

## LOT 1

### PROJEKTNI ZADATAK

#### 1.1 Za izradu Glavnog projekta gasne kotlovnice za objekat OŠ "Alija Nametak", Sarajevo

Objekat se grijе iz vlastite kotlovnice koja je smjeшtena u podrumu škole. Trenutno u kotlovnici su instalisana dva toplovodna kotla, jedan proizvođača EMO CELJE Skoplje, kapaciteta 1047 kW koji nije u funkciji i jedan proizvođača VIESSMANN kapaciteta 720 kW koji se trenutno koristi za grijanje škole. Osnovno gorivo je prirodni plin, a alternativno je lož ulje.

Ova snaga kotla je bila dovoljna da se u objektu održi zadovoljavajući termalni komfor. Sva oprema u kotlovnici je prilično dotrajala.

Kompletна cirkulacija tople vode se ostvaruje preko dvije cirkulacione pumpe GH-50-3/2F.

Kao grijaća tijela koriste se radijatori koji su u solidnom stanju (u objektu ima cca 138 radijatorskih baterija). Kompletan cijevni razvod i grijaća tijela se zadržavaju.

Predmet projektnog zadatka je izrada Glavnog projekta gasne kotlovnice za predmetni objekat koji uključuje, osim zakonom i pravilnicima definisanih sadržaja, sljedeće:

- Snimanje postojećeg stanja kotlovnice i izrada adekvatnih građevinskih podloga za potrebe projekta gasne kotlovnice,
- Izrada projekta gasne kotlovnice (opšti dio, tehnički opis, proračuni, predmjer i predračun radova, grafička dokumentacija) koja uključuje:
  - postojeće stanje kotlovnice
  - novoprojektovano stanje kotlovnice
  - postojeće stanje grijaćih tijela sa tipovima i kapacitetima
  - postojeće stanje cijevne mreže sa naznačenim prečnicima i projektom definisanim protocima
  - eventualne korekcije kapaciteta pojedinih grijaćih tijela u zavisnosti od rezultata proračuna (navesti u kompletnoj dokumentaciji koja grijaća tijela se demontiraju, a koja se predviđaju)
  - eventualne korekcije dimenzija dijelova cjevovoda u zavisnosti od rezultata proračuna (samo u slučaju da nije opravdano koristiti druga tehnička rješenja)

Izrada Glavnog projekta gasne kotlovnice treba da uzme u obzir:

- Projektant je dužan u toku izrade projektne dokumentacije kontaktirati distributera gasa KJKP Sarajevagas kako bi se definisali uslovi koje kotlovnica treba da zadovolji.
- U kotlovnici predviđjeti ugradnju gasnog kondenzacionog kotla toplotnog učina do cca 700 kW sa pripadajućim modulirajućim gorionikom i sigurnosno tehničkom opremom u skladu sa BAS EN 12828:2015, sa novim dimovodnom sistemom. Ovaj kotao bi se montirao na mjesto kotla proizvođača EMO CELJE Skoplje, koji bi se

demontirao.

- U kotlovnici predvidjeti ugradnju ultrazvučnog mjerača utroška toplotne energije sa baterijskim napajanjem i ugrađenim M-bus modulom za daljinsko očitanje podataka, sa svim neophodnim certifikatima.
  - U kotlovnici predvidjeti ugradnju dvije cirkulacione pumpe (radna + rezervna) sa toplotnom izolacijom kućišta, energetske klase A, sa frekventnom regulacijom broja obrtaja, sa regulatorom integrisanim u kontrolnu kutiju, kontrolnom pločom sa TFT displejom, senzorima diferencijalnog pritiska i temperature, zračnim hlađenjem elektroničkih dijelova i funkcijama prilagođavanja protoka, regulisanja odnosa i postojanosti pritiska, regulisanja postojanosti temperature i automatskim podešavanjem na noćni rad.
  - U kotlovnici predvidjeti zatvoreni ekspanzionalni sistem, omekšivač vode, automatsku dopunu vode i novi elektro komandni ormar.
  - U kotlovnici predvidjeti ugradnju automatske regulacije sa regulatorom i svim potrebnim senzorima za vođenje polaznog voda cirkulacionog kruga (potrošača) u zavisnosti od spoljne temperature.
  - Dio postojeće opreme u kotlovnici se demontiraju, to jest kotači proizvođača EMO CELJE Skoplje.
  - Projektom tretirati sve prateće elektro, vodovodne i kanalizacione instalacije.
- 
- Osim projekta gasne kotlovnice, projektant treba da izvrši snimanje postojećeg stanja sistema grijanja u objektu i da specificira broj i tip (dimenzija, ravni/kutni) radijatorskih ventila. Svi radijatorski ventili se demontiraju i potrebno je predvidjeti ugradnju radijatorskih ventila sa termostatskom glavom - model za objekte javne namjene, sa zaštitom od krađe i neovlaštenog regulisanja i neovlaštene promjene postavljene temperature. Termostatsku glavu je moguće demontirati i regulisati samo pomoću alata dostavljenog od proizvođača opreme. Tokom snimanja postojećeg stanja sistema grijanja u objektu potrebno je sagledati stanje radijatorskih podventila i u slučaju potrebe specificirati broj i tip radijatorskih podventila (dimenzija, ravni/kutni). Tokom snimanja postojećeg stanja sistema grijanja u objektu potrebno je sagledati stanje postojećeg načina ozrake na radijatorskoj instalaciji i po potrebi predložiti i specificirati izmjene. Ovaj dio projekta se prilaže u istu knjigu sa projektom kotlovnice, ali se u sadržaju i predmjeru radova odvaja kao posebna cjelina.

