

Broj: UPI 05/2-02-19-5-43/20  
Sarajevo, \_\_\_\_\_ godine

Federalno ministarstvo okoliša i turizma, rješavajući zahtjev poduzeća Univerzitet u Sarajevu, temeljem člana 68. i 71. Zakona o zaštiti okoliša ("Službene novine Federacije BiH", br. 33/03), članka 27. 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: 02/98 i 48/99), *d o n o s i*:

## RJEŠENJE

**1. Izdaje se okolišna dozvola operatoru Univerzitet u Sarajevu – ul. Zmaja od Bosne 14, Sarajevo (KAMPUS), za kotlovsko postrojenje u kampusu Univerziteta u Sarajevu za proizvodnju i distribuciju toplotne energije, tri kotla (S-2400 od 15,6 MW, S-200 od 13,0 MW i kotao S-800 OD 5,2 MW) ukupne snage 33,8 MW. Kotlovnica se nalazi u urbanom dijelu grada, koji okružuju kako ustanove Univerziteta, tako i Američka ambasada, autobuska i željeznička stanica u Sarajevu, u katastarskoj općini Novo Sarajevo I, na parceli 3355/13.**

### 2. Pogoni za koja se izdaje dozvola

Na lokaciji pogona – kampus Univerziteta u Sarajevu se nalaze dva objekta.

1. Prvi objekat je zgrada stare kotlovnice koja nije u upotrebi i u kojoj je smještena toplovodna stanica za potrebe grijanja objekata u Kampusu Univerziteta u Sarajevu.
2. Drugi objekat je zgrada nove kotlovnice (Toplana) dimenzija 18,46 x 42,38 m u kojoj su smješteni:
  - kotlovnica za proizvodnju toplotne energije
  - kancelarije,
  - radionica,
  - garderoba sa tušem i sanitarni čvor

U kotlovnici su instalirana tri kotla. Dva kotla ukupne snage 28,6 MW. Treći kotao je snage 5,2 MW. Svi kotlovi imaju kombinovane gorionike koji kao pogonsko gorivo mogu koristiti prirodni gas i mazut. Pogon obezbjeđuje toplotnu energiju isključivo za potrebe kampusa, te se ne bavi komercijalnom isporukom drugim potrošačima. Kotlovi su visokotlačni proizvođača Đuro Đaković tipa: "Optimal" Steambloc 2400, Optimal" Steambloc 2000 u "Optimal" Steambloc 800. Trenutno se koristi samo kotao "Optimal" Steambloc 800 koji zadovoljava trenutne potrebe zagrijavanja zgrada unutar kampusa Univerziteta u Sarajevu

### 3. Aktivnosti za koje se izdaje dozvola

- Snabdjevanje parom i toplom vodom
- Proizvodnja i distribucija toplotne energije

### 4. Osnovne sirovine, energija, voda i pomoćni materijali

#### 4.1. Gorivo

Osnovne sirovine za proizvodnju toplotne energije su gas i mazut. Gas je primarno gorivo za proizvodnju toplotne energije dok se mazut koristi po potrebi kao zamjena za plin ili kao glavno (kotao S 800).

Tabela 1. Karakteristike goriva

| Gorivo       | Agregatno stanje | Donja toplotna moć Hd   | Gustina (kg/m <sup>3</sup> )  |
|--------------|------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Prirodni gas | Gasovito         | 33338 kJ/m <sup>3</sup> | 0,843 (na 0°C i 1013,25 mbar) |
| Mazut        | Tečno            | 41,6 MJ/kg              | 929,1 (na 15°C)               |

