



Nr. de versiune:	24.
Compatibil cu:	Archicad 24
Data publicării:	2020.07.10
Versiunea curentă:	rotemplate.archicad.ro
Creatori:	Echipa CONSOFT & BIMtraining arh. Benedek Vaszi, arh. Péter Berszán, ing. László Tódor, Csongor Birtók
Colaboratori:	arh. Daniel Pană, arh. Sebastian Kalman, arh. Claudiu Iancic, arh. Orosz Tiberiu, arh. Raluca Popa
Conținut pachet:	ROtemplate-24.tpl Model-Exemplu-ROtemplate-24.pln Atribute-Urbanism-24.pln Manual-ROtemplate.pdf Fișier BIMx online

CUPRINS

1.	SCOPUL UNUI TEMPLATE.....	3
1.1.	De ce să folosiți un fișier template?.....	3
1.2.	Conținutul general a unui template.....	3
2.	MODEL EXEMPLU.....	4
3.	CONȚINUT ȘI CONEXIUNI ROTEMPLATE.....	4
3.1.	Denumiri și sistematizare.....	4
3.2.	Atribute.....	4
3.2.1.	Straturi (Layers).....	5
3.2.2.	Culori și grosimi de linii (Pens & Color).....	5
3.2.3.	Tipuri de linii (Lines).....	5
3.2.4.	Hașuri (Fills).....	5
3.2.5.	Suprafețe (Surfaces).....	5
3.2.6.	Materiale (Building Materials).....	5
3.2.7.	Multistraturi (Composites).....	5
3.2.8.	Profile (Profile Manager).....	6
3.3.	Clasificări și proprietăți (Classifications and Properties).....	6
3.3.1.	Clasificări.....	6
3.3.2.	Proprietăți.....	6
3.4.	Liste (Schedules and Lists).....	6
3.4.1.	Folosirea legendelor de pereți.....	7
3.4.2.	Liste de verificare (QA - Quality Assurance).....	7
3.5.	Verificări grafice (Model Checking, Quality Assurance).....	7
3.6.	Vederi predefinite (Views).....	8
3.7.	Scene de randare predefinite (Rendering Scenes).....	8
3.8.	Documentații pe faze de proiectare (Layout Book și Publisher).....	8
3.8.1.	Formate predefinite (Master layouts).....	8
3.8.2.	Planșe (Layout).....	9
3.9.	Obiecte inteligente personalizate.....	9
3.10.	Favorite.....	9
4.	PERSONALIZAREA TEMPLATE-ULUI.....	9
4.1.	Considerente generale.....	9
4.2.	Personalizarea template-ului.....	10
5.	ÎNCEPEREA UNUI PROIECT NOU.....	10
6.	ISTORIC MODIFICĂRI.....	11

1 SCOPUL UNUI TEMPLATE

1.1 De ce să folosiți un fișier template?

Standardele de birou (BIM manual) stabilesc aspectul grafic și organizarea documentelor produse de o firmă. De asemenea, joacă un rol semnificativ în asigurarea coerenței și eficienței în utilizarea fișierelor de proiect și în fluxul de lucru. Ingredientul cheie în procesul de elaborare a standardelor de birou este un fișier template (șablon). Aceste fișiere sunt destinate să reducă timpul necesar pentru crearea unui proiect nou prin reducerea sarcinilor repetitive. Avantajul oferit de folosirea unui șablon particularizat devine mai evident pe măsură ce lucrați la proiecte multiple.

Neavând la dispoziție Archicad în limba română, într-un template puteți pregăti și traduce fiecare element editabil din program, astfel obținând o livrare a proiectelor mai eficientă și rapidă, conformă cu necesitățile și standardele biroului.

Cu timpul, puteți dezvolta un șablon care are o structură mai extinsă și un set de atribute mai "complet" decât orice proiect individual. O altă abordare ar fi, să folosiți mai multe fișiere șablon specializate pe diferite tipuri de proiecte (de ex. rezidențiale, comerciale, reabilitare, etc.).

