

Slovenska predloga za Archicad 25

VODNIK ZA UPORABO SLO
PREDLOGE

IZDELAL: GORAZD RAJH
PILON AEC
Julij 2021

Archicad 25 SLO predloga



Archicad 25 SLO predloga

Slovenska predloga za Archicad 25 je bila razvita v podjetju PILON AEC d.o.o. s pomočjo dveh dolgoletnih uporabnikov Archicada (David Lozej in Robert Lovrenčič). Namen tega vodnika je pomoč pri razumevanju, namestitvi, uporabi in prilagoditvi predloge potrebam posameznega uporabnika.

KAZALO

1.0 SLO PREDLOGA - UVOD	4
1.1 Delovni proces SLO predloge	4
2.0 SLO PREDLOGA - PODROBNEJE	9
2.1 Nastavitve etaž	9
2.2 Navigator: Project Map	9
2.3 Navigator: View map	11
2.4 Navigator: Layout Book	13
2.5 Project Preferences	14
2.6 Work Environment	15
2.7 Privzete nastavitve standardne orodjarne	18
2.8 2D okno	19
2.9 Nastavitve izgleda na zaslonu	19
2.10 3D okno	20
2.11 Filtriranje elementov v 3D oknu	20
2.12 Layerji	21
2.13 Kombinacije Layerjev	21
2.14 Model View Options	22
2.15 Pen Sets (peresa)	23
2.16 Building materials (gradbeni materiali)	23
2.17 Composites (sestave)	24
2.18 Surfaces (teksture)	25
2.19 Fills (šrafure)	26
2.20 Zone Categories (kategorije površin)	26
2.21 Favorites (priljubki)	27
2.22 Interactive Schedules (popisi, izvlečki količin)	28
2.23 Renovation Filter in Graphic Override	29
2.24 Project Preferences (nastavitve projekta)	32
2.25 Energy Evaluations (Energijska ocena stavbe)	33

2.26 MEP Systems (Strojne inštalacije)	33
2.27 Classification & Properties (Ne geometrijske lastnosti)	34
2.28 Izobraževanja	37
2.29 Dodatna pomoč pri delu	38

1.0 SLO PREDLOGA - UVOD

1.1 Delovni proces SLO predloge

Aktualno slovensko predlogo za zadnje različice programa Archicad lahko vedno prenesete s spletne strani <http://www.pilon.si/podpora/prenosi/>. Poleg same .tpl datoteke sta priloženi še dve datoteki, ki vsebujeta popravljena kataloga materialov po PURES 2010 za Archicad orodje Energy Evaluation za izračun toplotnih potreb stavbe. Datoteki je potrebno prenesti v ustrezno mapo na vašem računalniku kot sledi:

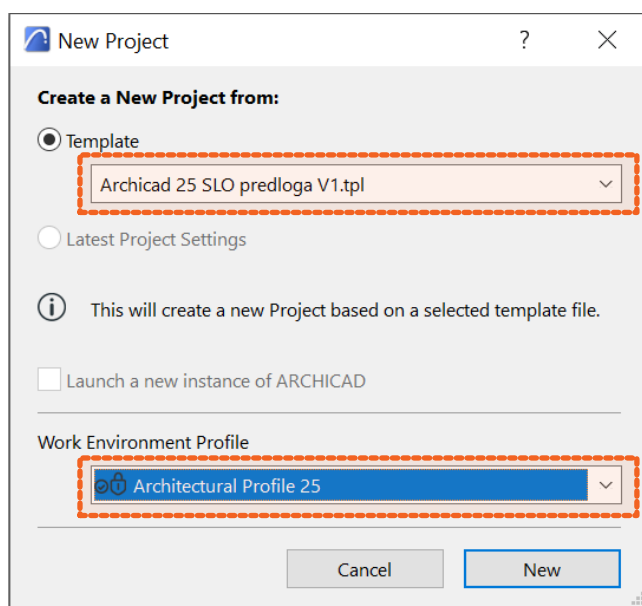
Windows - C:\Program Files\GRAPHISOFT\ Archicad 25\ Add-Ons\ EnergyEvaluation\ INT

Mac - ..application\GRAPHISOFT\ Archicad 25\ Add-Ons\ EnergyEvaluation\ INT

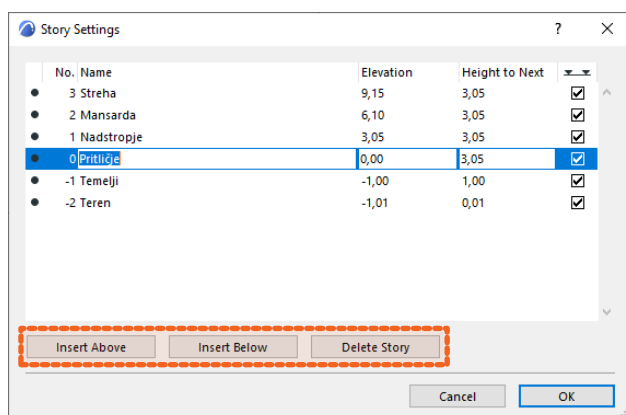
Predloga je izdelana z namenom enostavnejše uporabe programa predvsem za nove uporabnike in predvsem kot osnova za izdelavo lastne predloge prilagojene delu v vašem biroju. SLO predloga ni mišljena kot končni izdelek, ki ga vzamete in uporabljate brez sprememb, ker je nemogoče narediti eno samo predlogo, ki bi zajela vse različne navade uporabnikov in predvsem različne tipe projektov.

Ta vodnik tudi ni mišljen kot tečaj uporabe Archicada, saj je pripravljen za tiste, ki poznajo vsaj osnovno rokovanje s programom.

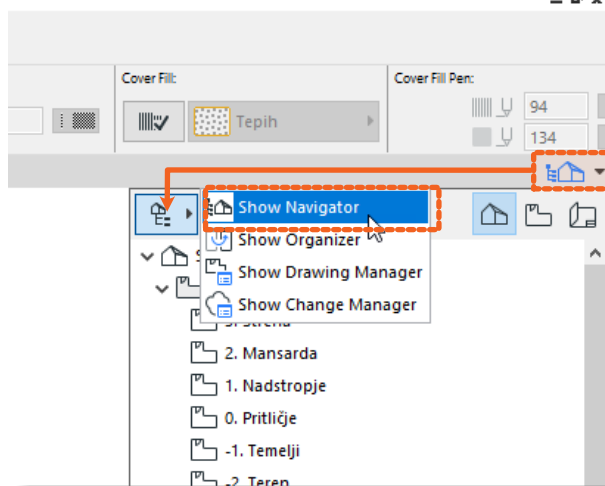
Ko odprete Archicad vas pričaka to okno v katerem izberete SLO predlogo in Architectural Profile 24 delovnega okolja za pričetek dela z novim projektom.



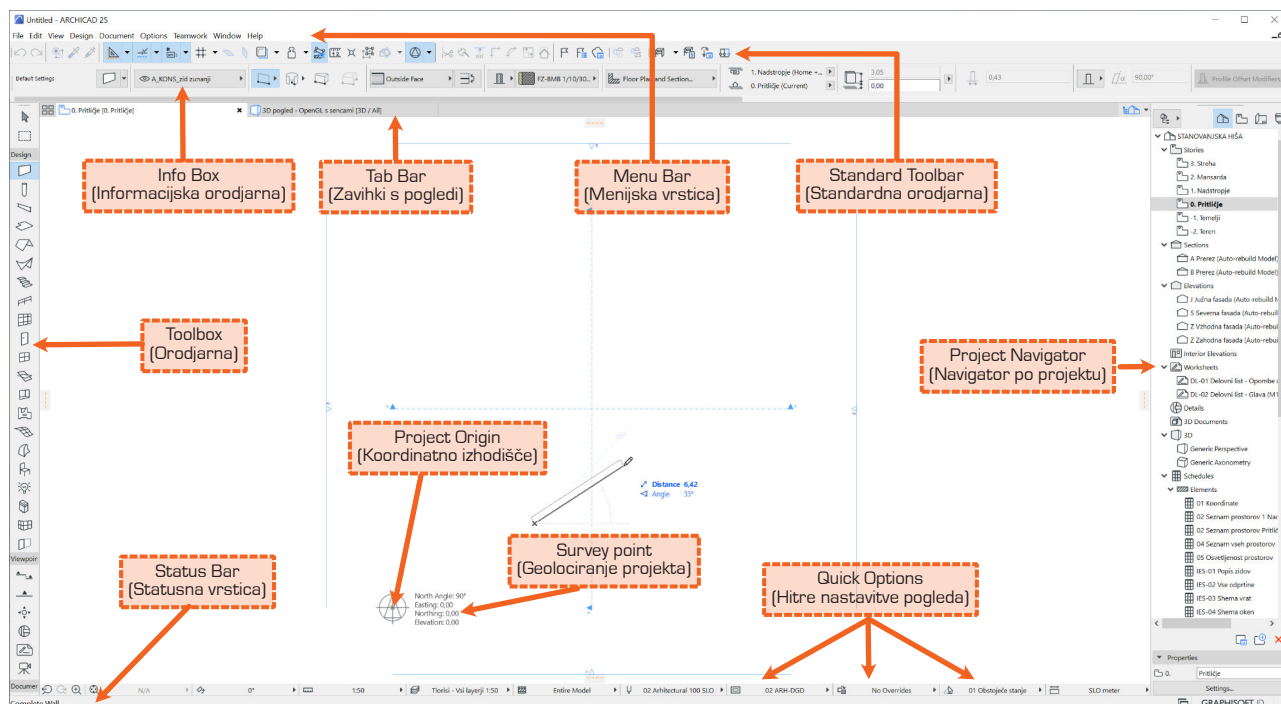
Pri oblikovanju predloge smo imeli v mislih projekt manjše stanovanjske zgradbe. V kolikor je vaš projekt večji, ali že če ima več nadstropij kot je v naši predlogi, boste najprej popravili etažne višine in dodali ali odvzeli ustrezne etaže v meniju Design/Story Settings (CTRL+7).



V kolikor na desni strani na začetku ne boste videli prikazanega Navigatorja predlagamo, da ga vklopite in imate stalno prikazanega na zaslonu vsaj v začetku dela



Ko tako odprete nov projekt v Archicadu, se odpre tlorisno okno pritličja, v katerem je vklopljena kombinacija layerjev vsi layerji 1:50. Tako lahko nemudoma pričnete z oblikovanjem vaše zgradbe.



ArchiCAD 25 SLO predloga

ArchiCAD 25 SLO predloga

Pri tem vam vsaj v začetku ni potrebno skrbeti na kateri layer postavite kakšen objekt. Vsi objekti bi morali biti vidni tako v tlorisnih in prereznih oknih, 3D pogledih in na layoutih.

V tlorisu sta za primer že postavljeni dve črti prereza ter štirje pogledi na fasado in stavbo je najlažje oblikovati neke blizu koordinatnega izhodišča. Prerezni črti je seveda možno enostavno prestaviti na novo lokacijo ali izdelati nove prereze.

Ko objekt sestavljate iz 3D objektov katere najdete v orodjarni pod naslovom Design, se ti samodejno postavijo na prednastavljene layerje in prikažejo z prednastavljenimi peresi. Na primer:

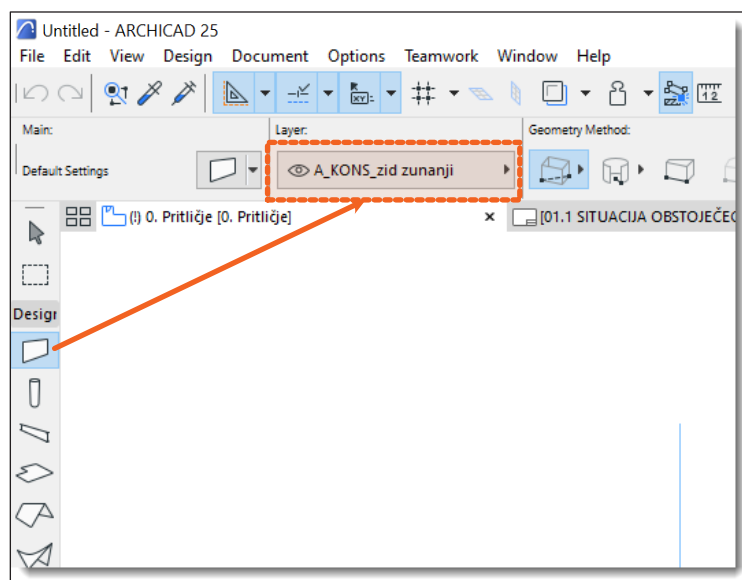
Zidovi -> A_KONS_zid_zunanji

Stebri -> A_KONS_stebri

Plošča -> A_KONS_plosce

Stopnice -> A_KONS_stopnice

Prednastavljen layer za posamezno orodje lahko vidite tudi v **Informacijski orodjarni**, potem ko izberete ustrezno orodje v orodjarni. Layer na katerega postavite posamezen objekt lahko s klikom na ta gumb v informacijski orodjarni sproti spreminjate. Če pregledate layerje, med katerimi lahko izbirate, boste že po imenih opazili, da so namenjeni različnim objektom, katere lahko kasneje lažje filtriramo npr. v popisih. Zidovi so tako lahko zunanji, notranji, predelni, objekti so lahko svetila, sanitarna oprema, zunanja ureditev... Po potrebi layerje smiselno

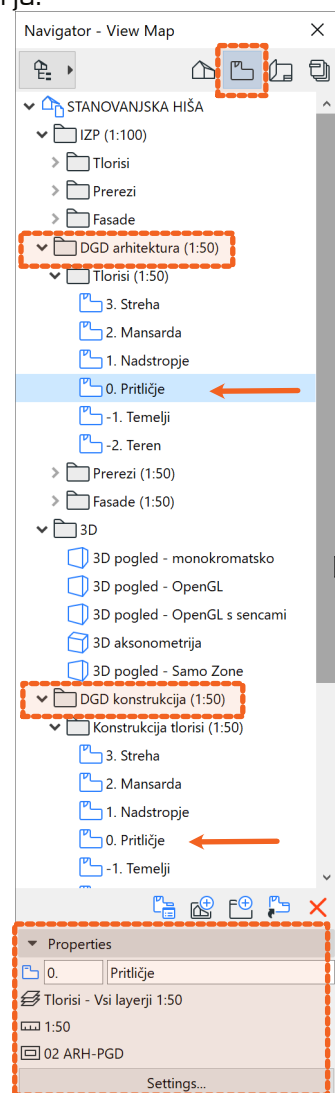


dodajajte, vendar se poskušajte držati podobne logike, predvsem pa s številom in drobljenjem layerjev ne pretiravajte. Če imate v projektu 100 layerjev, jih je gotovo preveč. Razmišljajte tudi o tem, da bo vaš projekt mogoče prevzel ali urejal kdo drug v biroju in mu vaše poimenovanje layerjev ne bo razumljivo.

Ko se vaš projekt razvija, bo zagotovo prišlo do delnega prekrivanja informacij v tlorisnem oknu. Npr. opis strojnih ali elektro inštalacij bo prekrival kakšno koto, oznaka za prostore bo prekrivala obris objekta in podobno, zato je nujno da čim prej razumete in začnete uporabljate t.i. poglede (ang. Views) v View Map zavihku Navigatorja.

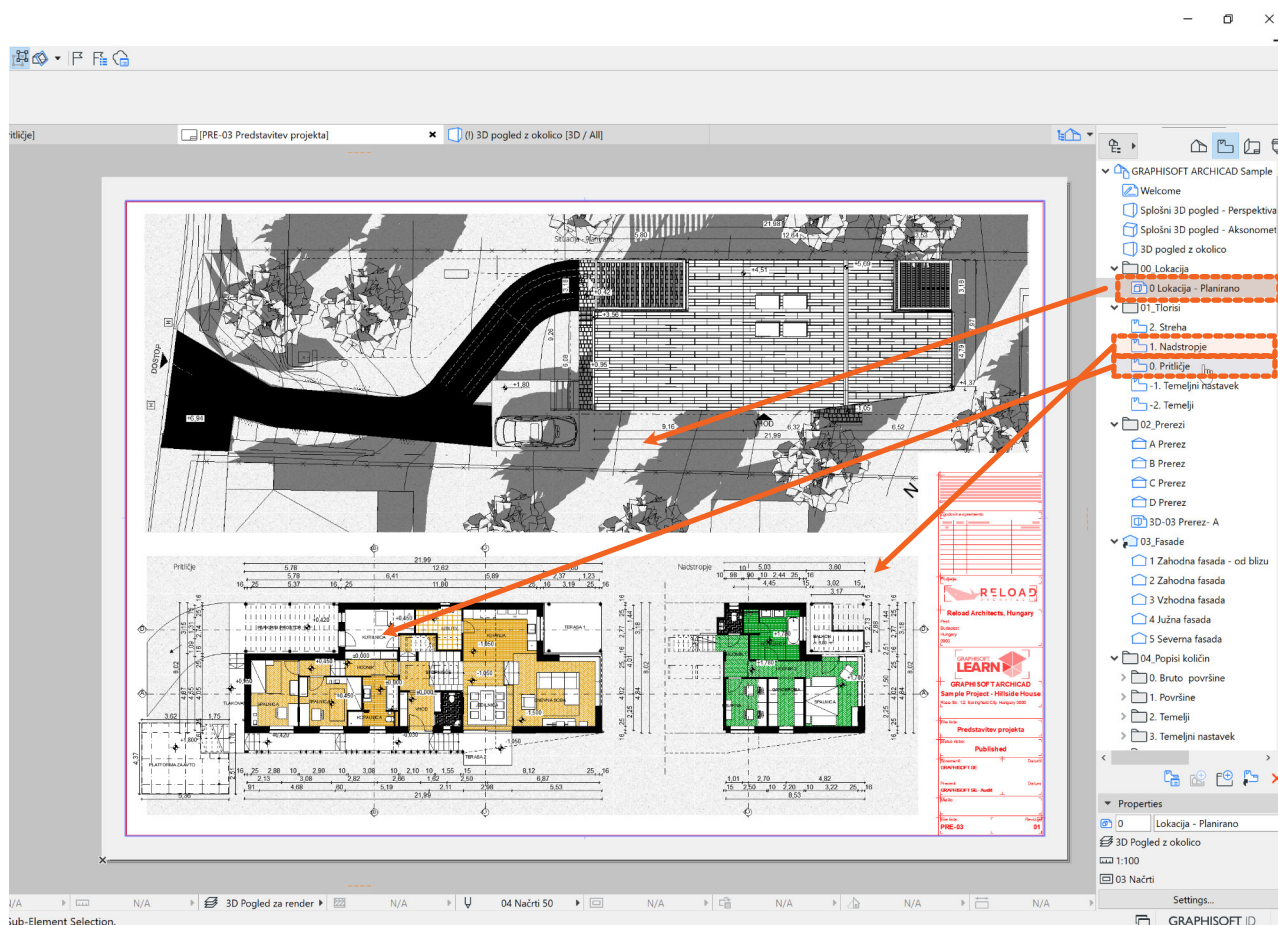
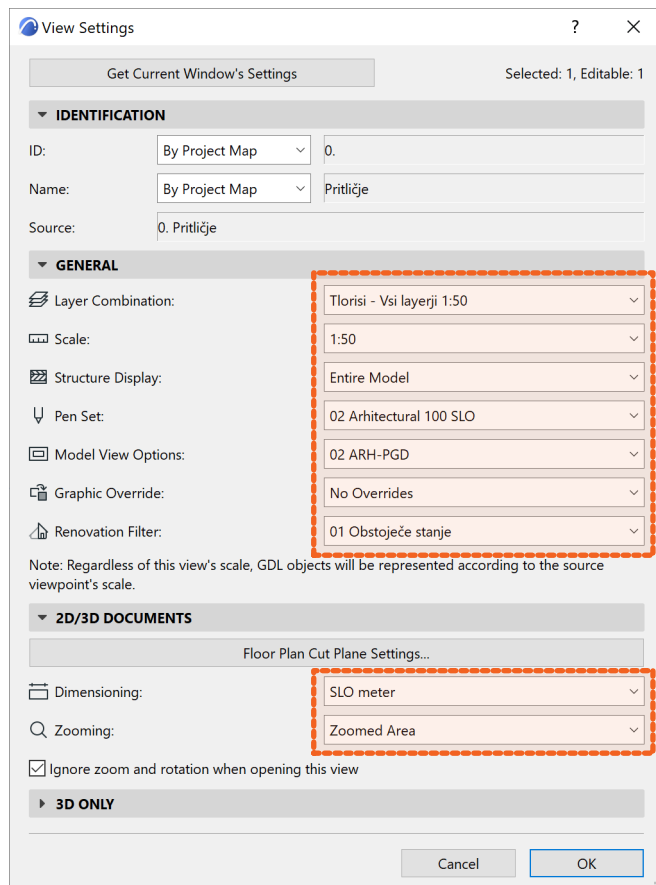
Ko se vaš projekt razvija, bo zagotovo prišlo do delnega prekrivanja informacij v tlorisnem oknu. Npr. opis strojnih ali elektro inštalacij bo prekrival kakšno koto, oznaka za prostore bo prekrivala obris objekta in podobno, zato je nujno da čim prej razumete in začnete uporabljate t.i. **poglede (ang. Views)** v **View Map** zavihku **Navigators**.

