

ПРИЛОГ 1

Технички опис

На основу пројектног задатка и снимање стања врсте и положаја технолошке опреме у енергани Института за лечење и рехабилитацију „Нишка Бања” извршена је анализа рада енергане и предложено прелазно решење.

У оквиру тог решења предвиђена је у енергани уградња нове топлотне пумпе капацитета око 550 kW. Овај систем се састоји од измењивача топлоте који обезбеђује улазну редну температуру воде у топлотну пумпу од 27oC и топлотне пумпе која се прикључује на систем грејања Института и ради у режиму 55/50oC. Прикључак геотермалне воде температуре 37oC се обезбеђује на постојећем цевоводу у енергани. Потребан проток геотермалне воде од 45 м3/х се обезбеђује помоћу моноблок пумпе BL 65/160-1,5/4-Wilo. У том циркулационом кругу се осим запорне арматуре DN125 налазе још и хватач нечистоће и пролазни регулациони вентил DN100 са моторним погоном, који има задатак да обезбеди температуру воде у секундару измењивача од 27oC. Након проласка кроз измењивач топлоте геотермална вода се прикључује на постојећи цевовод за одвод геотермалне воде до сабирника у енергани.

У другом циркулационом кругу – секундар измењивача топлоте / испаривач топлотне пумпе температурног режима 27/18oC се налази омекшана вода. Циркулација у овом кругу се обезбеђује циркулационом пумпом TOP S65/15- Wilo, а проток је 40,2 м3/х. Регулациони систем преко температурног сензора, регулационог појачала и пролазног вентила са моторним погоном обезбеђује максималну температуру воде у овом кругу од 27oC.

У трећем циркулационом кругу – кондензатор топлотне пумпе / потрошачи се налази вода из система грејања. Прикључци полазне и повратне воде режима 55/50oC се налазе у непосредној близини топлотне пумпе у енергани. Задржава се комплетна постојећа опрема: запорна арматура, хватач нечистоће и циркулациона пумпа која обезбеђује потребан проток од 94 м3/х.

Ради спречавања вибрација цевовода услед рада уређаја, на усисном и потисном воду око циркулационих пумпи и око топлотне пумпе предвиђа се уградња гумених компензатора. Цевна инсталација се изводи од челичних цеви и лукова, а ослонци за ношење су од челичних профила са вешањем за таваницу.

За цевне водове је предвиђена уградња нових цеви и лукова, али се при демонтажи постојећих цевних водова (демонтажа је већ урађена) констатује да неке деонице могу да се искористе, и ако то одобри инвеститор могућа је уградња постојећих делова цевне мреже. Све инсталације се након уградње испитују на хидраулични притисак од 4 бар, а након тога се врши испирање и пуњење система за пробни рад. Цевовод се са спољне стране чисте од корозије и премазују темељном бојом, а затим се боје уљаном бојом.

ПРОЈЕКТАНТ