

TEHNIČKI OPIS

1. OPŠTI PODACI:

Objekti su projektovani kao tipski, slobodnostojeći, spratnosti Po+P+0. Projektovanje je izvršeno u modularnom sistemu, sa veličinom modula 120cm, i prefabrikovanih sitno panelnih elemenata.

Objekti imaju namenu porodičnih stambenih zgrada, pa se prilikom projektovanja vodilo računa da objekat zadovoljava važeće propise, funkcionalnost i klimatske uslove III zone.

Pretpostavljen je ravan teren, sa karakteristikama zemljišta III kategorije.

2. GRAĐEVINSKI RADOVI:

Nakon obeležavanja objekta na zadatoj lokaciji, vrši se čišćenje terena i iskop humusa u sloju $d=15\text{cm}$, posle čega se vrši iskop zemlje u širokom otkopu za podrumsku etažu (ako je objekat ima). Široki iskop zemlje vrši se tako da bude za 80-100cm širi od spoljnih zidova podruma kako bi se nakon zidanja zidova mogla postaviti vertikalna hidroizolacija. Posle širokog otkopa vrši se iskop kanala za trakaste temelje. Temeljne trake podrumске etaže se fundiraju na dubinu do 110cm, a prizemnog dela na 80cm od kote uređenog terena. Temeljne trake podrumске etaže su armirano-betonske i rade se nabijenim betonom MB20 u zemlji, preko stabilizovanog tampona šljunka $d=10\text{cm}$. Sokleni zidovi se rade preko temeljnih traka od nabijenog betona MB20 u dvostranoj oplati i završavaju se armirano-betonskim serklažima. Debljina zidova je 25cm, a visina 44,50 cm od kote trotoara. Zidovi podruma se zidaju betonskim blokovima $d=25\text{cm}$ u cementnom maltru $R=1:3$. Međuspratna konstrukcija je sitnorebrasta i radi se od elemenata "TM3" i nabijenog betona MB20, preko odgovarajuće oplati, sa armiranjem prema statičkom proračunu. U okviru zidova podruma i međuspratne konstrukcije rade se armirano-betonski stubovi, nadvratnici, nadprozornici, serklaži i podvlake od nabijenog betona MB20 u odgovarajućoj oplati. Unutrašnje stepenice se rade od nabijenog betona MB20 u potrebnoj oplati sa armiranjem odgovarajućom armaturom. Između soklenih zidova i oko podrumskih zidova vrši se nasipanje o nabijanje zemlje u slojevima do potrebne zbijenosti. Preko nabijene zemlje između soklenih zidova i između temeljnih traka podruma postavlja se tampon

šljunkad=10cm, koji služi kao podloga podnoj betonskoj ploči. Betonska ploča se radi od nabijenog betona MB 20,d=10cm. Preko temeljnih traka podruma, soklenih zidova i podnih ploča radi se hidroizolacija od vrućeg premaza bitumena i ter papira u slojevima 2+1 u dve faze. U prvoj fazi (pre zidanja podruma i montaže objekta) radi se hidroizolacija u trakama širine 50cm, ispod podrumskih zidova i 25-30cm ispod temelja nižeg dela objekta, a u drugoj fazi (posle montaže objekta i malterisanja podruma) na preostalu površinu. Oko podrumskih zidova radi se vertikalna hidroizolacija od vrućeg premaza bitumena i ter papira u slojevima 2+1 ili kondora sa povezivanjem sa horizontalnom hidroizolacijom podruma i pizemlja i sa postavljanjem zaštitnog sloja peskad=10cm. Pregradni zid podruma, zida se punom, šupljom opekom d=12cm ili Ytong blokom u produžnom malteru R=1:2:6.

Dimnjak za potreba centralnog grejanja se zida od tipskih "SCHIEDEL" elemenata Ø 20cm (blok 40x40cm) i oblaže mineralnom vunom d=5cm i punom opekom d=12cm. Iznad krovne ravni dimnjak se oblaže »izoterm« oblogom. Investitor može dimnjak zidati punom opekom a iznad krovnih ravni dimnjak obložiti »izoterm« oblogom.

U Dnevnom boravku se zida jednokanalni dimnjak za potrebe kamina i kuhinje, ukoliko to želi investitor. U okviru dimnjaka zidaju se i delovi pregradnih zidova punom opekom d=12 cm.

