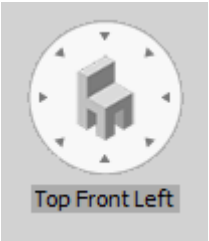
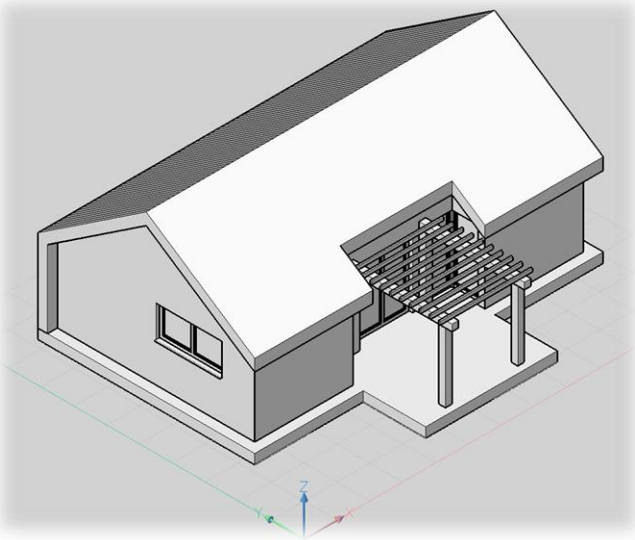
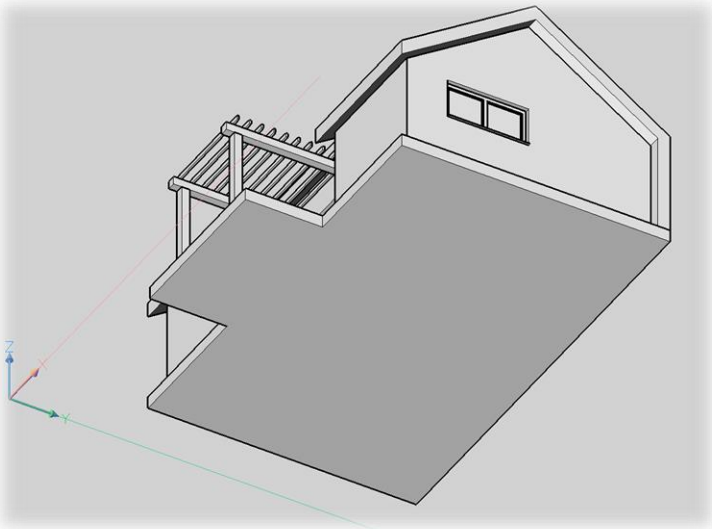
BricsCAD renderiranje

BricsCAD omogoča enostavno izdelavo osnovnih vizualizacij. Že samo vrtenje modela v realnem času nudi odlično predstavitev v različnih vizualnih stilih. Model pogledamo v aksonometriji prek ikone **LookFrom** (desno zgoraj)



