

5.3 TEHNIČNO POROČILO

5.3.1 VODOVOD S KANALIZACIJO

VODOVODNA INSTALACIJA

Objekt se priključuje na javno vodovodno omrežje v upravljanju VODOVOD M. Sobota na obstoječo priključno omarico na obstoječem objektu. Obstoječi objekt je priključen na javni vodovod preko vodomerja DN 20 v obstoječem zunanjem vodomernem jašku. Obstoječi vodomer zadostuje porabi vode po dozidavi. Razvod med omarico na fasadi in prizidkom se izvede iz cevi PE d20 po ISO 4427.

Interna vodovodna inštalacija se nadaljuje od omarice do dozidave ter nato v tlaku in stenah do do sanitarnih elementov.

Polaganje cevi

Cev položimo v izkopani jarek globine 1.2 m na 10 cm sloj poravnane mivke ob prisotnosti nadzora. Cev prav tako zasujemo z min. 10 cm slojem mivke. Vodovod – lego cevi označimo z opozorilnim trakom z napisom VODOVOD, položenim cca 30 cm nad temenom cevi. Izkop zasujemo s sprotim nabijanjem na prvotno zbitost v slojih do 30 cm.

Topla voda se pripravlja lokalno s pretočnim bojlerjem priključenim pod umivalniki in pod pom. koritom.

Celotno omrežje hladne in tople vode se izdelava iz PE Totraterm cevi. Omrežje mora biti položeno v padcih tako, da je možno popolno izpraznjevanje. V prostoru toplotne črpalke je predvideno praznjenje notranje vodovodne inštalacije preko glavnega ventila .

Cevni razvodi potekajo v tlaku in v stenah do posameznih sanitarnih elementov. Po končani grobi montaži mora biti omrežje tlačno preizkušeno s hladnim vodnim tlakom 10 bar.

Vse cevi hladne vode vodene v tlaku in stenah so zaščitene z Armacell Tubolit S plus.

V objektu so montirani sledeči sanitarni elementi:

- umivalnik
- WC
- pomivalno korito

Sanitarni elementi so predvideni standardne kvalitete. Pred vsakim iztokom hladne in tople vode so montirani podometni ali kotni regulirni ventili. Po zaključni kompletaciji je potrebno celotno omrežje izprati, izvesti klorni šok, ponovno izprati ter urediti armature na potrebne iztočne tlake. Pred uporabo je potrebno izvesti analizo o sanitarni neoporečnosti pitne vode.

Sanitarni elementi:

ENERGO INŽENIRING

Projektiranje in inženiring d.o.o.

Trg zmage 08, Murska Sobota

E-mail: marjan.fujs@siol.net

Tel.Fax.: 02/545-13-28;

Umivalniki

Opremljen je s sledečo opremo: enoročna stoječa mešalna baterija za toplo in hladno vodo, s ponikljanim sifonom, kotnim ventilom DN15, nosilcem za brisače, ogledalom, etažero, nosilcem za milo.

WC-ji

Konzolne izvedbe, s podometnim kotličkom, opremljen je s sledečo opremo: sediščem in pokrovom iz trde plastike, nosilcem za papir in krtačko, školjka ima horizontalni iztok. Školjka se montira na montažni okvir za, ki je prilagodljiv po višini.

Pomivalno korito

Priključek za pomivalno korito zajema stoječo enoročno mešalno baterijo, dva kotna ventila, PVC ventil-sifon DN40 ter priključek za priklop pomivalnega stroja (topla in hladna voda).

Talni sifoni

Talni sifon so sledeče izvedbe:

PVC prehodni s horizontalnim priključkom ϕ 50 ter opremljen s pokromiranim pokrovom.

OPOMBE

- Vsi cevovodi pitne vode morajo biti dezinficirani
- Vse instalacije morajo biti izvedene po veljavnih montažnih predpisih
- Vsi zidovi v katerih je vgrajena vodovodna instalacija morajo biti debeli najmanj 12cm.
- Vsi zaporni ventili in regulacijski elementi morajo biti lahko dostopni
- Montaža posameznih elementov in naprav mora biti izvedena po navodilih in montažnih načrtih proizvajalcev opreme
- Cevovodi za toplo vodo ne smejo biti zazidani fiksno, da lahko dilatirajo

NOTRANJA KANALIZACIJA

Razvod kanalizacije poteka horizontalno v nasutju pritličja in se spelje preko zunanjih jaškov v mestno kanalizacijo. Vertikalni razvod poteka v zidnih utorih do posameznih sanitarnih elementov preko smradnih zapor.

