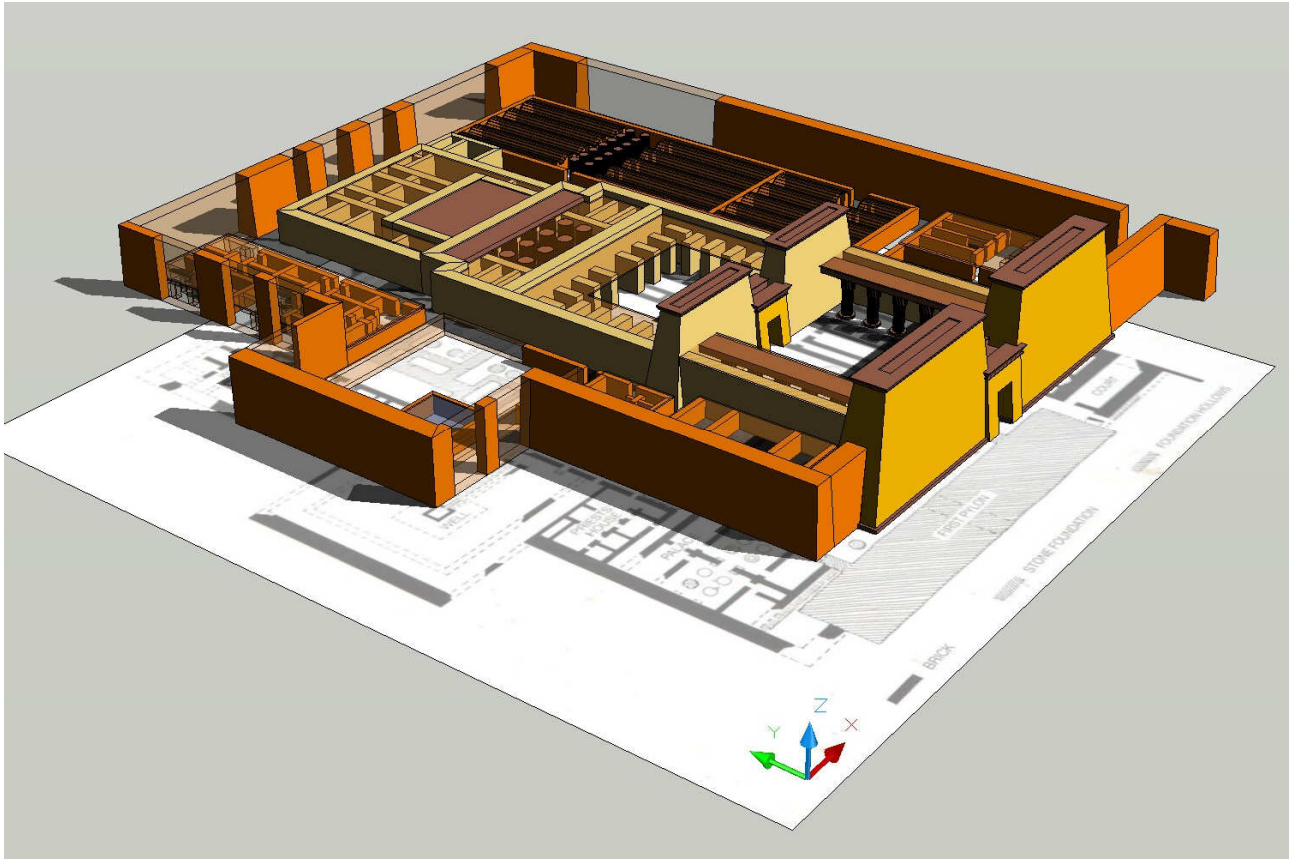
DELO S PODLOGAMI

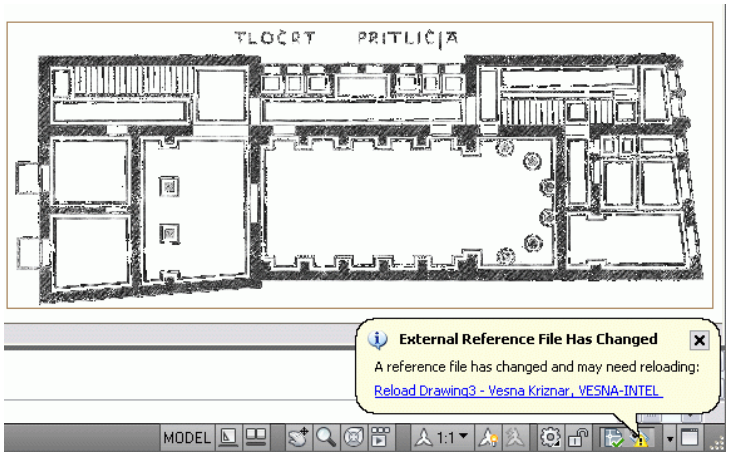


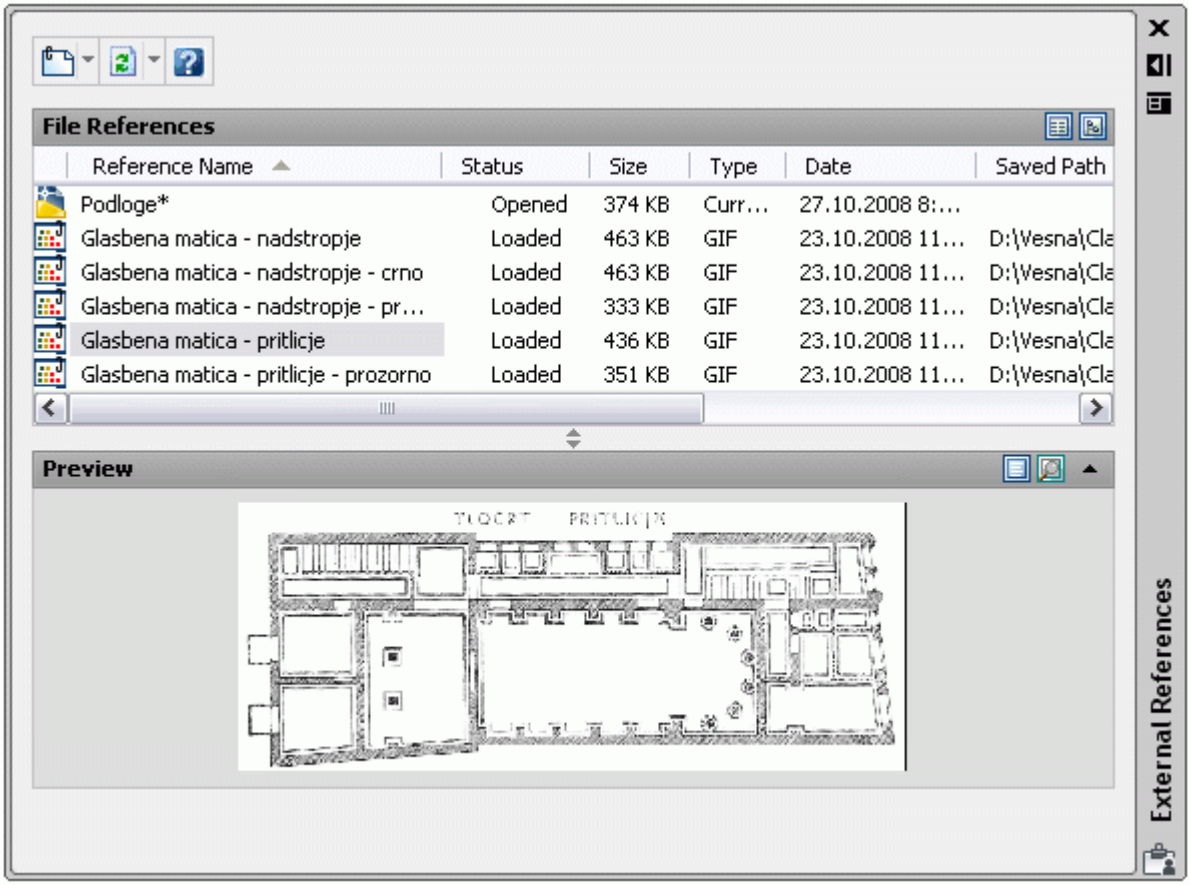
Pri projektiranju se pogosto srečamo s potrebo, da delamo po obstoječih podlogah. Podloga je lahko skeniran star načrt, ki ga vzamemo za osnovo ali pa že vektorska 2D risba, ki bi jo radi pretvorili v objektni model. Na vsak način pa se je pri delu s podlogami smiselno držati določenih pravil, da delo poteka hitro in da si ne nakopljemo kakih nepotrebnih težav.

NAČIN VNOSA PODLOG

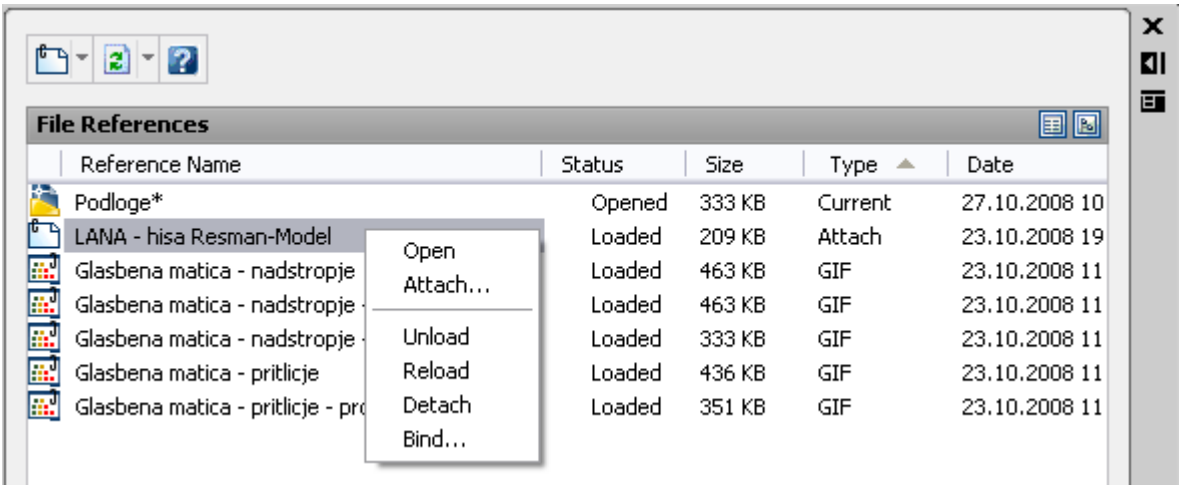
Podloge je najbolje vnašati v risbo kot X-REFe (zunanje reference). Na ta način jih lahko naložimo kadar jih rabimo (in tudi, če jih začasno odstranimo, je pot do njih še vedno shranjena). Ker se nalagajo iz druge datoteke ne obremenjujejo naše risbe in vedno smo lahko prepričani, da bomo imeli za osnovo zadnjo verzijo podloge, če je stvar še v fazi kakih popravkov.

Druga oseba, ki podlogo obdeluje in shrani spremembe v času, ko delamo na njej tudi mi, povzroči avtomatičen prikaz opozorila na našem ekranu, da je zunanja referenca spremenjena in nam predlaga odčitanje novega stanja. Tako sočasno delo in avtomatično sprotno obveščanje zmanjšujeta možnost napake.





Podloga bo torej vnesena kot XREF. Za delo z njimi je najbolje odpreti paleto External references (A / Insert / External References). Desni klik v prazno polje omogoča pripeti 2D risbo DWG (Attach DWG) ali pa sliko oz. skenirano podlogo (Attach Image). Vse pripete reference se izpišejo v seznamu, kjer vidimo njihove ključne podatke, v spodnjem delu pa detajle ali predogled.

