

4.1. GLAVNI NACRT

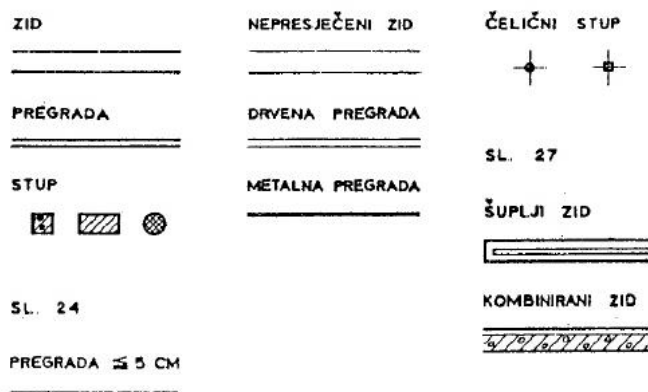
4.1.1. Pravila za crtanje glavnih nacрта

Potrebno je izraditi sve tlocрте (sve katove, podrum, temelje i krovіšte, potkrovlje), minimalno 2 presjeka (obavezno jedan kroz stubište), sva pročelja. Svi nacrti se crtaju u mjerilu 1:100, a kotiraju se glavne zidarske mjere, tj. mjere bez završne obrade.

Kod svih konstruktivnih elemenata treba označiti vrstu materijala grafičkim oznakama.

TLOCRTI - presječeni zidovi, pregrade i stupovi crtaju se u stvarnoj debljini, debelim punim linijama. Pregrade debljine do 5 cm, koje sežu do stropa, crtaju se jednom debelom linijom. U slučaju da je zid šuplji ili sastavljen od slojeva, svi se slojevi crtaju tankim punim linijama, a vanjske konture debelom punom linijom.

Čelični stupovi se crtaju tako da se shematski profili stupova crtaju punim debelim linijama, a tankim se linijama označavaju vertikalne osi.

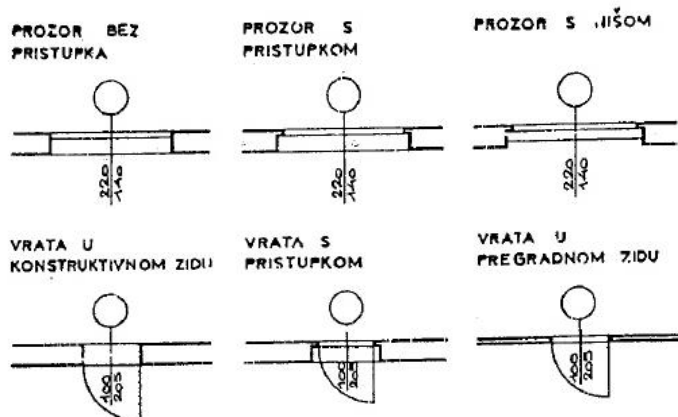


Konture bočnih zidova uz otvore crtaju se debelim linijama. Prozorski otvori se crtaju s tri tanke linije od kojih su krajnje konture parapeta a unutarnja približan položaj stolarije, (danas kad koristimo računala možemo crtati stolariju sa dvije linije koja prikazuje širinu stolarskog okvira tj. doprozornika, odnosno dovratnika).

Važno je označiti stolarsku (bravarsku) stavku (stolarska stavka se označava linijom i kružićem promjera min. 4 mm, a bravarska stavka s dva koncentrična kružića i na nju treba upisati:

-za prozore modularne mjere u obliku razlomka

-za vrata je još potrebno ucrtati način i smjer otvaranja krila i upisati svijetle mjere otvora također u obliku razlomka
 Uz parapetni zid se upisuje njegova visina, i to od gotovog poda do otvora za prozor.