Tabela 2. Godišnja potrošnja sirovina i proizvodnja toplotne

|  | jedinica                 | Godina 2019             |
|--|--------------------------|-------------------------|
|  |                          | Period Januar- Decembar |
| Potrošnja mazuta                       | Kg                       | 0 – mazut nije korišten |
| Potrošnja plina                        | m <sup>3</sup>           | 248.000 m <sup>3</sup>  |
| Potrošnja vode                         | m <sup>3</sup>           | 1.000                   |
| Hydro-X                                | L                        | 125                     |
| Potrošnja električne energije          | KWh                      | 120.000                 |
| Potrošnja industrijske soli            | Kg                       | 500                     |
| Proizvodnja toplotne energije          | MWh                      | 1650                    |
| Potrošnja mazuta po jedinici proizvoda | kgmazuta/kWh             | mazut nije korišten     |
| Potrošnja plina po jedinici proizvoda  | m <sup>3</sup> plina/kWh | 150                     |

- Mazut tokom perioda januar-decembar 2019. godine nije korišten kao pogonsko gorivo za proizvodnju toplotne energije

Pomoćna sirovina Hydro-X, danskog proizvođača Hydro-X A/S, se koristi kod hemijskog tretmana. Dozira se da bi se vezao aktivni kisik i ostale nečistoće te da bi se održala pH vrijednost u napojnoj vodi. Kao pomoćna sirovina se također koristi i kuhinjska za omekšavanje vode.

#### 4.2. Potrošnja električne energije.

U tabeli 3. ispod dat je pregled potrošnje električne energije za razdoblje 01.01.2019 - 31.12.2019. godine, tj. potrošnja električne energije po jedinici proizvoda (količini proizvedene toplotne energije ozračene u GWh).

Tabela 3. pregled potrošnje električne energije u 2019. godini

| Godina | Elektična energija kWh | Proizvodnja toplotne energije MWh | Potrošnja po jedinici proizvoda kWh <sub>el</sub> /MWh <sub>tj</sub> |
|--------|------------------------|-----------------------------------|--|
| 2019   | 120.000                | 1650                              | 72   |

#### 4.3. Potrošnja vode

Tabela 3. Potrošnja vode i proizvodnja vode po jedinici proizvoda u 2019. godini

| Godina | Potrošnja vode m <sup>3</sup> | Proizvodnja toplotne energije MWh | Potrošnja po jedinici proizvoda m <sup>3</sup> /MWh <sub>tj</sub> |
|--------|-------------------------------|-----------------------------------|---|
| 2019   | 1000                          | 1650                              | 0,60 m <sup>3</sup> /MWh  |

## 5. Granične vrijednosti emisija koje pogon i postrojenja imaju u okoliš

### 5.1. Granične vrijednosti emisija u zrak

Granične vrijednosti emisija u zrak propisane su Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisije u zrak iz postrojenja za sagorjevanje („Službene novine Federacije BiH“, br. 3/13 i 92/17).

Tabela 4. Granične vrijednosti emisije za SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i CO za **postojeća srednja postrojenja** za sagorjevanje u zavisnosti od vrste goriva

| Vrsta goriva              | Polutant        | Granična vrijednost emisije (mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub> ) |
|---------------------------|-----------------|---|
| Tečna goriva (extra lako) | SO <sub>2</sub> | -   |
|                           | NO <sub>x</sub> | 150–350   |
|                           | CO              | 170   |
|                           | Čvrste čestice  | 30  |
| Prirodni gas              | SO <sub>2</sub> | 35  |
|                           | NO <sub>x</sub> | 100   |
|                           | CO              | -   |
|                           | Čvrste čestice  | -   |

U skladu sa čl. 4. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisije u zrak iz postrojenja za sagorjevanje („Službene novine Federacije BiH“, br. 3/13 i 92/17), operator je dužan sačiniti **Plan mjerenja emisija**. U postupku vršenja inspeksijskog nadzora, kako je definirano članom 33. Zakona o zaštiti zraka („Službene novine Federacije BiH“, br.33/03 i 04/10), inspektor nadležan za poslove zaštite okoliša utvrđuje da li je plan mjerenja emisije pripremljen sukladno odredbama iz stavka 2, ovog člana, kao i da li mjerno mjesto na kojem je vršeno mjerenje posjeduje izvještaj iz člana 4. stavak 6. ovog Pravilnika. U slučaju da se utvrdi da operater nema izrađen plan mjerenja i izvještaj o mjerenom mjestu u skladu sa ovim stavom, inspektor nadležan za poslove zaštite okoliša je dužan naložiti ponovno mjerenje, kao i o tome obavijesti nadležno ministarstvo, te Fond za zaštitu okoliša Federacije BiH ukoliko je operater obaveznik plaćanja naknada.

