

Allplan 2019

Tutorial Arhitectura

Tutorial Arhitectura

Aceasta documentatie a fost intocmita cu foarte mare atentie.

Cu toate acestea, ALLPLAN GmbH si autorii programului nu-si asuma raspunderea pentru eventuale erori. In cazul diferentelor dintre descrieri si program, meniul si mesajele afisate de catre program au prioritate.

Informatiile din aceasta documentatie se pot schimba fara notificare prealabila. Companiile, numele si datele utilizate in exemple sunt fictive cu exceptia cazului cand se mentioneaza altfel. Nici o parte a acestui document nu poate fi reprodusa sau transmisa, indiferent de forma sau mijloacele utilizate, electronice sau mecanice, fara permisiunea scrisa a ALLPLAN GmbH.

Allfa® este marca inregistrata a ALLPLAN GmbH, München.

Allplan® este marca inregistrata a Nemetschek Group, München.

Biblioteca PDF Acrobat™ si Adobe® sunt marci inregistrate ale Adobe Systems Incorporated.

AutoCAD®, DXF™ si 3D Studio MAX® sunt marci inregistrate ale Autodesk Inc., San Rafael, CA.

BAMTEC® este marca inregistrata a Häussler, Kempten, Germany.

Microsoft® si Windows® sunt marci inregistrate ale companiei Microsoft Corporation.

MicroStation® este marca inregistrata a Bentley Systems, Inc.

Parti ale acestui program sunt dezvoltate utilizand LEADTOOLS, (c) LEAD Technologies, Inc. Toate drepturile rezervate.

Parti ale acestui produs au fost dezvoltate folosind biblioteca Xerces de la 'The Apache Software Foundation'.

Elementele fyiReporting Software LLC sunt dezvoltate cu ajutorul bibliotecii fyiReporting, care a fost lansata pentru utilizarea impreuna cu Apache Software license, versiunea 2.

Pachetele de actualizare Allplan sunt create utilizand 7-Zip, (c) Igor Pavlov.

CineRender, render engine si parti din documentatie; copyright 2014 MAXON Computer GmbH. Toate drepturile rezervate.

Toate marcile inregistrate sunt proprietatea detinatorilor lor.

© ALLPLAN GmbH, Munich. Toate drepturile rezervate.

Prima editie, Septembrie 2018

Document nr. 190eng01m02-1-BM0918

Cuprins

Bun venit.....	1
Introducere	2
Surse de informare	3
Ajutor suplimentar.....	4
Instruire si suport proiect	5
Comentarii referitoare la documentatie.....	6
 Capitolul 1: Notiuni de baza	7
Exercitiul 1: Instalarea proiectului si pornirea Allplan-ului	9
Instalarea proiectului prototip.....	9
Pornirea Allplan si crearea proiectului	11
Setari de baza.....	12
Setari pentru Bara de actiuni	12
Indicare directie	13
Cum sa... ..	15
Ce faceti atunci cand	15
Ce faceti daca.....	15
 Capitolul 2: Proiectul cladirii	16
Exercitiul 2: Parterul	17
Setari.....	18
Pereti.....	22
Generalitati	23
Axa elemente	25
Directia de extindere componenta, pereti cu un singur strat	26

Desenare pereti	27
Pereti exteriori drepti	27
Pereti circulari	36
Activarea/Dezactivarea layer-elor	44
Pereti interiori	48
Punct de referinta pentru introducerea elementelor de arhitectura	52
Particularitati la desenarea peretilor cu straturi multiple	54
Directia de pozitionare a componentelor, Pereti cu straturi multiple ..	54
Prioritatea la peretii exteriori multi-strat	57
Prioritati la imbinarile in T	57
Pereti multi strat cu setari diferite de inaltime	59
Goluri de usi si ferestre in pereti cu mai multe straturi	60
De exemplu: un perete multi-strat, fiecare strat cu inaltime diferite	61
Particularitati la vederi si ferestre.....	64
Functii pentru afisarea modelului	64
Cum utilizati ferestrele de lucru: vedere de detaliu si vedere de ansamblu	68
Creare axe (sistem axe)	72
Stalpi	82
Goluri	87
Usi	87
Ferestre	93
Horn	119
Verificarea desenului	124
Completarea desenului	131
Garaje	132
Mobilier	136
Cote si Descrieri	140
Cotare pereti	140
Inaltime parapet.....	143
Contur scara	148

Planseu.....	149
Salvarea proprietatilor elementelor ca favorite.....	154
Introducere contur planseu utilizand functiile standard de introducere a poliliniilor	155
Acoperis garaj	159
Gol planseu	162
Exercitiul 3: etajul	166
Obiective	167
Modificare etaj.....	172
Exercitiul 4: Subsol.....	198
 Capitolul 3: Planuri de referinta	203
Utilizarea planurilor	204
Planuri de referinta standard.....	204
Planuri libere.....	207
Exercitiul 5: Acoperis	209
Planuri acoperis	210
Modificarea planurilor de acoperis.....	215
Invelitoare.....	216
Unirea peretilor cu acoperisul	219
Modificarea inaltimii hornului	227
Utilizarea filtrului de vizibilitate planuri pentru acoperis.....	231
Exercitiul 6: Planuri libere	238
Definirea planurilor libere.....	240
Modificari ulterioare.....	244
 Capitolul 4: Scara.....	248
Exercitiul 7: Scara cu podest la jumătate	251
Modificarea geometriei scarii	253
Definirea componentelor scarii	254

Crearea unei sectiuni a scarii in plan.....	260
---	-----

Capitolul 5: SmartParts..... 263

Exercitiul 8: Crearea unei Ferestre SmartPart.....	266
Salvarea SmartPart-ului.....	271
Inlocuire SmartPart-uri.....	272
Modificare SmartParts	273
Paleta "Biblioteca".....	276

Capitolul 6: Sectiuni si vederi..... 280

Exercitiul 9: Sectiuni.....	281
Calculare sectiuni	286
Editare sectiuni.....	305
Exercitiul 10: Vederi	309

Capitolul 7: Suprafete locuibile si calcul cantitati 314

Exercitiul 11: camere, finisaje si suprafete locuibile	315
Observatii importante in definirea camerelor.....	315
Definirea camerelor una cate una	317
Crearea automata a camerelor	326
Suprafete finite.....	327
Calcul suprafete dupa regulament	340
Exercitiul 12: Cantitati:.....	352
Rapoarte.....	352
Introducerea unui criteriu de sortare.....	361
Selectie lista cladiri	365

Capitolul 8: Planuri..... 374

Cerinte pentru imprimare	375
--------------------------------	-----

Tiparirea continutului ecranului.....	375
Exercitiul 13: Cartus personalizat	377
Crearea cartusului ca text variabil	381
Imprimare planse	388
Editare planse	388
Imprimare planse	398
Ferestre plansa	401
Capitolul 9: Vizualizare	404
Grupa de actiuni "Vizualizare"	405
Grupele de functii	405
Exercitiul 14: animatie cu tot modelul	407
Lucrul cu Modulul Animatie	407
Fereastra Animatie.....	408
Navigarea cu mouse-ul in mod Sfera sau in mod Camera	413
Exercitiul 15: lumini si suprafete.....	415
Lumina	415
Suprafete	417
Exercitiul 16: Randarea	422
Exercitiul 17: Traseu camera, film AVI	427
Inregistrarea unui film AVI	433
Anexa.....	439
Organizarea proiectului	440
Organizarea datelor utilizand ProiectPilot	440
Notiunea de desen.....	445
Statut desen.....	446
Informatii despre desenul activ	448
Utilizarea layer-elor	449
Despre layere	449

Definire layer actual	450
Setarea proprietatilor de format ale layerelor	451
Setari de drepturi pentru layere.....	452
Setarea vizibilitatii layerelor in desene.....	453
Administrarea layerelor si structurilor de layere.....	454
Avantajele organizarii datelor utilizand layere	455
Relatia intre layere si desene	456
Utilizarea seturilor de drepturi	457
Utilizarea tipurilor de plan.....	457
Crearea proiectului de scolarizare	458
Setare scara si unitati pentru lungimi.....	461
Structura cladire	463
Sugestii pentru organizarea proiectului	474
Setarea layer-elor	475
Configurarea Barei de actiuni	482
Continut si structura Bara de actiuni	482
Fereastra cu palete	486
Paleta "Proprietati"	487
Paleta "Asistenti"	488
Paleta Biblioteca.....	489
Paleta "Obiecte"	490
Paleta "Planuri"	491
Paleta "BIM+"	493
Paleta "Connect"	494
Paleta Layer	495
Proiecte sablon pe Internet	496
Descarcare proiect de instruire	497
Sugestie de organizare a proiectelor utilizand layerul Standard ..	498
Organizarea desenelor fara layere	498
Vedere Generala Functii	503

Ferestre de lucru	503
Caseta de dialog "Inaltime"	504
Index.....	507

Bun venit

Bun venit in Allplan 2019, aplicatia CAD de inalta performanta pentru arhitecti.

In acest tutorial veti invata despre cele mai importante functii din principalele module ale Allplan 2019.

Veti descoperi ca, in scurt timp, veti fi in postura de a utiliza efectiv Allplan 2019 in munca de zi cu zi.

Acest capitol cuprinde urmatoarele:

- Continutul acestui tutorial
- Documentatie pentru Allplan 2019
- Ajutor suplimentar legat de Allplan 2019
- Unde gasiti date despre instruire si suport

Introducere

Tutorialul de Arhitectura este dezvoltat pe baza Tutorialului Notiuni de baza. Utilizand 6 exemple, Tutorialul Notiuni de baza explica principiile de desenare 2D. In plus, veti invata cum sa incepeti modelarea 3D.

Tinta tutorialului de Arhitectura este de a va ghida in cel mai simplu mod de la planificarea unei cladiri, continuand cu constructia in 3D, pana la analiza cladirii in totalitate. Tutorialul de Arhitectura contine 17 exercitii, impartite in 9 capitole.

Acest tutorial ofera o introducere in Allplan 2019. Pentru mai multe informatii despre functiile programului, va rugam sa accesati – in special atunci cand lucrati cu Allplan 2019 – ajutorul **F1**, acesta fiind o sursa importanta de informatii.

Puteti descarca doua proiecte de pe pagina Allplan Connect:

- Un proiect cu structurile si setarile (insa fara model!) utilizate in acest tutorial.
- Proiectul complet, cu toate datele, pentru a putea compara modelul creat de dumneavoastra cu modelul complet.

Pentru a afla cum se instaleaza proiectul prototip, vedeti "Exercitiul 1: Instalarea proiectului si pornirea Allplan-ului (la pagina 9)". Pentru a afla cum sa descarcati proiecte de pe Allplan Connect, consultati sectiunea "Proiecte de instruire pe Internet (vedeti "Proiecte sablon pe Internet" la pagina 496)" pe care o puteti gasi in anexa.

De asemenea, acest tutorial presupune sa aveti cunostinte legate de modul de operare Microsoft® Windows® Notiunile de baza CAD-sunt de ajutor; acest tutorial se adreseaza atat utilizatorilor CAD cu experienta, cat si celor incepatori construind o baza solida in utilizarea programului Allplan 2019.

Dorim sa ne exprimam recunostinta fata de scoala de arhitectura AIC din Schöneich pentru implicarea in acest tutorial cu unul din proiectele lor.

Surse de informare

Documentatia pentru Allplan contine urmatoarele parti:

- Ajutorul (Help) este principala sursa de informatii pentru a invata si a lucra cu Allplan.
In timp ce lucrati cu Allplan, puteti primi ajutor apasand tasta F1, sau activand functia  **Ajutor direct Allplan** din lista derulanta  **(Help)** (in partea dreapta a functiilor din bara de titlu) si pozitionati cursorul pe functia despre care aveti nevoie de ajutor.
- Acest **Manual** contine doua parti. Prima parte va arata cum sa instalati Allplan. A doua parte ofera o prezentare generala a conceptelor de baza si a termenilor din Allplan si descrierea metodelor de introducere a datelor in Allplan.
- **Tutorialul de baza** va ghideaza pas cu pas prin cele mai importante functii pentru introducerea si modificarea elementelor in Allplan.
- **Tutorialul de Arhitectura** va ghideaza pas cu pas prin procesul de proiectare a unei cladiri. In plus, veti invata cum sa analizati si sa evaluati datele cladirii utilizand rapoartele si cum sa tipariti rezultatele.
- **Tutorialul de Inginerie** va ghideaza pas cu pas prin procesul de creare a planselor de cofraj si de armare.
- **Noutati in Allplan 2019** ofera informatii legate de noutatile din ultima versiune.
- Fiecare volum din seria **Expert CAD** se ocupa in detaliu de un anumit concept sau serie de functii/module din Allplan . Domeniile acoperite includ schimbul de date (import/export), administrarea sistemului, functii topo, prezentare, modelare 3D si altele. Ca membru Serviceplus, puteti descarca aceste documente in format PDF din sectiunea Training - Documentation area of Allplan Connect (<http://connect.allplan.com>).
- Puteti gasi de asemenea documentatie si publicatii pe Internet.

Ajutor suplimentar

Sfaturi pentru o utilizare eficienta

Lista derulanta  **Help** (in partea dreapta a functiilor din bara de titlu) ofera **Sfaturi pentru o utilizare eficienta**. Acest subiect include sfaturi practice si trucuri care va arata cum sa utilizati Allplan in mod eficient.

Utilizati si Forum-ul (pentru clientii Serviceplus)

Forum Allplan in Allplan Connect: Utilizatorii pot schimba informatii, sfaturi din experienta zilnica de lucru si atentionari pentru anumite situatii. Inregistrati-va acum la connect.allplan.com

Via Internet: solutii la cele mai frecvente intrebari

Puteti gasi solutii la numeroase intrebari raspunse de catre echipa de suport tehnic in baza de date complexa la connect.allplan.com/faq

Comentarii la ajutor (Help)

Daca aveti sugestii sau intrebari despre Ajutor, sau daca intalniti erori, trimiteti-ne un e-mail pe adresa: documentatie@allbim.net

Instruire si suport proiect

Tipul de instruire oferit influenteaza decisiv timpul pe care il petreceti lucrand la proiectele dumneavoastra: o introducere profesionala in program si participarea la seminarii pentru utilizatori pot micsora cu pana la 35% timpul de lucru!

O strategie de instruire personalizata este esentiala. Nemetschek ofera un program variat de scolarizare adaptat fiecarui utilizator:

- **Programul nostru de seminarii** este cea mai rapida modalitate prin care utilizatorii avansati pot invata folosirea noului sistem.
- **Seminarii speciale** sunt organizate pentru utilizatorii ce doresc sa-si extinda si sa-si optimizeze cunostintele acumulate.
- **Cursurile** sunt foarte potrivite pentru cei care doresc metode particulare de lucru.
- Cursurile **intensive**, create pentru birouri, concentreaza elementele esentiale.
- Putem sustine si seminarii pe teme propuse de dumneavoastra: Acestea nu cuprind doar elemente legate de Allplan, ci si analiza si optimizarea proceselor si a organizarii proiectelor.

Pentru informatii detaliate despre programul de instruire, consultati ghidul de seminarii care poate fi gasit pe homepage (<http://www.connect.allplan.com/faq>).

Ne puteti contacta pentru detalii la

Telefon office: +40 21 253 25 80

Telefon suport: +40 21 253 25 81

Comentarii referitoare la documentatie

Intotdeauna incercam sa imbunatatim calitatea documentatiei programului nostru. Comentariile si sugestiile dumneavoastra sunt importante pentru noi si le asteptam cu interes.

Nu ezitati sa ne contactati pentru a va exprima parerile legate de documentatie. Contactati-ne la:

Documentatie

ALLBIM NET SRL
Str. Iancu Capitanu nr. 27
021362 Bucuresti, Romania

Email: documentatie@allbim.net

Capitolul 1: Notiuni de baza

Acest capitol incepe cu instalarea proiectului sablon **Allplan 2019 Tutorial Arhitectura**. Apoi porniti Allplan, creati un proiect nou si faceti cateva setari de baza.

Proiectul **Allplan 2019 Tutorial arhitectura**, pe care il puteti descarca de pe **Allplan Connect** contine o structura de cladire cu niveluri structurale si desene asociate. Acest proiect include obiecte predefinite din structura cladirii, ca vederi, sectiuni si rapoarte. Utilizand aceste Tipuri de plansa puteti controla care layere sunt vizibile.

Instaland proiectul pe baza unui proiect prototip, puteti trece imediat la desenarea cladirii.

Daca doriti sa creati dumneavoastra proiectul impreuna cu structura de cladire si cu tipurile de plan, gasiti o descriere detaliata a pasilor necesari in anexa (la pagina 439) acestui tutorial. Anexa ofera de asemenea o serie de informatii importante despre diverse subiecte interesante, cum ar fi layere, ProiectPilot, configurarea barei de actiuni, structura de cladire si multe altele.

Daca nu doriti sa parcurgeti intreg tutorialul pas cu pas, puteti descarca proiectul prototip **Allplan 2019 Tutorial Arhitectura (cu model)** de pe **Allplan Connect**. Acesta contine datele proiectului finalizat cu toate desenele, vederile si sectiunile si de asemenea diferite rapoarte.