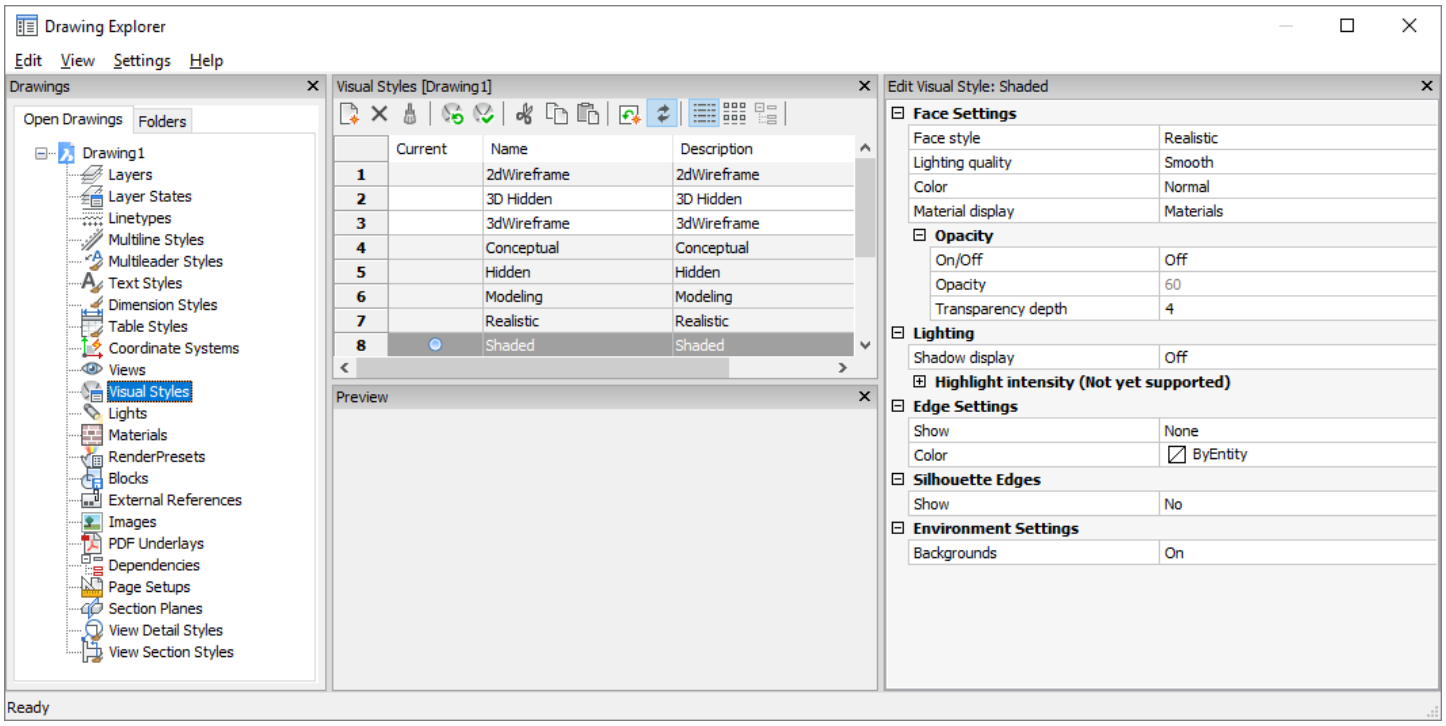
S kombinacijo tipk **SHIFT + kolešček na miški** in premikanjem miške lahko model obračamo in gledamo z vseh strani – aktivira se ukaz .