Dimnjaci se završava armirano-betonskim kapoma od nabijenog betona MB 20 sa istovremenom izradom cementne košuljice. Oko objekta rade se trotoari širine 80cm d=10cm, od nabijenog betona MB20, sa istovremenom izradom cementne košuljice i diletacionih fuga koje se zalivaju peskom i bitumenom. Ispod trotoara postavlja se tampon šljunka d=10cm.

2.1. Ostali građevinski radovi:

Svi unutrašnji zidovi i plafoni podruma, i dimnjaci, malterišu se produžnim malterom R=1:3:9 u dva sloja. Preko podne hidroizolacije nižeg dela i međuspratne konstrukcije višljeg dela prizemlja, postavlja se toplotna izolacija podova od tvrdo-presovane mineralne vune (PP) d=5cm i PVC folija; može se postaviti tvrdo presovani stiropor d=5 cm obostrano obložen PVC folijom . Preko folije radi se proarmirani cementni estrih d=4cm, koji služi kao podloga za podove od parketa, laminata i keramike. Kod podova od keramike estrih se radi istovremeno sa postavljanjem keramičkih pločica. Armiranje estriha se vrši mrežastom armaturom s 84 (Ø4/15) lil žičanim pletivom Ø2/5

3. MONTAŽERSKI RADOVI:

3.1. Zidni elementi:

Zidni elementi se rade u radionici prema projektu i isporučuju na gradilište. Elementi se rade u modularnim dimenzijama 120x260 cm i 60x260 cm, a mogu biti spoljni ili unutrašnji, puni ili sa ugrađenim prozorima i vratima u zavisnosti od mesta u sklopu objekta. Konstrukcija elementa je drveni ram $d=80$ mm koji se obostrano oblaže ivericom $d=10$ mm. Između obloga, u drveni ram se kod spoljnih elemenata postavlja presovana mineralna vuna $d=80$ mm i PVC folija a kod unutrašnjih presovana mineralna vuna $d=50$ mm. Posle montaže objekta, vrši se oblaganje fasadnih zidova "Izoterm" oblogom $d=40$ mm, a unutrašnji zidovi se oblažu gips-karton pločama $d=9,5$ mm. Elementi za sanitarne prostorije i delove kuhinje se oblažu vodootpornim gips-karton pločama $d=12,5$ mm. Uz finalne unutrašnje obloge isporučuje se ispunjač i traka za obradu spojeva. Vezivanje obloga se vrši odgovarajućim šrafovim. Montaža elemenata i spajanje u jednu celinu se vrši pomoću drvenih temeljača, venčanica i lajsni koje se ubacuju u prethodno urađene žljebove. Temeljače se prethodno premazuju bitulitom i ankerišu za soklene zidove. Prilikom izrade elemenata se vrši ugrađivanje plastičnih gibljivih creva i kutija za razvodne elektroinstalacije.

3.2. Stolarija:

Stolarija se radi od kvalitetne čamove građe u svemu prema projektu. Izbor i dimenzionisanje otvora je izvršen prema zahtevima prostorije u sklopu kojih se ugrađuje. Prozori i vrata se ugrađuju u zidne elemente prilikom izrade istih u radionici ili se ugrađivanje vrši na gradilištu posle montaže, odnosno, pokrivanja objekta. Prozori i balkonska vrata su jednostruki, jednodelni-ekranski ili dvodelni. Prozori i balkonska vrata se otvaraju oko vertikalne osovine pomoću rubnih zatvarača, izuzev prozora dim. 60/60 cm koji se otvaraju oko obe osovine pomoću okretno nagibnog okova. U sklopu prozora i balkonskih vrata rade se kapci sa pokretnim žaluzinama. Okivanje kapaka se vrši pomoću šarki za odbacivanje a otvaranje pomoću zatvarača sa dvojnomo šipkom. Prilikom montaže kuće vrši se ugrađivanje držača kapaka kod svih prozora i balkonskih vrata.

Unutrašnja jednokrlna vrata su duplošperovana, puna ili zastakljena.

Ulazna vrata su jednokrlna zastakljena bez nadsvetla, sa podelom u kombinaciji tablica i staklenih površina.

Ulazna vrata su obezbeđena sigurnosnom bravom – sa uloškom, a ostala vrata običnim bravama. Garažna vrata su metalna sa kontra tegom za podizanje obezbeđena bravom sa uloškom. Prozori i vrata podrumске etaze su istih karakteristika kao i stilarija prizemlja.