Cautati in anexa informatii despre cum sa descarcati proiectul prototip. Referitor la sectiunea "Proiect scolarizare

pe Internet (vedeti "Proiecte sablon pe Internet" la pagina 496)".

La sfarsitul acestui capitol, veti gasi o scurta sectiune cu probleme care va pot ajuta in lucrul cu Allplan-ul.

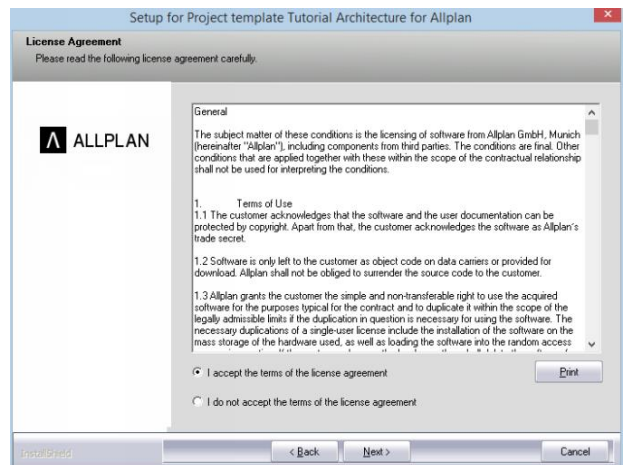
Exercitiul 1: Instalarea proiectului si pornirea Allplan-ului

Instalarea proiectului prototip

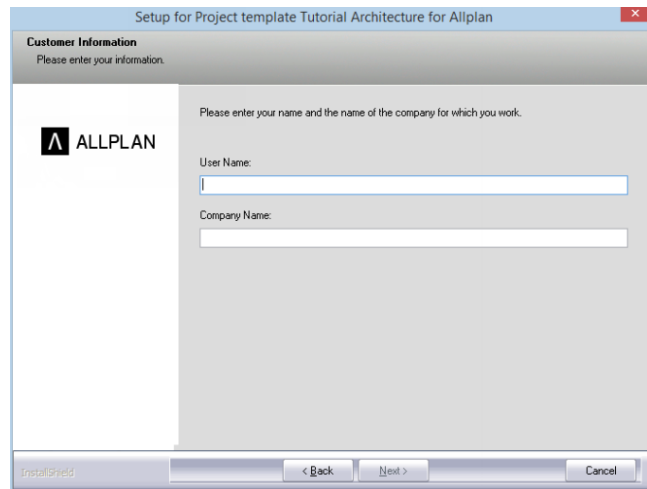
Dupa ce ati instalat si ati configurat Allplan 2019, puteti instala proiectul sablon **Tutorial arhitectura** (cu sau fara model).

Pentru a instala proiectul sablon

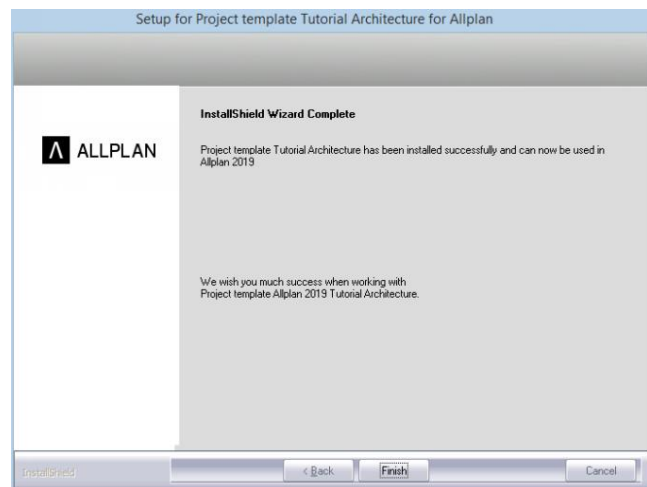
- ➡ Allplan 2019 trebuie sa fie instalat, inregistrat si configurat corect. Dupa ce ati instalat Allplan, porniti Allplan pentru a verifica daca functioneaza corect.
 - ➡ Ati descarcat deja proiectul sablon **Allplan 2019 Tutorial Arhitectura** din Allplan Connect. Salvati-l intr-un director si dezarhivati-l.
- 1 Inchideti toate aplicatiile ce ruleaza.
 - 2 Faceti dublu-clic pe aplicatia extrasa si apoi faceti clic pe **Run** in caseta de dialog.
 - 3 Faceti clic pe **Urmatorul>** si veti vedea ecranul de intampinare.
 - 4 Cititi cu atentie conditiile de licentiere si acceptati-le. Faceti clic pe **Next>**.



- 5 Introduceți numele dvs. și pe cel al companiei.
Faceți clic pe **Urmatorul** pentru a confirma.



- 6 În final apăsați **Terminare**.



Pornirea Allplan si crearea proiectului

Ati instalat pe computerul dvs. programul Allplan 2019 si proiectul sablon pentru **Tutorial Arhitectura**. Acum puteti incepe sa lucrati. Pentru aceasta porniti Allplan 2019 si creati proiectul.

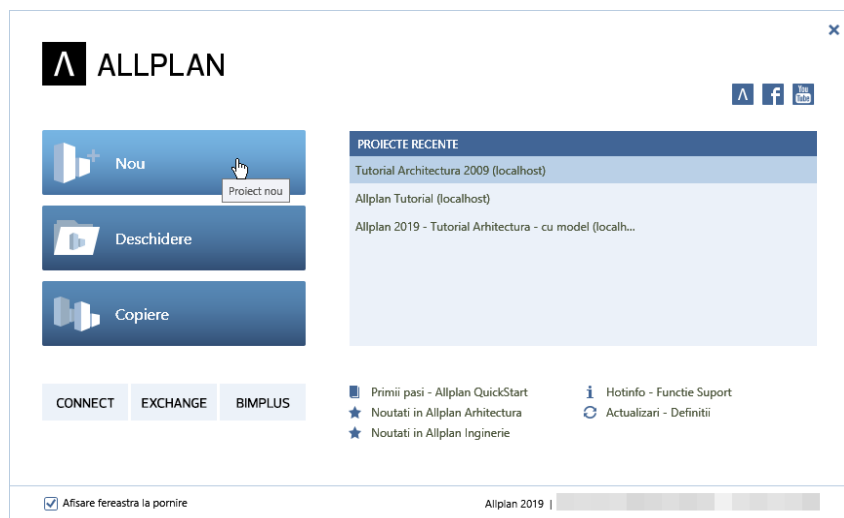
Pentru pornirea Allplan si utilizarea proiectului sablon

- 1 Deschideti meniul Start din Windows, alegeti **Allplan** si faceti clic pe  **Allplan 2019**.

Sau

Faceti dublu-clic pe pictograma  **Allplan 2019** de pe desktop.

- 2 Dupa ce ati pornit Allplan, puteti deschide proiectul direct din **Ecranul de intampinare**. Faceti clic pe functia corespunzatoare.



Daca ati inchis ecranul de intampinare, faceti clic pe  **Proiect nou, deschidere...** din Bara de acces rapid. Se va deschide fereastra de dialog **Proiect nou, deschidere....** Apasati  **Proiect Nou**.

- 3 Introduceți **Tutorial Arhitectura** pentru numele proiectului. Alegeti tara in **Sabloane specifice tarii**. Alegeti proiectul sablon **Allplan 2019 Tutorial Arhitectura – cu model** si faceti clic pe **Finish**.

Se deschide proiectul.

Setari de baza

Setari pentru Bara de actiuni

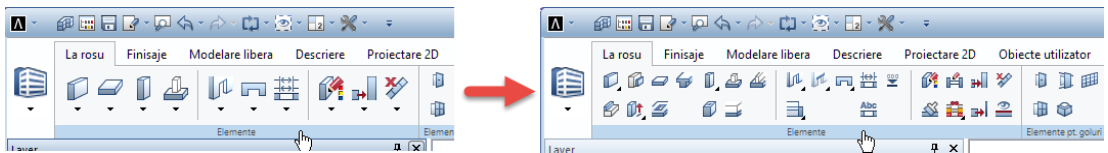
Configuratia cu Bara de actiuni este setata implicit in Allplan 2019. Aceasta configuratie afiseaza **Bara de actiuni** in partea superioara a spatiului de lucru. In plus, puteti vedea paletele **Proprietati**, **Asistenti**, **Biblioteca**, **Obiecte**, **Planuri**, **BIM+**, **Connect** si **Layer** in partea stanga.

Nota: Puteti gasi informatii detaliate despre configurarea Barei de actiuni in anexa (vedeti "Configurarea Barei de actiuni" la pagina 482) acestui tutorial si in ajutor online (help) pentru Allplan 2019.

Veti utiliza functiile din grupa de functii **Elemente** pentru primul exercitiu. Incepeti prin a face setari in **Bara de actiuni**.

Pentru a face setari in Bara de actiuni pentru exercitiile ce vor urma

- 1 Selectati specialitatea **Arhitectura**.
- 2 Deschideti tab-ul grupa de actiuni **La rosu**.
- 3 Grupa de functii **Elemente** este inca minimizata. Maximizati aceasta grupa pentru a avea acces rapid la functiile continute. Pentru asta, faceti dublu-clic-stanga pe numele din bara grupei respective.



Nota: Puteti extinde sau restrange **toate** grupele de functii tinand apasata tasta **CTRL** in timp ce faceti dublu-clic-stanga pe bara de nume a grupei de functii. Puteti extinde sau restrange **toate** grupele din **specialitati si grupe de actiuni** tinand apasata tasta **CTRL+SHIFT** in timp ce faceti dublu-clic-stanga pe bara de nume a grupei de functii. Latimea ferestrei aplicatiei Allplan defineste numarul de zone ce vor

fi extinse. Daca fereastra nu este suficient de lata, Allplan incepe din partea stanga, extinzand atatea grupe de functii cat este posibil.

Nota: **Bara de actiuni** este ancorata (andocata) in partea superioara a zonei de lucru. Daca doriti, puteti trage Bara de actiuni in partea de jos si ancorati-o acolo. Puteti de asemenea sa mutati **Bara de actiuni** oriunde pe ecran. Facand dublu-clic-stanga pe bara cu numele ferestrei, puteti readuce Bara de actiuni in ultimul loc in care a fost ancorata.

Indicare directie

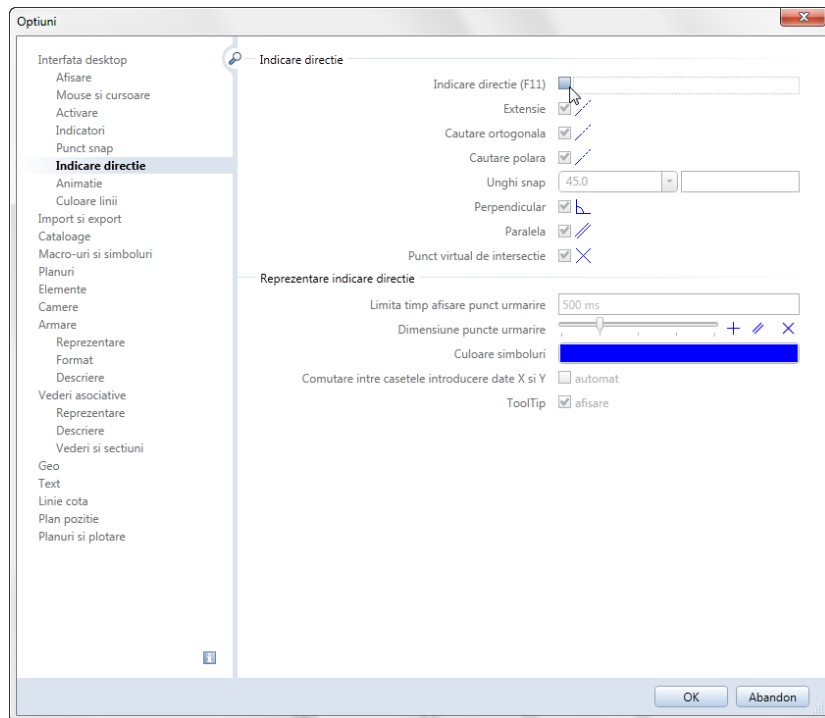
Optiunea Indicare directie va ajuta sa proiectati intuitiv. Cum de obicei veti lucra cu masuri fixe in exercitiile urmatoare, nu aveti nevoie de indicare directie.

Pentru a activa / dezactiva indicare directie

Sfat: Puteti activa si dezactiva rapid optiunea Indicare directie oricand in timp ce introduceti puncte. Doar apasati tasta **F11** sau apasati  **Indicare directie** in linia de dialog.

- 1 Faceti clic pe  **Linie** (specialitatea **Constructii** - grupa de actiuni **Proiectare 2D** - grupa de functii **Obiecte 2D** sau specialitatea **Arhitectura** - grupa de actiuni **La rosu** - grupa de functii **Acces rapid**).
- 2 Faceti clic-dreapta in spatiul de lucru si selectati  **Optiuni indicare directie** din meniul contextual.

3 Debifati **Indicare directie**.



- 4 Apasati **OK** pentru confirmarea setarilor si apasati tasta ESC pentru a iesi din functia **Linie**.
- 5 Repetati acesti pasi daca doriti sa reactivati **Indicare directie**.

Cum sa...

Cateodata, se poate intampla sa gresiti in timp ce lucrati. Aceasta lista va ajuta sa reusiti.

Ce faceti atunci cand ...

- ... **Ati selectat functia gresita?**
Apasati ESC si selectati functia corecta.
- ... **Ati facut o greseala?**
Apasati ESC pentru anulare (de mai multe ori daca este necesar).
Faceti clic pe  **Anulare**.
- ... **Ati sters din greseala un element?**
Daca functia  **Stergere** este inca activa, apasati de doua ori pe butonul din dreapta al mouse-ului.
Daca nu este activa nici o functie, faceti clic pe  **Anulare**.
- ... **Ati deschis din greseala o alta fereastra de dialog sau ati introdus valori incorecte?**
Faceti clic pe **Abandon**.

Ce faceti daca...

- ... **spatiul de lucru este gol, insa sunteti sigur ca desenul contine elemente?**
 - Faceti clic pe  **Regenerare tot ecranul** (in chenarul ferestrei de lucru).
 - Faceti clic pe  **Plansa**.
- ... **spatiul de lucru este impartit in mai multe ferestre?**
Faceti clic pe  **1 fereastra** ( **2**) meniul desfasurabil **Ferestre** in bara de acces rapid).
- ... **anumite tipuri de elemente cum ar fi textul sau hasurile nu apar in spatiul de lucru?**
Faceti clic pe  **Reprezentare pe ecran** ( **2**) meniul desfasurabil **Vedere** in bara de acces rapid) si verificati daca tipurile relevante de elemente sunt selectate.

Sfat: Verificati daca layer-ele relevante sunt setate pe vizibil.

Capitolul 2: Proiectul cladirii

➡ Exercitiul din acest capitol necesita specialitatea **Arhitectura** din **Bara de actiuni**.

In acest exercitiu veti desena o cladire rezidentiala in 3D. Modelul tridimensional al cladirii este generat de Allplan in timp ce desenati.

Veti crea pe rand parterul, etajul si subsolul cladirii.

In acest capitol veti invata cum sa utilizati cele mai importante functii (perete, stalp, usa, fereastră si planseu) din arhitectura. Vetii invata de asemenea cum sa inserati SmatPart-uri si cum sa cotati nivelurile cladirii.

Veti parcurge impreuna cu noi aceste exercitii pas cu pas.

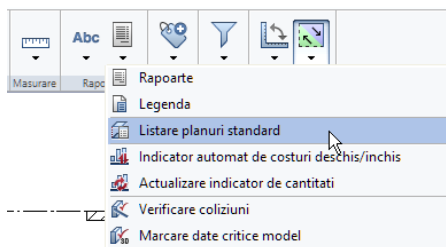
Setari

Cand creati elemente, trebuie sa faceti o serie de setari ca de exemplu pentru **Creion fix pentru hasuri** (optiunea **Creion fix pentru suprafete la elemente de arhitectura**).

Puteti gasi aceste definitii in **Optiuni** - pagina **Elemente si arhitectura**, zona **Setari arhitectura pentru module**.

Pentru a face setarile de baza

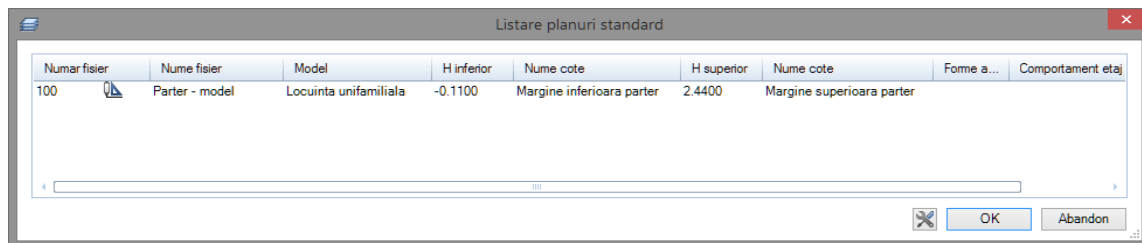
- ➔ Proiectul **Tutorial Arhitectura** este deschis.
 - ➔  **Optiuni** (Bara de acces rapid), pagina **Interfata desktop**, sectiunea **General: Unitate pentru lungimi** este setata pe **m**.
 - ➔ **Bara de actiuni: Specialitatea Arhitectura** - grupa de actiuni **La rosu**
- 1 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect** (Bara de acces rapid).
Tab-ul **Structura cladire** este deschis.
 - 2 Faceti activ desenul **100 Parter - model** si inchideti-le pe toate celelalte. Faceti clic pe **Inchidere**.
 - 3 Verificati cotele (inaltimile) in desen. Faceti clic pe  **Listare planuri standard** (grupa de functii **Rapoarte**).