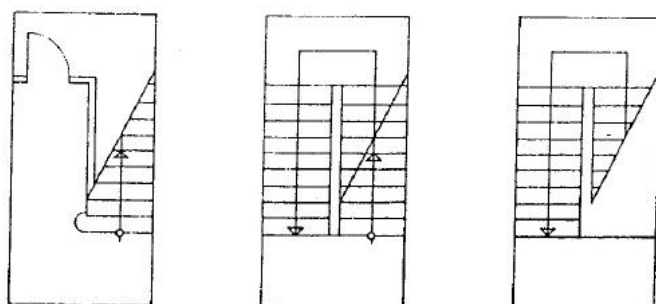


(kod primjera crtanja vrata više se na oznaku pozicije ne piše modularna nego svijetla mjera)

Potrebno je ucrtati dimnjake, ventilacijske kanale, sanitarne uređaje i namještaj.

Kod stubišta se crtaju stubišni krakovi, pojedinačne stube i podesti punim, tankim linijama. Ograde se ne crtaju, osim ako je ograda puna, a tada se crta punim tankim linijama u mjerilu svoje debljine. Potrebno je ucrtati hodnu liniju (kod ravnog stubišta to je po sredini kraka, a kod zavojitih 35 - 40 cm od slobodne strane) i kosu crtu presječnicu. Na hodnoj liniji upisuje se u obliku razlomka broj širina i širina stube kroz broj visina i visina stube.

prikaz stubišta u prizemlju, katu i tavanu



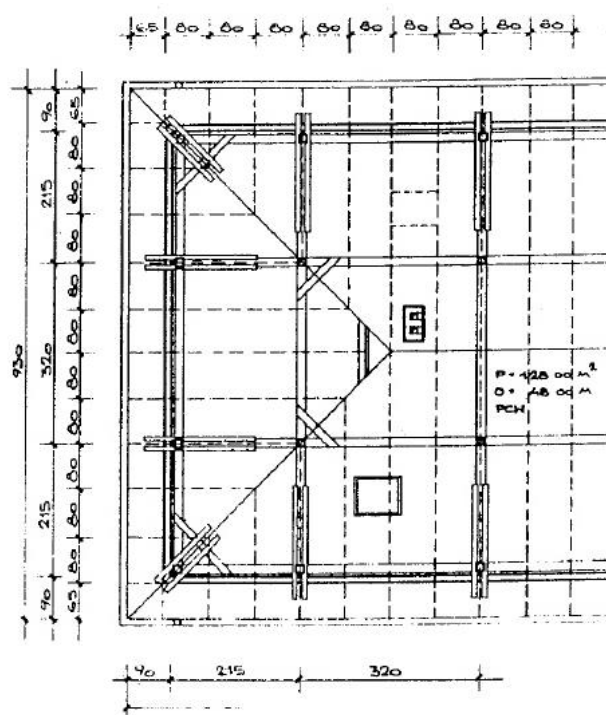
Za svaku prostoriju u tlocrtu treba označiti njezinu namjenu, površinu, vrstu podne obloge.

U tlocrtu temelja crtamo debelim linijama konture dna temelja, a nadtemeljne zidove punim tankim linijama.

U tlocrtu drvenog krovišta tankim se linijama crtaju konture i presjeci krovnih ploha, te sva horizontalna drvena građa u pogledu odozgo prema dolje. Kosa se građa uopće ne označava, osim rogova (crtaju se tankom crtkanom linijom).

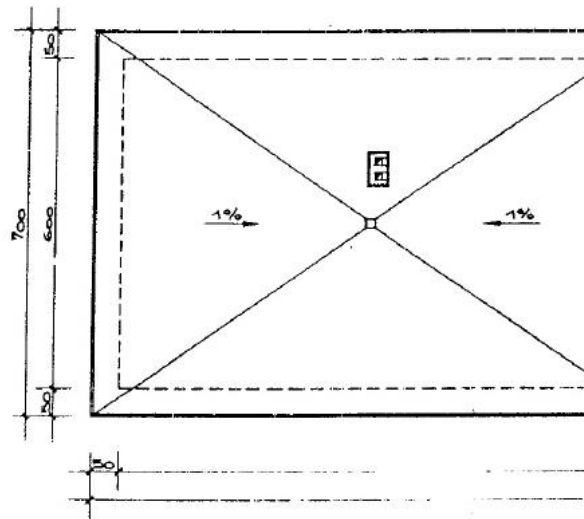
Vertikalna drvena građa, kao i svi eventualni zidovi crtaju se kao da su presječeni, bez obzira na kojoj su visini, punim debelim linijama. Crtaju se i dimnjaci, punim debelim linijama. Istaci vijenaca crtaju se tankim punim linijama, kao i žljebovi i mjesta odvoda.

