

Obnova unutrašnjosti kuće

Završna obradba drvenih stijenki

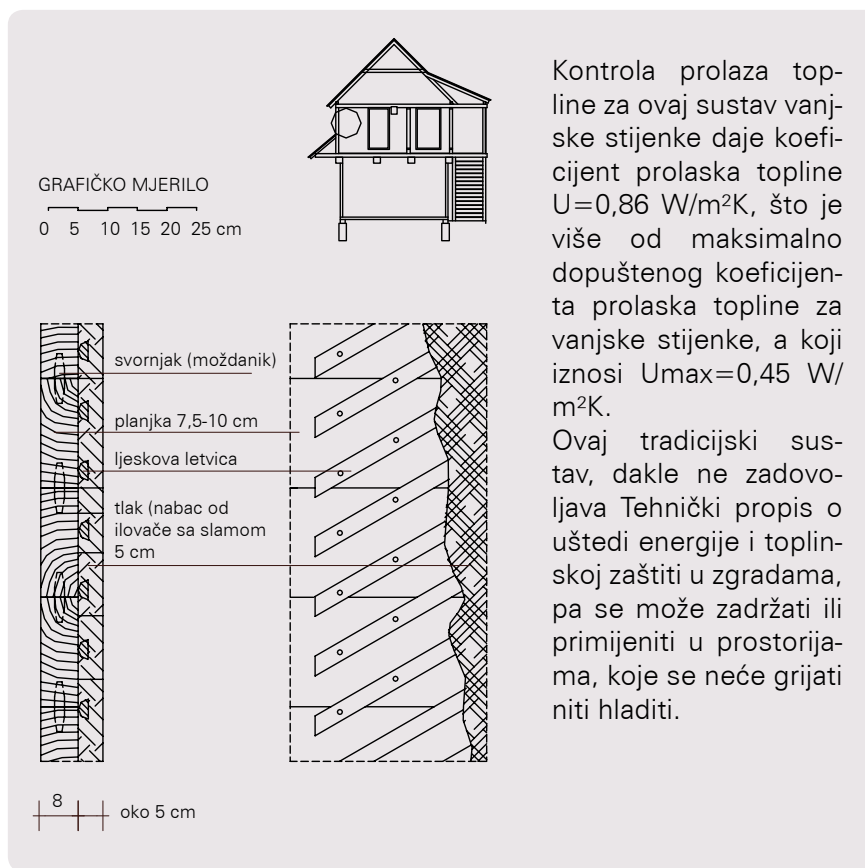
Tlak - tradicijska žbuka od ilovače

Drvene stijenke u unutarjosti najčešće su „omazivane“ glinenom žbukom (*tlak*), što se izvodi na sljedeći način: na hrastove planjke ukoso se pribijaju *šibre* (presječeni ljeskovi prutovi/letvice), na koje se nabacuje ilovača, prije toga pripremljena gnječenjem (gaženjem); u ilovaču se dodaje pljeva i sasjeckana slama te voda dok se ne dobije žitka masa. Takva se žbuka u grudama nabacuje rukom i ravna daščicom i rukom. Nakon sušenja glinena se žbuka raspuca, pa ju je potrebno premazati glinenim mlijekom i zagladiti mokrom krpom. Suhu žbuku stijenki treba oličiti vapnom uz mali dodatak modre galice.

Takva je žbuka neravna s vidljivim tragovima ručne obradbe i zadržava poseban ugođaj tradicijskoga prostora.

Vapnena žbuka na stijenci od planjki

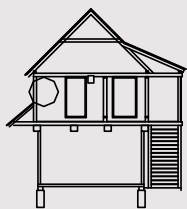
Drvene stijenke moguće je žbukati i vapnenom žbukom. U tom se slučaju stijenka (od



Unutrašnja žbuka od ilovače s pljevom (tlak) na planjkama nabačena preko ljeskova pruča

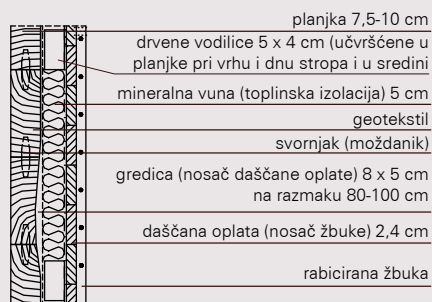
Kontrola prolaza topline za ovaj sustav vanjske stijenske daje koeficijent prolaska topline $U=0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$, što je više od maksimalno dopuštenog koeficijenta prolaska topline za vanjske stijenske, a koji iznosi $U_{\text{max}}=0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Ovaj tradicijski sustav, dakle ne zadovoljava Tehnički propis o uštedi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama, pa se može zadržati ili primijeniti u prostorijama, koje se neće grijati niti hladiti.



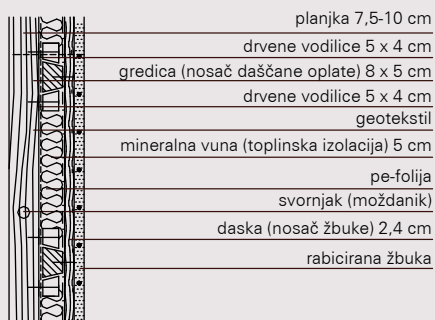
GRAFIČKO MJERILO
0 5 10 15 20 25 cm

vertikalni presjek



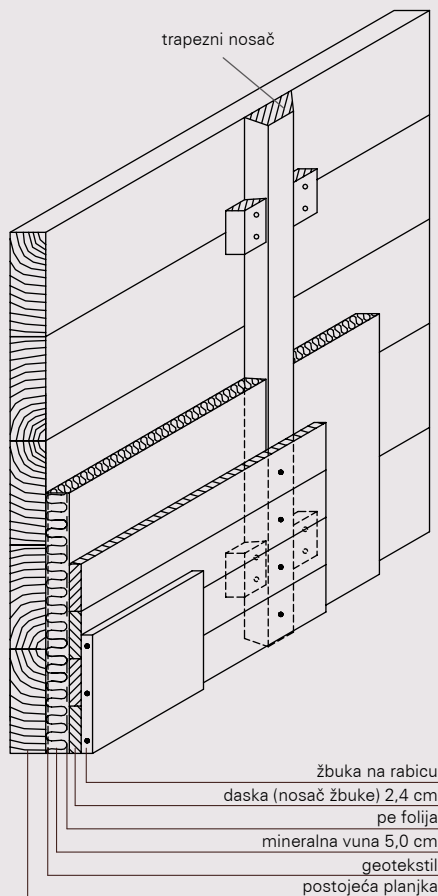
2,4
8 | 4 | 2,5

horizontalni presjek



Unutrašnja vapnena žbuka na vanjskoj stijenci nanesena na rabciranu daščanu podlogu. Daščana podloga učvršćena na vertikalne gredice, koje kližu po kratkim drvenim vodilicama učvršćenima na planjku

Gdje god je to moguće, postojeću žbuku treba zadržati, a manje oštećene dijelove pokrpati na istovjetan način. Ako je žbuku potrebno zamijeniti u cijelosti, preporučuje se obnavljanje žbuke na istoj potkonstrukciji od šibri.



Kontrola prolaska topline za ovaj sustav vanjske stijenske daje koeficijent prolaska topline $U = 0,44 \text{ W/m}^2\text{K}$, što je manje (odnosno gotovo jednako) od maksimalno dopuštenog koeficijenta prolaska topline za vanjske stijenske, a on iznosi $U_{\text{max}} = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Ovaj sustav (kombinacija tradicijske konstrukcije sa suvremenim toplinskim materijalom), dakle, zadovoljava Tehnički propis o uštedi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama, pa se može primijeniti u prostorijama koje će se grijati ili hladiti.

planjki) prije žbukanja može pripremiti pribijanjem: ljeskove šibre, trstike, žičanoga pleativa ("rabic") ili mreže od plastike.