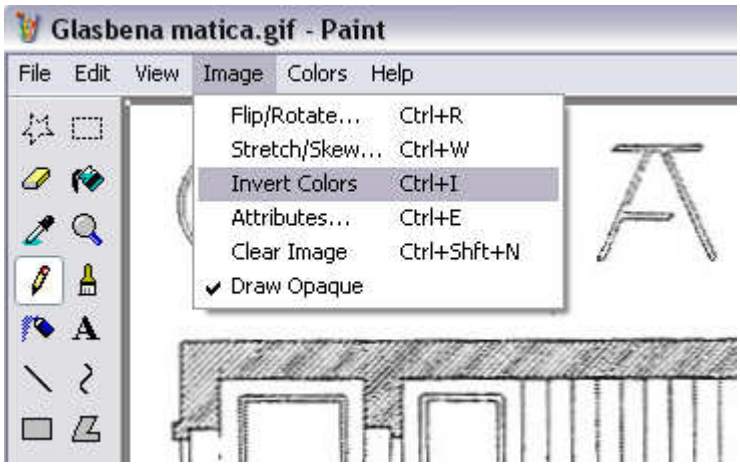


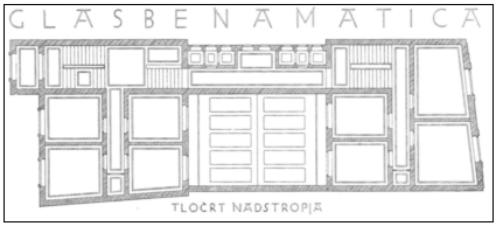
Vneseno podlogo kontroliramo preko priročnega menija (desni gumb). Z gumbom Unload jo lahko začasno odstranimo ter jo kasneje ponovno naložimo z Reload. Deteach predstavlja popolno odstranitev – zbriše se tudi pot do podloge, medtem ko pomeni Bind dejansko včitanje podloge v našo risbo (podloga se z risbo tudi shrani – princip bloka).

PODLOGA KOT SLIKA (SKENIRAN NAČRT)

Če vnesemo podlogo v obliki slike, je precej pomembna obdelava podloge pred vnosom v AutoCAD:

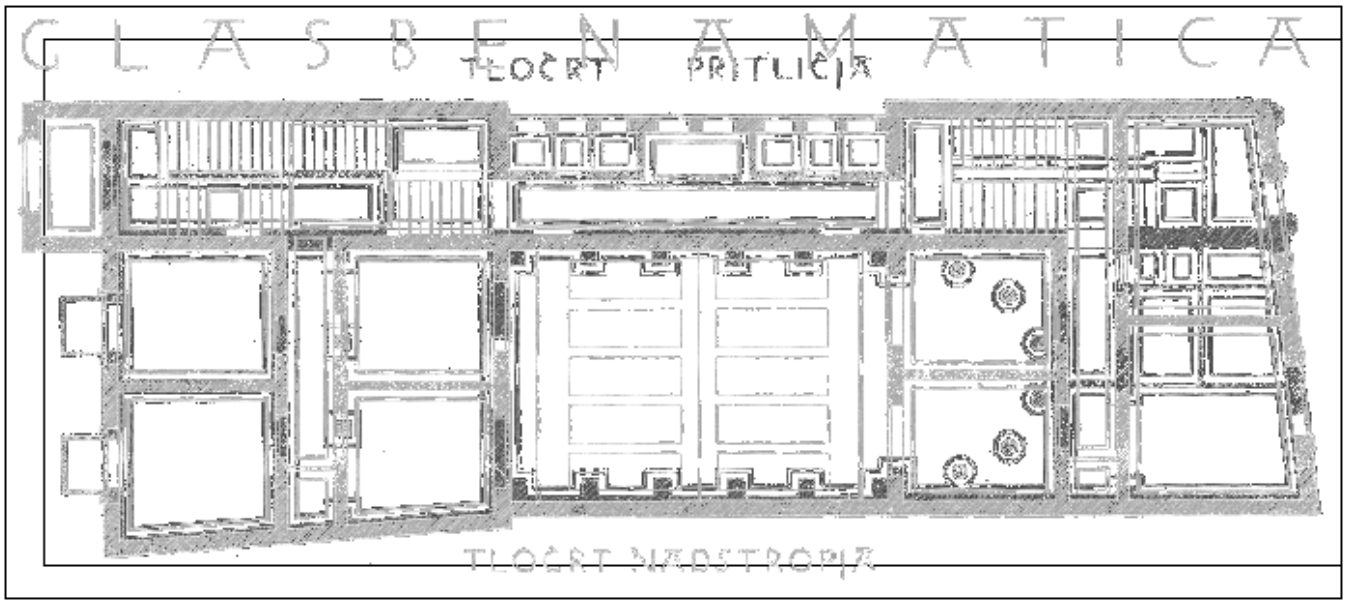
BARVA:





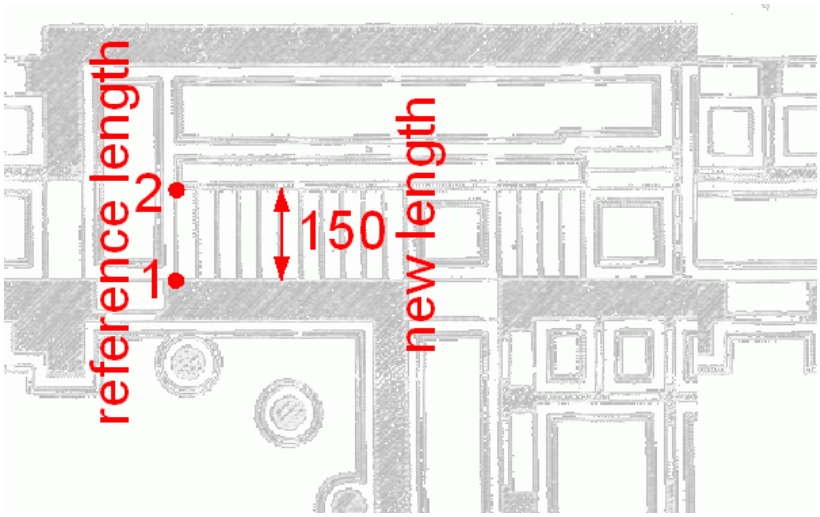
Običajno so stari načrti črno-beli. Ozadje slike prilagodimo ozadju na katerem delamo v AutoCAD-u – npr. črno ozadje slike, če je ozadje v AutoCAD-u črno. Tako bo risanje preko podloge še najmanj moteče. Skenirani črno-beli sliki lahko obrnemo barve z ukazom Invert colors v kakem urejevalniku slik (npr. Paint)

PROZORNOST:



