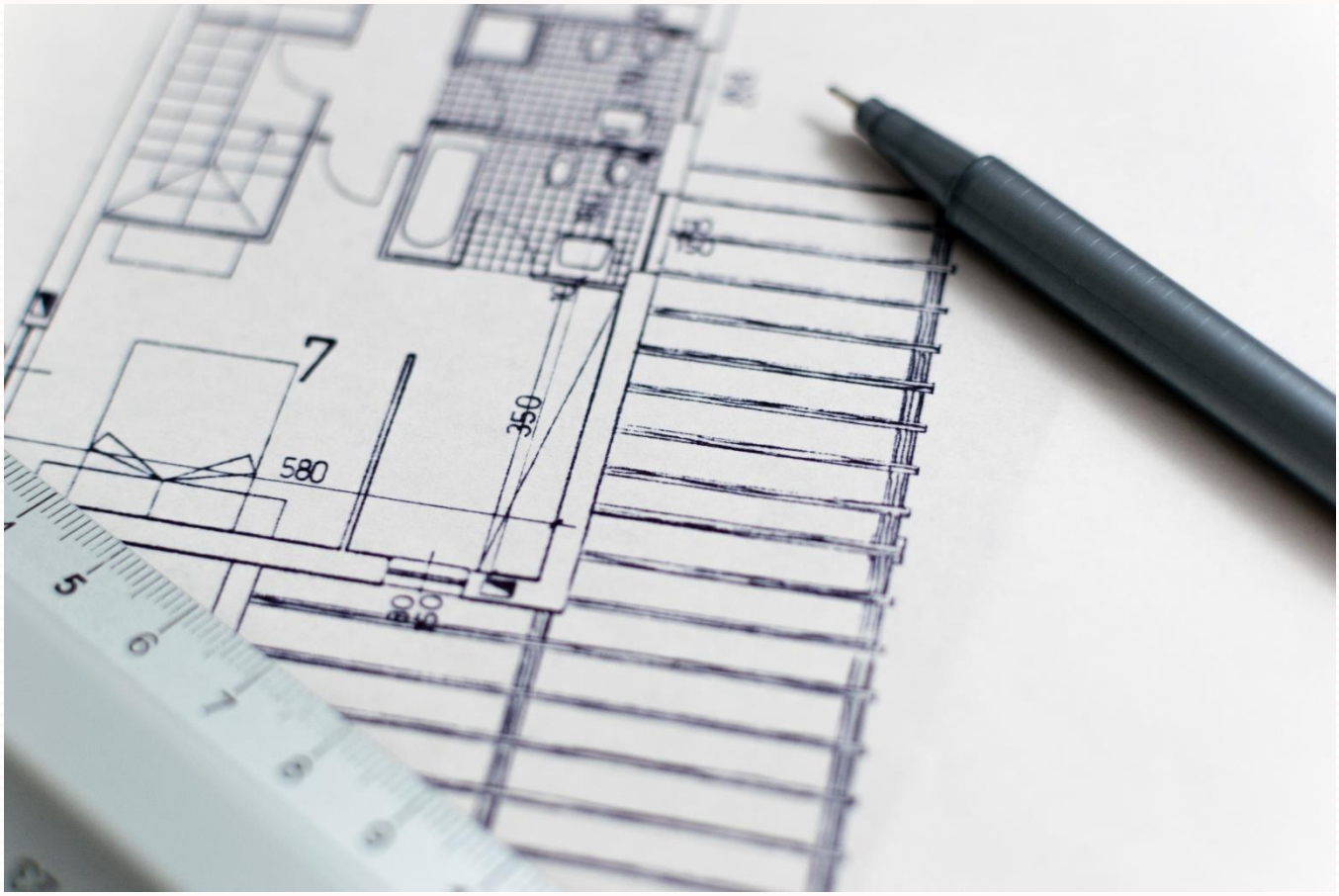
ACAD-BAU

RISANJE PO PODLOGAH



WWW.ARHINOVA.SI

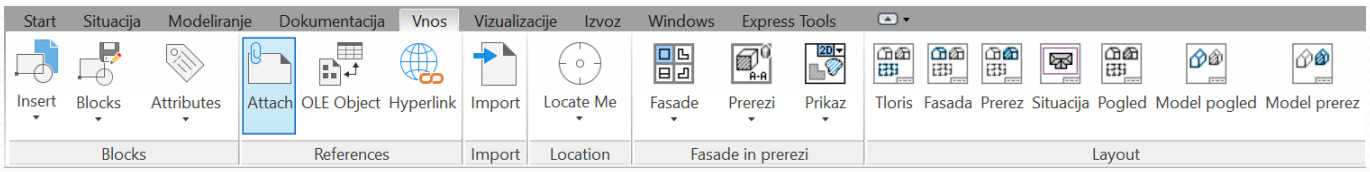
November 2019

VRSTE PODLOG

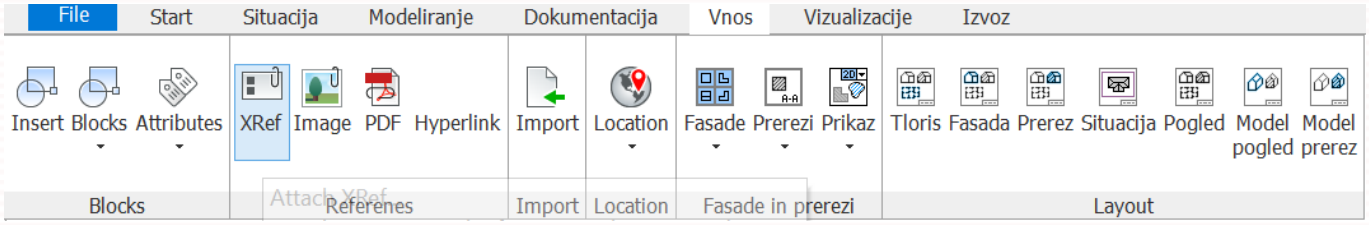
Za prerisovanje lahko uporabljamo raznovrstne podloge, kot so datoteke DWG, PDF ali rasterske slike oz. fotografije načrtov – torej raznorazni formati JPG, GIF, PNG in podobno.
DWG in večina PDF podlog je vektorskih, torej kvalitetnejših, saj lahko na njih iščemo tudi točke z iskali OSNAP (npr. končne točke, sredinske točke…) Na rasterskih slikah pa tega ni možno početi.
Vse podloge želimo videti na ekranu in to v velikosti naših enot. Obenem pa nam ustreza, da so podloge nekako zaklenjene in manj živih barv, da je prerisovanje lažje.
Poglejno si celoten postopek vstavitve podlog in načina dela, ki je nabolj priporočljiv tako na AutoCAD kot BricsCAD osnovi. V članku je na določenih mestih AutoCAD okrajšan v AC, BricsCAD pa v BC.

