

Investitor: **OBČINA SVETI TOMAŽ**
Sveti Tomaž 37
2258 Sveti Tomaž

Objekt : **MEDGENERACIJSKI CENTER SVETI TOMAŽ**

Št.pr. : **P-05/16 -A**

4. TEHNIČNO POROČILO

4.1. SPLOŠNI OPIS

Naročnik in investitor Občina Sveti Tomaž namerava zaradi vedno večjega deleža starejših oseb, ki potrebujejo bodisi dnevno varstvo ali stalno domsko oskrbo in da bi jim le to omogočila čim bližje njihovem domu, izvesti medgeneracijski center, v katerem bi bili prostori namenjeni za različne oblike bivanja starejših, poleg tega pa bi bili prostori namenjeni tudi za ostale občane, društva, športne aktivnosti, medgeneracijska druženja.

Predvideni objekt je projektiran v skladu z veljavno urbanistično dokumentacijo ter na osnovi programskih izhodišč oz. projektne naloge podane s strani naročnika – investitorja.

4.1.1. MESTO GRADNJE

Izhodišče pri koncipiranju urbanistične in arhitektonske zasnove Medgeneracijskega centra predstavlja sama danost lokacije, to je podolgovati plato na južnem pobočju poseljenega hriba, na vrhu katerega se nahaja osnovna šola in novozgrajeni vrtec.

Glede na programska izhodišča ter danosti same lokacije je na podolgovatem platoju, ki se blago nagiba proti jugu predvidena postavitev dvoetažnega objekta z mansardo, podolgovatega tlorisa, ki se funkcionalno in prostorsko prilagaja danim izhodiščem.

Glavni dovoz in dostop do objekta je predviden s podaljšanjem dovozne ceste ob šoli in vrtcu.

Glavni vhod v objekt je predviden s severne stani in je ločen za domske prostore v pritličju, za drugi dve etaži pa preko stopniščnega jedra z dvigalom.

4.1.2. OBSTOJEČE STANJE NA ZEMLJIŠČU

Obravnavano zemljišče v naravi predstavlja navoženo utrjeno zemljišče in je delno komunalno opremljeno.

4.1.3. FUNKCIONALNA ZASNOVA

Zasnova Medgeneracijskega centra temelji na optimalni postavitvi bivalnih enot glede na orientacijo in s pogledi proti jugu, z osrednjim skupnim bivalnim prostorom s kuhinjo in jedilnico, na katerega se obojestransko navezujeta bivalna kraka s po štirimi dvoposteljnimi sobami.

Pritličje je namenjeno za bivanje starejših oseb z demenco, v nadstropju bodo prostori namenjeni bodisi dnevnu ali stalnemu bivanju starejših oseb, v mansardi pa bodo društveni prostori, namenjeni ostalim občanom, prostori za rekreacijo, medgeneracijsko druženje ipd. Na severni strani se nahajajo tudi vsi spremljajoči prostori (skupna kopalnica, sestrška soba, garderobe in sanitarije osebja, energetika idr.)

Osnovni tlorisni gabarit objekta je pravokotne oblike - 38,55m x 18,35m in etažnosti P+1+M.

Predvidena maksimalna višina od nulte kote $\pm 0,00$ do kapne lege objektov je 7,75m, kota tal pritličja bo na višini do 0,30m nad urejenim terenom.

4.1.4. KONSTRUKCIJA

Objekt bo grajen iz naravnih materialov in optimalno toplotno izoliran po principu nizkoenergetske zgradbe.

Nosilne in predelne stene bodo opečne, nosilne ojačene z vertikalnimi vezmi, obodne stene bodo zidane s porotherm opeko deb.30cm, stene med stanovanji pa s porotherm opeko 25cm, zaradi potrebne zvočne izolativnosti polnjene z malto.

Strop nad pritličjem in 1.nadstropjem bo izveden kot strop z montažnimi nosilci in opečnimi polnili ter AB ploščo deb. 6cm. Nad mansardo bo izveden spuščeni ognjevarni Knauf strop. Streha nad objektom bo v večini izvedena kot klasična dvokapnica ter delno kot ravna streha oz. delno kot pohodna terasa.

4.2. GRADBENA DELA

4.2.1. ZEMELJSKA DELA

Po predhodno izdelanem geološkem poročilu, je predviden široki izkop gradbene jame za izvedbo temeljne plošče in gramoznega tampona.

