trg Iliđanske brigade 2b, Istočno Sarajevo

*Gorivo za loženje je prirodni plin

R.B.	Opis usluga	Jedinica mjere	Količina	Broj čišćenja za 24 mjeseca	Jedinična cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a (4x5x6)
1	2	3	4	5	6	7
VI.1.	Čišćenje dimnjaka Ø300mm x 15m	kom	1	6	100,00	600,00
VI.2.	Čišćenje dimnih kanala	kom	1	6	80,00	480,00
VI.3.	Mehaničko čišćenje kotla plameno dimne strane. Snaga kotla 141 kW	kom	1	6	300,00	1.800,00
VI.4.	Priprema kotlova za antikorozivnu zaštitu. Snaga kotla 141 kW	kom	1	2	350,00	700,00
VI.5.	Antikorozivna zaštita kotla plameno dimne strane. Snaga kotla 141 kW	kom	1	2	350,00	700,00
Ukupna cijena bez PDV-a						4.280,00



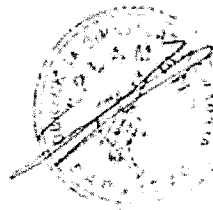
14.

VII. Komplex Pravosudnih institucija Bosne i Hercegovine, Kraljice Jelene 88, Sarajevo

* Gorivo za loženje je primarno prirodni plin, a alternativno lož ulje - ekstra lako

Tip kotla:	ORION, PCI 1415	ORION, PCI 870	BUDERUS, SK645
Kapacitet:	1.300 kW	800 kW	169 kW
Godina proizvodnje:	2003	2003	2011

R.B.	Opis usluga	Jedinica mjere	Količina	Broj čišćenja za 24 mjeseca	Jedinična cijena bez PDV-a	Ukupna cijena bez PDV-a (4x5x6)
1	2	3	4	5	6	7
VII.1.	Čišćenje dimnjaka	kom	3	6	150,00	2.700,00
VII.2.	Čišćenje dimnih kanala	kom	3	6	100,00	1.800,00
VII.3.	Mehaničko čišćenje kotlova plameno dimne strane.	kom	3	6	500,00	9.000,00
VII.4.	Priprema kotlova za antikorozivnu zaštitu.	kom	3	2	700,00	4.200,00
VII.5.	Antikorozivna zaštita kotlova plameno dimne strane.	kom	3	2	600,00	3.600,00
Ukupna cijena bez PDV-a					2.130,00	21.300,00



14.

REKAPITULACIJA

R.B.	OBJEKAT	UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a
I.	Zgrada Parlamentarne skupštine Bosne i Hercegovine, Trg Bosne i Hercegovine 1, Sarajevo	44.500,00
II.	Zgrada Predsjedništva Bosne i Hercegovine, ul. Musala 9, Sarajevo	23.960,00
III.	Zgrada institucija Bosne i Hercegovine, ul. Maršala Tita 9A, Sarajevo	18.600,00
IV.	Zgrada institucija Bosne i Hercegovine, ul. Đoke Mazalića 5, Sarajevo	17.000,00
V.	Zgrada Službe za poslove sa strancima, Braće Mulića bb, Sarajevo	7.000,00
VI.	Zgrada institucija Bosne i Hercegovine, Trg Ilidžanske brigade 20, Istočno Sarajevo	4.280,00
VI.	Kompleks Pravosudnih institucija Bosne i Hercegovine, Kraljice Jelene 88, Sarajevo	21.300,00
UKUPNA CIJENA PONUDE BEZ PDV-A		136.640,00
POPUST <u> </u> %		<u> </u>
UKUPNA CIJENA PONUDE SA POPUSTOM BEZ PDV-A		136.640,00
PDV 17%		23.228,80
UKUPNA CIJENA PONUDE SA PDV-OM		159.868,80

Pečat i potpis ovlaštene osobe ponuđača

Napomena:

1. Cijene moraju biti izražene u domaćoj valuti KM (konvertibilna marka). Za svaku stavku u ponudi mora se navesti cijena.
2. Jedinične cijene ponude se iskazuju bez PDV-a i sadrže sve naknade koje Ugovorni organ treba platiti dobavljaču. Ugovorni organ ne smije imati nikakve dodatne troškove osim onih koji su navedeni u ovom Obrascu.
3. Ponuđač je dužan obezbijediti prevoz do objekta Ugovornog organa. Ponuđač svojim potpisom potvrđuje da su u cijenu ponude uračunate usluge transporta na mjesto/lokaciju izvršenja usluga.
4. Ponuđač je dužan popuniti Obrazac za cijenu ponude u skladu sa šemom koja je data u Aneksu 1. tenderske dokumentacije.
5. U slučaju da ponuđač ne navede cijene za sve stavke u Obrascu za cijenu ponude -- usluge, ponuda će biti odbijena kao neprihvatljiva.