### 5.2. Granične vrijednosti emisija u vodu

Granične vrijednosti emisija u vodu propisane su u PRILOGU 1. - Granične vrijednosti emisije za ispuštanje otpadnih voda, Tabela 1.1. Uredbe o uslovima ispuštanje otpadnih voda u okoliš i sistem javne kanalizacije („Službene novine Federacije BiH“, broj: 26/20).

U tabeli 2.2. Uredbe dat je minimalni broj uzimanja uzoraka tehnoloških otpadnih voda vezano za protok (m<sup>3</sup>/dan).

| Protok m <sup>3</sup> /dan | Minimalni broj uzoraka tokom jedne godine |
|----------------------------|---|
| <5                         | 1   |
| 5- 20                      | 2   |
| 20 - 50                    | 4   |
| 50 - 100                   | 6   |
| 100 - 500                  | 8   |
| > 500                      | 12  |

U tabeli 2.3. Uredbe dat je maksimalno dozvoljeni broj uzoraka koji mogu da ne zadovolje uslove date u tabeli 1.2 u Prilogu 1. Iste Uredbe.

### 5.3. Granične vrijednosti za buku

Dozvoljeni nivoi buke na otvorenom prostoru/vanjske buke – kod prvih stambenih zgrada/kuća, sukladno Zakonu o zaštiti od buke (“Službene novine Federacije BiH”, broj: 110/12).

Tabela 5. Dozvoljeni nivoi buke

| Područje (zona) | NAMJENA PODRUČJA   | Najviši dozvoljeni nivoi (dBA) |            |     |
|-----------------|--|--------------------------------|------------|-----|
|                 |  | Ekvivalentni nivoi Leq         | Vršni nivo |     |
|                 |  |                                | dan        | noć |
| I               | Bolničko-lječilišno  | 45                             | 40         | 60  |
| II              | Turističko, rekreacijsko, oporavilišno   | 50                             | 40         | 65  |
| III             | Čisto stambeno, odgojno-obrazovne i zdravstvene institucije, javne zelene i rekreacione površine | 55                             | 45         | 70  |
| IV              | Trgovačko, poslovno, stambeno i stambeno uz prometne koridore, skladišta bez teškog transporta   | 60                             | 50         | 75  |
| V               | Poslovno, upravno, trgovačko obrtničko, servisno (komunalni servis)                              | 65                             | 60         | 80  |
| VI              | Industrijsko, skladišno, servisno i prometno područje bez stanovanja                             | 70                             | 70         | 85  |

## 6. Okolišna dozvola se daje pod sljedećim uvjetima i poduzetim mjerama

### 6.1. Postojeće i planirane aktivnosti za smanjenje emisija iz pogone Toplane

Sve aktivnosti i mjere za smanjenje nastanka emisija se dijele (prema segmentu okoliša na koji se odnose) u tri kategorije i to: emisija u zrak, emisija u vodu, nastanka otpada i buke.