VSTAVITEV PODLOGE

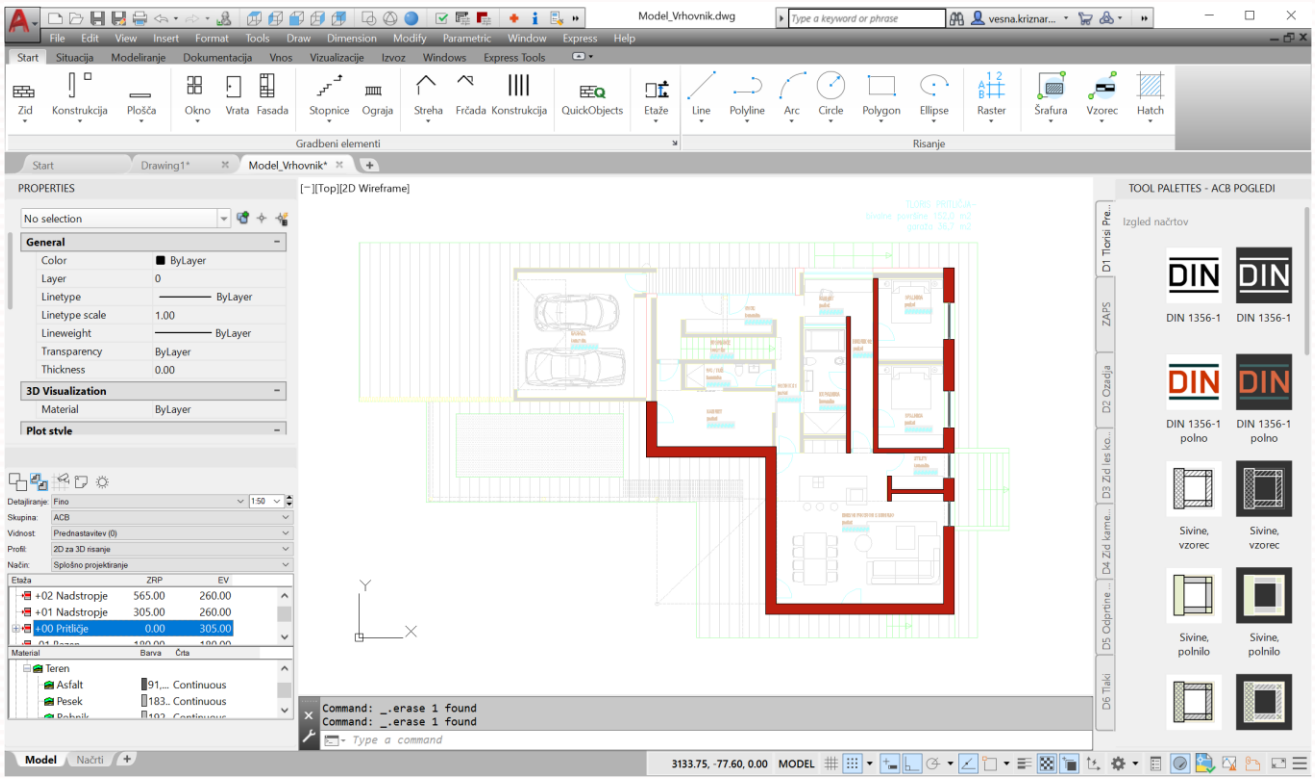
AutoCAD:
Vse vrste podlog vstavljamo prek ukaza na ribbonu **Vnos / Attach** in potem v pogovornem oknu izberemo tip datoteke v spodnjem seznamu (**DWG**, **PDF** ali **All image files** za rasterske slike).



BricsCAD:
BricsCAD ima ločeno **Vnos / XRef** (za DWG), **Image** za rasterske slike ali **PDF**.



Sledimo navodilom ukaza in vstavimo podlogo v bližino koordinatnega izhodišča (0,0)

