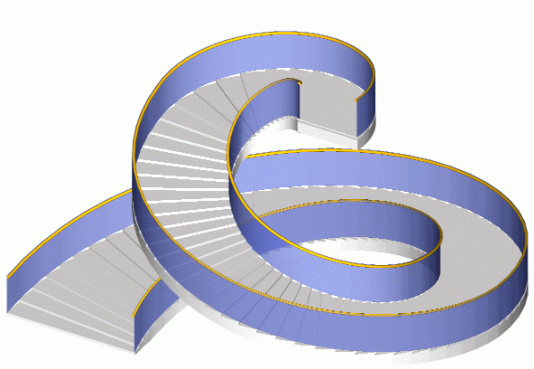
OGRAJE

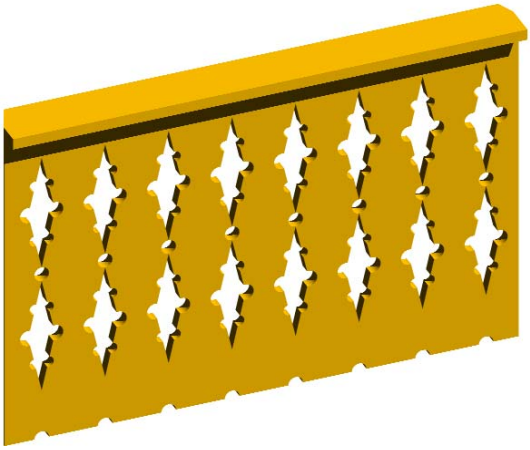
Slovenci se radi ograjujemo – ograje okoli balkonov, teras, parcel…Pa saj s tem ni nič narobe – malce zasebnosti in še ena možnost da sprostimo svojo domišljijo.



Direktnega ukaza za risanje ograj ACAD-BAU ne pozna – razen pri stopnicah, kjer se ograja izdela samodejno, seveda če to želimo. Tam imamo tudi parametre za nastavitev izgleda ograje, njen tlorisni in višinski potek pa se povzameta po zunanjih linijah stopnic. Stopnice po predkonstrukciji lahko pripeljejo tudi do zanimivih ograj…

Same ograje lahko izrisujemo na več različnih načinov – z AutoCAD ukazi ali z ACAD-BAU ukazi. Poglejmo si obe varianti.

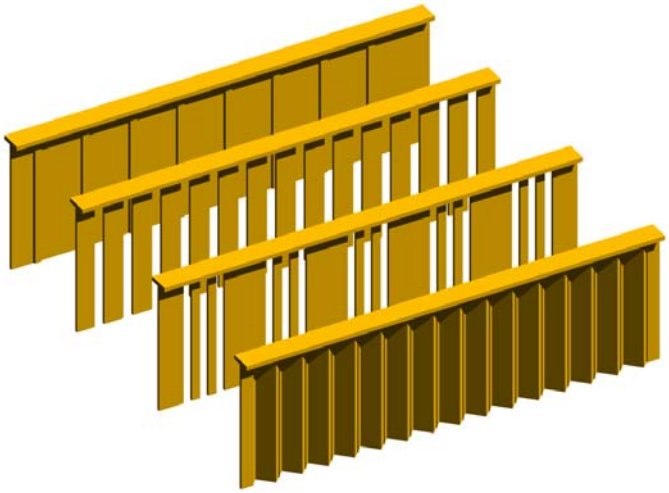
1. AutoCAD SOLIDS



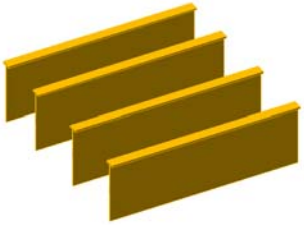
Z AutoCAD-ovimi solidi je sicer največ dela, vendar pa ni prav nobenih omejitev pri konstruiranju. Z njimi delamo oblikovno najbolj »razgibane« ograje. Žal pa tu ni objektov in parametrike, zato je vsak popravek dolgotrajen. Osnovni postopek je naslednji:
Izrišemo obliko deske v tlorisu in o z ukazom Extrude spremnimo v Solid. S 3D rotate jo postavimo pokonci in namnožimo.

