

CENTAR ZA REHABILITACIJU „MIR“Put mira 16, 21 216 Kaštel Novi
OIB: 20663023892; MB: 01284789
tel. 021/238243

n/r gosp. Boško Rozga, ravnatelj

DOPIS br: D – 158/2023**DATUM:** 06.07.2023.**PREDMET:** PROJEKTNI ZADATAK ZA IZRADU DOKUMENTACIJE PROJEKATA SUSTAVA GRIJANJA STAMBENIH PAVILJONA PRIMJENOM OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE – DIZALICA TOPLINE S PROCJENOM INVESTICIJE**GRAĐEVINA:** CENTAR ZA REHABILITACIJU „MIR“ U RUDINAMA**Uvod – postojeće stanje:**

Grijanje objekata kompleksa Centra „Mir“ u Rudinama vrši se centralnom pripremom ogrjevnice vode u toplovodnoj kotlovnici sa dva kotla, svaki kapaciteta po 170 kW, koji kao energent koriste ekstra lako lož ulje.

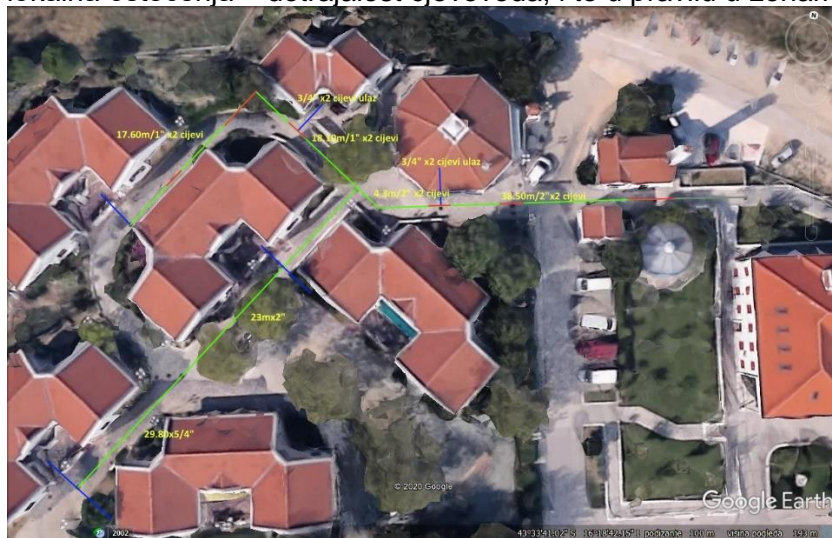
U kotlovnici se nalaze i spremnici potrošne tople vode, oprema za kemijsku pripremu ogrjevnice vode, oprema za održavanje tlaka, te razdjelnik i sabirnik ogrjevnice vode.

Na razdjelniku su ugrađene cirkulacijske crpke za 3 grane, i to;

- grana grijanja objekata „Sela“
- grana grijanja centralnog objekta
- grana grijanja PTV

Cjevovod ogrjevnice vode – grana objekata „Sela“ – paviljoni, polivalentna dvorana i jedinica za smještaj osoblja vodi se pravokutnim betonskim kanalima, sa revizionim otvorima za pristup račvanjima cjevovoda i armaturi.

Nisu izvedena okna na svima račvanjima cjevovoda, a uvidom u dostupni cjevovod uočena su lokalna oštećenja – dotrajnost cjevovoda, i to u pravilu u zonama ispod revizijskih poklopaca.



Prikaz trasa vanjskog cjevovoda ogrjevnice vode za objekte „Sela“



Slike 2-5 Revizijski poklopac i snimke cjevovoda ogrjevne vode

Kod ogranaka prema pojedinim paviljonima sa po dvije stambene jedinice su izvedena okna, ali samim ograncima u zemlji nije moguće pristupiti, niti su ostavljena revizijska okna kod račvanja na ogranke za pojedince stambene jedinice.

U dostupnim betonskim kanalima su cijevi ogrjevne vode izolirane mineralnom vunom. Izolacija je oštećena – natopljena vlagom, te ju je potrebno izmijeniti.

Na cjevovodu nema ugrađene armature za hidrauličko balansiranje, a prema navodima investitora na pojedinim stambenim jedinicama primjećuje se nedovoljan učinak grijanja.

Unutar samih objekata izvedeno je jednocijevno (stambeni paviljoni) i dvocijevno (polivalentni objekt) radijatorsko grijanje. Cijevni razvod se unutar objekata vodi u slojevima poda, bakrenim cijevima. Svaki objekt ima ugrađen svoj razdjelnik sa sekundarnom cirkulacijskom crpkom.

Projektni zadatak – trajna sanacija sustava grijanja

U svrhu trajne sanacije sustava grijanja objekata „Sela“ – 5 stambenih paviljona, potrebno je izraditi dokumentaciju – Glavne projekte strojarških - termotehničkih instalacija.

Potrebno je predvidjeti ugradnju lokalnih sustava dizalica topline zrak-zrak, u multi split izvedbi, sa unutarnjim zidnim jedinicama u svakoj dnevnoj i spavaćoj prostoriji.

Navedenim zahvatom potrebno je osigurati odvajanje od postojećeg, neučinkovitog i dotrajalog sustava grijanja i smanjiti parametre potrebne godišnje primarne energije za grijanje, emisiju CO₂ i ukupne troškove za energiju i održavanje.

Dodatno, primjenom navedenog sustava potrebno je osigurati i povoljne mikroklimatske uvjete i u ljetnom periodu godine.

Dodatno je potrebno osigurati i odvajanje paviljona – stambenih jedinica od sustava centralne pripreme tople vode, koja se u sadašnjem stanju vrši u centralnoj kotlovnici sa energentom ekstralako loživo ulje. U tu svrhu potrebno je predvidjeti lokalno zagrijavanje potrošne tople vode u zasebnim spremnicima u svakoj stambenoj jedinici, na način da se od postojeće instalacije koristi samo dovod sanitarne hladne vode, a zagrijavanje potrošne tople vode vrši dizalicom topline, integriranom u spremnik uz osiguranje potrebnog optoka zraka kao izvora topline, ili integracijom u sustav dizalice topline za grijanje pojedinih stambenih jedinica.

Navedenim dodatnim zahvatom osigurati energetski učinkovitu i higijenski sigurnu pripremu sanitarnje potrošne tople vode (izbjegavanje mogućnosti pojave bakterijskih infekcija u velikim sustavima potrošne tople vode, npr. legionelle).

Napomena: procjena investicije – dizalice topline za grijanje i hlađenje prostora, te priprema PTV prema opisu iz projektnog zadatka: 132.500,00 € (uključivo PDV)

Sa poštovanjem,

Ovlašteni inženjer strojarstva:
Denis Peruzović, dipl.ing.stroj.



Hrvatska komora inženjera strojarstva
Denis Peruzović
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva



S 1120