Blazina –tampon bo izvedena z gramoznim materialom na predhodno položen politlak (kot Politlak ali Typar), ki se polaga pred vgrajevanjem prve plasti prodno peščenega tampona, ki bo strojno utrjen v plasteh po 20cm in v višini od 40-200cm (stopničasta izvedba), oziroma glede na zahtevo geomehanika ob izkopu in nagibu obstoječega terena.

Minimalna gostota potrebna pri vgradnji gramozna v sanacijsko blazino je $Me \leq 40-60 \text{ MN/m}^2$.

4.2.2.BETONSKA IN ARMIRANOBETONSKA DELA

Temelji

Objekt bo temeljen na armiranobetonski plošči deb. 30cm C 25/30, ki bo izvedena na delno saniranih temeljnih tleh – prodno peščena blazina deb. 70cm zbitosti $Me \geq 40 \text{ Mpa}$ pod dnom temeljne plošče. Globina temeljenja bo 80cm pod koto zunanje ureditve.

AB talna plošča in stropne plošče ter vertikalne in horizontalne vezi

Pod plavajočo temeljna AB plošča deb.30cm, bo izveden pusti beton deb. 5cm, kot podlaga za polaganje armature, vrh plošče pa bo izveden kot podlaga za izvedbo tlakov, s pripravljeno zagljeno površino za izvedbo hidroizolacije.

V višini stropov bodo opečne stene zaključene z armiranobetonskimi horizontalnimi vezmi, na določenih mestih, pa bodo izvedene tudi vertikalne AB vezi z ustrezno vgrajeno armaturo.

Dvigalni jašek

Dvigalni jašek je izveden iz AB sten deb.20cm in temeljno ploščo. Jašek in temeljna plošča v terenu sta zaščitena z ustrezno hidroizolacijo.

4.2.3.ZIDARSKA IN OBRTNIŠKA DELA

Stene

Zunanje stene pritličja bodo zidane s porotherm opeko deb. 30cm, na notranji strani ometane, na zunanji strani pa toplotno izolirane.

Notranje stene med sobami bodo izvedene z zvočnoizolacijsko opeko deb.25cm, polnjeno z malto, ostale notranje nosilne stene bodo zidane s porotherm opeko deb. 20cm.

Predelne stene v pomožnih prostorih bodo izvedene s porotherm opeko deb. 10cm, stene v kopalnicah pa bodo izvedene kot Knauf stene deb.10cm, kitane ter obdelane z lahkoprlnim opleskom, v sanitarijah pa s keramično oblogo. Vse notranje stene bodo obojestransko, zunanje stene pa na notranji strani, ometane z apnenomavčnimi ometi deb. 2cm ter opleskane s finalnim BIO opleskom, v hodnikih z akrilnim lahkoprlnim opleskom.

V sanitarijah, v skupnih sanitarijah ter v pralnicah bodo stene do stropa obložene s stenskimi keramičnimi ploščicami. Vsi vogalni stiki bodo zaščiteni s PVC profili.

Strop

Strop nad pritličjem in 1. nadstropjem bo izveden kot polmontažni strop deb. 20cm z montažnimi nosilci in opečnimi polnili deb. 14cm ter z 6cm deb. tlačno ploščo.

Stropovi bodo ometani, kitani in opleskani z BIO opleski.

Nad prostori v mansardi bo direktno na leseno strešno konstrukcijo izveden montažni strop s toplotno izolacijo, parno zaporo in ognjeodporna mavčno ploščo na spodnji strani. Stropovi bodo zakitani, pobrušeni in finalno opleskani z BIO opleski.

Streha

Nad večjim delom objekta je predvidena izvedba dvokapne lesene strešne konstrukcije z naklonom 25° in opečno kritino (npr. kot Tondach). Celotno ostrešje bo podeskano in zaščiteno s protiinsektivnim ter protipožarnim premazom.

Nad servisnimi prostori na severni strani in delno nad sobami na vzhodni in zahodni strani ter nad jedilnico v pritličju bo izvedena ravna pohodna streha z ustrezno parno zaporo (SIKAVAP 0,3mm z lepljenimi stiki), toplotno izolacijo (Tervol DDP 25cm), kritino SIKA folijo SgmA 1,5mm z varjenimi stiki ter nasutjem prodca deb. 5cm oz. zunanjo keramiko na terasi.

Ob kolenčnih zidovih terase bo vertikalno pritrjena hidroizolacija (kot Sikaplan 18G z varjenimi stiki).

Tlaki

Finalni tlaki v objektu bodo izvedeni na AB talni plošči s hidroizolacijo, stirodurjem deb. 12cm, parno zaporo, sistemsko ploščo s talnim gretjem in na armiranocementnem estrihu.