Na tako pripremljenu stijenku nabacuje se vapnena žbuka. Obično se na žbuci nakon sušenja pojavljuju manje pukotine (kao posljedica "rada" drveta). Te pukotine nisu posljedica nikakva konstrukcijskog poremećaja, a mogu se vidjeti na svim starim kućama.

Žbuka na daščanoj oplati

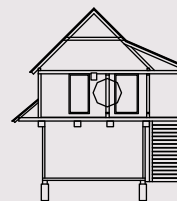
Ako se žele izbjeći pukotine na žbuci, preporučuje se upotreba daščane oplata kao nosača rabricirane žbuke. Da daščana površina ne bi bila izložena naprezanjima zbog "rada" stijenke, daske se pribijaju na vertikalno postavljene nosače trapeznoga presjeka. Ti su nosači bočno pridržani kraćim vodilicama romboidalnoga presjeka zabijenima u stijenku. Po tim vodilicama kliže vertikalni nosač, zajedno s daskama i rabriciranom žbukom na njima.

Takav se način primjenjuje pri obradbi unutarnjih ploha u starijim kućama koje nisu bile ožbukane, u kućama kojima je otučena stara žbuka, ili u kućama u kojima su planjke iznutra natrule pa ne smiju primiti izravnu žbuku.

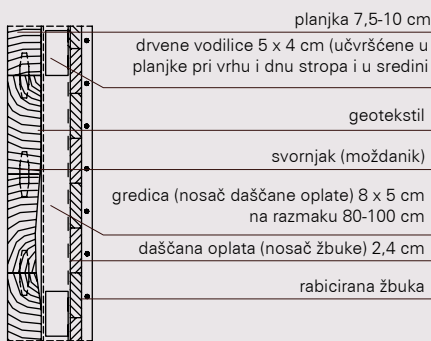
Oblaganje unutarnjih stijenki gips-kartonskim pločama

Riječ je o tzv. suhoj obradbi unutarnjosti stijenki postavljanjem gips-kartonskih ploča na metalnu ili drvenu potkonstrukciju. Između vanjskih stijenki i gipsane ploče umeće se mineralna vuna (toplinska izolacija) i polietilenska folija (na unutarnjoj strani izolacije, do gipsane ploče) koja sprečava kondenzaciju pare.

GRAFIČKO MJERILO
0 5 10 15 20 25 cm

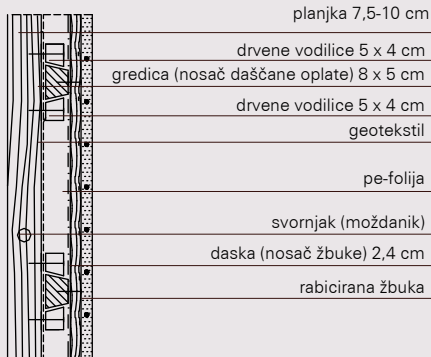


vertikalni presjek



2,4
8 4 2,5

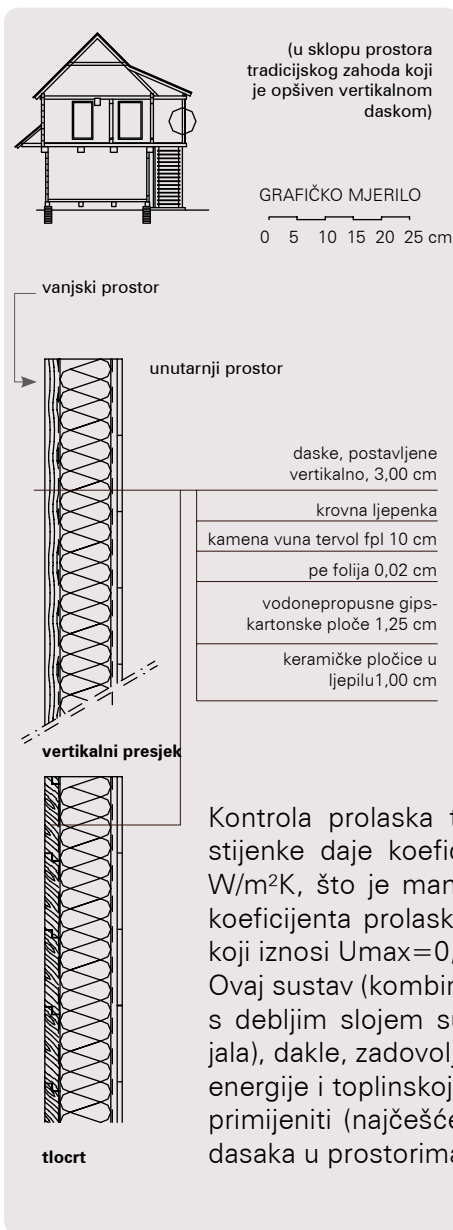
horizontalni presjek



Za ovaj sustav unutrašnje stijene prema jednako grijanom ili hladenom prostoru nije bilo potrebno provesti kontrolu prolaska topline. Način izvedbe je isti kao i kod primjera za vanjski zid, samo bez toplinske izolacije mineralnom vunom.

Unutrašnja vapnena žbuka na unutarnjoj stijenci nanosena na rabriciranu daščanu podlogu. Daščana podloga učvršćena na vertikalne grede, koje kližu po kratkim drvenim vodilicama učvršćeni na planjku

Unutrašnja vapnena žbuka na unutarnjoj stijenci



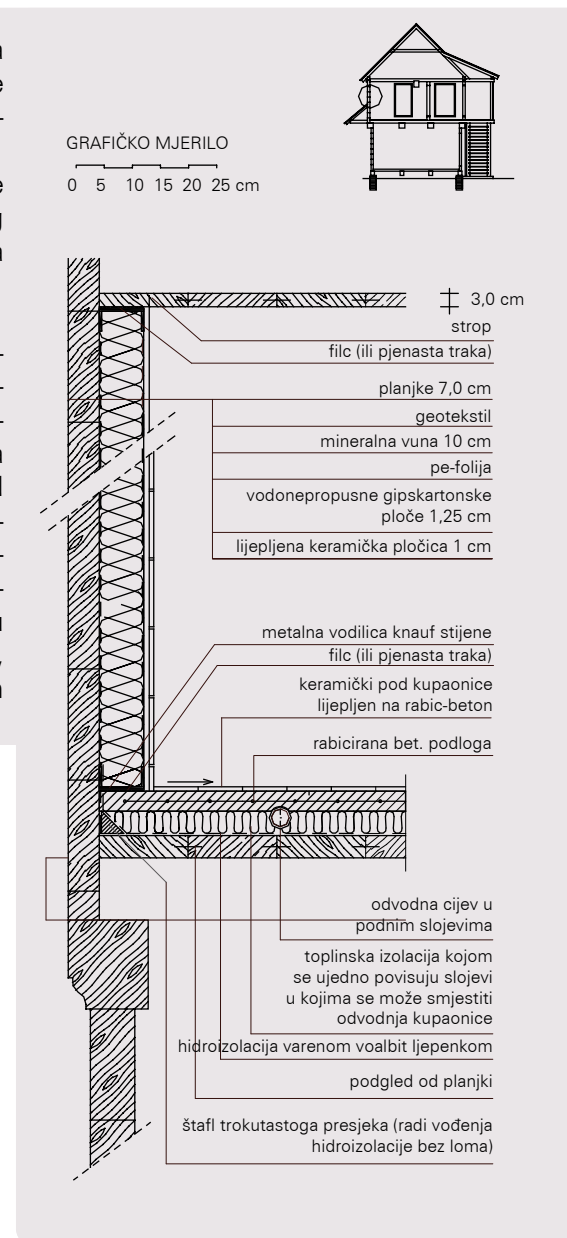
Kontrola prolaska topline za ovaj sustav vanjske stijenke daje koeficijent prolaska topline $U=0,32$ W/m^2K , što je manje od maksimalno dopuštenog koeficijenta prolaska topline za vanjske stijenke, a koji iznosi $U_{max}=0,45$ W/m^2K .