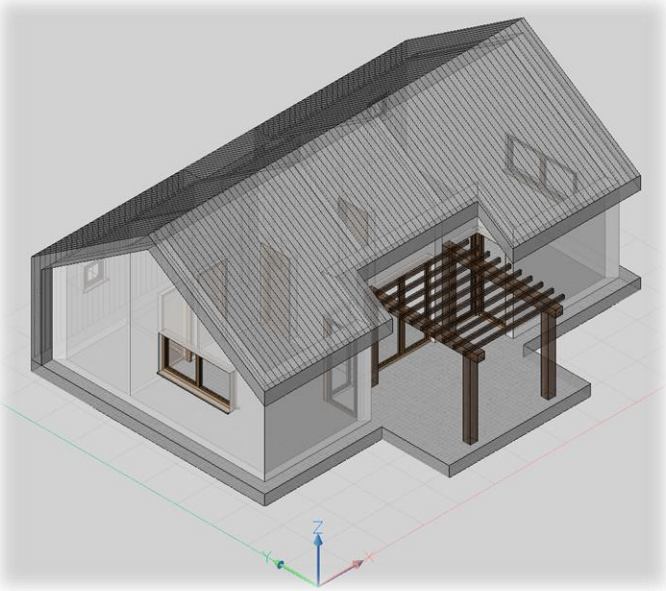


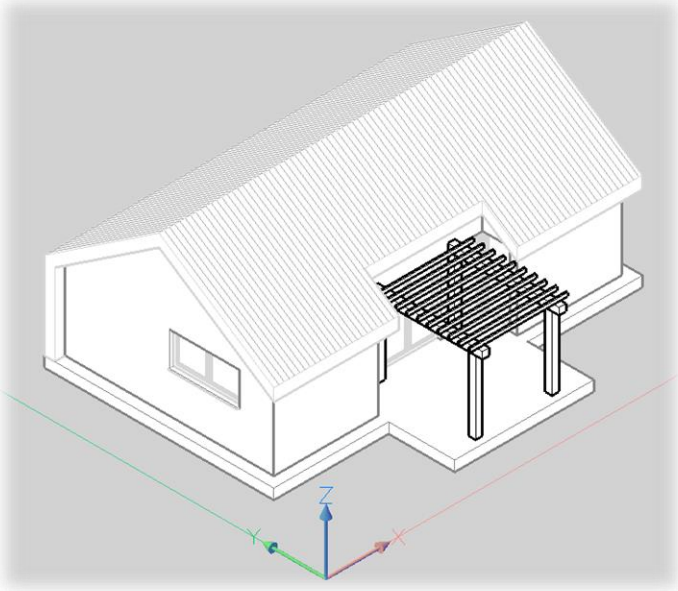


Prek ikone **Drawing Explorer** (ukaz **Explore**) si odpremo vse dodatne nastavitve, ki jih bomo potrebovali.

Če se pomaknemo na rubriko **Visual Styles**, lahko testiramo različne vizualne stile, tako da v stolpcu **Current** pikamo po različnih poljih (npr. X-ray, 3D Hidden, Conceptual…)