Suntem ferm convinși că timpul alocat creării unui standard de birou se recuperează pe parcurs.

1.2 Conținutul general a unui template

Elemente plasate

Toate setările preferințelor proiectului (Project Preferences)

Toate atributele găsite în Attribute Manager:

- Straturi (Layers)
- Culori și grosimi de linii (Pens & Color)
- Tipuri de linii (Line types)
- Hașuri (Fills)
- Suprafețe (Surfaces)
- Materiale (Building materials)
- Multistraturi (Composites)
- Profile (Profile Manager)
- Zone Categories
- Mark-up Styles
- Operation Profiles

Setările implicite ale instrumentelor (Tool Defaults)

Setări Favorite pentru instrumente

Vederi grupate pe faze de proiect și setările lor (MVO, GO, Renovation, etc.)

Setări pentru diferitele liste

Formate de desen, chenar, cartuș.

2 MODEL EXEMPLU

Am creat acest fișier cu scop educativ-exemplificativ, pentru a ilustra diferite situații general valabile pentru proiecte de arhitectură și pentru a demonstra beneficiile oferite de fișierul ROTemplate.

Amplasamentul se află pe un sit real din municipiul Miercurea Ciuc, iar proiectul de arhitectură este o clădire dezvoltată pe S+P+3E+M, conceput astfel încât să acopere o varietate de situații, probleme generale de proiectare și de modelare arhitecturală.

Pentru a obține o imagine de ansamblu și a înțelege mai bine diferitele funcțiuni și conexiuni prezente, vă invităm să parcurgeți modelul exemplu navigând în vederile predefinite din **Navigator/View Map/PARCURGEREA PROIECTULUI**.

Câteva exemple, conexiuni și funcționalități ilustrate în fișier:

- exemple de modelare pentru scări cu forme neregulate, scări de evacuare, scări spiralate, funcționalități pentru verificare siguranței în exploatare, balustrade cu diferite alcătuirii complexe, pereți cortină,
- diferite suprascriseri grafice,
- liste de cantități, legende,
- unelte folosite în situații diferite – mobilier, jgheab sau sorț de tablă,
- documentații conectate și organizate pe faze de proiectare, pregătite pentru o livrare automată cu legătură directă la modelul 3D,
- plan de situație paginat – realizat prin combinarea mai multor vederi salvate,
- prezentări de proiecte – axonometrie explodată, secțiuni 3D, scheme conceptuale,
- calcul și ilustrații arie construită la sol, arie construită desfășurată, arii utile, volum construit,
- legende generate automat în funcție de elemente folosite în proiect,
- atributele create în special pentru fișierul exemplu au nr. de index de la 400

3 CONȚINUT ȘI CONEXIUNI ROTEMPLATE

3.1 Denumiri și sistematizare

Am sistematizat și am codificat denumirile atributelor folosite la filtrări, în cazurile în care ID-urile nu facilitează filtrarea, am renunțat la folosirea acestora.

3.2 Atribute

Atributele standard provenite din Archicad INT au fost traduse în limba română.

Atributele noi introduse s-au numerotat cu un nr. de index pornind de la 200, pentru o diferențiere clară față de atributele standard, astfel facilitând gestionarea lor în versiunile ce urmează.

Straturi (Layers)

Am codificat și am tradus denumirile de straturi pentru o identificare mai ușoară și o căutare mai rapidă. În lista de straturi am introdus separatoare (dummy-uri) pentru a delimita vizual diferitele categorii.

Culori și grosimi de linii (Pens & Color)

Am creat palete cu grosimi de linii setate în funcție de scară. Am inclus palete pentru importarea desenelor din fișiere AutoCAD, pentru desene alb-negru, respectiv pentru evidențierea continuității hidro/termoizolațiilor.