Tabela 6. Opis i analiza mjera

| Mjera                         | Opis mjere  | Analiza mjere   |
|-------------------------------|---|---|
| Automatizacija gorionika      | Konstantno praćenje emisije CO i automatsko doziranje kisika za sagorijevanje goriva  | Na osnovu pojave nastanka emisije CO automatskom regulacijom se ubacuje više kisika čime se postiže bolje sagorijevanje, samim time i povećanje en. efikasnosti, smanjenje povećane potrošnje goriva i smanjenje emisija u zraka, kao i potpuna eliminacija stvaranja CO. |
| Održavanje kotlova i dimnjaka | Redovno čišćenje i održavanje kotlova i dimnjaka kao i zamjena dotrajalih dijelova  | Ovim se postiže bolje sagorijevanje goriva u kotlu, tj. veća efikasnost, smanjenje mogućnosti nastanka čađi i CO, smanjenje emisija u zrak.   |
| Zamjena gorionika             | Do sada su izvršene zamjene gorionika na kotlovima S 800 i S 2000. Ukoliko bude potrebe za povećanjem postojećeg radnog kapaciteta i na treći kotao (S 2400) izvršit će se i zamjena gorionika na ovom kotlu. | Ovim se postiže bolje sagorijevanje goriva jer novi gorionici imaju veću efikasnost, a samim time se smanjuje potrošnja goriva. Novi gorionici nisko emitujuću NOx gorionici koji smanjuju emisije NOx ispod graničnih vrijednosti.                                       |
| Servis cijelog sistema        | Redovno, i po potrebi usljed kvarova, održavanje i servis cijelog sistema.  | Zamjenom puknutih ili dotrajalih cijevi, ventila i ostalih dijelova smanjuju se gubici vode, a samim time i potrošnja goriva, kao emisija dimnih gasova u zrak i emisija tehnološke vode u tlo.   |

|                                     |  |   |
|-------------------------------------|--|---|
| Pražnjenje i čišćenje odmuljne jame | Redovno pražnjenje i čišćenje odmuljne jame u kojoj se skuplja tehnološka voda i odatle preljeva u gradski kanalizacioni sistem  | Ovom mjerom se postiže prečišćavanje tehnološke otpadne vode prije izljevanja u kanalizaciju, a samim time i emisija polutanata u vodi.   |
| Održavanje spremnika za mazut       | Redovno čišćenje i servis spremnika za mazut   | Smanjenje mogućnosti izljevanja mazuta iz spremnika a samim time i emisija u tlo.   |
| Kontrola mazuta                     | Redovna analiza kvaliteta i količine dobavljenog mazuta  | Ovom mjerom se omogućava kontrola nabavljenog mazuta kako bi zadovoljavao tehnički standard. Time se postiže predviđena potrošnja goriva i emisija u zrak.  |
| Reparacija dijelova                 | Eventualna prepravka oštećenih dijelova sistema. U slučaju kvara zamjenjuje se dio koji se ošteti. Oštećeni dio se odlaže između kotlovnice i toplovodne stanice gdje se, ukoliko je moguće vrši njihova reparacija. | Ovom mjerom se vrši smanjenje količine otpada. Ukoliko se neki oštećeni dio nemože reparirati onda se on odlaže u za to predviđene kontejnere i predaje ovlaštenoj kompaniji za prikupljanje ovakve vrste otpada. |
| Zatvaranje vrata na kotlovnici      | Redovno držanje kotlovnice zatvorenom  | Ovom mjerom se sprječava povećanje buke koju emituje kotlovnica prema nablžim receptorima.  |

## 6.2. Upravljanje otpadom

Plan upravljanja otpadom dostavljen uz Plan aktivnosti treba da se primjenjuje i imenuje osoba za praćenje aktivnosti adekvatnog upravljanja otpadom. Odgovorna osoba za realizaciju Plana upravljanja otpadom je Mirza Mehaković.

## 6.3. Održavanje opreme

Redovita održavanja postrojenja koja su vezana za proces rada,

- kod rada na reduktorima ulje se mijenja nakon određenog broja sati rada, izmjenjena ulja se propisno odlažu u zatvorene kante i prikupljene količine propisno se transportiraju prema onima koji brinu o tim starim uljima,
- redovito svakodnevno vršiti praćenje i rad čitavog sistema.

