



INFORMACIJA

O PRIPREMLJENOSTI TOPLIFIKACIONIH SISTEMA KJKP "TOPLANE – SARAJEVO" D.O.O.

ZA SEZONU GRIJANJA 2024/2025



Izradili:

Rukovodilac Službe proizvodnje

Nihad Kurtalić

Rukovodilac Službe razvoja

Siniša Jovanović

Rukovodilac Službe servisa

Asmir Salihović

Saglasan:

Izvršni direktor tehničkih poslova

Mirza Musić

Odobrio:

Direktor

Sejfo Ušanović

Sarajevo, Septembar 2024. godine



1. Opći podaci

Ukupan broj kotlovnica	146
Srednje i veće kotlovnice	50
Krovne kotlovnice	96
Instalisana snaga	523,4 MW
Angažovana snaga	361,394 MW
Distributivna mreža dužine	83 km
Toplotne podstanice	198
Broj zagrijanih stanova	51.366
Broj zagrijanih poslovnih prostora	2.415
Osnovno gorivo	Prirodni gas
Rezervno gorivo	Ekstra lahko i srednje teško lož ulje
Prosječna godišnja potrošnja gasa	Ca 52 mil. Sm ³
Prosječna godišnja proizvodnja toplotne energije	430 GWh
Prosječna efikasnost sistema	83%
Prosječna vanjska temperatura	5,6 °C

U dijelu sezone grijanja 2023/2024 i u periodu izvan sezone grijanja poduzet je čitav niz aktivnosti na redovnom i preventivnom održavanju toplifikacionih sistema, kao i na rekonstrukciji pojedinih toplifikacionih sistema ili dijelova sistema, a sve u cilju bolje pripremljenosti za narednu sezonu tj. sezonu grijanja 2024/2025.

Najveći dio aktivnosti odnosi se na postrojenja za proizvodnju toplotne energije, a manji dio na ostale dijelove toplifikacionih sistema – distributivne mreže i toplotne podstanice.

2. Stanje pripremljenosti

U skladu sa Planom redovnog i preventivnog održavanja izvršen je kompletan remont postrojenja i instalacija i to:

- Kotlovska postrojenja
- Toplotne podstanice
- Distributivne mreže sa pripadajućim šahtovima
- Mjerila utroška toplotne energije.

Sva postrojenja za proizvodnju, transformaciju i distribuciju toplotne energije su u potpunosti spremna za normalnu funkciju u predstojećoj sezoni grijanja.

Prema Pravilniku o radu Termoenergetske inspekcije, KJKP „Toplane-Sarajevo“ su u 2024. godini planirale provođenje aktivnosti na Termoenergetskim pregledima posuda pod pritiskom.

Termoenergetskom inspekcijom je obuhvaćen pregled kotlovskih postrojenja, odnosno pregled 43 posude pod pritiskom, od čega je 17 kotlova, 21 razdjelnik i 5 ekspanzionih posuda.

Izvršen pregled posuda pod pritiskom, u toku je izdavanje ZAPISNIKA i RJEŠENJA od strane Termoenergetsko inspektora.



Radovi na rekonstrukciji distributivnih mreža završeni su na nivou hitnih intervencija i zamjene ključnih dijelova mreža. Toplifikaciona mreža je spremna i pripremljena za sezonu grijanja 2024/2025 godine.

Sistem telemetrijskog upravljanja i praćenja (SCADA sistem) provjeren je i spreman za sezonu grijanja. 2024/2025.

Obzirom na obavezu propisanu Vodnim dozvolama izdatim od Agencije za vodno područje rijeke Save, izvršeno je čišćenje, kalibracija, korometrijsko ispitivanje debljine stijenke i hidrostatska tlačna proba za ukupno 9 rezervoara za skladištenje tečnih naftnih goriva.