Ovaj sustav (kombinacija tradicijske daščane oplata s debljim slojem suvremenoga toplinskog materijala), dakle, zadovoljava Tehnički propis o uštedi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama, pa se može primijeniti (najčešće je to slučaj sa stijenkama od dasaka u prostorima tradicijskih zahoda).

Kontrola prolaska topline za ovaj sustav vanjske stijenke daje koeficijent prolaska topline

$U=0,25$ W/m^2K , što je manje od maksimalno dopuštenog koeficijenta prolaska topline za vanjske stijenke, a koji iznosi $U_{max}=0,45$ W/m^2K .

Ovaj sustav (kombinacija tradicijske konstrukcije sa suvremenim toplinskim materijalom, debljeg sloja, radi vođenja instalacije i njene zaštite od smrzavanja), dakle, zadovoljava Tehnički propis o uštedi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama, pa se može primijeniti u prostoriji kupaonice ili kuhinje, kad je instalacija na vanjskom zidu.



Stijena kupaonice uz vanjsku planjku

Pri obradbi stijenki s oblogom moguće je istodobno spriječiti zavlacenje glodavaca u taj međuprostor nasipanjem suhoga pijeska visine sloja 10 do 20 cm.

Važno je napomenuti da *toplinska izolacija* znatno podebljava stijenku i zahtijeva prilagodbu doprozornika i dovratnika. Toplinska se izolacija, zbog uštede energije, primjenjuje u kućama u kojima se trajno boravi. U kućama predviđenima za povremeni boravak takvi zahvati nisu nužni, skupi su i smanjuju površinu i volumen prostorije, pa ih treba izbjegavati.

Neožbukane stijenke

Često se u unutrašnjosti kuće zatječu neožbukane stijenke, najčešće u ostavama, šutama i sl. Takve stijenke mogu ostati neožbukane ako je riječ o ulaznome prostoru, ostavi i sl. U slučaju stambene namjene preporučuje se žbukanje i ličenje prostorija.

Podovi i stropovi

U drvenim posavskim tradicijskim kućama podovi **prizemlja** nekad su bili od nabijene zemlje ilovače na podlozi od *mosnica* uobičajene debljine 3 cola (7,5 cm). Mosnice su se stavljale preko poprečno položenih greda (*podvlaka*), postavljenih na gredama *temeljačama*.

Podovi **kata** bili su od mosnica često s nabijenom zemljom (u koju su, radi elastičnosti i lakšeg održavanja, znali dodati govedu krv). Zemlja je nabijana na *mosnice* položene preko srednje grede (*sleme, tram*), a katkad i preko dviju, koje su im smanjivale raspon i tako omogućivale veću nosivost.

U novijim kućama podovi kata izvođeni su



Limena potkonstrukcija za gips-kartonsku oblogu, odmaknuta od stijenke smanjuje volumen prostorije



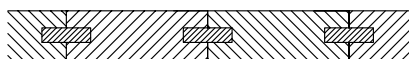
Rekonstrukcija poda prizemlja od planjki

Gdje god je moguće, svakako treba sačuvati tradicijske podove. Ako se moraju zamijeniti, valja upotrijebiti nove materijale i rješenja koja će biti u skladu s tradicijskim prostorom. Pri tome treba voditi računa da se izvedu potrebni slojevi za toplinsku i zvučnu zaštitu, prilagođeni namjeni prostora.

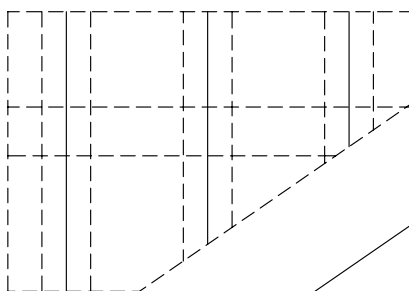
Kada se podovi zamjenjuju, daske moraju biti suhe. Stoga se preporučuje ugradnja odležane građe.

Na objema bočnim stranama svakog elementa izrađuju se samo utori, duboki kao 1/2 visine elementa, a široki kao 1/3 iste visine. U utor se učepi posebna letvica od tvrdog drveta, debela kao 1/3 i široka kao 1 visina elementa. Idući element natiče se na stršeci dio letvice.

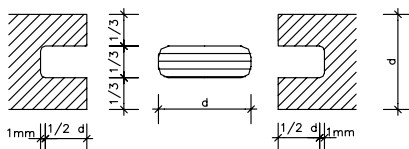
presjek



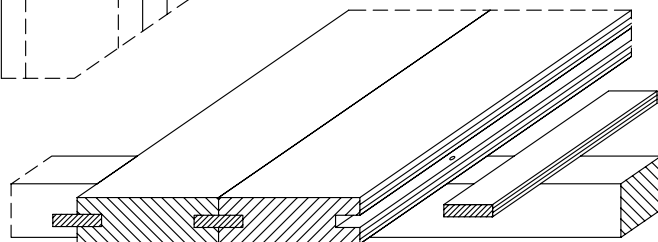
izgled



utor i pero m 1:5



aksonometrijska slika m 1:10



Spajanje dasaka poda odnosno stropa

od širokih hrastovih dasaka (debljine oko 3 cm), međusobno utorenih, postavljenih na stropne grede (*slemečke*), koje su položene na srednju gredu (*sleme, tram*).

Na isti su način izvedeni i **stropovi** katnih prostorija. Stropne se daske u Posavini nazivaju *šipilo*, a međusobno se povezuju *na pero* i utor ili se preklapaju.

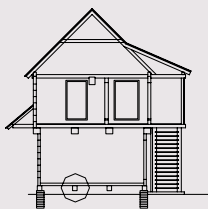
Kod tradicijske kuće stropovi su neožbukani i neobijeljeni, a tamna boja drveta nastajala desetljećima, jedna je od važnih obilježja unutrašnjosti tradicijske kuće.

Kod nekih kuća stropovi su ožbukani ili obijeljeni vapnom. Takvi se stropovi mogu zadržati, napose u kućama sa zidanim prizemljem ili u onima s vrlo niskim prostorijama.

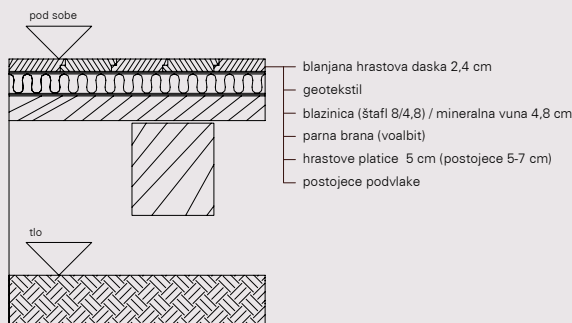
Kako sanirati podove

Pri sanaciji poda u starim posavskim kućama preporučuje se oštećene stare daske demontirati, očistiti i ponovno zabiti u stropne grede. Ako se pod mora mijenjati, preporučuje se ugradnja daščanoga poda, širine dasaka ne manje od 15 do 20 cm; daske međusobno treba spajati *na pero* i *utor* ili preklop i zabijati kroz utor u *slemečak* na kojemu leže.

Pri zamjeni zemljanih podova u prizemlju potrebno je izvesti uobičajene slojeve (najprije sloj šljunka, betonsku podlogu, hidroizolaciju i po potrebi termoizolaciju, potom gornju betonsku podlogu i konačni završni pod). Ovisno o namjeni prostora, završni pod može biti daščani (premazan mat-lakom), od pune opeke ili odgovarajućih keramičkih pločica.



