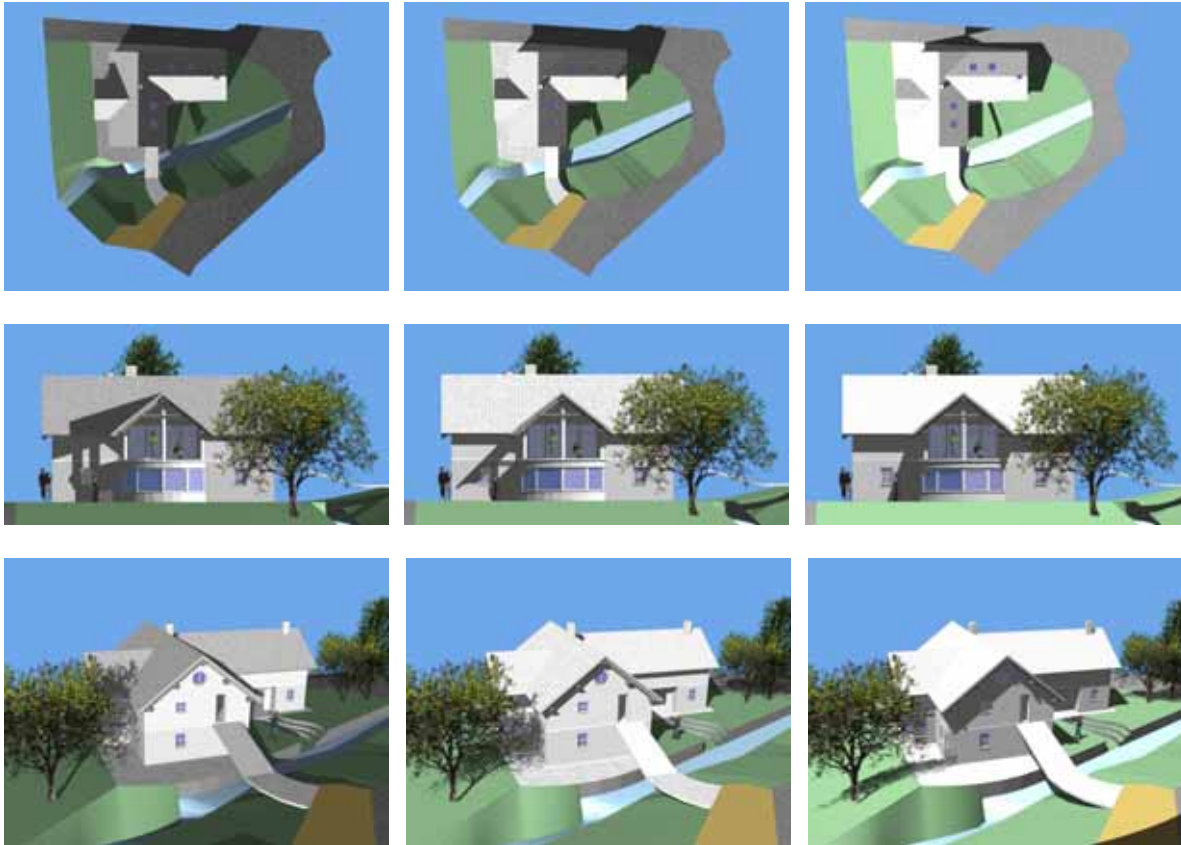


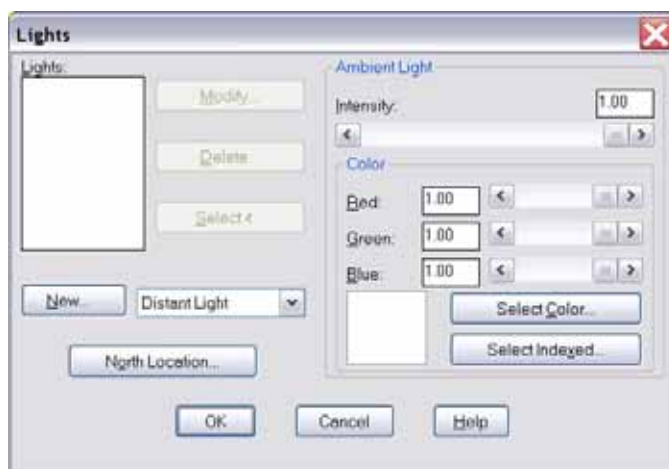
Študije osončenja

Pri oddajanju projekta se vse pogosteje srečujemo tudi s potrebo študije osončenja. Ker pri projektiranju z ACAD-BAU-om že izdelamo 3D model objekta, je večina dela s tem že opravljena. Izrisati moramo še model bližnje okolice – terena in sosednjih objektov, ki so možni zastiralci sonca. Pri izrisu okolice si pomagamo z AutoCAD-ovimi ukazi za modeliranje (solids, surfaces). Ravne dele najlaže izdelamo s solidi, za teren pa si pripravimo plastnice na pravih višinah (elevation) in izrišemo ploskve med njimi z ukazom Ruled surface. Za zahtevnejše terene lahko posežemo po kakšni nadgradnji AutoCAD-a, ki je temu namenjena (npr. QuickSurf, Terra Form...)