Realizacija ovih aktivnosti je zahtjevala dislokaciju cca 195 t tečnog goriva sa jedne lokacije na drugu i pretakanje goriva iz jednog rezervoara u drugi na istoj lokaciji u iznosu od cca 255 t. Sav otpad nastao prilikom ovih aktivnosti je ekološki zbrinut prema odgovarajućoj zakonskoj regulativi.

U narednom periodu je planirano čišćenje 22 rezervoara na 12 kotlovnica što će podrazumjevati dislokaciju dodatnih cca 480 t tečnog goriva, odnosno pretakanje dodatnih cca 770 t tečnog goriva.

U kotlovnici Branke Blažek kao alternativni energent za proizvodnju toplotne energije korišten je LUS koji je očišćen i umjesto LUS-a uskladišten je LUEL.

Izvršen je probni rad (funkcionalne probe) kotlovskih postrojenja i toplotnih podstanica u periodu 09.09. – 13.09.2024. godine osim funkcionalne probe kotlovnice K-2 koja se tiče uspostave kružnog toka tečnog goriva LUEL zbog prisutnost oborinskih i fekalnih voda. Provjera postrojenja koja koriste tečno gorivo LUS nije urađena zbog potrebe pokretanja postrojenja i „razgrijavanja“ uskladištenog goriva.

Funkcionalne probe u postrojenjima na kojima se vrši rekonstrukcije će se naknadno izvršiti.

Blagovremeno i uredno su obavješteni korisnici na sistemu grijanja postavljanjem OBAVJESTI na ulazima o terminima provođenja funkcionalnih proba.

Poslano je cirkularno pismo upravicima kućnih instalacija i vlasnicima podstanica – treća lica koji su priključeni na naš sistem.

U toku ljetnog perioda uredno je vođena evidencija o napunjenosti kućnih instalacija tehnološkom vodom kako ne bi bilo problema pri funkcionalnim probama.

Služba prodaje i naplate je, u skladu sa dosadašnjom praksom, poslala obavijest vlasnicima podstanica koje se napajaju toplotnom energijom sa našeg toplifikacionog sistema, u cilju dostavljanja potvrde o tehničkoj ispravnosti i potvrde da su iste spremne za prijem toplotne energije za sezonu grijanja 2024/2025.

Zaključno sa 16.09.2024. godine od ukupno 54 podstanice u vlasništvu trećih lica kojima smo poslali obavijest, potvrde o tehničkoj ispravnosti i spremnosti za prijem toplotne energije za sezonu 2024/2025 dobili smo odgovor od 30 vlasnika toplotnih podstanica.

Svim certificiranim upravicima objekata koji se napajaju toplotnom energijom iz našeg toplifikacionog sistema (ukupno 10 upravnika) upućeni su dopisi u kojima smo ih obavijestili da su dužni dostaviti izjave o ispravnosti i pogonskoj spremnosti svih unutrašnjih instalacija u objektima kojima upravljaju. Do danas su tri upravnika ("METAL-EXPORT-UPRAVITELJ" d.o.o. Sarajevo, "STAMBENA ZADRUGA ŽELJEZNIČARA" SA P.O. Sarajevo i "OKI UPRAVITELJ" d.o.o. Sarajevo) dostavili tražene izjave.



3. Najznačajniji projekti na rekonstrukciji postrojenja u cilju pripreme za sezonu grijanja 2024/2025

Realizacijom projekata rekonstrukcije doprinosi se sigurnijem snabdijevanju korisnika toplotnom energijom, efikasnijem radu postrojenja kao i smanjenju potrošnje energenata: plina, električne energije, vode.