Predvidena je tudi kanalizacija za odvod kondenza od hladilnih enot v pritličju in nastropju. Razvod poteka v stenskih utorih do horizontalnega razvoda v tlaku pritličja do zunanjih jaškov meteorne kanalizacije.

Posamezni dvižni vodi se ozračujejo preko odzračnih cevi in odzračnika izvedenega z obrobo proti zatekanju.

Pred zazidavo je potrebno izvesti preizkus puščanja za podometno kanalizacijo.

Vertikala in horizontalna kanalizacije se izvede iz PP odtočnih cevi. Vertikala ima odduh voden nad streho objekta. Dimenzija oddušne cevi je lahko manjša največ eno dimenzijo od cevi vertikale. Odduh na strehi je zaključen z obrobo proti zatekanju in PP odzračno kapo

Omrežje horizontalne kanalizacije mora biti narejeno tako, da ni možnosti, da bi prišlo do zamašitve cevi. Cevi morajo biti položene minimalno s padcem 1%. Kolena odtočne kanalizacije se izvajajo z loki 45°.

V horizontalni kanalizaciji se ne sme montirati 90° lokov, dvojnih priključkov ni priporočljivo uporabljati.

Vse ostalo je razvidno iz risb.

5.3.2. OGREVANJE

Objekt je lociran v normalni pokrajini kot dozidava. Načrt centralnega ogrevanja je izdelan na osnovi arhitekturne podloge ter orientacije objekta po situaciji. Izračun transmisijskih izgub je izdelan po SIST EN 12831. Upoštevana je minimalna zunanja temperatura -16°C , prostori so ogrevani po veljavnih predpisih.

Za ogrevanje dozidave objekta je pritličju obstoj. objekta (mizarska delavnica) je predviden priklop na obstoječe ogrevanje. Priključek ima predvideno obtočno črpalko in regulacijo glede na zunanjo temperaturo. Obtočna črpalka, regulacija in zaporni ventili bodo montirani v nadometni omarici pod ključem.

Za ogrevanje dozidave je predvideno radiatorsko ogrevanje. Predvideni so alu členkasti radiatorji Aklimat (kot v obst. objektu). opremljeni s termostatskimi radiatorskimi ventili ter zapornimi holandci. Na radiatorjih so predvidene termostatske radiatorske glave.

Razvod ogrevne vode v dozidavi je iz Cu cevi in poteka v tlaku pritličja in nastropja, v obst. objektu pod stropom.

Regulacija temperature sistema je preko mikroprocesorske avtomatike predvidena z mešalnim ventilom in obtočno črpalko. Temperatura ogrevne vode se regulira glede na zunanjo temperaturo po ustrezni ogrevalni krivulji. Predvideni temperaturni režim radiatorskega ogrevanja je $55/45^{\circ}\text{C}$, pri projektni zunanji temperaturi -16°C .

Vsi razvodni tople vode so izolirani s toplotno izolacijo z zaprto celično strukturo.

Po končani grobi montaži je potrebno izvesti hladni tlačni preizkus posameznih omrežij s hladnim vodnim tlakom 4 bare.

5.3.3. HLAJENJE

Za potrebe hlajenja je za objekt predviden Split sistem – četvorček . Zunanja enota se locira na strehi postavljena na temelj. Za sistem hlajenja je predvidena uporaba sodobnih, ekološko sprejemljivih hladilnih sredstev (R407C ali R410).

Izračun hladilne obremenitve je narejen na osnovi predpisov DIN 8957 in ISO/R 859.

Notranje enote so predvidene stenske izvedbe. Regulacija je predvidena z IR daljinskim krmilnikom. Odvod kondenza iz notranjih enot je predviden s toplotno izoliranimi PE cevmi speljanimi preko sifonov do odtokov v sanitarijah.

Vse ostalo je razvidno iz risb.

5.3.4. PREZRAČEVANJE

Prevideno je prezračevanje vseh prostorov, v katerih z naravnim prezračevanjem ne dosežemo potrebne izmenjave zraka. Intenziteta ter količine zraka so določene skladno s »Pravilnikom o prezračevanju in klimatizaciji stavb« (UL RS 42/2002) ter DIN 1946.

V vseh prostorih, v katerih se z naravnim prezračevanjem ne doseže potrebna izmenjava zraka, je predvideno umetno prezračevanje.

WC ima predviden odvod zraka, ki poteka preko ventilatorja na streho objekta. Ventilator se vklaplja po potrebi. Dovod zraka je previden skozi rešetke v vratih.

Predviden je priključek za kuhinjsko napo v čsni kuhinji. Dovod zraka je predviden preko oken.

Vse ostalo je razvidno iz risb in popisa materiala.