**TROŠKOVNIK PONUDE ZA DEMONTAŽU POSTOJEĆIH KOTLOVA TE NABAVU I INSTALIRANJE DVA TOPLOVODNA ČELIČNA KOTLA I JEDNOG AUTOMATSKOG IONSKOG OMEKŠIVAČA VODE ZA CENTRALNO GRIJANJE SREDNJE ŠKOLE OROSLAVJE**

1. **OPREMA**

1. Toplovodni čelični kotao, polazne temperature

95 oC, 200 kW, 4 bar, toplinski izoliran, za

loženje prirodnim plinom do 50 mbar, sa

osnovnom regulacijom, ne duži od 1500 mm,

kao Vitoplex 100, 200 kW ili jednakovrijedan

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

upisati ukupnu cijenu bez **PDV-a za 2 kotla**

2. Automatski volumetrijski ionski omekšivac

vode za centralno grijanje protoka najmanje 0,5 m3/h, za 6 bar

ionskom masom za 2 punjenja ispitivac tvrdoce vode

kao Viessmann aquaset 500-N i aquatest TH ili

jednakovrijedan \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 upisati ukupnu cijenu bez PDV-a

3. Kuglasta slavina voda sa ručkom 1/2" kom 1

4. Kuglasta slavina voda sa ručkom 3/4" kom 6

5. Kuglasta slavina voda prir DN65PN16 kom 2

6. Grlata prirubnica za navarivanje DN65PN16 kom 12

7. Čelična šavna cijev ø26.9x2.9 m 6

8. Čelična šavna cijev ø76.1x3.6 m 12

9. Čelična šavna cijev ø108x3.6 m 3

10. Čelična bešavna cijev ø33.7x2.9 m 3

11. Crni kolčak 1/2" kom 4

12. Koljeno 90 ø76.1 kom 6

13. Koljeno 90 ø33.7 kom 2

14. Čelična redukcija ø108- ø76.1 kom 2

15. Čelična dimnjača ø200x2-1m kom 1

16. Montažni spojni materijal nazuvice, brtve, vijci,

 kolčaci, cijevni nastavci, obujmice, tipli,

 holenderi, prirubnice kg 15

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 upisati ukupnu cijenu materijala bez PDV-a

**SVEUKUPNO OPREMA**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 upisati sveukupnu cijenu opreme bez PDV-a

1. **RADOVI**

1. Demontaža :

-elektro odvajanje plamenika,

-ispuštanje vode iz kotla,

-plamenika i plinske rampe

-kotla i dijela polaznih i povratnih cjevovoda kotla

 i ekspanzionog cjevovoda u kotlovnici

-termičke izolacije cjevovoda uz kotao

-postojece dimnjače Ø 200 - komplet

-pumpe za zaštitu kotla sa armaturom

-iznošenje demontirane opreme van kotlovnice klp 2

2. Montaža:

-novog kotla u kotlovnicu,

-armatura na kotao

-zavješenje plamenika na kotao

-plinske rampe plamenika

-dijela novih polaznih i povratnih cjevovoda za

povezivanje novog kotla na postojece cijevne

razvode unutar kotlovnice

-izmještanje termostata zaštitne pumpe

-pumpe za zaštitu kotla sa armaturom

-omekšivača vode

-umetanje cjevovoda plina do plinske rampe

-nove dimnjače Ø 200mm

-cjevovoda od omekšivača, modula tlaka i kotlova

-temeljni premaz novih cjevovoda

-termička izolacija novih cjevovoda mineralnom

vunom u Al oblozi 2 m2, debljine 40 mm

-završni premaz plinskih cjevovoda kpl 2

3. Elektro povezivanje isporučene opreme na

postojeću elektro instalaciju u funkcionalnu cjelinu

do pogonske sposobnosti plamenika, kotla,

zaštitne crpke kpl 2

4. Punjenje vodom sustava grijanja, tlačna proba i

izrada zapisnika o tlačnoj probi toplovodne

instalacije. kpl 1

5. Ispitivanje i izrada zapisnika za izvedenu plinsku

instalaciju na čvrstoću i nepropusnost prema

Pravilniku o tehničkim normativima za

projektiranje, gradnju, pogon i održavanje plinskih

kotlovnica-Sl.10/90 kpl 1

6. Puštanje u rad kotlova, plamenika i ostale

opreme uključivo podešavanje sagorijevanja, svih

parametra rada kotla i plamenika, izrada

pismenog izvještaja o puštanju plamenika u rad i

propusnosti plinske rampe. kpl 1

7. Izrada strojarske sheme kotlovnice novog stanja,

uokvirenje i postavljanje na zid kotlovnice.

Izrada uputa za rad kotlovnicom. kpl 1

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ radovi ukupno bez PDV-a

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 oprema i radovi ukupno bez PDV-a

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 oprema i radovi sveukupno s PDV-om

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 mjesto i datum

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 čitko ime i prezime ovlaštene osobe

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 vlastoručni potpis ovlaštene osobe i pečat