Slučaj 1) kad nema dovoljno visine od poda do stropa prizemlja

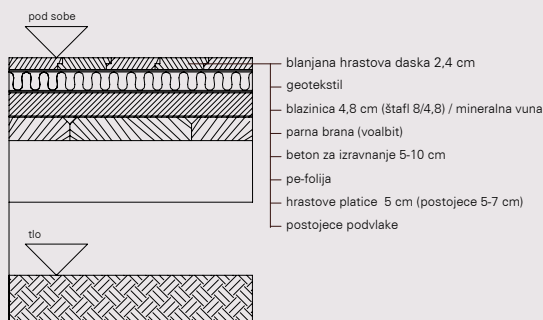


Kontrola prolaska topline za ovaj sustav poda prizemlja iznad terena, daje koeficijent prolaska topline $U = 0,48 \text{ W/m}^2\text{K}$, što je više (za slučaj da je srednja mjesečna temperatura najhladnijega mjeseca u godini jednaka ili niža od 3°C) od maksimalno dopuštenog koeficijenta prolaska topline za podove iznad vanjskoga prostora, a koji, u tom slučaju, iznosi $U_{\text{max}} = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ odnosno manje (za slučaj da je srednja mjesečna temperatura najhladnijega mjeseca u godini viša od 3°C) od maksimalno dopuštenog koeficijenta prolaska topline za podove iznad vanjskoga prostora, a koji u tom slučaju iznosi $U_{\text{max}} = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Ovakav sustav (kombinacija tradicijske konstrukcije sa suvremenim toplinskim materijalom), dakle, granično zadovoljava Tehnički propis o uštedi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama. Predloženi je sustav pogodan, jer se toplinska izolacija smješta između „štafla“ debljine 5 cm i bitnije se ne smanjuje ionako malena visina prizemne etaže. Treba pretpostaviti, da će i gubici topline biti manji od teoretskih, jer se taj, vanjski zračni prostor ispod poda prizemlja nalazi okružen nadtemeljnima zidovima, kroz koje struji hladniji zrak samo na manje otvore za prozračivanje.

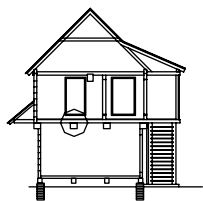
41

Slučaj 2) kad ima dovoljno visine od poda do stropa prizemlja



Kontrola prolaska topline za ovaj sustav poda prizemlja iznad terena, daje koeficijent prolaska topline $U = 0,47 \text{ W/m}^2\text{K}$, za što vrijedi sve navedeno uz prethodni primjer 1.

Iz ovog je primjera razvidno, da dodatak betonskoga sloja (koji je ponegdje poželjno dodati radi izravnanja neravnih planjki, pa i sigurnije zaštite od glodavaca) minimalno smanjuje prolazak topline (za $0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$), pa je ispravnije povećati debljinu toplinskoga sloja.



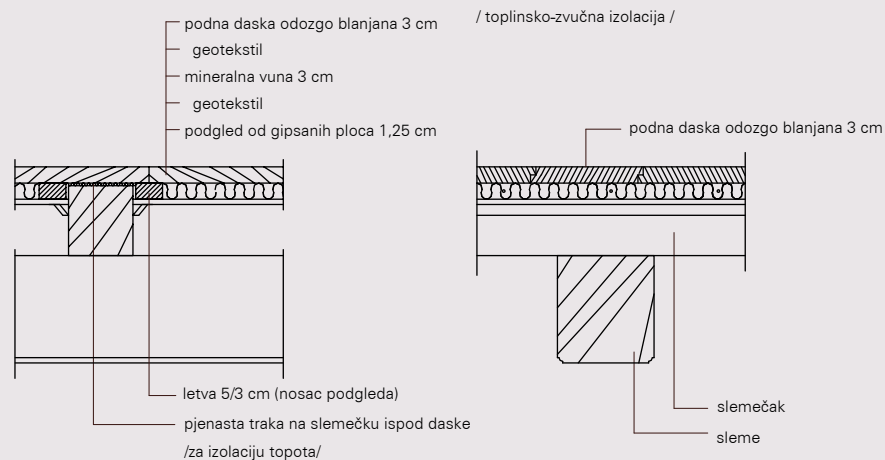
GRAFIČKO MJERILO
0 5 10 15 20 25 cm



PRESJEK UZDUŽNO NA SLJEME

PRESJEK POPREČNO NA SLJEME

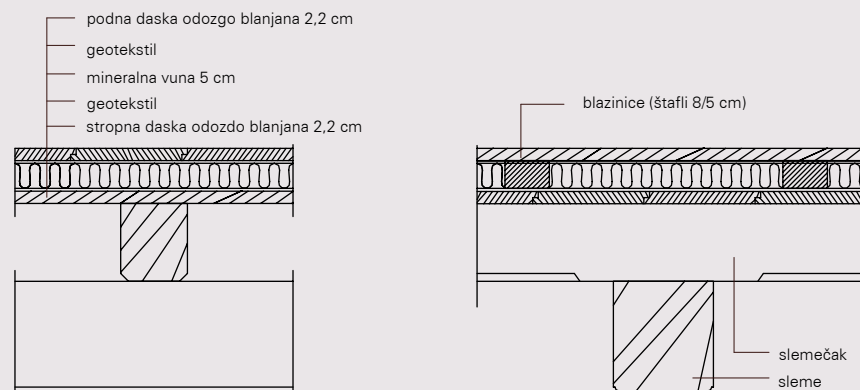
Slučaj 1) kad se podni slojevi zbog male visine kata ne smiju polagati u prostor kata



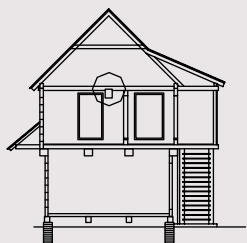
42

Za ovakav sustav podnih slojeva poda kata / stropa prizemlja prema jednako grijanom ili hlađenom prostoru nije bilo potrebno provesti kontrolu prolaska topline. Način izvedbe prilagođen je potrebi da se što manje smanjuje korisna visina katne etaže.

Slučaj 2) kad se podni slojevi zbog veće visine kata smiju polagati u prostor kata



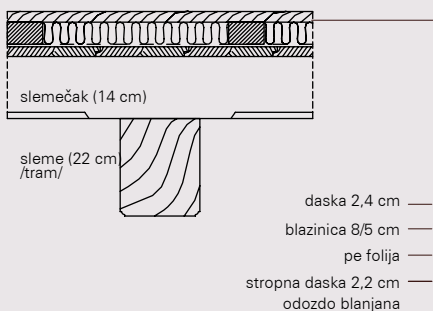
Za ovakav sustav podnih slojeva poda kata / stropa prizemlja prema jednako grijanom ili hlađenom prostoru nije bilo potrebno provesti kontrolu prolaska topline. Način izvedbe prilagođen je situaciji kad je katna etaža dovoljno visoka, pa se sa slojevima stropa prizemlja (odnosno poda kata) može krenuti iznad slemečaka.



Kontrola prolaska topline za ovaj sustav stropa na katu, odnosno poda tavana, daje koeficijent prolaska topline

$U=0,51\text{W/m}^2\text{K}$, što je jednako (za slučaj da je srednja mjesečna temperatura najhladnijega mjeseca u godini viša od 3°C), kao maksimalno dopušteni koeficijent prolaska topline za stropove prema tavanu, a koji u tom slučaju iznosi $U_{\text{max}}=0,50\text{ W/m}^2\text{ K}$, odnosno više (za slučaj da je srednja mjesečna temperatura najhladnijega mjeseca u godini jednaka ili niža od 3°C), od maksimalno dopuštenog koeficijenta prolaska topline za stropove prema tavanu, a koji, u tom slučaju, iznosi $U_{\text{max}}=0,40\text{ W/m}^2\text{K}$.

Ovakav sustav (kombinacija tradicijske konstrukcije sa suvremenim toplinskim materijalom), dakle, granično zadovoljava Tehnički propis o uštedi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama, odnosno u hladnijim područjima treba toplinsku izolaciju povećati za oko 1 cm.



daske podgleda (šipilo) međusobno spojene:

a) na preklop



b) na pero i utor



c) s perom u utorima



detalj ureza na spoju dasaka



GRAFIČKO MJERILO

0 5 10 15 20 25cm

Pod tavana / strop kata

Pod u kupaonici

Pri uređenju stare kuće, u kojoj su dopušteni radikalniji zahvati zbog potreba suvremenog stanovanja (i turističke namjene), moguće je ugraditi sanitarije (WC, umivaonik, tuš). Iskustva na uređenju tradicijskih kuća za turističke potrebe u Lonjskom polju pokazuju da je u sklopu takve kuće moguće naći odgovarajući prostor za kupaonicu.