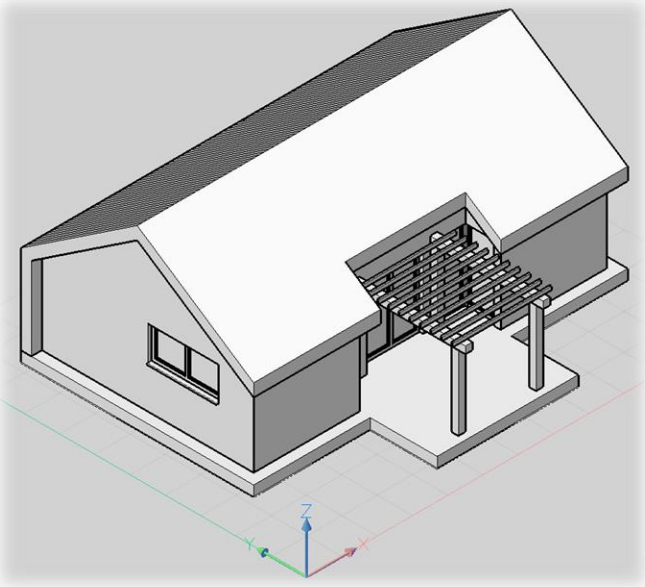


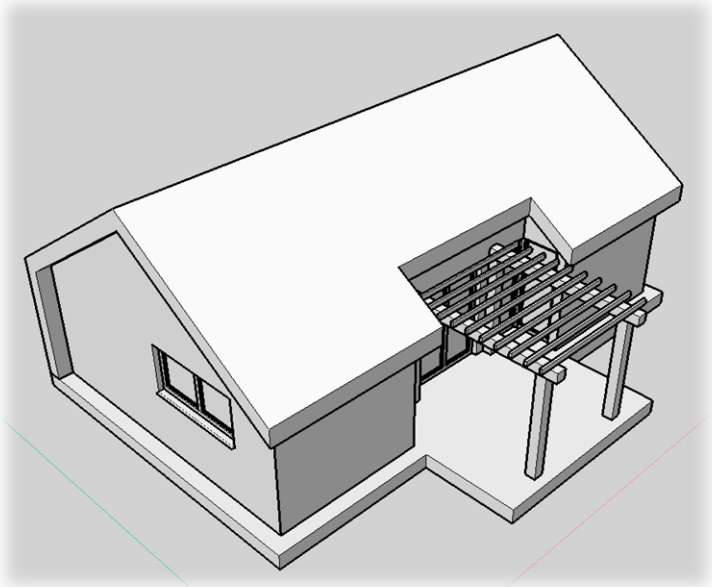


Če se želimo z modelom malo bolj poigrati, potem pogled shranimo. V **Drawing Explorerju** se pomaknemo na rubriko **Views** in kliknemo na vrhu ikono **New**. Program nas vrže v ukazno vrstico, kjer izberemo opcijo **Save** in podamo ime pogleda npr. Aksa. Sedaj lahko temo pogledu nastavljamo različne zanimive opcije:

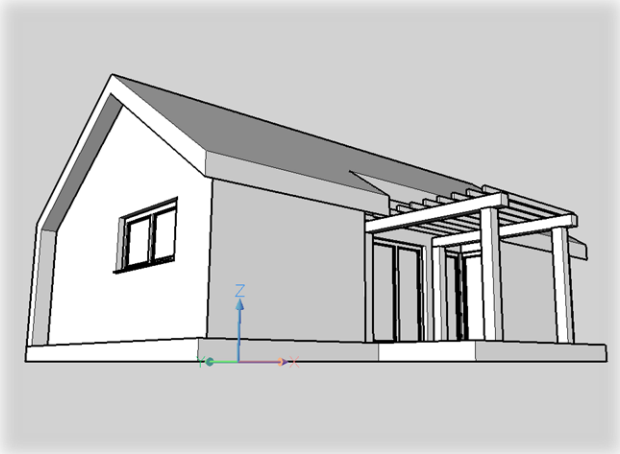
Perspektiva

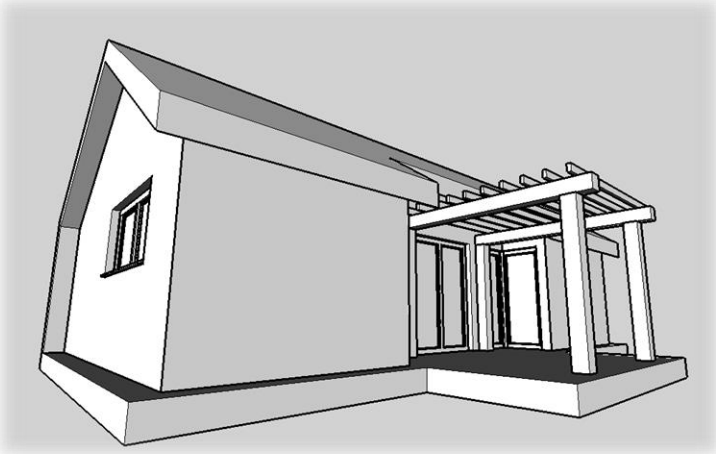
V polju **Perspective** izberemo opcijo ON in kliknemo še enkrat v stolpec Current pred našim pogledom Aksa. Na ta način se pogled v risbi osveži in iz aksonometrije nastave perspektiva.





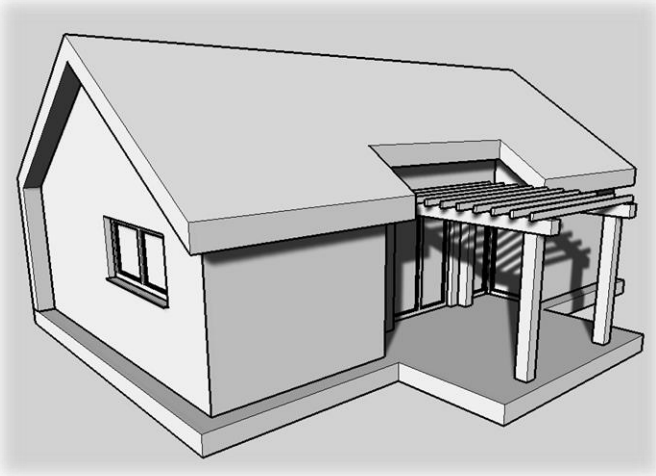
Perspektiva je seveda lahko bolj ali manj poudarjena. V ta namen spreminjamo opcijo **Lens length**, ki tako kot pri fotoaparatu spreminja goriščno razdaljo leče in s tem tudi popačenost zaradi perspektive. Manjše vrednosti nudijo bolj poudarjeno perspektivo. Spodaj je leva perspektiva narejena z vrednostjo 24mm, desna pa z 14mm.