Za Ugovorni organ:
SLUŽBA ZA ZAJEDNIČKE POSLOVE INSTITUCIJA BOSNE I HERCEGOVINE
Trg BiH broj 1
71000 Sarajevo

**BOSNA I HERCEGOVINA**
SLUŽBA ZA ZAJEDNIČKE POSLOVE
INSTITUCIJA BOSNE I HERCEGOVINE
SARAJEVO

PRIMLJENO: 27-10-2022		
Organizaciona jedinica	Klasifikacija na: 10-2022	Broj prijave
01-50-1-2398-2/22		

Sarajevo, 25. oktobra 2022. godine

GARANCIJA ZA UREDNO IZVRŠENJE UGOVORA BR. 33079535/22/AV

Informirani smo da je naš klijent, **PLAMEN ODR VI. Ekmekčić Mirza**, Blagovac II do 19A, Sarajevo, od sad pa nadalje označen kao Dobavljač, Vašom Odlukom o izboru najpovoljnijeg ponuđača broj JN01-16-11-114-18/22 od 29.09.2022. godine, odabran da potpiše, a potom i realizira Okvirni sporazum broj 01-50-1-2398/22 o nabavci usluga čišćenja kotlova, dimnjaka, dimnih kanala i antikorozivna zaštita kotlova, čija je vrijednost KM 136.640,00.

Također smo informirani da, Vi, kao ugovorni organ zahtijevate da se izvršenje Okvirnog sporazuma garantira u iznosu od 5% od vrijednosti Okvirnog sporazuma, što iznosi KM 6.832,00 (slovima: šestilijadaosamstotinatridesetdvjekonvertibilnemarka i 00/100), da bi se osiguralo poštivanje ugovorenih obaveza u skladu sa dogovorenim uslovima.

U skladu sa naprijed navedenim, **RAIFFEISEN BANK DD BOSNA I HERCEGOVINA** sa sjedištem u ul. Zmaja od Bosne bb, 71000 Sarajevo, se obvezuje neopozivo i bezuslovno platiti na naznačeni bankovni račun bilo koju sumu koju zahtijevate, s tim što ukupni iznos ne može preći

KM 6.832,00
(slovima: šestilijadaosamstotinatridesetdvjekonvertibilnemarka i 00/100)

u roku od tri radna dana po prijemu Vašeg pisanog zahtjeva, a koji sadrži Vašu izjavu da Dobavljač ne ispunjava svoje obaveze iz Okvirnog sporazuma, ili ih neuredno ispunjava.

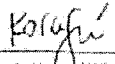
Vaš zahtjev za korištenje sredstava pod ovom garancijom prihvatljiv je ako je poslan u potpunosti i ispravno kodiran teleksom/telegrafom od Vaše banke potvrđujući da je Vaš originalni zahtjev poslan i poštom i da Vas isti pravno obvezuje. Vaš zahtjev će biti razmotren i adresiran nakon zaprimanja Vašeg pisanog zahtjeva za isplatu, poslanog teleksom ili telegrafom na adresu: Zmaja od Bosne bb, 71000 Sarajevo.

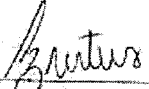
Ova garancija stupa na snagu danom obostranog potpisivanja Okvirnog sporazuma. Naša odgovornost prema ovoj garanciji ističe dana **30. novembra 2024. godine**.

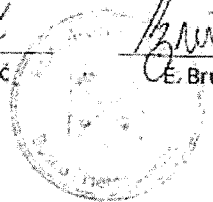
Poslije isteka naznačenog roka, garancija po automatizmu postaje nevažeća. Garancija bi trebala biti vraćena kao bespredmetna. Bez obzira da li će nam garancija biti vraćena, ili ne, nakon isteka pomenutog roka smatramo se oslobođenim svake obveze po garanciji.

Ova garancija je Vaša lično i ne može se prenositi.

RAIFFEISEN BANK DD BOSNA I HERCEGOVINA


J. Korajlić


E. Brutus



Katastarska općina: SP_SARAJEVO - MAHALA LI

BROJ: 108007124
Zemljišnoknjižni uložak broj: 243

Zemljišnoknjižni izvadak

A
Popisni list

Ostali upisi u ovom listu su ispušteni.

