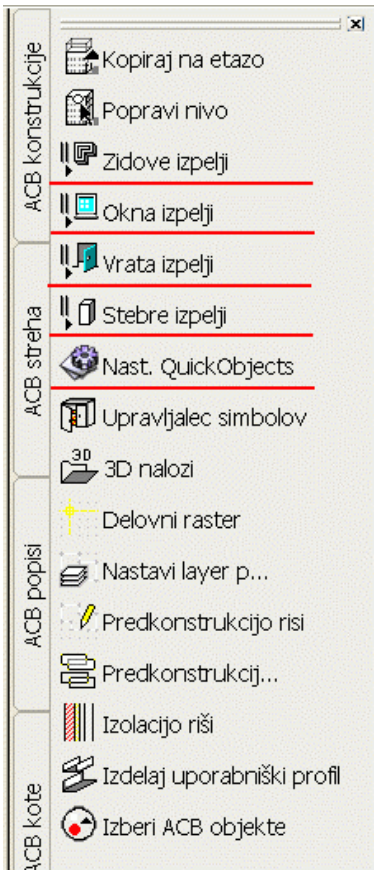
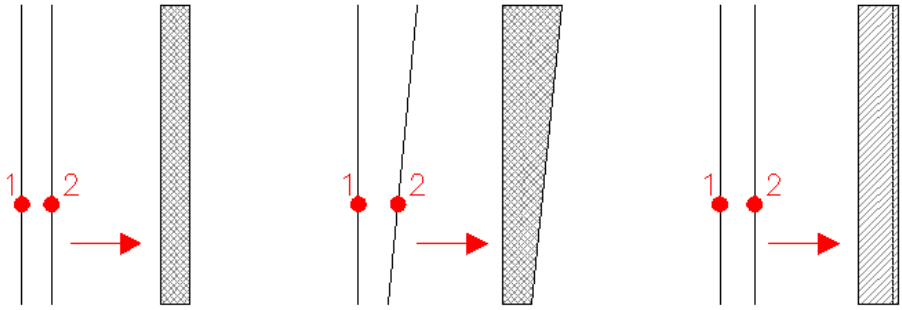
Tehnologija Quick Objects

