**TEHNIČKI OPIS**

**Rekonstrukcija pumpnog postrojenja i povezivanje izmenjivača toplote**

**u toplani “Centar” u Kladovu (kp br.4232/2 KO Kladovo)**

**LOKACIJA:** Toplana “Centar” u Kladovu, katastarska parcela broj 4232/2 KO Kladovo.

**PUMPNO POSTROJENJE I INSTALACIJA**

Za obezbeđenje cirkulacije vode kroz toplanu kao i kroz oba ogranka tolovoda predviđene su frekventno cirkulacione pumpe, proizvod: Wilo, tip: Atmos GIGA-N 150/315-37/4 i to po dve radne, ukupno četiri pumpe. Cirkulacione pumpe su postavljene na novoformiranom betonskom postolju u neposrednoj blizini razdelnika i sabirnika. Upravljanje frekventnim regulatorima cirkulacionih pumpi predviđeno je pomoću difernecijalnih senzora pritisak postavljenih da mere razliku pritisak između pojedinim kolektora kako je dato u grafičkoj i tekstualnoj dokumentaciji.

Za ovu svrhu predviđeni su novi razdelnici i sabirnici sa potrebnim brojem priključaka za priključenje budućih kotlova kao i izmenjivača toplote snage 14 MW (iskoristljivo 11,5 MW) preko koga će se toplotni konzum Toplane „Centar” snabdevati toplotnom energijom iz novoizgrađene toplane na sečku „Pemci 1” i konstrukcije datim u svemu prema grafičkoj dokumentaciji.

Hidraulično balansiranje protoka kroz kotloske krugove kao i kroz ogranke toplovoda predviđeno je ventilima postavljenim na polaznim vodovima osim za priključak izmenjivača toplote koji će biti DN250 i preko koga se preuzima uvek maksimalna toplotne energija koja je dostupna.

Na razdelnicima i sabirnicima postavljeni su osim rezervnih priključaka i priključci za toplotne podstanice za razgrevanje mazuta i grejanje pratećih prostorija toplane.

Na povratnim cevovodima iz ogranaka toplovoda predviđeni su odvajači nečistoća sa

otvorima za ispiranje tj čišćenje istih.

**POSTOJEĆI IZMENJIVAČ TOPLOTE**

Toplotna energija se iz Toplane na drvnu sečku „Pemci 1“ preko novoizgrađenog toplovodas DN300 koji ulazi u prostor Toplane „Centar“ i izmenjivača toplone kapaciteta 14 MW (iskorišćeno 11,5 MW) predaje toplotnom konzumu koji je povezan na pomenutu toplanu Centar.

Za spoljnu temperaturu do 1 °C (tačnije 0,6 °C) snabdevanje toplotnom

energijom toplotnog konzuma Toplane „Centar“ dovoljno je samo snabdevanje preko navedenog toplotnog izmenjivača tj toplotnom energijom iz Toplane „Pemci 1“

Kada spoljna temperatura padne ispod temperature 0,6 °C treba uključiti jedan kotao

snage 6 MW u Toplane “Centar”.

Za slučaj da spoljna temperatura padne niže od temperature -9,5 °C treba uključiti i dugi kotao snage 6 MW iz toplane “Cetar”, što znači da će ukupna snaga koja se predaje toplotnom konzumu u tom slučaju biti 23,5 MW.