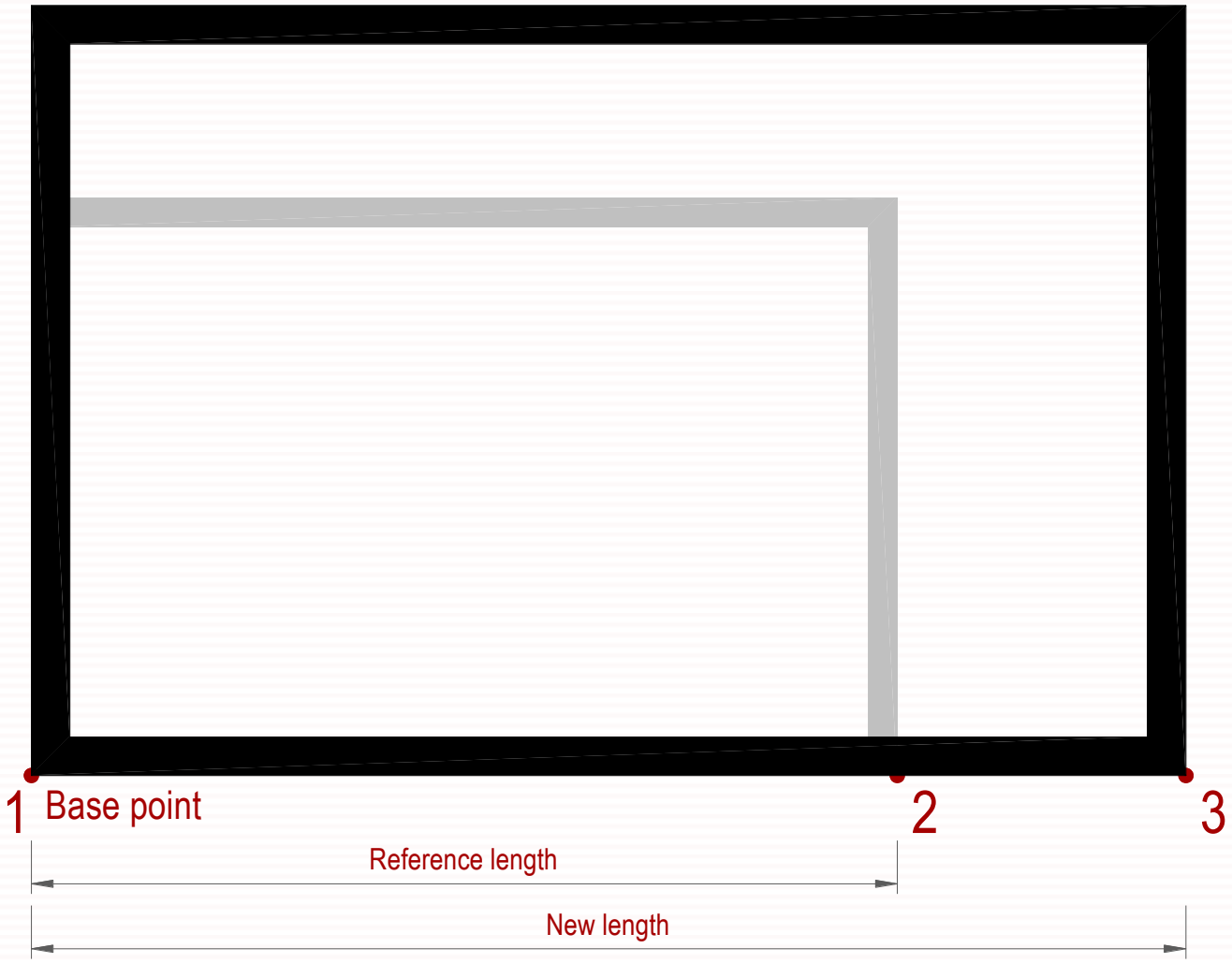


MERILO PODLOGE

Ob vstavitvi zanemarimo merilo, saj ga je za določene tipe podlog (npr. rasterske slike) nemogoče nastaviti vnaprej. Ko je podloga vstavljena, jo pač ustrezno povečamo / pomanjšamo z ukazom Scale. Ob tem moramo na podlogi poznati vsaj eno mero, še bolje pa je, če je podloga kotirana. Predpostavljamo, da prerisujemo arhitekturo, torej je po standardu **naša osnovna enota cm**. Postopek je naslednji:

- Ukaz **Scale**
- izberemo podlogo in potrdimo izbiro z Enter
- podamo osnovno točko (**Base point**), ki je običajno vogal levo spodaj
- podamo podukaz **Reference**
- z točkama 1 in 2 ponazorimo trenutno velikost podloge (**Reference length** v AC in **Base scale** v BC)
- z točko 3 podamo novo velikost (**New length** v AC in **New scale** v BC). Namesto točke 3 lahko tudi vtipkamo pravo mero referenčne dolžine – recimo 800, če je dolžina 8 metrov.