## 8. Monitoring plan

Operator je dužan da vrši monitoring sukladno važećim zakonskim obavezama propisanim naročito sljedećim provedbenim propisima:

Zrak:

1. Pravilnik o monitoringu emisija zagađujućih materija u zrak („Službene novine Federacije BiH“, br. : 9/14 i 97/17 )
2. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije u zrak iz postrojenja za sagorjevanje („Službene novine Federacije BiH“, br. 3/13 i 92/17)
3. Pravilnik o uvjetima mjerenja i kontrole sadržaja sumpora u gorivu („Službene novine Federacije BiH“, broj 6/08)

Voda:

1. Uredba o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije („Službene novine Federacije BiH“, broj: 26/20)

Buka

1. Zakonu o zaštiti od buke (“Službene novine Federacije BiH“, broj: 110/12).

## 8.1. Mjere planirane za monitoring proizvodnje, nastanka otpada i emisija

Tabela 13. Prijedlog monitoring plana:

| Medij | Parametri   | Mjesta monitoringa   | Učestalost mjerenja   |
|-------|---|--|---|
| Voda  | Boja, Co-Pt skala<br>Temperatura<br>Mutnoća<br>pH vrijednost (0-14)<br>Elektroprovodljivost<br>Amonijačni nitrogen<br>Hloridi<br>Nitriti<br>Nitrati<br>Sulfati<br>Alkalitet<br>Biokemijska potrošnja vode BPK <sub>5</sub><br>Hemijska potrošnja kisika HPK<br>Suspendovane materije<br>Ukupan isparni ostatak<br>Pepeo<br>Volatilne materije<br>Ukupan nitrogen<br>Ukupan fosfor<br>Test toksičnosti | Odmuljna jama  | U skladu sa Uredbom o uslovima ispuštanje otpadnih voda u okoliš i sistem javne kanalizacije („Službene novine Federacije BiH“, broj: 26/20), tabela 2.2. |
| Zrak  | Koncentracija CO u dimnim gasovima<br>Koncentracija SO <sub>2</sub> u dimnim gasovima<br>Koncentracija NO <sub>x</sub> u dimnim gasovima  | Mjesta emisije dimnih gasova- dimnjaci kotlova S 800, S 2000. Ukoliko se bude kotao S 2400 puštao u pogon potrebno je vršiti i mjerenja na njemu | Jednom godišnje kada je gorivo gas i jednom kada je gorivo mazut  |
|       | Koncentracija čvrstih čestica u dimnim gasovima   | Mjesto emisije dimnih gasova iz emisionih mjesta kotlova K3 i K4 (mjesta ulaska dimnih plinova u dimnjak)  | Svake druge godine samo kada je gorivo mazut  |

Operator – Univerziteta u Sarajevu je dužan ispoštovati sve mjere zadate Rješenjem o vodnoj dozvoli od Agencije za vodno područje rijeke Save br. UP-I-25-3-40-107-7/20 od 09.06.2020. godine.

## 9. Izvještavanje

Izvještavati Federalno ministarstvo okoliša i turizma o prikupljenim podacima kako je propisano odredbama Poglavlja IV Pravilnika o registrima postrojenja i zagađivanjima („Službene novine Federacije BiH“, broj 82/07). Podaci se moraju unijeti u elektronski registar najkasnije do 30.06. tekuće godine za prethodnu godinu izvještavanja.

U izvještaj se unose i podaci o vrsti upotrijebljenog goriva i sirovine. Podatke o izvršenim mjerenjima izvođač mjerenja je dužan čuvati u svojoj arhivi najmanje pet godina.

Svaku promjenu u radu ili izvanrednu situaciju koja može negativno uticati na okoliš operator je dužan prijaviti Federalnoj upravi za inspekcijske poslove i Federalnom ministarstvo okoliša i turizma.

## 10. Period važenja dozvole

Okolišna dozvola se izdaje na period od 5 (pet) godina i važi od dana uručenja rješenja.

### O b r a z l o ž e n j e

Operator, Univerziteta u Sarajevu (prethodni operator je bio UNIS ENERGETIKA“ d.o.o. Sarajevo a o prestanku upravljanja „Toplana KAMPUS obavijestio je Federalnu upravu za inspekcijske poslove 12.6.2019. godine) podnio je Federalnom ministarstvu okoliša i turizma zahtjev dana 10. 3. 2020. godine za izdavanje okolišne dozvole za kotlovsko postrojenje u kampusu Univerziteta u Sarajevu, Zmaja od Bosne 14, Sarajevo, ukupne instalisane snage 33,8 MW na tri kotla koji kao pogonsko gorivo koriste zemni plin i alternativno mazut. Obradivač zahtjeva je operator Univerziteta u Sarajevu.