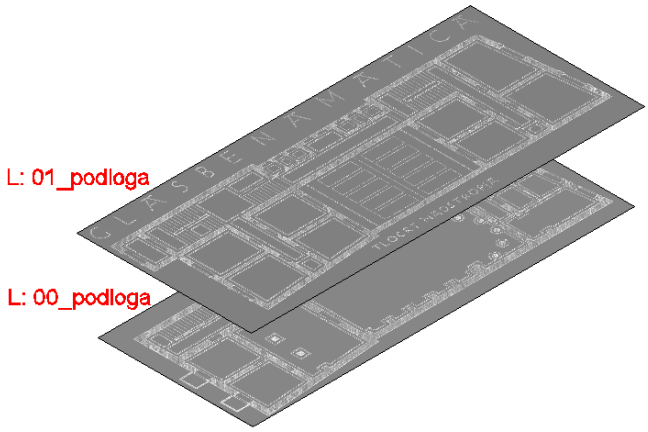
Še najbolje pa je, če je barva ozadja slike definirana kot transparentna. Sliko moramo v tem primeru shraniti kot GIF ali PNG, da se transparentnost tudi shrani. Transparentne slike so pomembne predvsem zaradi prekrivanja več podlog (etaže), da lahko skozi eno sliko vidimo drugo in jih medsebojno uravnamo. Za definicijo transparentnosti potrebujemo že malo kompleksnejši programček za obdelavo slik.

Pazimo tudi na poravnanost oz. po potrebi sliko zavrtimo, da so horizontalne črte res horizontalne. Tako pripravljeno sliko vnesemo z ukazom Attach Image v AutoCAD.



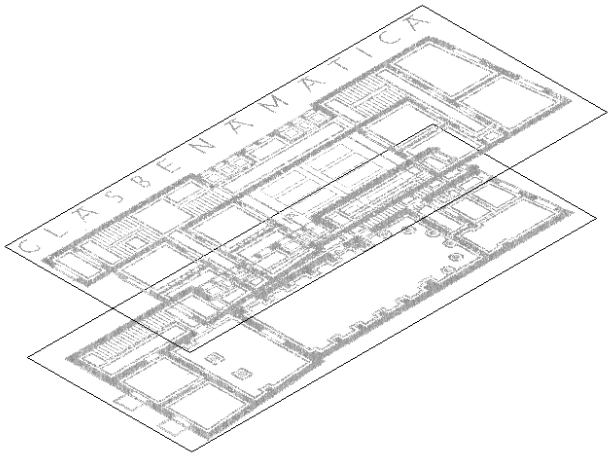
MERILO:

Nato je potrebno podlogo spraviti še v pravo merilo. To naredimo z ukazom Scale in opcijo Reference. Na podlogi si izberemo določeno mero, za katero poznamo pravo dolžino – npr. širina stopnišča je 150cm. Za *reference length* pokažemo 2 točki stopnišča na podlogi in za *new length* vpišemo pravo mero pokazane razdalje - 150. Umerjanje bo natančnejše, če bomo izbirali daljše razdalje (npr. celotna dolžina fasade)



LAYER:

Če imamo več podlog za različne etaže, pripravimo Layerje in damo vsako podlogo na svoj Layer (npr. 00_Podloga za podlogo pritličja, 01_Podloga za podlogo nadstropja..).