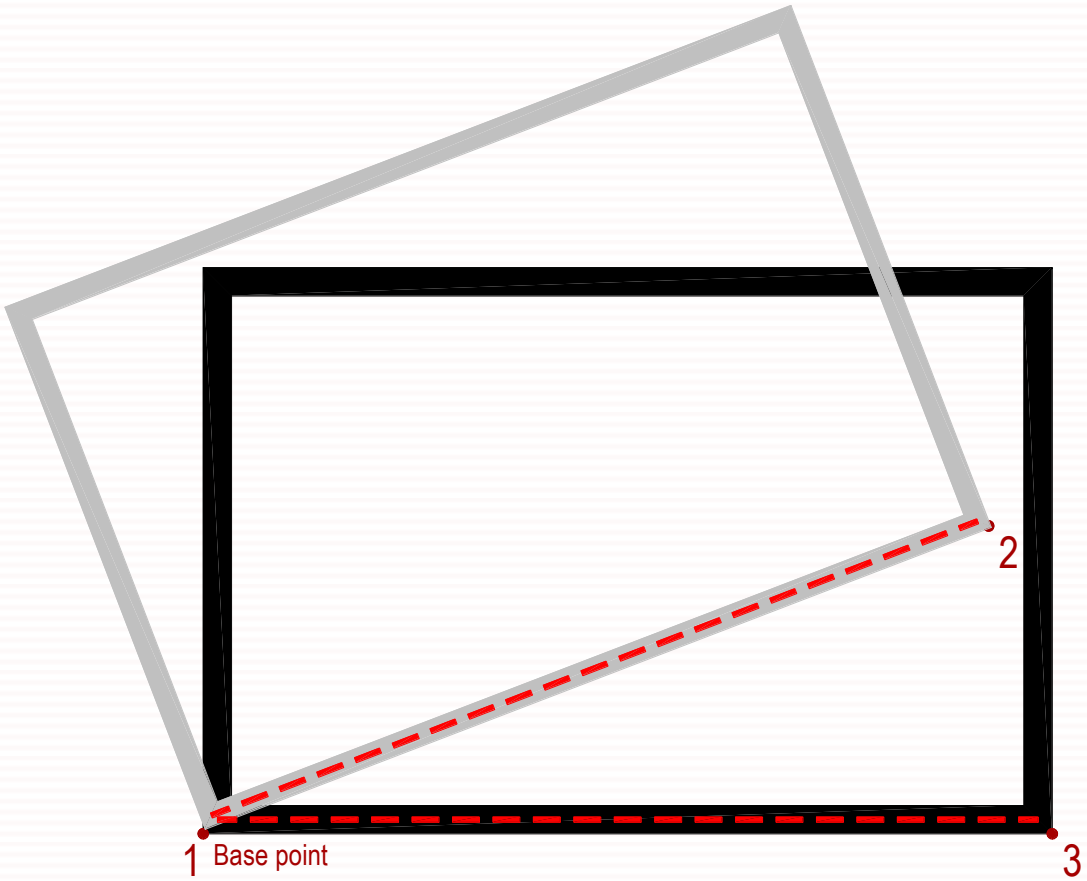
Po potrebi podlogo še premaknemo, tako da je levi spodnji vogal v bližini koordinatnega izhodišla 0,0.



KOT PODLOGE

Včasih želimo podlogo ustrezno zarotirati, da dobimo čimveč horizontalnih in vertikalnih linij, saj to olajša postopek risanja. Za natančno postavitev določene linije pod kotom v horizontalo ali vertikalno uporabimo ukaz Rotate. Postopek je naslednji:

- Ukaz **Rotate**
- izberemo podlogo in potrdimo izbiro z Enter
- podamo osnovno točko (**Base point**), ki je običajno vogal levo spodaj
- podamo podukaz **Reference** v AC oz. **Base angle** v BC
- z točkama 1 in 2 podamo trenuten kot izbrane linije (**Reference angle** v AC oz. **Base angle** in BC)
- Podloga se sedaj vrti skupaj s premikanjem miške. Najlaže bo, da vključimo ORTHO in s tem izravnamo prejšnjo linijo v horizontalo ali vertikalo ter kliknemo. Namesto klika za 3 lahko novi kot (**New angle**) tudi vtipkamo.



KOMPONENTA PODLOGE

Vstavljena podloga je običajno vezana na določeno etažo. Lahko vstavimo celo več podlog, za vsako etažo posebej in vidnost le teh se mora seveda spreminjati s preklapljanjem med etažami. Zato moramo podlogo vnesti na že pripravljeno ACAD-BAU komponento in ne kar na nek lasten Layer.
Za podloge je v predlogi **SLO_Standards.dwt** pripravljena komponenta **Zunenje reference XREF**. Aktiviramo jo po postopku:

- Na ACAD-BAU nadzorni plošči se postavimo v **želeno etažo** in aktiviramo **2D profil**
- v spodnjem delu ACAD-BAU nadzorne plošče poiščemo rubriko **Simboli splošni / Zunanje reference**
- kliknemo na omenjeno komponento
- v oknu **Properties** preverimo, če se je aktiviral Layer **2XREF___0** (zadnja številka predstavlja številko etaže)

Sedaj vstavljeno podlogo prenesemo na aktivirano komponento (samo PDF in rasterske slike):