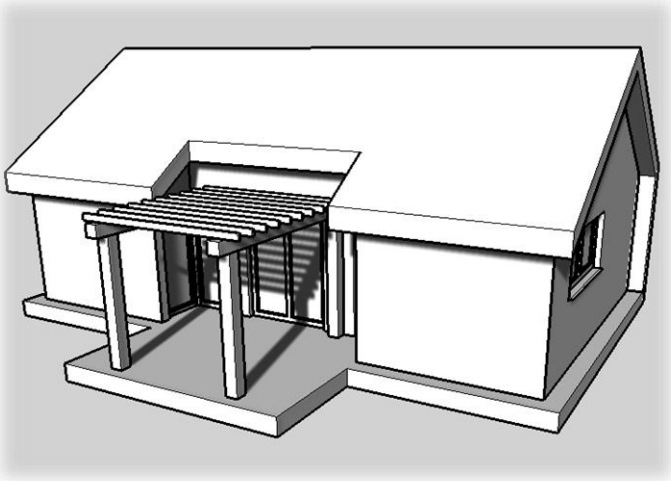




Sence

Določeni vizualni stili imajo na desni nastavitev Shadow Display. Za ostale pa lahko to nastavitev aktiviramo, če spremenimo **Face style** na **Realistic**. **Shadow display** nastavimo na **Mapped object shadows**. Če se sence ne pokažejo takoj, aktiviramo nastavitev **Regen at each change On/Off** oz. sami stisnemo ikono **Regen**.