Projektant je dužan u toku izrade projektne dokumentacije uvažiti prijedloge i sugestije predstavnika KJKP Sarajevogas.

### **Vremenski okvir**

Aktivnosti prema LOT-u 2 trebaju biti kompletirane u periodu od 30 dana. U navedeni rok ne ulazi vrijeme potrebno za eventualno ishodovanje potrebnih dozvola.

#### **Izlazi zadatka**

- Glavni projekt sa fazama: termotehničke instalacije, unutrašnje gasne instalacije, prateće elektro instalacije, prateći projekat arhitekture i hidrofaze, elaborat protupožarne zaštite, elaborat zaštite na radu se predaje u jednom primjerku (hard copy + digitalna verzija). Obaveza projektanta je da ishoduje ovjera projekta ZOP i ZNR od strane ovlaštenih firmi, te sve druge ovjere i saglasnosti neophodne za izdavanje građevinske dozvole za dostavljeni primjerak (uključivo saglasnost KJKP Sarajevogas).
- Nakon revizije i usaglašavanja sa revidentom, kojeg će odabrati i imenovati investitor, predaja pet primjeraka glavnog projekta i elektronske verzije investitoru. Glavni projekat će biti revidiran od strane trećeg pravnog lica kojeg će zaposliti UNDP, nakon čega će se od Izvođača/Projektanta ugovorenog u okviru ovog RFQ očekivati da prihvati izvještaj i preporuke revizora, te dostavi konačnu integriranu verziju projekta (po kojoj će se platiti usluga).

Sadržaj projektne dokumentacije uskladiti sa odredbama Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine i uredbi o vrsti, sadržaju, označavanju i čuvanju, kontroli i nositrifikaciji investiciono-tehničke dokumentacije.

## **1.2 Za izradu Glavnog projekta kotlovnice za objekat OŠ Srednje, PŠ Dragoradi, Ilijaš**

Objekat se grije iz vlastite kotlovnice koja je smještena u podrumu škole. Trenutno u kotlovnici je instalisan toplovodni kotao, na uganj/drvo proizvođača Centrometal kapaciteta 35 kW, koji nezadovoljava potrebe za grijanjem objekta.

Kompletan cirkulacija tople vode se ostvaruje preko tri cirkulacione pumpe i to: IMP HHN 32A-R/25 i Grundfos UPS 25-60/180.

Kao grijaća tijela koriste se radijatori koji su u solidnom stanju (u objektu ima cca 15 radijatorskih baterija). Kompletan cijevni razvod i grijaća tijela se zadržavaju.

Predmet projektnog zadatka je izrada Glavnog projekta kotlovnice za predmetni objekat koji uključuje, osim zakonom i pravilnicima definisanih sadržaja, sljedeće:

- Snimanje postojećeg stanja kotlovnice i izrada adekvatnih građevinskih podloga za potrebe projekta kotlovnice,
- Izrada projekta kotlovnice (opšti dio, tehnički opis, proračuni, predmjer i predračun radova, grafička dokumentacija) koja uključuje:
  - postojeće stanje kotlovnice
  - novoprojektovano stanje kotlovnice
  - postojeće stanje grijaćih tijela sa tipovima i kapacitetima
  - postojeće stanje cijevne mreže sa naznačenim prečnicima i projektom definisanim protocima
  - eventualne korekcije kapaciteta pojedinih grijaćih tijela u zavisnosti od rezultata proračuna (navesti u kompletnoj dokumentaciji koja grijaća tijela se demontiraju, a koja se predviđaju)
  - eventualne korekcije dimenzija dijelova cjevovoda u zavisnosti od rezultata proračuna (samo u slučaju da nije opravdano koristiti druga tehnička rješenja)

Izrada Glavnog projekta kotlovnice treba da uzme u obzir:

- U kotlovnici predvidjeti ugradnju kotla na pelet, toplotnog učina do cca 50 kW sa pripadajućim sigurnosno tehničkom opremom u skladu sa BAS EN 12828:2015, sa novim dimovodnom sistemom.
- U kotlovnici predvidjeti ugradnju ultrazvučnog mjerača utroška toplotne energije sa baterijskim napajanjem i ugrađenim M-bus modulom za daljinsko očitanje podataka, sa svim neophodnim certifikatima.
- U kotlovnici predvidjeti ugradnju dvije cirkulacione pumpe sa toplotnom izolacijom kućišta, energetske klase A, sa frekventnom regulacijom broja obrtaja, sa regulatorom integrisanim u kontrolnu kutiju, kontrolnom pločom sa TFT displejom, senzorima diferencijalnog pritiska i temperature, zračnim hlađenjem elektroničkih dijelova i

