

TEHNIČNO POROČILO

V objektu Doma borcev in mladine v Velenju je predvidena ureditev mansardnih prostorov v »SPOMINSKI CENTER 1991« ki zajema projekt ogrevanje, vodovod, kanalizacijo, in razvod klimatizacije, in v posameznih poglavjih obravnava:

- radiatorsko ogrevanje,
- interni vodovod,
- interna kanalizacija,
- razvodi klimatizacije

OGREVANJE

Objekt se ogreva preko centralnega daljinskega ogrevanja in dvocevnega ogrevalnega sistema ter pripadajočih radiatorjev. Prav tako se preko ploščatih radiatorjev ogrevajo prostori, kjer je predvidena ureditev spominskega centra. Do radiatorjev je grajen dvocevni razvod pretežno pri tleh s fiksiranjem na stene jeklene izvedbe preko posameznih mest z dviznimi vodi iz spodnje etaže. Obravnavana etaža je tudi najvišja, kjer se ogrevalni sistem tudi odzračuje preko radiatorjev. Zaradi ureditve prostorov je obstoječ ogrevalni sistem v teh prostorih na neprimernih mestih, zato se le ta odstrani. Prav tako se odstranijo radiatorji, ki dimenzijsko ne ustrezajo novi ureditvi. Obstoječ sistem je že tudi starejše izvedbe.

Za potrebe ogrevanja preurejenih prostorov je bil izdelan transmisijski izračun po SIST EN 12831 z upoštevanjem lokalnih razmer in priporočil iz literature domačih in tujih avtorjev ter Pravilnika o toplotni zaščiti in učinkoviti rabi energije v stavbah. Zunanja računska temperatura je -13°C in je izbrana po veljavni klima karti Slovenije. Notranje temperature so glede na zahteve projektne naloge in veljavne predpise 20°C . Objekt leži v klasični pokrajini in ima prosto lego. K transmisijskim izgubam so prištete tudi izgube zaradi naravnega prezračevanja.

Transmisijske izgube obravnavanih prostorov	9.606 W
Izgube sistema in zastiranja 15 %	1.441 W
Inštalirana moč	11.047 W

Tako kot pri obstoječem sistemu se bo ogrevanje predvidenih urejenih prostorov vršilo preko obstoječe toplotne postaje, pripadajočega ogrevalnega kroga z obstoječo obtočno črpalko ter posameznih dvocevnih dviznih vodov in novih radiatorjev dimenzioniranih na ogrevni režim skladno s pravilnikom PURES 55/45°C. Obstoječ razvod ogrevanja in radiatorji se odstranijo. Medetažna plošča je lesena z vmesnimi tramovi in nasutjem, kjer se na mestih dviznih vodov leseni zgornji del odreže ter izprazni nasutje do spodnjega lesene – stropne obloge. Vsi dvizni vodi se v medkonstrukciji odrežejo in pripravijo za priključevanje novih

radiatorjev preko novega alumplast cevne razvoda, kjer pa se priključevanje ne bo izvajalo, se izvede trajno blindiranje. Od novih pripravljenih priključnih mest bo voden razvod iz alumplast predizoliranih cevi podometno do novih lokacij radiatorjev. Radiatorji se namestijo preko stenskih nosilnih konzol na stene s sredinskim spodnjim priklopom in se na nov dvocevni razvod priključujejo preko spodnjih ravnih ali kotnih ventilov (prilagoditi situaciji na terenu). Vsi radiatorji bodo opremljeni tudi s termostatskim ventilom in termostatsko glavo. Termostatske glave morajo biti izvedbe z montažo proti kraji ter ločenim kapilarnim tipalom, ki bo nameščeno na lokacijo po dogovoru oddaljeno do 1m od termostatske glave. Vsi radiatorji bodo tudi obdani s perforirano zaščitno masko po priloženem detajlu iz priloge projektne dokumentacije. Odzračevanje se vrši na radiatorjih samih, razvod ogrevanja pa se vodi z minimalnim padcem proti dviznim vodom.

Po končani montaži je potrebno vse cevovode dobro izprati in izvesti hladno tlačno preizkušnjo. Po končani montaži, toda pred namestitvijo izolacije, je potrebno izvršiti tlačno preizkušnjo celotnega sistema s 4,5 bar nadtlaka. Merimo na najnižjem delu instalacije. Pred uporabo je potrebno celotno omrežje izprati in napolniti s svežo vodo. Ob poskusnem zagonu, ki traja vsaj 24 ur, je potrebno celoten sistem zregulirati tako, da se doseže najfunkcionalnejše ogrevanje.

INSTALACIJA HLADNE IN TOPLE VODE TER KANALIZACIJE

Z ureditvijo prostorov je potrebno preurediti tudi del vode in kanalizacije. Obstoječe pomivalno korito se prestavi za približno dva metra, zato se na mestu priključevanja vodovoda in kanalizacije odstranijo talne lesene obloge ter cevi predelajo za priključevanje na nov razvod, ki se vodi v tleh do nove lokacije. Na novi lokaciji se izdelata stenski priključek za mešalno baterijo ter odtok. Nov razvod vode se izdelata iz predizoliranih alumplast cevi, kanalizacijski odtok pa iz PVC cevi. Po montaži inštalacije je potrebno izdelati tlačno preizkušnjo. Pred predajo objekta uporabniku je potrebno izdelati še dezinfekcijo vodovodnega omrežja.

HIDRANT

V srednjem delu ureditvenega prostora se nahaja hidrant, ki ga je potrebno prestaviti. Predvidena je prestavitev hidranta na pravokotno steno v neposredni bližini obstoječe lokacije. Hidrant se prestavi in montira na steno po obstoječem primeru. Obstoječo dovodno pocinkano cev dimenzije 2", pa se le zasuka in predela s pripadajočimi fittingi tako, da bo mogoče hidrant ponovno priključiti na hidrantno mrežo. Po končani montaži je potrebno izdelati tlačno preizkušnjo, hidrant pa preizkusiti in vzpostaviti v prvotno stanje.

KLIMATIZACIJA

Investitor s tem projektom klimatizacije prostorov ne načrtuje, a se zaveda, da bo to v prihodnje potrebno. Da bi se izognili kasnejšim nepotrebnim gradbenim delom za potrebe izgradnje klimatskega sistema se v tej fazi pripravi osnovne razvode kot je odvod kondenza in freonska povezava. Predvidena je postavitev štirih stropnih klimatskih naprav od katerih se

vodi odvod kondenza v strešini do stene in v steni do tal. Prav tako se vzporedno vodi bakrena predizolirana freonska povezava, katera se zaključi v steni. Vsi razvodi se na obeh straneh zaprejo za preprečevanje vdora morebitne nesnage, pri tleh ureditvenega prostora pa se izdelajo revizijske odprtine za kasnejšo povezavo do zunanjih klimatskih naprav.

ZAKLJUČEK

Za vso instalacijo, opremo in armaturo je potrebno uporabiti material, ki po kvaliteti in dimenziji ustreza v skladu s standardi SIST oz. evropskimi (EN, CEN..) ali mednarodni (ISO). Instalacijo je potrebno izvesti v skladu s splošno veljavnimi navodili in po navodilih proizvajalcev. Pred uporabo in tehničnim pregledom je potrebno izvesti dezinfekcijo instalacije in izvesti kontrolo kvalitete vode.