Tipuri de linii (Lines)

Am utilizat denumiri care descriu geometria sau forma liniilor, indiferent de destinația lor din proiect.

Hașuri (Fills)

Am denumit hașurile în funcție de afișajul lor, excepții fiind hașurile asociate exclusiv la un anumit tip de material sau textură, acestea poartă denumirea concretă a materialului/texturii. Pentru o distincție mai ușoară a hașurilor cu geometrii similare am trecut ca sufix dimensiunea lor în mm.

Suprafețe (Surfaces)

Am tradus denumirile suprafețelor, având în vedere folosirea lor optimă în liste. Am adăugat suprafețe noi, de ex.: OSB, hidro/termoizolații, placaje ceramice, BCA, cărămizi cu goluri verticale, tencuieli, pavaje, etc.

Materiale (Building Materials)

Am optimizat denumirile materialelor pentru listare, iar prioritățile de intersecție am setat corespunzător la fiecare. Am introdus ID-uri care facilitează filtrarea în liste și grupează materialele în categorii:

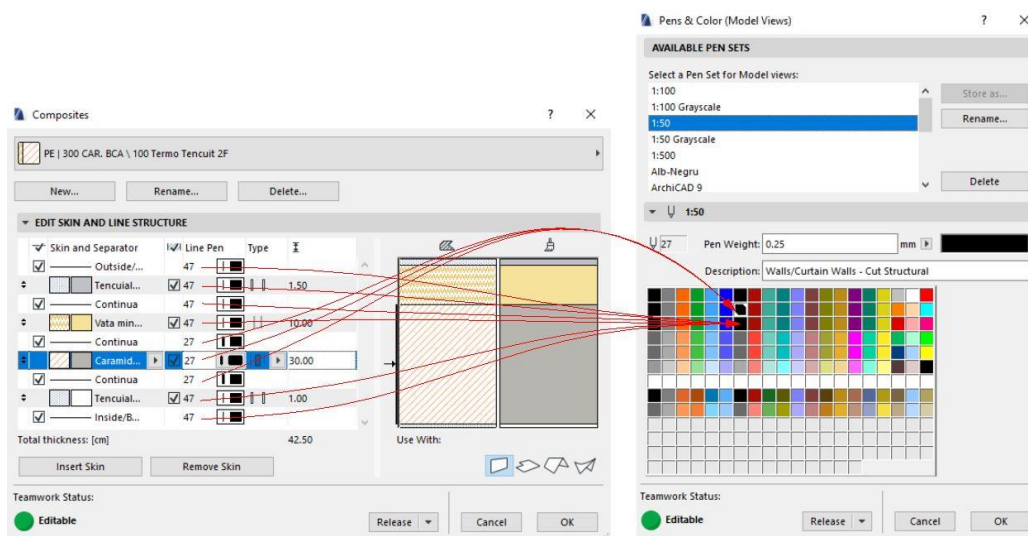
AE	- amenajări exterioare	INV	- învelitoare
BC	- bloc sau cărămidă	IZO	- izolații speciale
FIN	- finisaj	MET	- metale
GC	- gipscarton	PLJ	- placaje
GEN	- generalități	STR	- materiale structurale
HID	- hidroizolații	TER	- termoizolații

Multistraturi (Composites)

În lista de multistraturi am introdus separatoare (dummy-uri) pentru a delimita vizual diferitele categorii. Am introdus ID-uri care facilitează filtrarea în liste și grupează structurile multistrat în categorii:

COD	- identificare element de construcție (PL - planșee, PE - pereți exteriori, PI - pereți interiori, GE - general, AE - amenajări exterioare, PA - pardoseli, TA - tavane),
O15	- grosime miez sau strat principal (core) în mm,
/	- semn distinctiv pentru straturi aflate pe fața inferioară respectiv interioră,
\	- semn distinctiv pentru straturi aflate pe fața superioară sau exterioră.