- funkcijama prilagođavanja protoka, regulisanja odnosa i postojanosti pritiska, regulisanja postojanosti temperaturre i automatskim podešavanjem na noćni rad.
- U kotlovnici predvidjeti zatvoreni ekspanzionalni sistem, omekšivač vode, automatsku dopunu vode i novi elektro komandni ormar.
  - U kotlovnici predvidjeti ugradnju automatske regulacije sa regulatorom i svim potrebnim senzorima za vođenje polaznog voda cirkulacionog kruga (potrošača) u zavisnosti od spoljne temperature.
  - Dio postojeće opreme u kotlovnici se demontiraju, to jest postojći kotao sa pratećom opremom.
  - Projektom tretirati sve prateće elektro, vodovodne i kanalizacione instalacije.
- 
- Osim projekta kotlovnice, projektant treba da izvrši snimanje postojećeg stanja sistema grijanja u objektu i da specificira broj i tip (dimenzija, ravni/kutni) radijatorskih ventila. Svi radijatorski ventili se demontiraju i potrebno je predvidjeti ugradnju radijatorskih ventila sa termostatskom glavom - model za objekte javne namjene, sa zaštitom od krađe i neovlaštenog regulisanja i neovlaštene promjene postavljene temperature. Termostatsku glavu je moguće demontirati i regulisati samo pomoću alata dostavljenog od proizvođača opreme. Tokom snimanja postojećeg stanja sistema grijanja u objektu potrebno je sagledati stanje radijatorskih podventila i u slučaju potrebe specificirati broj i tip radijatorskih podventila (dimenzija, ravni/kutni). Tokom snimanja postojećeg stanja sistema grijanja u objektu potrebno je sagledati stanje postojećeg načina ozrake na radijatorskoj instalaciji i po potrebi predložiti i specificirati izmjene. Ovaj dio projekta se prilaže u istu knjigu sa projektom kotlovnice, ali se u sadržaju i predmjeru radova odvaja kao posebna cjelina.

#### **Vremenski okvir:**

Aktivnosti prema LOT-u 2 trebaju biti kompletirane u periodu od 30 dana. U navedeni rok ne ulazi vrijeme potrebno za eventualno ishodovanje potrebnih dozvola.

#### **Izlazi zadatka:**

- Glavni projekt sa fazama: termotehničke instalacije, prateće elektro instalacije, prateći projekat arhitekture i hidro faza, elaborat protupožarne zaštite, elaborat zaštite na radu se predaje u jednom primjerku (hard copy + digitalna verzija). Obaveza projektanta je da ishoduje ovjeru projekta ZOP i ZNR od strane ovlaštenih firmi, te sve druge ovjere i saglasnosti neophodne za izdavanje građevinske dozvole za dostavljeni primjerak.
- Nakon revizije i usaglašavanja sa revidentom, kojeg će odabrati i imenovati investitor, predaja pet primjeraka glavnog projekta i elektronske verzije investitoru. Glavni projekat će biti revidiran od strane trećeg pravnog lica kojeg će zaposliti UNDP, nakon čega će se od Izvođača/Projektanta ugovorenog u okviru ovog RFP očekivati da prihvati izvještaj i preporuke revizora, te dostavi konačnu integriranu verziju projekta (po kojoj će se platiti usluga).

Sadržaj projektne dokumentacije uskladiti sa odredbama Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine i uredbi o vrsti, sadržaju, označavanju i čuvanju, kontroli i nostrifikaciji investiciono-tehničke dokumentacije.

## **LOT 2**

### **PROJEKTNI ZADATAK**

#### **2.1. Za izradu Glavnog projekta gasne kotlovnice za objekat OŠ " Avdo Smajlović ", Sarajevo**

Objekat se grije iz vlastite kotlovnice koja je smještena u podrumu škole. Trenutno u kotlovnici su instalisana dva toplovodna kotla, proizvođača Burnham, tip: BG5011 NT-BR kapaciteta svaki od 175 kW. Također u prostoru pored kotlovnice se nalazi stari kotač na čumur koji nije u funkciji. Ova snaga kotlova je bila dovoljna da se u objektu održi zadovoljavajući termalni komfor.

Kompletan cirkulacija tople vode se ostvaruje preko dvije cirkulacione pumpe proizvođača IMP, tipa: CLA 401 i CL 802.

Kao grijajuća tijela koriste se radijatori koji su u solidnom stanju (u objektu ima cca 127 radijatorskih baterija). Kompletan cijevni razvod i grijajuća tijela se zadržavaju.

Predmet projektnog zadatka je izrada Glavnog projekta gasne kotlovnice za predmetni objekat koji uključuje, osim zakonom i pravilnicima definisanih sadržaja, sljedeće:

- Snimanje postojećeg stanja kotlovnice i izrada adekvatnih građevinskih podloga za potrebe projekta gasne kotlovnice,
- Izrada projekta gasne kotlovnice (opšti dio, tehnički opis, proračuni, predmjer i predračun radova, grafička dokumentacija) koja uključuje:
  - postojeće stanje kotlovnice
  - novoprojektovano stanje kotlovnice
  - postojeće stanje grijajućih tijela sa tipovima i kapacitetima
  - postojeće stanje cijevne mreže sa naznačenim prečnicima i projektom definisanim protocima
  - eventualne korekcije kapaciteta pojedinih grijajućih tijela u zavisnosti od rezultata proračuna (navesti u kompletnoj dokumentaciji koja grijajuća tijela se demontiraju, a koja se predviđaju)
  - eventualne korekcije dimenzija dijelova cjevovoda u zavisnosti od rezultata proračuna (samo u slučaju da nije opravdano koristiti druga tehnička rješenja)