- vtipkamo ukaz **LAYCUR**
- **izberemo podlogo** in potrdimo izbiro z Enter

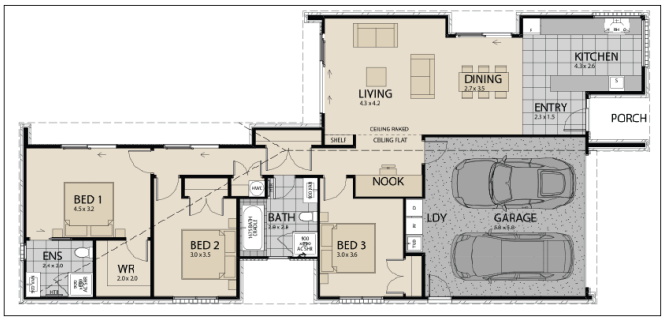
Če vnašamo DWG zunanjo referenco, se ta že samodejno postavi na komponento XREF v aktivni etaži.

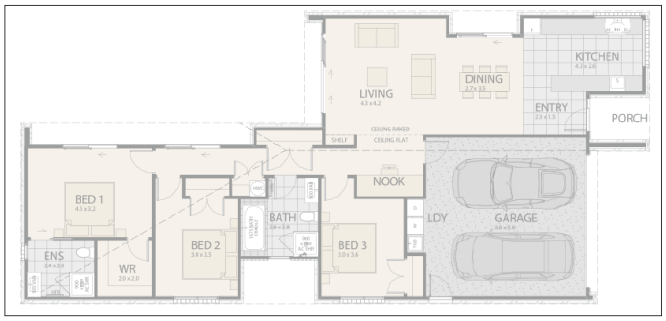
Ob menjavi etaž, je podloga vidna sedaj samo na etaži, kamor je vnešena. Tako lahko v vsako etažo vnesemo drugo podlogo, če moramo prerisovati večetažni objekt. V primeru, da želimo isto podlogo videti v vseh etražah, pa jo samo prestavimo na **Globalno etažo** prek ribbona **Start / Etaže / Spremeni etažo**.

BLEDOST PODLOGE

Ker je namen podloge prerisovanje, nam ustreza, da je prikazana bolj bledo. S tem jasno vidimo elemente, ki jih rišemo preko. Bledost lahko nastavljamo za vse vrste podlog:

- DWG AutoCAD: **Options/ Display / Xref display** – drsnik potegnemo v desno za bolj bledo podlogo
- DWG BricsCAD: **Options/ Drawing / References** – **Xref database fade control:** nastavimo vrednost od 0 do 90 (90 je max)
- PDF: Izberemo PDF podlogo in v oknu Properties / **Fade** nastavimo vrednost od 0 do 90 (90 je max)
- Rasterske slike: Izberemo sliko in v oknu Properties / **Fade** nastavimo vrednost od 0 do 90 (90 je max)