Rekonstrukcije toplifikacionih sistema u skladu sa usvojenim dinamičkim planom aktivnosti za 2024. godinu:

3.1 Inženjering poslovi na rekonstrukciji vlastitih termoenergetskih postrojenja:

- Kompletna rekonstrukcija kotlovnice:
 - Kotlovnica Zvijezda – rekonstrukcija kotlovnice počela odmah po završetku sezone grijanja 2023/2024. Probno puštanje kotlovnice u rad za sezonu 2024/2025 je planirano u septembru 2024. godine

- Djelimična rekonstrukcija postrojenja:
 - Kotlovnica Branka Blažek – rekonstrukcija kotlovnice počela odmah po završetku sezone grijanja 2023/2024. Probno puštanje kotlovnice u rad za sezonu 2024/2025 je planirano u septembru 2024. godine .
 - Ugradnja dizel električnih agregata:
 - Kotlovnica Zetra: završena je isporuka, montaža, izgradnja agregatskog polja te puštanje u rad dizel agregata,
 - Kotlovnica Lužani: završena je isporuka, montaža i izgradnja agregatskog polja kotlovnice. Preostalo je puštanje agregata u rad.
 - Zamjena sistema frekventne regulacije:
 - Kotlovnica Zetra: završena je isporuka i montaža sistema frekventne regulacije. Preostalo je puštanje sistema u rad.
 - Kotlovnica K-1: sistem frekventne regulacije se nalazi u skladištu. Zbog nešto jednostavnije ugradnje, ista će se izvršiti po okončanju elektro radova u kotlovnici Zvijezda.
 - Kotlovnice Lenjinova i K-5 Alipašino polje: zbog obimnijih radova na ugradnji sistema frekventne regulacije u pomenutim kotlovnicama, donesena je odluka da će se ista izvršiti po okončanju grijne sezone 2024/2025.
 - SCADA sistem:
 - Kroz realizirane projekte u 2024. godini izvršeno je unaprijeđenje hardvera i softvera u Master centru SCADA (novi server, softver i video zid), te omogućeno proširenje SCADA sistema za 21 novo postrojenje. Na taj način je povećan ukupan broj postrojenja na kojim postoji mogućnost daljinskog upravljanja, kontrole i prikupljanja podataka.



- Distributivne mreže:
 - Rekonstrukcija distributivne mreže kotlovnice Hrasno:
 - Grana toplovoda prema ul. Porodice Ribar u dužini od cca 250m, zamjena cijevi DN 300, DN 250, DN 200.
 - Grana toplovoda prema ulici Aleja Lipa u dužini od cca 230m, zamjena cijevi DN 300, DN 100 i DN 80.
 - Vrelovodni priključak za objekte SP1, SP2 i SP3 kotlovnica Ilijaš (ul. Banovac bb u Ilijašu) u dužini od cca 40 m
- Objekti:
 - Građevinska rekonstrukcija servisne radionice za servisiranje mjerila.
 - Građevinska rekonstrukcija kotlovnice Branka Blažek, izrada fasade i unutrašnjih površina.
 - Građevinska rekonstrukcija kotlovnice Zvijezda, zamjena bravarije, izrada fasade i unutrašnja sanacija.
 - Građevinska sanacija ravnih krovova na kotlovnicama Hrasno, Otoka i Lenjinova, ugradnja nove hidroizolacije.

3.2 Inženjering poslovi na izgradnji novih termoenergetskih postrojenja:

Aktivnosti vezano za izgradnju novih termoenergetskih postrojenja na principu zajedničkog ulaganja KJKP „Toplane-Sarajevo“ i Investitora objekata:

- Završena izgradnja novog priključnog toplovoda prema O.Š. „Nafija Sarajlić“, u ul. Patriotske Lige, kotlovnica Koševo, (izvršeno izmiještanje postojećeg toplovoda zbog nemogućnosti pristupa istom). Dužina trase 155 m.
- Završena izgradnja priključnog toplovoda za priključenje PU Ilidža, u dužini od 110 m.
- Preuzimanje toplotne podstanice „Izvor 2“ u vlasništvo Toplana je završeno. Instalirana snaga podstanice 275,216 kW, zagrijavana površina objekta 3.872 m².
- Preuzimanje toplotno-izmjenjivačke podstanice I13 - U toku je potpisivanje zapisnika o preuzimanju.