Izrada Glavnog projekta gasne kotlovnice treba da uzme u obzir:

- Projektant je dužan u toku izrade projektne dokumentacije kontaktirati distributera gase KJKP Sarajevagas kako bi se definisali uslovi koje kotlovnica treba da zadovolji.
- U kotlovnici predvidjeti ugradnju gasnog kondenzacionog kotla toplotnog učina do

cca 300 kW sa pripadajućim modulirajućim gorionikom i sigurnosno tehničkom opremom u skladu sa BAS EN 12828:2015, sa novim dimovodnom sistemom. Ovaj koao bi se montirao na mjesto starog kotla na čumur.

- U kotlovnici predvidjeti ugradnju ultrazvučnog mjerača utroška toplotne energije sa baterijskim napajanjem i ugrađenim M-bus modulom za daljinsko očitanje podataka, sa svim neophodnim certifikatima.
  - U kotlovnici predvidjeti ugradnju dvije cirkulacione pumpe sa toplotnom izolacijom kućišta, energetske klase A, sa frekventnom regulacijom broja obrtaja, sa regulatorom integrisanim u kontrolnu kutiju, kontrolnom pločom sa TFT displejom, senzorima diferencijalnog pritiska i temperature, zračnim hlađenjem elektroničkih dijelova i funkcijama prilagođavanja protoka, regulisanja odnosa i postojanosti pritiska, regulisanja postojanosti temperaturre i automatskim podešavanjem na noćni rad.
  - U kotlovnici predvidjeti zatvoreni ekspanzionalni sistem, omekšivač vode, automatsku dopunu vode i novi elektro komandni ormar.
  - U kotlovnici predvidjeti ugradnju automatske regulacije sa regulatorom i svim potrebnim senzorima za vođenje polaznog voda cirkulacionog kruga (potrošača) u zavisnosti od spoljne temperature.
  - Dio postojeće opreme u kotlovnici se demontiraju, to jest kotači na čumur.
  - Projektom tretirati sve prateće elektro, vodovodne i kanalizacione instalacije.
- 
- Osim projekta gasne kotlovnice, projektant treba da izvrši snimanje postojećeg stanja sistema grijanja u objektu i da specificira broj i tip (dimenzija, ravni/kutni) radijatorskih ventila. Svi radijatorski ventili se demontiraju i potrebno je predvidjeti ugradnju radijatorskih ventila sa termostatskom glavom - model za objekte javne namjene, sa zaštitom od krađe i neovlaštenog regulisanja i neovlaštene promjene postavljene temperature. Termostatsku glavu je moguće demontirati i regulisati samo pomoću alata dostavljenog od proizvođača opreme. Tokom snimanja postojećeg stanja sistema grijanja u objektu potrebno je sagledati stanje radijatorskih podventila i u slučaju potrebe specificirati broj i tip radijatorskih podventila (dimenzija, ravni/kutni). Tokom snimanja postojećeg stanja sistema grijanja u objektu potrebno je sagledati stanje postojećeg načina ozrake na radijatorskoj instalaciji i po potrebi predložiti i specificirati izmjene. Ovaj dio projekta se prilaže u istu knjigu sa projektom kotlovnice, ali se u sadržaju i predmjeru radova odvaja kao posebna cjelina.

Projektant je dužan u toku izrade projektne dokumentacije uvažiti prijedloge i sugestije predstavnika KJKP Sarajevogas.

#### **Vremenski okvir:**

Aktivnosti prema LOT-u 3 trebaju biti kompletirane u periodu od 30 dana. U navedeni rok ne ulazi vrijeme potrebno za eventualno ishodovanje potrebnih dozvola.

**Izlazi zadatka:**

- Glavni projekt sa fazama: termotehničke instalacije, unutrašnje gasne instalacije, prateće elektro instalacije, prateći projekat arhitekture i hidro faze, elaborat protupožarne zaštite, elaborat zaštite na radu se predaje u jednom primjerku (hard copy + digitalna verzija).
- Obaveza projektanta je da ishoduje ovjera projekta ZOP i ZNR od strane ovlaštenih firmi, te sve druge ovjere i saglasnosti neophodne za izdavanje građevinske dozvole za dostavljeni primjerak (uključivo saglasnost KJKP Sarajevogas).
- Nakon revizije i usaglašavanja sa revidentom, kojeg će odabrati i imenovati investitor, predaja pet primjeraka glavnog projekta i elektronske verzije investitoru. Glavni projekat će biti revidiran od strane trećeg pravnog lica kojeg će zaposliti UNDP, nakon čega će se od Izvođača/Projektanta ugovorenog u okviru ovog RFP očekivati da prihvati izvještaj i preporuke revizora, te dostavi konačnu integrисану verziju projekta (po kojoj će se platiti usluga).

Sadržaj projektne dokumentacije uskladiti sa odredbama Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine i uredbi o vrsti, sadržaju, označavanju i čuvanju, kontroli i nostrifikaciji investiciono-tehničke dokumentacije.