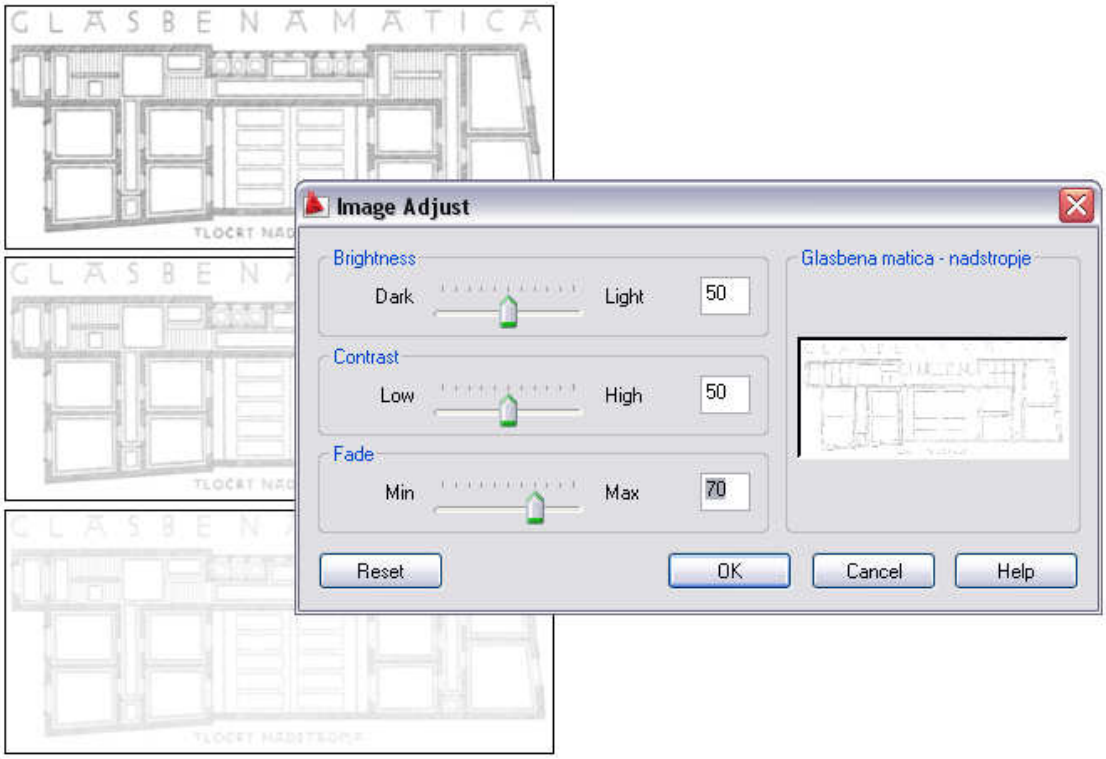


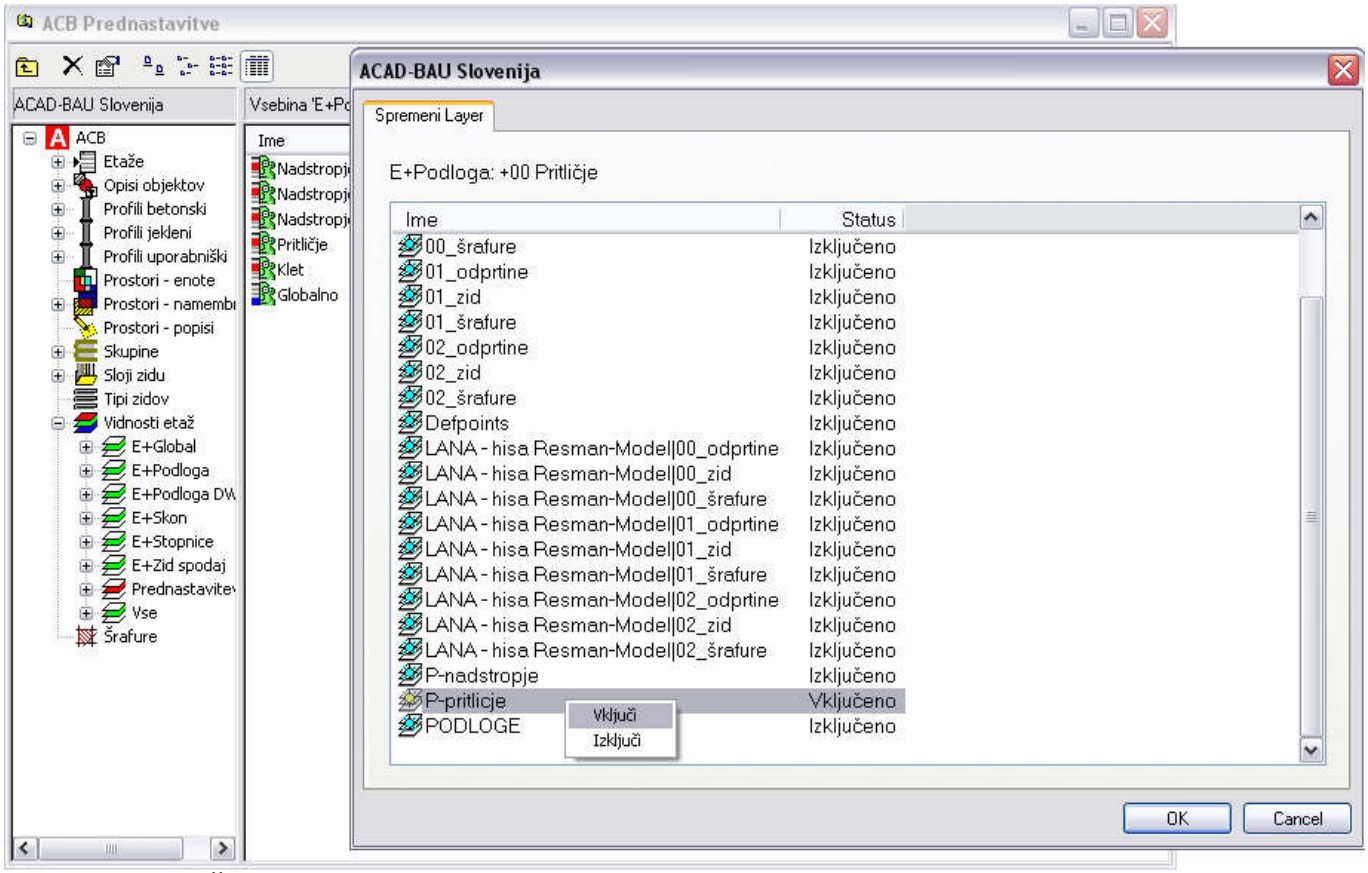
PROZORNOST:

Za vnesene slike aktiviramo prozornost (če smo jo prej shranili) tako da izberemo njen okvir in izberemo v priročnem meniju ukaz Image / Transparency, ter vtipkamo ON.

ZLIVANJE Z OZADJEM:

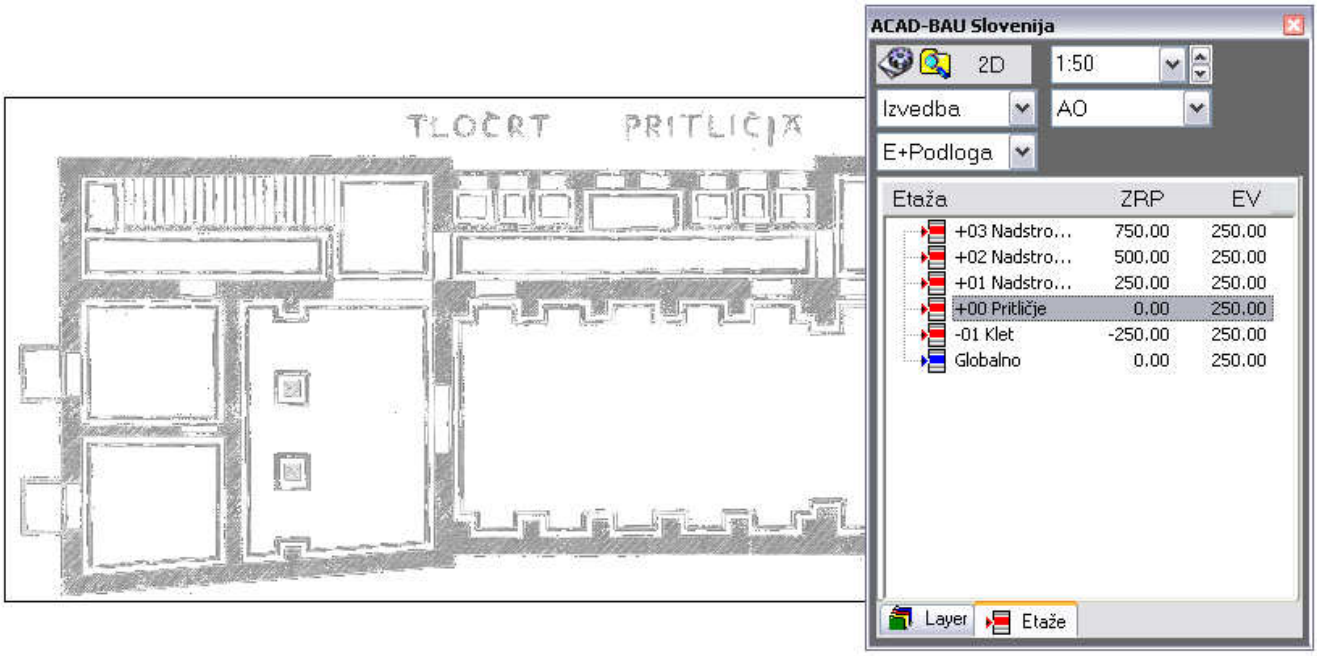
Podloge brez transparentnosti lahko delno zlijemo z ozadjem preko Image / Adjust in drsnikom Fade. Vse podloge potem natančno prekrijemo tako, da so etaže medsebojno poravnane.