Colorile și grosimile de linii pentru multistraturi au fost asociate în logica definită la descrierea pen-seturilor. Grosimi diferite pentru elemente portante/ne-portante, respectiv coloană diferită din paleta de culori în funcție de elementul la care va fi folosit multistratul.



Profile (Profile Manager)

Am creat câteva profile parametrice (stâlp/grindă tencuit, perete exterior, fundație continuă centrică, trotuar de gardă, etc.).

3.3 Clasificări și proprietăți (Classifications and Properties)

Clasificări

Prima dată apărute în ArchiCAD 14, joacă un rol important în identificarea/filtrarea tipurilor de elemente, dar și la colaborarea interdisciplinară.

Am tradus majoritatea denumirilor din sistemul de clasificare al versiunii curente de ArchiCAD INT.

Proprietăți

Am creat mai multe proprietăți bazate pe expresii matematice, de ex.:

- tip pardoseală spații interioare,
- funcțiuni spații exterioare,
- orientare uși/ferestre,
- înclinație acoperiș în grade și procente,
- clasa de combustibilitate minimă cerută în funcție de GRF.

3.4 Liste (Schedules and Lists)

Am introdus ID-uri care grupează listele în categorii:

- | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--|
| MAT | - materiale de construcții | ZON | - zone (arii construite, arii utile - informații extrase din unele zone) |
| DOT | - dotări | QA | - verificare (quality assurance) |
| TT | - tablouri de tâmplărie | | |
| LEG | - legende | | |

Folosirea legendelor de pereți

În lista denumită "Legenda pereti – Elemente" apar tipurile de pereți, folosite în proiect, apare grosimea pereților și denumirea multistratului folosit.

Am creat posibilitatea detalierii starturilor pentru pereții multistrat. Lista denumită "LEG Legenda pereti – Strat-uri", defalchează structurile multistrat care sunt bifate în lista "QA Participa in legenda strat-uri pereti". În lista "QA Participa in legenda strat-uri pereti" la fiecare categorie de multistrat trebuie bifat **DOAR un singur element**. Verificați ca la fiecare categorie să existe doar un singur element bifat, în caz contrar grosimile straturilor vor fi incorecte. Această verificare trebuie făcută manual într-o fază avansată a proiectului.

Liste de verificare (QA - Quality Assurance)

Cale evacuare – listă pentru verificare/listarea lungimii căilor de evacuare, valorile fiind extrase automat din obiectul "Distanța Evacuare".

Conformare cerințe – prezintă cerințele minime de rezistență la foc și valorile actuale pentru a putea compara ușor dacă elementele respectă cerințele minime. Cerințele minime se schimbă automat în funcție de gradul de rezistență la foc setat în **File > Info > Project info**. Această verificare funcționează numai dacă în valoarea câmpului "Verificare GRF" este completat "DA".

3.5 Verificări grafice (Model Checking, Quality Assurance)

Am pregătit diferite tipuri de verificări, pentru a asigura corectitudinea modelului după mai multe aspecte și criterii. Aceste verificări pot fi efectuate din vederile predefinite: planuri și secțiuni, fereastra 3D. În fișierul exemplu în mod intenționat anumite elemente sunt configurate incorect, tocmai pentru a ilustra funcționalitatea uneltelor de verificare și a suprascrierilor grafice (Graphic Override).

- Clasificări – evidențiază elementele neclasificate
- Pardoseli – verifică dacă compozitele de pardoseli sunt folosite corect (codul multistrat PA)
- Poziție – evidențiază elementele cu poziție nedefinită
- Poziție EXT – evidențiază elemente ce sunt poziționate pe layer-e **exterioare**, dar poziția lor este setată pe **interior**
- Poziție INT – evidențiază elemente ce sunt poziționate pe layer-e **interioare**, dar poziția lor este setată pe **exterior**
- Rol structural – verifică elementele clasificate ca elemente de construcție dacă au rolul structural definit corect
- Tavane – verifică dacă compozitele de tavane sunt folosite corect (codul multistrat TA)
- Uși – evidențiază ușile cu lățime mai mică de 80cm
- Zone exclus POT/CUT – evidențiază zonele excluse din calculele de suprafață

3.6 Vederi predefinite (Views)

Folosirea vederilor predefinite și pre-conectate este esențială atunci când vrem să obținem automatizări la generarea livrabililor în Archicad. Am definit legături pentru planșe și pentru diferite seturi de publicare a proiectului, astfel majoritatea vederilor se vor regăsi pe livrabilele generate.