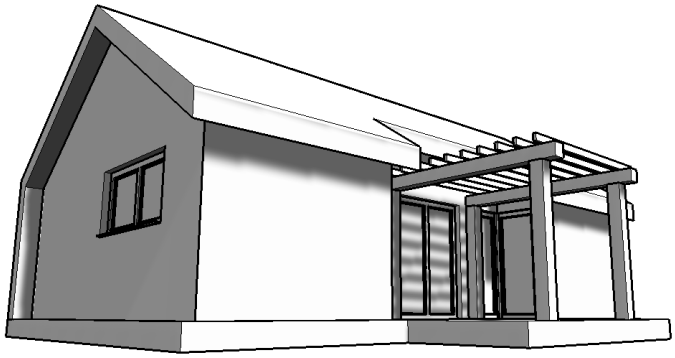


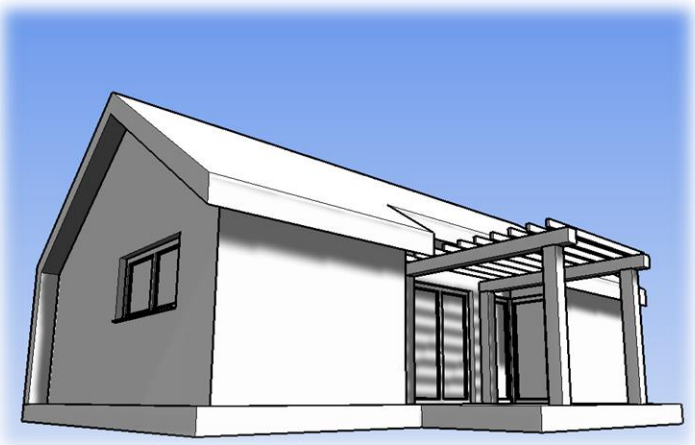


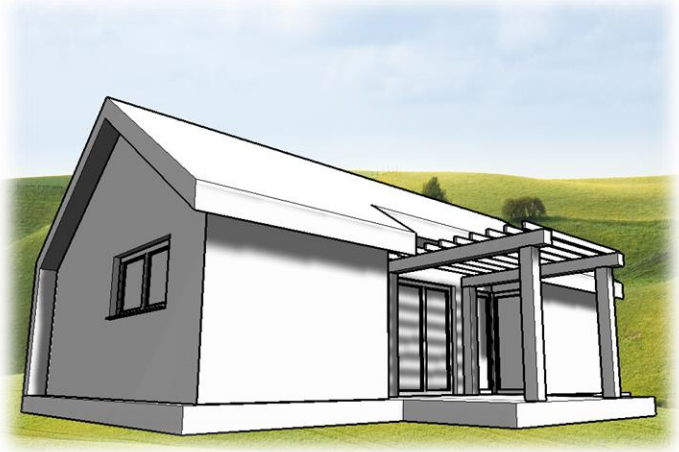
Sedaj lahko ponovno vrtimo model s pomočjo kombinacije SHIFT + kolešček na miški. Prikaz je kljub kompleksni geometriji zelo zvezen in kvaliteten (precej boljši kot v AutoCAD-u). Ker še nismo postavili lastnih luči, padajo sence vedno stran od našega pogleda (osnovna osvetlitev vedno sveti iz očišča opazovalca).

Ozadje

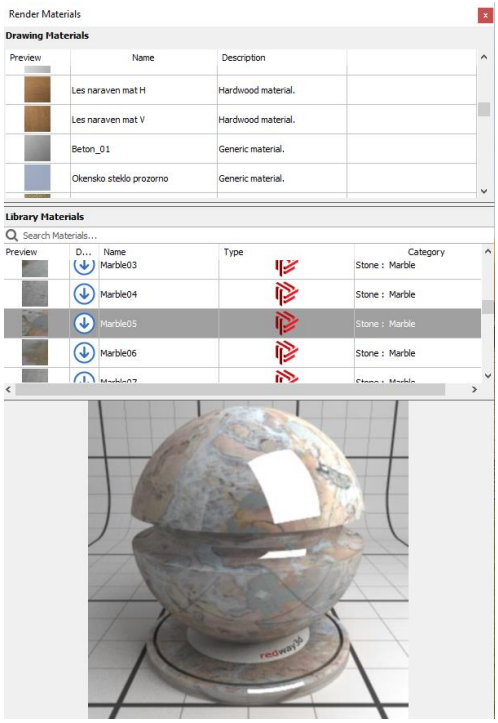
Za ozadje pogleda se pomaknemo na rubriko Views in izberemo enega shranjenih pogledov v stolpcu Current. V rubriki **Background** lahko izbiramo med tipi ozadja **None**, **Solid**, **Gradient** in **Image**. Pri Gradinet lahko izberemo za zgornjo barvo moder odtenek, spodaj pa pustimo sivo. Ponovno aktiviramo pogled v stolpcu Current in ozadje se izriše. Na enak način lahko ozadje popravimo tudi na poljubno sliko, če izberemo opcijo **Image**. Seveda moramo imeti sliko za ozadje že shranjeno na računalniku in moramo do nje pokazati pot. Slika je lahko večje ali manjše ločljivosti, zato lahko izbiramo med različnimi postavitvami na ekran (Center, Stretch ali Tile). Za začetek bo najbolje izbrati **Stretch**, ki velikost slike prilagodi celemu ekranu (možna so popačenja glede na razlike v razmerju)