Tako smo že izdelali nekaj osnovnih pogledov, predvsem zato, da prikažemo namen njihove uporabe. Vsak pogled ima lahko svojo kombinacijo prikazanih layerjev, merilo, Model View nastavitve, način kotiranja in še vrsto drugih nastavitvev. Šele ko začnete uporabljati **Poglede** lahko v polni meri izkoristite vse prednosti BIM projektiranja. Na desni sliki so prikazane mape, ki vsebujejo poglede na ista nadstropja (IDZ Arhitektura Tlorisi 1:100, DGD Arhitektura Tlorisi 1:50 in DGD Konstrukcija Tlorisi 1:50) in so si zelo podobne, vendar z nekaj različnimi nastavitvami. Če npr. prikažemo tloris pritličja v mapi Konstrukcije, so vidni samo nosilni deli konstrukcije, brez izolacije, ometov, tloris v mapi IDZ Arhitektura Tlorisi 1:100 pa prikazuje vse sloje objektov v črni barvi, spremenjeno je merilo,... Vseh možnih kombinacij nastavitvev je nešteto in samo vi veste, kaj in kako želite imeti prikazano v posameznem **Pogledu**.



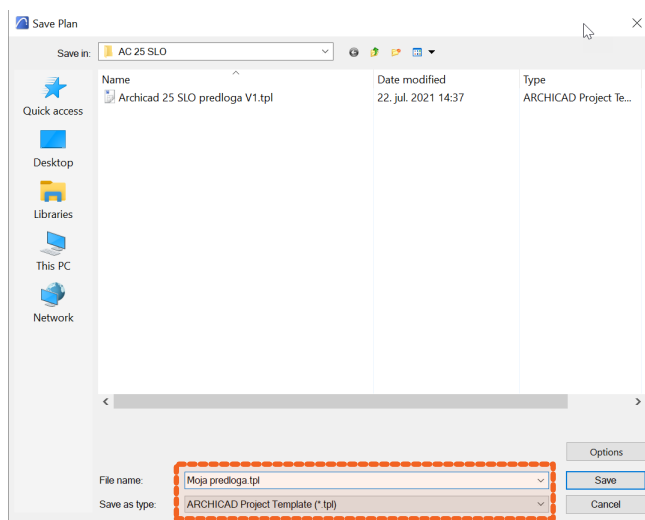
Na sliki desno vidimo vse nastavitve, ki jih lahko določimo nekemu **Pogledu**. Zato je potrebno najprej imeti nastavljene posamezne sklope, ki vplivajo na prikaz. Npr. različne kombinacije layerjev, sete peres, nastavitve Model View, filtre orodja renovacij, stile kotiranja... Nekaj osnovnih prednastavitev smo seveda že vgradili v SLO predlogo, vendar boste gotovo kmalu želeli izdelati svoje ali izbrisati nepotrebne.

Poglede si lahko lažje predstavljate tudi tako: Vsako risbo, ki jo želite na koncu izrisati na tiskalniku morate imeti prej pripravljeno kot svoj **Pogled** in na voljo v **View Map** zavihku navigatorja. Vsak tloris v različnem merilu, vse prereze, poglede na fasade, detalje, 3D dokumente, renderje, popise,... mora najprej obstajati kot **Pogled**.



Ko tako pričnete oblikovati vašo zgradbo v tlorisnem oknu, se pogledi, ki so v predlogi že prednastavljeni samodejno osvežujejo tudi na listih za izris (Layout Book), vključno s nekaterimi popisi in opombami.

Na ta način lahko vidite, kako pomembna je vaša osebna predloga. Ko imate enkrat v projektu nastavljene Layerje, različne poglede na projekt, oblikovane popise tako kot jih vi želite, in vse to postavljeno na ustrezne liste, se ves ta proces izvaja popolnoma samodejno, med tem ko vi oblikujete projekt. Zato predlagamo, da ko zaključite nek projekt, kjer imate vse nastavljeno po vaših željah, preprosto izbrišete vso geometrijo in tak »prazen« projekt shranite kot vašo predlogo. V meniju File/Save As za format zapisa izberite Archicad Project Template.



Vaša predloga se ves čas izpopolnjuje in za različne tipe projektov boste verjetno imeli različne predloge. To datoteko tudi enostavno prekopirate na računalnike vaših sodelavcev, saj je za biro zelo pomembno, da vsi uporabljajo enake nastavitve za konsistenten videz dokumentacije v biroju.

2.0 SLO PREDLOGA - PODROBNEJE

V tem delu bomo posamezne nastavitve in spremembe razložili podrobneje. Za osnovo SLO predloge je služila standardna predloga INT verzije Archicada 24, ki se v rahlo spremenjeni obliki prilaga vsem verzijam Archicada že od daljne verzije Archicad 6.5. Standardna predloga z imenom Archicad 25 Template.tpl se samodejno namesti ob vsaki namestitvi programa in je privzeta za vse nove projekte, dokler ne izberete druge predloge.

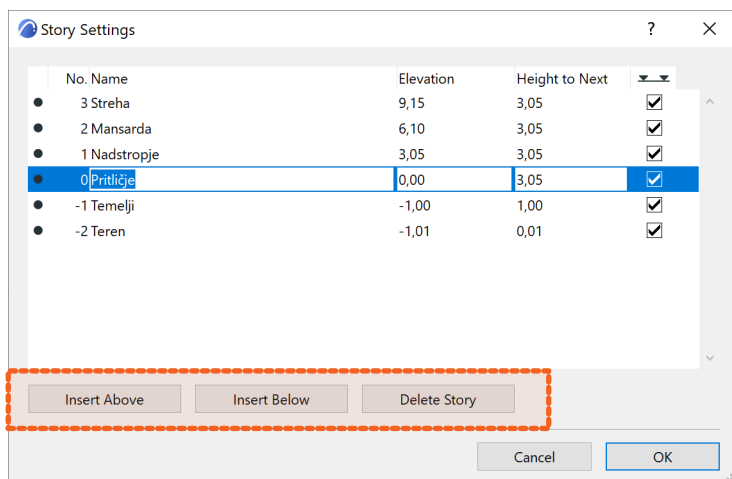
V kolikor vam je lažje, lahko za osnovo vzamete tudi to predlogo in si jo prilagodite vašim potrebam, vendar menimo, da smo s pripravo SLO predloge veliko dela opravili že mi in vam tako omogočili lažjo pot do izdelave lastne predloge. Z vsako novo verzijo Archicada se način dela ali nastavitve vsaj malo spremenijo, zato je potrebno pri prehodu na uporabo novejših verzij vedno prilagoditi tudi predlogo. Vsekakor si spremembe, ki jih boste opravili sproti zapisujte, da jih boste lažje ponovili ob prihodu nove verzije.

2.1 Nastavitve etaž

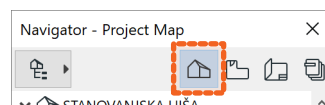
Prednastavljeni sta že dve etaži z etažno višino 3,05m, ter posebej etaža podstrešja, strehe ter temeljev. Etaža z imenom Teren je mišljena tudi za postavitev geodetske podloge, ki jo običajno uvozimo iz DWG datoteke.

Etažne višine pred začetkom projektiranja ustrezno spremenimo da ustrezajo dejanskim in po potrebi dodamo ali odznamemo etaže.

Etažna višina (v tem primeru 3,05m) je v teh nastavitvah absolutna vrednost. Ali se ta meri od zgornjega roba konstrukcijskega sloja plošče ali kote gotovega tlaka je odvisno od položaja referenčne črte plošč v projektu.

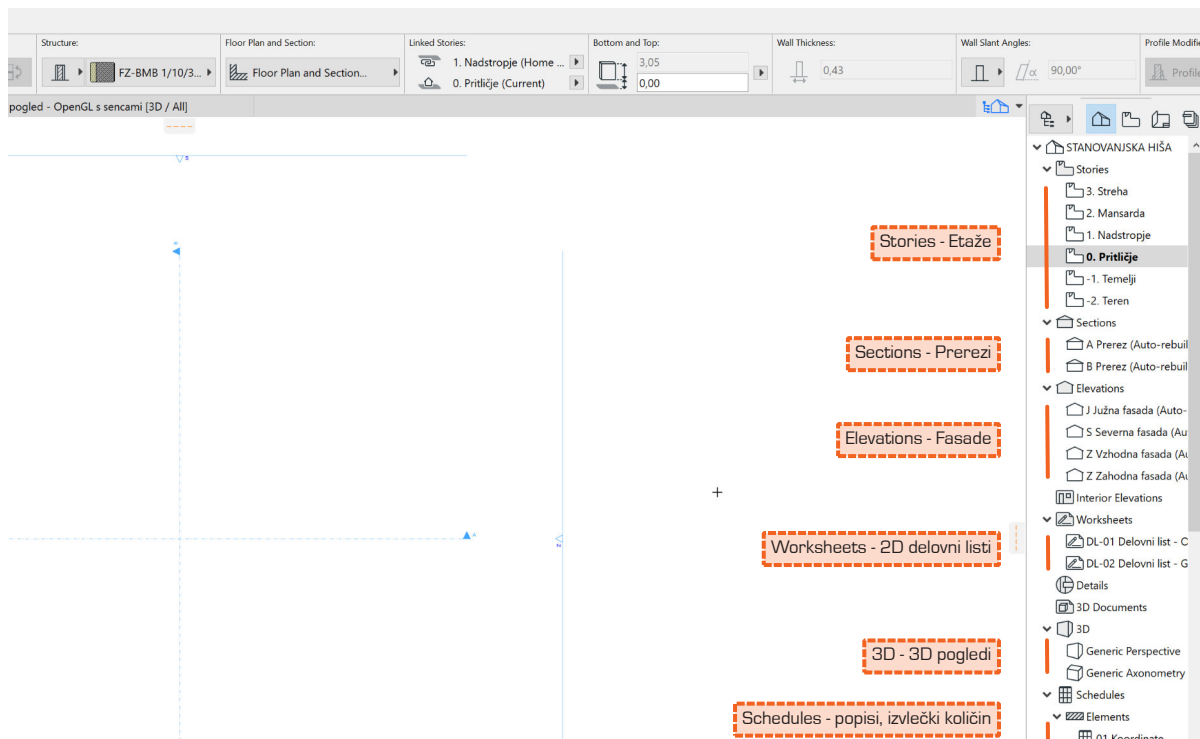


2.2 Navigator: Project Map



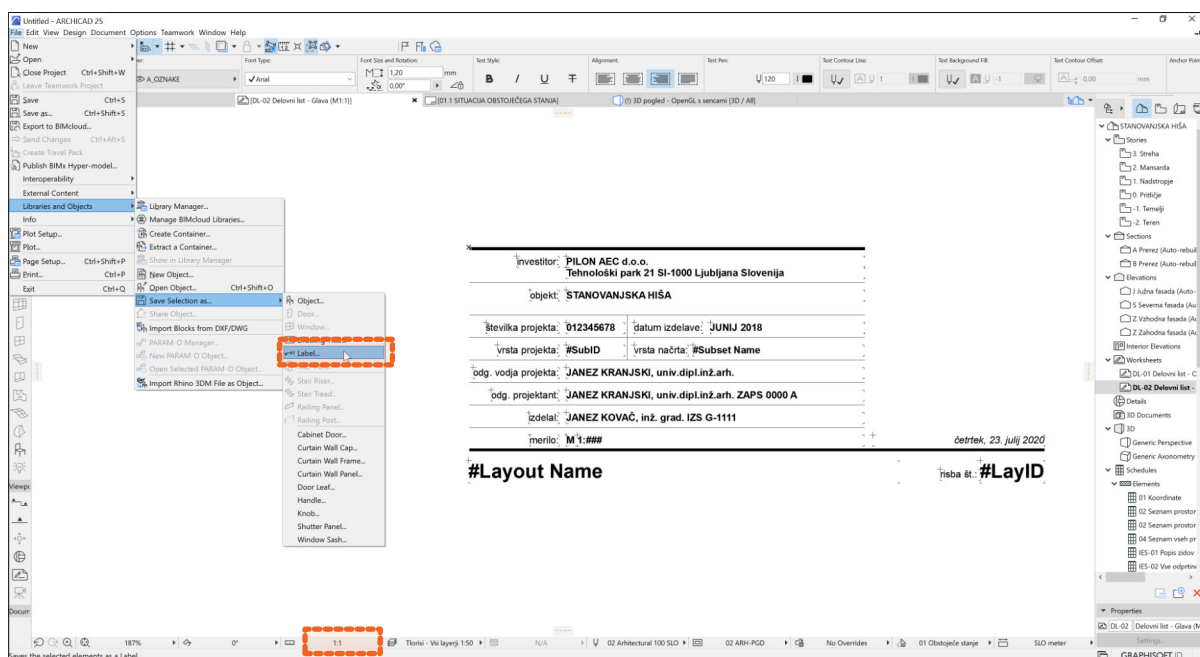
Paleta Navigatorja nam v logični drevesni strukturi prikazuje naš celoten projekt in nam omogoča navigacijo po njem. Razdeljen je na štiri dele, med katerimi preklapljam s klikom na ikono na vrhu Navigatorja. V njem imamo prikazano osnovno strukturo projekta s po enim samim pogledom. Pod pojmom Pogled je mišljen prikaz npr. tlorisa ene etaže s trenutnimi nastavitvami (layerji, merilo, način kotiranja, ...).

Če tako iz tlorisa prtljaja preklapimo v tloris 1 nadstropja ali prerez, se tudi ta prikaže s trenutnimi nastavitvami. Da bi Pogled s seboj shranil tudi svoje nastavitve pogleda, moramo pogled zapisati v View Map navigatorja, kar bomo spoznali kasneje. Project Map tako prikazuje najbolj osnovno strukturo projekta. Med procesom projektiranja čim prej začnemo uporabljati Poglede v View Map, saj imamo le tako lahko popoln nadzor nad risbami, ki jih kasneje zlagamo na liste za tiskanje ali objavo (Layout Book).

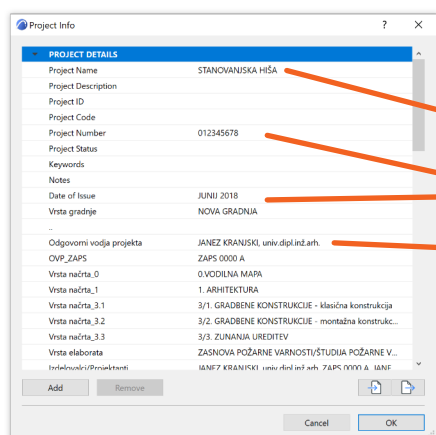
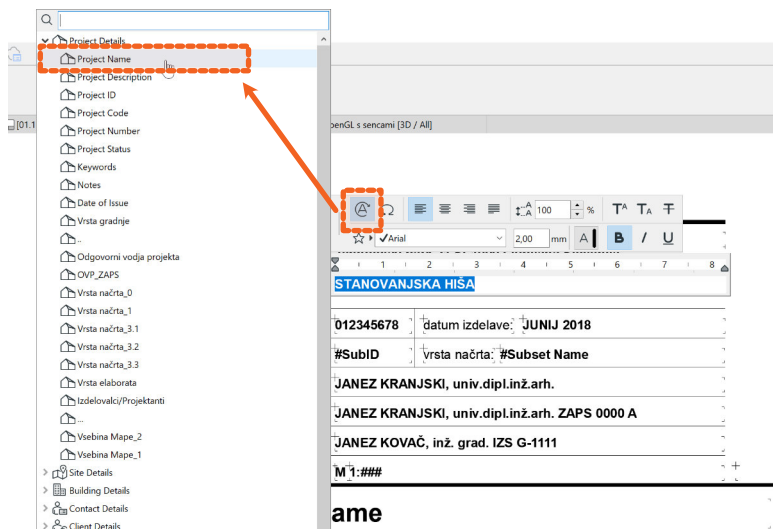


V tlorisu so že vrisani nekateri elementi, ki vam pomagajo začeti s projektiranjem. Tako sta vidni že dve prerezni črti (A-A in B-B), ter štirje pogledi na fasado. Prav tako v Project Map vidimo strukturo etaž. Prerezne črte in poglede na fasade boste tekom projektiranja zagotovo premaknili na nove lokacije, ki bodo ustrezale vašemu projektu, ter po potrebi dodali nove.

V zavihku Worksheets (2D delovni listi) vidite dva delovna lista. Delovni listi so namenjeni 2D informacijam, ki jih med projektiranje potrebujete, naj bodo to podloge, ki so uvožene iz DWG, PDF detajli ali, kot v tem primeru opombe, ki bodo kasneje pristale na Listih za izris (Layout Book). Na listu so združene opombe, opisi in legende, ki bodo uporabljene večkrat na Listih (layout). Glavo listov (drugi delovni list) smo oblikovali in shranili kot nalepko (Label) in je oblikovana kot primer in jo brez zadržkov spremenite po svoje. Odprite delovni list DL - 02 in preverite da je merilo trenutnega pogleda 1:1. Sedaj lahko obliko spremenite in nato zopet shranite kot nalepko (**File/Libraries and Objects/ Save Selection As/Label**). Če jo boste shranili pod isto ime, se bodo spremembe poznale tudi že na vseh načrtih, drugače pa boste morali na vse **Master layoute** obstoječo nalepko zamenjati s svojo.



