**TEHNIČKI OPIS**

Projekt obnove postrojenja i povećanje energetske učinkovitosti zgrade županijske komore Varaždin izvoditi će se u dvije faze.

* **Faza I**

U fazi I na ravnom krovu garaže, na mjestu postojećeg rashladnog postrojenja, instalirale bi se tri plinske apsorpcijske reverzibilne dizalice topline za grijanje i hlađenje objekta. Na mjestu postojeće podkonstrukcije napraviti će se nova podkonstrukcija

Postojeća kotlovnica bi ostala u funkciji za ostatak zgrade, odnosno sva instalacija grijanja, uključujući i stare kotlove na lož ulje i plin bi ostali u funkciji. Cjevovod i pumpe koje su bile u službi grijanja HGK Varaždin bi se demontirale iz prostora kotlovnice i blindirali u hodniku. Unutar kotlovnice spojen je i jedan radijator preko bakrene cijevi, za grijanje prostora arhiva u podrumu. Taj radijator potrebno je spojiti na cjevovod u hodniku. Novi prostor strojarnice bio bi na krovu garaže, odnosno sva potrebna oprema biti će smještena na otvorenom osim elektro-upravljačkog ormara koji će biti smješten u sobi za sastanke na prvom katu.

Predviđeno je da se ugradi inercijski spremnik minimalne zapremnine 200 l, elektronska frekvencijska distribucijska pumpa, zaporna i regulacijska armatura, termometri, manometri, cjevovodi, ekspanzijska posuda, izolacija i dr. Predviđena je zamjena postojećih energetski manje učinkovitih cirkulacijskih pumpi s novim visokoučinkovitim modulirajućim uređajima.

U prostoru je predviđen smještaj elektro-upravljačkog ormara preko kojeg se programira način rada sustava, grijanje ili hlađenje, vrijeme paljenja i gašenja, tjedni režim rada i dr.

Cijevna mreža za spajanje plinskih apsorpcijskih dizalica topline s postojećim sustavom projektirana je iz čeličnih izoliranih cijevi koje se vode do postrojenja za grijanje i hlađenje.

Zadržao bi se postojeći sustav priprema sanitarne vode akumulacijskim električnim bojlerima.

Na postojećoj poslovnoj građevini HGK – Županijska komora Varaždin, u Varaždinu, Petra Preradovića 17, na k.č. br. 1854, K.o. Varaždin vršiti će se plinofikacija za potrebe grijanja i hlađenja prostora. Uvodi se zasebno brojilo i regulator tlaka, zajedno sa svom pratećom armaturom.

 **Faza II**

U fazi II postojeći radijatori bi se zadržali. Ventilokonvektori bi se zamijenili novima, zbog smanjenog protoka (u fazi hlađenja ventilokonvektori nedovoljno hlade) i dotrajalosti, koji imaju učinkovitije ventilatore i ugrađene zaporne i balansne ventile te troputne elektromagnetske ventile.

Postojeća radijatorska i ventilokonvektorska cijevna mreža bi se zadržala.

Za grijanje i hlađenje svih prostorija objekta, predviđeni su parapetni ventilokonvektori u dvocijevnoj izvedbi s ugrađenim ventilima za regulaciju temperature na vodenoj strani. Kroz dvocijevne ventilokonvektore struji mješavina glikol/voda temperature zimi 55/45 °C, a ljeti 7/12 °C.

Zadržali bi se svi postojeći pločasti čelični radijatori, a člankasti aluminijski radijator u podrumu bi se zamijenio s pločastim čeličnim radijatorom iz razloga što će sustav biti punjen smjesom etilen glikola i vode što izaziva raspadanje brtva i curenje radijatora.

Za regulaciju temperature u zimskom i ljetnom režimu rada na svim ventilokonvektorima ugrađeni su termostati i trobrzinske sklopke.

Odvod kondenzata iz ventilokonvektora predviđen je spojiti na postojeća mjesta kao i do sada.