R.br.	Broj parcele	OZNAKA NEKRETNINA	Površina			Primjedba
			ha	a	m ²	
3.	421	ZGRADA REPUB.ORGANA UPRAVE I ZGRADIŠTE; ZGRADA 0000 20 30	0000	20	30	Preuzeto 09.06.2008.god. iz ZK.ul.br.238 KO Sarajevo-Mahala LI.
9.	267	GRADILIŠTE; GRADILIŠTE 0000 42 55	0000	42	55	Preuzeto 09.06.2008.god. iz ZK.ul.br.238 KO Sarajevo-Mahala LI. 065-0-DN-17-027 876

B
Vlasnički list

R.br.	UPISI	Primjedba
1.	Udio: 1/1 DRŽAVNO VLASNIŠTVO ID: - Tip: DRŽAVNO VLASNIŠTVO Adresa: Pr.23.07.1969. Dn.br:4214/69 Prema stanju vlasničkog lista Zk.ul.br: LI/134 prenešen je slijedeći upis: Pr.04.11.1952. Dn.br:1579/52 Na osnovu pravomoćnog rješenja Gradske expropriacione komisije u Sarajevu od 21.11.1950. Exp.broj 350/51-9 i prijedloga iste komisije od 29.10.1952. Exp.broj 350/51-9, zemljište opisano u A I listu uknjiženo je kao: DRŽAVNO VLASNIŠTVO.	Preuzeto 09.06.2008.god. iz ZK.ul.br.238 KO Sarajevo-Mahala LI.
2.	Udio: / Bosna i Hercegovina-Zajedničke institucije BiH-Sarajevo ID: - Tip: DRŽAVNO VLASNIŠTVO Adresa: Pr.09.10.2001. Dn.br:9923/01 Na osnovu Odluke o utvrđivanju kompleksa zgrada za smještaj institucija BiH, Sl.glasnik BiH br.12 od 02.08.1999.godine, upisan je nosilac prava raspolaganja na nekretnine opisane u A I listu.	Preuzeto 09.06.2008.god. iz ZK.ul.br.238 KO Sarajevo-Mahala LI.

C
Teretni list

R.br.	UPISI	Iznos (KM)	Primjedba
1.	Nema tereta		

Potpis zemljišnoknjižnog referenta

Općinski sud u Sarajevu, ZK ured/kancelarija, Šenoina 1, 71000 Sarajevo, Tel.: +387 33 567 680

* Zvezdica pored broja parcele znači da je parcela plombirana, odnosno da postoji zahtjev/i vezan/i za tu parcelu

26.09.2024 08:03

BOSNA I HERCEGOVINA
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE
KANTON SARAJEVO
OPĆINA CENTAR SARAJEVO
Služba za imovinsko-pravne, geodetske poslove i katastar nekretnina

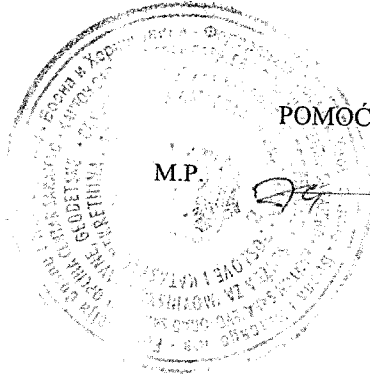
Broj: 05/B-26-8123/24-3
Datum: 26.09.2024

POSJEDOVNI LIST BROJ 858

Katastarska općina: SARAJEVO VII

Kat.broj		Nositelj prava		Adresa		Udio	Pravo
24984		PARLAMENTARNA SKUPŠTINA BIH		SARAJEVO TRG BIH BR.2		1/1	Posjednik
Parcela	Pl.Sk.	Naziv parcele	Pov.(m²)	Način korištenja	Svojina	Prihod	Pov.(m²)
1085	9439	UL.VRBANJA	4255	Upravna zgrada (1)	VFIPL	0,00	4255
1086/1	7262	UL.ZMAJA OD BOSNE	2030	Kuća i zgrada (1)	DS	0,00	1000
				Dvorište	DS	0,00	1030
UKUPNO:						0	6285

Oslobodeno plaćanja tarife.