Materiali



Za uporabo materialov moramo uporabiti vizualni stil **Realistic**, ki mu lahko dodamo še . Ker stil Realistic nima vključenih senc, jih aktiviramo po prej opisanem postopku. Materiale lahko nalagamo iz obsežne knjižnice, ki jo najlaže odpremo tako, da kliknemo z desnim gumbom v prazno področje na vrhnjem delu programa. Odpre se meni, kjer izberemo **Render Materials**. Okno z materiali je razdeljeno na 3 dele: v zgornjem delu so materiali naše risbe, osrednji del je knjižnica in spodnji del je predogled. Material prenesemo na objekt enostavno tako, da ga potegnemo iz knjižnice. Če pa ga želimo samo v risbi (ker uporabljamo aplikacije kot je ACAD-BAU, ki dodeljuje materiale prek ukaza Prednastavitve / Skupine / ACB), potem kliknemo prek desnega gumba miške ukaz **Add material to drawing** in s tem se material prenese v zgornji del okna. Materiali knjižnice, kjer je prek 600 kvalitetnih materialov, se nahajajo na spletu, zato je potrebno počakati nekaj trenutkov za prenos. Stanje prenosa vidimo v stolpcu Download. Preneseni materiali so fiksni in jih ne moremo urejati. Lahko pa seveda izdelujemo tudi lastne, ki jih v celoti tudi nadziramo.

Sonce in študije osončenja

Za nadzor senc moramo dodatni lastno luč. Najenostavneje je upravljati kar sonce. V **Drawing Explorerju** poiščemo rubriko **Lights** in na desni strani najdemo nastavitve za sonce. V rubriki **Status** ga vključimo z **On**. Spodaj imamo nastavitve za datum in čas in s tem vplivamo na osvetlitev oz. kot padanja senc. Če želimo pravo študijo osončenja, si nastavimo še geografski položaj prek gumba **Geographic Location**. Najlaže poiščemo bližnje mesto (npr. Ljubljana) prek gumba **Choose Location**. Spodnje slike prikazujejo osončenost na dan 21.9. ob 10h, 12h, 14h in 16h.

Render

V katerikoli fazi našega ustvarjanja lahko seveda sprožimo ukaz **Render**, ki nam naš pogled porenderira v poljubni ločljivosti v pogledno okno ali pa ga zapiše v datoteko.

Še nekaj namigov:

- Če želimo nadzirati barvo sonca moramo spremenljivko **LIGHTINGUNITS** nastaviti na 0 (Settings / Rendering / Lightning units)
- Ker BricsCAD pri renderiranju še ne upošteva odboja svetlobe, postavimo v sceno dodatno luč **Distant light**, ki sveti na zatemnjene dele modela z neko majhno intenzivnostjo. Tej luči tudi izključimo sence, ker ne želimo dvojnih senc na modelu.

Kombinacija s fotosimboli

Za stranske poglede na fasade lahko uporabimo tudi fotosimbole. To so PNG datoteke s prozornim ozadjem (npr. https://www.viz-people.com/portfolio/free-cut-out-people-v1/), ki jih lepimo na fasado in predstavljajo običajno slike zelenja, ljudi in avtomobilov.

Fotosimbole vnašamo prek ukaza **Imageattach**. Poiščemo sliko na računalniku in jo vnesemo v določeno točko. Poprej si moramo seveda pogled nastaviti na fasado (Front) in orientirati tudi koordinatni sistem UCS, da je poravnan s pogledom (**UCS / View**). Vnesene fotosimbole lahko prek okna Properties (CTRL + 1) poljubno povečujemo/pomanjšujemo prek ukaza **Scale X** in **Y**. Za vključitev prozornosti ozadja izberemo v polju **Background Transparency** opcijo **Yes**. Na koncu izključimo še vse okvirčke slik prek spremenljivke **IMAGEFRAME,** ki jo nastavimo na **0**. Že samo pogledno okno nudi lep prikaz, tudi s poljubnimi ozadji. Ikono koordinatnega sistema lahko izključimo s spremenljivko **UCSICON** na **OFF**.

Seveda lahko tak pogled tudi renderiramo, vendar moramo v tem primeru izključiti ozadje, saj se sicer vidijo beli pravokotniki fotosimbolov. Če fotosimbole v tlorisu postavimo na prave pozicije (pred ali za objektom) bomo dobili tudi njihove sence, ki se projicirajo na fasado.