krovište



Kod ravnih krovova crtaju se ograde terasa i istaci vijenaca tankim linijama, a vanjski rubovi zidova, koji se ne vide crtkanim tankim linijama, dimnjaci se crtaju debelim linijama, presjeci kosih površina tankim linijama s oznakom pada u %, a mjesta odvoda tankim kvadratom. Ako postoji stubište za izlaz na ravni krov crta se kao stubište u etažama.

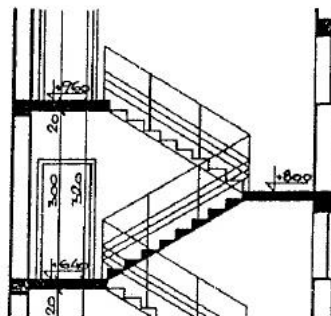
RAVNI KROV

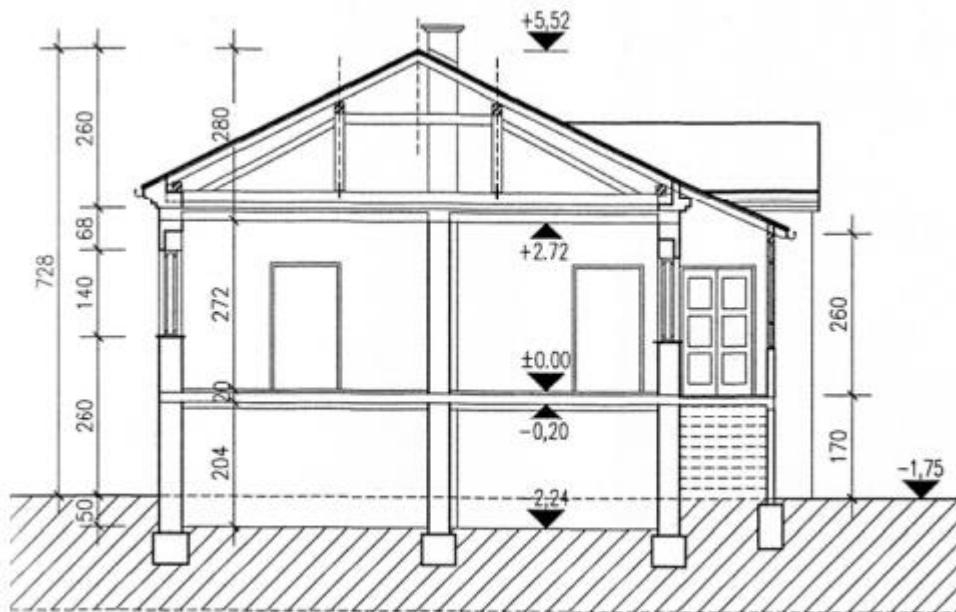


PRESJECI

Obavezno je nacrtati onoliki broj presjeka koliko ih treba za jasnije čitanje nacрта. Presjek projektiranog terena crtamo punom debelom linijom, konture presjeka temelja i zidova crtaju se punom debelom linijom, s oznakom materijala. Otvori u zidovima crtaju se kao u tlocrtu, samo bez oznake pozicije. Konture nosive stropne konstrukcije crtaju se debelim punim linijama, a slojevi poda tankim linijama. Obavezno je crtati jedan uzdužni i jedan poprečni presjek, od kojih jedan mora biti kroz stubište. Presjek mora sjeći početni krak i crta se debelom punom linijom s ucrtanom oznakom materijala, a ostali krakovi moraju biti u pogledu, crtani tankom punom linijom, bez oznake materijala. Ograda se označi shematski.