2. AutoCAD POLYLINE

Preprost način, ki pa je zelo hiter in udoben za popravljane so tudi črtovja. Če jim dodamo širino (Width) in višino (Thickness), dobimo prave 3D objekte. Črtkane črte pa nam omogočajo, da pridemo do poljubnega rastra vertikalnih letvic, katerih širino in razmake kontroliramo z LTscale. Vse te nastavitve najdemo v oknu Properties. Potek črtovja enostavno popravljamo z ročaji.

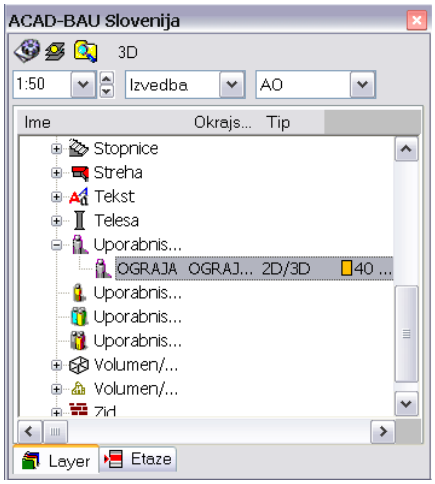


Problem črtovij je v tem, da se v senčenem pogledu črtkana črta vidi kot polna. Vendar pa bo senčena risba z ukazom Render spet v redu. Če želimo tak model izvoziti v VIZ-a ali MAX-a, pa je moramo prej pretvoriti črtovje v mrežni model, da ohranimo »črtkanost«. To nam omogoča ukaz Pretvorba 3D v 2D, kjer izberemo opcijo Rezan model.



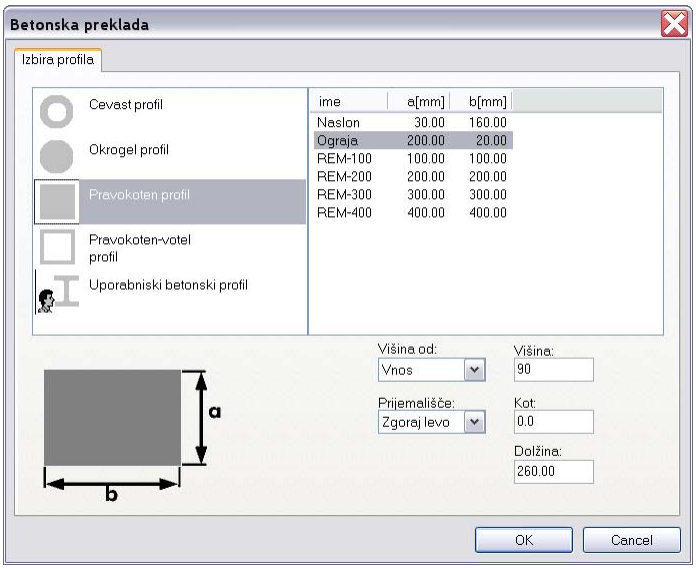
Če rišemo z AutoCAD ukazi, moramo paziti, da postavimo narisano na ACAD-BAU komponento. To je pomembno zaradi pravilnega preklapljanja vidnosti med etažami in avtomatičnih funkcij, kot so na primer šrafure v prerezih…

Novo komponento za ograjo si pripravimo v Prednastavitvah. Poiščemo sklop:
Skupina / AO / Uporabniško 1
Na desni strani okna kliknemo v prazen prostor z desnim gumbom in izberemo **Nov** iz priročnega menija. V seznam se vnese nov sklop. Z dvoklikom ga odpremo in nastavimo lastnosti, kot kaže slika.
Okrajšava mora vsebovati točno 7 znakov. Če je znakov manj, zapišemo na koncu ustrezno število »_«. Barvo, tip črte in šrafuro izberemo poljubno.