## **2.2. Za izradu Glavnog projekta gasne kotlovnice za objekat OŠ "Isak Samokovlija", Sarajevo**

Objekat se grije iz vlastite kotlovnice koja je smještena u podrumu škole. Trenutno u kotlovnici je instalisan toplovodni kotao, proizvođača ORremeha, kapaciteta po 350 kW. Ova snaga kotla je bila dovoljna da se u objektu održi zadovoljavajući termalni komfor.

Kompletan cirkulacija tople vode se ostvaruje preko tri cirkulacione pumpe i to Wilo, tip: 40/160, Grundfos, tip: UPS 32-120 i Wilo, tip P 100/160.

Kao grijajuća tijela koriste se radijatori koji su u solidnom stanju (u objektu ima cca 180 radijatorskih baterija). Kompletan cijevni razvod i grijajuća tijela se zadržavaju.

Predmet projektnog zadatka je izrada Glavnog projekta gasne kotlovnice za predmetni objekat koji uključuje, osim zakonom i pravilnicima definisanih sadržaja, sljedeće:

- Snimanje postojećeg stanja kotlovnice i izrada adekvatnih građevinskih podloga za potrebe projekta gasne kotlovnice,
- Izrada projekta gasne kotlovnice (opšti dio, tehnički opis, proračuni, predmjer i predračun radova, grafička dokumentacija) koja uključuje:
  - postojeće stanje kotlovnice
  - novoprojektovano stanje kotlovnice
  - postojeće stanje grijajućih tijela sa tipovima i kapacitetima
  - postojeće stanje cijevne mreže sa naznačenim prečnicima i projektom definisanim protocima
  - eventualne korekcije kapaciteta pojedinih grijajućih tijela u zavisnosti od rezultata proračuna (navesti u kompletnoj dokumentaciji koja grijajuća tijela se demontiraju, a koja se predviđaju)
  - eventualne korekcije dimenzija dijelova cjevovoda u zavisnosti od rezultata proračuna (samo u slučaju da nije opravdano koristiti druga tehnička rješenja)

Izrada Glavnog projekta gasne kotlovnice treba da uzme u obzir:

- Projektant je dužan u toku izrade projektne dokumentacije kontaktirati distributera gasa KJKP Sarajevagas kako bi se definisali uslovi koje kotlovnica treba da zadovolji.
- U kotlovnici predvidjeti ugradnju gasnog kondenzacionog kotla toplotnog učina do cca 350 kW sa pripadajućim modulirajućim gorionikom i sigurnosno tehničkom opremom u skladu sa BAS EN 12828:2015, sa novim dimovodnom sistemom. Kotao bi se postavio pored postojećeg kotla.
- U kotlovnici predvidjeti ugradnju ultrazvučnog mjerača utroška toplotne energije sa baterijskim napajanjem i ugrađenim M-bus modulom za daljinsko očitanje podataka, sa svim neophodnim certifikatima.
- U kotlovnici predvidjeti ugradnju tri cirkulacione pumpe sa toplotnom izolacijom

kućišta, energetske klase A, sa frekventnom regulacijom broja obrtaja, sa regulatorom integrisanim u kontrolnu kutiju, kontrolnom pločom sa TFT displejom, senzorima diferencijalnog pritiska i temperature, zračnim hlađenjem elektroničkih dijelova i funkcijama prilagođavanja protoka, regulisanja odnosa i postojanosti pritiska, regulisanja postojanosti temperature i automatskim podešavanjem na noćni rad.

- U kotlovnici predvidjeti zatvoreni ekspanzioni sistem, omekšivač vode, automatsku dopunu vode i novi elektro komandni ormari.
  - U kotlovnici predvidjeti ugradnju automatske regulacije sa regulatorom i svim potrebnim senzorima za vođenje polaznog voda cirkulacionog kruga (potrošača) u zavisnosti od spoljne temperature.
  - Dio postojeće opreme u kotlovnici se demontiraju, to jest kotači na čumur.
  - Projektom tretirati sve prateće elektro, vodovodne i kanalizacione instalacije.
- 
- Osim projekta gasne kotlovnice, projektant treba da izvrši snimanje postojećeg stanja sistema grijanja u objektu i da specificira broj i tip (dimenzija, ravni/kutni) radijatorskih ventila. Svi radijatorski ventili se demontiraju i potrebno je predvidjeti ugradnju radijatorskih ventila sa termostatskom glavom - model za objekte javne namjene, sa zaštitom od krađe i neovlaštenog regulisanja i neovlaštene promjene postavljene temperature. Termostatsku glavu je moguće demontirati i regulisati samo pomoću alata dostavljenog od proizvođača opreme. Tokom snimanja postojećeg stanja sistema grijanja u objektu potrebno je sagledati stanje radijatorskih podventila i u slučaju potrebe specificirati broj i tip radijatorskih podventila (dimenzija, ravni/kutni). Tokom snimanja postojećeg stanja sistema grijanja u objektu potrebno je sagledati stanje postojećeg načina ozrake na radijatorskoj instalaciji i po potrebi predložiti i specificirati izmjene. Ovaj dio projekta se prilaže u istu knjigu sa projektom kotlovnice, ali se u sadržaju i predmjeru radova odvaja kao posebna cjelina.