VIDNOSTI ETAŽ:

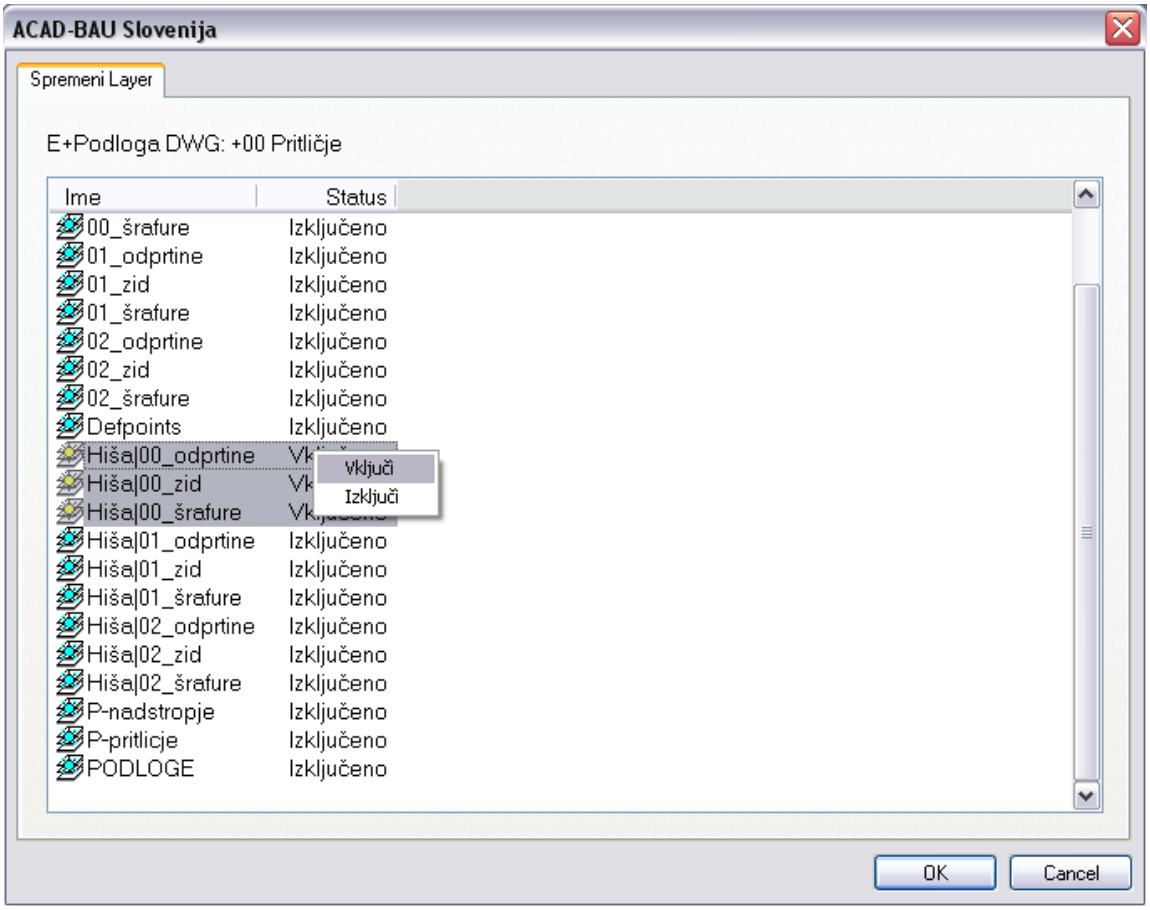
Preden začnemo s prerisovanjem, si pripravimo še novo definicijo vidnosti etaž, da bomo videli v trenutni etaži samo podlogo, ki ji pripada. Sprožimo ukaz Prednastavitve / Vidnosti etaž in kliknemo Nov v priročnem meniju (desni gumb). Novo vidnost poimenujemo npr. E+Podloga in jo dvokliknemo. Z desnim klikom izberemo sedaj Pritličje in »Druge Layerje obdeluj« v priročnem meniju. Med layerji vključimo tistega, ki vsebuje podlogo pritličja. Podobno storimo še za ostale etaže: Z desnim klikom izberemo npr. 1. Nadstropje in »Druge Layerje obdeluj« v priročnem meniju. Med layerji vključimo tistega, ki vsebuje podlogo nadsropja…