3.3. Krovni elementi:

Krovnа konstrukcija se radi od rešetkastih krovnih nosača. Krovni nosači se rade od prosušene čamove građe I/II klase, u svemu prema statičkom proračunu. Montaža nosača se vrši preko zidne konstrukcije na modularnom rastojanju i ankerišu pomoću odgovarajućih metalnih profila. Krovni nosači se međusobno povezuju daščanom oplatom $d=24$ mm u krovnim ravnima, plafonskim letvama u plafonskim ravnima i vertikalnim spregovima, tako da se postiže prostorna stabilnost krova i objekta. Preko daščane oplate vrši se postavljanje ter papira, podužnih i poprečnih letvi $24/48$ mm tako da se dobija provetravanje ispod krovnog pokrivača. Pokrivanje krova se vrši falcovanim crepom M222 proizvođača "Polet" Novi Bečej. Kalkanski delovi krova se oblažu ivericom $d=10$ mm i "Izoterm" oblogom $d=40$ mm. Venci krova se opšivaju čamovom rendisanom daskom $d=20$ mm a strehe profilisanom daskom –lamperijom $d=15$ mm preko letvi $40/48$ mm.

3.4. Plafonska konstrukcija:

Plafonska konstrukcija se sastoji od roštilja, izolacije, parne brane i plafonske obloge. Ispod donjih pojaseva krovnih nosača postavlja se roštilj od letvi preseka $48/40$ mm, preko koga se sa donje strane postavlja parna brana od PVC folije i plafonska oblogа od gips-karton ploča $d=9,5$ mm. Preko roštilja i plafonske obloge između pojaseva krovnih nosača postavlja se toplotna izolacija od presovane mineralne vune $d=100$ mm. Roštilj i plafonska oblogа se vezuju odgovarajućim ekserima i šrafovimа. Uz plafonsku oblogu isporučuje se ispunjač i trake za obradu spojeva.

3.5. Ostali elementi:

Svi stubovi, podvlake i ograde se rade od kvalitetne, rendisane čamove građe u svemu prema projektu.

4. ZANATSKI RADOVI:

4.1. Zastakljivanje:

Zastakljivanje prozora i balkonskih vrata vrši se termoizolacionim staklom $d=4+12+4$ mm sa gitovanjem silikonskim gitom ispod drvenih lajsni. Ulazna vrata se zastakljuju ornament staklom u boji a unutarnja ravnim providnim staklom $d=3$ mm.

4.2. Limarija:

Na objekat se postavljaju oluci standardnog preseka sa odgovarajućim brojem odvodnih cevi. Oluci se rade od pocinkovanog lima $d=0,70$ mm. Opšivanje krovne kaskade, dimnjaka, kalkanskih venaca (veterlajsne) i solbanaka pocinkovanim limom $d=0,70$ mm.

4.3. Podovi

U sobama, trpezariji, predsoblju, stepeništu i galeriji radi se pod od laminat $d=7$ mm ili bukovog parketa I klase, sa postavljanjem ugaonih parket lajsni. Parket se postavlja preko premaza bitulita i bitumena ili lepka, hobluje i lakira lakom za parket u tri premaza. U ostalim prostorijama radi se pod od glaziranih keramičkih pločica sa fugovanjem cementom. Na terasama i ulazu pod se radi od neglaziranih keramičkih pločica. U podrumskim prostorijama radi se pod od cementne košuljice.

4.4. Unutrašnja obrada:

Plafoni se boje belom poludisperzivnom bojom sa prethodnom obradom spojeva gips-kartonskih ploča sa ispunjačem, bandaž trakom i glet masom. Obrada unutrašnjih zidova se vrši poludisperzivnim bojama sa obavljanjem potrebnih predradnji, kao kod plafona. U drugoj varijanti investitor može obradu unutrašnjih zidova vršiti u boji po svom izboru. Obrada plafona i unutrašnjih zidova podruma vrši se poludisperzivnim bojom sa obavljanjem potrebnih predradnji. Sva stolarija se boji sadolinom. Obrada svih unutrašnjih površina se obavlja u dva premaza. Izbor tonova za obradu svih površina vrši nadzorni organ ili projektant pre otpreme potrebnih materijala na gradilište. Zidovi kupatila, WC-a oblažu se keramičkim pločicama domaće proizvodnje celom visinom a i tri zida kuhinje do visine 160 cm.

