

PRILOG 7.

Minimalni sadržaj tehničkog dijela glavnog projekta za mjeru zamjene postojećeg sustava grijanja, hlađenja i pripreme potrošne tople vode ugradnjom novog sustava s dizalicom topline zrak-voda, voda-voda i zemlja-voda (individualna mjera, koja nije u sklopu integralne obnove zajedno s ovojnicom zgrade)

Potreban je projekt strojarske struke čiji se tehnički dio sastoji od tekstualnog dijela i grafičkih prikaza koji sadržavaju najmanje sljedeće elemente:

TEKSTUALNI DIO sadrži:

- I. Tehnički opis
- II. Tehnički proračun
- III. Troškovnik opreme, materijala i radova

Tehnički opis sustava, odnosno komponenti koje se ugrađuju u okviru mjere, sadrži sve relevantne tehničke podatke o sustavu, a osobito:

1. opis tehničkih karakteristika sustava prije zahvata (opis postojećeg stanja)
2. opis tehničkih i pogonskih karakteristika sustava nakon zahvata, opis rješenja ugradnje sustava opskrbe vodom iz okoliša (voda-voda), opis rješenja ugradnje izmjenjivača u zemlji (zemlja-voda), opis rješenja prelaska na niskotemperaturni režim grijanja, opis regulacije
3. opis načina montaže i uporabe sustava, uvjete za održavanje sustava
4. opis utjecaja sustava na okoliš (buka, vibracije, zagađenost)
5. opis rješenja ugradnje, pričvršćenja i ovješnja na nosivu konstrukciju zgrade za sustav koji se ugrađuje u okviru mjere

Tehnički proračun sadrži:

1. termodinamički proračun toplinskih gubitaka zgrade (zima)
2. termodinamički proračun toplinskih opterećenja zgrade (ljetno), samo u slučaju ako se sustav koristi za hlađenje
3. termodinamički proračun kapaciteta zagrijavanja potrošne tople vode, samo u slučaju ako se ugrađuje sustav pripreme potrošne tople vode
4. termodinamički proračun cijevnog razvoda i trošila za niskotemperaturni režim grijanja
5. hidraulički proračun cijevnog razvoda grijanja, hlađenja i pripreme potrošne tople vode
6. bilancu toplinske, rashladne i električne energije s prikazom proračunskih ušteda energije u odnosu na stanje prije zahvata
7. bilancu emisije CO₂ s prikazom proračunskog smanjenja emisije u okoliš u odnosu na stanje prije zahvata
8. proračun tehničkih karakteristika dijelova odnosno komponenti opreme sustava s postupkom odabira (dizalica topline, sustav opskrbe vodom iz okoliša i izmjenjivač topline voda-voda za slučaj prisutnosti korozivnih tvari u sastavu podzemne vode iz okoliša, izmjenjivači u zemlji (zemlja-voda), spremnik tople vode, hidraulički međuspremnik vode i dr.)
9. po potrebi akustički proračun sustava uključivo utjecaj buke na zgradu i okoliš
10. proračun jednostavnog perioda povrata investicije

GRAFIČKI PRIKAZI sadrže:

1. situaciju kojom se prikazuje položaj projektiranog sustava u prostoru te njegov položaj i povezanost s drugim dijelovima zgrade i drugim građevinama mjerodavnim

- za njegovo tehničko rješenje, samo u slučaju ako se zahvat radi izvan gabarita postojeće zgrade, prikaz na preslici katastarskog plana
2. nacрте projektiranog sustava odnosno komponenti koje se ugrađuju u okviru mjere, s točnim položajem komponenti sustava u zgradi (tlocrte, presjeke, poglede odnosno druge nacрте prikladno opsegu zahvata), samo za dijelove zgrade gdje se provodi promjena u sustavu
 3. funkcionalnu shemu projektiranog sustava s regulacijom

Napomena: Projektant strojarske struke koji izrađuje tehničko rješenje može zatražiti i izradu elektrotehničkog projekta koji se odnosi na rekonstrukciju niskonaponske električne instalacije kojom se daje rješenje značajnijeg povećanja električne snage, te dogradnja niskonaponske električne instalacije u zoni obuhvata, na projekt sustava automatizacije i upravljanja. Elektrotehnički projekt dio je zajedničke mape, a tehnički dio projekta sadrži tekstualni dio i grafičke prikaze.