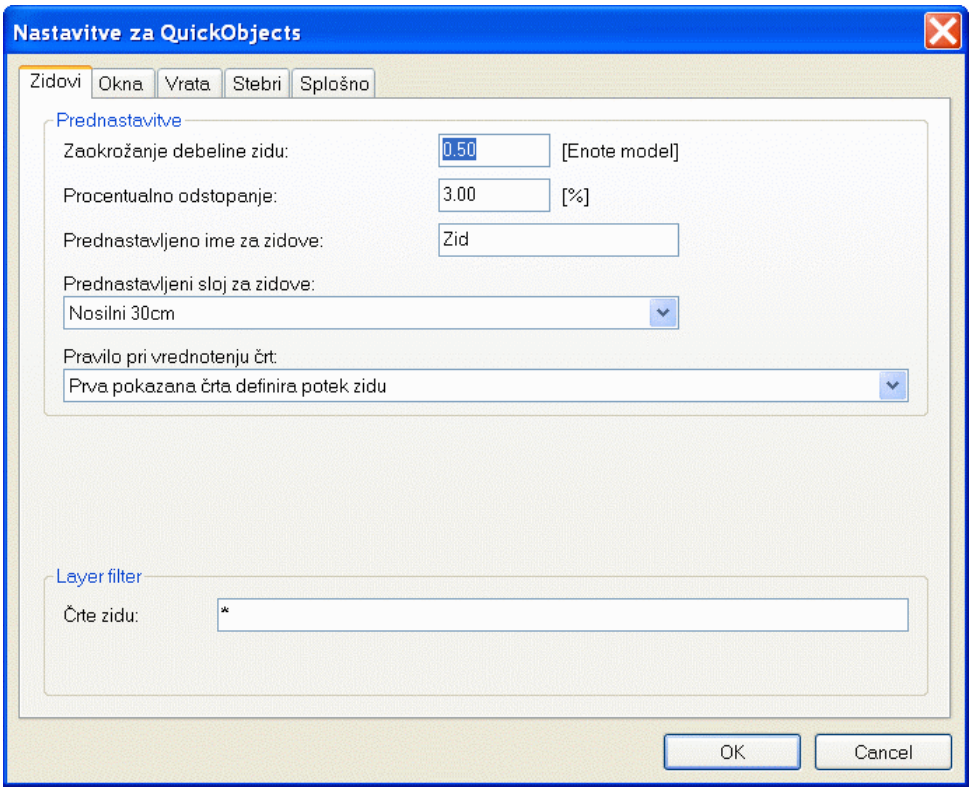


Tehnologija Quick Objects je namenjena hitri pretvorbi klasičnega AutoCAD tlorisa v 3D objektni model. Dostikrat dobimo namreč za podlogo že izdelan 2D načrt in veliko nam je prihranjeno, če ga lahko direktno prevedemo v 3D model brez prerisovanja. Seveda obstajajo določeni pogoji, kako mora biti taka 2D risba pripravljena.
Vsi črtni elementi morajo biti izrisani kot Line. Če je risba izdelana s Polyline ukazom, jo enostavno razstrelimo z Explode. Zelo dobrodošlo je tudi, da so črte ločene po Layer-jih. Npr. poseben layer za Zid, Okna, Vrata in Stebre.

Izpeljevanje zidov

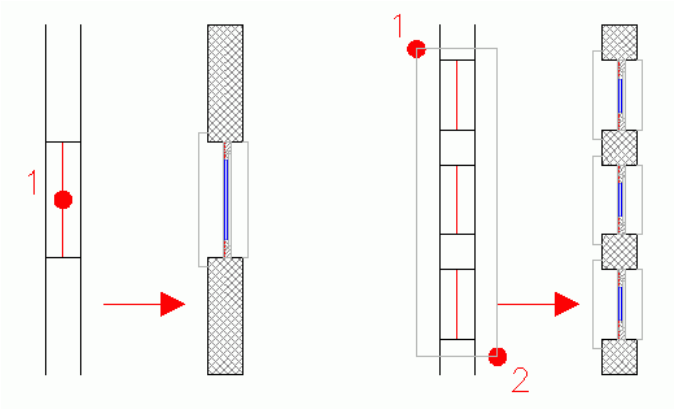


Za osnovo potrebujemo 2 robova zidu izrisana kot navadna črta – Line. Piknemo oba robova in zid se izdela. Robovi zidu so lahko tudi nevzporedni (npr. pri starejših objektih). Med pretvorbo lahko izvedemo zaokroževanje debeline zidu, če črte niso risane prav natančno. Npr. na tretji shemi sta črti narazen za 36 enot in z zaokroževanjem na 10 enot dobimo zid širine 40 enot. Izbiramo pa seveda tudi sloj oz. material zidu (šrafura)
Višina zidov se povzame po nastavitvah aktivne etaže.