Projektant je dužan u toku izrade projektne dokumentacije uvažiti prijedloge i sugestije predstavnika KJKP Sarajevogas.

#### **Vremenski okvir:**

Aktivnosti prema LOT-u 3 trebaju biti kompletirane u periodu od 30 dana. U navedeni rok ne ulazi vrijeme potrebno za eventualno ishodovanje potrebnih dozvola.

#### **Izlazi zadatka:**

- Glavni projekt sa fazama: termotehničke instalacije, unutrašnje gasne instalacije, prateće elektro instalacije, prateći projekat arhitekture i hidro faze, elaborat protupožarne zaštite, elaborat zaštite na radu se predaje u jednom primjerku (hard copy + digitalna verzija). Obaveza projektanta je da ishoduje ovjeru projekta ZOP i ZNR od strane ovlaštenih firmi, te sve druge ovjere i saglasnosti neophodne za izdavanje građevinske dozvole za dostavljeni primjerak (uključivo saglasnost KJKP Sarajevogas).

- Nakon revizije i usaglašavanja sa revidentom, kojeg će odabrat i imenovati investitor, predaja pet primjeraka glavnog projekta i elektronske verzije investitoru. Glavni projekat će biti revidiran od strane trećeg pravnog lica kojeg će zaposliti UNDP, nakon čega će se od Izvođača/Projektanta ugovorenog u okviru ovog RFP očekivati da prihvati izvještaj i preporuke revizora, te dostavi konačnu integrисану verziju projekta (po kojoj će se platiti usluga).

Sadržaj projektne dokumentacije uskladiti sa odredbama Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine i uredbi o vrsti, sadržaju, označavanju i čuvanju, kontroli i nostrifikaciji investiciono-tehničke dokumentacije.

## **LOT 3**

### **PROJEKTNI ZADATAK**

#### **3.1. Za izradu Glavnog projekta gasne kotlovnice za objekat OŠ " Izet Šabić ", Vogošća**

Objekat se grije iz vlastite kotlovnice koja je smještena u podrumu škole. Trenutno u kotlovnici je instalisan toplovodni kotao, proizvođača Tam Stadler, tip ZE400, kapaciteta po 450 kW. Ova snaga kotla je bila dovoljna da se u objektu održi zadovoljavajući termalni komfor.

Kompletan cirkulacija tople vode se ostvaruje preko dvije cirkulacione pumpe i to Wilo, tip: 80/160 i Wilo, tip Stratos 65/1-12.

Kao grijajuća tijela koriste se radijatori koji su u solidnom stanju (u objektu ima cca 195 radijatorskih baterija). Kompletan cijevni razvod i grijajuća tijela se zadržavaju.

Predmet projektnog zadatka je izrada Glavnog projekta gasne kotlovnice za predmetni objekat koji uključuje, osim zakonom i pravilnicima definisanih sadržaja, sljedeće:

- Snimanje postojećeg stanja kotlovnice i izrada adekvatnih građevinskih podloga za potrebe projekta gasne kotlovnice,
- Izrada projekta gasne kotlovnice (opšti dio, tehnički opis, proračuni, predmjer i predračun radova, grafička dokumentacija) koja uključuje:
  - postojeće stanje kotlovnice
  - novoprojektovano stanje kotlovnice
  - postojeće stanje grijajućih tijela sa tipovima i kapacitetima
  - postojeće stanje cijevne mreže sa naznačenim prečnicima i projektom definisanim protocima
  - eventualne korekcije kapaciteta pojedinih grijajućih tijela u zavisnosti od rezultata proračuna (navesti u kompletnoj dokumentaciji koja grijajuća tijela se demontiraju, a koja se predviđaju)
  - eventualne korekcije dimenzija dijelova cjevovoda u zavisnosti od rezultata proračuna (samo u slučaju da nije opravdano koristiti druga tehnička rješenja)

Izrada Glavnog projekta gasne kotlovnice treba da uzme u obzir:

- Projektant je dužan u toku izrade projektne dokumentacije kontaktirati distributera gase KJKP Sarajevagas kako bi se definisali uslovi koje kotlovnica treba da zadovolji.
- U kotlovnici predviđjeti ugradnju gasnog kondenzacionog kotla toplotnog učina do cca 450 kW sa pripadajućim modulirajućim gorionikom i sigurnosno tehničkom opremom u skladu sa BAS EN 12828:2015, sa novim dimovodnom sistemom.