No, poseban je problem rješavanje poda u kupaonici na katu. Za uvođenje vodovodnih i kanalizacijskih cijevi u kupaonici potrebno je osigurati dovoljno prostora u podnim slojevima. Stoga se preporučuje cijevi smjestiti u međuprostor stropnih greda (*slemečaka*). Ispod razvedene instalacije treba izvesti novi podgled stropa, a donji dio greda ostaviti vidljiv.

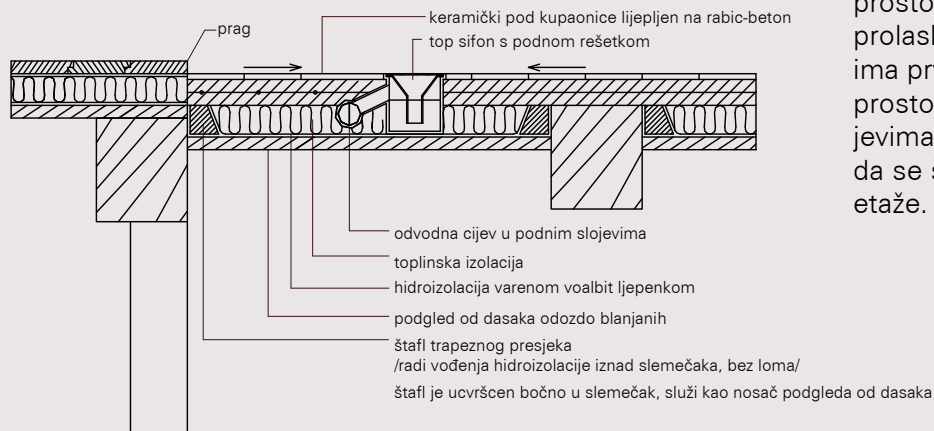
Katkad je moguće instalacije u kupaonici izvesti iznad mosnica stropne konstrukcije jer su pragovi, u pravilu, visoki.

43



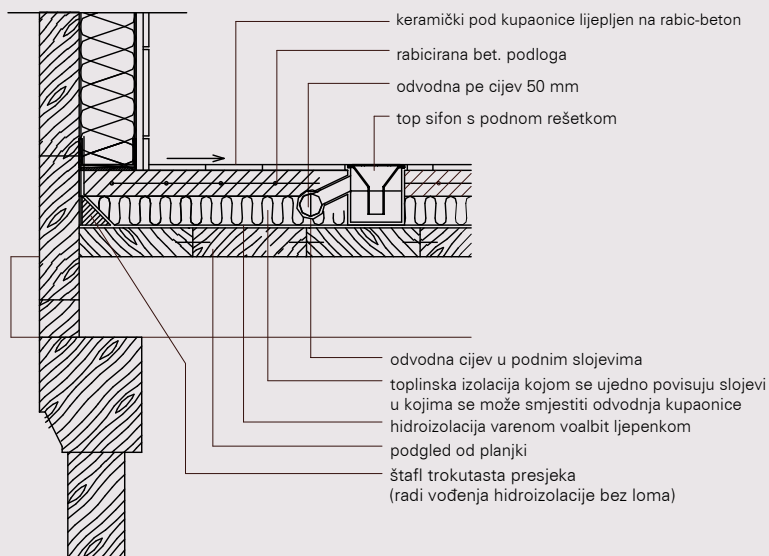
Nova kupaonica u obnovljenoj posavskoj kući.

Slučaj A)
instalacija upuštena među slemečke s potpunom rekonstrukcijom
poda u prostoru kupaonice



Za ovaj sustav podnih slojeva poda kata / stropa prizemlja prema jednako grijanom ili hlađenom prostoru nije bilo potrebno provesti kontrolu prolaska topline. Primjena toplinskoga sloja ima prvenstvenu zadaću da poveća raspoloživi prostor za vođenje instalacije u podnim slojevima. Način izvedbe prilagođen je potrebi, da se što manje smanjuje korisna visina katne etaže.

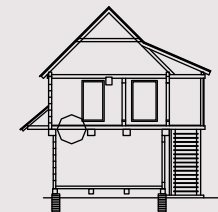
Slučaj B)
instalacija iznad konstrukcije poda nad slemečkima



Za ovaj sustav podnih slojeva poda kata / stropa prizemlja prema jednako grijanom ili hlađenom prostoru nije bilo potrebno provesti kontrolu prolaska topline. Primjena toplinskoga sloja ima prvenstvenu zadaću da poveća raspoloživi prostor za vođenje instalacije u podnim slojevima. Ovaj način izvedbe iznad slemečaka moguć je kad je katna etaža dovoljne visine.

GRAFIČKO MJERILO

0 5 10 15 20 25cm



Prozori i vrata

Prozori su važan element oblikovanja kuće. Na stambenim prostorijama oni su redovito dvokrilni, dvostruki (vanjska i unutarnja krila). Prosječna je dimenzija svijetlog otvora od 70x90 do 80 x 100 cm. Prozorska su okna, u pravilu, tankim šprljicima podijeljena u 3 polja.

Na vanjskoj strani prozora, umjesto prozorskih krila mogu biti postavljeni drveni kapci, najčešće u prizemlju radi zaštite od provala.

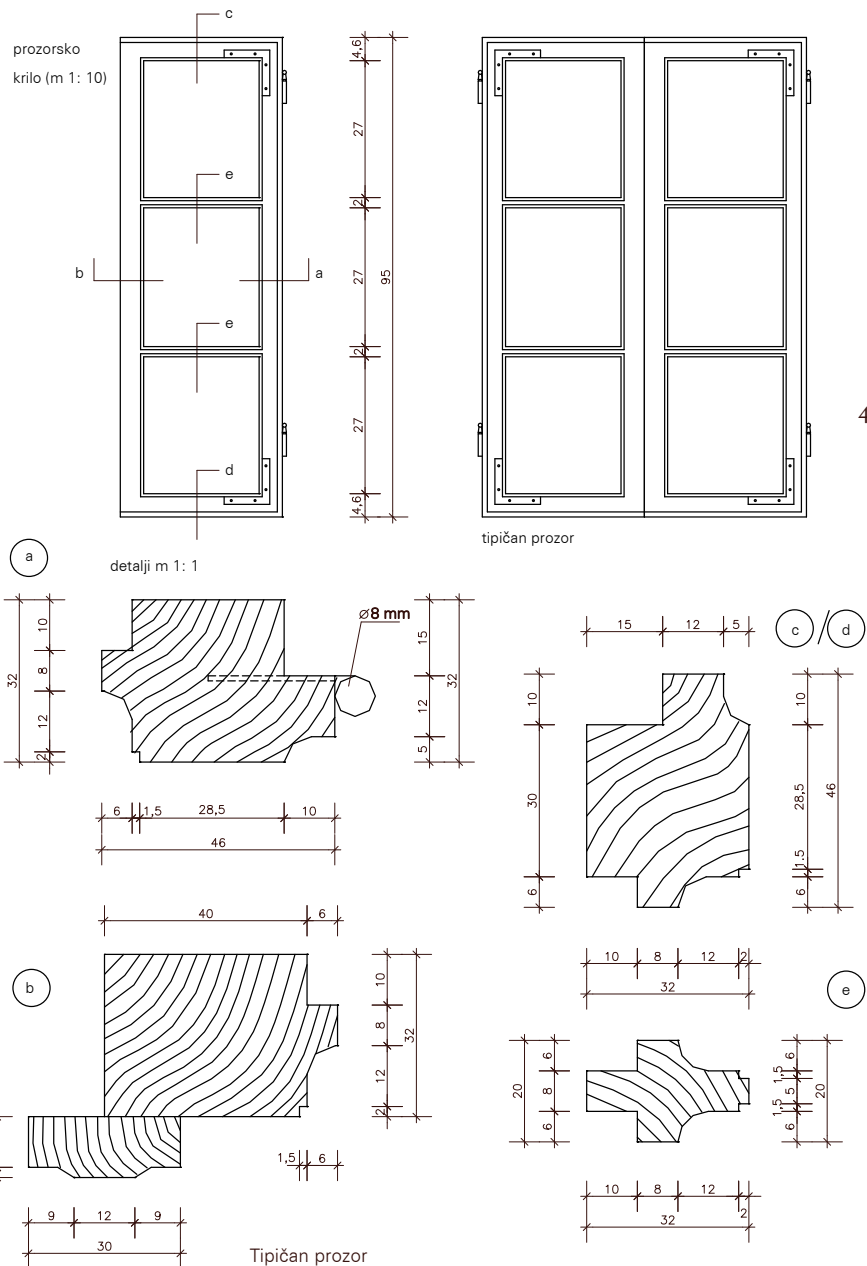
U Posavini se mogu naći i vrlo sofisticirana rješenja s kliznim oknima.