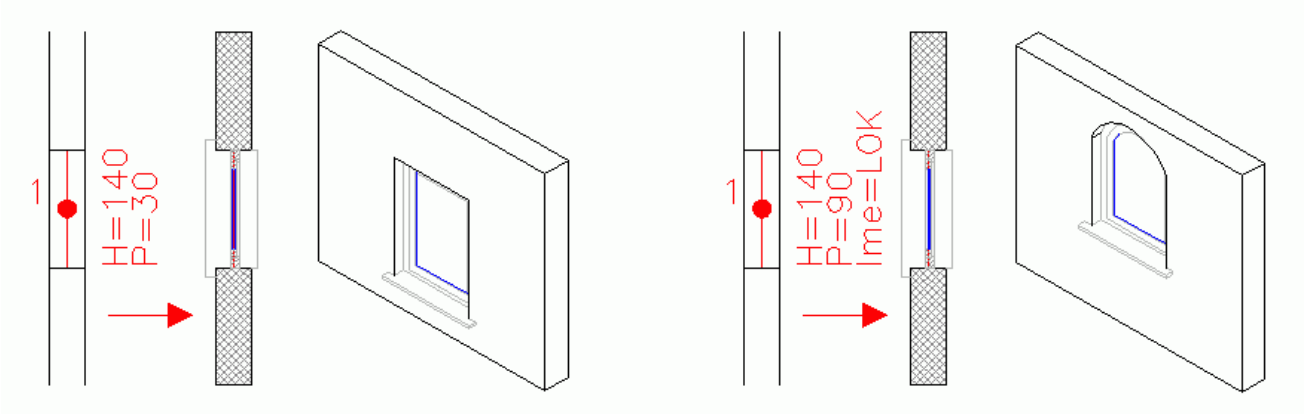


Nastavitve za QuickObjects imajo ločen kartonček za zidove, kjer lahko izbiramo prej omenjene funkcije, kot so zaokrožanje, ime zidu, sloj in različne možnosti izpeljave glede na to, kateri rob zidu pokažemo.
Layer filter nam omogoča vpis imena Layer-ja, kjer se nahajajo črte zidov. Tako se izognemo nepotrebnim napakam ob morebitnem kliku na napačno črto.

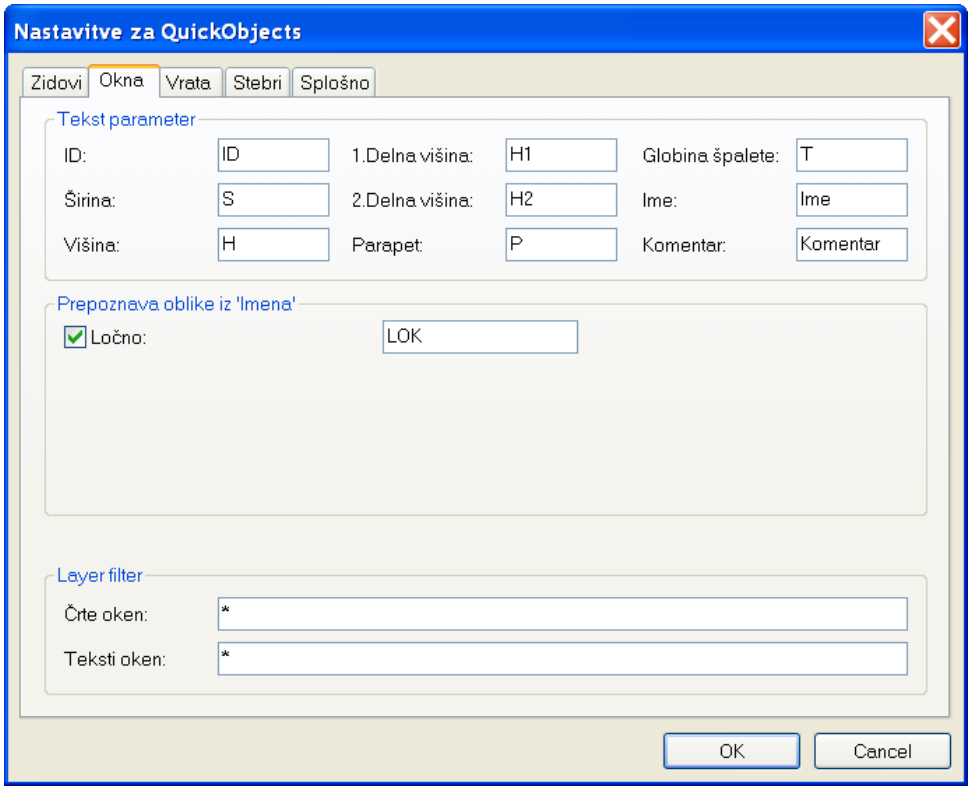
Izpeljevanje oken



Pri izpeljavi okna se upošteva 1 črta Line, ki poteka po zidu. Iz dolžine te črte se izračuna širina odprtine. Če želimo naenkrat izdelati več oken, uporabimo opcijo Več iz priročnega menija. V tem primeru izberemo vse črte z opcijo izbire Window ali Crossing in vsa okna so izrisana v eni potezi. V tem primeru pa moramo imeti črte oken nujno na posebnem Layer-ju, da se med izbiro prefiltrirajo. Seveda moramo imeti pred izpeljavo oken že izpeljan tudi zid.