Se deschide fereastra de dialog **Listare planuri standard**. Verificati cotele (inaltimile) in desenul **100**:

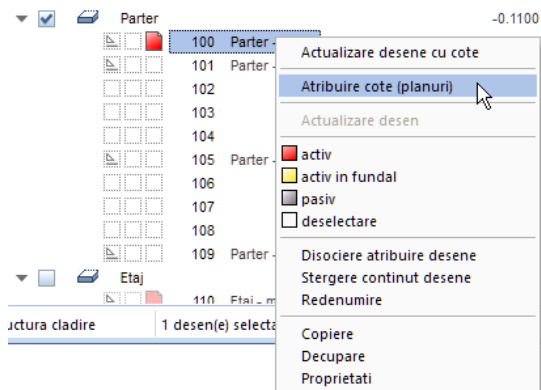
- **H inferior:** -0.1100
Nume plan: Nivel inferior parter

- **H superior:** 2.4400
Nume plan: Nivel superior parter

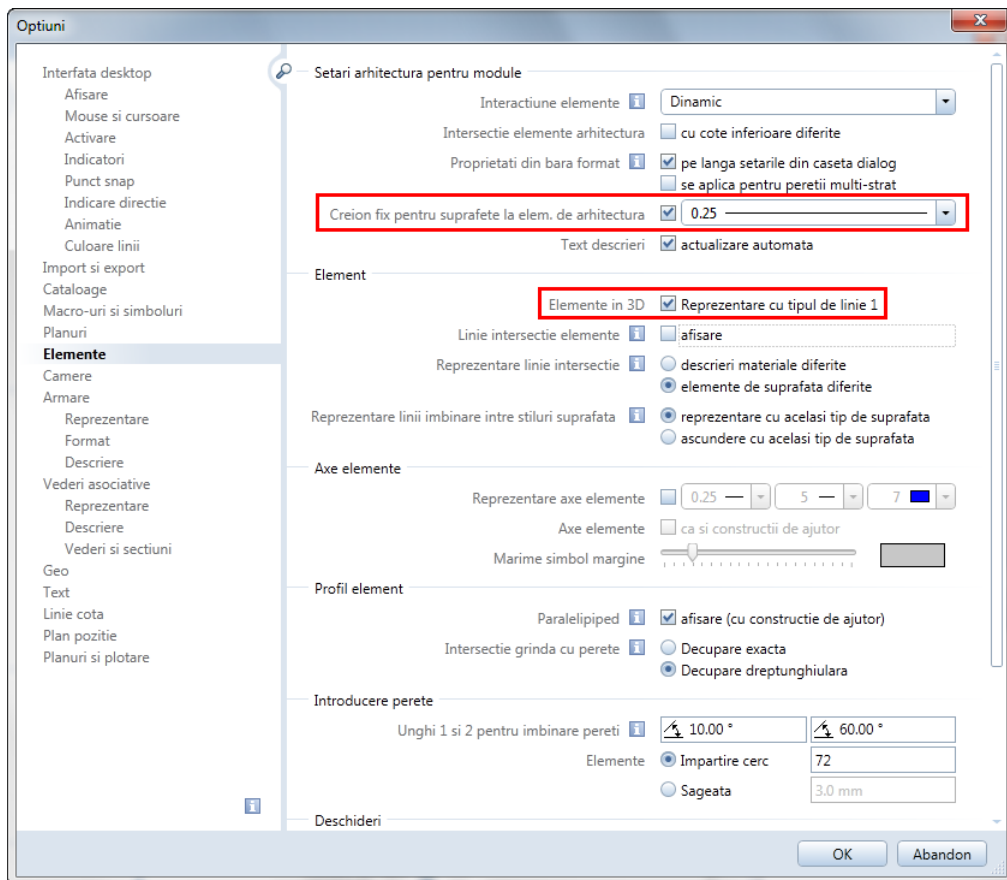


- 4 Inchideti caseta de dialog **Listare planuri standard**.

Nota: Daca setarile pentru inaltime **nu** sunt corecte, faceti clic pe  **Deschidere fisierare proiect...** si selectati tab-ul **Structura cladire**. Deschideti meniul contextual al desenului **100** si faceti clic pe **Atribuire cote**.



- 6 In sectiunea **Setari arhitectura pentru module**, selectati optiunea **Creion fix pentru suprafete la elem. de arhitectura** si selectati creionul (grosimea liniei) pentru hasuri: **1 0.25**.
- 7 In plus, selectati optiunea **Elemente in 3D - Reprezentare cu tipul de linie 1** in sectiunea **Element**.



- 8 Faceti clic pe **OK** pentru inchiderea ferestrei de dialog.
- 9 Verificati  **Scara de referinta** (bara de statut). Trebuie setata la **1:100**.

Pereti

Nota: Urmatoarele sectiuni acopera functiile esentiale din desenare pereti.

Daca doriti sa sariti peste aceste parti si sa treceti direct la desen, continuati conform indicatiilor din "Pereti exteriori drepti (la pagina 27)"

Generalitati

Utilizand functia  **Perete** puteti desena diferite tipuri de pereti:

-  **Pereti drepti**
Abordarea este aceeași ca și în cazul funcției  **Linie** în desenarea în 2D.
-  **Pereti dreptunghiulari**
Această funcție va permite să creați patru pereti drepti într-o singură operație - această abordare este aceeași ca la desenarea unui  **Dreptunghi** în 2D.
-  **Pereti curbi**
Pentru aproximarea cercului (arcului) este utilizată o polilinie: Rezultă scurte segmente de perete drept ce pot fi manevrate ca o singură entitate.
-  **Pereti circulari**
Utilizați această funcție pentru a desena pereti ca și cum ați desena un  **Cerc** în 2D. Puteti desena cercuri complete sau arce. Pentru aproximarea cercului (arcului) este utilizată o polilinie.
-  /  **Pereti poligonali**
Ca și la peretii curbi, puteți utiliza această funcție pentru a desena pereti cu orice număr de colțuri, delimitat de un arc. Se pot desena pereti înscrisi sau circumscrisi unui cerc imaginar.
 **Poligonal înscris** înseamnă că peretele poligonal regulat începe cu jumătate de segment. Diviziunea este la tangenta cercului introdus la definirea conturului geometric.
 **Poligonal circumscris** înseamnă că peretele poligonal regulat începe cu un segment întreg. Diviziunea este pe o secantă a cercului introdus la definirea conturului geometric.
-  **Pereti din preluare**
Cu această desenați pereti pe baza entităților 2D (de ex. linii, polilinii, spline) sau elemente compuse. Peretele este desenat de-a lungul elementului preluat. Elementul preluat nu este afectat de această operație.
-  **Pereti spline**
Utilizați această funcție pentru a desena pereti ca și cum ați desena o curbă  **Spline** în 2D.

Daca faceti clic pe  **Proprietati** se va afisa o caseta de dialog unde puteti defini peretii cu precizie mai mare. Introduceti valori pentru inaltimea peretelui, grosimea si pozitia sa. Puteti de asemenea sa definiti proprietati aditionale precum tip de lucrari, material, prioritate, interactiune, proprietati de format (creion, linie, culoare) si reprezentarea suprafetei (hasuri, motive sau umpluturi).

Previzualizarile va informeaza despre structura peretelui, reprezentand peretele in vederile standard si in cele **Filar**, **Ascuns** si **Animatie**.

Nota: Pentru a lucra eficient, definiti materialele si toate celelalte atribute la introducerea peretilor. Allplan utilizeaza aceste informatii definite pentru analiza ulterioara si pentru rapoarte create pe baza modelului desenat. Desigur, puteti sa atribuiti materialele si atributele si ulterior. Materialele pot fi transferate direct din aplicatii utilizate pentru ofertare, licitare si facturare precum Allplan BCM.

Peretii sunt desenate in general asa cum se deseneaza elementele 2D. De exemplu, puteti desena un perete drept exact cum desenate o linie dreapta - toate elementele de ajutor disponibile la desinarea unei linii sunt de asemenea disponibile la desinarea unui perete.

Tot ce trebuie sa faceti in plus este sa definiti directia de extensie si sa introduceti  **Proprietatile** pentru perete in caseta de dialog. Metoda standard este sa definiti inaltimea peretelui utilizand planurile de lucru standard: Definiti o singura data inaltimea planurilor de lucru standard. Toti peretii asociati acestor planuri se vor corecta automat.

Alte tipuri de pereti

Tipurile de pereti mentionati mai sus sunt completati de pereti cu contur variabil sau cu sectiune variabila (pereti profilati). Mai mult decat atat, sunt disponibile diverse functii de automatizare pe care le puteti utiliza pentru a genera pereti cu unul sau mai multe straturi pe baza unor linii (de exemplu schite), linii paralele (de ex. contururi 2D) sau in pe baza unor camere deja definite utilizand planuri 2D sau desene scanate.

Astfel, puteti converti rapid un desen 2D intr-un model complex 3D.

Axa elemente

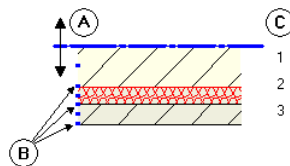
Componentele sunt desenate de-a lungul **axei** proprii. **Directia de extindere** a peretilor depinde de pozitia axei componente, de directia in care este trasat peretele si de pozitia primului strat al peretelui.

Apasati  **Pozitionare** (in bara contextuala **Pereti**) pentru a schimba directia de extensie a peretelui.

Puteti pozitiona **axa elemente** astfel:

- Centrata in interior sau pe fetetele peretelui (considerand peretele ca un intreg)
- Centrata in interior sau pe fetetele fiecarui strat al peretelui
- La o distanta libera, definibila de marginea peretelui

Micile casete in previzualizare indica pozitiile ce pot fi selectate.



A	Axa elemente
B	Pozitii posibile pe fete sau centrate pe fiecare strat sau pe intregul perete
C	Numarul de straturi

Puteti pozitiona axa in diferite feluri:

- **Intuitiv**
Utilizati mouse-ul pentru a muta axa: cursorul devine o sageata dubla, iar axa va sari pe pozitiile marcate de micile casete negre. Valoarea afisata in partea dreapta a previzualizarii indica distanta pana la margine.

Urmatoarele pozitii sunt predefinite:

Marginea stanga a unui perete sau a unui strat

Marginea dreapta a unui perete sau a unui strat

Centrul peretelui sau al unui strat

- **Pozitie intermediara bazata pe valori numerice**
Faceti clic pe una dintre casetele de introducere valori in partea stanga a imaginii si introduceti orice valoare pentru a defini pozitia

axei fata de muchia peretelui. Programul calculeaza automat valorile pentru cealalta parte.

Directia de extindere componenta, pereti cu un singur strat

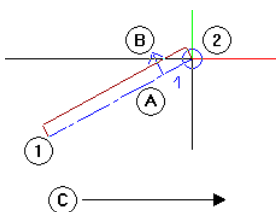
Componentele sunt desenate de-a lungul axei proprii. In functie de **pozitia axei in interiorul componentei**, puteti utiliza directia de extindere pentru a specifica pe ce parte a axei (relativ la directia de trasare) va fi desenhata componenta. Cu optiunea  **Pozitionare**, puteti inversa (direct) setarea facuta pentru directia de desinare a straturilor.

Sfat: Utilizand optiunea Pozitionare, puteti rapid comuta desenharea straturilor spre interior sau spre exterior.

Directia este indicata printr-o sageata fata de pozitia primului strat. Puteti activa sau dezactiva afisarea acestui simbol utilizand optiunea **Simboluri la introducere pereti** in pagina  **Punct snap**, sectiunea **Reprezentare punct snap**.

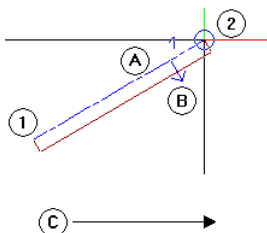
In functie de pozitia axei, sunt disponibile urmatoarele optiuni:

- Perete cu un singur strat, axa pozitionata lateral:



- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Punctul initial |
| 2 | Pana la punctul |
| A | Axa |
| B | Extinderea |
| C | Directia de trasare a componentei |

Dupa ce faceti clic pe  **Pozitionare**:



- | | |
|---|-----------------|
| 1 | Punctul initial |
| 2 | Pana la punctul |

A	Axa
B	Extinderea
C	Directia de trasare a componentei

- Perete cu un singur strat, axa pozitionata centrata:
Facand clic pe  **Pozitionare** nu apare nici o diferenta.

Desenare pereti

Un perete 3D este mereu definit de patru factori:

- Punctul de start
- Punctul final
- Directia de extindere definita de pozitia axei (= linia intre punctul de start si cel final) peretelui.
- Inaltimea sau asocierea cu planurile de referinta.

Pentru a va asigura ca peretele este afisat la scara, puteti defini o grosime si selectati o hasura sau o umplutura pentru reprezentare. Puteti seta de asemenea parametri aditionali - material si tip de lucrare.

Pereti exteriori drepti

Peretii exteriori ai parterului vor fi din **caramida** si vor avea grosimea de **36.5** cm. Incepeti cu definirea parametrilor pentru pereti.

Trebuie sa specificati de asemenea ce attribute trebuie introduse pentru pereti si ce catalog va fi utilizat pentru materiale. In acest tutorial veti utiliza pentru materiale meniuri derulante deja completate in care puteti adauga optiuni.

Pentru a seta proprietatile

- ➡ **Bara de actiuni:** Specialitatea **Arhitectura** - grupa de actiuni **La rosu**
Grupa de functii **Elemente** este extinsa.

- 1 Faceti clic pe  **Perete**.

Sfat: Puteti modifica global proprietatile pentru pereti (si orice alte componente de acelasi fel). Utilizati functia

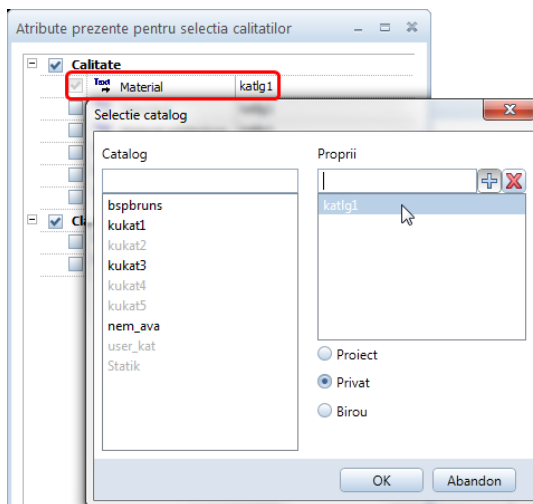
 **Preluare proprietati elemente arhitectura.** Puteti modifica elementele in acelasi fel in care le-ati creat.

2 Faceti clic pe  **Proprietati.**

3 Deschideti tab-ul **Parametri, attribute** si faceti clic pe butonul de langa **Atribuire catalog.**

Optiunea **Material** este automat selectata in caseta de dialog **Atribute prezente pentru selectia calitatilor**; restul atributelor nu sunt necesare (deocamdata).

Apoi faceti clic pe linia **Material** in coloana din dreapta si selectati **katlg1** in meniul derulant in caseta de dialog **Atribuire catalog.** Faceti clic pe **OK** pentru a inchide caseta de dialog.



4 Introduceti urmatoarele valori:

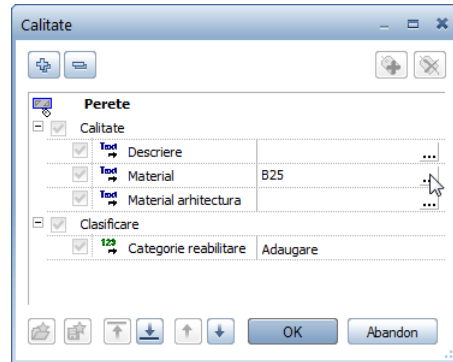
- In zona **Numar straturi structura**, la **rosu** selectati peretele mono-strat.
- In zona **Pozitie axa**, trageți axa elementului pe o margine a peretelui in zona reprezentarii grafice a axei.

Pozitia **axei** controleaza directia de extindere a peretelui. Axa peretelui poate fi pozitionata pe o latura sau oriunde in interiorul peretelui.