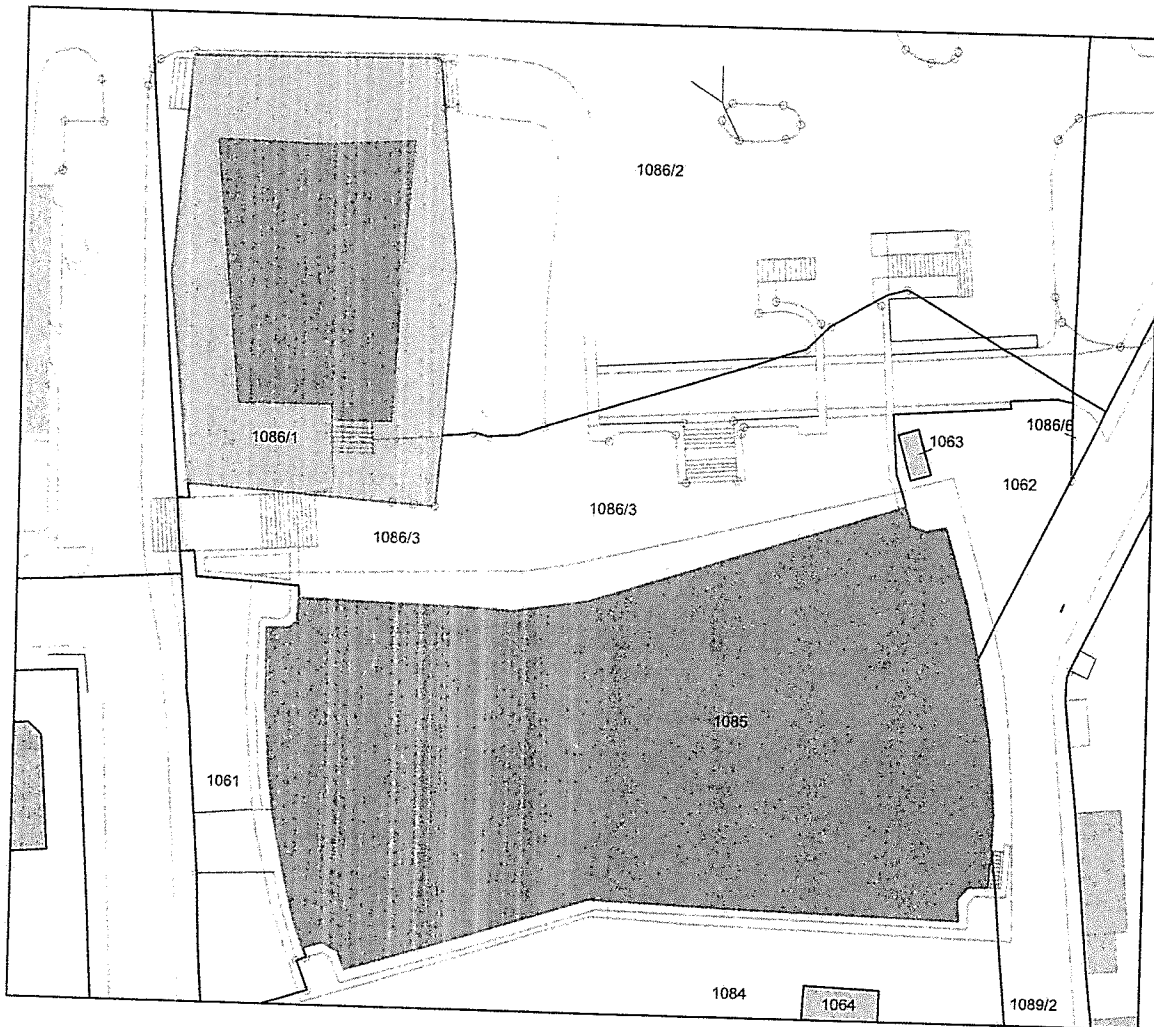
POMOĆNIK OPĆINSKOG NAČELNIKA

M.P.

Belma Bašović

UR BROJ: 05/B-26-1953/2024-2
DATUM: 26.09.2024

KOPIJA KATASTARSKOG PLANA
Razmjera 1:1000



Oslobođeno plaćanja tarife.

PL/KKU	Naziv	Podaci o nosiocima prava		
		Adresa	Pravo	Udio
858	PARLAMENTARNA SKUPŠTINA BIH	SARAJEVO TRG BIH BR.2	Posjednik	1/1

PL/KKU	Parcela	Način korištenja	Podaci o parceli	
			Naziv	Površina [m2]
858	1085	Upravna zgrada	UL.VRBANJA	4255
858	1086/1	Kuća i zgrada	UL.ZMAJA OD BOSNE	1000
858	1086/1	Dvorište	UL.ZMAJA OD BOSNE	1030

STARI PREMJer
K.C. 267, K.C. 421
K.O. SARAJEVO-MAHALA LI

Grunfovni podaci

Izradio
Adel Avdić

M.P. 4/21

POMOĆNIK OPĆINSKOG NAČELNIKA
Belma Bašović

PRILOG IV

Ja JOVANI ŠILI kao zakonski zastupnik ovlaštenog pravnog lica za izradu dokumentacije neophodne za izradu Spoljašnjeg plana intervencije) GARANITUJEM pod moralnom, materijalnom i krivičnom odgovornošću, a na osnovu člana 10. stav (4) Pravilnika o pogonima, postrojenjima i skladištima u kojima su prisutne opasne supstance koje mogu dovesti do nesreća većih razmjera, dajem sljedeću:

Izjavu

kojom potvrđujem da su svi podaci sadržani u dokumentaciji, a koja je neophodna za izradu Spoljašnjeg plana intervencije (Plan sprečavanja nesreća većih razmjera i/ili Izvještaj o stanju sigurnosti i/ili Unutrašnji plan intervencija) **pravnog lica** SLUŽBE ZA ZAPOSLOVNE POSLOVE (navesti naziv pravnog lica) istiniti, tačni, potpuni, stručno utemeljeni, te udovoljavaju propisanim zahtjevima u vezi sa izradom i sadržajem dokumentacije neophodne za izradu Spoljašnjeg plana intervencije.