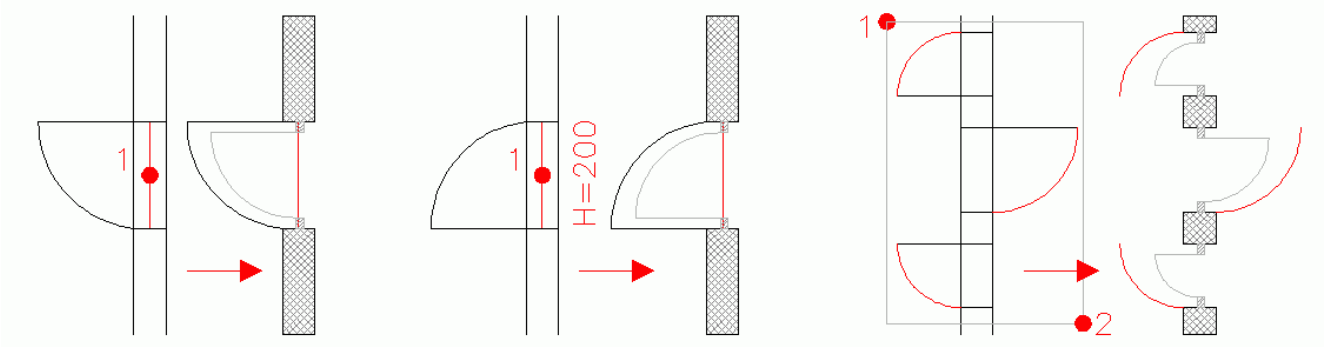


Vgrajeno pa je še nekaj dodatne inteligence. Če se ob oknu nahaja tekst z definiranimi dodatnimi parametri, kot je višina okna, višina parapeta…se ob pretvorbi tudi le ti avtomatično upoštevajo oz. se odčitajo iz teksta. Poleg numeričnih parametrov pa lahko definiramo tudi ime okna – npr. Lok, ki izdela okno z lokom na vrhu.