- U kotlovnici predvidjeti ugradnju ultrazvučnog mjerača utroška toplotne energije sa baterijskim napajanjem i ugrađenim M-bus modulom za daljinsko očitanje podataka, sa svim neophodnim certifikatima.
  - U kotlovnici predvidjeti ugradnju dvije cirkulacione pumpe sa toplotnom izolacijom kućišta, energetske klase A, sa frekventnom regulacijom broja obrtaja, sa regulatorom integrisanim u kontrolnu kutiju, kontrolnom pločom sa TFT displejom, senzorima diferencijalnog pritiska i temperature, zračnim hlađenjem elektroničkih dijelova i funkcijama prilagođavanja protoka, regulisanja odnosa i postojanosti pritiska, regulisanja postojanosti temperaturе i automatskim podešavanjem na noćni rad.
  - U kotlovnici predvidjeti zatvoreni ekspanzioni sistem, omekšivač vode, automatsku dopunu vode i novi elektro komandni ormar.
  - U kotlovnici predvidjeti ugradnju automatske regulacije sa regulatorom i svim potrebnim senzorima za vođenje polaznog voda cirkulacionog kruga (potrošača) u zavisnosti od spoljne temperature.
  - Dio postojeće opreme u kotlovnici se demontiraju, to jest kotaо na čumur.
  - Projektom tretirati sve prateće elektro, vovodne i kanalizacione instalacije.
- 
- Osim projekta gasne kotlovnice, projektant treba da izvrši snimanje postojećeg stanja sistema grijanja u objektu i da specificira broj i tip (dimenzija, ravni/kutni) radijatorskih ventila. Svi radijatorski ventili se demontiraju i potrebno je predvidjeti ugradnju radijatorskih ventila sa termostatskom glavom - model za objekte javne namjene, sa zaštitom od krađe i neovlaštenog regulisanja i neovlaštene promjene postavljene temperature. Termostatsku glavu je moguće demontirati i regulisati samo pomoću alata dostavljenog od proizvođača opreme. Tokom snimanja postojećeg stanja sistema grijanja u objektu potrebno je sagledati stanje radijatorskih podventila i u slučaju potrebe specificirati broj i tip radijatorskih podventila (dimenzija, ravni/kutni). Tokom snimanja postojećeg stanja sistema grijanja u objektu potrebno je sagledati stanje postojećeg načina ozrake na radijatorskoj instalaciji i po potrebi predložiti i specificirati izmjene. Ovaj dio projekta se prilaže u istu knjigu sa projektom kotlovnice, ali se u sadržaju i predmjeru radova odvaja kao posebna cjelina.

Projektant je dužan u toku izrade projektne dokumentacije uvažiti prijedloge i sugestije predstavnika KJKP Sarajevogas.

**Vremenski okvir:**

Aktivnosti prema LOT-u 4 trebaju biti kompletirane u periodu od 30 dana. U navedeni rok ne ulazi vrijeme potrebno za eventualno ishodovanje potrebnih dozvola.

**Izlazi zadatka:**

- Glavni projekt sa fazama: termotehničke instalacije, unutrašnje gasne instalacije, prateće elektro instalacije, prateći projekat arhitekture i hidro faze, elaborat protupožarne zaštite, elaborat zaštite na radu se predaje u jednom primjerku (hard copy + digitalna verzija). Obaveza projektanta je da ishoduje ovjeru projekta ZOP i ZNR od strane ovlaštenih firmi, te sve druge ovjere i saglasnosti neophodne za izdavanje građevinske dozvole za dostavljeni primjerak (uključivo saglasnost KJKP Sarajevogas).
- Nakon revizije i usaglašavanja sa revidentom, kojeg će odabrat i imenovati investitor, predaja pet primjeraka glavnog projekta i elektronske verzije investitoru. Glavni projekat će biti revidiran od strane trećeg pravnog lica kojeg će zaposliti UNDP, nakon čega će se od Izvođača/Projektanta ugovorenog u okviru ovog RFP očekivati da prihvati izvještaj i preporuke revizora, te dostavi konačnu integrисану verziju projekta (po kojoj će se platiti usluga).

Sadržaj projektne dokumentacije uskladiti sa odredbama Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine i uredbi o vrsti, sadržaju, označavanju i čuvanju, kontroli i nostrifikaciji investiciono-tehničke dokumentacije.

### **3.2. Za izradu Glavnog projekta gasne kotlovnice za objekat "OŠ Zahid Baručija", Vogošća**

Objekat se grije iz vlastite kotlovnice koja je smještena u podrumu škole. Trenutno u kotlovnici su instalisana dva toplovodna kotla, FERROLI, tip GN210, kapaciteta po 155 kW. Ova snaga kotlova je bila dovoljna da se u objektu održi zadovoljavajući termalni komfor.

Kompletna cirkulacija tople vode se ostvaruje preko dvije cirkulacione pumpe i to Grundfos, tip: UPS 50-120/F. Također su postavljene i cirkulacione zaštitne pumpe Grundfos, tip: UPS 25-60.

Kao grijaća tijela koriste se radijatori koji su u solidnom stanju (u objektu ima cca 155 radijatorskih baterija). Kompletan cijevni razvod i grijaća tijela se zadržavaju.