Besedila v glavi se v veliki meri izpolnijo samodejno, saj smo pri oblikovanju glave uporabili funkcijo Autotext. Podatki o projektu se črpajo iz Project Info (**File/Info/Project Info**), zato ob začetku projekta ustrezno spremenimo vsebine v poljih Project Info.



investitor: **PILON AEC d.o.o.**
Tehnološki park 21 SI-1000 Ljubljana Slovenija

objekt: **STANOVANJSKA HIŠA**

številka projekta: **012345678** datum izdelave: **JUNIJ 2018**

vrsta projekta: **01** vrsta načrta: **IZP**

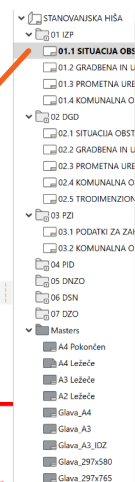
odg. vodja projekta: **JANEZ KRANJSKI, univ.dipl.inž.arh.**

odg. projektant: **JANEZ KRANJSKI, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 0000 A**

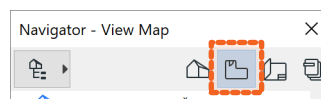
izdelal: **JANEZ KOVAČ, inž. grad. IZS G-1111**

merilo: **M**

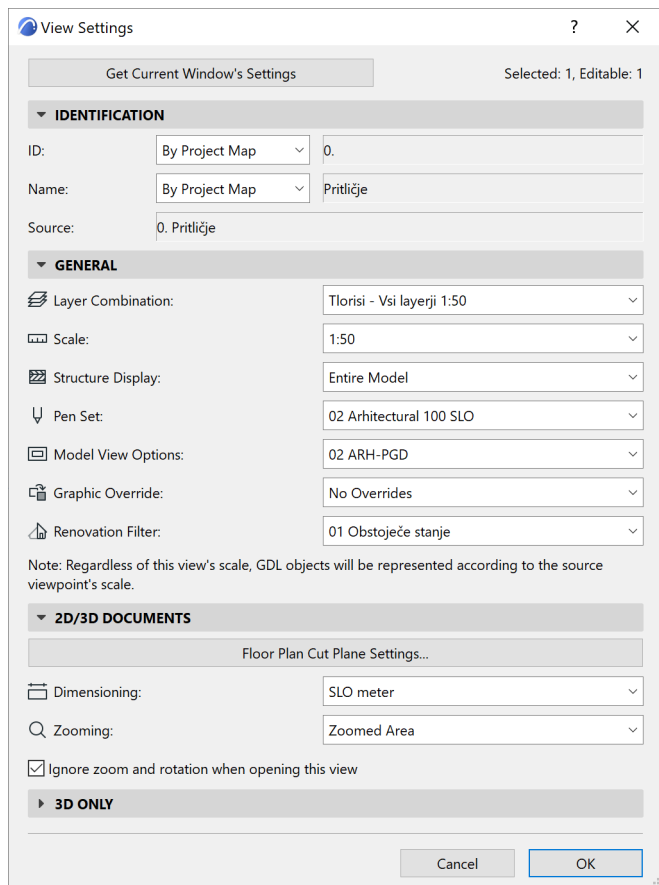
SITUACIJA OBSTOJEČEGA STANJA



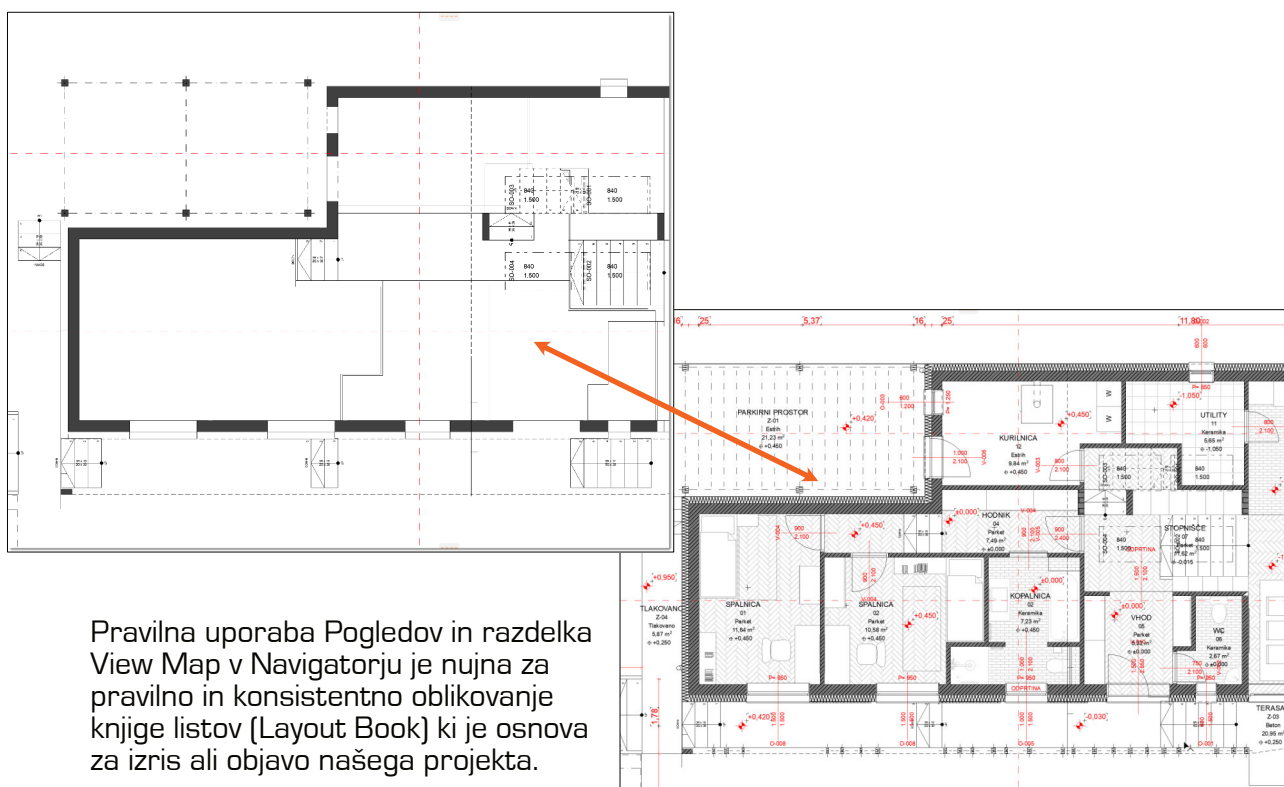
2.3 Navigator: View map



Drugi način prikaza podatkov iz projekta je View Map (Pogledi). Ta je po strukturi podoben Project Map, vendar imamo lahko za razliko od Project Map, kjer je npr. vsak tloris prikazan samo enkrat in samo s trenutno aktivnimi nastavitvami, tu možnost skupaj s Pogledom zapisati tudi različne nastavitve, ki nanj vplivajo. Tako kmalu nastane veliko pogledov, ki se med seboj razlikujejo v nastavitvah. Vsak pogled ima lahko različne naslednje nastavitve:

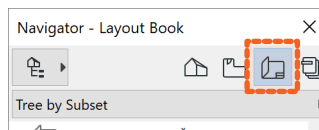


Tako ima lahko vsak pogled čisto svojo kombinacijo vseh zgornjih nastavitev. Za primer je v View Map v Mapi »Konstrukcija« postavljena kopija vseh tlorisov iz mape »Arhitektura Tlorisi« le s to spremembo, da je Prikaz konstrukcije (Structure Display) omejen na prikaz nosilnega dela konstrukcije in Nastavitve prikaza modela (Model View Options) na 03-GK-PGD. Tako samo z izbiro drugega pogleda v Navigatorju, prikaz istega tlorisa prikažemo namenu primerno.



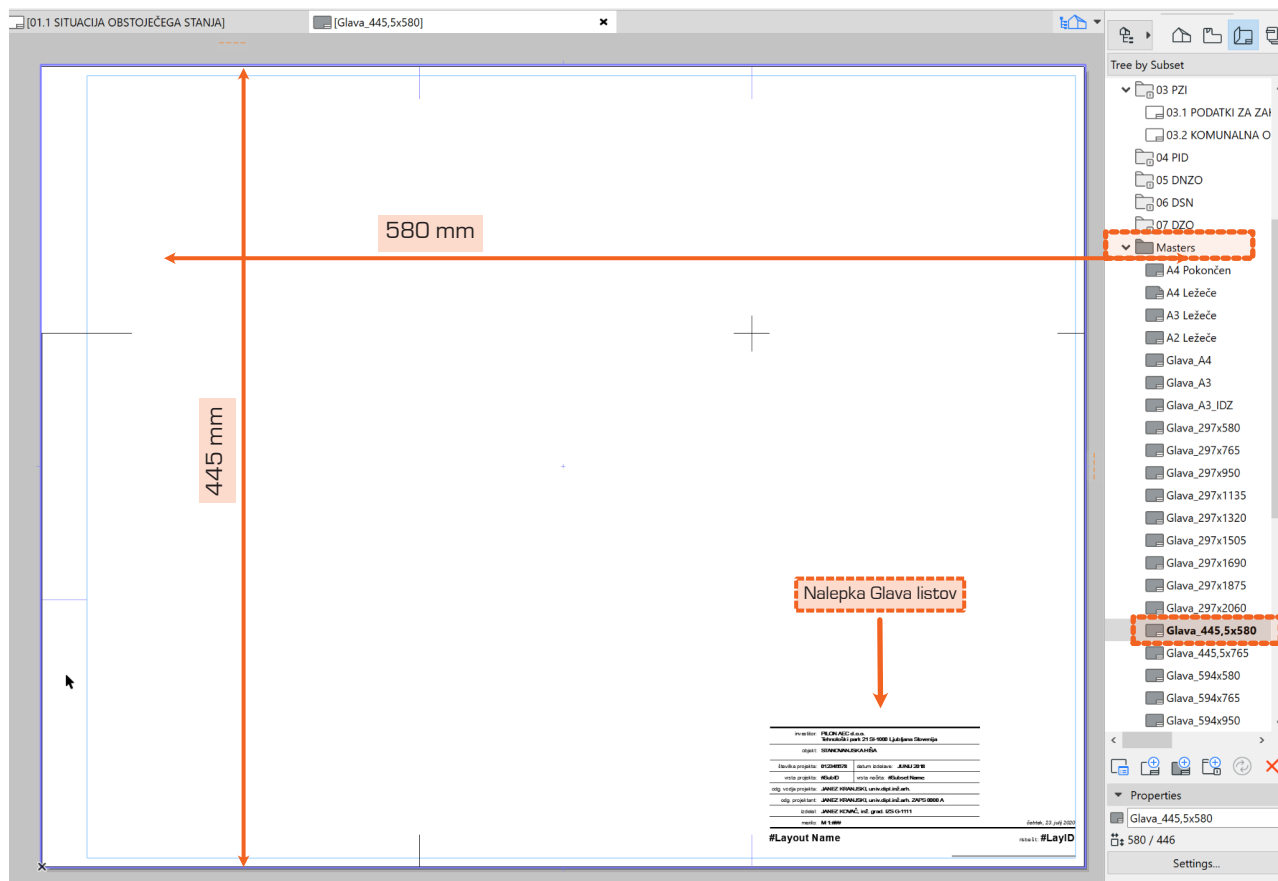
Pravilna uporaba Pogledov in razdelka View Map v Navigatorju je nujna za pravilno in konsistentno oblikovanje knjige listov (Layout Book) ki je osnova za izris ali objavo našega projekta.

2.4 Navigator: Layout Book



Layout Book oz. Knjiga Listov je zbirka dokumentov, katere natisnemo na papir, objavimo kot PDF dokument ali izvozimo v kakšen drugi format. Vsak Layout (List) je sestavljen iz Master Layouta (glavnega lista) in enega ali več pogledov, postavljenega nanj. Pogled se na list običajno postavi iz View Map, zato je tako pomembno, da si za vsako risbo, ki jo želimo imeti na listih, izdelamo ustrezen pogled.

V predlogi je pripravljenih že veliko glavnih listov (Master Layoutov), katere spoznamo po imenu, ki predstavlja širino in višino lista. Na vsak glavni list je neposredno narisan okvir lista, ter postavljena nalepka z glavo lista.



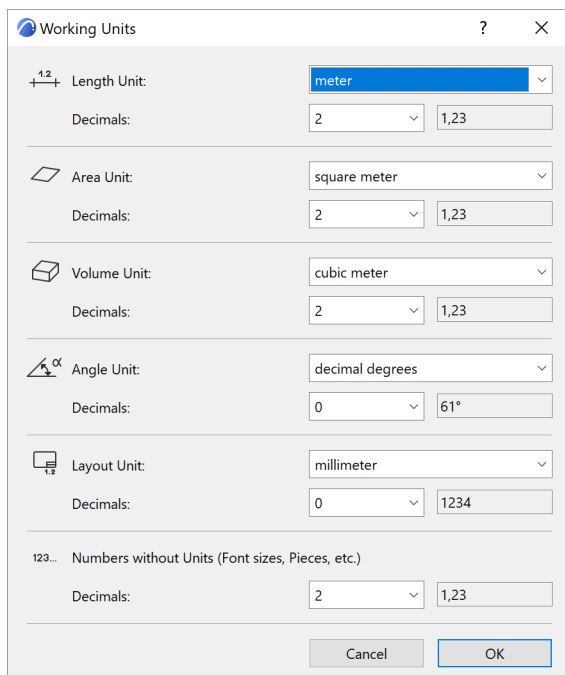
Glavne liste, katerih ne potrebujete lahko pobrišete, oz. jih spremenite in naredite dodatne, če kakšnega potrebujete. Če želite spremeniti glavo, po prej opisanem postopku spremenite nalepko Glava listov in spremenila se bo na vseh glavnih listih in posledično na vseh listih (layoutih). Najbolj pravilno pa je, da glavo oblikujete s pomočjo 2D objektov (črt, šrafur, tekstov in jih enostavno kopirate po glavnih listih (Master layout). Ker ima vsak biro svojo standardno glavo, boste to tako ali tako storili samo enkrat.

Na Layout (list) nato iz razdelka View Map postavljamo ustrezne Poglede. Tako imamo npr. lahko na listu postavljenih več pogledov, nekatere celo večkrat. Na delovnem listu Opombe imamo napisanih več opomb in ga zato postavimo na list večkrat in jih na Layoutu razporedimo po naših željah tako da vsakič prikažemo samo delček delovnega lista.

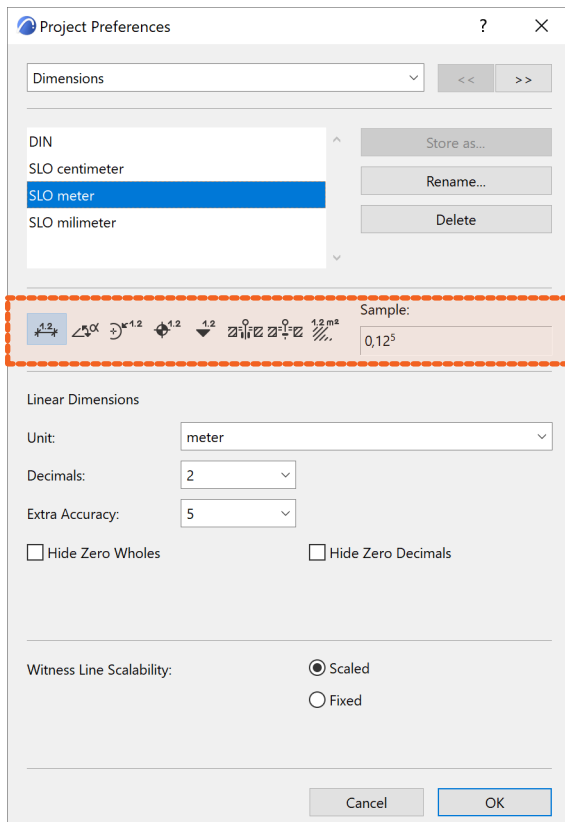
Za postavljanje Pogledov na posamezen Layout nam je v pomoč tudi paleta Organizer (Window/Palettes/Organizer), kjer lahko na Layoute hkrati postavljamo več pogledov hkrati, potem pa jih tam le še razporedimo na ustrezna mesta.

2.5 Project Preferences

V meniju Options boste našli podmeni Project Preferences, kjer smo nekaj standardnih nastavitev spremenili. Working units (delovne merske enote) so nastavljene na meter in natančnost vnosa na 2 decimalki:

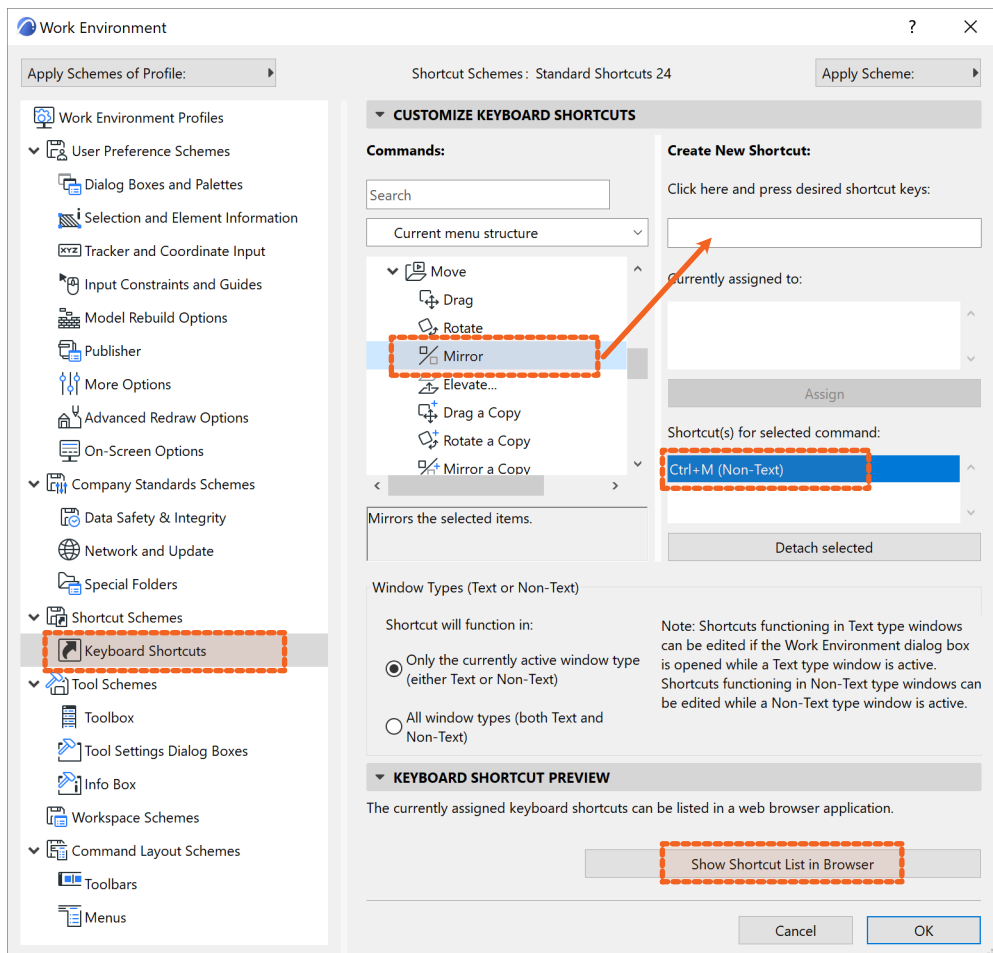


Working units ne smemo zamenjevati s Dimensioning units, ki pomenijo merske enote za kotiranje. Te so privzete na kotiranje v metrih na dve decimalki in zaokrožanjem na 5mm. Ostale nastavitve so ostale nespremenjene glede na standardno Archicad 25 predlogo, vendar si jih seveda lahko prilagodite po svoje.

























2.6 Work Environment























Work Environment ali Delovno okolje smo pustili nespremenjeno, vendar boste slej ko prej v njem opravili kakšne spremembe. Delovno okolje se ne shrani skupaj s predlogo, temveč ga shranimo v posebno datoteko. Tako lahko spremembe, ki jih izvedemo prenesemo na drug računalnik in tako poenotimo delovno okolje na vseh delovnih mestih v biroju. Najpogostejše spremembe v delovnem okolju so spreminjane bližnjic do ukazov (Shortcuts).



Na zgornji sliki npr. vidimo, da ima ukaz Mirror (zrcaljenje) prednastavljeno bližnjico CTRL+M. Če želimo bližnjico spremeniti, kliknemo v polje na desni in pritisnemo poljubno kombinacijo tipk. Če ta še ni zasedena z nekim drugim ukazom, je na voljo za določitev. S klikom na gumb Show Shortcut List in Browser, boste v internet brskalniku dobili izpisane vse trenutno nastavljene bližnjice.

Nekaj najpogostejše uporabljenih bližnjic smo prikazali na naslednji strani posebej za okolje Apple in Windows.