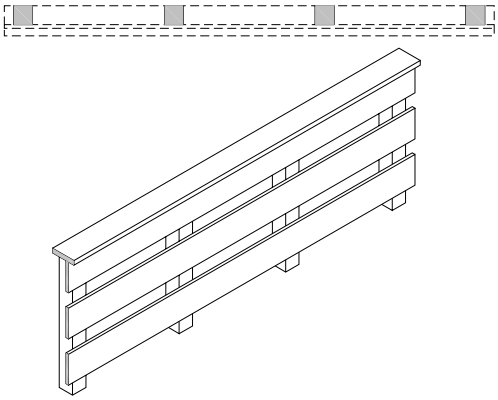


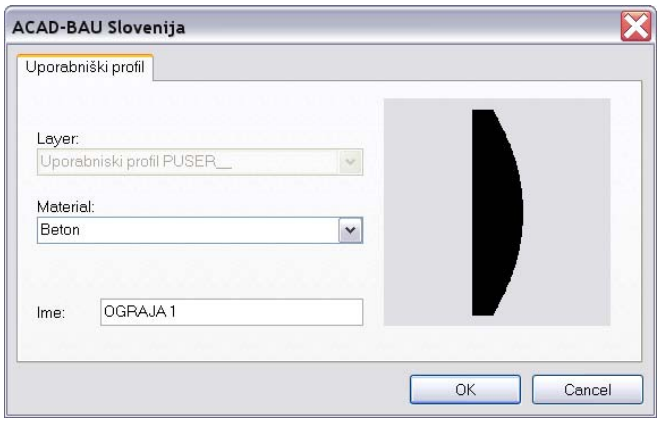
Ko želimo risati na to komponento, preklopimo v spodnjem delu ACB Toolbara na kartonček Layer in poiščemo komponento OGRAJA v sklopu Uporabniško 1. S klikom nanjo se izdela AutoCAD-ov layer. Na vrhu ACAD-BAU Toolbara pa imamo gumb 2D ali 3D. S klikom nanj izdelamo ločen layer za risanje ograje v 2D, ki se kaže le v tlorisih (npr. 2OGRAJA_0) ali 3D za model ograje (npr. 3OGRAJA_0).
Izrisati moramo torej ločene objekte ograje za tloris z 2D elementi na 2D layer in model ograje s 3D elementi na 3D layer.
Izbrana šrafura se bo avtomatično izrisovala v prerezih, ne glede na to ali je ograja zrisana s črtovjem ali solidi.

3. ACAD-BAU stebri in preklade

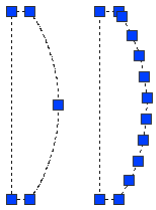


Ločeno postavljamo stebre na poljubne razmake in med njimi speljemo preklade. Višino preklade vpišemo za vsako horizontalno prečko posebej zato je »Višina od« nastavljena na »Vnos«. Na voljo imamo več preddefiniranih profilov, katerih nove dimenzije podajamo v Prednastavitvah.