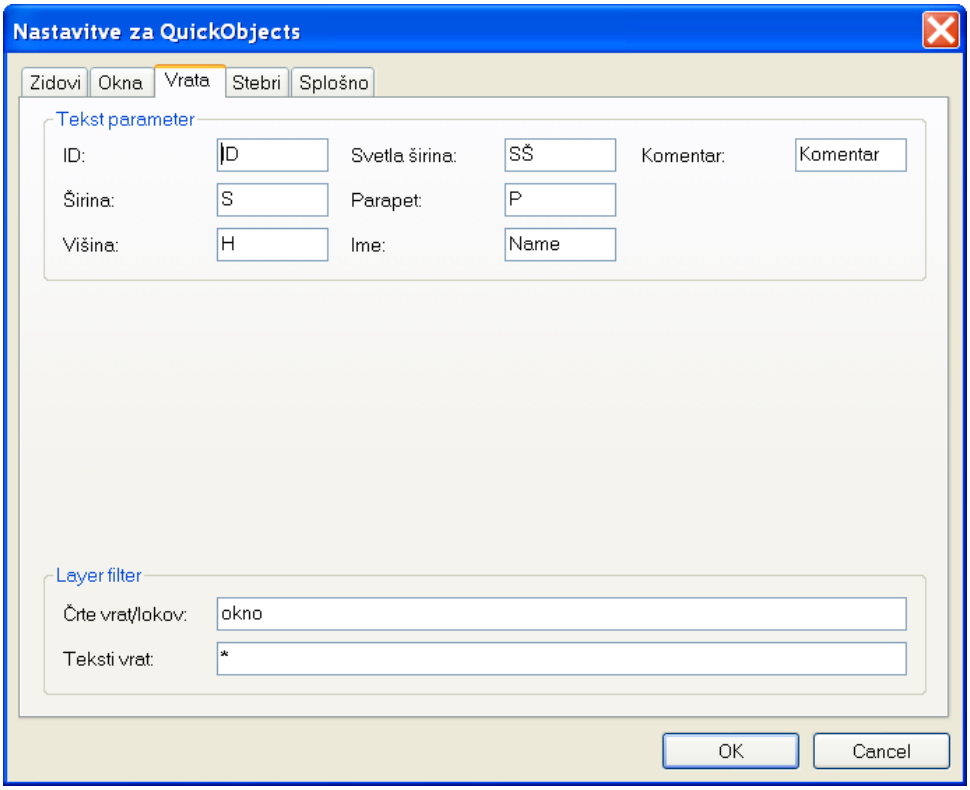


V nastavitvah na kartončku Okna, lahko nastavljamo imena višinskih parametrov. Npr. za parapet določimo oznako P in če bo v risbi ob določenem oknu izpisano P=….. se bo ta vrednost upoštevala kot višina parapeta. Poleg parapeta lahko definiramo še oznako okna, širino, višino, 2 delni višini (v primeru okna z lokom), globino špalete, ime in komentar.
S pomočjo imena lahko izpeljemo okna različnih oblik – npr. okno z lokom.
In tudi tu imamo dodatne možnosti filtriranja črt – posebej za črte oken in opise oken.

Izpeljevanje vrat

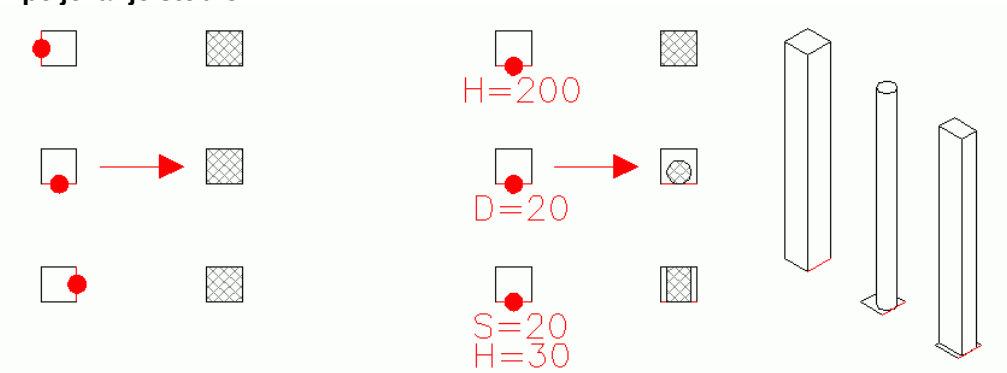


Podobno kot za okna velja tudi za vrata. Izberemo sredinsko črto iz katere se odčita širina vrat. Če je poleg narisan lok, ki predstavlja smer odpiranja vrat, se odčita tudi ta. Poleg loka pa lahko dobimo dodatne informacije spet iz teksta – npr. višina vrat. Kadar želimo izdelati več vrat obenem, je najbolje da imamo samo loke, ki predstavljajo odpiranje na ločenem Layer-ju in jih pri izbiri vse obkrožimo. Iz loka lahko namreč potegne obe informaciji – širino in smer odpiranja.