5 Introduceti urmatoarele informatii in tab-ul **Parametri, Atribute:**

- In primul rand faceti clic in coloana **Material/calitati**.
Daca sunt activate mai multe **Materiale** in caseta de dialog **Definire si atribuire atribute** (vezi pasul 3), va aparea urmatoarea

fereastră. Dacă este selectat un singur **Material**, puteți introduce materialul direct.



- Faceti clic pe ... în rândul cu **Material** în secțiunea **Calitate**.
- Faceti clic pe + în lista **Material** care apare, scrieți **Caramida** și faceți clic pe **OK** pentru a confirma.
Este selectată opțiunea "caramida" și introdusă în lista.
- Faceti clic pe **OK** pentru a confirma setările din caseta de dialog **Material**.
- Introduceți **Grosimea: 0.365**.
- Faceti clic pe **Lucrari** și selectați **Zidarie**.
- Faceti clic în coloana **Prioritate**, adăugați **365** la lista și alegeți această valoare.

Sfat: Când setați pentru pereti valoarea pentru **prioritate**: grosimea peretelui exprimată în mm.

Nivelul de **Prioritate** controlează modul în care peretii se intersectează. Peretii cu o prioritate mai mică vor fi "taiati" de peretii cu nivel mai mare de prioritate. Astfel se asigură ca aceste zone (comune) nu sunt contabilizate de două ori la crearea listelor de cantități.

- Pentru **Tip calcul** selectati: **mc.**
- Setati **Interactiune** pe **dinamic**.
- Bifati optiunea **Legatura automata**.

Caseta de dialog pentru **Perete** ar trebui acum sa arate astfel:

Perete

Numar de straturi: 1

Mod editare: ☒ Perete ☐ Axa

Pozitionare axa: Nr. strat: 1, Grosim: 0.3650

Grosime totala: 0.3650

Inaltime strat 1: 2.5500

Parametri, Atribute: **Proprietati format** | Reprezentare suprafete | Total

Identic la toate straturile: ☐ Inaltime ☐ Lucrari ☐ Prioritate ☐ Tip calcul ☒ Interactiune ☒ Legatura automata

Numar	Grosim	Ina...	I.	Material/Calitati	Lucrari	Prioritate	TipCalcul	Interactiune	Legatu...
1	0.3650	2.5500	1.	Caramida	Zidarie	365	m3	dinamic	

Atribuire catalog: katg1

Perete total: Atribute...

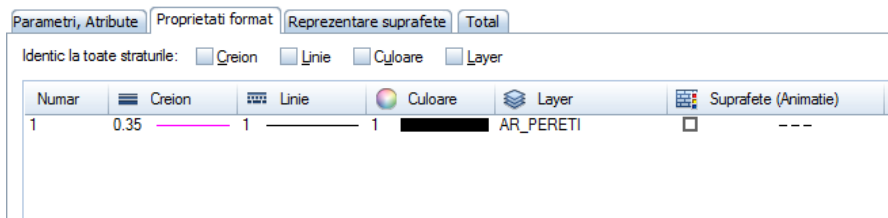
Reducere << OK Abandon

6 Introduceti urmatoarele informatii in tab-ul **Proprietati format**:

- Selectati creion (2) **0.35** si tipul de linie **1**.
- Selectati culoarea **1 (negru)** si layer-ul **AR_PERETI**.

O setare pentru **Suprafete (Animatie)** nu este necesara momentan.

Tab-ul **Proprietati format** ar trebui acum sa arate astfel:



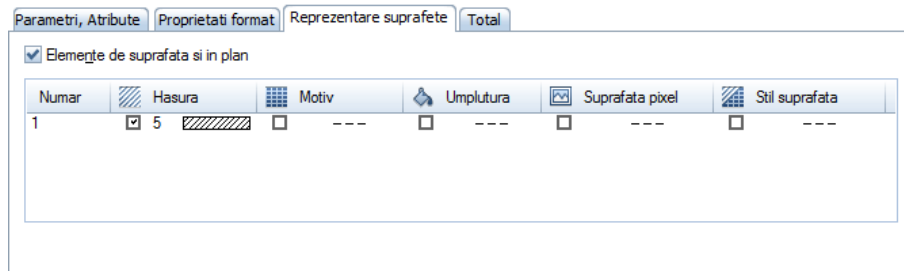
Nota: Setarile din paleta **Proprietati** - zona **Format** nu au efect asupra proprietatilor de format ale peretilor.

7 Introduceți următoarele informații în tab-ul **Reprezentare suprafete**:

- Bifați opțiunea **Hasura**.

Faceti clic pe campul aflat langa buton si selectati pentru hasura stilul numarul 5.

Tab-ul **Reprezentare suprafete** ar trebui acum sa arate astfel:

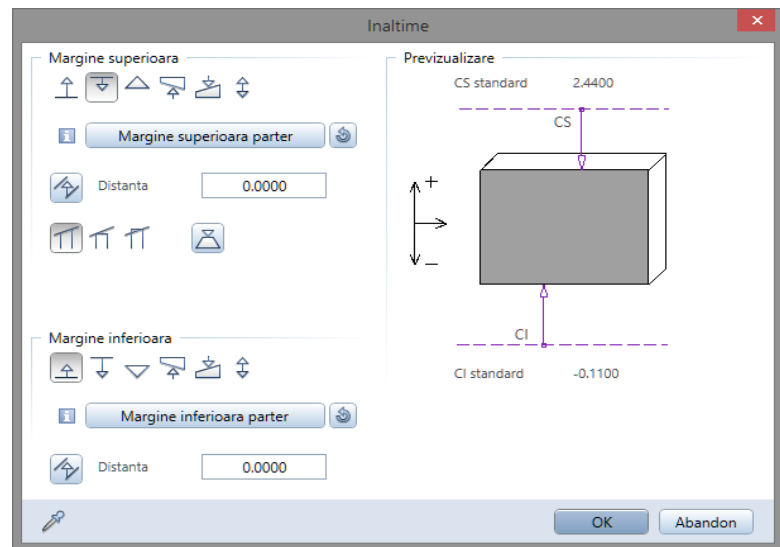


8 Acum faceti clic pe butonul **Inaltime** si setati inaltimea peretelui. Introduceți valorile pentru marginea superioara si cea inferioara a peretelui relativ la planurile standard.

Sfat: Parametrii setati sunt retinuti in caseta de dialog pana la schimbarea lor explicita.

Sfat: In cazul peretilor cu straturi multiple, asociati fiecare strat separat la planurile de referinta. In acest fel puteti defini o distanta diferita pentru fiecare strat fata de planuri!

- **Margine sup.:** Faceti clic pe  **Relativ la planul superior** si introduceti **0** pentru **Distanta**.
Ca rezultat, peretele va fi aliniat la planul de referinta superior. Momentan puteti ignora planseul. Utilizand un desen separat, acesta va fi creat ulterior, intre nivelul superior (maxim) al parterului si partea inferioara a primului etaj.
- **Margine inf.:** Faceti clic pe  **Relativ la planul inferior** si introduceti **0** pentru **Distanta**.



Sfat: Apasati **F1** pentru mai multe informatii despre functia **Perete**. Aceasta va afisa subiectul relevant in ajutorul Allplan (Help).

- 9 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma **Inaltimea** si apoi setarile din caseta de dialog **Pereti**.

Introducere date in tabelele de proprietati

- Pentru a introduce o valoare, faceti clic pe campul de introducere date. Introduceti valoarea de la tastatura si apasati ENTER pentru confirmare.
- Valorile anterior introduse sunt propuse ca valoare implicita in campul de introducere a datelor. Apasati ENTER pentru a accepta datele propuse de program.
- Pentru a introduce si adauga valori in liste, mai intai faceti clic pe .
- Pentru a salva valorile, faceti clic pe **OK**.
- Pentru a anula, faceti clic pe **Cancel** sau apasati ESC.

Sfat: In sectiunea urmatoare veti utiliza tastatura pentru a introduce peretii alternativ pe directiile X si respectiv Y. Pentru a nu fi nevoiti sa apasati tasta TAB pentru a comuta intre casetele de introducere a valorilor, puteti selecta optiunea **Comutare intre casetele introducere date X si Y - automat** in pagina **Interfata desktop** - pagina  **Indicare directie** din **Optiuni**. Aceasta functioneaza numai daca optiunea Indicare directie este inchisa.

Desenarea peretilor drepti

Dupa ce toti parametrii au fost setati, puteti incepe desenarea peretilor. In acest exercitiu, valorile reprezinta dimensiunile pe exterior. Astfel, directia de extindere a peretilor va fi spre interior.

Pentru a desena pereti drepti

- 1 Alegeti tipul peretelui facand clic pe  **Perete drept**.
- 2 *Proprietati, punctul initial*
Faceti clic in spatiul de lucru, in punctul din care va porni peretele.
O previzualizare a peretelui va fi atasata de cursor.
- 3 Verificati si stabiliti directia de extindere a peretelui:
 - Ati definit o axa pe o extremitate a peretelui in caseta de dialog **Perete**. Axa unui perete drept este chiar linia pe care o trasati.
 - Valorile reprezinta dimensiunile exterioare (vedeti imaginea alaturata).
Incepeti prin desenarea unui perete orizontal in partea stanga. Cum punctul de start se afla spre exterior, directia de extindere a peretelui este in sus (= spre interior; vedeti sageata in figura urmatoare).
 - Verificati directia de extindere in preview-ul atasat de cursor. Sageata trebuie sa fie indreptata in sus (= spre interior).

Sfat: La introducerea segmentelor, puteti modifica rapid axa elementului

utilizand **scurtaturile** sau  **din linia de dialog**. Consultati ajutorul Allplan pentru informatii detaliate despre modificarea axei elementului utilizand scurtaturile.

Sfat: Daca nu vedeti intregul desen faceti clic pe

 **Regenerare tot ecranul** pe chenarul ferestrei de lucru.

- Daca sageata nu este indreptata in sus, faceti clic pe  **Directie de pozitionare** in bara de optiuni a functiei **Perete** pentru a schimba directia de extindere a peretelui.

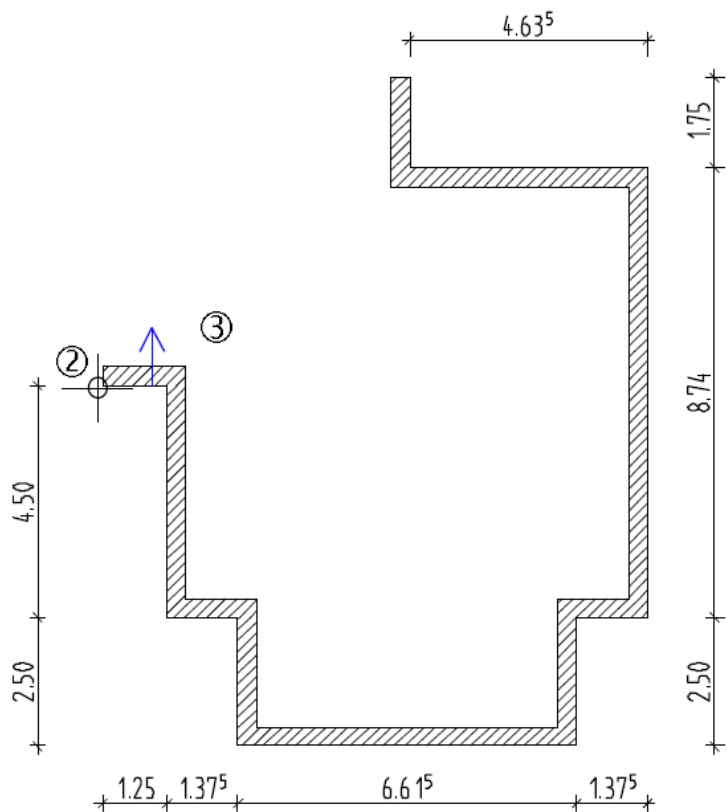
4 Introduceti  valoarea (lungimea) pentru dx in linia de dialog: **1.25**

Nota: Daca sistemul propune modul de introducere , faceti clic pe caseta introducere date  sau apasati tasta TAB, care va muta prompterul in caseta urmatoare.

Acum desenati peretii urmatoari ca si cum ati desena o polilinie, introducand valori pentru lungimea peretilor de-a lungul axelor x si y.

5 Introduceti urmatoarele valori:

dY:	-4.5	dX:	1.375
dY:	-2.5	dX:	6.615
dY:	2.5	dX:	1.375
dY:	8.74	dX:	-4.635
dY:	1.75		



6 Apasati ESC pentru a incheia desenarea peretelui si a iesi din functie.

Pereti circulari

Planul (care nu este inca inchis) trebuie completat cu un perete circular. Acesta poate fi realizat utilizand functia **Perete circular**. Pentru aproximarea cercului (arcului) este utilizata o polilinie: Ca rezultat se obtin scurte segmente de perete drept ce pot fi manevrate ca o singura entitate.

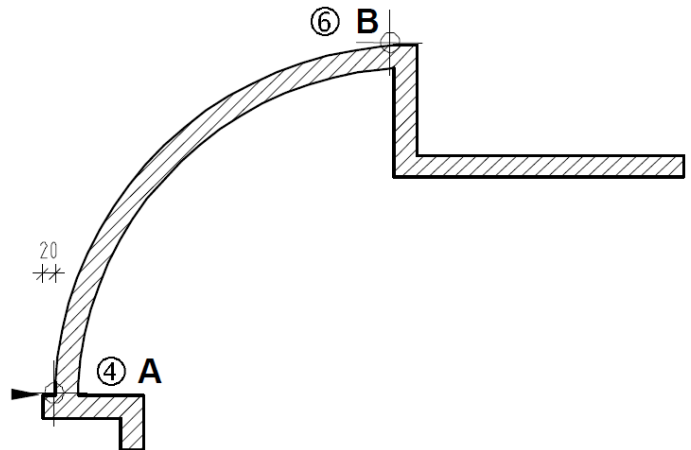
In plus fata de parametri obisnuiti de desinare ai unui perete drept - puncte de capat si directie de extindere - este nevoie sa specificati directia de extindere (desenare) a arcului si raza acestuia.

Pentru a desena un perete circular

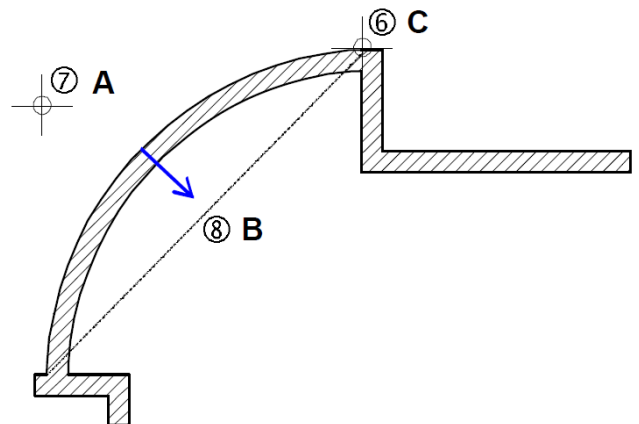
- ➡ Utilizati  pentru a mari zona unde va fi desenat peretele circular.
- 1 Faceti dublu clic dreapta cu mouse-ul pe un perete. Aceasta selecteaza functia  **Perete** preluand proprietatile peretelui pe care ati facut clic.
 - 2 Faceti clic pe  **Proprietati**.
Modificati **Prioritatea** la **300** in tab-ul **Parametri, Atribute** si faceti clic pe **OK** pentru a confirma.

Cand peretii au aceeasi prioritate, ultimul desenat are prioritate mai mare fata de cel mai vechi. Cum marginile peretelui circular nu taie capetele peretilor drepti existenti in punctele de intersectie, prioritatea peretelui circular a fost setata la o valoare mai mica decat prioritatea peretilor drepti.
 - 3 Selectati tipul de perete  **Element circular**. Utilizati parametrul **Impartire** din bara contextuala pentru a introduce numarul de segmente care vor fi utilizate pentru a aproxima un cerc complet: **120**.
 - 4 Pentru a alege punctul de start (**A**) al peretelui, faceti clic pe linia peretelui (dar **nu** pe un colt al peretelui!).
Punctul de referinta este afisat.

- 5 Dacă nu este deja acolo, mutați punctul de referință pe colțul peretelui din stânga și introduceți o valoare (distanță) de **0.2**.



- 6 Acum faceți clic pe capătul celuilalt perete (**B**).
Este afișată o linie dreaptă - aceasta va servi ca linie de referință pentru distanța până la perete și pentru indicarea direcției de poziționare a arcului.
- 7 Plasati un punct astfel încât direcția de extindere a arcului să fie spre exterior.



Sfat: Cand directia de extensie a peretelui si punctul de extensie al arcului sunt de aceeasi parte a secantei: fata interioara a peretelui defineste secanta.

Cand acestea sunt in sensuri diferite, fata exterioara a peretelui defineste raza.

A = punctul de extensie al arcului
B = directia de extensie a peretelui
C = punct de sfarsit

- 8 Astfel, directia de extindere a peretelui este spre interior. Verificati directia sagetii in previzualizare. Daca directia de extindere a peretelui nu este corecta, modificati-o facand clic pe butonul  **Directia de pozitionare.**
- 9 *Proprietati, raza, centrul cercului*
Introduceti raza: **5.745** si apasati ENTER pentru a confirma.
- 10 Linia reprezentand fata exterioara a peretelui este afisata pentru a putea verifica raza. Apasati ENTER din nou.
- 11 Apasati ESC pentru a incheia desenarea peretelui si a iesi din functie.