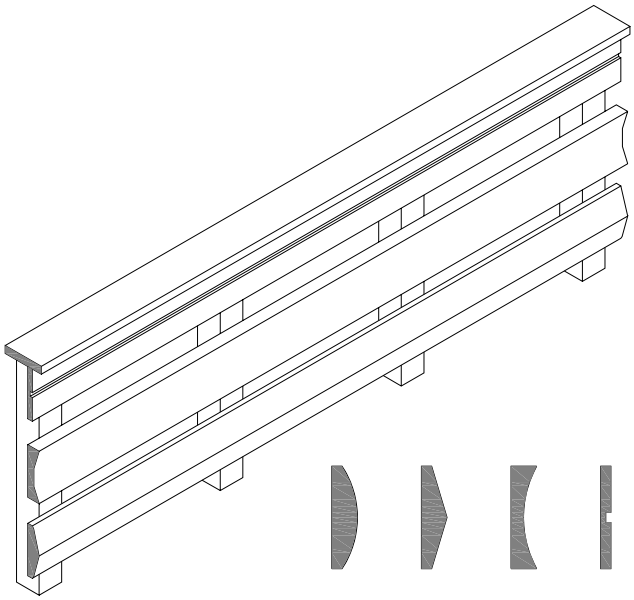


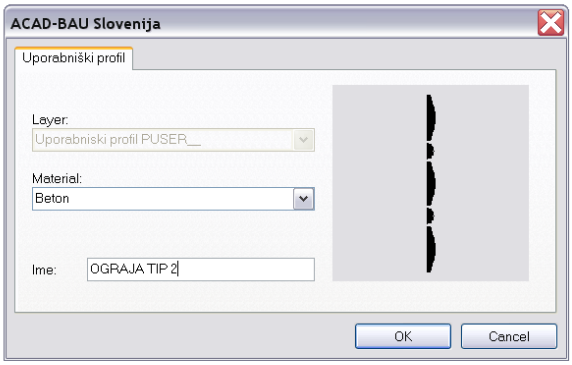


Pri stebrih in prekladah lahko s pridom izkoriščamo poljubne oblike profilov desk. Profile izrišemo z zaprtim črtovjem in jih shranimo v knjižnico z ukazom **Izdelaj uporabniški profil** iz palete ACB orodja. Paziti moramo le na material – če jih shranimo kot beton, jih tudi rišemo kot betonske stebre, preklade itd.

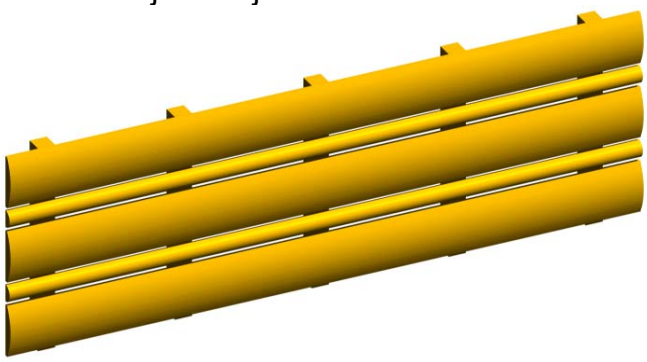


Ker gre pri deskah za manjše elemente, se pri uporabi lokov zna zgoditi, da se lok precej grobo segmentira in dobimo npr. trikotnik namesto loka. V tem primeru uporabimo pred izdelavo uporabniškega profila ukaz **Kopiraj detajl** s palete ACB pogledi. Ta nam pretvori loke v natančno segmentirane ravne dele. Profil iz ravnih segmentov pa se upošteva natančno tako kot je izrisan.



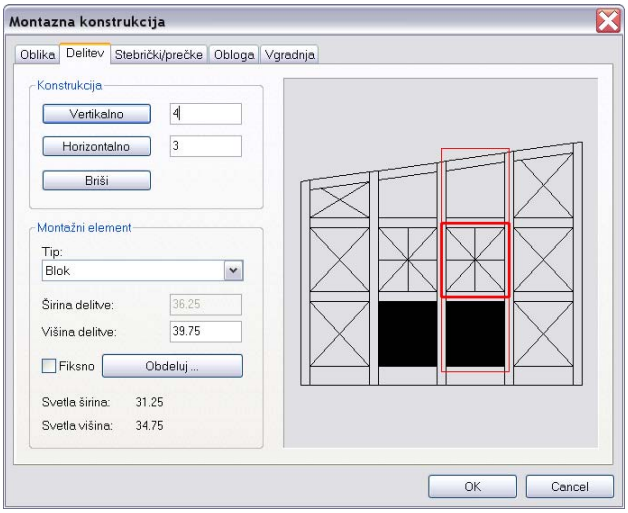


Najenostavneje je, da izrišemo naenkrat cel prečni profil ograje, ga definiramo kot uporabniški profil in rišemo ograjo kot eno samo preklado. Nekaj osnovnih tipov si lahko shranimo v predlogo (DWT) in so nam tako vedno takoj na voljo.