Shortcut Keys		Apple Computer
	⌘S	Save
	option+Click	Copies Settings
	⌘option+Click	Inject Settings
	⌘+Click	Trims Lines, Circles, Splines and Walls
	Space+Click	Magic Wand – Traces around or inside something
	⇧shift +Click	Selects Something
	⌘T	Opens the settings of something
	F2	2D Window (Plan window)
	F3	3D Window
	⌘L	Layers Dialog
	⌘F	Find & Select
	Esc	Cancels the operation, deselects element or removes Marquee
	Escx2	Takes ArchiCAD back to Arrow Tool (Default)
	⌘D	Drag an element
	⌘E	Rotate an element
	⌘M	Mirror an Element
	option	Whilst in Drag, Rotate or Mirror, hit the option key to copy the element
	⌘option	Whilst in Drag, Rotate or Mirror, hit the option to copy multiple elements
	⌘U	Multiply
	⌘Up	Up a Storey
	⌘Down	Down a Storey
	shift F2	Toggles Trace & Reference On/Off

Shortcut Keys		Windows Computer
	Ctrl+S	Save
	Alt+Click	Copies Settings
	Ctrl+Alt+Click	Inject Settings
	Ctrl+Click	Trims Lines, Circles, Splines and Walls
	Space+Click	Magic Wand – Traces around or inside something
	Shift+Click	Selects Something
	Ctrl+T	Opens the settings of something
	F2	2D Window (Plan window)
	F3	3D Window
	Ctrl+L	Layers Dialog
	Ctrl+F	Find & Select
	Esc	Cancels the operation, deselects element or removes Marquee
	Escx2	Takes ArchiCAD back to Arrow Tool (Default)
	Ctrl+D	Drag an element
	Ctrl+E	Rotate an element
	Ctrl+M	Mirror an Element
	Ctrl	Whilst in Drag, Rotate or Mirror, hit the Ctrl key to copy the element
	Ctrl+Alt	Whilst in Drag, Rotate or Mirror, hit Ctrl+Alt to copy multiple elements
	Ctrl+U	Multiply
	Ctrl+Up	Up a Storey
	Ctrl+Down	Down a Storey
	Alt+F2	Toggle Trace & Reference On/Off

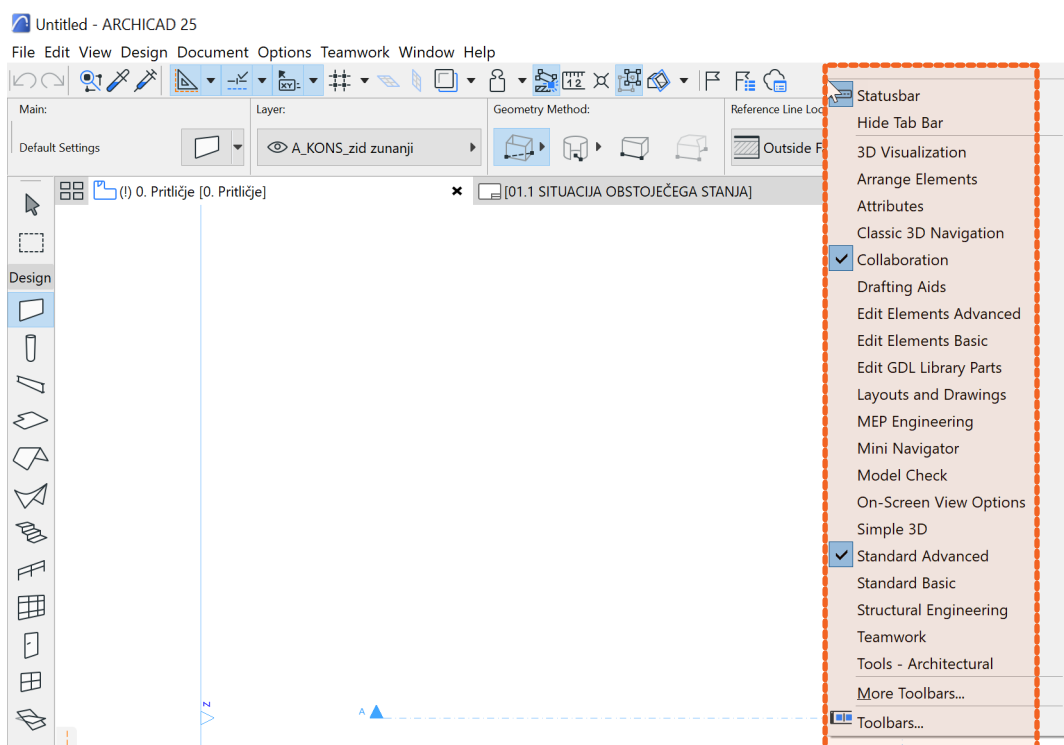
2.7 Privzete nastavitve standardne orodjarne

Podobno kot Delovno okolje, so določene funkcije programa privzeto vključene ali izključene. Na zgornjem robu Archicad okna vidite vrstico z ikonami, ki predstavljajo najpogostejše funkcije programa. Orodjarna se imenuje Standard Advanced:



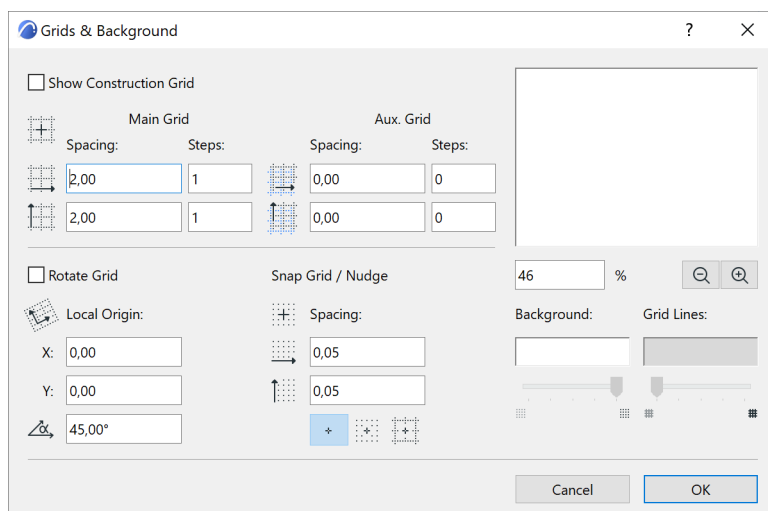
- | | | |
|-----|----------------------------|--|
| 1. | Guide Lines (vodilne črte) | - Vključeno za lažje konstruiranje objektov |
| 2. | Special Snap Points | - Vključeno in nastavljeno za prikaz središnje točke |
| 3. | Tracker | - Vključeno za lažji vnos dimenzij in koordinatnega |
| 4. | Grid Snap | - Izključeno, da ne omejujemo gibanja kurzorja |
| 5. | Trace Reference | - Izključeno, saj potrebuje izbiro nekega pogleda |
| 6. | Gravity | - Izključeno, elevacija objekta je določena v nastavitvah |
| 7. | Element Snap | - Vključeno, za lažje risanje |
| 8. | Suspend Groups | - Vključeno, za lažje delo s posameznimi elementi
grupe |
| 9. | Cutting Planes | - Izključeno, saj je namenjena predvsem delu v 3D
oknu |
| 10. | Survey Point | - Vključeno, da je geolokacija projekta prikazana |

Predlagamo vam, da si vključite dodatne orodjarne, ki vam pohitrijo delo. Našli jih boste v meniju **Window/Toolbars** ali tako, da v vrstici orodjarne kliknete z desnim gumbom na miški:



2.8 2D okno

Ozadje v vseh oknih je nastavljeno na belo barvo, čeprav svetujemo, da si za ozadje nastavite kakšno od svetlih, ne pa belo barvo. Na primer svetlo rumeno ali modro. Tako boste lažje opazili belo barvo in jo razlikovali od transparentne. Za lažjo orientacijo in proporce si lahko vključite prikaz rastra v svetlo sivi barvi na razdalji 2 x 2 m. Pomik kurzorja po rastru je privzeto izklopljen. Tako barve kot razporeditev rastrske mreže lahko poljubno nastavite v meniju **View/Grid and Editing Plane Options/Grids and Backgrounds**:

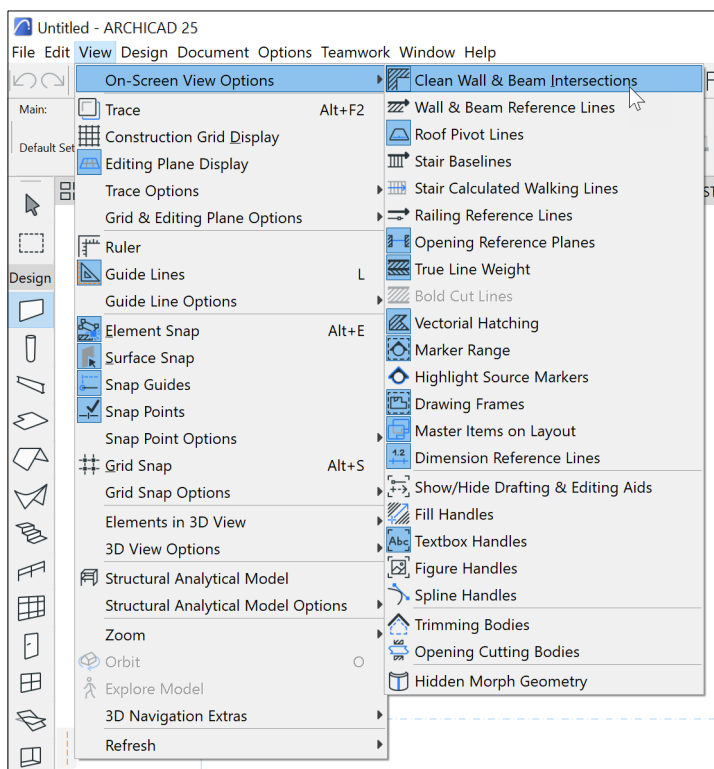


2.9 Nastavitve izgleda na zaslonu

V meniju **View/On Screen View Options** se nahajajo nastavitve prikaza izgleda projekta na zaslonu. Te ne vplivajo na končni izris projekta in smo jih v večini pustili nespremenjene. Predlagamo da so vključene vsaj naslednje:

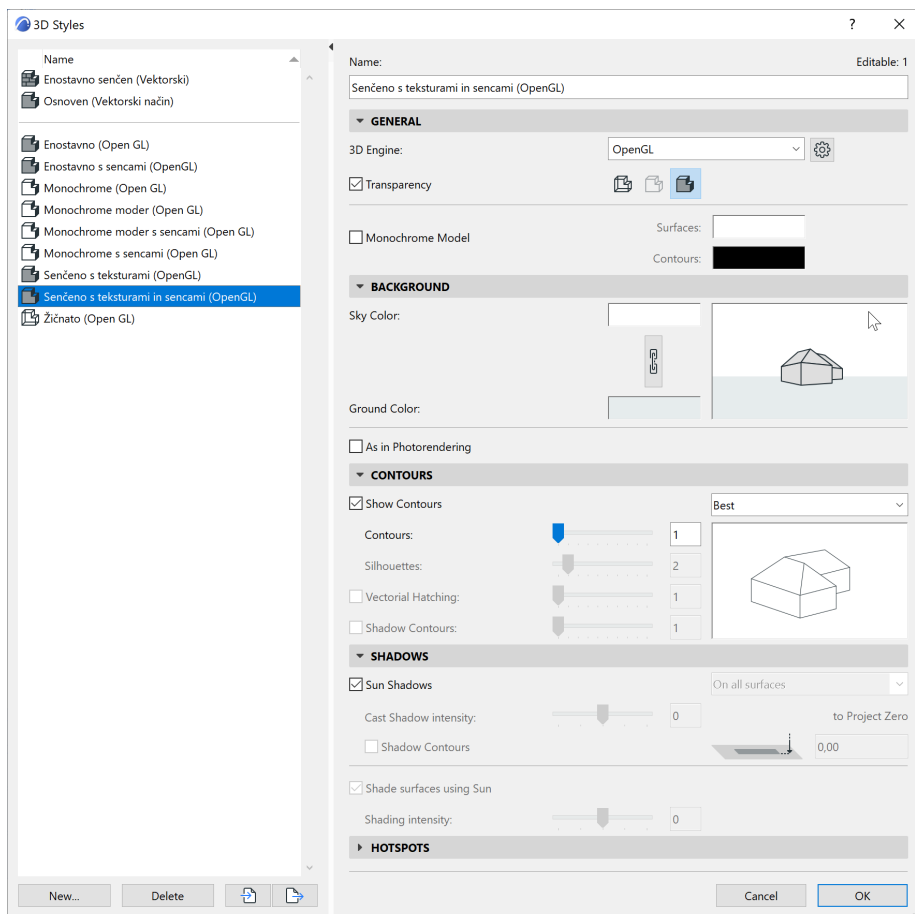
- **Clean Wall&Beam Intersections** – Pravilno izriše spoje med zidovi ali nosilci
- **Roof Pivot Lines** – Prikaz referenčne linije strehe na zaslonu
- **Vectorial Hatching** – Prikaz šrafure kot je nastavljena pri objektih
- **Marker Range** – Prikaz globine na oznaki za prerez in fasade
- **Drawing Frames** – Prikaz vogalov risb, da vidimo velikost risbe
- **Master Items on Layout** – Prikaz elementov glavnega lista tudi na Layoutu

Ostale so izključene in jih vključimo po želji.



2.10 3D okno

V meniju View/3D Window Options/3D Styles lahko nastavljamo videz 3D okna. Za boljši prikaz je vklopljen pogon OpenGL, vključene so prosojnost materialov ter prikaz senc. Pri kompleksnih modelih 3D prikaz močno pohitrimo, če sence izklopimo!

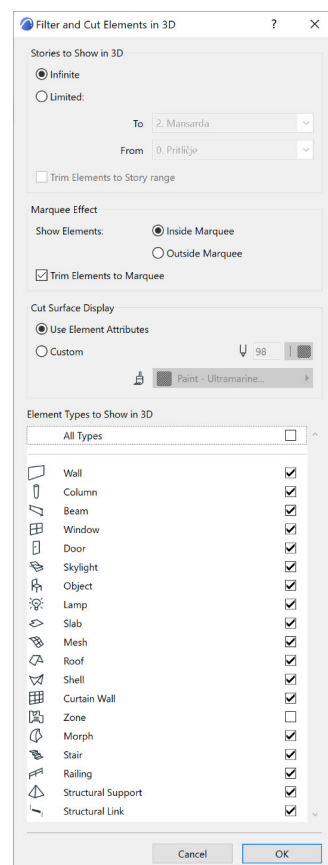


2.11 Filtriranje elementov v 3D oknu

V 3D oknu so prikazane vse etaže. Če imamo del tlorisa objekt z ograjico (marquee) se v 3D oknu prikažejo le objekti znotraj ograjice.

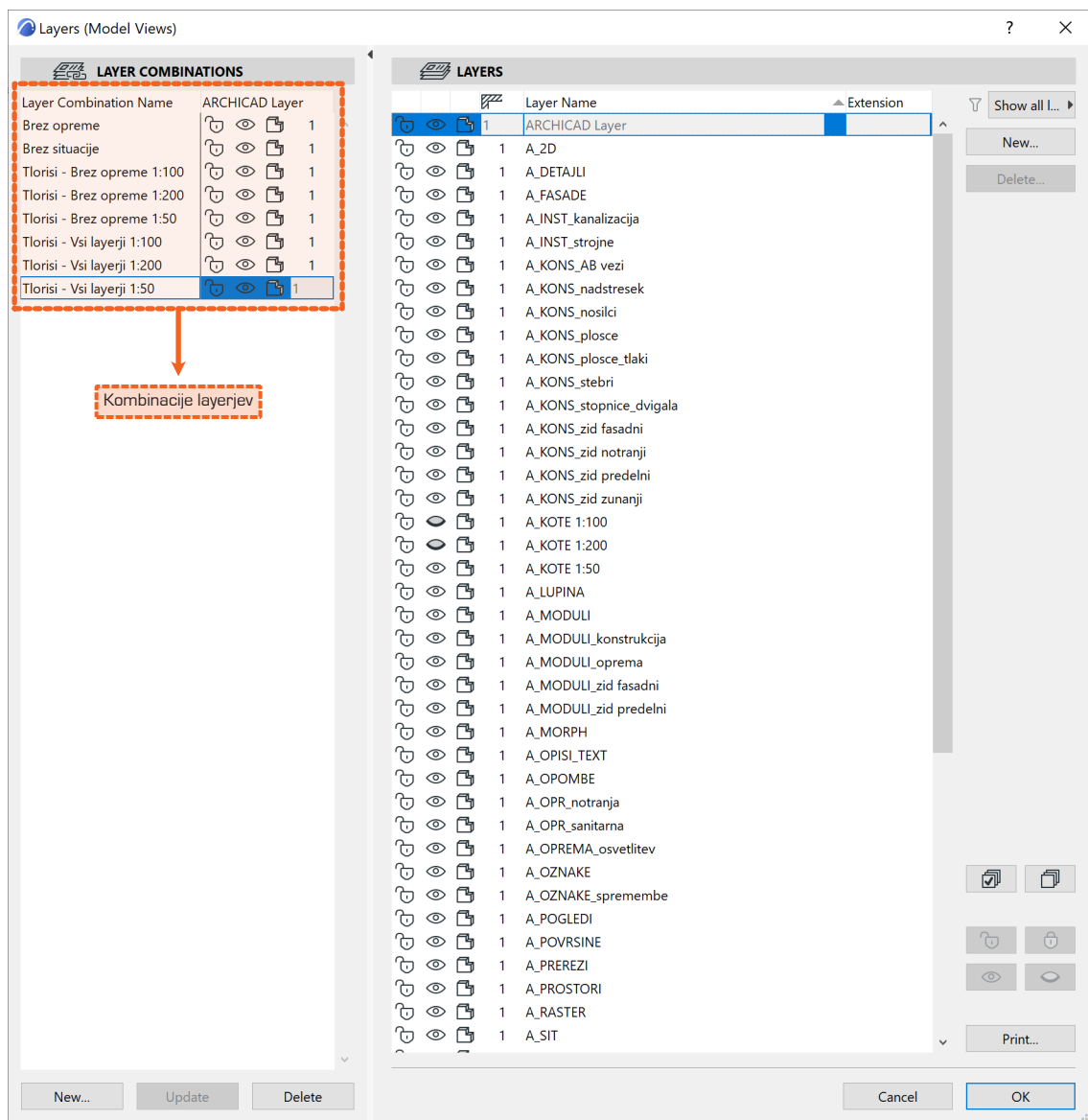
Če uporabimo 3D Prerezne ravnine ali ograjico, se v 3D oknu robovi prereznih objektov obarvajo s teksturo, določeno v gradbenih materialih. S tem dobimo boljši prikaz 3D detajlov.

Edini objekti, ki se ne prikazujejo v 3D oknu so površine (Zones), ker nas običajno motijo pri delu na objektu. Če jih želimo videti, jih vklopimo v meniju **View/Elements in 3D View/Filter and Cut Elements in 3D**.



2.12 Layerji

Layerje smo oblikovali čim bolj enostavno in že z imeni poskusili nakazati njihov namen. Po potrebi jih dodajte ali odstranite, vendar se poskusite držati neke logike, ki jo uporabljate v biroju. Pretirano množenje layerjev onemogoča nadzor nad njimi in samo povečuje možnost napak.



Pred imenom Layerja je napisana črka A, ki nas opominja, da je ta layer namenjen arhitekturnim objektom. Predlagamo, da podobno s črkami označite npr. layerje za strojne in elektro inštalacije, konstrukcije,...

2.13 Kombinacije Layerjev

Kombinacije nastavitve layerjev je nujna za delo s pogledi v View Map Navigatorja. Vsak pogled naj ima izbrano neko kombinacijo layerjev, katero oblikujete v pogovornem oknu nastavitve layerjev (Document/Layers/Layer Settings). Za primer smo izdelali nekaj kombinacij, sami jih dodajajte po potrebi.

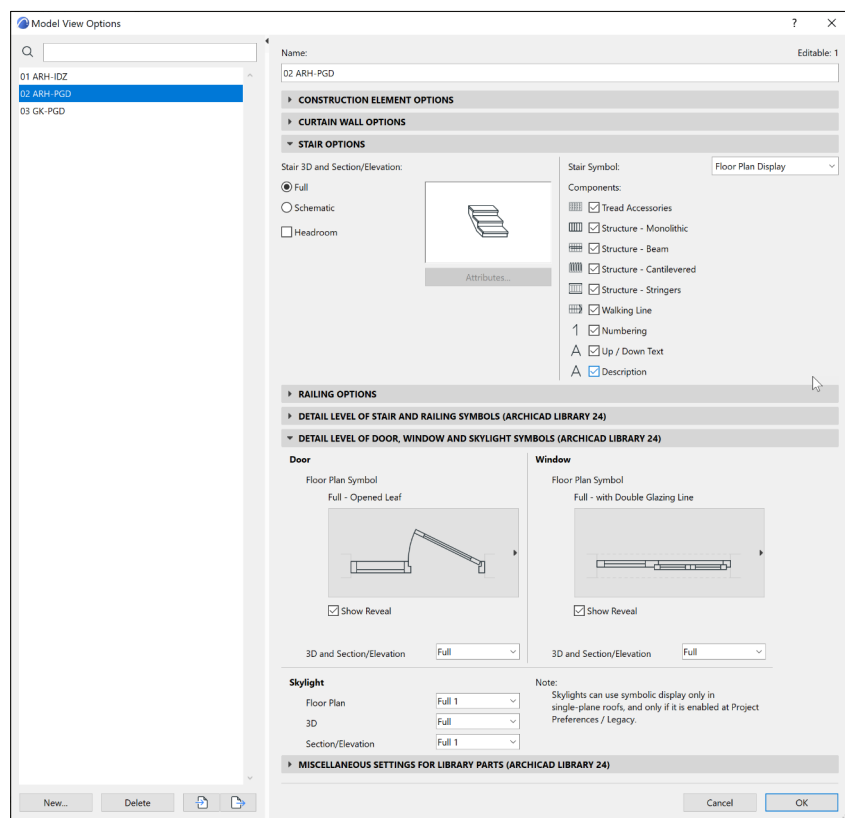
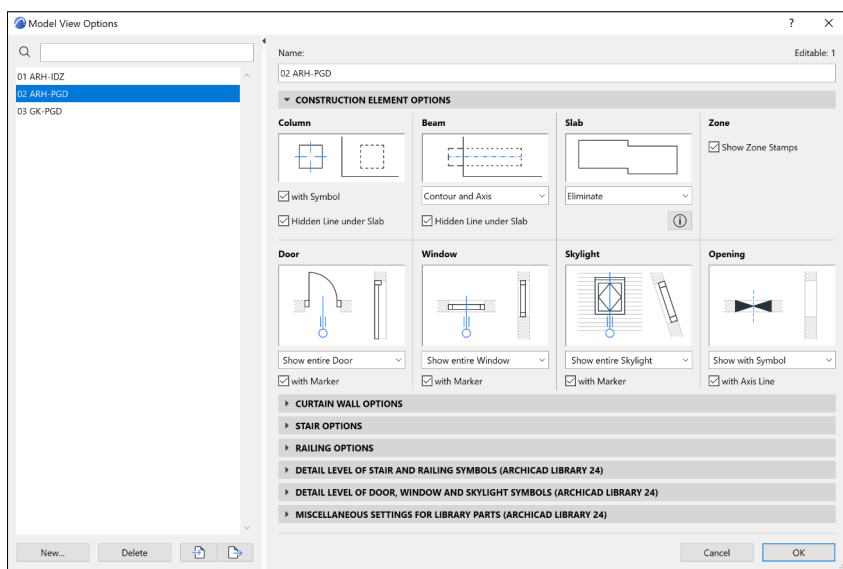
2.14 Model View Options

Model view options (MVO) (nastavitve pogleda na model) so nastavitve ki dopolnjujejo nastavitve layerjev. Layer lahko le vklopimo ali izklopimo, z MVO pa lahko objekt prikažemo na različne načine. Na primer objekt Vrata ali Okno, pripada zidu in nima svojega layerja, tako da je edina možnost da jih iz pogleda izključimo ali izključimo samo njihovo oznako, da to storimo s MVO.