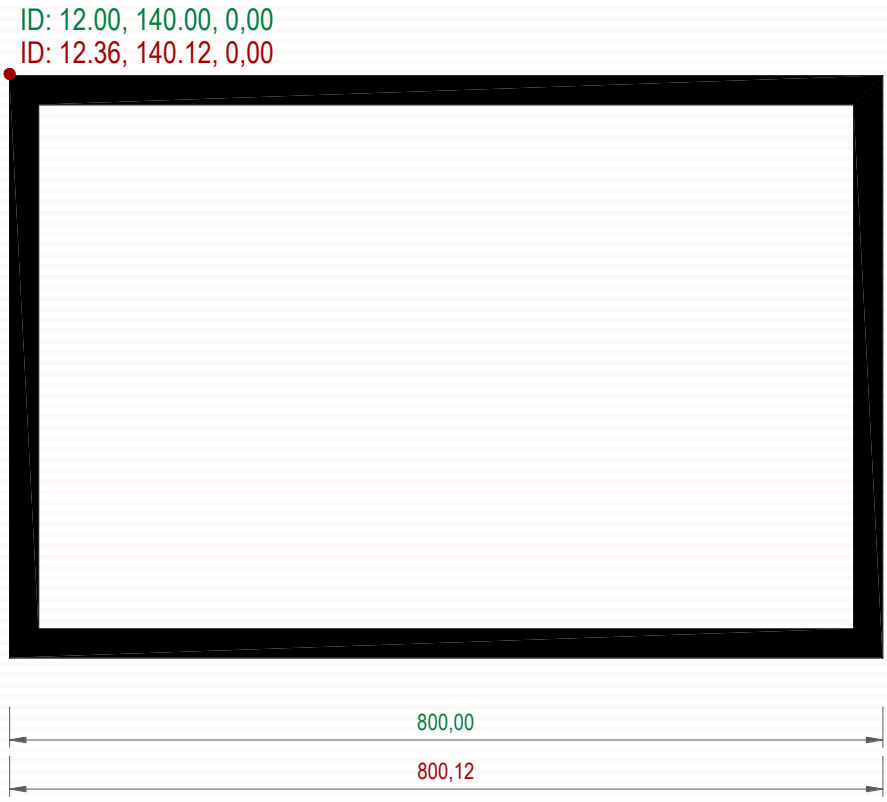




LOVLJENJE TOČK PO PODLOGI

Uporaba iskal **OSNAP** (AutoCAD) in **ESNAP** (BricsCAD) je možna na **DWG in PDF podlogi**, ker obe temeljita na **vektorjih**. Rasterske slike iskanja točk ne omogočajo.
Pri delu z DWG podlogo je pomembno samo, da je OSNAP/ESNAP vključen v statusni vrstici. Pri PDF podlogi pa ga aktiviramo tako, da izberemo PDF in na prilagojenem ribbonu aktiviramo gumb **Enable Snap**.

Na vsak način pa moramo razmisliti, ali je uporaba iskal smiselna. Pri izdelavi PDF podloge se lahko del natančnosti izgubi, veliko pa je tudi podlog, ki so izvožene iz raznoraznih programov, ki slabo podpirajo pretvorbo v DWG. Ker je naš cilj **natančna risba**, je najbolje, da si nastavimo natančnost risanja na ustrezno enoto – običajno je to v arhitekturi 1 cm. Nato rišemo po podlogi brez iskal in lahko smo prepričani, da bo izris stranice npr. 8m natanko 800 enot. Če bi uporabljali iskala, bi bila lahko ista stranica narisana z dolžino npr. 800,12 enot, kar bi kasneje močno otežilo nadaljno obdelavo projekta. Pri uporabi iskal se lahko zgodi tudi, da namesto npr. horizontalne linije dobimo linijo pod kotom npr. 0,6°. Pomembne so tudi koordinate točk ključnih elementov – npr. vogal zidu naj bo v »čistih koordinatah« 12.00, 140.00, 0,00 in ne 12.36, 140.12, 0,00
Kontrole dolžin izvajamo z ukazom **DI** (Distance), kontrolo koordinat točk pa z **ID**.

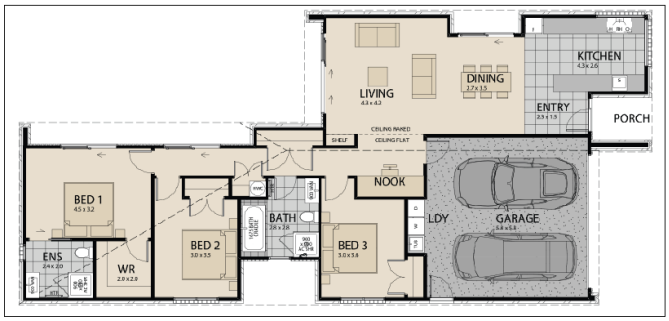


PRIKAZ PODLOGE

Podlogo seveda radi vsake toliko časa izključimo, da lahko načistem ozadju preverimo vse narisano. Hitro izključevanje/vključevanje podlog je seveda možno:

- DWG AC: z ukazom **XREF** odpremo paleto **External references** in kliknemo na želeno podlogo z desnim gumbom miške. V meniju izberemo **Unload** za izključitev in **Reload** za ponovno vključitev podloge.
- DWG BC: z ukazom XREF odpremo okno **Drawing Explorer** in kliknemo kljukico v stolpcu **Load**.
- PDF: Izberemo PDF podlogo in v oknu **Properties** preklopimo **Show Underlay** (Yes, No)
- Rasterske slike: Izberemo sliko in v oknu **Properties** preklopimo **Show Image** (Yes, No)

Če je podloga izključena, se vidi samo njen okvir (velja za PDF in rasterske slike).