Definirea razei / centrul cercului

- Raza: Sistemul va propune ultima valoare introdusa, sau o valoare echivalenta cu cel putin jumatatea distantei dintre punctul de start si cel final al peretelui.
- Punct de mijloc: Ca ajutor in orientare este afisata o mediatoare, iar pe mediatoare este afisat centrul propus.

Optiuni definire

- Acceptati raza propusa de sistem apasand ENTER.
- Introduceti valoarea de la tastatura si apasati ENTER.
- Punctati si faceti clic: Faceti clic pe un punct perpendicular pe bisectoare sau alt punct definit.
Centrul devine astfel punctul pe baza perpendicularei dintre punctul selectat (cu clic) si mediatoare.
Valoarea razei este afisata in linia de dialog; apasati ENTER pentru a o confirma.

Nota: Consultati si ajutorul Allplan pentru o lista a posibilelor combinatii ale directiei de extindere pentru arc si perete.

Atribuirea layer-elor

Acum vom marca centrul peretelui circular cu un simbol și vom cota poziția acestuia, pentru a-l putea utiliza ulterior.

Veti atribui un layer special pentru punctul de centru. În acest fel, ulterior îl vei putea face vizibil sau ascunde.

În cazul punctelor simbol sau a altor entități precum linii, dreptunghiuri, cercuri etc. layer-urile nu sunt atribuite în caseta de dialog



Proprietati (spre deosebire de pereti).

În general, layer-ul corespunzător funcției utilizate este activat automat! Dacă nu, procedați astfel.

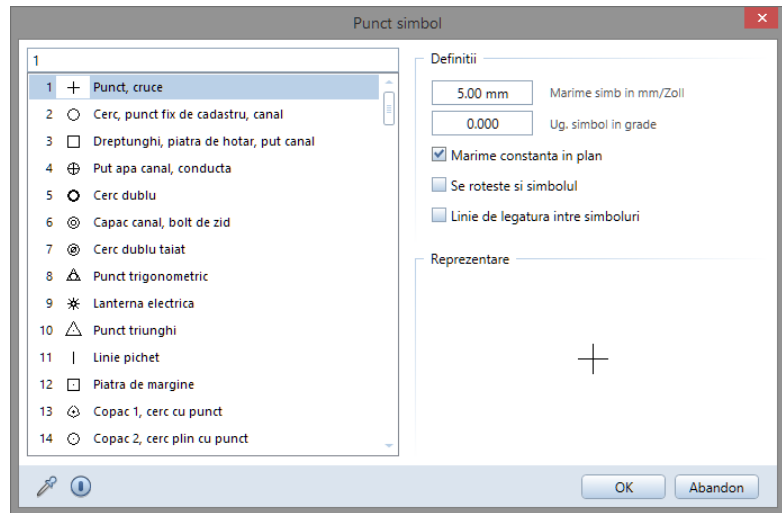
- Selectați o funcție
- Selectați un layer în paleta **Proprietati** - zona **Format**
- Trasati

După ce ați deschis funcția  **Punct simbol**, primul pas este alegerea simbolului. Apoi veți selecta layer-ul. În final inserați punctul simbol cu layer-ul selectat.

Pentru a selecta layer-ul actual

- 1 Faceti clic pe  **Punct simbol** în grupa de funcții **Acces rapid**.

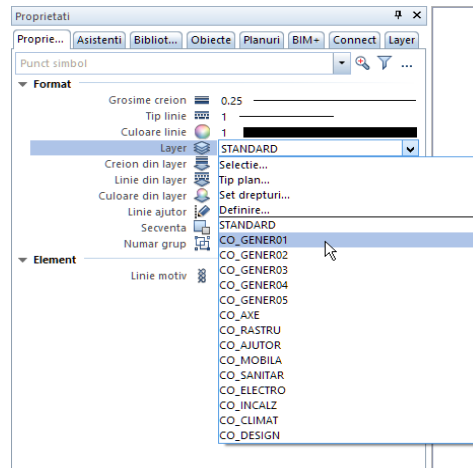
- 2 Selectati primul simbol (**1 + Punct cruce**), setati **Marime simbol** la **5 mm** si bifati optiunea **Marime constanta in plan**. Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.



Sfat: Pentru a vedea layerele care au fost deja utilizate, comutati pe paleta **Layer**, deschideti meniul contextual si faceti clic pe **Listare layer existente in fisier(e)**. (Puteti de asemenea sa deschideti functia  **Selectie Layere, definire** comutati pe tab-ul **Selectie Layer/Vizibile** si selectati optiunea **Listare layer existente in fisier**. Pentru a accesa aceasta functie, deschideti meniul contextual in spatiul de lucru.)

- 3 Selectati paleta **Proprietati**.
- 4 Mergeti in zona **Format**, deschideti caseta derulanta  **Layer** si selectati layerul **CO_GENER01**.

- 5 Daca nu gasiti acest layer in lista, faceti clic pe **Selectie...** si faceti dublu-clic pe numele layer-ului **CO_GENER01** in caseta de dialog **Selectie layer unitar**.



- 6 Plasati simbolul pe centrul peretelui curbat si apasati ESC pentru a inchide functia.

Cotarea punctului de centru al peretelui circular

Liniile de cota vor fi trasate de asemenea pe un layer special pentru a putea fi ulterior ascunse.

In cazul liniilor de cota, layer-ele si alte proprietati de format precum creion, linie, culoare sunt atribuite in caseta de dialog  **Proprietati** (ca in cazul peretilor).

Pentru a crea linii de cota orizontale si verticale

- 1 Faceti clic pe  **Cotare liniara** in grupa de functii **Acces rapid**.



- 2 Faceti clic pe  **Proprietati** si faceti urmatoarele setari:

- Selectati layer-ul **DL_100**.
- Selectati fontul Allplan
8 ISONORM DIN 6776 (tab-ul **Text**).
- In sectiunea **Orientare**, selectati norma **Allplan** si plasarea textului deasupra liniei de cota.

Cotare liniara

Simbol sageata
 Marime in mm/inch: 3.0
 Simbol sageata: Linie lunga

Setari avansate
☒ Reprezentare linie
☐ Text la distante identice

Identific la toate elementele: ☐ Creion ☐ Linie ☐ Culoare ☒ Layer

Element	Creion	Linie	Culoare	Layer
Linie cota	0.25	1		LC_GENERAL
Uniti de ajutor	0.25	1		LC_GENERAL
Simbol	0.25	1		LC_GENERAL
Numere/text	0.25	1		LC_GENERAL

Text: **Text cota** | Optiuni introducere

☒ Text cota: 8 ISONORM DIN 6776, 2.50, 1.00, A A A
 Inaltime element: 8 ISONORM DIN 6776, 2.50, 1.00, A A A
 Text aditional: 8 ISONORM DIN 6776, 2.50, 1.00, A A A

☒ Cautare directie text
☐ Decupare suprafete fundal
☐ Reprezentare oglindita cifre si texte

1.00 Distanța între descriere și linia cota in mm

Orientare: Norma: Allplan

OK Abandon

- Definiti unitatea ca **m, cm** (tab-ul **Text cota**).

Text: **Text cota** | Optiuni introducere

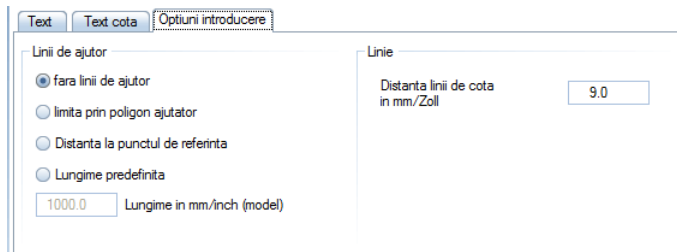
Unitate: m,cm
 Rotunjire cifra in mm: 5

Caractere dupa virgula: 3
 Zerouri dupa virgula: 2

☒ Scriere cu exponent

Caractere inainte de cota:
 Caractere dupa cota:

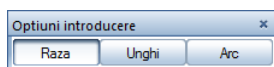
- Selectati optiunea **fara linii de ajutor** (tab-ul **Optiuni introducere**).

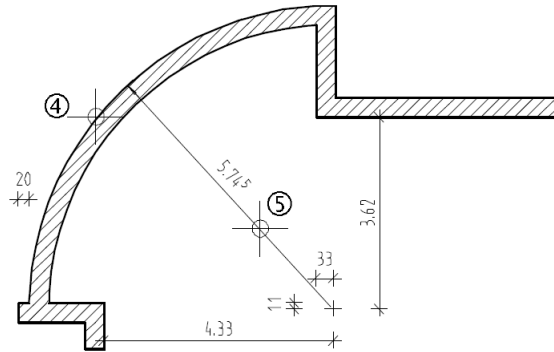


- Faceti celelalte setari dupa cum se indica.
- 3 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma setarile si cotati centrul peretelui circular utilizand optiunile cotare  **Orizontala** si  **Verticala**. Vedeti ilustratiile de la sfarsitul capitolului urmator.

Pentru a cota raza

- 1 Pentru a cota peretele curbat faceti clic pe  **Cotare curba** (grupa de functii **Acces rapid**).
- 2 Selectati layer-ul **LC_100** (paleta **Proprietati**).
- 3 Selectati unitatea de masura a cotei in  **Proprietati** in **m, cm**.
Latime cifra este **2 mm**.
Setati restul parametrilor la fel ca pentru cotarea orizontala si verticala.
- 4 Faceti clic pe linia reprezentind fata exterioara a peretelui si selectati **Raza** in caseta Optiuni.





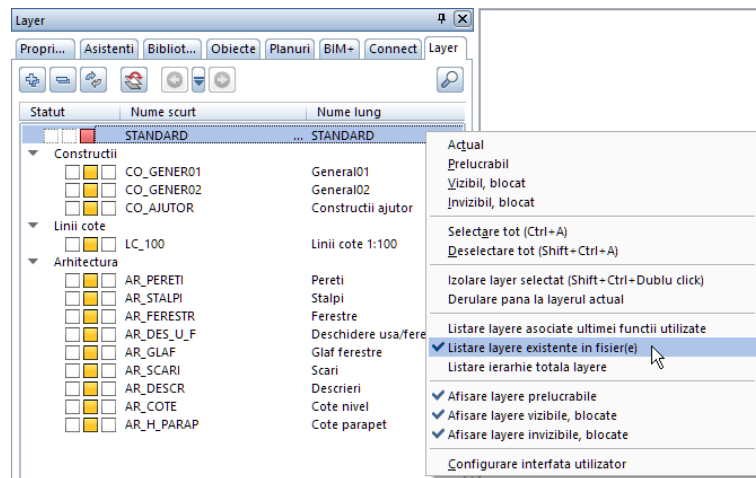
- 5 Faceti clic pe un punct prin care sa treaca linia de cota si apasati ESC de doua ori pentru a inchide functia.

Activarea/Dezactivarea layer-elor

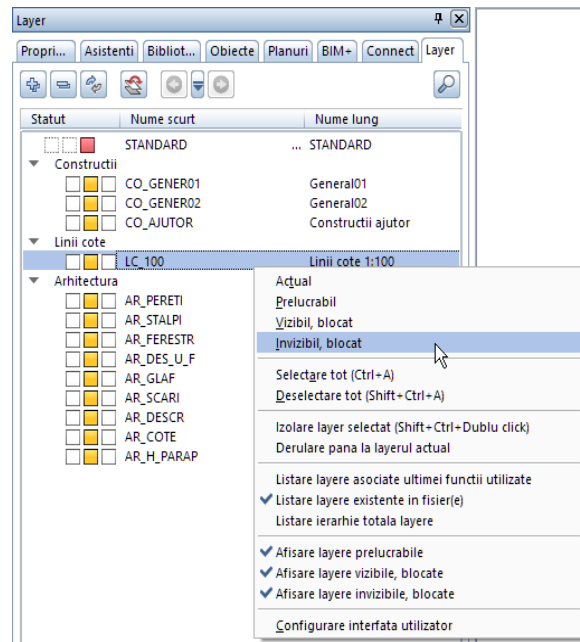
Acum puteti dezactiva layer-ele continand cotele, acestea nefiind necesare pentru moment.

Pentru a ascunde layere

- 1 Deschideti paleta **Layer**.
- 2 Deschideti meniul contextual din paleta **Layer** si faceti clic pe **Listare layere existente in fisier(e)**.



- 3 Clic-dreapta pe
layer-ul **LC_100** Linie cota 1:100 si selectati **Invizibil, Blocat**.



In acelasi mod layer-ele pot fi activate (vizibil, prelucrabil).

Layer-ul **actual** (afisat in **Proprietati**) nu poate fi ascuns (facut invizibil). In cazul acesta, mai intai selectati alt layer, de exemplu layer-ul **Standard**.

Puteti de asemenea sa ascundeti layere si utilizand functia  **Selectie Layere, definire** din meniul contextual al unei ferestre de lucru. Meniul contextual al tab-ului **Selectie Layer/Vizibile** ofera optiunile necesare.

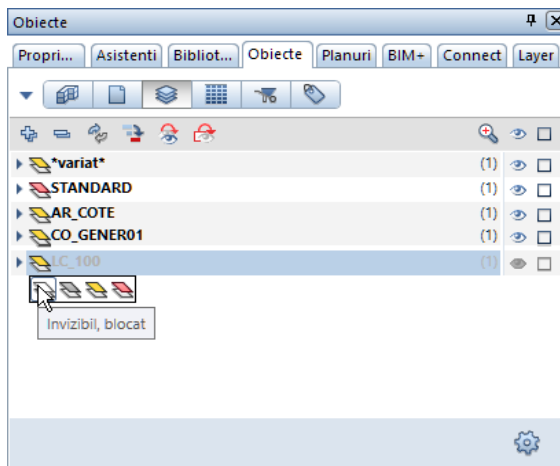
Puteti utiliza si paleta **Obiecte** pentru a ascunde sau a afisa layere.

Deschideti paleta **Obiecte** si selectati  **Sortare dupa layer** in partea superioara a paletei. Acest criteriu afiseaza toate layerele atribuite obiectelor si elementelor din desenele deschise (**activ** sau **activ in fundal** sau **pasiv**).

In acest exemplu, lista include layerele **AR_PERETI**, **CO_GENER01** si **LC_100**. Cand pozitionati cursorul peste pictograma indicand statutul

desenului in lista, Allplan deschide o fereastra in care puteti modifica statutul layer-ului.

Sfat: Daca nu aveti nicio comanda activa, puteti deschide caseta de dialog **Layer** facand dublu-clic-dreapta cu mouse-ul (intr-un loc liber) in spatiul de lucru.



Cum procedati daca elementele nu mai sunt vizibile?

- Utilizati paleta **Layer** sau caseta de dialog a functiei **Selectie Layere, definire** (meniul contextual in fereastra de lucru) sau paleta **Obiecte** (criteriul **Sortare dupa layer**) pentru a seta toate layerele vizibile.
- Daca elementele inca nu sunt vizibile, este posibil ca setul de drepturi selectat sa nu aiba drepturile necesare. Selectati functia **Selectie set drepturi** din partea de jos a paletei **Layer** si selectati un set de drepturi corespunzator, sau cereti ajutor administratorului de sistem.
De asemenea, puteti selecta un set de drepturi in caseta de dialog **Layer** - tab-ul **Selectie Layer/Vizibile** - caseta **Set de drepturi**.

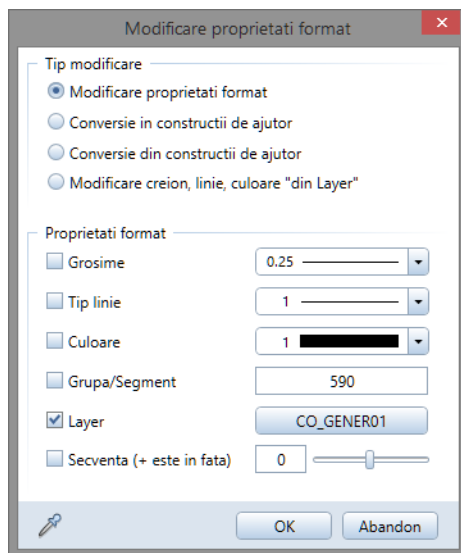
Pe care layer se afla elementul?