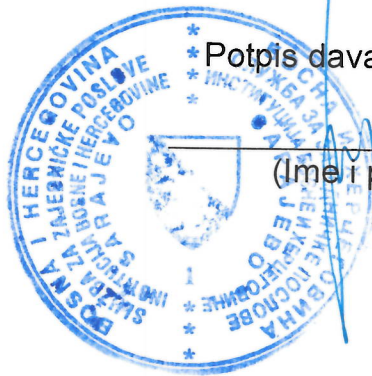
Ujedno izjavljujem da nemam primjedbi da dostavljene dokumente Federalno ministarstvo objavi na web stranici ministarstva u cilju informisanja javnosti ili dostavi umnožene elektronske verzije dokumenata zainteresovanim stranama.

Datum: 11.11.2024.

Br. protokola: 01-50-1-2987/24

Potpis davaoca izjave:

(Ime i prezime)



Broj: 05/3-19-6-309/22-I-8
Sarajevo, 19.05.2023. godine

Federalna ministrica okoliša i turizma na osnovu člana 73. stav 2. Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, broj: 15/21) i člana 10. Pravilnika o uslovima i kriterijima davanja ovlaštenja nosiocima izrade studije uticaja na okoliš, načinu i kriterijima koje moraju ispunjavati nosioci izrade studije uticaja na okoliš i visine naknade izdavanja ovlaštenja nosiocima izrade studije uticaja na okoliš („Službene novine Federacije BiH“, br. 19/22 i 36/22) te člana 200. Zakona o upravnom postupku („Službene novine Federacije BiH“, br. 2/98, 48/99 i 61/22), **d o n o s i:**

R J E Š E N J E

1. Pravnom licu **nLogic Sarajevo, Đoke Mazalića 2, 71 000 Sarajevo**, daje se ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova:

- a) izrada studije uticaja na okoliš
- b) izrada strateške studije o procjeni uticaja na okoliš
- c) izrada zahtjeva za prethodnu procjenu uticaja na okoliš
- d) izrada zahtjeva za izdavanje okolinske dozvole
- e) izrada studija/elaborata za zrak

2. Ovlaštenje iz tačke 1. ovog rješenja u skladu sa članom 10. stav (2) Pravilnika o uslovima i kriterijima davanja ovlaštenja nosiocima izrade studije uticaja na okoliš, načinu i kriterijima koje moraju ispunjavati nosioci izrade studije uticaja na okoliš i visine naknade izdavanja ovlaštenja nosiocima izrade studije uticaja na okoliš (Službene novine Federacije BiH, br. 19/22 i 36/22) (u daljem tekstu: Pravilnik) izdaje se na period od **5 godina**.

3. Federalno ministarstvo okoliša i turizma će podatke ovlaštenika iz tačke 1. ovog rješenja u skladu sa članom 11. stav (3) Pravilnika, upisati u elektronski registar pravnih lica kojima je izdato rješenje o ovlaštenju za vršenje poslova na osnovu člana 10. stav (1) Pravilnika (u daljem tekstu: elektronski registar ovlaštenika) u roku od 7 dana nakon što rješenje postane pravosnažno.

4. Podaci iz elektronskog registra ovlaštenika moraju biti dostupni javnosti putem internet stranice Federalnog ministarstva okoliša i turizma www.fmoit.gov.ba u skladu sa članom 73. stav (3) Zakona o zaštiti okoliša i članom 11. stav (2) Pravilnika.

5. Pravno lice iz tačke 1. ovog rješenja o ovlaštenju može ostvarivati poslovnu saradnju sa drugim ovlaštenicima upisanim u elektronski registar ovlaštenika koji vodi Federalno ministarstvo okoliša i turizma i angažovati nezavisne stručnjake iz različitih oblasti pod uslovima navedenim u članu 12. Pravilnika.

6. Ovlašteniku iz tačke 1. ovog rješenja i čiji su podaci u elektronskom registru ovlaštenika, Federalno ministarstvo okoliša i turizma može oduzeti ovlaštenje ukoliko ne postupa u skladu sa odredbama člana 13. st. (1), (2) i (3) Pravilnika.

Obrazloženje

Federalno ministarstvo okoliša i turizma je dana 24.04.2023. godine zaprimilo prijavu pravnog lica nLogic Sarajevo, Đoke Mazalića 2, 71 000 Sarajevo, po javnom pozivu za davanje ovlaštenja pravnim licima za vršenje izrade studije i obavljanje drugih stručnih poslova koji je objavljen u Službenim novinama Federacije BiH, broj: 20/23 od 22.03.2023. godine.