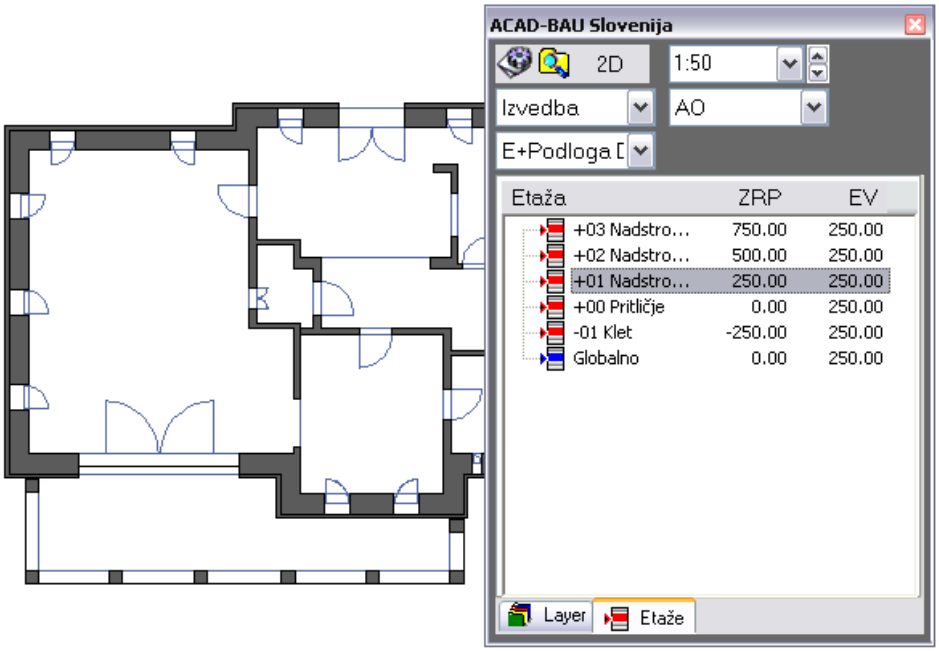
Na ACB Toolbaru preklopimo vidnost na E+Podloga in s preklapljanjem med etažami se morajo menjati tudi podloge. Sedaj je vse nared za prerisovanje. Lepa lastnost podlog v obliki slik je, da lovilci točk OSNAP na njih ne delujejo in s tem ne moremo »pokvariti« modela z lovljenjem neke nenatančne točke na podlogi.

PODLOGA KOT DWG

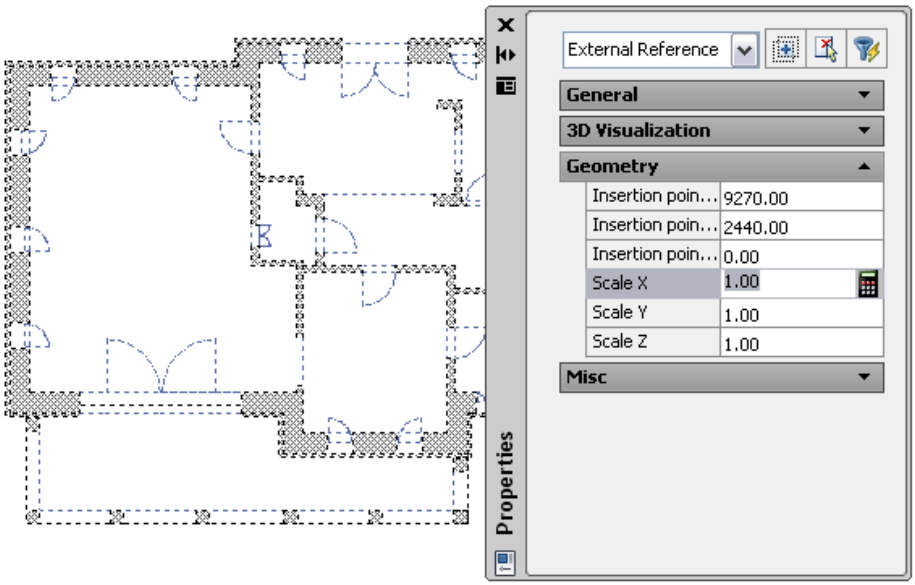
Če je podloga vektorska risba DWG je sam postopek načeloma zelo podoben. Podloge najprej počistimo in jih z ukazom Attach DWG (na paleti External References) uvozimo v našo risbo. Običajno je v tem primeru podloga samo ena, ki ima tlorise že poravnane in le postavljene na druge layerje.



VIDNOSTI ETAŽ:
Zopet moramo na enak način kot opisano zgoraj izdelati novo definicijo vidnosti etaže, le da v tem primeru vključimo cel sklop layerjev, ki pripada določeni etaži. Če je risba vnesena kot XREF, se pred imena Layerjev izpisuje ime risbe.



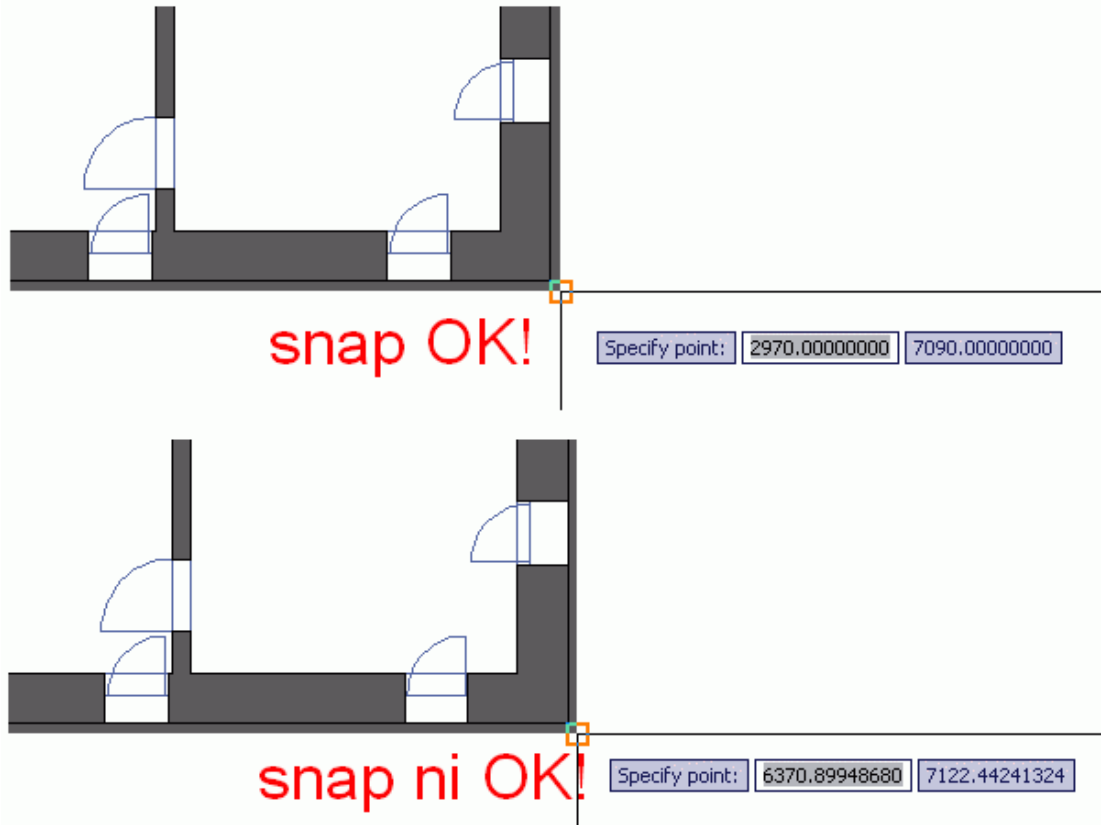
Nastavitve nove definicije vidnosti testiramo s preklapljanjem etaž, ko je nova definicija aktivna.