STEPENIŠTE

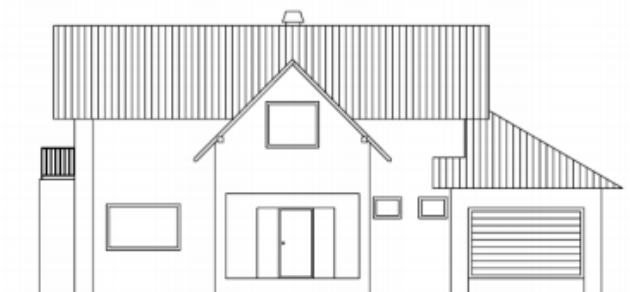




Presjek u glavnom nacrtu

Presjek drvenog krovišta se crta uobičajeno, presječeni dijelovi krovne konstrukcije debelim, a svi ostali vidljivi elementi tankim linijama. Krovni pokrov crta se iznad rogova debelom linijom i oznakom vrste pokrova.

POGLEDI se crtaju linearno, tankim linijama bez sjena sa svim detaljima (primjereno mjerilu nacрта). Kod otvora crtaju se eventualne podjele na manja polja. Krovne površine, osim kod ravnih krovova, crtaju se u vertikalnoj projekciji, s dimnjacima, krovnim prozorima. Crtaju se žljebovi i odvodne cijevi. Obavezno se crta tlo uz građevinu.



KOTIRANJE GLAVNIH NACRTA

TLOCRT (počevši od objekta) - vanjske kote

1. kota - nosivi i svi pregradni zidovi koji su okomiti na kotirano pročelje
2. kota - otvori (zidarske mjere)
3. kota - promjena gabarita + dodano debljina obrade pročelja
4. kota - promjena gabarita, uključivo debljinu obrade pročelja
5. kota - ukupna dužina građevine + debljina obrade pročelja
6. kota - ukupna dužina građevine, uključivo debljinu obrade pročelja

Ukoliko iz vanjskih kota ne možemo pročitati dužinu i širinu svake pojedine prostorije tlocrta, potrebno je te dimenzije kotirati unutar tlocrta, ako je tlocrt razveden, treba kotirati svaku stranicu.

Zidarski otvor kotiramo za 1 cm veći od modularne mjere kod prozora i 10 cm veći od svijetle mjere vrata.

Potrebno je upisati dvojne visinske kote u tlocrtima na način da je na gornjoj crti kota gotovog poda a na donjoj gornja kota konstrukcije.

tlocrt temelja

1. kota - širina temeljne trake + položaj nadtemeljnog zida na njoj+ udaljenosti među temeljnim trakama + temeljna stopa (položaj i veličina temeljne stope te udaljenost od najbližih temelja u oba smjera)
2. kota - ukupna širina temelja + njihove međusobne udaljenosti
3. kota - promjena gabarita
4. kota - ukupna duljina temelja

tlocrt krovišta - kosog

1. kota - zidovi, eventualne prostorije i stubišni prostor kotira se kao prostorije u etažama
2. kota - osni razmak rogova
3. kota - osni razmak glavnih vezova
4. kota - ukupna dužina i širina krovišta između rubova strehe, odnosno rogova

tlocrt krovišta - ravnog

1. kota - stubište za izlazak na krov po pravilima kotiranja etaža
2. kota - položaj i veličina dimnjaka u oba smjera
3. kota - debljina pune ograde ili istaka vijenca
4. kota - ukupna duljina u oba smjera od ruba do ruba ograde

PRESJEK

unutar građevine

1. kota - kotiranje svijetle visine katova i podruma + debljina stropne konstrukcije + debljina slojeva + debljina podrumskog poda + dubina temeljne stope + visina nadozida + visina sljemena krova i dimnjaka ako postoji
2. kota - kod katova visina od poda do poda, tavan od poda do sljemena, temelji od poda podruma do dna temelja

izvan građevine

1. kota - zidne mase i veličine otvora (zidarska mjera), temeljni zid u tlu i visina temeljne stope + debljina vijenca i visina krovnih prozora ako postoje
2. kota - cjelokupna visina, od kote terena do gornjeg ruba završnog vijenca + visina krova + dubina temeljnog zida zajedno s temeljnom stopom

Osim običnim kotama potrebno je kotirati i dvojnim visinskim kotama, a dimenzije presječenih krovnih konstruktivnih elemenata ispisati u obliku razlomka (širina/visina). Potrebno je napisati visinsku kotu terena.