Federalno ministarstvo okoliša i turizma je u skladu sa članom 7. Pravilnika imenovalo komisiju rješenjem broj: 05-19-189/22 od 08. 06. 2022. godine za ocjenu dostavljenih zahtjeva po objavljenom javnom pozivu, koja je utvrdila da je pravno lice nLogic Sarajevo, 71 000 Sarajevo, podnijelo zahtjev za davanje ovlaštenja za vršenje sljedećih stručnih poslova: izradu studije uticaja na okoliš, izrada strateške studije o procjeni uticaj na okoliš, izrada zahtjeva za prethodnu procjenu uticaja na okoliš, izrada zahtjeva za izdavanje okolinske dozvole i izrada studija/elaborata za zrak.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju, te je utvrđeno da su ispunjeni svi uslovi javnog poziva i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova iz tačke 1. ovog rješenja osnovan.

Pravno lice nLogic Sarajevo, 71 000 Sarajevo je u skladu sa članom 16. Pravilnika dostavilo dokaz o uplati 800,00 KM za troškove izdavanja traženog ovlaštenja.

Uputa o pravnom lijeku

Ovo rješenje je konačno u upravnom postupku i protiv istog 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 nju se prilaže ovo rješenje u originalu ili ovjerenom prepisu.

S poštovanjem,



Dostavljeno:

- nLogic Sarajevo,
Đoke Mazalića 2, 71 000 Sarajevo
- Sektor za okolinske dozvole, procjenu uticaja na okoliš, registar i čiste tehnologije
- a/a

Broj: 05-34-8-310/18
Sarajevo, 10.7.2018. godine

Na osnovu člana 24. Pravilnika o stručnim ispitima iz oblasti arhitekture, građevinarstva, elektrotehnike, mašinstva i saobraćaja ("Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine", broj 41/18) Federalni ministar prostornog uređenja i z d a j e

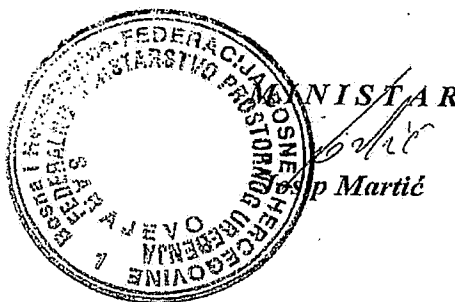
U V J E R E N J E

O POLOŽENOM STRUČNOM ISPITU

MADŽAREVIĆ NADIR, magistar građevinarstva-diplomirani inženjer građevinarstva, rođen 9.10.1989. godine u Sarajevu, Općina Centar, Bosna i Hercegovina, polagao je stručni ispit iz oblasti **građevinarstva**, smjer **konstrukterski**, po programu koji je propisan Pravilnikom o stručnim ispitima iz oblasti arhitekture, građevinarstva, elektrotehnike, mašinstva i saobraćaja, dana 2.7.2018. godine pred Komisijom za polaganje stručnih ispita i prema ocjeni Komisije kandidat je

POLOŽIO STRUČNI ISPIT

Uvjerenje se izdaje uz naplatu takse u iznosu od 10 KM, u skladu sa Tar.br.55. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o federalnim upravnim taksama i tarifi federalnih upravnih taksi ("Službene novine Federacije BiH", broj 8/2000).



Broj: 05-30-8-387/22
Sarajevo, 13.6.2022. godine

Na osnovu člana 24. Pravilnika o stručnim ispitima iz oblasti arhitekture, građevinarstva, elektrotehnike, mašinstva i saobraćaja ("Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine", broj 41/18 i 77/19) Federalni ministar prostornog uređenja i z d a j e

U V J E R E N J E

O POLOŽENOM STRUČNOM ISPITU

KULOVAC MEHO, magistar mašinstva-diplomirani inženjer mašinstva, rođen 25.8.1996. godine u Sarajevu, Općina Centar, Bosna i Hercegovina, polagao je stručni ispit iz oblasti **mašinstva, smjer klimatizacija, grijanje i hlađenje**, po programu koji je propisan Pravilnikom o stručnim ispitima iz oblasti arhitekture, građevinarstva, elektrotehnike, mašinstva i saobraćaja, dana 9.6.2022. godine pred Komisijom za polaganje stručnih ispita i prema ocjeni Komisije kandidat je

POLOŽIO STRUČNI ISPIT

Uvjerenje se izdaje uz naplatu takse u iznosu od 10 KM, u skladu sa Tar.br.55. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o federalnim upravnim taksama i tarifli federalnih upravnih taksi ("Službene novine Federacije BiH", broj 8/2000).





REPUBLIKA SRPSKA
MINISTARSTVO ZA PROSTORNO UREĐENJE,
GRADEVINARSTVO I EKOLOGIJU

Na osnovu člana 9. Zakona o uređenju prostora i građenju („Službeni glasnik Republike Srpske” br. 40/13, 106/15, 3/16 i 84/19), Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske izdaje

UVJERENJE
O POLOŽENOM STRUČNOM ISPITU

Meho (Hazim) Kulovac, bachelor inž.maš.