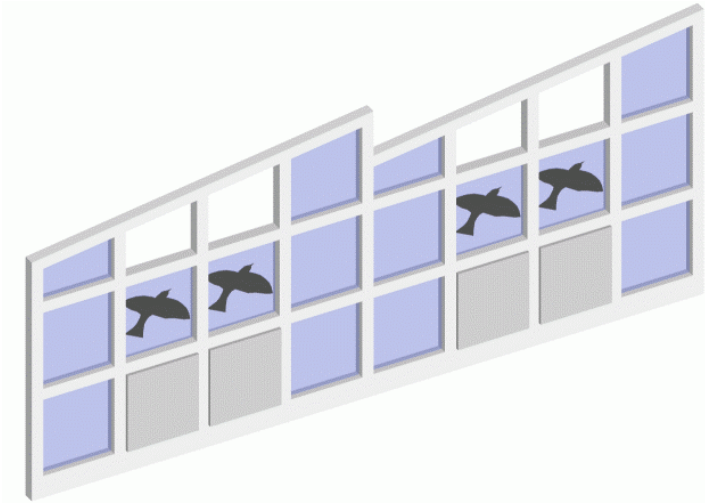


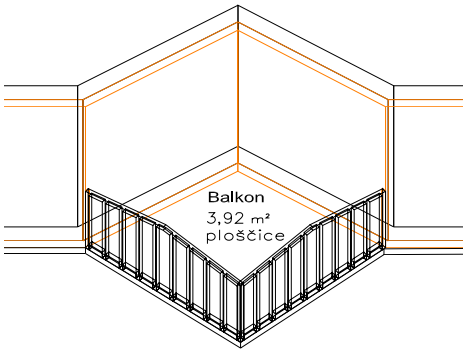
4. ACAD-BAU montažne konstrukcije

Montažne konstrukcije so še primernejše. Izrišemo ograjo poljubne dolžine, nato pa jo delimo s stebrički in prečkami. Nastavljamo lahko dimenzije obojih ter še nekaj drugih detajlov. Polnilo je povsod »Odprtina«, tako da ostane le konstrukcija. Preprosto je tudi parametrično spreminjanje oblike ograje v pogledu na kartončku oblika.



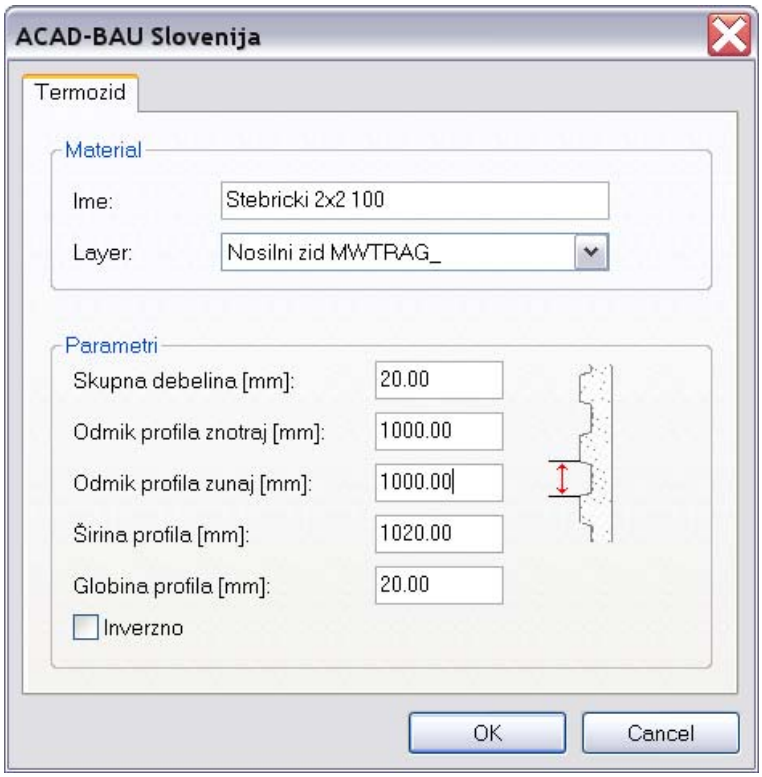
Montažne konstrukcije pridejo zelo prav tudi pri protihrupnih ograjah, kjer lahko uporabljamo različna polnila med osnovno konstrukcijo – od stekla, polnega elementa, okna…Polnilo pa je lahko tudi poljuben blok in s tem se odprejo vse možnosti – npr. polnilo z nalepko ptice.