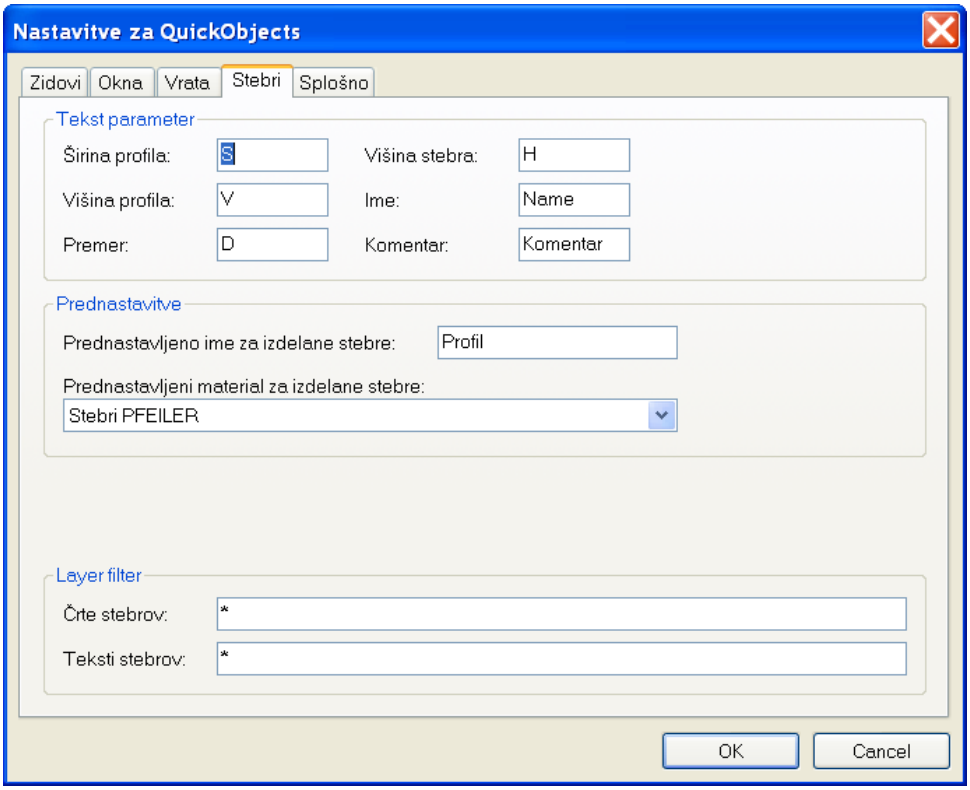


Nastavitve na kartončku Vrata so zelo podobne nastavitvam za okna. Podajamo lahko imena tekstovnih parametrov, katerih vrednosti so izpisane poleg samih vrat v risbi. In zopet imamo 2 filtra za Layer-je – ločeno za črte vrat ali loke in za tekst.

Izpeljevanje stebrov

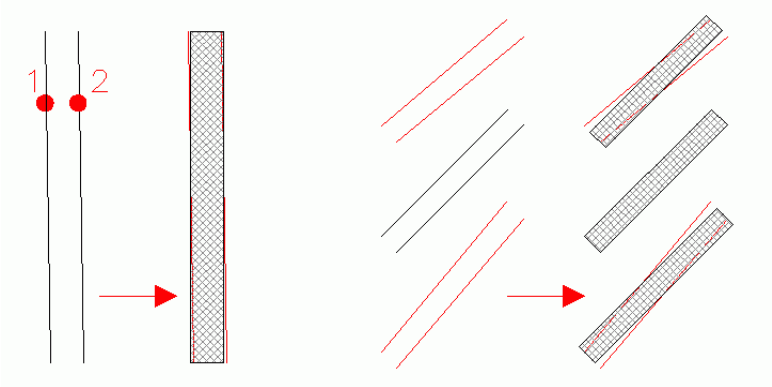


Obris stebra mora biti podan s črtami - Line. Kliknemo samo na en rob in steber se izriše v pravo smer – tja, kjer so izrisani še ostali robovi. Če ni podanih tekstovnih parametrov, se avtomatično izrisuje steber, ki je nastavljen kot privzet pri ukazu za klasično risanje stebrov – Stebri betonski. Pri opisovanju stebrov je spet več možnosti – npr. določanje višine, širine in dolžine ali pa premera – v tem primeru je steber okrogel.