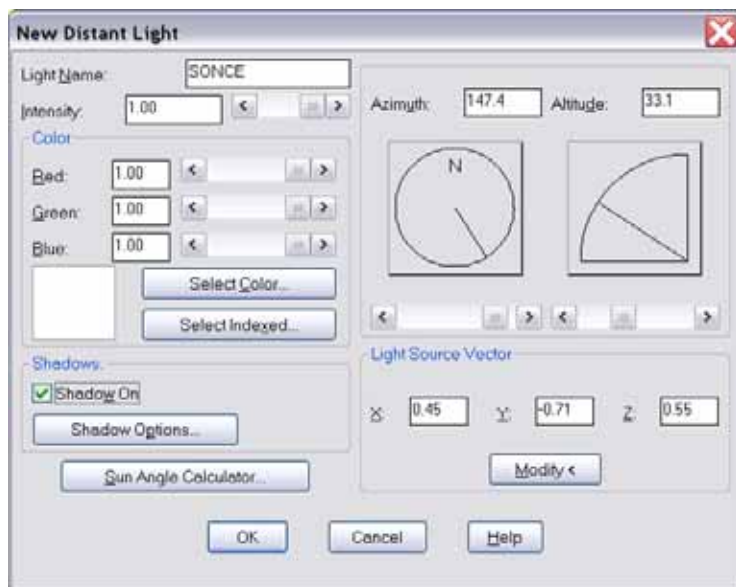


Razlika med osončenjem ob 14 uri na 21.12., 21.9. in 21.6.

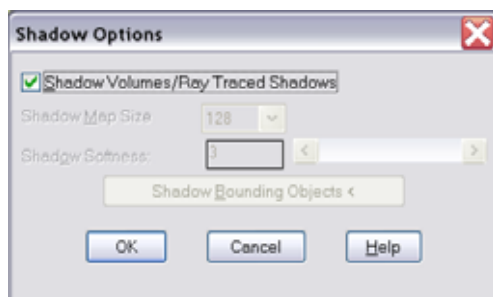
Ko je model pripravljen, si najprej odpremo orodno vrstico Render, kjer bomo izbirali potrebne ukaze. Najprej izberemo ukaz Lights. Odpre se pogovorno okno za nastavitve luči:



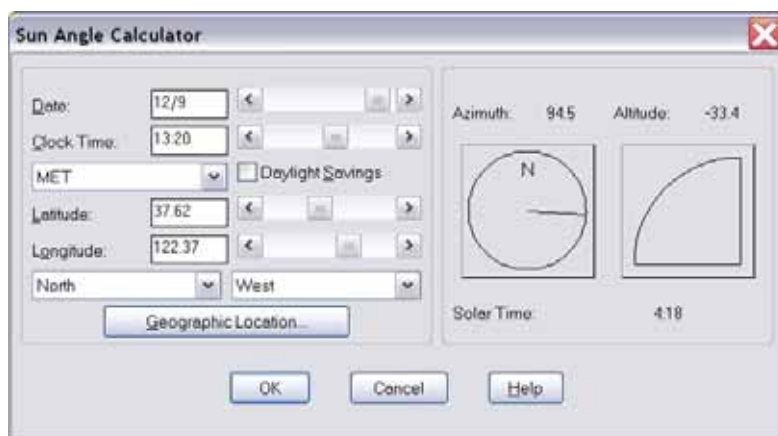
- V seznamu izberemo Distant Light in kliknemo gumb New
- Odpre se novo pogovorno okno za nastavitve parametrov luči:



