



JAVNO PREDUZEĆE

„TOPLIFIKACIJA“

BROJ: 5422/3

DATUM: 24.09.2019.

L A Z A R E V A C

Na osnovu člana 60. stav 1. tačka 2. Zakona o javnim nabavkama („Službeni glasnik RS“ broj 124/12, 14/2015 i 68/2015) i Odluke o pokretanju postupka javne nabavke male vrednosti Javno preduzeće za distribuciju toplotne energije „Toplifikacija“ Lazarevac, sa sedištem u Lazarevcu, ul. Karađorđeva broj 32, upućuje

POZIV ZA PODNOŠENJE PONUDA
u postupku javne nabavke male vrednosti dobara
NABAVKA MERNO REGULACIONE OPREME

I Javno preduzeće za distribuciju toplotne energije „Toplifikacija“ Lazarevac, ul. Karađorđeva br. 32 postupak predmetne javne nabavke, sprovodi u postupku javne nabavke male vrednosti.

II Javnom nabavkom je obuhvaćena isporuka sledećih dobara:

1. Merač protoka sa računskom jedinicom
2. Kombi ventil

Isporuku dobara vrši o svom trošku Isporučilac, u magacin Naručioca u Lazarevcu, ul. Nikole Vujačića broj 36a.

Vašom ponudom obuhvatiti jedinične cene i ostalo, u svemu kako je to dato u Obrascu br. 3. Naručioca.

III TEHNIČKI ZAHTEVI ZA ISPORUKU MATERIJALA

1. OPREMA

1.1 Osnovni zahtevi

- A. Sva oprema mora biti atestirana, a atesti dostavljeni naručiocu
- B. Sva oprema mora biti izrađena po važećim tehničkim standardima.
- C. Sva oprema mora biti NP16,
- D. Sva oprema mora biti predviđena za rad sa vrelom vodom

2. MERNI I REGULACIONA OPREMA

2.1. Merna oprema

2.1.1 Osnovni zahtevi

Pod mernom opremom podrazumeva se oprema sa ciljem očitavanja veličina pritiska, temperatura i protoka kao osnovnih veličina i količine toplote kao izvedene veličine.

2.1.2 Posebni zahtevi

r.b.	Vrsta uređaja	Opis uređaja	Ostalo
1.	Merači protoka	Merači protoka vrele vode sa integratorima (obračunskim jedinicama)	Moraju biti ultrazvučni, baždareni, sa markicom iz 2019. godine

2.1.3 Merač protoka

Merila toplote moraju da prođu tipski test prihvatljivosti, koji je u skladu sa EN 1434-4 i da imaju tipsko odobrenje izdato od "Zavoda za mere i dragocene metale", za merenje i naplatu utrošene toplotne energije.

Merilo toplotne energije mora da poseduje RS 232 komunikacioni modul, pripremljen za prenos sledećih podataka:

- protok vode [m³/h], primarna strana
- ulazna temperatura vode [°C], primarna strana
- izlazna temperatura vode [°C], primarna strana
- ukupna potrošnja toplotne energije [MWh]
- toplotna snaga [kW]

Radni uslovi

Nominalni pritisak: PN16

Projektna temperatura: $t = 120^{\circ}\text{C}$

Gornja granica temperaturskog raspona: $\theta_{\max} = 120^{\circ}\text{C}$

Donja granica temperaturskog raspona: $\theta_{\min} = 10^{\circ}\text{C}$

Gornja granica dozvoljene temperaturske razlike: $\Delta\theta_{\max} = 110^{\circ}\text{C}$

Donja granica dozvoljene temperaturske razlike: $\Delta\theta_{\min} = 3^{\circ}\text{C}$

Radni fluid: vrela voda

Temperatura okoline: od 5°C do 50°C

Temperatura skladištenja: od 5°C do 55°C

Tehnički podaci

1. Klasa tačnosti mora biti 2 ili 3 u skladu sa EN-1434-1,9.
2. Delovi izloženi hidrauličkom pritisku moraju biti u skladu sa Direktivom Evropske Unije o posudama pod pritiskom 97/23/EEC.
3. Obeležavanje merila toplote mora biti u skladu sa EN 1434-2, 8 i mora obuhvatiti markicu izdatu od Zavoda za mere i dragocene metale RS.
4. Napajanje: baterijsko (Kapacitet baterije mora biti dovoljan za neprekidnu upotrebu od 5 godina)
5. Prihvatljiva vrednost mernog opsega – odnos između nominalnog i minimalnog protoka: $Q_p/Q_i = 100$ ili više.
6. Gornja granica protoka mora biti u najmanjem dvostruko veća od nominalnog protoka $Q_s \geq 2Q_p$.
7. Isporučena oprema mora biti takvog kvaliteta da ne zahteva kalibraciju niti zamenu komponenti u toku prvih 5 godina korišćenja.

Temperaturski senzori

Temperaturski senzori moraju biti u skladu sa EN 1434-2, 3



Merilo protoka

Princip merenja: ultrazvučni

Čvrste čestice u vodi, provodljivost vode, ili magnetni sadržaj, ne smeju da utiču na učinak merila protoka.

Položaji za ugradnju: vertikalni ili horizontalni.

Ostale karakteristike traženih proizvoda:

Nominalni prečnik: DN 20

Spoj: Navojni

Priključna mera: G1B

Dužina: max 130 mm

Nominalni protok: $Q_p=1.5\text{m}^3/\text{h}$

Navojni spojevi moraju biti rastavljivi (holenderska veza) i u skladu sa ISO 228/1 ili ekvivalentnim.

Materijal tela merača mora biti od AISI 316 nerđajućeg čelika, mesinga, bronzne ili bolji.

Nominalni prečnik: DN 20

Spoj: Navojni

Priključna mera: G1B

Nominalni protok: $Q_p=2.5\text{m}^3/\text{h}$

Navojni spojevi moraju biti rastavljivi (holenderska veza) i u skladu sa ISO 228/1 ili ekvivalentnim.

Materijal tela merača mora biti od AISI 316 nerđajućeg čelika, mesinga, bronzne ili bolji.

Nominalni prečnik: DN 25

Spoj: Navojni

Priključna mera: G1 ¼ B

Nominalni protok: $Q_p=6.0\text{m}^3/\text{h}$

Navojni spojevi moraju biti rastavljivi (holenderska veza) i u skladu sa ISO 228/1 ili ekvivalentnim.

Materijal tela merača mora biti od AISI 316 nerđajućeg čelika, mesinga, bronzne ili bolji.

Nominalni prečnik: DN 40

Spoj: Navojni

Priključna mera: G2B

Nominalni protok: $Q_p=10.0\text{m}^3/\text{h}$

Navojni spojevi moraju biti rastavljivi (holenderska veza) i u skladu sa ISO 228/1 ili ekvivalentnim.

Materijal tela merača mora biti od AISI 316 nerđajućeg čelika, mesinga, bronzne ili bolji.

Nominalni prečnik: DN 50

Spoj: Prirubnički

Priključna mera: DN 50

Nominalni protok: $Q_p=15.0\text{m}^3/\text{h}$

Materijal tela merača mora biti od AISI 316 nerđajućeg čelika, mesinga, bronzne ili bolji.