Montažne konstrukcije znajo definirati prostor. Torej, če bomo določeno območje zaprli z ograjo (npr. balkon), se bo le ta avtomatično upošteval kot prostor in vanj se bo vnesel opis s površino. V nasprotnem primeru, bi bilo potrebno tako območje definirati kot Uporabniško površino.

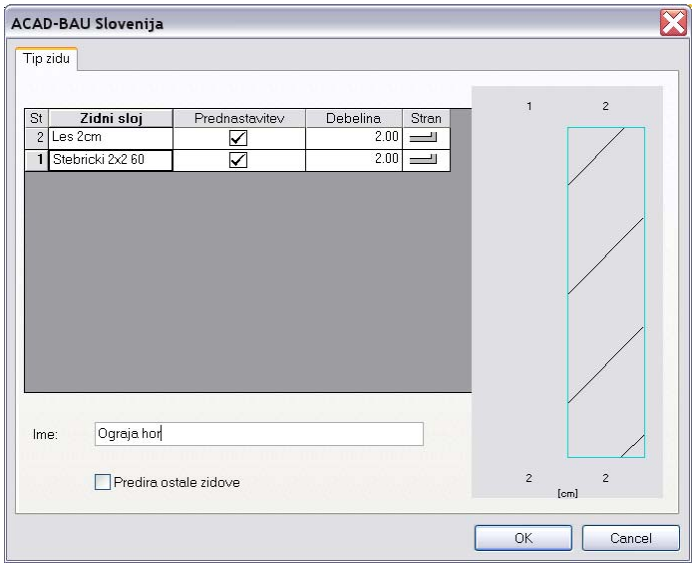
5. ACAD-BAU zid



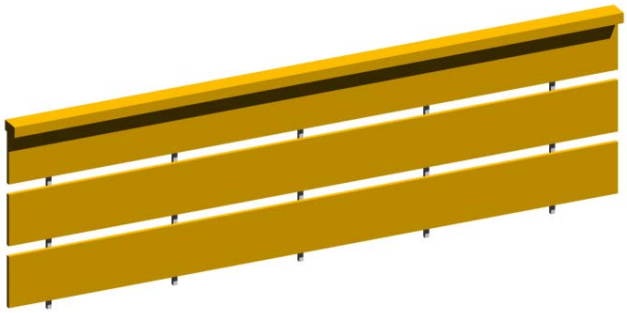
In odpira se še ena možnost – to je risanje ograj s pomočjo zidu. Ta način je verjetno najhitrejši kar se tiče risanja in popravljanja, malce več časa zgubimo le z začetnimi nastavitvami.

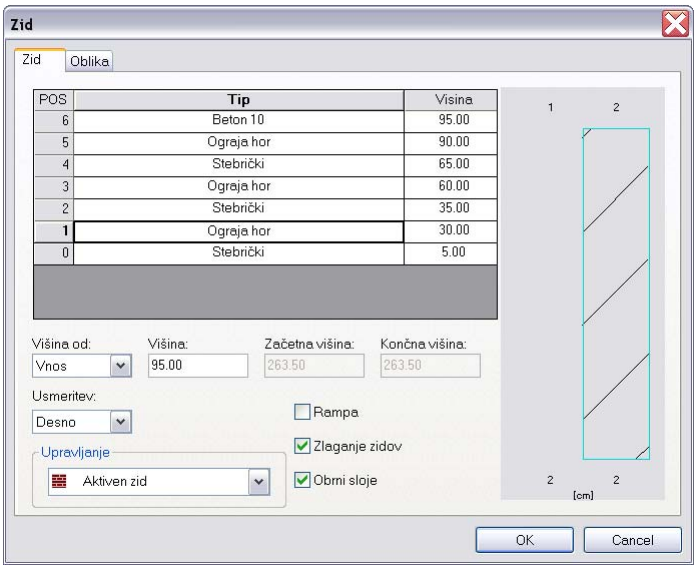
V **Prednastavitvah** definiramo najprej posamezne segmente ograje. Za stebričke uporabimo **Termozid** v rubriki **Tipi zidnih slojev**. Če se poigramo z nastavitvami, dobimo le stebričke in vmesni prazni prostor – glej sliko.

