

## PROJEKTNI ZADATAK: SANACIJA STROJARSKIH INSTALACIJA NA ČCP GROBNIK

Za potrebe ČCP GROBNIK potrebno je izraditi projekt strojarskih instalacija sa kojim je potrebno obuhvatiti zamjenu postojećih cijevi hladne vode od postojećeg rashladnog uređaja (čilera) do postojeće kotlovnice, ugradnju još jednog električnog kotla u postojećoj kotlovnici te predvidjeti djelomičnu rekonstrukciju instalacije grijanja u objektu kontrole naplate.

Zbog dotrajalosti postojeće instalacije hladne vode od vanjskog rashladnog uređaja do postojeće kotlovnice potrebno je predvidjeti zamjenu postojećeg cjevovoda, ukupne duljine cca 60 metara. Postojeći cjevovod je izveden od preizoliranih čeličnih cijevi dimenzije DN 80, koje su položene kroz plastične kanalizacione PVC cijevi dimenzije  $\Phi$  300 mm, na dubini cca 80 cm od terena. Potrebno je snimiti postojeći cjevovod sa dijelom spoja na vanjski rashladni uređaj i sa spojem na postojeći razdjelivač i sabirnik u postojećoj kotlovnici. Na trasi cjevovoda izvedeno je jedno betonsko reviziono okno, i to na polovici ravnog dijela trase. Na mjestu skretanja cijevi pod kutem od  $90^\circ$  (kod prolaza ispod ceste) potrebno je predvidjeti još jedno novo betonsko reviziono okno odgovarajuće veličine, kako bi se omogućilo uvlačenje novih cijevi kroz postojeće PVC kanalizacione cijevi. Novu instalaciju predvidjeti od fleksibilnih polibutenskih cijevi s toplinskom izolacijom. Na mjestima spoja na postojeći rashladni uređaj i na mjestu spoja na postojeći radjeljivač i sabirnik, predvidjeti kompletno novu armaturu te prijelaze sa polibutenskih cijevi na čelične cijevi preko prirubničkih spojeva. Potrebno isprojektirati zamjenu cijevi na vangabartinom prolazu bez kopanja istoga, ukoliko isto nije moguće dati takvo rješenje onda taj dio radova prekopa se mora izvesti u jednom danu.

Za potrebe grijanja objekta kontrole naplate (prizemlje i kat), te za potrebe grijanja devet naplatnih kućica, koristi se postojeći električni kotao toplinskog učina  $Q=24$  kW. Kako postojeći kotao u zimskim uvjetima ne može zadovoljiti potrebe za grijanjem, potrebno je u postojećoj kotlovnici predvidjeti još jedan električni kotao toplinskog učina cca  $Q=18$  kW. Postojeći električni kotao će se ostaviti za potrebe grijanja objekta kontrole naplate, a na novi kotao će se spojiti grijanje naplatnih kućica.

Potrebno je na objektu snimiti postojeću kotlovnicu i postojeću instalaciju grijanja u objektu kontrole naplate i u naplatnim kućicama, uključivo sa svim ogrijevnim tijelima. Po potrebi će se na katu objekta kontrole naplate dodati nova ogrijevna tijela. Instalaciju grijanja naplatnih kućica spojiti na novi električni kotao, a snagu predviđenog električnog provjeriti prema instaliranim ogrijevnim tijelima u naplatnim kućicama. Ako predviđeni kotao ne bi zadovoljio potrebe grijanja u naplatnim kućicama, bit će potrebno odabrati veći kotao.

Za potrebe novog rješenja potrebno je predvidjeti potrebnu rekonstrukciju postojeće instalacije grijanja u objektu kontrole naplate i u postojećoj kotlovnici.

Za izradu novog projekta strojarskih instalacija za rekonstrukciju instalacija grijanja i hlađenja, potrebno je izraditi građevinske podloge i situaciju u elektronskom obliku, na kojima će se ucrtati sve postojeće i nove instalacije grijanja i hlađenja.

Projekt treba sadržavati detaljni troškovnik sa detaljnim opisom stavki, nacрте detalje spajanja i razdvajanja grijanja. Potrebno predate troškovnik za natječaj u excel i pdf formatu popunjen i potpisan, prazan troškovnik, nacрте u papirnatom (4 primjerka) i elektronskom obliku.