Oštećenja

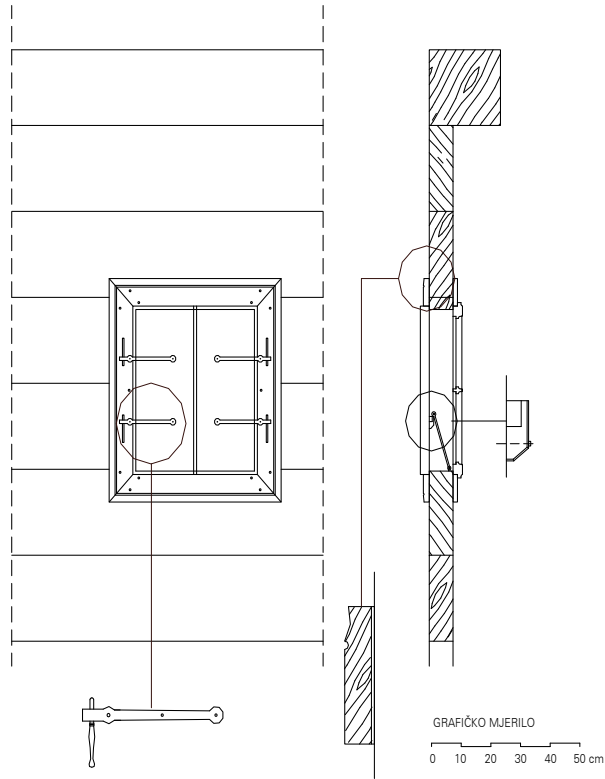
Oštećenja na prozorima najčešće nastaju truljenjem drveta zbog djelovanja atmosfere, gljivica i sl.



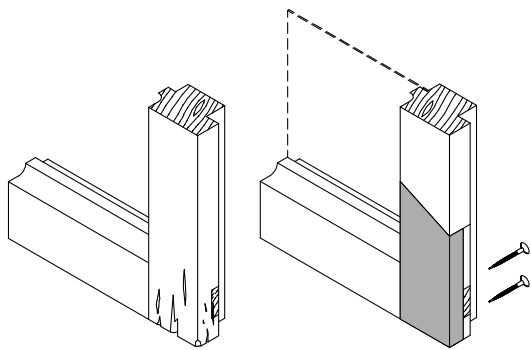
Obnovljeni prozor s ograđenom klupicom za cvijeće



46

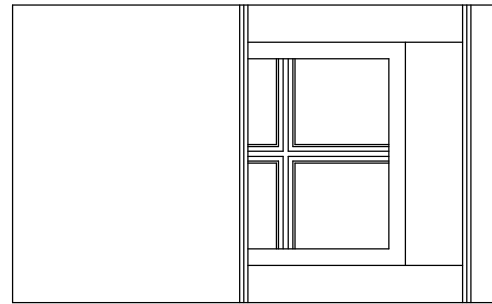


Prozor s vanjskim kopcima

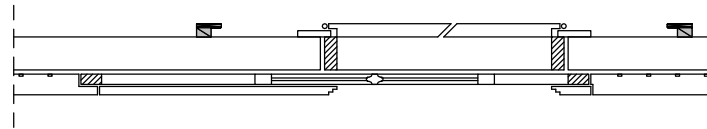


Popravak prozorskoga krila

POGLED



HORIZONTALNI PRESJEK



GRAFIČKO MJEILO

0 5 10 15 20 25 cm

Klizni prozor



Tradicijski klizni prozor (krila se uvlače u šupljinu između stijenke od planjke i daščanog opšava)

Sanacija

Najbolje je sačuvati postojeća prozorska krila s pripadajućim okovima i na njima obaviti potrebne popravke.

Ako je nužno ugraditi nove prozore, treba ih izraditi prema uzoru na stare, ma koliko je danas teško doći do stolara koji bi ih znao izvesti poštujući pravila tradicijskoga zanata. Svakako treba nastojati izbjeći ugradbu industrijski proizvedenih prozora. Pri ugradnji novih prozora nikako ne povećavati prozorske otvore!

U prozore se ne preporučuje ugradnja izo stakla jer su izvorni prozorski otvori malih dimenzija pa nema većih toplinskih gubitaka.

Vrata su izrađena od hrastovine, niža su i šira od današnjih standardnih. Obvezno imaju povišen prag, gredu koja je dio konstrukcije drvene stijenke. Vratni je otvor usječen (izrezan) u stijenku; dovratnik je izveden od debljih dasaka. Ulazno vratno krilo u pravilu je rađeno od dvostrukih dasaka, koje su s vanjske strane složene u obliku romba, a s unutarne vertikalno. Pri izradbi su uporabljeni kovani čavli.

Vratna krila unutrašnjih vratiju u novije vrijeme su izrađivana kao uklada od profiliranih dasaka s obodnim pravokutnim okvirom i ukrutnom podjelom po sredini.

Stara vrata treba popraviti, a, ako to zbog dotrajalosti nikao nije moguće, treba izraditi nova prema izvornima.



Tradicijski prozor

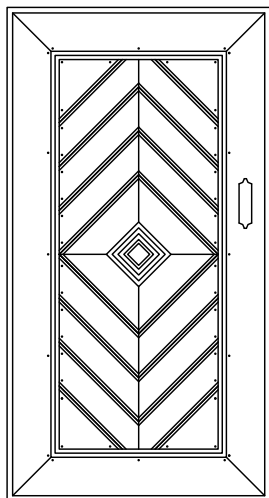


Tradicijska vrata od hrastovine s kovanim čavlima. Daščice postavljene dijagonalno iz kvadratičnog ishodišta.