4.5. Spoljna obrada:

Obrada spoljnih površina od izoterma vrši se plastičnim zaribanim malterom (bavalit fasada). Sve spoljne površine od drveta se boje sadolinom u dva premaza. Fasadna stolarija se boji sadolinom u dva premaza. Sokleni zidovi se boje fasadnom bojom. Garažna vrata se boje završnom bojom za metal u dva premaza. Izbor tonova za obradu svih površina vrši nadzorni organ ili projektant pre otpreme potrebnih materijala na gradilište.

5. INSTALATERSKI RADOVI:

Projektom su predviđene instalacije vodovoda i kanalizacije i elektroinstalacije koje su obrađene u posebnim delovima glavnog projekta.

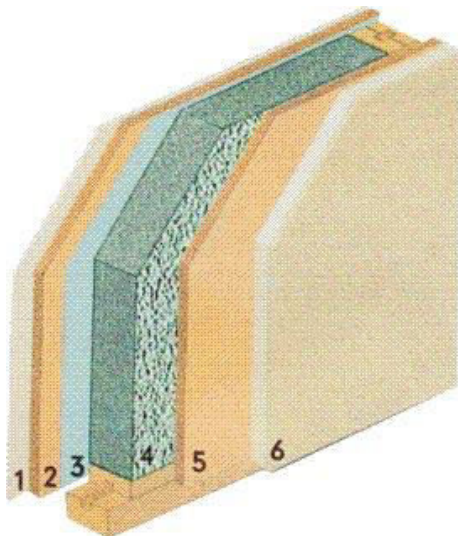
Napomena:

Svaka izmena projekta koja utiče na konstrukciju objekta može se vršiti samo u saglasnosti sa projektantom. Zavisno od datih izmena menja se cena pojedinih ili kompletnih radova. Navedeni radovi i obrade proizvođač može izvesti kompletno ili pojedinačno u zavisnosti od sporazuma-ugovora dogovorenim sa kupcem(»Siva faza«,«Ključ u ruke«).

Sastavio:

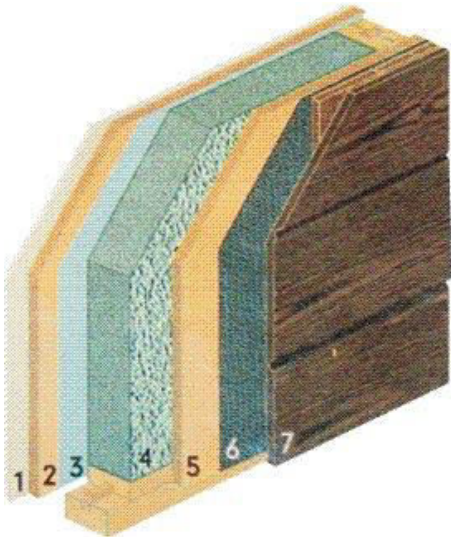
Savić Vladimir

Spoljni zid:



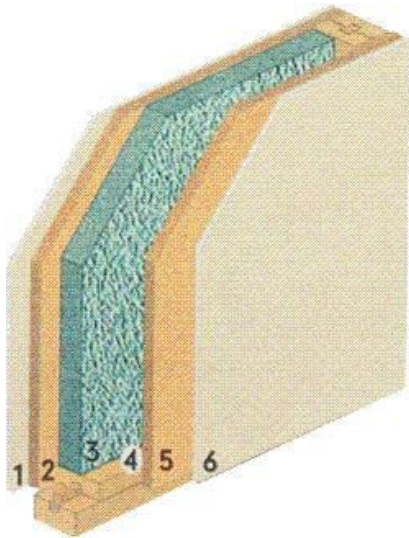
1.Gips karton ploča	9,5 mm
2.Iverica	10 mm
3.PVC folija	0,15 mm
4.Mineralna vuna	80 mm
5.Iverica	10 mm
6.Izoterm obloga	40 mm

Spoljni zid:



1. Gips karton ploča	9,5 mm
2. Iverica	10 mm
3. PVC folija	0,15 mm
4. Mineralna vuna	80 mm
5. Iverica	10 mm
6. Ter papir	0,40 mm
7. Letva + profil daska	20 mm + 20 mm

Unutrašnji zid:



1. Gips karton ploča	9,5 mm
2. Iverica	10 mm
3. Mineralna vuna	30 mm
4. Vazdušni prostor	50 mm
5. Iverica	10 mm
6. Gips karton ploča	9,5 mm