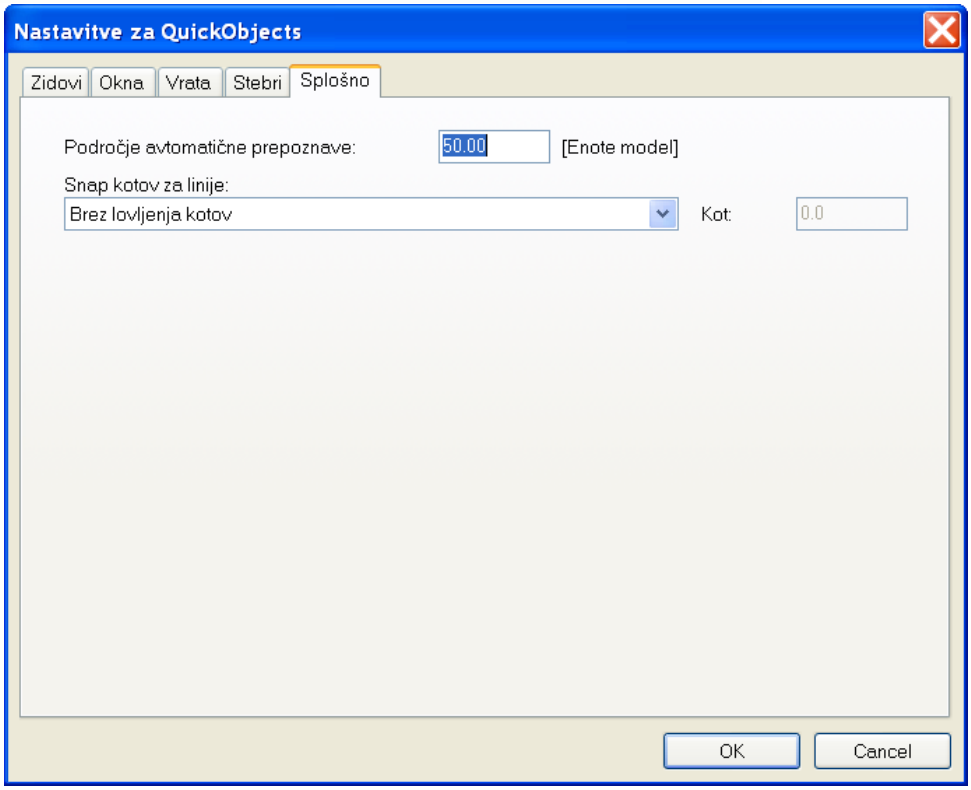


Nastavitve na kartončku Stebri so ločene v 3 sklope. Najprej lahko podajamo imena tekstovnih parametrov, ki se upoštevajo ob izpeljavi, nato sledi ime in material (šrafura) za stebre, ter seveda imena Layer-jev, ki se filtrirajo.

Dodatne možnosti



Pri izdelavi modela iz nenatančnega tlorisa lahko nastavljamo tudi lovljenje kotov. Če črte niso popolnoma horizontalne ali vertikalne, lahko vključimo lovljenje ortogonalnih kotov in izdelan model bo izrisan popolnoma natančno. Možno pa je, da sami vpišemo lovljenje poljubnega kota. Drugi primer ima vključeno lovljenje 45 stopinj.Vsi izpeljani zidovi so nagnjeni za ta kot, četudi so izvorne črte nenatančne.



Kartonček Splošno vsebuje še dodatne možnosti. Področje avtomatične prepoznave je zelo pomembno. Če je definirano preveliko območje se lahko zgodi, da ob izpeljavi odčita npr. napačne tekstovne parametre in model ne ustreza. Torej, če se pojavijo kakšne napake na modelu, ki niso v skladu z 2D načrtom, potem zmanjšamo območje prepoznave.
Snap kotov za linije pa je opisan ob zgornji shemi.