OBREZOVANJE PODLOGE

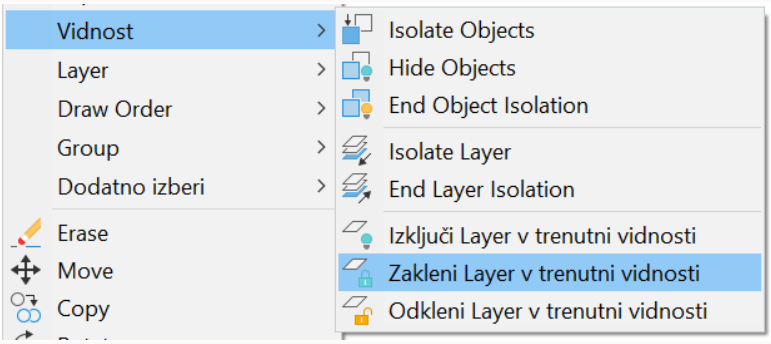
Včasih vsebuje podloga še dodatne elemente, ki nas ne zanimajo – npr. neko širše območje ali pa dodatno vsebino. Vse tri vrste podlog podpirajo obrezovanje, tako da izrežemo le tisti del, ki nas zanima. Postopek:

- DWG: ukaz **XCLIP**
- PDF: ukaz **PDFCLIP**
- Rasterska slika: **IMAGECLIP**

Po podanem ukazu sledimo navodilom na zaslonu. Najosnovnejša izbira je izris pravokotnika okoli želenega dela podloge s podanima dvema točkama.

ZAKLEPANJE PODLOGE

Četudi se podloga obnaša kot 1 objekt – podobno kot blok, bi včasih vseeno želeli, da jo zaklenemo, da je ne bi pomotoma premaknili ali izbrisali. Najlaže jo zaklenemo tako, da jo izberemo in odpremo **priročni meni** prek desnega klika miške. V meniju izberemo **Vidnost / Zakleni Layer v trenutni vidnosti**. Program nas običajno še vpraša, ali naj izdela kopijo vidnosti, pa to ni potrebno. Če bi kasneje želeli podlogo urejati, jo lahko odklenemo po istem postopku, le da izberemo ukaz **Odkleni Layer v trenutni vidnosti**.



POSEBNOSTI PODLOG DWG

DWG podloge so najbolj natančne, saj delamo dejansko po izvorni DWG risbi. Prednost dela na tak način je tudi samodejno osveževanje. Če si delo delimo s sodelavci in nekdo obdeluje podlogo, se bo ob vsakem shranjevanju sodelavca pri nas pojavilo okence, da obstaja nova verzija in po želji jo lahko takoj naložimo. Nova verzija pa se na vsak način naloži ob vsakem odpiranju risbe s podlogo.

POSEBNOSTI PODLOG PDF

PDF podloge so še vedno vektorske in omogočajo večino opcij kot DWG podloge. Z ukazom **PDFIMPORT** pa lahko celotno podlogo ali del podloge petvorimo nazaj v AutoCAD/BricsCAD elemente in shranimo kot klasičen DWG. Pretvorbe delujejo že zelo hitro in natančno ter prepoznavajo črte, šrafure, tekste…Vprašljiva je le natančnost, saj dobimo običajno vse mere z decimalkami.

POSEBNOSTI RASTERSKIH SLIK

Rasterske slike pridejo v poštev, kadar delamo po skeniranih dokumentih ali fotografijah. Za podlogo si lahko nastavimo npr. fotografijo fasade (zaželeno je čimmanjše popačenje zaradi perspektive) in prerisujemo npr. dekoracijo na starih objektih za potrebe barvnih študij.

Kadar nimamo geodetskih situacij, pa si lahko s posnetkom ekrana pomagamo tudi pri izrisovanju okolice objekta. Pri tem naredimo posnetek zaslona (Print Screen) iz satelitskega posnetka (npr. google maps), ga shranimo kot rastersko sliko in uvozimo kot podlogo.

ŽELIMO VAM USPEŠNO DELO S PROGRAMOM!