Za primer so izdelane tri nastavitve, ki jih že po imenu ločite glede njihovega namena:

- ARH-IZP (Arhitektura – Idejna zasnova)
- ARH-DGD (Arhitektura – Projekt za gradbeno dovoljenje)
- GK-DGD (prikaz nosilne gradbene konstrukcije)

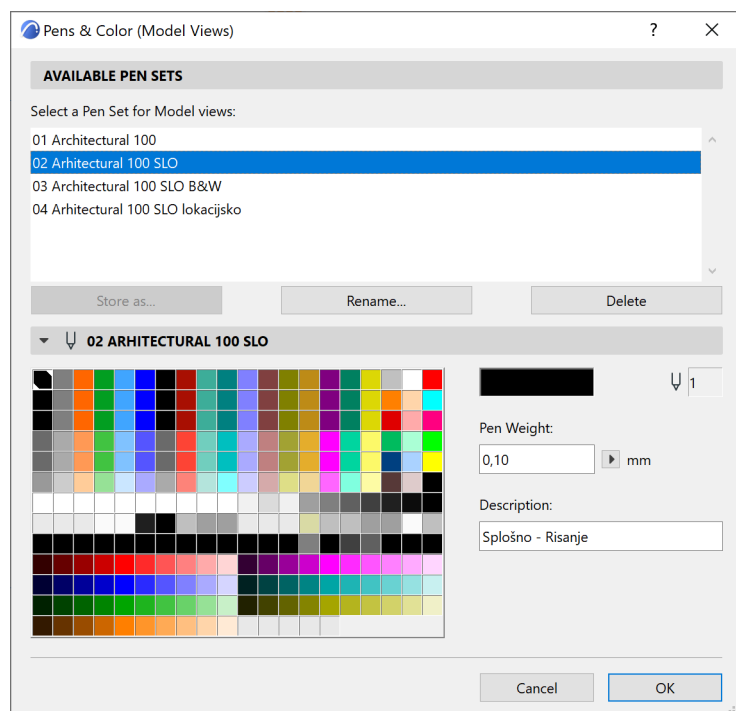
V oknu z nastavitvami MVO nastavljamo tudi podrobnost izgleda stopnic, ograj, oken, vrat, strešnih oken,... Del nastavitvev, ki so obstajale v MVO se je z verzijo Archicad 20 preselil v novo orodje, Graphic Override, katerega bomo razložili kasneje.



2.15 Pen Sets (peresa)

Do nastavitev peres dostopamo v meniju **Document/Pen Sets/Pens & Colors**, kjer lahko vsakemu peresu spremenimo njegovo debelino ali barvo. Vsi objekti iz knjižnice, se npr. v tlorisu izrišejo s peresom št. 4, ki je zelene barve. Če želite objekte imeti izrisane z drugo barvo, je najpreprosteje, da v setu peres dvokliknemo na ustrezno pero in mu zamenjamo barvo. Za hiter pregled, kako bo naš projekt videti na papirju, smo dodali če črno-belo varianto tega seta peres. Med pripravo za tisk pa je lažje izbrati možnost črno-belega tiskanja, brez da menjamo set peres.

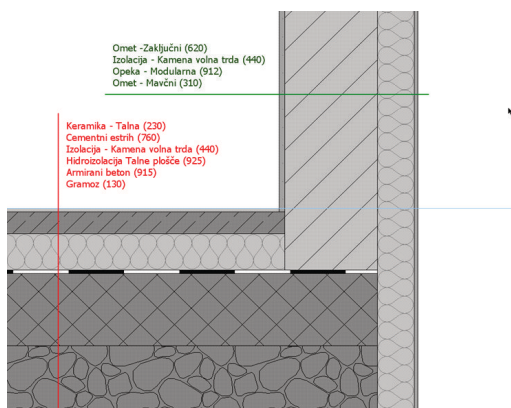
Prednastavljen set peres je 02 Architectural 100 SLO. Ta set peres je zasnovan na standardni predlogi Archicada, z manjšimi spremembami.

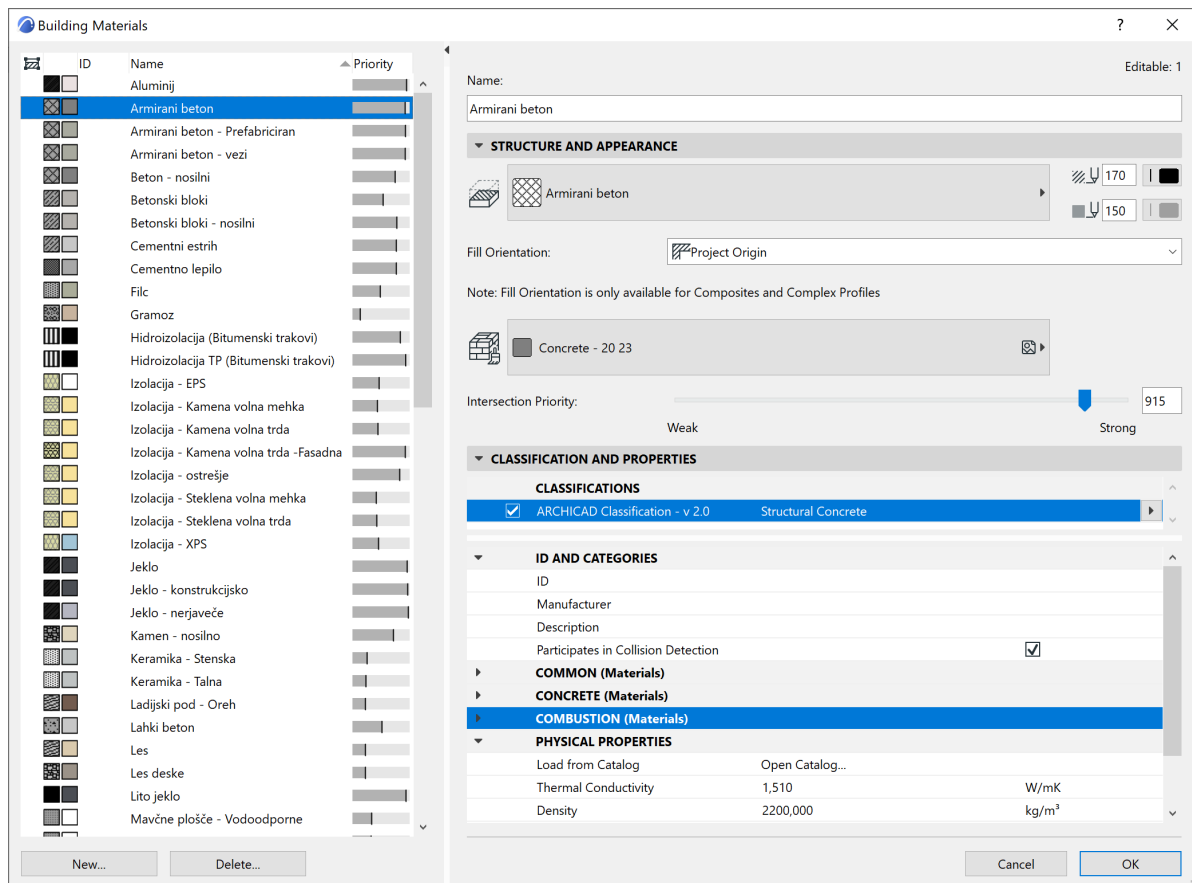


2.16 Building materials (gradbeni materiali)

Gradbeni materiali so bili v Archicadu uvedeni v verziji Archicad 17 in so integralni del projektiranja v Archicadu. Atribut Gradbeni Material vsebuje tip šrafure (Fill type), orientacijo šrafure (Fill Orientation), teksturo materiala (Surface Material), prioriteto (Intersection Priority) in termične lastnosti za Energetski izračun objekta.

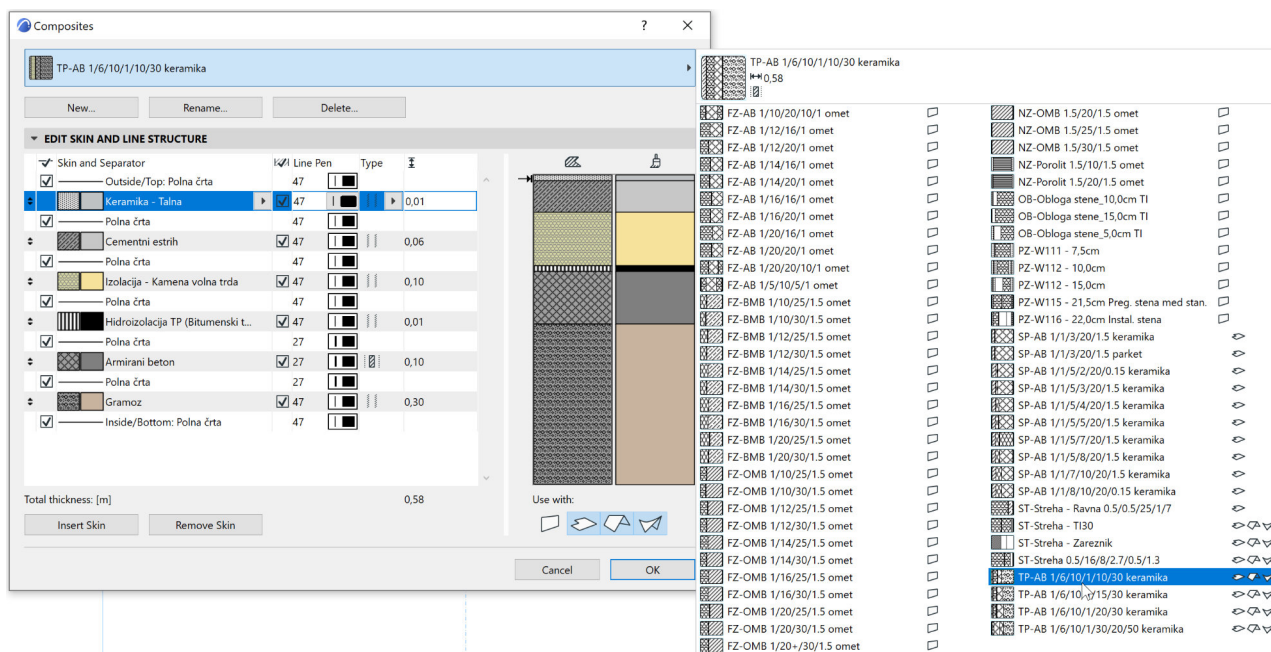
Najpomembnejša lastnost gradbenih materialov je njegova prioriteta. Ta se giblje od 0-999 in pomeni vrstni red materiala pri sekanju z drugim gradbenim materialom. Višja ko je vrednost, večjo »težo« ima material in pri sekanju prekrije tistega z nižjo vrednostjo. Pravilna nastavev prioritet se pokaže še posebej pomembno v prerezih, kjer se stikajo plošča in zid, streha in zid,...





2.17 Composites (sestave)

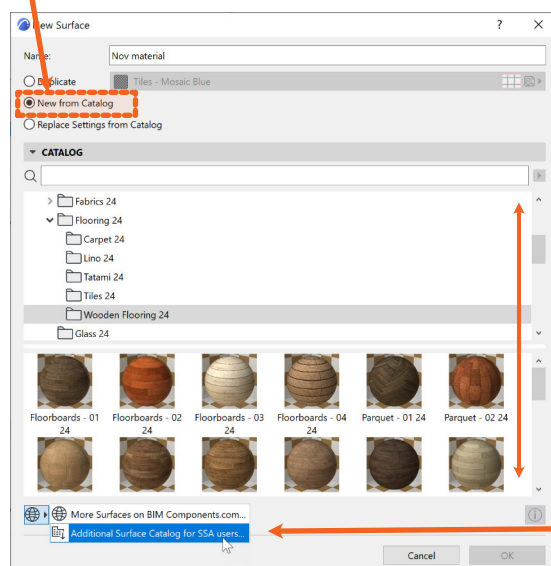
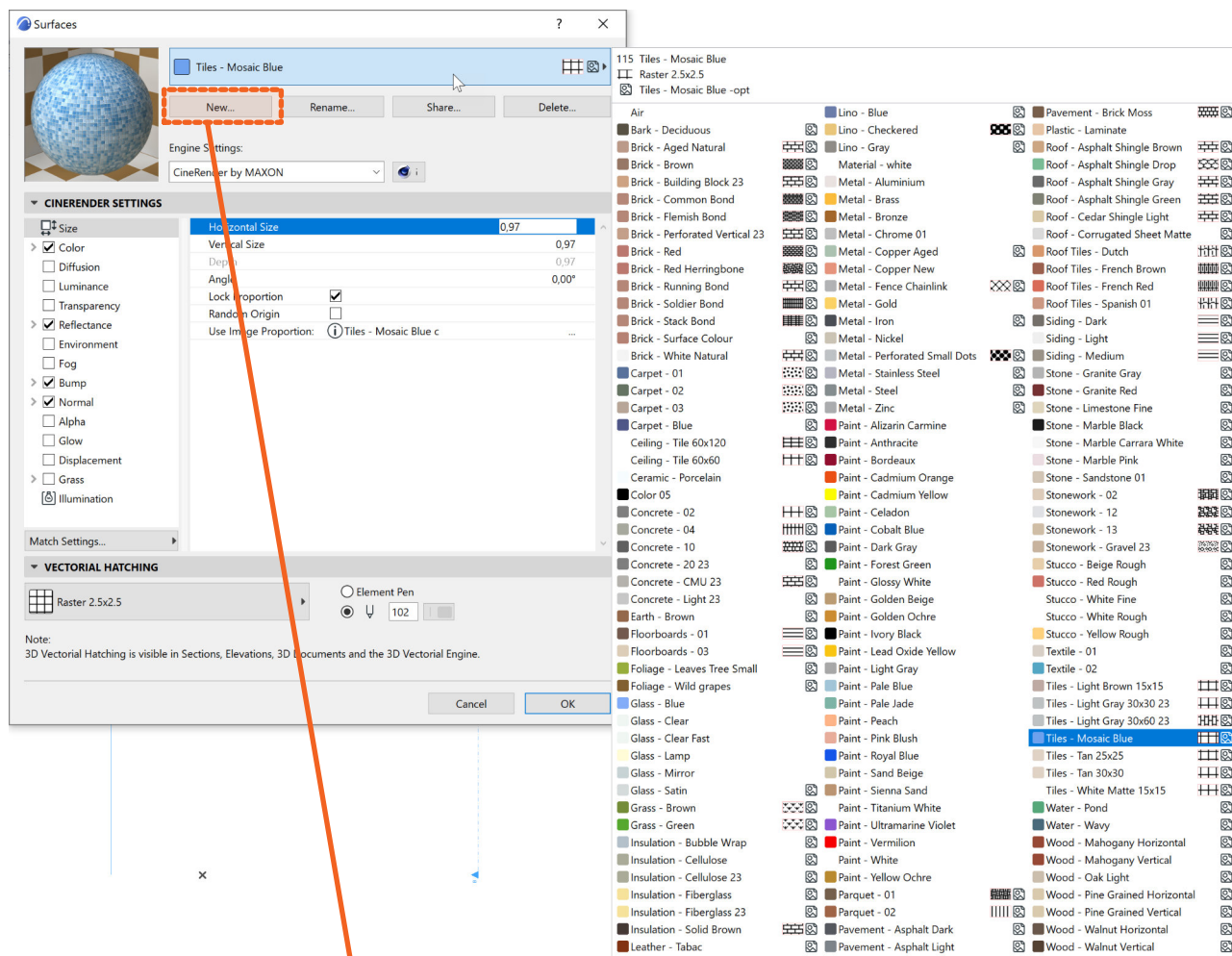
V predlogo smo vključili veliko že pripravljenih sestav predvsem za zidove in plošče.



Imena sestav nakazujejo na strukturo. Pri zidovih se sloji vpisujejo od zunaj navznoter; pri ploščah pa od zgoraj navzdol. Številke v imenu sestave pomenijo debelino slojev v cm. Tako npr. ime SP-AB 1/1/5/4/20/1.5 keramika pomeni: Stropna plošča, Armirano betonska, 1 cm keramika, 1 cm cementno lepilo, 5 cm cementni estrih, 4 cm izolacija, 20 cm armiran beton, 1,5 cm omet. Seveda si boste s časom izdelali svojo knjižnico sestav ki jih boste uporabljali v vaših projektih.

2.18 Surfaces (teksture)

Surfaces so se v prejšnjih verzijah Archicada imenovala Materials in so od Archicad 18 naprej popolnoma spremenjene. Zaradi vključitve Cinerender (Maxon Cinema 4D V20) pogona v Archicad 25, so bile ustrezno nadgrajene tudi teksture, ki imajo sedaj veliko več in kvalitetnejše nastavitve kot do sedaj. V slovenski predlogi so ostale vse teksture, ki so vključene v standardno predlogo Archicada 24. Teh 150, ki jih vidite na spodnji risbi so že vključene kot atributi v projektu, skupaj z Archicadom pa dobite še približno 350, ki jih dodate sami. Dostop pa imate tudi do dodatnih materialov na spletnem portalu BIMcomponents.com ali uvozite katerekoli texture, narejene za program Cinema 4D. Vsi, ki imate aktivno vzdrževalno pogodbo pa lahko s spleta prenesete še dodatno knjižnico 250 tekstur z izbiro ukaza **Additional Surface Catalog for SSA Users**.