Detalj tradicijskih vrata od hrastovine s kovanim čavlima. Daščice su postavljene dijagonalno na ukrutni križ

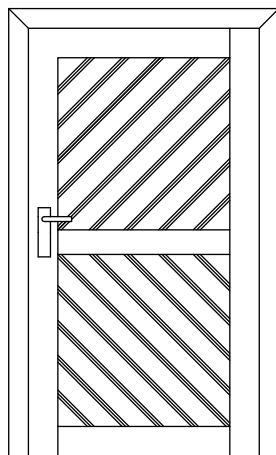
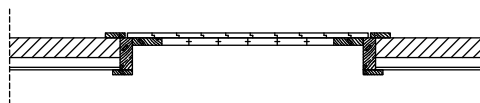
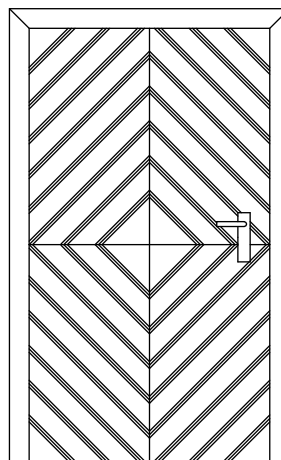
48



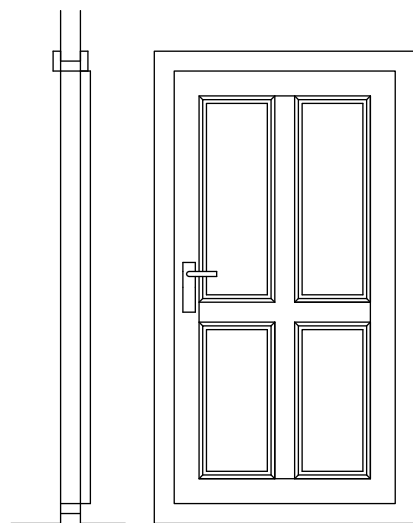
Ulazna vrata - 1

GRAFIČKO MJERILO

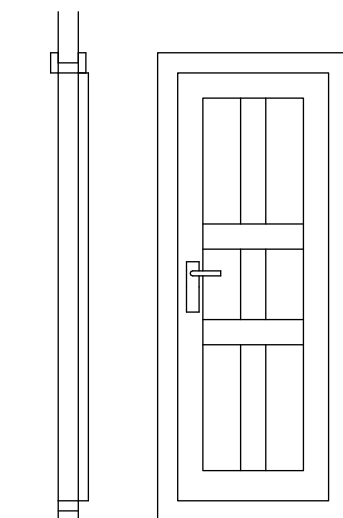
0 20 40 60 80 100 cm

pogled iznutra
na vratno krilopogled izvana
na vratno krilo

Ulazna vrata - 2



Sobna uklađena vrata - 1



Sobna uklađena vrata - 2

Pri adaptaciji katkad se ne može izbjeći otvaranje novih otvora. U tom slučaju otvor za prozor ili vrata moguće je isijeci u stijenci tako da se donja planjka u zoni praga i planjka nad vratima sačuva, a bočno presječne planjke uhvate vertikalnim stupcima poberuhima.

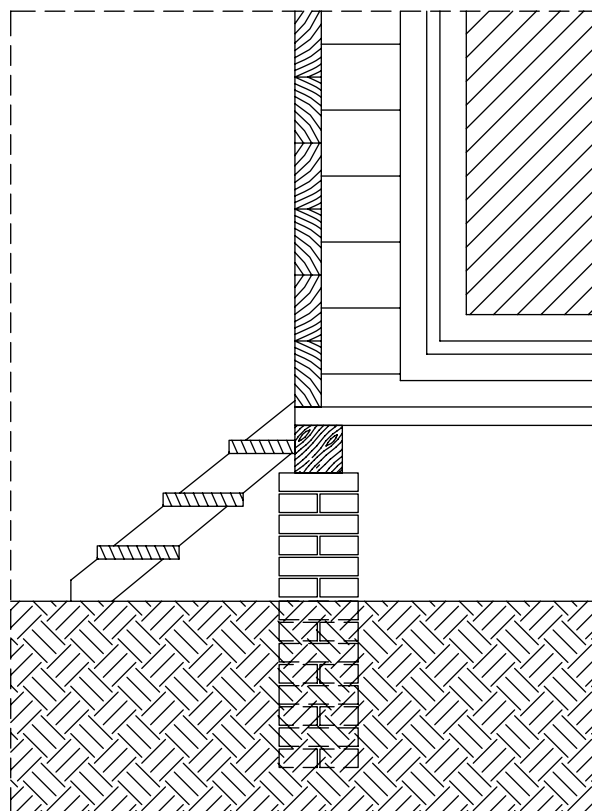


Stubišta i trijem

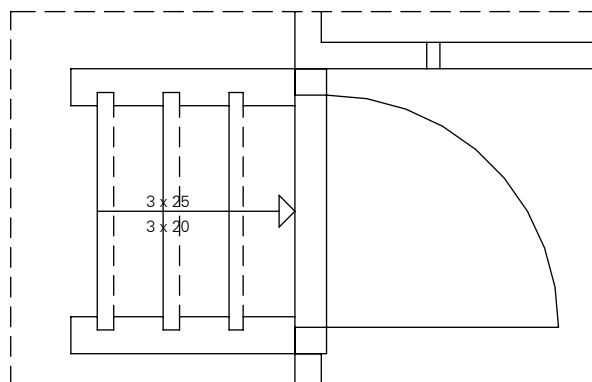
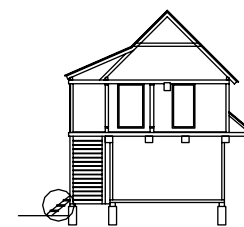
Stubište ("shod", "sodić") karakterističan je element tradicijske građevine. Ono se najčešće izvodi na uzdužnom, vanjskom dijelu građevine u kombinaciji s trijemom (otvorenim *ganjkom*), redovito je pokriveno krovom koji prati kosinu stubišta, a bočno je zaštićeno ogradom s rukohvatom (linom, *linicom*). Nosivi dio stubišta dvije su bočne grede ("tetine") u koje su, u poprečne usjeke, usađena gazišta. Gazišta su redovito izvedena od planjki debljine 2 cola (5 cm). Šupljina između gazišta katkad je zatvorena daskama debljine 1 col (2,4 cm).

Trijem (*ganjak*) je kontaktna zona s vanjskim prostorom, redovito je natkriven, ograđen daščanom ogradom učvršćenom na linicu, a ona se oslanja na stupce, koji nose krovnu konstrukciju iznad trijema. Trijem se nalazi redovito na uzdužnoj, bočnoj strani građevine, kod katnica najčešće samo na katu.

Kod starijih građevina moguće je naići na gazišta od punih gredica trokutastog presjeka, oslonjenih na tetive.



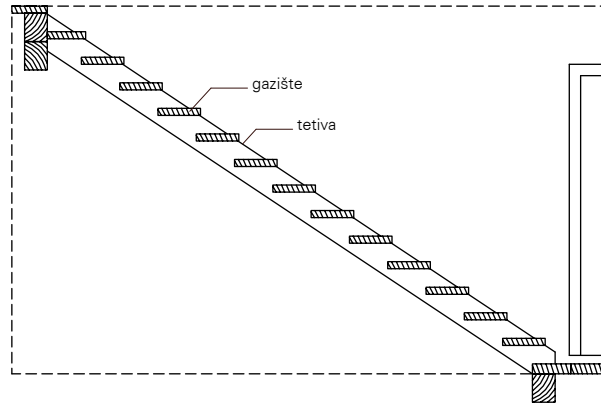
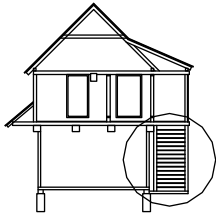
presjek



tloort

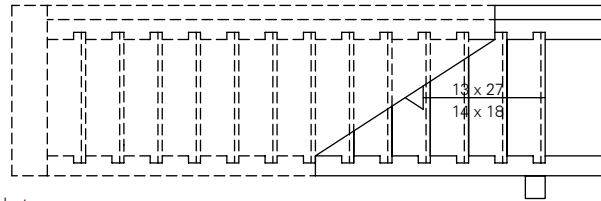
Ulazno stubište na nivo prizemlja

GRAFIČKO MJERILO
0 10 20 30 40 50cm

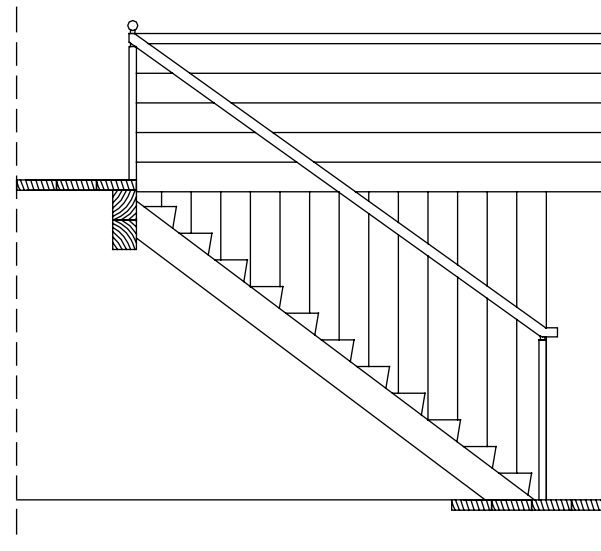


50

GRAFIČKO MJERILO
0 10 20 30 40 50cm



Stubište (shod) od prizemlja do kata



Stubište (shod) s gazištima od punih gredica



Stubište u tradicijskoj kući.