(ime, ime jednog roditelja, prezime i zanimanje)

rođen/-a 25.08.1996. godine u Sarajevu koji/-a je

završio/-la Univerzitet u Sarajevu Mašinski fakultet

smijer ili odsjek Energetika

polagao/ -la je stručni ispit dana 14.06.2021. godine za obavljanje poslova

izrada tehničke dokumentacije-termotehničke i gasne inсталacije

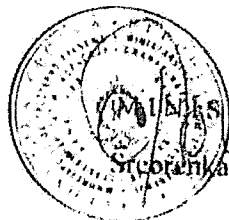
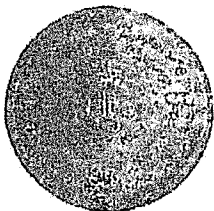
pred Komisijom za polaganje stručnih ispita za oblast mašinstvo

po programu koji je propisan Pravilnikom o uslovima i načinu polaganja stručnog ispita („Službeni glasnik Republike Srpske”, br. 69/13 i 99/19) i prema ocjeni Komisije kandidat je

POLOŽIO STRUČNI ISPIT

Broj: 15.06.153-2043/20-M-1349/21

Banja Luka, 17.06.2021. godine



MINISTAR
Miroslav Golić



Broj: 07/1-34-8-220/05
Sarajevo, 06.04.2006.godine

Na temelju člana 70. stav 2. Zakona o organizaciji organa uprave u Federaciji Bosne i Hercegovine (»Službene novine Federacije BiH« broj 35/05) i člana 30. stav 3. Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine (»Službene novine Federacije BiH« broj 02/06), rješavajući po zahtjevu Mr. Zehrudina Hodžića, dipl.ing.elektrotehnike, Federalni ministar prostornog uređenja, d o n o s i

RJEŠENJE

Mr. ZEHRUDIN HODŽIĆ, diplomirani inženjer elektrotehnike, rođen 07.03.1950. godine u mjestu Gnusi, općina Zenica, **OSLOBAĐA SE** obaveze polaganja Stručnog ispita iz oblasti *elektrotehnike*, smjer *elektroenergetski*.

Obrazloženje

Pismenim zahtjevom od 15.02.2005. godine ovom Ministarstvu obratio se Mr. Zehrudin Hodžić sa zahtjevom za oslobađanja obaveze polaganja Stručnog ispita iz oblasti elektrotehnike, smjer elektroenergetski. Uz zahtjev je priložio diplomu o postdiplomskom studiju Elektrotehničkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, broj: 76 od 02.06.1986. godine kojim je stekao zvanje »*magistar elektrotehničkih nauka - elektroenergetika*«.

Člano 30. stav 3. Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije BiH utvrđeno je da su *doktori nauka i magistri* iz oblasti urbanizma, arhitekture, građevinarstva, mašinstva, elektrotehnike i saobraćaja oslobođeni obaveze polaganja stručnog ispita (»Službene novine Federacije BiH« broj 02/06).

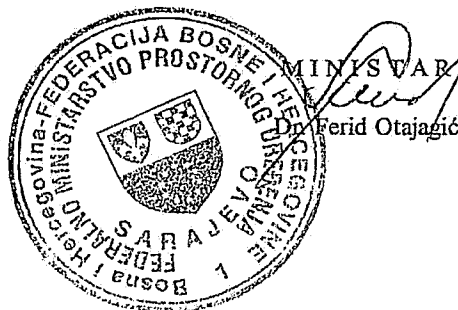
Na osnovu izloženog, obzirom da su ispunjeni uvjeti iz člana 30. stav.3. Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine, odlučeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

POUKA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je konačno u upravnom postupku i protiv istog nije dopuštena žalba ali se može pokrenuti upravni spor u Kantonalnom sudu u Sarajevu u roku od 30 dana od dana prijema ovog rješenja. Tužba se podnosi u dva istovjetna primjerka, a uz istu se prilaže ovo rješenje u originalu ili prijepisu.

Dostaviti:

1. Podnosiocu zahtjeva,
2. Evidenciji,
3. Arhivi.



Broj: 05-34-8-27/16
Sarajevo, 8.4.2016. godine

Na osnovu člana 25. Pravilnika o stručnim ispitima iz oblasti arhitekture, građevinarstva, elektrotehnike, mašinstva i saobraćaja ("Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine", broj 09/06, 06/08, 04/10, 42/11 i 65/11) Federalni ministar prostornog uređenja i z a d a j e