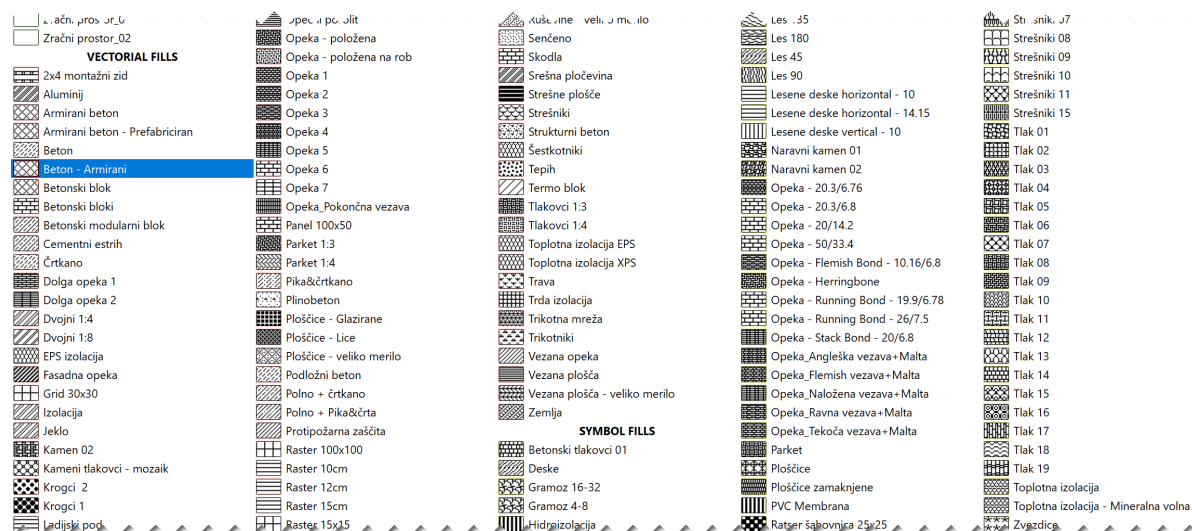


Dodatne teksture v Archicad 25 knjižnici

Dodatne teksture za ArchiPLUS člane

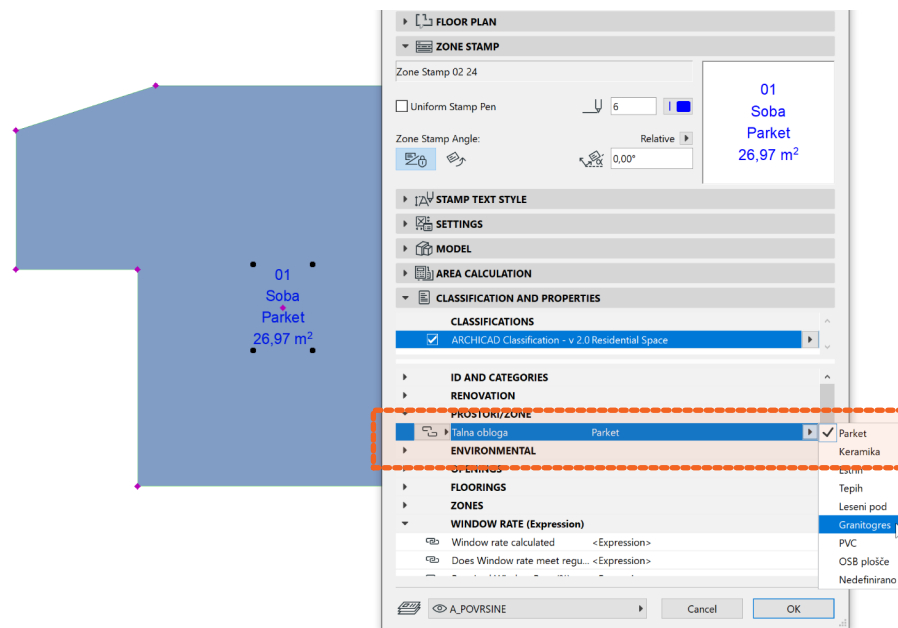
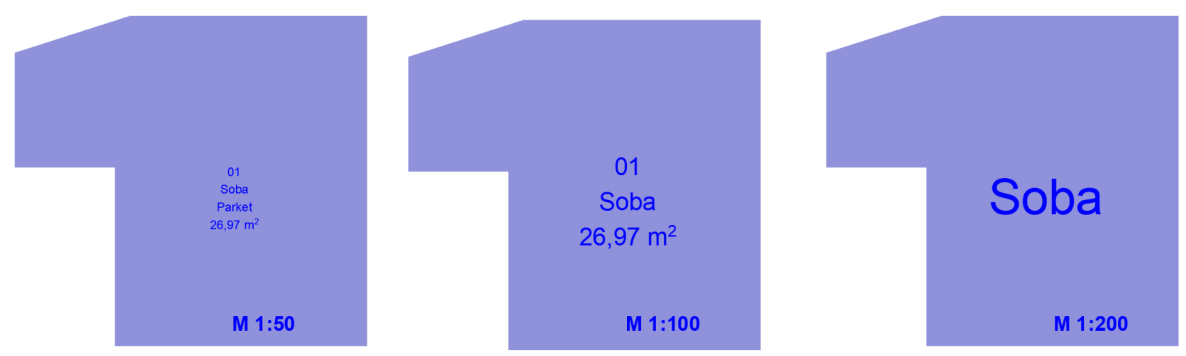
2.19 Fills (šrafure)

Podobno kot texture, smo zadržali vse šrafure, ki so dobavljene skupaj z Archicadom le poslovenili smo njihova imena, ter dodali še nekaj novih.



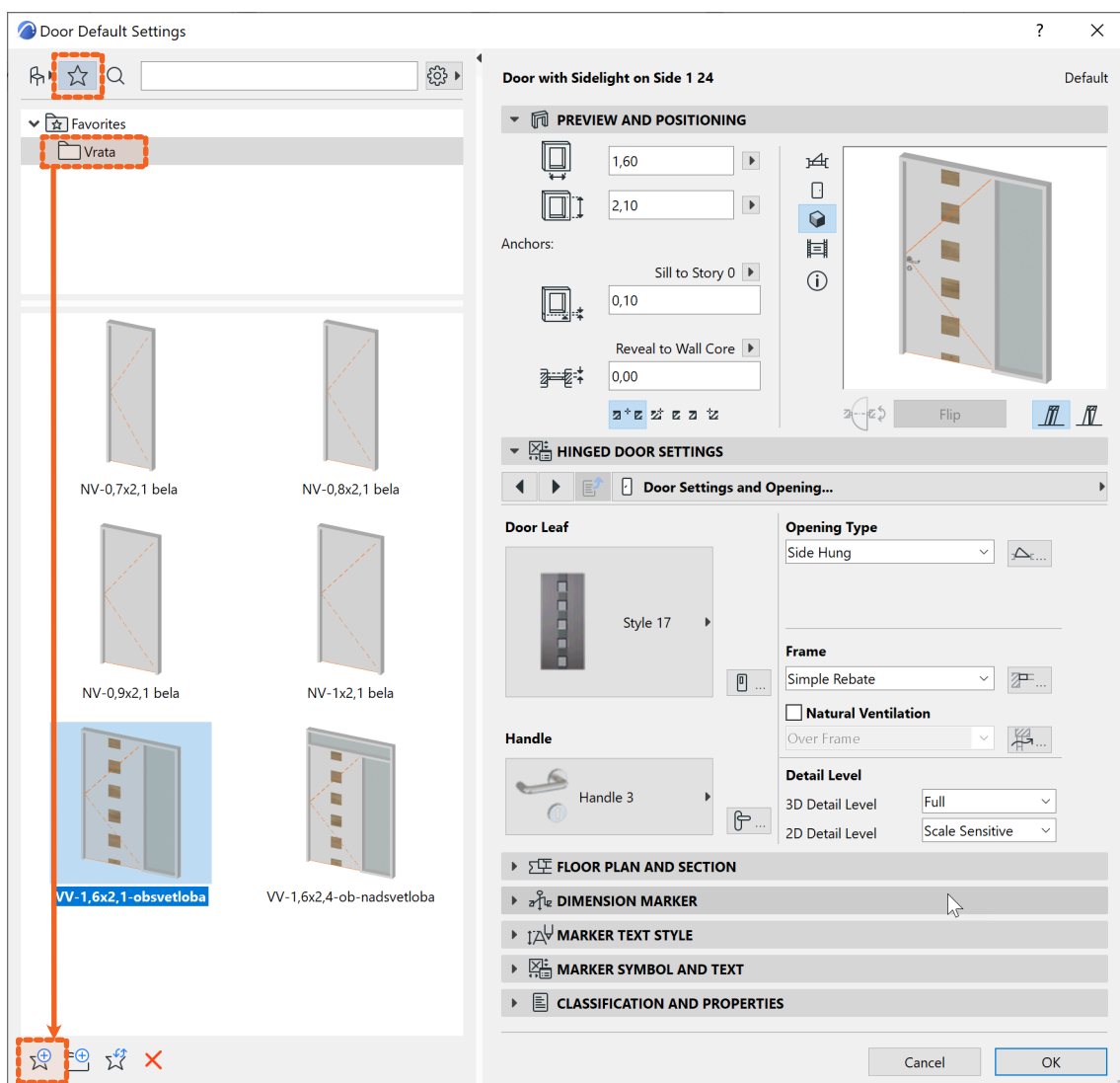
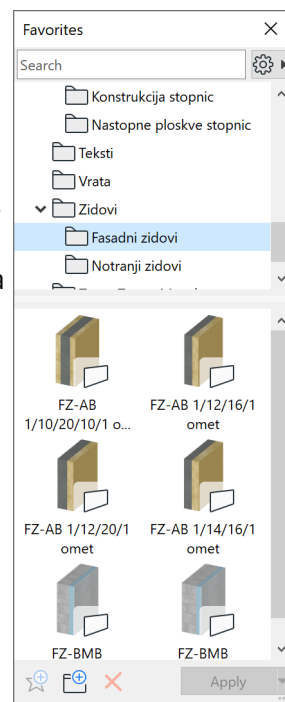
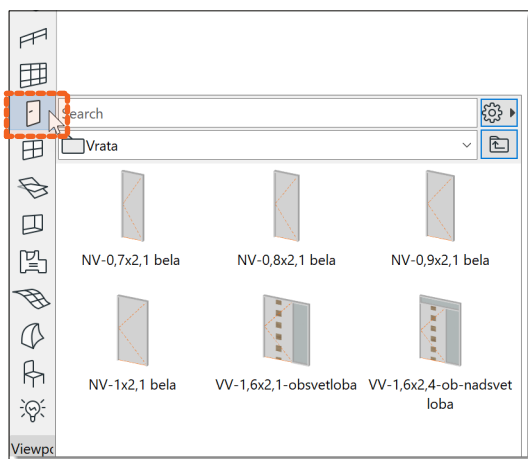
2.20 Zone Categories (kategorije površin)

Vse površine za svoj prikaz uporabljajo Zone Stamp 02 24, ki je prirejena za prikaze v različnih merilih: Parameter Talna obloga je nastavljen kot Property (lastnost) in ga lahko spreminjate tam (Options/Property Manager)



2.21 Favorites (priljubki)

Favorites so zelo močno orodje v Archicadu, ki ga uporabniki pogosto premalo uporabljajo. Kot priljubek lahko shranimo katerikoli objekt z vsemi svojimi nastavitvami in tako zelo enostavno vedno znova uporabljamo. Nujni so pri vzpostavljanju standardov v biroju, saj na ta način omogočimo, da vsi uporabniki uporabljajo povsem enake nastavitve objektov. Vsak objekt, kateremu smo nastavili določene nastavitve lahko shranimo kot priljubek in ga prikazujemo v paleti Favorites. Npr, ko oblikujemo neka vrata ali okno, ki ga bomo večkrat uporabljali v projektu, shranimo priljubek s klikom na okno na vrhu nastavitvev. Za hitro izbiro objektov zadržimo miškin kazalec na orodju v orodjarni da se pokaže puščica in kliknemo nanjo, ali se se poslužimo palete Favorites, katero na zaslonu vklopimo v meniju **Window/Palettes/Favorites**.

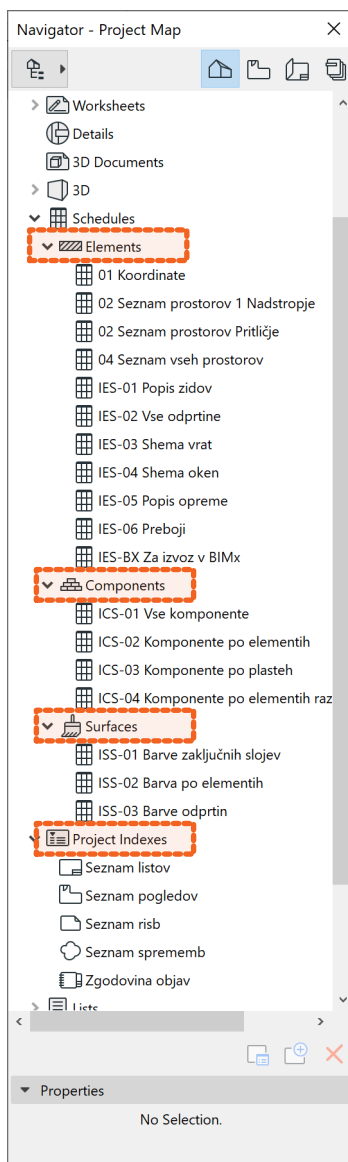


2.22 Interactive Schedules (popisi, izvlečki količin)

Schedules ali po naše popisi, služijo za izpis količin v projektu. Na tak način izpisujemo količine materiala, naredimo sheme oken, vrat, popis opreme ali popise površin (zones). Nekaj običajnih popisov je že pripravljenih za uporabo in jih najdemo v Navigatorju.

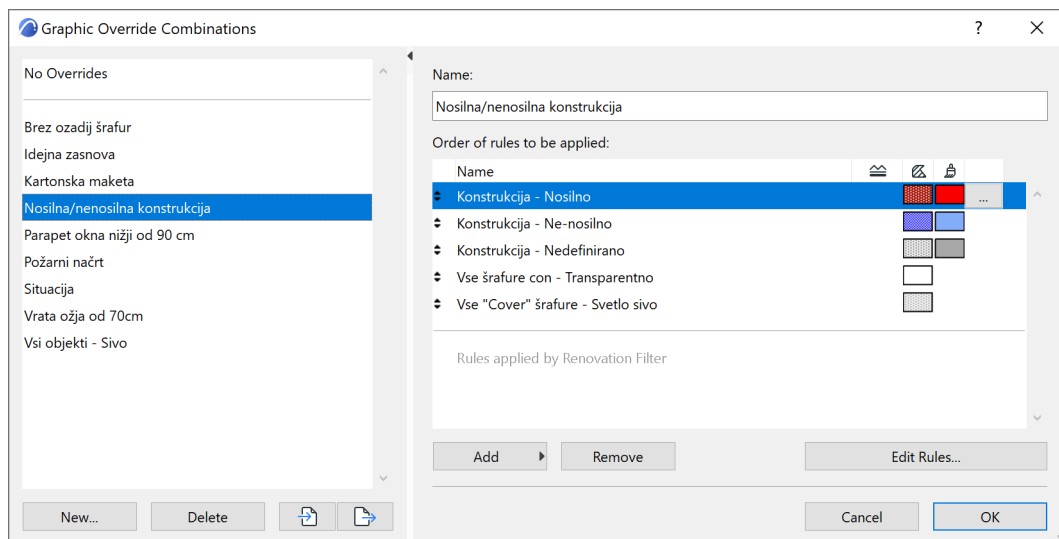
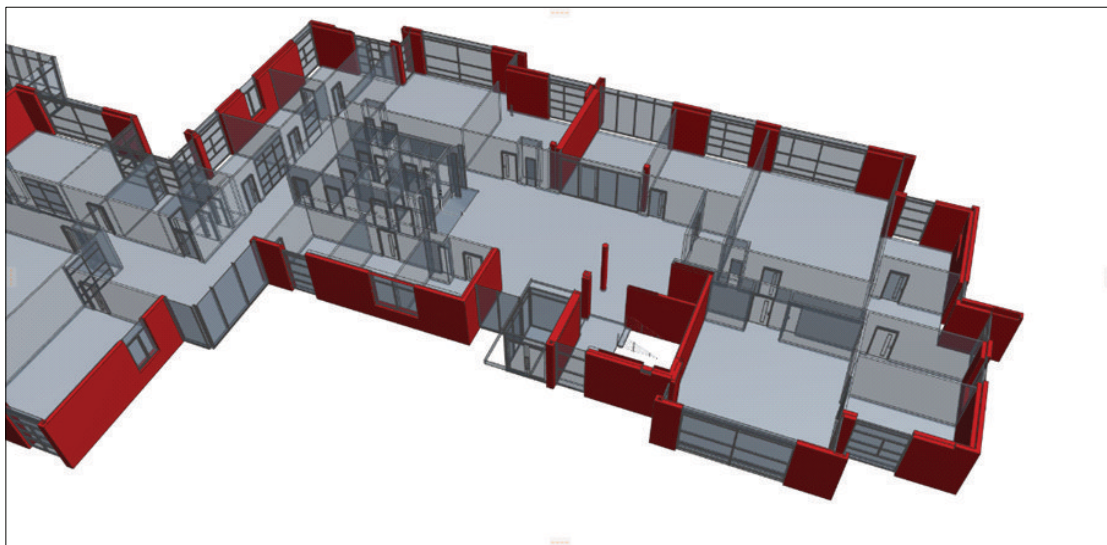
Primer izpisa površin stavbe

QTO-12 Površine - Pritličje						
Kategorija	Etaža	Ime	Številka prostora	Izrač. površina	Izm. površina	Talna obloga
Znotraj						
0		SPALNICA	01	11,64	11,64	Parquet
0		KOPALNICA	02	7,23	7,33	Keramika
0		SPALNICA	02	10,58	10,58	Parquet
0		HODNIK	04	7,49	7,49	Parquet
0		VHOD	05	5,32	5,33	Parquet
0		WC	06	2,67	2,67	Keramika
0		STOPNIŠČE	07	11,62	11,62	Parquet
0		JEDILNICA	08	13,66	13,66	Parquet
0		DNEVNA SOBA	09	20,39	20,39	Parquet
0		KUHINJA	10	13,73	13,73	Keramika
0		UTILITY	11	5,65	5,65	Keramika
0		KURILNICA	12	9,84	9,84	Estrih
				119,82 m²		
Zunaj						
0		PARKIRNI PROSTOR	Z-01	21,23	21,23	Estrih
0		TERASA 1	Z-02	10,81	10,81	Leseni pod
0		TERASA 2	Z-03	20,95	21,11	Beton
0		TLAKOVANO	Z-04	5,87	5,87	Tlakovano
0		PLATFORMA ZA AVTO	Z-05	20,20	20,20	Kovina
				79,06 m²		
				198,88 m²		



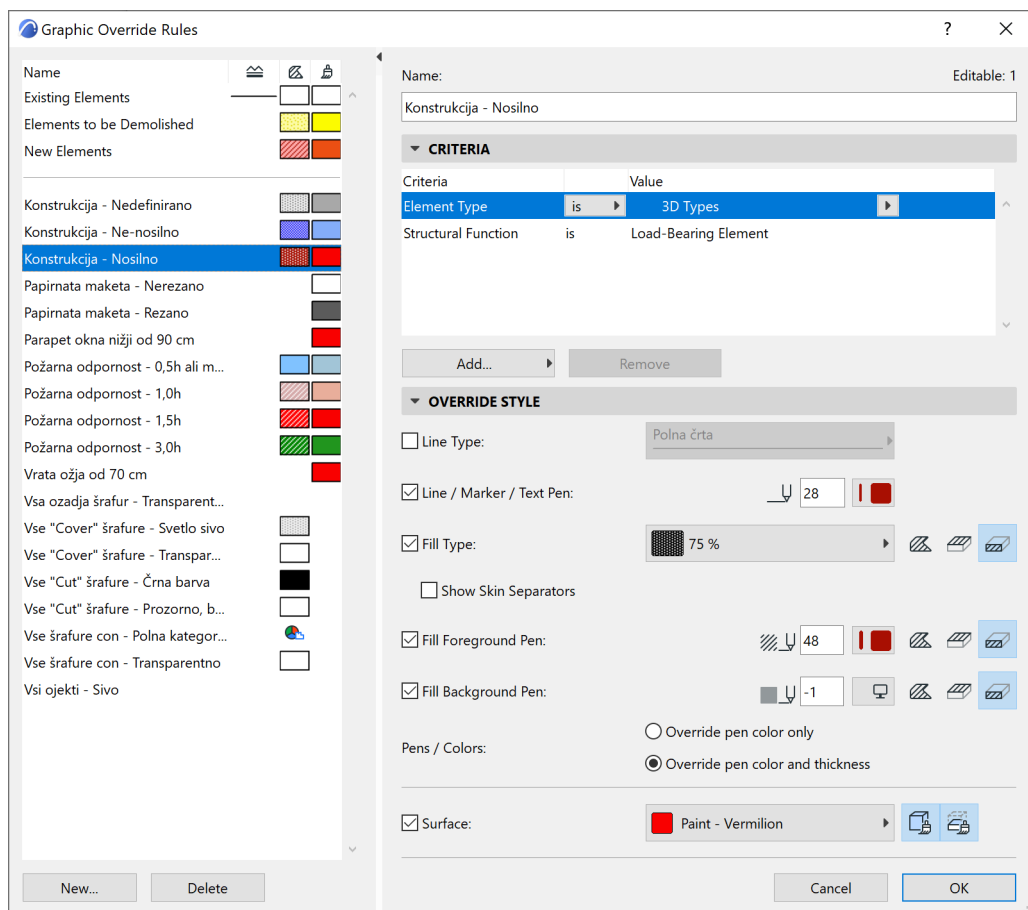
2.23 Renovation Filter in Graphic Override

Graphic Override (grafični prepis) je novost od verzije Archicad 20. Z njim s pomočjo filtra izberemo določene objekte in jih v tlorisih, prerezih ali 3D prikažemo drugače kot običajno. Recimo da bi želeli vse zidove, ki so klasificirani kot nosilni zidovi prikazati z rdečo barvo.