3.7 Scene de randare predefinite (Rendering Scenes)

Am configurat și am testat scene de randare pentru imagini exterioare și interioare. Setările au fost optimizate pentru diferite situații și nivel de calitate, iar pentru identificarea mai rapidă a setărilor, am folosit denumiri codificate după logica descrisă în tabelul de mai jos:

Exemplu	Descriere generală	Opțiuni
Interior	Poziția punctului de observație în model	Interior sau Exterior
Clear	Descrierea vremii presetate, configurația bolții cerești de la setările Physical Sky	Denumire Weather Preset
IC	Prescurtarea denumirii algoritmului pentru calculul luminii indirecte (Primary Method)	Irradiance Cache (IC) QMC
LM	Prescurtarea denumirii algoritmului pentru calculul luminii indirecte (Secondary Method)	Light Mapping (LM) Radiosity Maps (RM)
Preview	Denumire referitoare la calitatea imaginii randate	Preview sau Final
Lamps	Informație referitoare la setarea de lumină artificială (dacă calculul luminii artificiale este pornită sau nu)	Lamps sau NoLamps

Navigați în Layout Book la mapa denumită RANDARI, unde puteți studia informații legate de randări, preset-uri, timpul de randare și configurația calculatorului pe care au fost calculate randările. Aceste vederi sunt interactive cu modelul 3D și au asociate scene de randare de tip *Preview* (pentru randări rapide) și pot fi recalculat, dacă lansați comanda de actualizare (update).

Pentru calculul imaginilor finale, de înaltă calitate, vă rugăm să setați rezoluție corespunzătoare și să selectați scene de randare cu denumiri de tip *Final*. Observați exemple și durata de randare estimativă pe planșa RANDARI – FINAL.

Vă rugăm să luați în considerare că timpul de randare crește semnificativ în funcție de rezoluția imaginii și printre altele, în funcție de algoritmele selectate pentru calculul luminii indirecte. Pentru optimizarea timpului de randare este indicat să personalizați setările de randare în funcție de caracteristicile și necesitățile proiectului.

3.8 Documentații pe faze de proiectare (Layout Book și Publisher)

Formate predefinite (Master layouts)

Am configurat formate de hârtie standard ISO. Cartușul desenelor se află pe un worksheet paginat pe formatele Master, astfel trebuie completat/desinat doar într-un singur loc, iar schimbările se vor reflecta pe fiecare planșă.

Conform manualului Neufert, pe fiecare format standard am trecut liniile ajutătoare pentru pliere corectă.

Am definit formate care nu au asociate cartuș și sunt destinate pieselor scrise (ex. foaie de capăt, pagină de titlu, borderou, etc.)

Planșe (Layout)

Am aranjat planșele în mape (Subset-uri) structurate pe faze de proiectare, denumite și numerotate automat. Planșele destinate pieselor scrise sunt exceptate de la numerotarea automată.

3.9 Obiecte inteligente personalizate

În dialogul de setări ale obiectelor personalizate regăsiți o descriere detaliată a modului de funcționare. Obiecte personalizate în ROtemplate:

Linie-Proprietate-dreaptă

Conceput pentru reprezentarea limitei de proprietate, acesta apare în planuri, secțiuni și vederi 3D. Lungimea segmentelor este afișată automat.