V sobah varovancev, skupnih prostorih osebja, shrambah, prostorih kuhinje, dnevnih prostorih in komunikacijah ter v prostorih namenjenih druženju bo po tleh položen finalni tlak – ZERO.

V kopalnicah varovancev ter v skupnih sanitarijah bodo izvedene talne nederseče ker. ploščice.

Tlaki morajo biti kvalitetni, odporni, enostavnega vzdrževanja in dušiti zvok.

Obrobna zaščita kot so tekstilni pasovi in kamnite obrobe, morajo biti višine min. 5cm.

Na balkonih in terasah bo po tleh položena zunanja keramika odporna proti zmrzali. Finalna obdelava tlakov v posameznih prostorih je razvidna iz grafičnega dela v projektu.

Stavbo pohištvo

Okna bodo dvokrilna izvedena v lesenih okvirjih brez toplotnih mostov in zasteklena s troslojnim termopan steklom $k = 0,90W/m^2K$, z enotno zastekljeno nadsvetlobo, zasteklitve do tal z varnostnim steklom. Na vseh okenskih odprtinah v bivalnih in spalnih prostorih bodo nameščena senčila-zunanje alu žaluzije. V prostorih mansarde bodo izvedena strešna okna (kot.npr. Velux) s senčili.

Vhodna vrata v objekt bodo izvedena iz ALU profilov ter zastekljena s trislojnim varnostnim steklom $k = 1,1W/m^2K$. Enako bodo izvedena vrata na zunanjo teraso, le da bodo drsne izvedbe.

Vhodna vrata v sobe bodo lesena (pož. odpornost 30 minut), izvedena v lesenih vratnih okvirjih, vratna krila in nalimki na robovih s skritim okovjem, bodo izdelana iz masivnega lesa.

Notranja vrata bodo izvedena v lesenih vratnih okvirjih, vratna krila in nalimki na robovih s skritim okovjem bodo izdelani iz masivnega lesa.

Vsi leseni mizarski izdelki bodo premazani z okolju prijaznimi laki.

Ograje

Notranje stopniščne ograje

Ograje bodo izdelane iz vertikalnih nosilni stebrov iz jekl.ploč. deb.1cm in šir.4cm, bočno privijačenih v nosilno konstrukcijo stopnišča na razmaku (po shemi), zgoraj bo montiran kov. ročaj oblikovan po detajlu projektanta, komplet s podkonstrukcijo iz ploščatega kov. profila.

Balkonske ograje

Nosilna konstrukcija balkonskih ograj bo izvedena iz nosilnih kovinskih vertikalnih cevi pritrjenih na čelo balkonov in horizontalnih vmesnih cevi. Na zgornji profil bo montiran min.ročaj iz tikovine.

Fasada

Na objektu bo izvedena toplotnoizolacijska fasadna obloga- JUBIZOL s ploščami tip EPS F GRAPHITE - GO deb. 16cm z zaključnim opleskom v svetlem pastelnem tonu.

Arhitektonske ovire

Pri izdelavi projektne dokumentacije so bile upoštevane zahteve za zagotavljanje neoviranega dostopa, vstopa in uporabe objekta, kakor določa Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje neoviranega dostopa, vstopa in uporabe objektov v javni rabi ter večstanovanjskih stavb (Ur. l. RS, št. 97/03).

Zaščita pred vlago

Vsak novozgrajen objekt je vlažen. Zidovi, strop in tlaki oddajajo vlago. Še dolgo časa po končanih delih- sprva znatno, pozneje pa vedno manj. Vlago odvajamo z zračenjem skozi okna ali s posebnim ventilacijskim sistemom, če bo ta izveden. Kondenzirano vlago na oknih ali zidnih oblogah redno obrišemo s suho krpo.

Vlaga povzroča v prostorih nepopravljivo škodo. Pod njenim vplivom se deformirajo in kvarijo vsi deli iz lesa, v prostorih se pojavi plesen, ogroženo pa je tudi zdravje uporabnikov prostora. Zaradi tega je potrebno vse prostore redno in pravilno zračiti. Poleti s tem ni težav. Posebno pozornost je posvetiti strehi objekta, da ne bi prihajalo do zamakanja.

Kovinske dele konstrukcije je potrebno redno pregledovati, da ne bi kje prihajalo do korozije ter jo po potrebi ustrezno sanirati.

Pri projektiranju so bile upoštevane zahteve iz Pravilnika o zaščiti stav pred vlago (Ur.RS, št. 29/04).