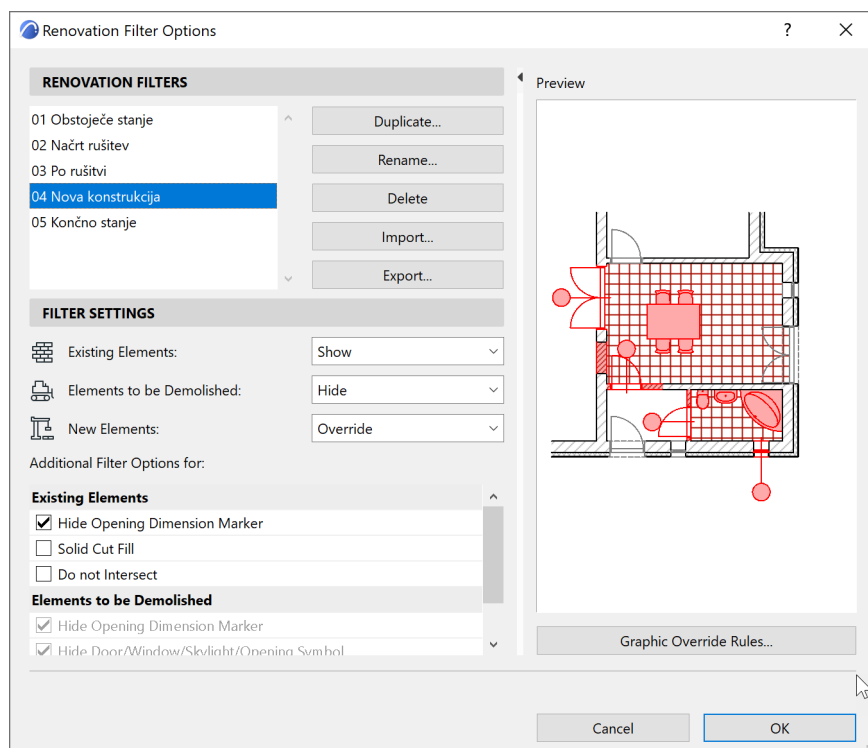


Graphic Override kombinacija je sestavljena iz enega ali več pravil (Rules), ki nam po nekem našem nastavljenem filtru izbere objekte, njim pa lahko začasno spremenimo videz v 2D ali 3D oknu.

Na primeru na naslednji strani vidimo, da smo za Pravilo (Rule) nastavili filter (Criteria), na izbor vseh 3D konstrukcijskih elementov, katerim smo že prej v njihovih nastavitvah določili, da so nosilni del konstrukcije (Load Bearing Element). Te nato v 2D prikažemo z rdečo polno šrafuro, v 3D pa z rdečo teksturo. Nekaj pravil in njihovih kombinacij smo že vključili v slovensko predlogo, sami pa si jih lahko izdelate poljubno mnogo. Graphics Override je zapisan k pogledu, ki smo ga shranili v View Map in nato postavili na Layout.



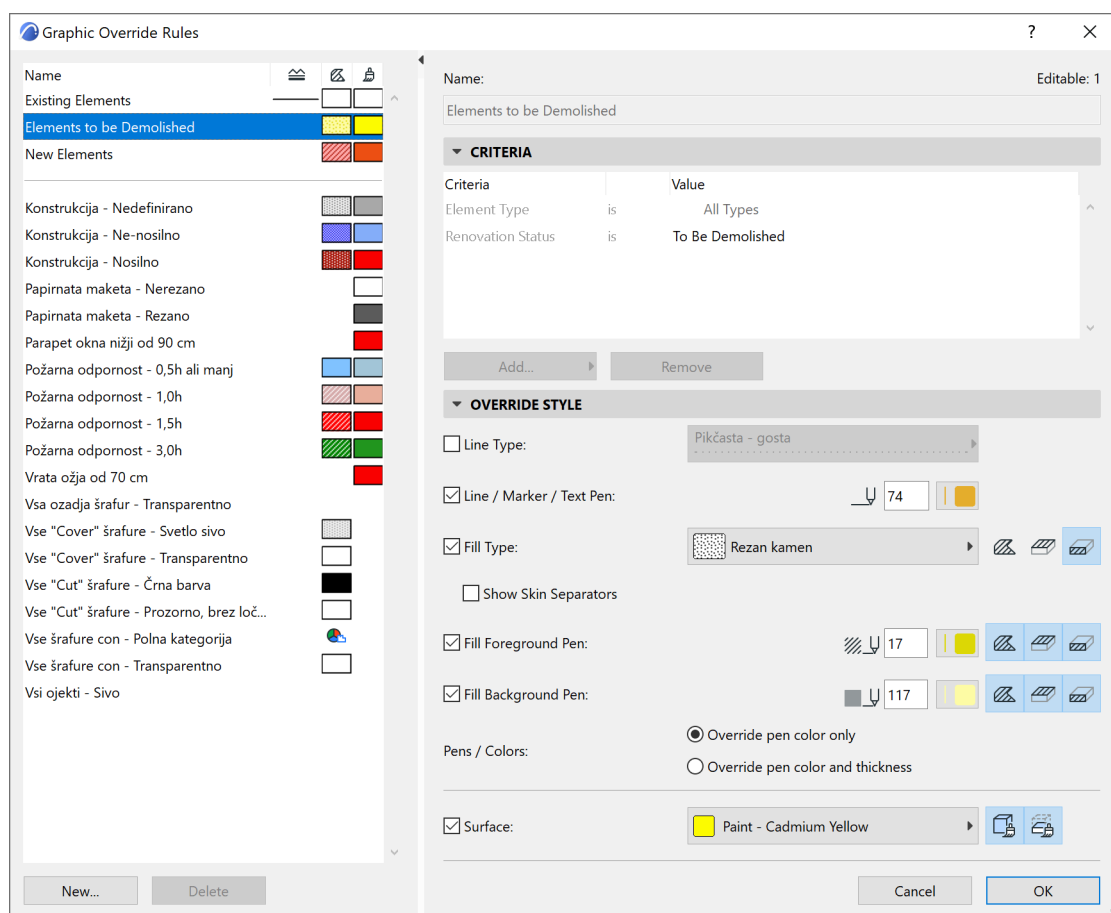
Renovation filters pa delujejo zelo podobno kot Graphic Override, le da jih uporabljamo pri projektih renovacij ali predelav, kjer objektom podelimo status Obstoječe (Existing), Za rušenje (To be demolished) in Novo (New). Tako lahko z uporabo teh filtrov prikažemo obstoječe stanje, načrt rušitve ali planirano stanje. Filtre, ki so v standardni predlogi smo poslovenili, tako da so sedaj na voljo naslednji:



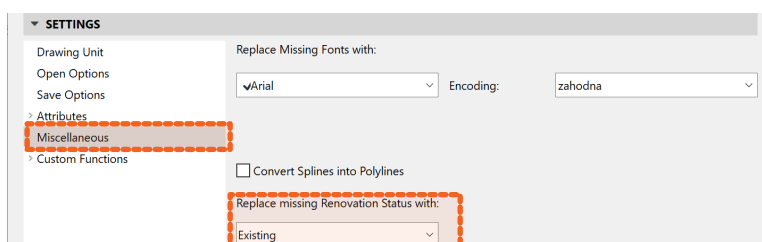
Za vse, ki Renovation filtrov ne uporabljate, imate v filtru 01 Obstoječe stanje nastavljeno, da so vsi objekti prikazani.

		Obstoječe	Za rušenje	Novo
01	Obstoječe stanje	Prikazano	Prikazano	Prikazano
02	Načrt rušitev	Prikazano	Prekrito	Skrito
03	Po rušitvi	Prikazano	Skrito	Skrito
04	Nova konstrukcija	Prikazano	Skrito	Prekrito
05	Končno stanje	Prikazano	Skrito	Prikazano

Status „Prekrito“ (Override) pomeni, da se objekti ki ustrezajo temu filtru, prikažejo v drugačnem prikazu, kot je njihov lasten. Tako so npr. v filtru Načrt rušitve, objekti ki so označeni za rušenje, prikazani z rumeno barvo, v filtru Nova konstrukcija pa so novi objekti prikazani z rdečo barvo. Način tega prekrivanja lahko spremenimo v meniju Document/ Renovation/ Renovation Filter Options kjer izberemo gumb Graphic override rules. Prikaže se nam okno z nastavitvami Graphic Override, kjer so prva tri pravila namenjena renovacijam, in jih lahko nastavimo po svoje.

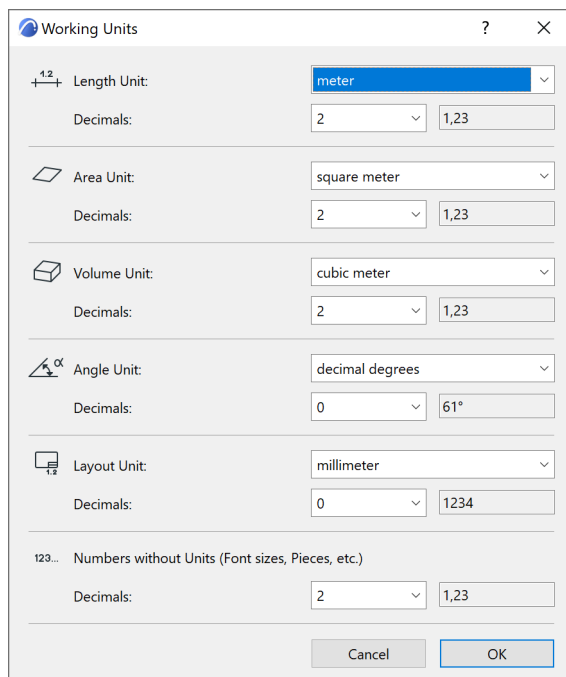


Ko v Archicad uvozite 2D DWG načrt, Archicad vsem uvoženim elementom, ki seveda nimajo parametra Renovation status, dodeli status New, To be demolished ali Existing. Izbiro tega statusa opravimo v nastavitvah DWG prevajalnika. Včasih pa imamo recimo vklopljen Renovation filter, ki ravno objekte, ki smo jih uvozili iz DWG skrije in tako po uvozu DWGja ne vidimo ničesar, zato bodite na status objektov pri uvozu pozorni!

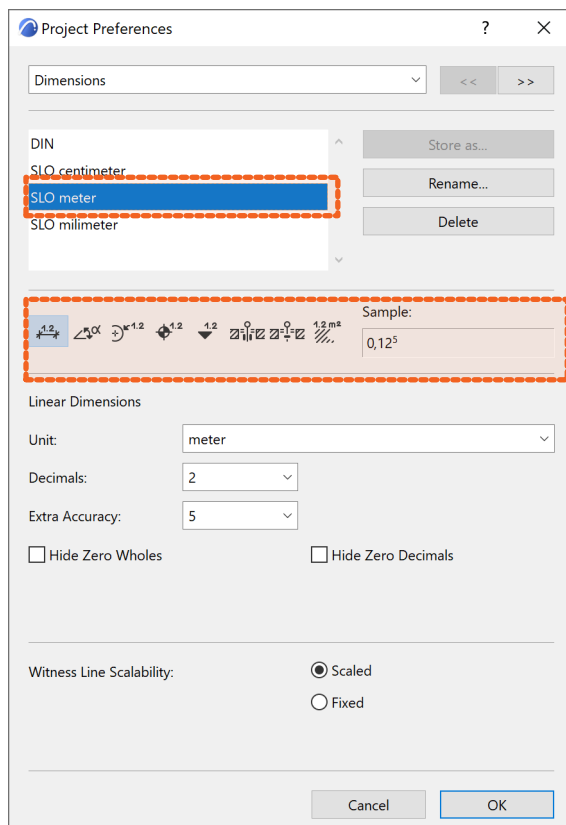


2.24 Project Preferences (nastavitve projekta)

V meniju Option/Project Preferences/Working Units so nastavitve vezane za merske enote pri vnosu dimenzij. Te so nastavljene na Meter s dvema decimalnima mestoma. Merske enote na listih za izris (Layout) so uporabljene v milimetrih.

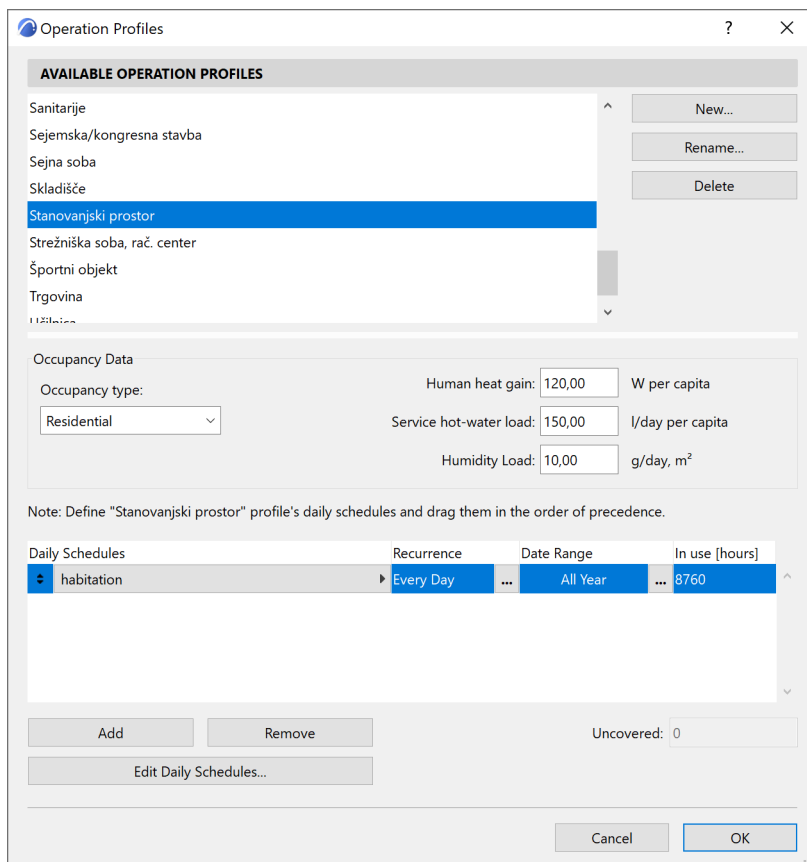


Te enote nimajo neposredne zveze z merskimi enotami kotiranja, katere nastavimo v naslednjem dialogu. Izbrane nastavitve so shranjene v SLO meter, kjer že po imenu razpoznamo, da je kotiranje izvedeno v metrih na dve decimalni mesti natančno, tretja decimala pa se zaokroži na 5mm. V kolikor želite kotirati v drugih merskih enotah, je potrebno nastavitve spremeniti za vsa polja v tem oknu (Dimension type – Linear, Angular, Radial,...).



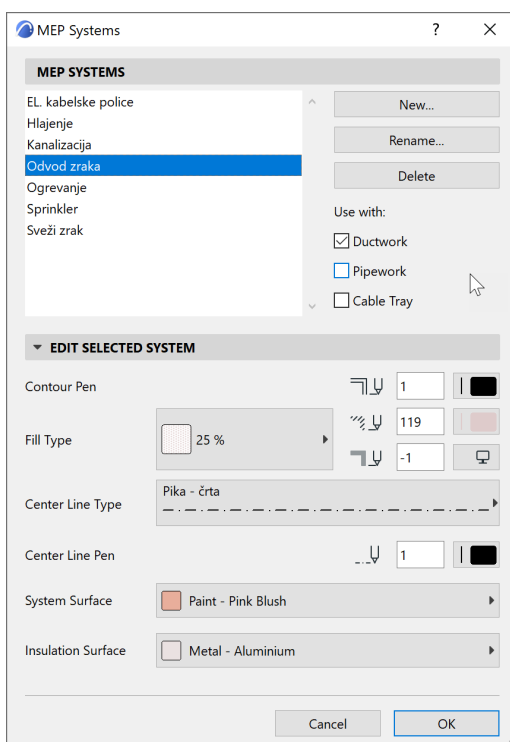
2.25 Energy Evaluations (Energijska ocena stavbe)

Archicad 25 vključuje program za izračun ocene energijskih potreb stavbe. V Slovenski predlogi smo preimenovali namembnosti prostorov (Operation profiles) da ustrezajo uporabi pri nas ter spremenili nekaj parametrov v profilu Stanovanjski prostor.



2.26 MEP Systems (Strojne inštalacije)

V Archicad 25 je brezplačno vključen tudi MEP (Mechanical/Electrical/Plumbing) dodatek ki je namenjen modeliranju strojnih inštalacij in elektro kablskih polic. Pripravili smo nekaj tipičnih inštalacijskih sistemov, sami jih dodajate v meniju Options/Element Attributes/MEP Systems



2.27 Classification & Properties (Negeometrijske lastnosti)

Vsak objekt na projektu, lahko poleg geometrijskih lastnosti (dolžina, višina, volumen,...) vsebuje tudi negeometrijske. Te so bistveni sestavni del BIM projektiranja in jih investitorji že zahtevajo pri BIM projektih. Tipični primer negeometrijske lastnosti je npr. ali je element del nosilne konstrukcije ali ne, njegova požarna odpornost, renovacijski status, podatki proizvajalca in podobno. Te lastnosti lahko objektom v Archicadu zelo preprosto pripišemo. Postopek poteka v dveh korakih: 1. Klasificiranje 2. Dodajanje lastnosti

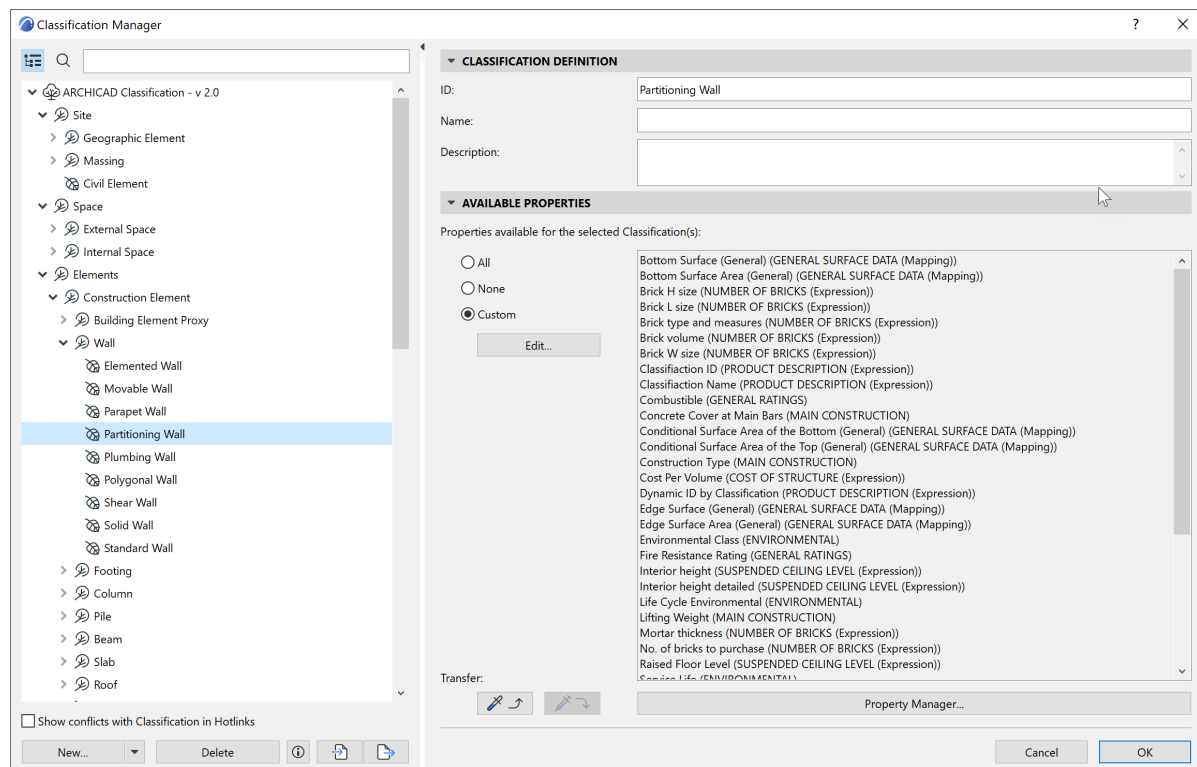
Po svetu obstaja več standardiziranih klasifikacijskih sistemov po katerih lahko objekte razvrščamo (Onorm, Uniclass, Omniclass,...) ki jih lahko brezplačno prenesemo s spletne strani https://graphisoft.com/downloads/archicad/BIM_Data

Glede na to da v Sloveniji še nimamo standardizirane klasifikacije jo običajno predpiše naročnik BIM projekta. Prednastavljen klasifikacijski sistem v Archicadu se imenuje