Distanță-Evacuare

Conceput pentru a facilita modelarea căilor de evacuare, lungimea acestora fiind verificată automat. Pentru a putea executa verificări de coliziune, obiectul conține și opțiunea "Headroom", care se activează din **Document > Model View > Model View Options (MVO)**.

Simbol-Scurgere

Conceput pentru a elimina desenele de pardoseală alcătuite din linii sau elemente 2D separate. Este alcătuit din liniile de pantă și simbolul de sifon, simbolul se poate muta liber în plan, iar liniile se conectează automat la colțurile simbolului de sifon.

3.10 Favorite

Pe lângă atributele proiectelor este important să configurați și să personalizați uneltele după preferințele biroului. Favoritele se pot filtra pe baza uneltei active, astfel apar doar setările uneltei active, ceea ce permite un lucru rapid și eficient.

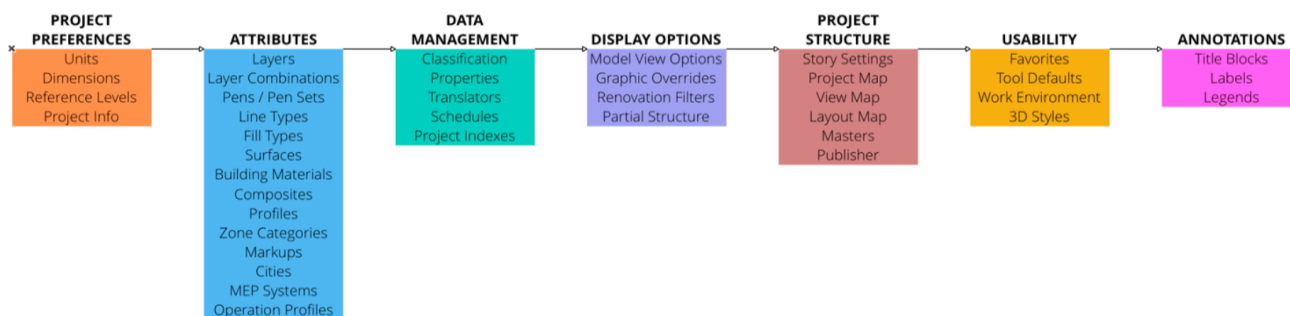
Am pregătit setări favorite aferente fiecărei unelte.

4 PERSONALIZAREA TEMPLATE-ULUI

Vă recomandăm personalizarea acestui template în funcție de necesitățile dvs., idei sau propuneri despre acest subiect vă rugăm să ne transmiteți prin pagina de [contact](#).

4.1 Considerente generale

Întrucât un număr mare de setări în Archicad depind unul de celălalt, trebuie să luați în considerare o ordine firească de dezvoltare conform diagramei de mai jos:



4.2 Personalizarea template-ului

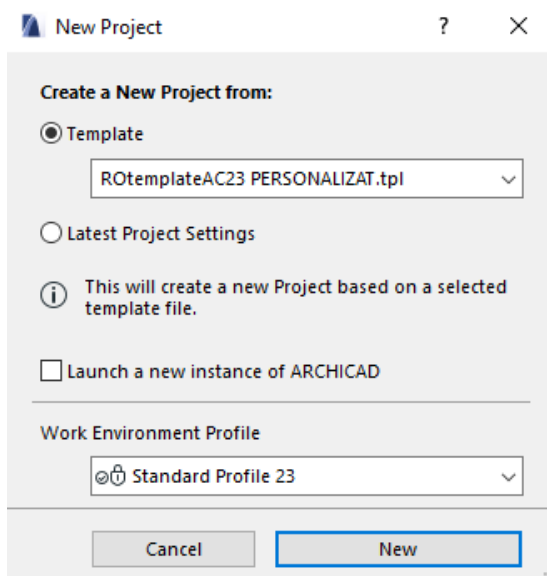
Pentru a personaliza template-ul după nevoile biroului dvs., vă rugăm urmăriți pașii de mai jos:

- deschideți fișierul **ROtemplate.tpl**,
- populați datele firmei din **File > Info > Project info**, respectiv din **File > Info > Project Preview and Architects Credits in BIMx**
- configurați cartușul, sigla firmei pe **Project Map > Worksheets > CARTUS**
- atașați biblioteci de obiecte/texturi necesare **File > Libraries and Objects > Library Manager**.
- la nevoie adăugați attribute specifice proiectelor dvs. în **Options > Element Attributes**,
- seturile de livrabile sunt predefinite și conectate la vederile corespunzătoare, din această cauză vă recomandăm să nu ștergeți secțiuni/fațade, vederi din View Map sau planșe din Layout Book,
- salvați fișierul în format TPL și folosiți-l la crearea noilor proiecte.

5 ÎNCEPEREA UNUI PROIECT NOU

Pentru a crea un proiect nou, vă rugăm urmăriți pașii de mai jos:

- creați un proiect nou folosind fișierul TPL personalizat,



- completați informațiile legate de proiect și amplasament din **File > Info > Project info**, respectiv din **File > Info > Project Preview and Architects Credits in BIMx**,
- definiți amplasamentul și direcția Nord în meniul **Options > Project Preferences > Project Location** (în ROtemplate găsiți 280 de orașe din România),
- configurați structura de niveluri (Story Settings),
- atașați biblioteci de obiecte/texturi specifice proiectului.

În continuare, bucurați-vă de automatizmele oferite de ROtemplate ☺

6 ISTORIC MODIFICĂRI

Deoarece un template este în continuă dezvoltare, această secțiune este dedicată pentru modificările ulterioare. Fiecare modificare sau noutate introdusă va avea aici o descriere scurtă:

v23.1

- Proprietățile fizice la unele dintre materiale de construcții nu erau corelate cu parametrii din catalog
- S-a șters stilul de cotarea denumit Centimetru (1), care era dublat
- Pen-Setul pentru verificarea continuității termoizolației a fost reconfigurat corespunzător
- Poziția modelului față de originea proiectului a fost mutată către valori pozitive (X și Y)
- A fost adăugat un View general pentru afișarea modelului 3D
- View-urile pentru planuri au fost configurate să fie pe "Current Zoom" - Ignore zoom and rotation pentru navigare mai intuitivă și nestânjenită între diferite configurații de planuri
- Din combinația de layere "Pardoseli" a fost ascuns layerul "Cote generale"
- Au fost corectate orientările hașurilor de secțiune pentru anumite materiale de construcții (Cut Fills)
- Am adăugat două proprietăți de verificare pentru Zone:
 - o "Verificare suprafețe"

Verifică aria încăperilor în funcție de denumirea acestora, pentru această proprietate avem creată o suprascriere grafică dedicată. În plan putem schimba GO pe "Verificare zone" în orice moment și vom avea un feedback vizual.
 - o "Raport deschideri/arie"

Verifică dacă încăperea respectă raportul minim recomandat prin normativ. Ne avertizează dacă avem nevoie de ușa vitrată sau dacă avem nevoie de deschideri mai mari. Aceste proprietăți sunt editabile, puteți edita valorile minime și rezultatele afișate ale acestora.

v24.

- A fost configurată distanța „relative floor plan range distance” astfel încât să fie vizibilă elemente până la cota 0.00 al nivelului superior
- View-urile pentru 3D au fost resetate să nu conțină planuri de secționare active (3D cutting planes)
- A fost adăugat un view și un publisher set pentru editarea și salvarea schemei statice
- Pen set-urile a fost editate în corelație cu Renovation Filter. Pentru elementele de demolat și pentru elemente noi, am dedicat pen-uri speciale (libere în mod implicit), (nr. 221-223 și nr. 241-243). Astfel avem, în fiecare pen set, control separat asupra afișajului elementelor care suferă intervenții.