- La pozitionarea cursorului peste un element (fara a face clic pe acesta), va apare o caseta cu **informatii despre element**. Puteti personaliza elementul conform nevoilor dumneavoastra. Deschideti

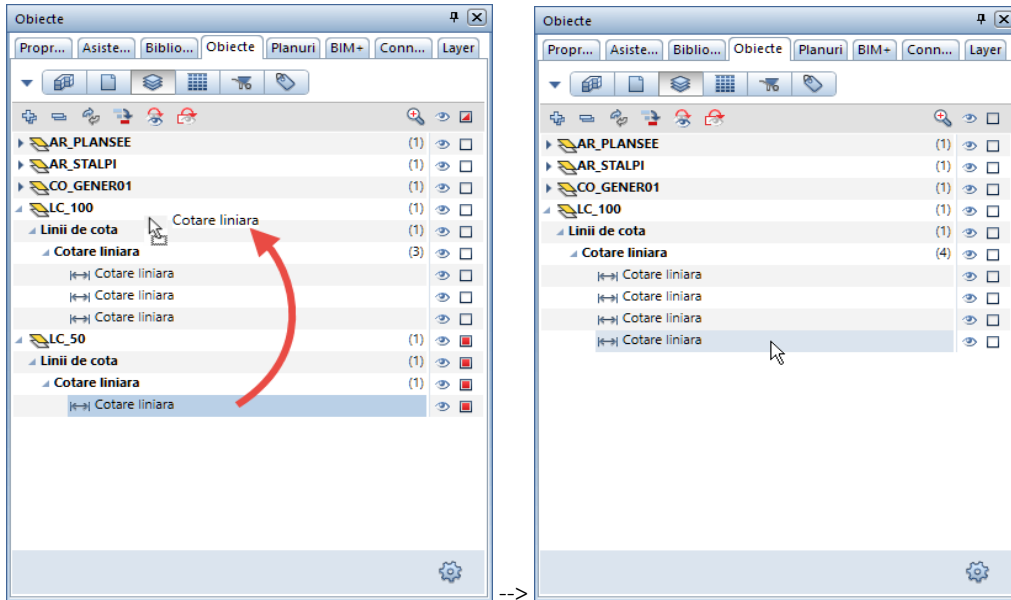


Optiuni in pagina **Selectie**: **Nume element** si **Layer** sunt afisate implicit.

- Puteti afla pe ce layere se afla elementele facand activ fiecare layer utilizand paleta **Layer**.
Puteti utiliza si paleta **Obiecte**. Alegeti criteriul **Sortare dupa layer** care afiseaza toate layerele atribuite obiectelor si elementelor din desenele deschise (**activ** sau **activ in fundal** sau **pasiv**). Daca doriti sa aflati layerul unui anumit element faceti clic pe element in spatiul de lucru. Ca rezultat pentru acest element se activeaza pictograma  **Activ** in paleta **Obiecte** si puteti vedea layerul de care apartine.
- Puteti afla pe ce layer se afla un element facand clic dreapta pe el si selectand din meniul contextual **Proprietati format**.
Sunt afisate toate proprietatile inclusiv layer-ul si pot fi modificate direct.
Puteti de asemenea schimba layer-ul elementului curent. Layerele elementelor conectate (ex. goluri de ferestre in pereti), totusi, nu se schimba. Va recomandam sa utilizati functia  **Modificare proprietati format**.
- Puteti schimba atribuirea layer-ului pentru unul sau mai multe elemente utilizand  **Modificare proprietati format** (grupa **Modificare**). Aceasta functie modifica si layerele elementelor conectate.



- Pentru a modifica atribuirea layer-elor pentru unul sau mai multe elemente puteti utiliza alternativ paleta **Obiecte**. Selectati criteriul **Sortare dupa layer**. Deschideti structura arborescenta a unui layer pana la cel mai de jos nivel. Aici selectati unul sau mai multe elemente. Acum puteti trage elementele pe alt layer (nivelul cel mai de sus in ierarhie) din lista.



De retinut ca obiectele pot fi reatribuite numai pe layere existente in lista.

Pereti interiori

Pentru desenarea peretilor interiori veti incepe prin a prelua toate proprietatile unui perete exterior. Veti modifica apoi grosimea, modul de calcul si prioritatea.

Pentru a crea pereti interiori

- 1 Faceti dublu clic cu butonul dreapta al mouse-ului pe un perete exterior.

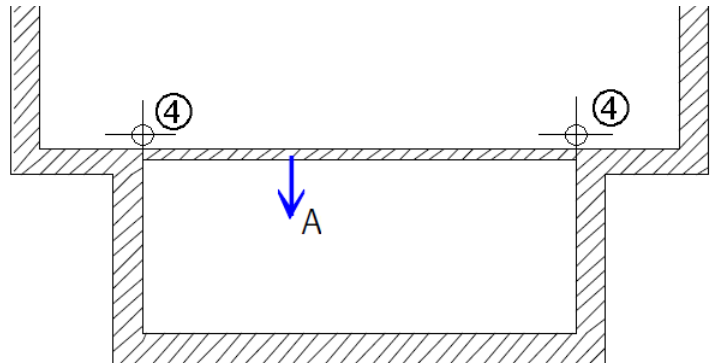
Aceasta va activa functia  **Perete** preluand in acelasi timp

proprietățile peretelui selectat. Astfel ca nu mai este necesar să asociați componentele cu planurile (pentru a defini înălțimea).

- 2 Alegeți tipul peretelui făcând clic pe  **Perete drept**.
- 3 Modificați următoarele  **Proprietăți** în tabul **Parametri, Atribute**:
 - Grosime (m): **0.175**
 - Prioritate: **175**
 - Tip calcul: **mp**

Apoi faceți clic pe **OK** pentru confirmare.

- 4 *Proprietăți, punctul initial*
Desenați primul perete interior făcând clic pe un colț interior.
Verificați direcția deplasării peretelui în previzualizare. Dacă nu este corectă, modificați-o făcând clic pe  **Direcție de poziționare**.

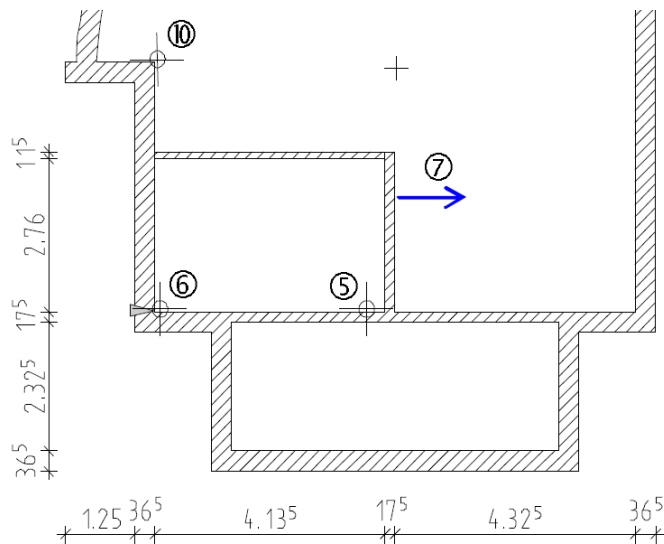


(A) Direcția de extindere a peretelui

Nota: Dacă noii pereți sunt cuprinși între două ziduri existente, sau dacă noul perete se termină într-un punct definit anterior, nu trebuie să apăsați ESC pentru finalizarea comenzii de desinare a peretelui.

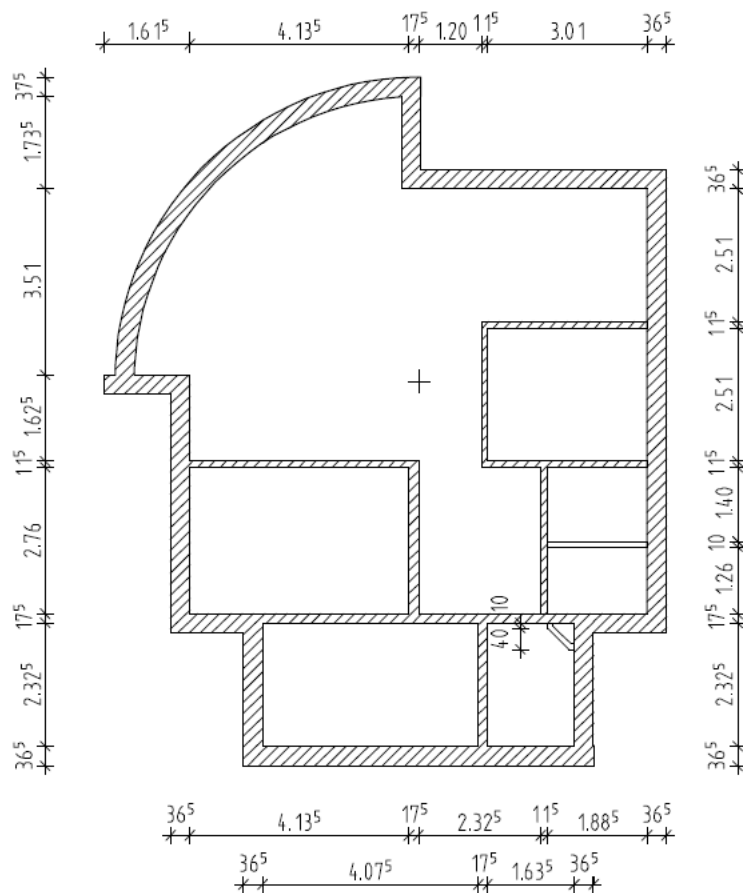
- 5 Pentru a alege punctul de start al următorului perete, faceți clic pe linia superioară a noului perete. Punctul de referință este afișat.

- 6 Mutati punctul de referita pe colt si introduceti o distanta de la punctul de referinta la punctul de start al peretelui: **4.135**



- 7 Proprietati / pana la punctul
Introduceti lungimea peretelui astfel:
dX: **0**
TAB
dY: **2.76**
Directia de extindere spre dreapta (vedeti sageata in figura anterioara).
- 8 Faceti urmatoarele modificari in ☒ **Proprietati** in tab-ul **Parametri, Atribute**:
- Grosime (m): **0.115**
 - Prioritate: **115**
- Apoi faceti clic pe **OK** pentru confirmare.
- 9 Faceti clic pe  **Introducere cu constrangere orto** in **Linia de dialog**.
Daca programul asteapta sa indicati directia Y, introduceti **0** pentru valoarea dY in linia de dialog.
- 10 Faceti clic pe coltul peretelui (vedeti imaginea alaturata) pentru a defini punctul de capat al peretelui.

- 11 Desenati si ceilalti pereti interior (conform indicatiilor din imagine).
Atentie la cei doi pereti grosi de 10 cm!
Pentru acest perete, schimbati materialul (Rigips), tipul lucrarii
(Finisaje uscate) si TipCalcul (mp). Trebuie de asemenea sa
dezactivati hasurarea.



- 12 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

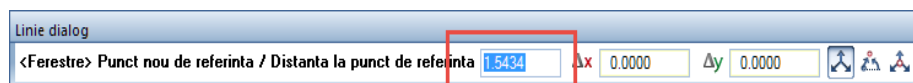
Punct de referinta pentru introducerea elementelor de arhitectura

La introducerea unui gol intr-un perete, de exemplu, sau la imbinarea unui perete interior cu unul exterior, trebuie sa faceti click pe un perete. Punctul pe care faceti click trebuie sa fie aproape de pozitia noului element.

Nota: Daca doriti sa procedati astfel, asigurati-va ca  **Introducere directa distanta des/inc** este dezactivata in linia de dialog.



Distanța la cel mai apropiat punct de referință (de ex. începutul peretelui, colțul peretelui, marginea unui gol) este afișată în linia de dialog.



Punctul de referință este afișat cu o săgeată având culoarea construcțiilor de ajutor. Punctul pe care ați făcut clic (unde va începe noul element) este marcat de un pătrat având culoarea construcțiilor de ajutor. Varful săgeții indică punctul pe care ați făcut clic.

Sfat: Pentru desenare precisă trebuie să faceți clic **exact** pe punctul unde începe noul element. Introduceți valoarea exactă în linia de dialog.

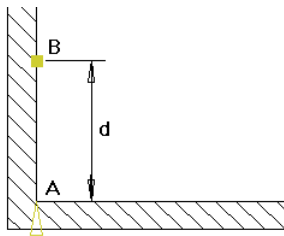


Fig.: introducerea elementelor de arhitectura cu ajutorul punctelor de referinta

- A Punctul de referinta; sageata indica originea noului element
- B Inceputul (originea) noului element; setata printr-un clic facut pe perete
- d Distanța la punctul de referinta - afisata in linia de dialog

Puteti utiliza distanta la punctul de referinta dupa cum urmeaza:

- Acceptati valoarea din linia de dialog apasand ENTER.
- Introduceti o valoare noua in linia de dialog si apasati ENTER pentru confirmare.
- Pentru a modifica pozitia punctului de referinta - deoarece distanta fata de un alt colt al peretelui este valoarea cunoscuta - faceti clic pe un alt punct. Noua distanta este afisata in linia de dialog.

Nota: Allplan va afisa mereu distanta fata cel mai apropiat punct de referinta.

Particularitati la desenarea peretilor cu straturi multiple

Nota: Urmatoarele sectiuni acopera functiile esentiale pentru desenarea peretilor cu mai multe straturi.

Daca doriti sa treceti peste aceste sectiuni si sa continuati cu desenul, urmati indicatiile descrise in sectiunea "Particularitati la vederi si ferestre (la pagina 64)" sau "Creare axe (vedeti "Creare axe" la pagina 72)".

Peretii cu straturi multiple sunt definiti in acelasi mod in care sunt definiti peretii simpli cu un singur strat. Exista totusi o serie de diferente:

- Puteti defini pana la 20 de tipuri de reprezentare.
- Trebuie sa specificati materialul, grosimea, tipul lucrarii, proprietatile de format si de reprezentare (hasura, motiv si umplutura) separat pentru fiecare strat al peretelui. Pentru asta, tab-urile **Parametri, Atribute, Proprietati format** si **Reprezentare suprafete** contin cate o linie pentru fiecare strat al peretelui.
- **Inaltimea** si **prioritatea** pot fi de asemenea setate separat pentru fiecare strat (in functie de setarea optiunii **identice la toate straturile** din fiecare tab).
- Puteti seta layer-e diferite pentru fiecare strat (tab-ul **Proprietati format**).
- Axa elementului poate fi pozitionata liber; de exemplu, centrata pe fiecare strat (zona **Previzualizare**).
- Aveti grija la modul in care peretii/straturile se intersecteaza, actiune controlata de gradul de prioritate al elementelor.
- Puteti seta prioritati diferite pentru fiecare strat al peretelui.
- Atributele (exemplu: pozitie, tip) pot fi de asemenea indicate pentru intregul perete.

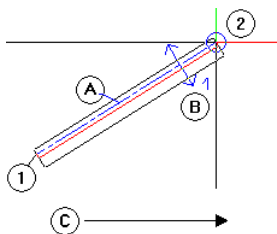
Directia de pozitionare a componentelor, Pereti cu straturi multiple

Ati intalnit deja notiunea de directie de pozitionare a componentelor; aceasta sectiune a fost deja descrisa in in capitoul "Directia de pozitionare componenta, Pereti cu un singur strat". In cazul peretilor cu

straturi multiple, pozitia axei este in mod special importanta cand axa nu este setata pe o fata a unui strat, ci plasata in interiorul stratului, centrata sau nu. O atentie speciala trebuie acordata primului strat al peretelui care este de asemenea prezentat in previzualizare.

In functie de pozitia axei si de numarul de straturi, sunt posibile urmatoarele variante:

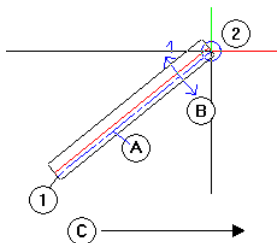
- Perete multi-strat; axa in interiorul elementului (intre stratul 2 si stratul 3):



Punctul initial

- 2 Pana la punctul
- A Axa elemente
- B Pozitionare de ambele parti ale axei necentrata, primul strat pe dreapta
- C Directia de trasare a componentei

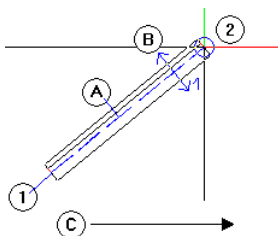
Dupa ce faceti clic pe  Pozitionare:



Punctul initial

- 2 Pana la punctul
- A Axa elemente
- B Pozitionare de ambele parti ale axei necentrata, primul strat pe stanga
- C Directia de trasare a componentei

- Perete multi-strat, axa pozitionata centrat:



Punctul initial

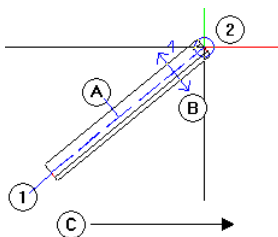
2 Pana la punctul

A Axa elemente

B Pozitionare de ambele parti ale axei
primul strat pe dreapta

C Directia de trasare a componentei

Dupa ce faceti clic pe  **Pozitionare:**



Punctul initial

2 Pana la punctul

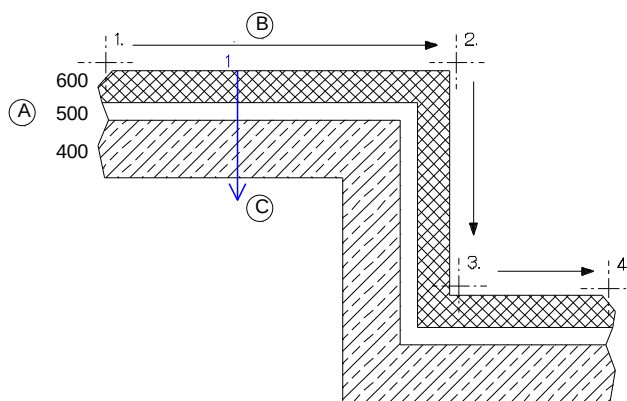
A Axa elemente

B Pozitionare de ambele parti ale axei
primul strat pe stanga

C Directia de trasare a componentei

Prioritatea la peretii exteriori multi-strat

Dacă primul strat dintr-un perete cu mai multe straturi reprezintă fața exterioară a peretelui, acesta ar trebui să aibă cea mai mare prioritate - acest lucru asigură faptul că peretii cu mai multe straturi se vor intersecta corect inclusiv la colțuri.