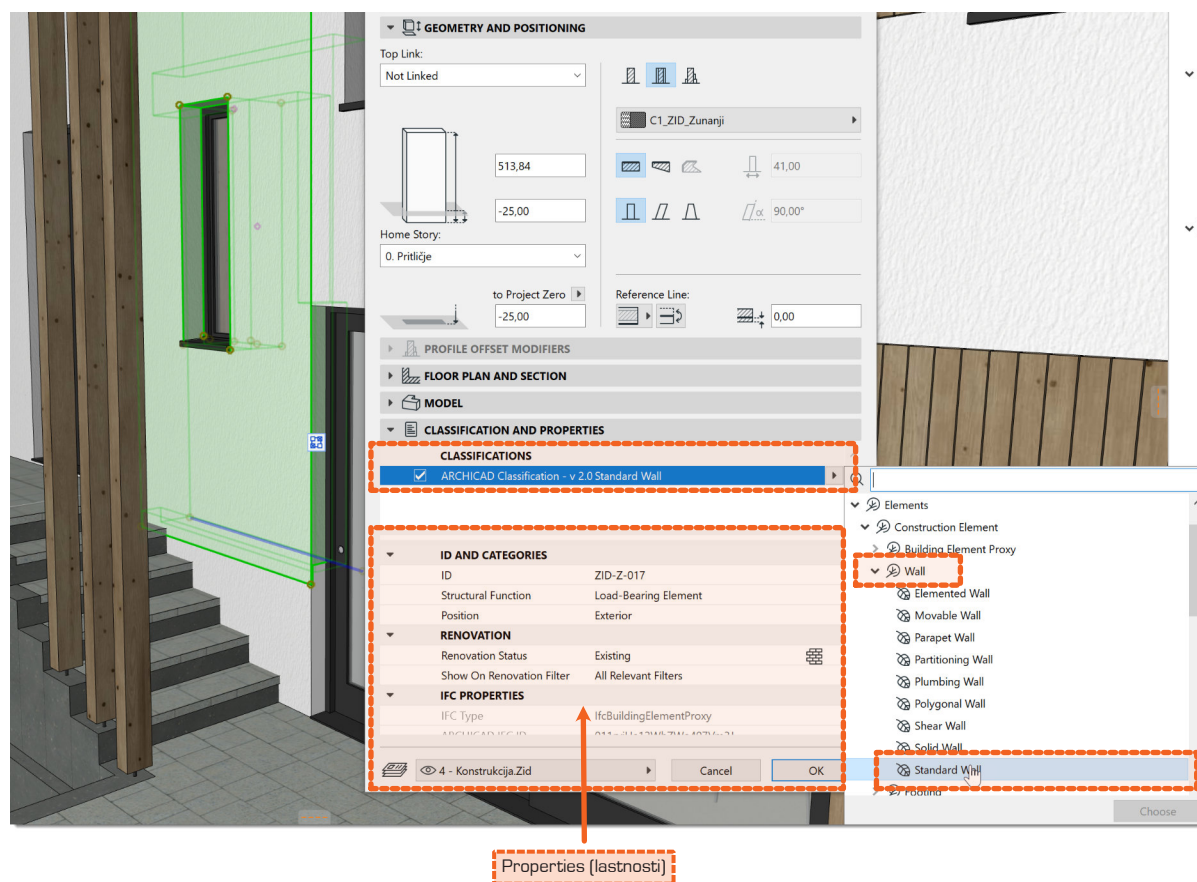
ARCHICAD Classification V2.0

in če ni zahtevano drugače, predlagamo da uporabljate tega. Ogledate si ga lahko v meniju Options/Classification Manager. Razdeljen je dokaj lahko razumljivo strukturo: Site (parcela), Space (prostor), Elements (gradbeni objekti), Components (komponente elementov) in Materials (gradbeni materiali). Klasifikacijskih sistemov imamo lahko na projektu tudi več hkrati, kadar to zahteva npr. mednarodni naročnik. Ko bo v sloveniji izdelan klasifikacijski sistem, ali bo uradno sprejet kateri od mednarodnih, ga bomo takoj vključili v SLO predlogo.

Download Classification	Format	Version Info	Description	Country/Lang.	Last mod.
Onorm 6241-2	XML	1.0	Read more	German	06.09.18
Uniclass 2015	XML	April 2020	Read more	English	28.05.20
Uniclass 2	XML	December 2013	Read more	English	12.09.18
CAWS	XML	November 2019	Read more	English	20.12.19
SFG20	XML	October 2016	Read more	English	14.06.17
RICS NRM 1	XML	January 2015	Read more	English	14.06.17
RICS NRM 3	XML	January 2015	Read more	English	14.06.17
NBS Create	XML	July 2017	Read more	English	22.08.17
MasterFormat	XML	April 2016	Read more	English	12.09.18
OmniClass	XML	May 2012	Read more	English	12.09.18
ASTM UniFormat II	XML	E1557	Read more	English	18.09.18
2010 CSI UniFormat	XML	2010	Read more	English	17.09.18

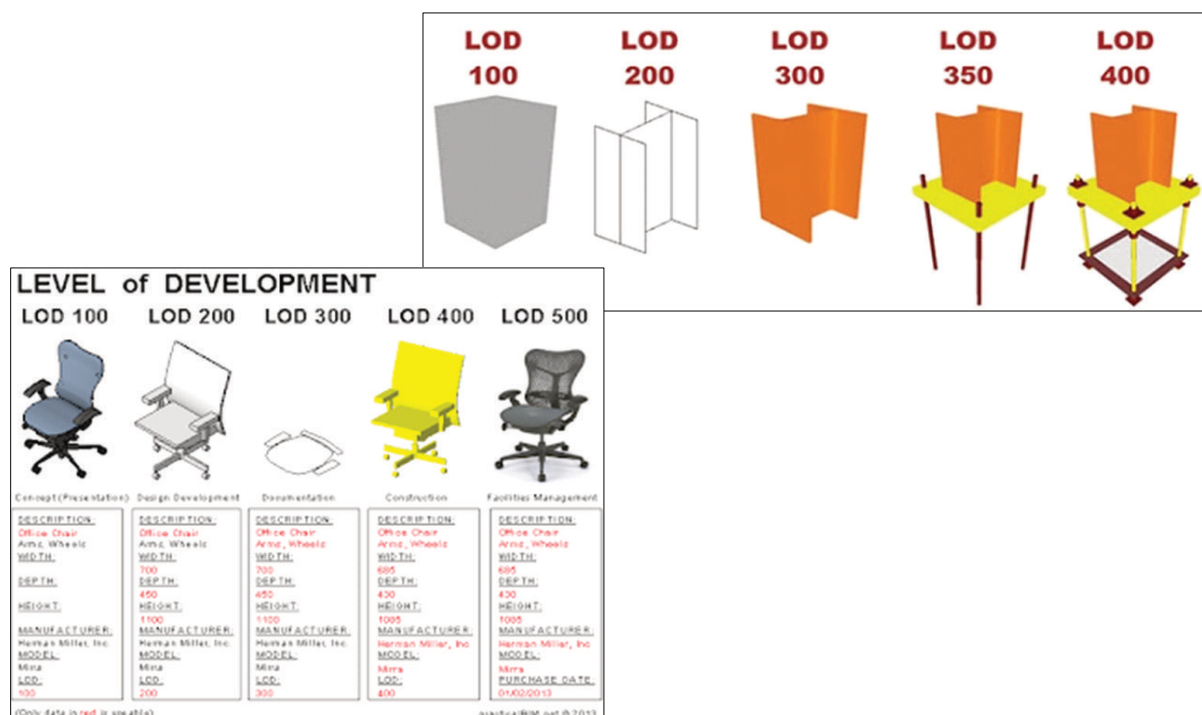


Ko v projektu narišemo katerikoli 3D objekt, ga je priporočljivo čim prej pravilno klasificirati, kar storimo v njegovih nastavitvah, kot je primer na spodnji sliki. Vidimo da ima zid izbrano klasifikacijo, svoj ID, določeno funkcijo (Load bearing) in položaj (Ovoj stavbe).

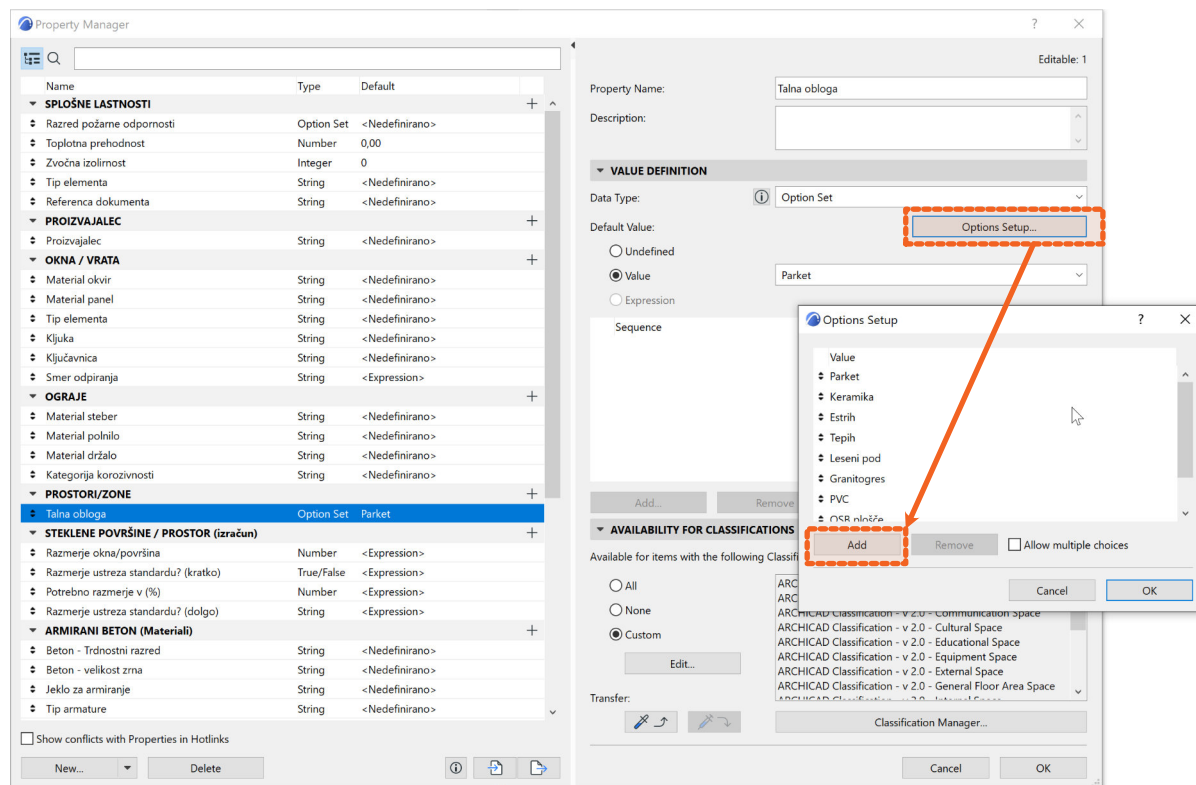


Glede na izbrano klasifikacijo, pa se v zavihku properties prikazujejo tudi lastnosti, ki so določene za to klasifikacijo. Tako se npr. pri pohištvu prikažejo drugačne lastnosti, kot pri plošči, stebri ali nosilcu.

Naročnik (ali standard) predpiše, katere lastnosti, je potrebno določiti za vsak pomembnejši element na projektu za določen LOD (Level Of Development). LOD 100 ima tako manj potrebnih lastnosti, kot 300 ali 500.



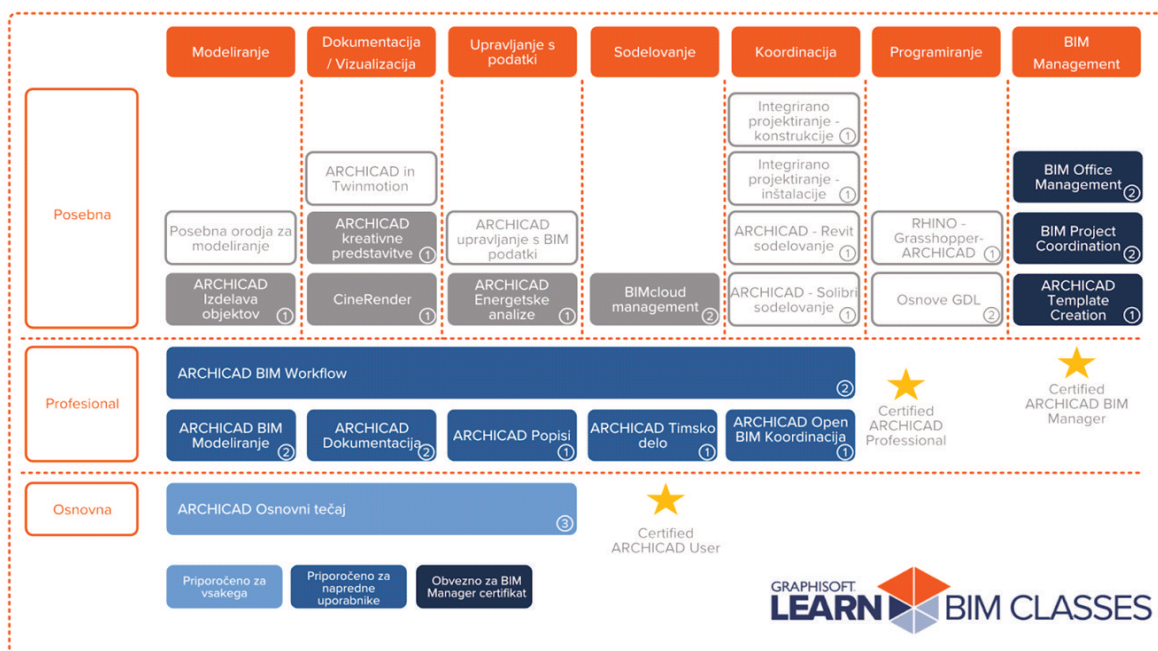
Lastnosti (properties) oblikujemo v oknu Property manager (Options/Property manager). Na spodnjem primeru vidite lastnost (Talna obloga), ki smo jo postavili v zavihek PROSTORI/ZONE. Na desni strani smo za Tip podatka izbrali Option set in v Options Setup, določili nekaj tipov talnih oblog. Z gumbom Add lahko dodate nove ali odstranite nepotrebne. Na spodnji desni strani pa vidite pri katerih objektih se ta lastnost pojavi v njegovih nastavitvah. Pojavi se v vseh objektih, ki so klasificirani kot Spaces. To je veliko bolje, kot je bilo prej, ko so bile lastnosti vezane na orodje, s katerim je bil objekt izdelan. Sedaj je vseeno s katerim orodjem element modeliramo, važna je klasifikacija.



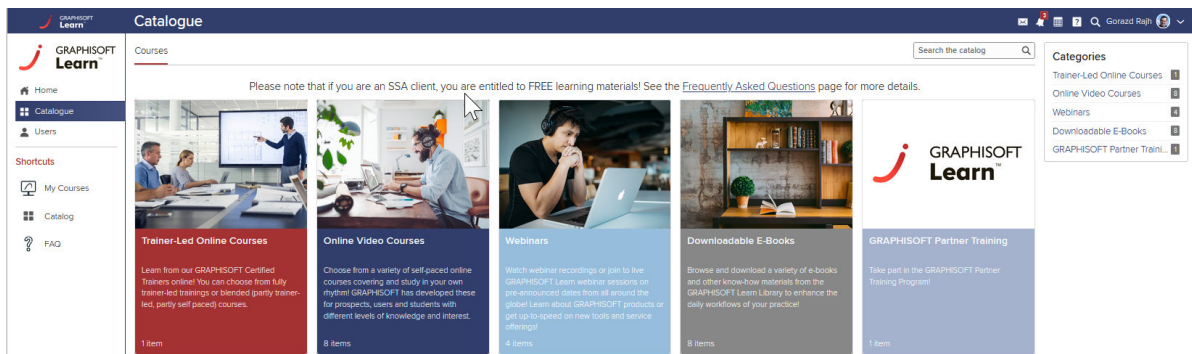
Tako kot pri klasifikaciji, v odsotnosti slovenskega standarda ni mogoče v naprej pripraviti vseh lastnosti za posamezne LODje. Dodali smo nekaj najbolj tipičnih, da lahko na njihovi osnovi sami kreirate lastnosti, ki so pomembne vam. Na voljo je tudi dodatek za Archicad, s katerim lastnosti uvozite iz primerno oblikovane Excell tabele in bo to mogoče v prihodnosti najhitrejši način, da boste ugodili zahtevam naročnikov BIM projektov. Lastnosti pa so koristne tudi v drugih primerih. Lastnosti pripete objektom lahko izpišete v popisih, na nalepki (Label), po njih filtrirate ali iščete objekte. Po zgornjem primeru lahko npr. Izdelate Graphics Override, ki vse prostore, ki imajo določeno talno oblogo, obarvate z neko barvo, ali izračunate količino parketa, saj lahko popis filtrirate glede na talno oblogo..

2.28 Izobraževanja

V podjetju PILON AEC izvajamo veliko certificiranih izobraževanj vseh nivojev uporabe. Od splošnih začetnih tečajev, do specializiranih tečajev za posamezne funkcionalnosti, ki so predstavljeni v spodnji tabeli.

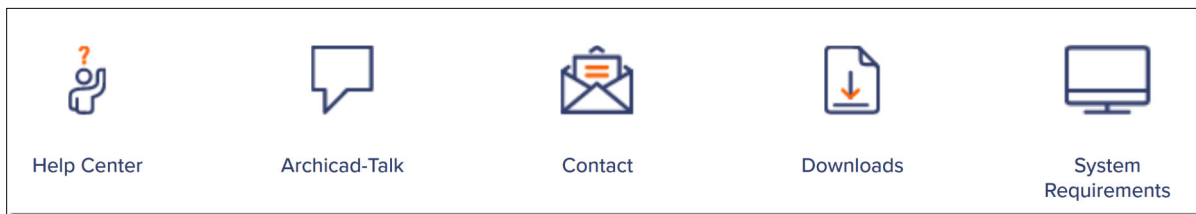


Podjetje GRAPHISOFT pa ima tudi lasten portal za izobraževanje, na katerem je veliko spletnih izobraževanje in brezplačnih vsebin za uporabnike z aktivno vzdrževalno pogodbo ArchiPLUS. Portal je na voljo na naslovu <https://learn.graphisoft.com>



2.29 Dodatna pomoč pri delu

Kadarkoli imate kakšno težavo, je prvi naslov kamor pogledate za rešitvijo meni Help. V njem boste našli povezave do elektronskih priročnikov, povezave do spletne strani in mednarodnega foruma uporabnikov, Archicad YouTube kanala z več sto tutoriali. Najpomembnejša povezava je seveda Graphisoft Help Center, ki vsebuje vse vsebine iz posameznih portalov: Archicad Wiki, ARCHICADtalk, Help guide in Youtube.



Veliko koristnih informacij boste v slovenskem jeziku našli na spletni strani www.pilon.si. Prisotni smo tudi na Facebook straneh, seveda pa lahko vprašanje postavite tudi neposredno na mail info@pilon.si.

- PILON AEC spletna stran (www.pilon.si)
- Facebook Archicad Slovenija (<https://www.facebook.com/pages/Archicad-Slovenija/158383720992348>)
- Archicad brezplačna online izobraževanja (<http://education.graphisoft.com/>)
- Mednarodni forum Archicad uporabnikov (<http://Archicad-talk.graphisoft.com/>)
- Facebook Archicad (<https://www.facebook.com/Archicad>)

Poleg predstavljene slovenske predloge vam priporočamo, da si prenesete DEMO projekte, s pomočjo katerih lahko sami raziskujete kako je projekt pravilno sestavljen, modeliran, postavljen na liste in spoznate tudi več zanimivih tehnik uporabe in prikaza, ki niso povsem običajna. Dva projekta najdete na naslovu: <https://www.pilon.si/podpora/prenosi/> ostale pa na <https://helpcenter.graphisoft.com/knowledgebase/116863/>.

GRAPHISOFT Learn

Powered by GRAPHISOFT BIMx

Architect:	Reload Architects
Category:	Residential - Small scale
Floor Area:	170 m2 (1830 sqft)
Phase:	Design Development
Version:	Archicad 23, 24

To explore the virtual building without downloading, try the BIMx Web Viewer by clicking on the play button!

GRAPHISOFT Learn

Powered by GRAPHISOFT BIMx

Architect:	GRAPHISOFT SE
Category:	Commercial - Mid-scale
Floor Area:	1872 m2 (20150 sqft)
Phase:	Design Development
Version:	Archicad 23, 24

To explore the virtual building without downloading, try the BIMx Web Viewer by clicking on the play button!