Predmet projektnog zadatka je izrada Glavnog projekta gasne kotlovnice za predmetni objekat koji uključuje, osim zakonom i pravilnicima definisanih sadržaja, sljedeće:

- Snimanje postojećeg stanja kotlovnice i izrada adekvatnih građevinskih podloga za potrebe projekta gasne kotlovnice,
- Izrada projekta gasne kotlovnice (opšti dio, tehnički opis, proračuni, predmjer i predračun radova, grafička dokumentacija) koja uključuje:
  - postojeće stanje kotlovnice
  - novoprojektovano stanje kotlovnice
  - postojeće stanje grijaćih tijela sa tipovima i kapacitetima
  - postojeće stanje cijevne mreže sa naznačenim prečnicima i projektom definisanim protocima
  - eventualne korekcije kapaciteta pojedinih grijaćih tijela u zavisnosti od rezultata proračuna (navesti u kompletnoj dokumentaciji koja grijaća tijela se demontiraju, a koja se predviđaju)
  - eventualne korekcije dimenzija dijelova cjevovoda u zavisnosti od rezultata proračuna (samo u slučaju da nije opravdano koristiti druga tehnička rješenja)

Izrada Glavnog projekta gasne kotlovnice treba da uzme u obzir:

- Projektant je dužan u toku izrade projektne dokumentacije kontaktirati distributera gasa KJKP Sarajevagas kako bi se definisali uslovi koje kotlovnica treba da zadovolji.
- U kotlovnici predvidjeti ugradnju gasnog kondenzacionog kotla toplotnog učina do cca 300 kW sa pripadajućim modulirajućim gorionikom i sigurnosno tehničkom opremom u skladu sa BAS EN 12828:2015, sa novim dimovodnom sistemom.
- U kotlovnici predvidjeti ugradnju ultrazvučnog mjerača utroška toplotne energije sa baterijskim napajanjem i ugrađenim M-bus modulom za daljinsko očitanje podataka, sa svim neophodnim certifikatima.
- U kotlovnici predvidjeti ugradnju dvije cirkulacione pumpe sa toplotnom izolacijom kućišta, energetske klase A, sa frekventnom regulacijom broja obrtaja, sa regulatorom

integrисаним у контролну кутију, контролном плоћом са TFT дисплејом, сензорима диференцијалног притиска и температуре, зрачним хлађењем електроничких дјелова и функцијама прilagođavanja protoka, regulisanja odnosa i postojanosti pritiska, regulisanja postojanosti temperaturе i automatskim podešavanjem na ноћни рад.

- U kotlovnici predvidjeti zatvoreni ekspanzioni систем, omekšivač воде, automatsku dopunu воде и нови електро командни ormар.
  - U kotlovnici predvidjeti ugradnju автоматске регулације са regulatorom и свим потребним сензорима за водење полазног вода циркуационог круга (потрошача) у зависности од спољне температуре.
  - Dio постојеће опреме у kotlovnici se demontiraju, то јест котао на чумур.
  - Projektom tretirati sve пратеће електро, воводне и канализационе инсталације.
- 
- Osim пројекта гасне kotlovnice, пројектант треба да изврши snimanje постојећег stanja sistema grijanja u objektu i da specificira broj i tip (dimenzija, ravni/kutni) radijatorskih ventila. Svi radijatorski ventili se demontiraju i потребно je predvidjeti ugradnju radijatorskih ventila sa termostatskom главом - model za objekte javne namjene, sa заштитом od kraђe i neovlaštenog regulisanja i neovlaštene promjene postavljene temperature. Termostatsku главу je moguće demontirati i regulisati само помоћу алата достављеног од производа опреме. Tokom snimanja постојећег stanja sistema grijanja u objektu потребно je sagledati stanje radijatorskih podventila i u slučaju потребе specificirati broj i tip radijatorskih podventila (dimenzija, ravni/kutni). Tokom snimanja постојећег stanja sistema grijanja u objektu потребно je sagledati stanje постојећег načina ozrake na radijatorskoj instalaciji i po потреби предložiti i specificirati izmjene. Ovaj dio пројекта se prilaže u istu knjigu sa пројектом kotlovnice, ali se u sadržaju i predmjeru radova odvaja kao posebna cjelina.

Пројектант је dužan u toku izrade пројектне документације уваžiti prijedloge i sugestije predstavnika KJKP Sarajevogas.

#### **Vremenski okvir:**

Aktivnosti prema LOT-u 4 trebaju biti kompletirane u periodu od 30 dana. U navedeni rok ne ulazi vrijeme потребно за eventualno ishodovanje потребних dozvola.

#### **Izlazi zadatka:**

- Главни пројекат са fazama: термотехничке инсталације, unutrašnje гасне инсталације, пратеће електро инсталације, пратећи пројекат архитектуре и хидро фазе, elaborat protupožarne заштите, elaborat заштите на раду se predaje u jednom primjerku (hard copy + digitalna verzija). Obaveza пројектанта је да ishoduje ovjeru пројекта ZOP i ZNR od стране ovlaštenih firmi, te sve друге овјере i saglasnosti neophodne за izдавanje građevinske dozvole за достављени primjerak (uključivo saglasnost KJKP Sarajevogas).

- Nakon revizije i usaglašavanja sa revidentom, kojeg će odabrat i imenovati investitor, predaja pet primjeraka glavnog projekta i elektronske verzije investitoru. Glavni projekat će biti revidiran od strane trećeg pravnog lica kojeg će zaposliti UNDP, nakon čega će se od Izvođača/Projektanta ugovorenog u okviru ovog RFP očekivati da prihvati izvještaj i preporuke revizora, te dostavi konačnu integrисану verziju projekta (po kojoj će se platiti usluga).

Sadržaj projektne dokumentacije uskladiti sa odredbama Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine i uredbi o vrsti, sadržaju, označavanju i čuvanju, kontroli i nostrifikaciji investiciono-tehničke dokumentacije.