Uvidom u zahtjev i odredbe Zakona o zaštiti okoliša (“Službene novine Federacije BiH br. 33/03 i 38/09), Zakona o upravnom postupku (“Službene novine Federacije BiH”, broj: 2/98 i 48/99), Zakonu o vodama („Službene novine Federacije BiH“, broj: 70/06) i Zakon o upravljanju otpadom („Službene novine Federacije BiH“, broj: 33/03, 72/09 i 92/17), dana 13. 03. 2020. godine prekinut je postupak Zaključkom, te zatraženo da u roku od 90 dana da dostavi sljedeća dokumenta:

- validan vodni akt izdat od nadležne agencije,
- imenuje odgovorno lice za upravljanje otpadom u kotlovskom postrojenju,
- uplati federalnu administrativnu taksu u skladu sa Zakonom o federalnim upravnim taksama i tarifi federalnih upravnih taksi („Službene novine Federacije BiH“ broj: 43/13) i
- popunjen obrazac za podnošenje zahtjeva.

Operator – Univerziteta u Sarajevu je pribavio Rješenje o vodnoj dozvoli od Agencije za vodno područje rijeke Save br. UP-I-25-3-40-107-7/20 od 09.06.2020. godine na rok od jedne godine i dostavio ga Ministarstvu zajedno sa rješenjem o imenovanju odgovornog lica za upravljanje otpadom, dokaz o uplati administrativne takse i popunjen obrazac koji je prilog zahtjevu za izdavanje okolišne dozvole, u roku koji je ostavljen Zaključkom za dopunu dokumentacije.

Dopisom od 16. 03. 2020. godine Federalno ministarstvo okoliša i turizma je zatražilo od Federalne uprave za inspekcijske poslove dostavljanje svih zapisnika o izvršenom inspekcijskom nadzoru.

Uvidom u zapisnik broj UP1-10-23-3-13110/2015-1005-1 od 25.12.2015. godine, zapisnik broj UP1-10-19-7-00011/2020-1007-P-1007-1-P od 21.1.2020. i UP1-10-19-7-00012/2020-1007-P-1007-1-P od 22.1.2020. godine o inspekcijskom nadzoru dostavljenim uz dopis Federalne uprave za inspekcijske poslove broj 10-19-7-01473/2020-1000 od 23.3.2020. godine konstatovano je sljedeće:

- operator radi bez važeće okolinske dozvole,
- nije izvršen monitoring emisija u zrak u 2019. godini.

Zahtjev za izdavanje okolišne dozvole stavljen je na jani uvid na web stranicu [www.fmoit.gov.ba](http://www.fmoit.gov.ba) od 16.6. 2020. Godine, a službeno je dostavljen:

- Ministarstvu prostornog uređenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo,
  - Općini Novo Sarajevo,
- i do danas nije bilo primjedbi.

Temeljem izloženog, te imajući u vidu da je došlo do promjene operatora (UNIS- ENERGETIKA d.o.o. Sarajevo na KAMPUS Univerziteta u Sarajevo do konačnog preuzimanja kotlovnice od strane KJKP Toplane), Federalno ministarstvo je ocijenilo da se okolišne dozvole izda u smislu čl. 86., čl. 68. i čl. 71. Zakona o zaštiti okoliša uz poštivanje svih propisanih mjera i zakonske regulative, te je odlučeno kao u dispozitivu ovog rješenja. Nadzor nad provođenjem mjera vrši Federalna uprava za inspekcijske poslove.

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 rješenja. Tužba se podnosi u dva istovjetna primjerka i uz istu se prilaže ovo rješenje u originalu ili ovjerenom prepisu.

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

**MINISTRICA**

**Dr. Edita Đapo**

*Dostaviti:*

- *Univerzitet u Sarajevu*
- *Općina Novo Sarajevo*
- *Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okoliša KS*
- *Odsjeku za izdavanje okolišnih dozvola i sprečavanje nesreće većih razmjera*
- *arhivi*