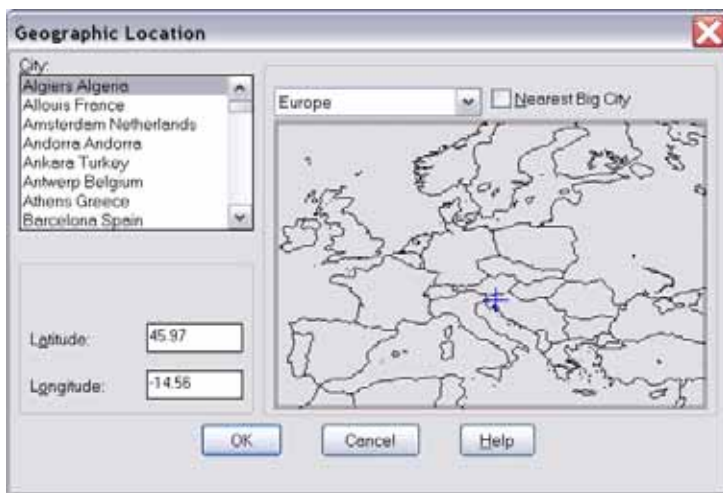
- V polje Light Name vpišemo ime luči (npr. SONCE)
- Vključimo opcijo Shadow On in piknemo gumb Shadow Options
- Odpre se pogovorno okno za nastavev senc



- Za natančen izračun senc vključimo opcijo Shadow Volumes/Ray Traced Shadows in potrdimo z OK
- Izberemo še gumb Sun Angle Calculator za nastavev časovnega območja



- Z drsnikoma nastavimo želeni datum in uro izračuna
- Izberemo časovni pas (za Slovenijo MET)
- Izberemo gumb Geographic Location za določitev geografskega območja



- V seznamu kart izberemo Evropo in izključimo opcijo Nearest Big City (drugače nikakor ne bomo prišli v Slovenijo)
- Piknemo na zeleno območje v Sloveniji (ki je s strani Autodesk-a očitno še v Jugoslaviji???)
- Vsa pogovorna okna lahko sedaj potrdimo z OK.

Sonce torej že sveti in če je projekt narisano tako, da gleda sever navzgor, lahko naložimo računalniku le še računanje.

- Najprej pripravimo zeleni pogled na model (aksonometrijo ali perspektivo)
- Kliknemo ukaz Render (na orodni vrstici Render)



- V seznamu Rendering Type izberemo Photo Real
- Vključimo opcijo Shadows
- Kliknemo gumb Render

Če je model bolj kompleks, lahko traja računanje kar nekaj minut. Zato je priporočljivo za študijo osonečenja shraniti posebno risbo, ki jo očistimo vseh nepotrebnih detajlov in tudi ne dodajamo tekstur. Sence Ray Traced Shadows so v AutoCAD-u namreč časovno zelo potratne.

Če nam je rezultat na zaslonu všeč, ga lahko damo renderirati tudi v datoteko.

- V pogovornem oknu Render izberemo za Destination v seznamu File.
- Kliknemo na gumb More Options za nastavitve kvalitete



- Izberemo tip datoteke (za kvalitetnejši zapis TGA ali TIFF)
- Izberemo želeno ločljivost risbe (če bomo tiskali na A4 vsaj 1024x768)
- Izberemo barvno globino (24Bits)
- Potrdimo z OK in kliknemo gumb Render
- Program nas povpraša še za ime datoteke in mapo, kamor jo želimo shraniti.

Izdelane slike lahko uvozimo v Word ali nazaj v AutoCAD (z insert Raster Image), opremimo s tekstom in natisnemo.

Če uporabljate za osnovo ACAD-BAU-a ADT 2004 (Autodesk Architectural Desktop), lahko za izdelavo renderingov uporabite tudi VIZ Render. Same nastavitve so podobne, računanje pa precej hitrejše.

- Pod risbo kliknemo na Open Drawing Menu (puščica v krogcu v spodnjem levem vogalu)
- Izberemo Link to Autodesk VIZ Render
- Odpre se okolje VIZ-a, kjer izberemo Daylight System v meniju Create
- V tlorsnem pogledu vstavimo kompas in luč
- Na desni strani se odprejo nastavitve za sončni sistem, ki so zelo podobne prej opisanim iz AutoCAD-a

Seveda lahko v te namene uporabljate tudi klasični Autodesk-ov VIZ ali pa 3D Studio MAX.

Pred izvozom v VIZ-a ali MAX-a pa je potrebno ACAD-BAU objekte razstreliti, če jim želimo dodeliti različne materiale. Npr. okno je sestavljeno iz več različnih elementov (steklo, okvirji, police...), ki imajo tudi različne materiale. Pravilen postopek pred izvozom je naslednji:

- Vključena mora biti opcija »Explode« izdelava mrežne objekte v pogovornem oknu »Osnovne nastavitve«
- Izberemo vse ACAD-BAU objekte in jih razstrelimo z Explode - pri izboru si lahko pomagamo z bližnjico **(ssget"x"(list(cons 0 "ACB*")))**