4.3. KANALIZACIJSKA DELA

4.3.1. ODPADNE IN FEKALNE VODE

Predvidena je priključitev objekta na javno kanalizacijsko omrežje, ki poteka v bližini in je zaključeno z rastlinsko čistilno napravo.

Meteorne vode s strešine predvidenega objekta in drugih utrjenih površin bodo preko meteorne kanalizacije speljane v ponikovalnico oz. razpršeno po terenu preko ustrezno velikega zadrževalnika deževnice. Odvodnja je načrtovana tako, da bo višek padavinske vode speljan izven plazljivega in erozijsko ogroženega območja na način, da niso ogrožena sosednja zemljišča ali objekti.

4.4. INŠTALACIJSKA DELA

V objektu bo izvedena instalacija elektrike, strelovoda, KTV, vodovoda, ogrevanja in prezračevanja, kar je obdelano v posebnih elaboratih.

Objekt bo priključen na NN omrežje, KTV omrežje in vodovodno omrežje po pogojih posameznih distributerjev oz. upravljalcev.

Elektrika

Za predvideno novogradnjo bo izveden priključek na obstoječi razvod pri Osnovni šoli.

Voda

Objekt bo priključen na obstoječi razvod javnega vodovodnega omrežja.

Telekomunikacije

V območju predvidene dozidave se nahajajo TK in CATV vodi, na katere bo v skladu z ustreznimi soglasji izvedena priključitev predvidenega objekta.

Ogrevanje

V objektu je predvideno kombinirano talno in radiatorsko ogrevanje z navezavo na ustrezno dimenzionirano toplotno črpalko (zrak-voda) v kombinaciji s sončnimi kolektorji.

4.5. ZUNANJA UREDITEV

Zelene površine so urejene tako, da funkcionalno in oblikovno dopolnjujejo program odprtih površin. Za zasaditev zelenih površin se uporabljajo avtohtone drevesne in grmovne ter travne in zeliščne vrste.

Vse ureditve morajo biti dostopne oz. uporabne za funkcionalno ovirane ljudi skladno z veljavnimi predpisi. Tlakovane površine morajo biti izveden tako, da maksimalno prepuščajo vodo v podtalje.

Javne pešpoti so predvidene širine 1,5m kot tlakovane in nivojsko ločene od vozišča. Ob pešpoteh je možno, znotraj zasebnih zelenih površin, saditi manjše vrste dreves in skupine grmovnic in urediti javno razsvetljavo.

4.6. VPLIVI NA OKOLJE

4.6.1. POŽARNA VARNOST

Gradnja predvidenega objekta ne bo bistveno povečala požarne ogroženosti območja, saj bo objekt odmaknjen od sosednjih stavb in bo grajen iz ognjeodpornih materialov ter v skladu s predpisi. V naselju je že izvedeno zunanje hidrantno omrežje.

Vsi deli objekta bodo dostopni za interventna vozila bodisi z obodne cestne ali z dvoriščne strani.

4.6.2. ODPADKI

Nenevarne – interne gospodinjske odpadke je potrebno zbirati na za to predvidenem prostoru ob parkirišču na severni strani, v posameznih kontejnerjih, katere bo koncesionar v dogovoru z investitorjem sproti odvažal na ustrezno komunalno deponijo.

4.6.3. HRUP

Predvidena novogradnja ne bo bistveno vplivala na jakost hrupa v okolici. Večji hrup lahko občasno pričakujemo med gradbenimi deli. Promet na parceli bo imel ciljni značaj, zato nivo hrupa ne bo presegal dopuščenih jakosti za stanovanjsko območje.

4.6.4. VODA, ZRAK

Za predvideno novogradnjo je zagotovljena oskrba s pitno vodo iz javnega vodovodnega omrežja.

S predvideno novogradnjo se ne bodo bistveno povečale emisije škodljivih snovi, saj je za ogrevanje objekta izbran najčistejši medij - toplotna črpalka (tip zrak-voda).

4.6.5 VARNOST PRI UPORABI

Predvidena novogradnja je zasnovana tako, da pri normalni uporabi objekta ne more priti do zdrsa, padca, udarca, opeklin, električnega udara itd.

Vsi uporabljeni materiali zagotavljajo zaščito proti zdrsom, padcem in udarcem, notranje in zunanje ograje so min. višine 1,0m, izpostavljene steklene površine so zastekljene z varnostnim steklom, vsi dostopi za vzdrževanje oken in drugih zasteklitev, so urejeni z ustreznimi mehanizmi odpiranja.

Sestavila:

Ksenija Semenič gradb.tehn.

Projektant :

ŠTEFAN BALER univ.dipl.inž.arh.