Kućne instalacije

Pri uređenju drvene posavske kuće moguće je uvesti nužne instalacije a da se ne naruši karakter kuće.

Vodovod i kanalizacija

Svaka tradicijska kuća u Posavini ima zahod pod kućnim krovom, koji se, u pravilu, nalazi na kraju trijema, a u nekim slučajevima, u kućama na kat, zahodski je hodnik smješten u sredini kuće, uz kuhinju, a iz njega se ulazi u zahodsku kabinu konzolno postavljenu na stražnjem dijelu kuće.

Iskustva pokazuju da je pri uređenju posavske kuće moguće:

- * zadržati postojeće sanitarne prostorije smještene obično u začelju kuće i opremiti ih suvremenom sanitarnom opremom
- * interpolirati nove na odgovarajućem mjestu.

Vodovodne instalacije, u novim kupaonicama ili kuhinjama, smjestiti u pregradne zidove.

Ako je instalacije potrebno ugraditi uz postojeću drvenu stijenk, treba posebno paziti da ne nastane oštećenje planjki. Instalacije treba grupirati i što više skratiti razvod.

Instalacije mogu biti i vidljive ako u znatnijoj mjeri ne ugrožavaju izgled prostora.

Oblaganje zidova keramičkim pločicama treba izvoditi samo na mjestima gdje se zidne plohe izravno kvase (sudoper, tuš-kabina).

Septička jama

Septičke jame po propisima moraju biti ne-

propusne. Treba ih postaviti iza stambenog dijela okućnice, najbolje iza gospodarskih zgrada u vrtu, na propisanoj udaljenosti od bunara (minimalno 20 m).

Bunari (zdenci)

Zdenac se najčešće nalazi u prednjem dijelu okućnice, često na međi dviju okućnica. Kruna bunara nekad je bila od drvenih planjki, poslije zidana opekom ili izvedena betonom. Bunari su obično natkriveni dvostrešnim krovicom.

Danas je u svim posavskim selima uveden vodovod pa se voda iz bunara upotrebljava uglavnom za gospodarske potrebe.

Elektroinstalacija

Prije uvođenja električne rasvjete, u Posavini se, kao i svagdje, upotrebljavala lojanica, a potom petrolejska lampa.

Električna rasvjeta postavljana je štedljivo, s po jednom žaruljom u svakoj prostoriji i nužnim brojem utičnica. Ulaz u kuću bio je također osvijetljen staklenom "dudom" ispod metalnog sjenila.

Razvod električnih vodova u tzv. Bergmanovim cijevima (alumijske cjevčice iznutra izolirane bitumeniziranom ljepenkom), u pravilu je vidljiv. Cijevi su pričvršćene metalnim objumicama na drvene stijenske ili strop, tek ponegdje skrivene unutar ožbukanih zidova.

Takav način vođenja elektroinstalacija u drvenoj kući primjenjuje se i danas. Kad god je moguće, instalaciju treba sakriti u slojeve žbuke ili pod zidnu oblogu, odnosno unutar podnih ili stropnih slojeva; napose je prikladno rubno vođenje ispod dvostrukih kutnih letava



Zbog malog raspoloživog prostora u kupaonici bojler za toplu vodu može se smjestiti u toplinski izoliranu kabinu na tavanu



Elektroinstalacija vođena u sloju toplinske izolacije

S obzirom na to da je za izvođenje elektroinstalacije potrebna primjerena stručnost, te radove treba povjeriti stručnim izvoditeljima, u skladu s prethodno izrađenim projektom.

52



Položaj instalacija u prostoru za toplinsku izolaciju



Razvod elektroinstalacije u tradicijskoj kući izveden vidljivim „Bergman” cijevima s žaruljom ispod limenog tanjurastog „širma”

ili kroz specijalne kutnike-provodnike. Potrebno je primijeniti PPOO-Y vodiče i voditi ih kroz odgovarajuće instalacijske cijevi položene na odstojne obujmice.

Na mjestima gdje instalacija prolazi po vanjskom neožbukanom ili neobloženom zidu moguće je provesti OG instalacije na plastičnim obujmicama. Vidljive instalacije po mogućnosti valja smjestiti na zaklonjena mjesta.

Pri uvođenju instalacija odabrati boju (cijevi, odnosno vodiča) u boji podloge po kojoj se instalacija provodi.

Sve montažne i razvodne kutije moraju biti izvedene od negorivog materijala za montažu u drvene zidove.

Razdjelni ormarići i kućni priključni ormarići ne smiju se postavljati na ulična pročelja, nego skriveno pogledu, ispod trijema ili na začelju kuće.

Telefonska instalacija izvodi se telefonskim vodom TI 44 položenim u savitljive plastične cijevi, u kakve se polaže i vodič TV signala do antene.

Grijanje

U tradicijskoj drvenoj kući ložilo se na zemljanom ili opekam popločanom ognjištu, poslije u zemljanoj peći *od pećnjaka* koja se nalazila u glavnoj sobi *hiži*, a ložila se iz kuhinje. U novije se doba u kuhinjama mahom rabe zidani štednjaci (s metalnom žarnom pločom) ili metalni štednjaci.

Za grijanje u sobama rabila se zidana ili peć od lijevanog željeza (“kraljica peći”).

U mnogim su kućama već u upotrebi suvremeni plinsko-električni štednjaci za kuhanje, a

sobe se griju kaljevim pećima na drva. Danas je moguće uvesti i centralno grijanje s jednim izvorom topline, što može biti:

- * plinski bojler smješten u kupanici, spojen na javnu plinsku mrežu ili na lokalni spremnik ukapljenoga plina
- * peć za centralno grijanje (na drva ili loživo ulje), smještena u priručnoj pomoćnoj prostoriji - kotlovnici
- * centralna priprema tople ogrjevne vode u sklopu kaljeve peći ili specijalnog štednjaka smještenog u glavnoj sobi ili kuhinji.

Razvod centralnoga grijanja mora biti što manje uočljiv, a moguće ga je voditi u međuprostoru između drvene stijenke i završne zidne obloge, odnosno u sklopu kutnih dvostrukih podnožnih ili stropnih letvica u zoni horizontalnih vodova.

Dimnjak

Tradicijska drvena kuća nije imala dimnjak, nego je dim puštan u krovnište. Prvih desetljeća 20. stoljeća umjesto ognjišta uvode se zidani štednjaci i dimnjaci.

Pri uređenju kuće za suvremeni život dimnjak je potrebno prilagoditi vrstama goriva (kruto, tekuće i plinovito).

Dimnjak treba zidati opekom, dio iznad krova ožbukati, a preporučuje se na njemu izvesti kapu s otvorima za prolazak vjetra. Kod dimnjaka bez kape treba ugraditi limenu cijev s pokretnim "pijetlom" za zaštitu dimnjačkoga kanala od pritiska vjetra.



Tradicijski zidani štednjak

Radijatore i instalacije za grijanje toplim zrakom potrebno je smjestiti na najmanje uočljivo mjesto.

Nadzemni lokalni spremnik za plin ni u kojem slučaju ne postavljati na vidljivo mjesto, nego ga smjestiti u stražnjem dijelu okućnice i zakloniti zelenilom!