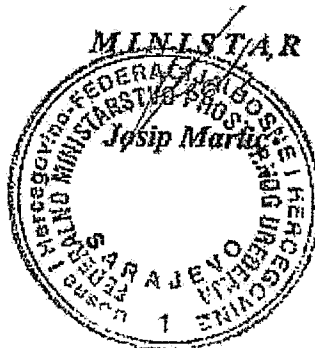
U V J E R E N J E

O POLOŽENOM STRUČNOM ISPITU

DURMIŠEVIĆ LEJLA, magistar arhitekture-diplomirani inženjer arhitekture, rođena 6.1.1987. godine u Sarajevu, Općina Centar, Bosna i Hercegovina, polagala je stručni ispit iz oblasti arhitekture, smjer arhitektonsko-inženjerski, po programu koji je propisan Pravilnikom o stručnim ispitima iz oblasti arhitekture, građevinarstva, elektrotehnike, mašinstva i saobraćaja, dana 4.4.2016. godine pred Komisijom za polaganje stručnih ispita i prema ocjeni Komisije kandidat je

POLOŽIO STRUČNI ISPIT

Uvjerenje se izdaje uz naplatu takse u iznosu od 10 KM, u skladu sa Tar.br.55. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o federalnim upravnim taksama i tarifi federalnih upravnih taksi ("Službene novine Federacije BiH", broj 8/2000).



U skladu sa članom 61. stav 9 Zakona o vodama Federacije BiH (Službene novine Federacije BiH, broj 70/06) i odredbama člana 11.i 12. Pravilnika o postupcima i mjerama u slučajevima akcidenata na vodama i obalnom vodnom zemljištu (Službene novine Federacije BiH, broj 71/09), direktor Jovan Šilj donosi

OPERATIVNI PLAN
mjera u slučaju vanrednih incidentnih zagađenja
voda

1.Opće odredbe

Ovaj plan se koristi u slučajevima, vanrednog zagađenja voda i/ili indirektnog zagađenja voda preko zemljišta, te nalaže postupanje preduzeća u tim slučajevima što se uređuje ovim Operativnim planom mjera (u daljem tekstu Operativni plan).

Prema Pravilniku o postupcima i mjerama u slučajevima akcidenata na vodama i obalnom vodnom zemljištu (u daljem tekstu Pravilnik) Operativni plan sadrži naročito procjenu mogućih načina nastanka i intenziteta incidentnog zagađenja, procjenu ugroženosti voda od incidentnog zagađenja, preventivne mjere za sprječavanje nastajanja takvog zagađenja, organizaciju postupaka, te način provođenja mjera u slučaju incidentnog zagađenja voda, odgovorne osobe i potrebne stručnjake i institucije za provođenje mjera, liste potrebne opreme i sredstava za provođenje mjera, plan sudjelovanja drugih fizičkih i pravnih osoba u postupcima provođenja potrebnih mjera i intervencija, program osposobljavanja stručnjaka, program provjere provođenja operativnog plana, način i sredstva informisanja javnosti o incidentnom zagađenju i finansijska sredstva potrebna za provođenje operativnog plana.

2. Procjena ugroženosti voda i prevencija

Procjena mogućih načina nastanka i intenziteta incidentnog zagađenja pretpostavlja u osnovi izvore onečišćenja od tehnoloških otpadnih voda, komunalne otpadne vode, onečišćene oborinske vode ili zemljišta u slučaju prosipanja na lokaciji preduzeća iz posuda u toku manipulacije i skladištenja ili prevoza te ostale nepročišćene otpadne vode preduzeća kao i druge opasne i onečišćujuće tvari u tehnoloskom procesu obrade otpada, elementarnih nepogoda, havarije i drugih nepredviđenih situacija kada mogu dospjeti u zemlju i vode.

3. Procjena ugroženosti voda od incidentnog zagađenja

Procjena je da u preduzeću uglavnom nije izražena ugroženost od incidentnih zagađivanja, jer se većinom radi o lakom lož ulju kao energentu s kojim se rukuje pažljivo. U slučaju incidenta i rasipanja energenta ili nenamjernog prolijevanja kod

11. Finansijska sredstva potrebna za provođenje Operativnog plana

U slučaju kada je zagađivač poznat, onda sve troškove poduzetih mjera i otklanjanje posljedica incidenta, snosi pravna osoba čija je radnja ili propuštanje radnje izazvalo zagađenje ili opasnost od zagađenja, u skladu s članom 61. Zakona o vodama Federacije BiH (Službene novine FBiH, broj 70/06).

Finansijska sredstva za eventualna incidentna zagađenja planirana su u ovom Operativnom planu i predviđeni su budžetom preduzeća za svaku kalendarsku godinu.

Nakon provedenih mjera iz Operativnog plana preduzeće će se obratiti Fondu za zaštitu okoliša za refundiranje sredstava sanacije onečišćenja u skladu sa članom 3. Zakona o Fondu za zaštitu okoliša Federacije BiH (Službene novine FBiH, broj 33/03).

12. Završne odredbe

U skladu sa ovim Operativnim planom postupa se prema propisanim mjerama u slučajevima incidenata na vodama, a sve što nije definirano ovim Operativnim planom provodiće se po odredbama Pravilnika i Zakona.

Broj: /24

Datum: 20.11. 2024. godine

Direktor

Jovan Šilj