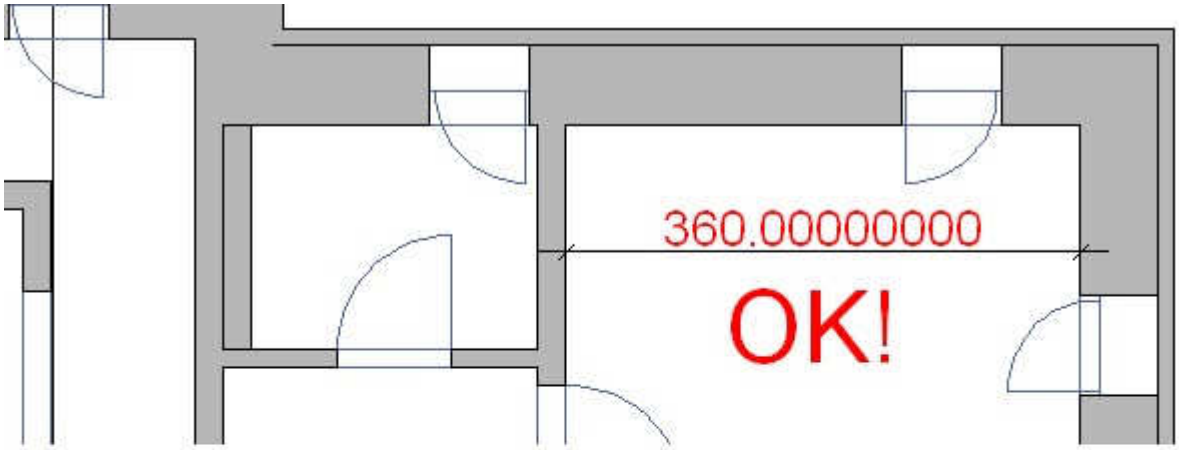
MERILO:

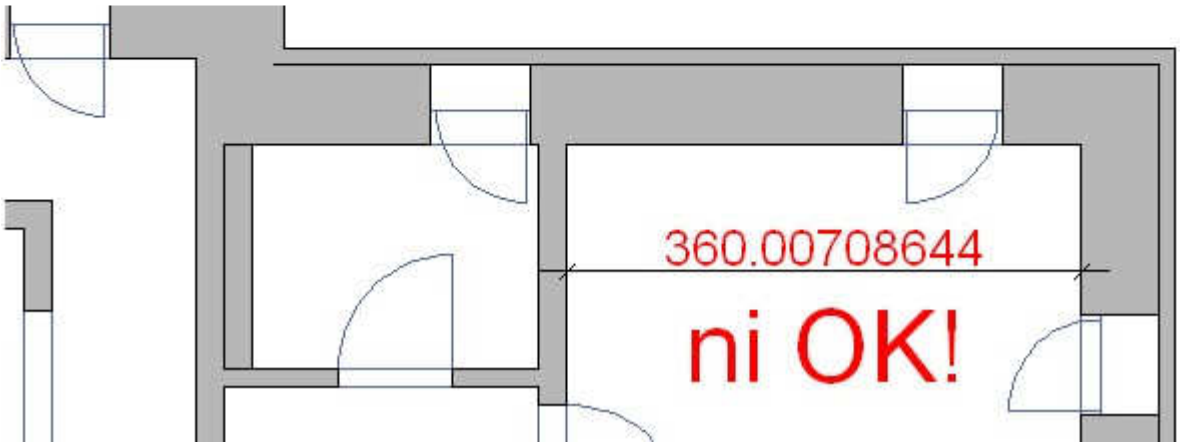
Problem merila je pri vektorskih risbah običajno lahko rešljiv. Če je bila risarska enota v podlogi cm, tako kot v naši ciljni risbi, potem podloga vnesena v razmerju 1:1 že ustreza. Če je enota podloge mogoče m ji moramo med vnosom ali kasneje v Properties popraviti merilo vnosa na 100 (v X in Y smeri)

NATANČNOST:



Ker lahko pri vektorski podlogi uporabljamo ob prerisovanju iskala OSNAP, je zelo pomembno, da je podloga vstavljena v »čiste koordinate«, da zagotovimo natančnost bodočega modela. Zadevo preverimo tako, da nastavimo prikaz decimalnih mest na 8 z ukazom UNITS. Nato odčitamo z ukazom ID koordinato nekega ključnega dela konstrukcije ali sečišča osi na podlogi. Če je npr. SNAP nastavljen na 1 (1 cm), potem morajo biti vsa izpisana decimalna mesta 0 – npr 135.00000000 , 560.00000000! Če temu ni tako moramo podlogo premakniti z MOVE, tako da izberemo prej pokazano točko z OSNAP (npr. END ali INT), nato pa OSNAP izključimo, vključimo pa navaden SNAP in postavimo podlogo na novo lokacijo (brez Ortho). Zopet naredimo kontrolo z ID. Včasih pa rudi 8 decimalk natančnosti ne zadošča. V takem primeru lahko uporabimo LISP ukaz (getpoint) in pokažemo točko. Ta izpiše koordinate točke z še večjo natančnostjo.





Največji problem je pri vektorskih podlogah NENATANČEN IZRIS podloge. Kljub prestavitvi ključne točke v čisto koordinato ID na drugih točkah pokaže nenatančnost (decimalke niso 0). To pomeni, da npr. razdalja med 2 ključnima točkama ni natančno npr. 800 enot ampak mogoče 800,00001276 enot. Risanje z iskali po taki podlogi bi pomenilo nenatančen model oz. z drugimi besedami – velike probleme pri obdelavi! Take podloge prerisujemo brez iskal OSNAP ali pa jih spremenimo v rasterske slike in obdelujemo kot skenirane podloge (opisano zgoraj).