Legenda:

- 1 - 4 Direcția de introducere a unui perete drept
- A Priorități perete exterior:
Stratul 1 = 600
Stratul 2 = 500
Stratul 3 = 400
- B Fața exterioară
- C Direcția extinderii fața de margine (în acest caz - spre dreapta)

Figura: Prioritatea la peretii exteriori multi-strat

Priorități la îmbinările în T

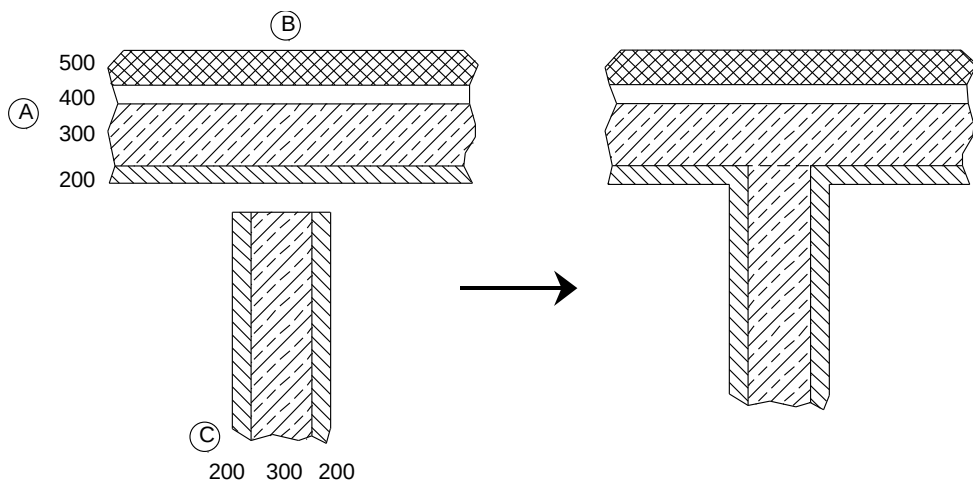
Pentru a obține rezultate corecte la îmbinările în T, atribuiți aceeași prioritate pentru straturile care doriți să se intersecteze.

Aceasta se aplică și peretilor obținuți la desenare și în cazul legăturilor obținute cu funcțiile



Intersectie element cu element si

Intersectie element cu linie.



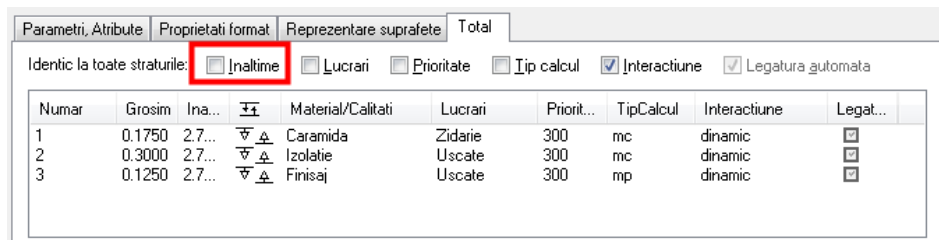
Legenda:

- A Prioritati perete exterior:
 Stratul 1 = 500
 Stratul 2 = 400
 Stratul 3 = 300
 Stratul 4 = 200
- B Fata exterioara
- C Prioritati perete interior:
 Stratul 1 = 200
 Stratul 2 = 300
 Stratul 3 = 200

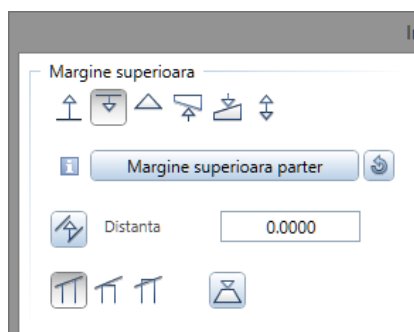
Figura: prioritati la imbinarile in T

Pereti multi strat cu setari diferite de inaltime

Înălțimea peretilor cu mai multe straturi este definită în același mod ca și la peretii cu un singur strat. Dacă anumite straturi sunt mai joase (datorită unui planșeu, de exemplu), verificați dacă opțiunea **Înălțime** din zona **Identice la toate straturile** (tabul **Parametri, Atribute**) este debifată. Puteti atribui astfel înălțimi diferite pentru fiecare strat în parte.

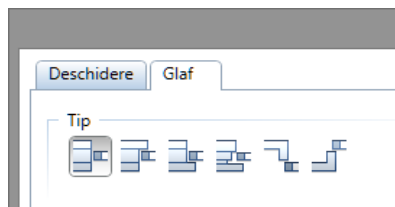


Atribuiți înălțimile straturilor peretelui raportate la cota superioară și inferioară a planurilor de lucru standard și, pentru straturile mai joase, introduceți grosimea planșeului ca valoare negativă în caseta **Distanța**.



Goluri de usi si ferestre in pereti cu mai multe straturi

Pentru a introduce goluri de usi si ferestre in peretii cu mai multe straturi, procedati ca la introducerea lor intr-un perete cu un singur strat. In caseta de dialog **Proprietati**, trebuie de asemenea sa comutati si pe tabul **Glaf**.



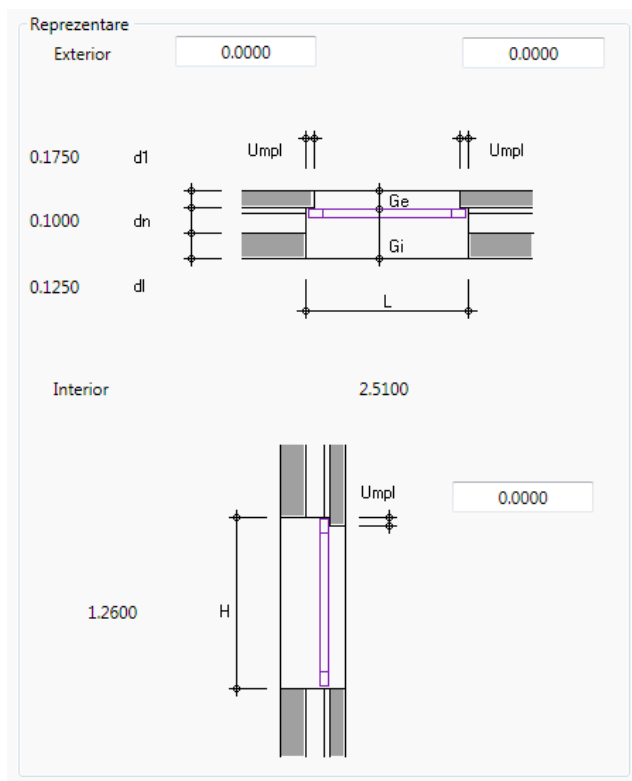
Aici - in functie de numarul de straturi definite (cel putin doua) - puteti alege diverse stiluri si puteti introduce valori pentru **Distanta**.

Sfat: Puteti utiliza functia



Modelator deschideri

pentru a crea goluri de usi sau ferestre prin introducerea parametrilor de placare, falt, tocuri jaluzele, buiandrug etc. Aceste goluri pot fi salvate si ulterior preluate.



De exemplu: un perete multi-strat, fiecare strat cu inaltimi diferite

Setările pentru parametrii peretelui:

Perete

Numar de straturi: 3

Mod editare: ☒ Perete ☐ Axa

Pozitionare axa: ☒ I

0.0000

0.3900

Nr. strat Grosim

1	0.2400
2	0.1000
3	0.0500

Grosime totala: 0.3900

Inaltime strat 1: 2.3500

Previzualizare

Parametri, Atribute **Proprietati format** **Reprezentare suprafete** **Total**

Identific la toate straturile: ☐ Inaltime ☐ Lucrari ☐ Prioritate ☐ Tip calcul ☒ Interactiune ☒ Legatura automata

Numar	Grosim	Ina...	I.	Material/Calitati	Lucrari	Prioritate	TipCalcul	Interactiune	Legatu...
1	0.2400	2.3500			Beton si beton...	100	m2	dinamic	☒
2	0.1000	2.5500			Termosisteme	100	m2	dinamic	☒
3	0.0500	2.5500			---	100	m2	dinamic	☒

Identific la toate straturile: ☐ Creion ☐ Linie ☐ Culoare ☐ Layer

Numar	Creion	Linie	Culoare	Layer	Suprafete (Animatie)
1	0.25	1	1	AR_PERETI	☐
2	0.25	1	1	AR_PERETI	☐
3	0.25	1	5	AR_PERETI	☐

☒ Elemente de suprafata si in plan

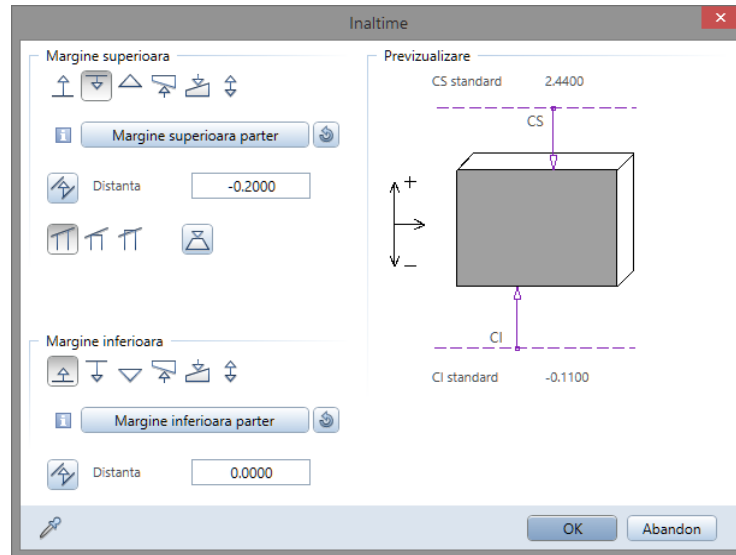
Numar	Hasura	Motiv	Umplutura	Suprafata pixel	Stil suprafata
1	☒ 303	☐	☐	☐	☐
2	☒ 305	☐	☐	☐	☐
3	☒ 306	☐	☐	☐	☐

Atribuire catalog: katig1

Perete total Axa element

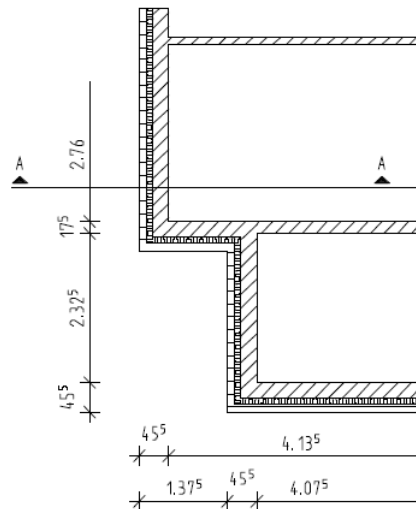
Setarea inaltimii pentru stratul 1:

- Margine superioara: Relativ la planul superior, distanta: - 0.2
- Margine inferioara: Relativ la planul inferior, distanta: 0

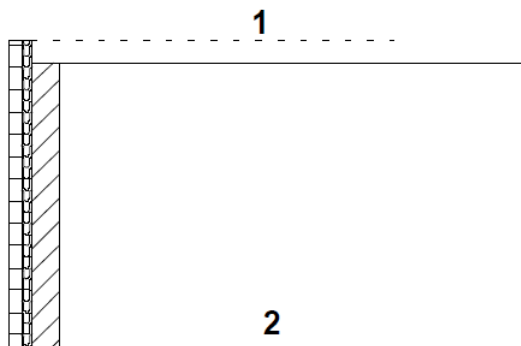


Setarea inaltimii pentru straturile 2 si 3:

- **Margine superioara:**  Relativ la planul superior, distanta: 0
- **Margine inferioara:**  Relativ la planul inferior, distanta: 0



Plan



Profil: 1 = plan superior standard; 2 = plan inferior standard

Anulați modificările făcute anterior pentru exercitiul ce urmează.

Particularitati la vederi si ferestre

Nota: Urmatoarele sectiuni acopera functiile esentiale din vederi si ferestre de lucru.

Daca doriti sa sariti peste aceste sectiuni si sa treceti direct la desen, continuati conform indicatiilor din sectiunea "Creare axe (vedeti "Creare axe (sistem axe)" la pagina 72)".

Cand lucrati cu pereti si alte elemente de arhitectura, puteti vizualiza modul in care arata cladirea 3D. Fiecare fereasta de lucru are propriile functii de vizualizare in bara de instrumente.



Functii pentru afisarea modelului

Utilizand functiile din bara de functii a ferestrei de lucru, puteti nu doar sa navigati liber pe ecran, ci puteti seta orice vedere. Puteti mari orice sectiune sau detaliu al desenului oricat de mult doriti. Puteti chiar utiliza diferite tipuri de vedere pentru a afisa intregul desen sau doar anumite componente.

Majoritatea acestor functii sunt cunoscute ca functii "transparente"; cu alte cuvinte, puteti sa le folositi in timp ce o alta functie (de ex. **Line**) este activa.

Bara de functii devine vizibila numai cand mutati cursorul in partea inferioara a ferestrei, maximizand astfel spatiul de lucru. Cand lucrati cu mai multe ferestre de lucru, fiecare fereasta are propria sa bara de functii.

Functia

Utilizare

Zona din stanga:

Funcția	Utilizare
 Flyout Vedere	Puteti utiliza aceasta functie pentru a comuta intre vederea plana si oricare dintre celelalte vederi standard predefinite.
 Regenerare tot ecranul (Zoom all)	Puteti utiliza aceasta functie pentru a seta scara de afisare (scara ecranului) astfel incat toate elementele din desenele active sa fie complet vizibile.
Nota: Daca ati incarcat o vedere folosind functia  Salvare, Incarcare Vedere , atunci se va afisa numai aceasta vedere.	
 Fereastră zoom	Puteti utiliza aceasta functie pentru a mari (zoom) o zona din desen. Pentru a face acest lucru, tineti apasat butonul stanga al mouse-ului si definiti o fereastră dreptunghiulara in jurul elementelor pe care doriti sa le mariti.
 Mod navigare	Puteti utiliza aceasta functie pentru a activa sau dezactiva modul navigare in fereastră de lucru curenta. In acest mod puteti utiliza mouse-ul pentru a vizualiza (roti, deplasa) modelul 3D.
Nota: Puteti naviga in modul sfera sau in mod camera (tineti apasata TASTA CTRL).	
 Vederea precedenta	Puteti utiliza aceasta functie pentru a restaura vederea precedenta sau scara de afisare (presupunand ca exista un istoric al afisarii pe ecran ca pozitie sau scara).
 Vederea urmatoare	Puteti utiliza aceasta functie pentru a restaura vederea urmatoare sau pentru a afisa scara ecranului (presupunand ca exista un istoric al afisarii pe ecran ca pozitie sau scara).
 Salvare, incarcare vedere	Utilizati functia Salvare, incarcare vedere, pentru a salva vederea curenta sub un nume ales sau a restaura o vedere salvata anterior.
 Proiectie libera (vedere 3D libera)	Puteti folosi aceasta functie pentru a afisa modele 3D in spatiul tridimensional intr-o vedere de perspectiva prin introducerea unui punct de observare si a unui punct tinta. Puteti de asemenea folosi functia pentru a crea o vedere bazata pe structura clădirii.
 Izolare element	Utilizand Selectie element, puteti selecta elementele desenate pe care doriti sa le afisati in fereastră de lucru curenta. Programul ascunde temporat restul elementelor.
 Selectare desene	Puteti utiliza aceasta functie pentru ascunderea temporara a desenelor ce sunt active in fundal.

Functia**Utilizare**

Fereastră permanent în plan apropiat

Fereastră permanent în plan apropiat poziționează fereastra în așa fel încât să fie mereu deasupra celorlalte ferestre.

sau



Puteti utiliza aceasta functie numai daca *nu ati selectat* optiunea **Ferestre conectate** iar fereastra *nu este maximizata*.