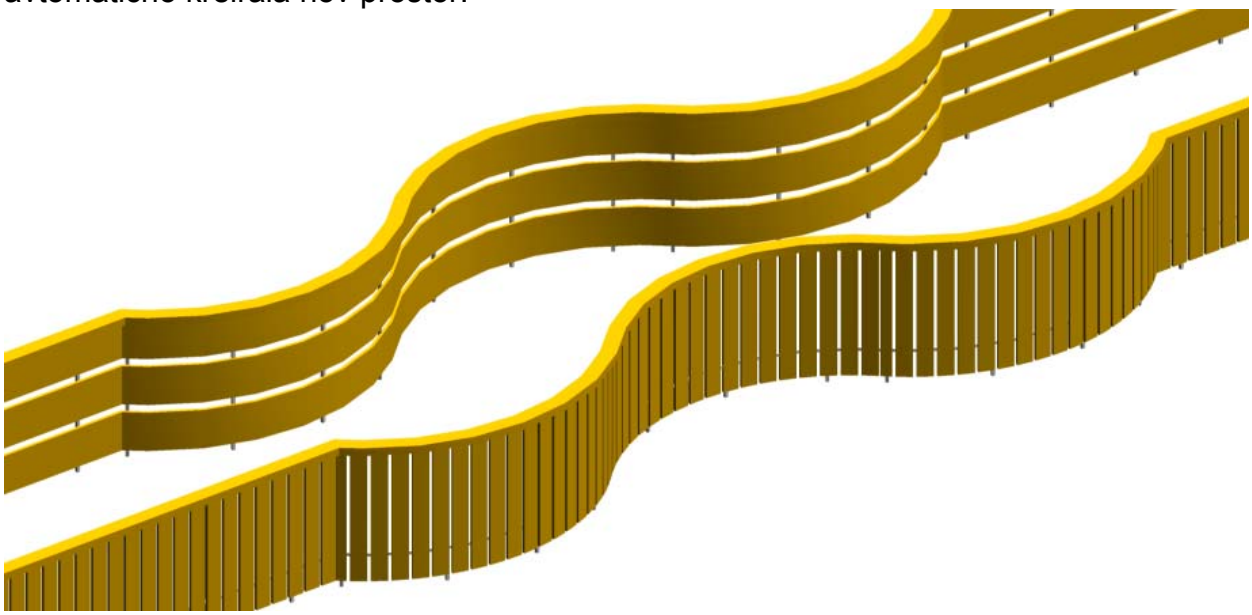
Vnaprej si lahko definiramo več tipov- različne dimenzije stebričkov na različnih razdaljah.



V naslednji fazi pripravimo v sklopu **Tipi zidu** 2 nova tipa. Prvega poimenujemo npr. Ograja HOR, ker bo imela horizontalne letve. Sestavljena bo iz enega sloja stebričkov in enega sloja horizontalne letve. Za letev lahko uporabimo poljuben sloj npr. les. Če je debelina preddefiniranega sloja prevelika, izključimo **Prednastavitev** in vpišemo lastno debelino.
Drugega poimenujemo Stebrički in je sestavljen le iz sloja stebričkov.





Nato sprožimo ukaz **Zid riši** s palete ACB konstrukcije in gremo najprej v **Nastavitve**. Vključimo opcijo **Zlaganje zidov**. Zložimo tip Stebrički in Ograja HOR enega nad drugega v poljubnih kombinacijah (desni klik na vrstico in Vnesi iz priročnega menija).
V seznamu Višina od izberemo Vnos in vpišemo končno višino ograje. Potem pa vpisujemo še višine za posamezne elemente, ki jih zlagamo.

Postopek risanja z zidovi je eleganten predvsem zato, ker ograjo izpeljemo iz poljubnega črtovja, ki lahko vsebuje tudi loke in ker se stebrički glede na dolžino dodajajo samodejno. Preprosto je popravljanje in sloji konstrukcije ograje in letev so lahko na različnih layerjih – druga barva oz. material. Letve lahko naredimo horizontalne ali vertikalne in ograja kot zid bo avtomatično kreirala nov prostor.