Zona din dreapta:

Funcția		Utilizare
	Expunere (numai pentru tipurile de vedere Animatie si Randare RT).	Utilizati aceasta caseta pentru a controla luminozitatea in ferestrele de lucru pentru tipurile de reprezentare Animatie sau Randare RT . Puteti introduce valori cuprinse intre -25 si 25. Important! Aceasta setare modifica <i>numai</i> modul in care elementele arata in fereastra curenta de lucru. Ea nu are <i>niciun</i> efect in cazul randarii.
	Reprezentare sectiune	Puteti utiliza aceasta functie pentru a afisa desenul intr-o sectiune definita anterior printr-o  Linie de sectiune .
	Scara ecran	Utilizati aceasta functie pentru a seta scara afisarii desenului pe ecran. Scara ecranului guverneaza proportia dintre model asa cum este afisat pe ecran si dimensiunile la scara naturala. Prin urmare, scara se schimba automat daca schimbati dimensiunea sectiunilor afisate pe ecran. Scara ecran curenta este afisata in marginea de jos a barei de functii a ferestrei de lucru.
	Tip vedere	Puteti utiliza aceasta lista derulanta pentru a selecta unul dintre modurile predefinite de vizualizare (Filar , Ascuns , Animatie , Schita sau Randare RT) pentru fereastra de lucru curenta. Fireste puteti de asemenea selecta un tip de vedere definit de dumneavoastra. Faceti clic pe  pentru a selecta tipul de vedere dorit. Setarile sunt aplicate tuturor ferestrelor ce utilizeaza acest tip de vedere. Puteti utiliza Adaugare mod de vizualizare pentru definirea si salvarea tipurilor de vederi proprii. Cand Editare planse este deschis, puteti comuta intre starile Vizualizare desen si Vizualizare plansa (= previzualizarea rezultatului tiparirii). Nota: Gasiti mai multe functii pentru controlul vizualizarii pe ecran in meniul  Vedere si lista derulanta  Ferestre in Bara de acces rapid si in meniul contextual (numai in modul navigare).

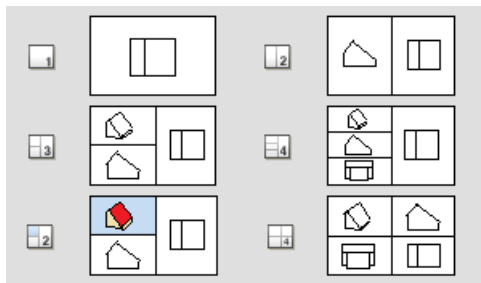
Nota: Acest tutorial utilizeaza optiunea **Ferestre conectate**, setata implicit (lista derulanta  **Ferestre** in bara de acces rapid). Atunci cand modificati dimensiunea unei ferestre de lucru, toate celelalte ferestre se ajusteaza automat. Noile ferestre de lucru vor fi incadrate in ansamblu. Daca optiunea **Ferestre conectate** este *inactiva*, puteti pozitiona si scala ferestrele de lucru independent una de alta in cadrul interfetei Allplan.

Modificati modelul in ferestre de lucru. Aici creati sau modificati entitatile din desen dupa nevoie. Cand faceti asta identificati puncte specifice si setati directii de vizualizare potrivite cu tipul actiunii pe care o desfasurati.

Pentru a maximiza spatiul de lucru puteti muta liber ferestrele de lucru. Daca aveti un al doilea monitor, puteti lasa interfata Allplan pe un monitor, utilizand-o ca interfata pentru functiile de lucru, in timp ce editarea modelului (spatiul efectiv de lucru) sa se faca intr-o fereastra de lucru independenta, plasata pe al doilea monitor. Puteti gasi informatii suplimentare in ajutorul online Allplan (help). Vedeti "Ferestre de lucru".

Deschizand in paralel mai multe ferestre de lucru si aranjandu-le dupa dorinta puteti afisa modelul utilizand diferite vederi, scari sau tipuri de reprezentare. Puteti seta o vedere diferita in fiecare fereastră. De exemplu, aveti posibilitatea de a afisa o sectiune, intregul desen sau o vedere izometrica.

Gasiti optiunile pentru utilizarea si aranjarea ferestrelor de lucru in lista derulanta  **Ferestre** in bara de acces rapid. Puteti selecta unul dintre aranjamentele implicite de ferestre de lucru oferite de sistem, pe care-l puteti apoi modifica dupa cum doriti (ca forma si pozitie a ferestrelor).



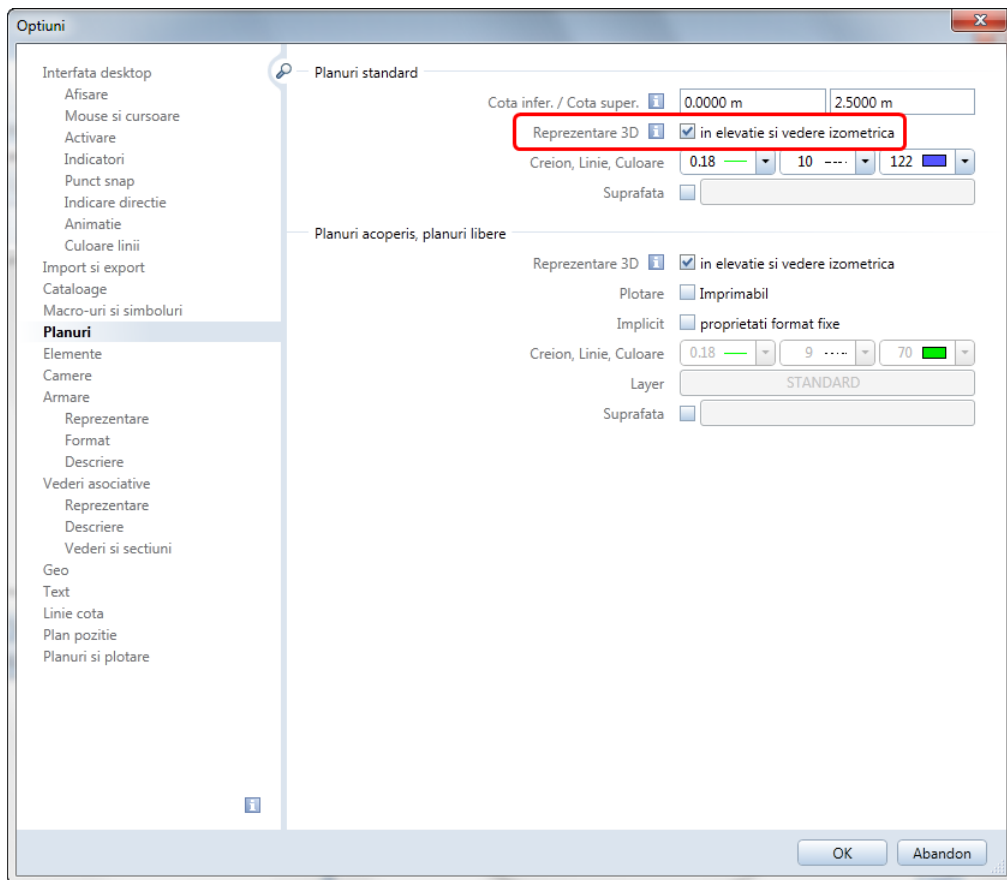
Cum utilizati ferestrele de lucru: vedere de detaliu si vedere de ansamblu

Urmatorul exercitiu va va ajuta sa intelegeti modul de functionare al ferestrelor de lucru.

Cum utilizati ferestrele de lucru: vedere de detaliu si vedere de ansamblu

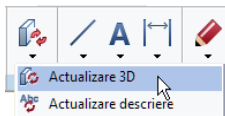
- 1 Faceti clic pe  **3 ferestre** in  meniul derulant **Ferestre** (Bara de acces rapid).

- 2 Faceti clic pe  **Plan** în fereastra de sus, stanga.
- 3 Faceti clic pe  **Izometrie din fata/stanga Sud-Vest** în fereastra de jos-stanga.
- 4 Aici puteti afisa planurile standard ale parterului.
Faceti clic pe  **Optiuni** și selectati pagina **Planuri**. Mergeti în zona **Planuri standard**.
Bifati optiunea **Reprezentare 3D în elevatie și vedere izometrica** și închideti caseta de dialog.



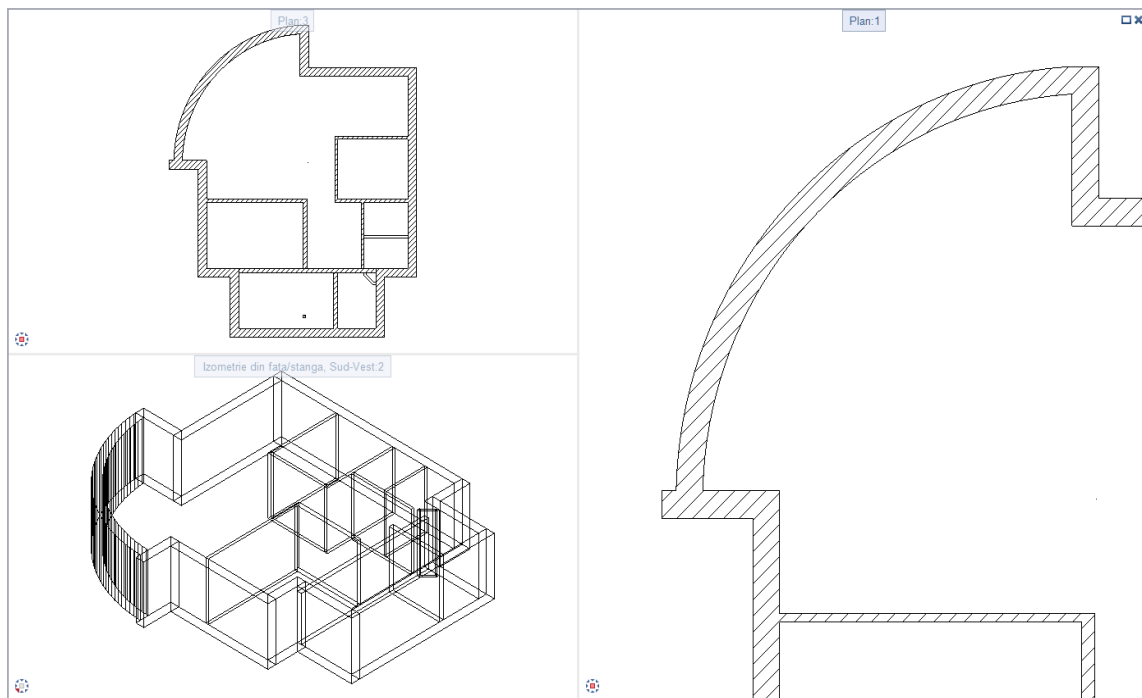
- 5 Când această opțiune este selectată planurile standard sunt reprezentate de două patrate de 2x2 m, ce sunt vizibile în originea tuturor vederilor pe ecran.

Pentru a adapta dimensiunea planurilor standard la desenul dvs. faceti clic pe  **Actualizare 3D** (grupa de functii **Actualizare**).



- 6 In **Optiuni introducere**, faceti clic pe butonul **Plan-S** (Planuri standard).

Planurile standard se actualizeaza conform dimensiunii desenului. Planurile standard se extind cu un metru peste gabaritul desenului astfel incat sa le puteti vedea mai bine.



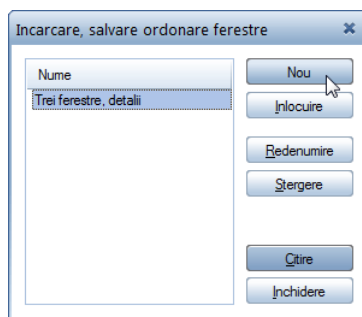
- 7 Faceti clic pe  **Sectiune zoom (F6)** in fereastra dreapta sus si definiti o zona facand clic (stanga) pe doua puncte diagonal opuse.

Utilizand trei ferestre de lucru puteti lucra la un detaliu intr-o fereasta, avand in acelasi timp vederea generala asupra intregului ansamblu in alta fereasta.

Daca doriti puteti sa salvati aceasta ordonare a ferestrelor pentru a o restabiliti ulterior fara a mai fi nevoie sa faceti setari suplimentare (de pozitionare si redimensionare a ferestrelor).

Salvare aranjare ferestre de lucru

- 1 Deschideti meniul derulant  **Ferestre** din Bara de acces rapid, faceti clic pe **Incarcare, salvare ordonare ferestre** si faceti clic pe **Incarcare, Salvare....**
- 2 Faceti clic pe **Nou** si introduceti un nume pentru aranjamentul curent.



Aceasta salveaza ordonarea ferestrelor. Puteti utiliza optiunea **Citire** pentru a o restaura cand e nevoie.

Creare axe (sistem axe)

Veti invata acum sa creati un sistem de axe. Acesta va va ajuta in pozitionarea stalpilor in exercitiile ce vor urma.

Pentru a crea un sistem de axe

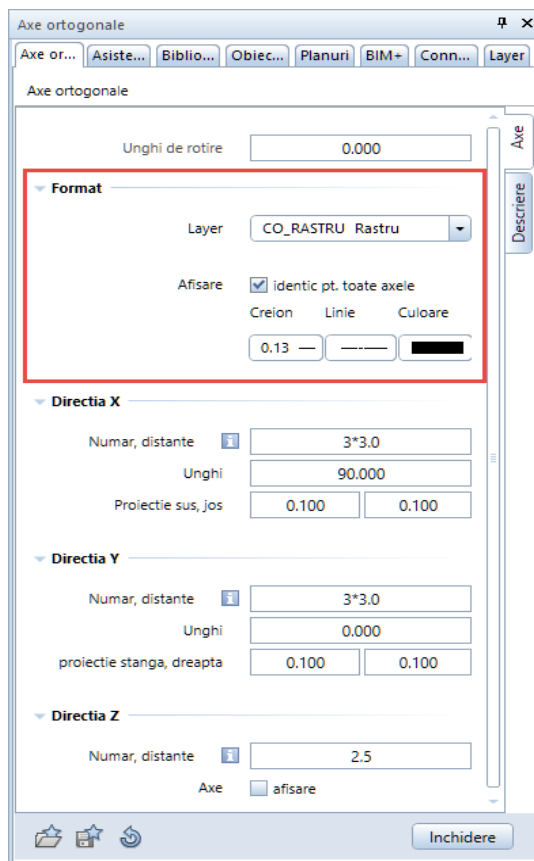
- ➡ Faceti desenul **1 Axe** activ si setati desenul **100 Parter - model** pe modul pasiv.

Nota: Numai desenele din nivelurile structurale active pot fi selectate impreuna. Asigurati-va ca nivelurile structurale **Locuinta unifamiliala** si **Parter** sunt selectate (bifate).

Sfat: Puteti configura programul sa afiseze toate elementele aflate in desenele pasive utilizand o singura culoare, pe care o puteti selecta in  **Optiuni**. Deschideti pagina **Interfata desktop - Afisare** si selectati optiunea **Elementele din desenele pasive reprezentate cu aceeasi culoare** in zona **Desene** si fereastra **NDW**.

- 1 Selectati grupa de actiuni **Proiectare 2D** in **Bara de actiuni**.
- 2 Faceti clic pe  **Axe ortogonale** (grupa de functii **Rastru**).
- 3 Se deschide paleta **Axe ortogonale**. Setati urmatoorii parametri in zona **Format** din tab-ul **Axe**:
 - **Layer:** CO_RASTRU Rastru
 - Bifati optiunea **Afisare - identic pt. toate axele**. In consecinta, toate regiunile rastrului utilizeaza acelasi creion, tip de linie si culoare.
 - **Creion:** 0.13 7
 - **Linie:** 11

- Culoare: 1 negru



- 4 In directia X sunt 6 axe cu valori diferite ale spatiilor dintre axe.

Travee	1	2	3	4	5
Spatiere	1.25	1.375	6.615	1.375	1.25

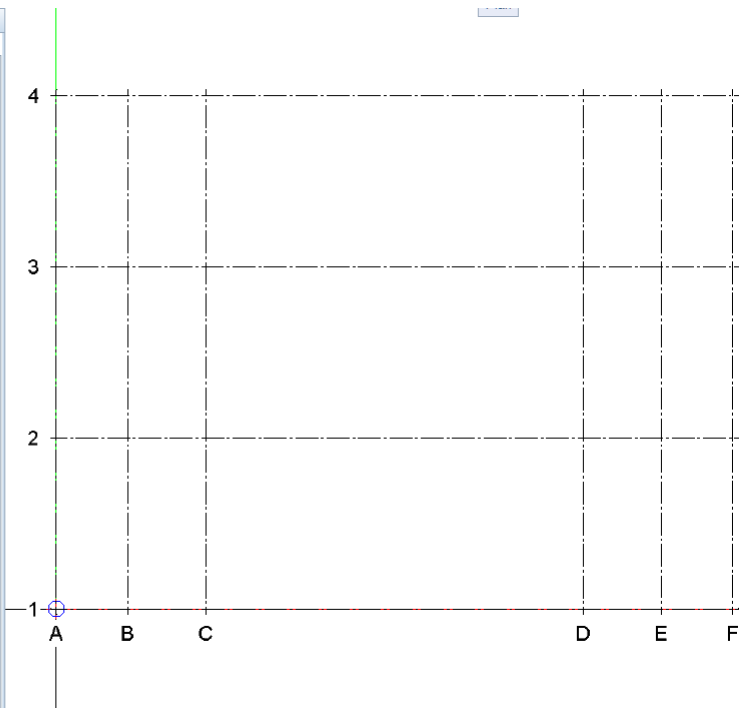
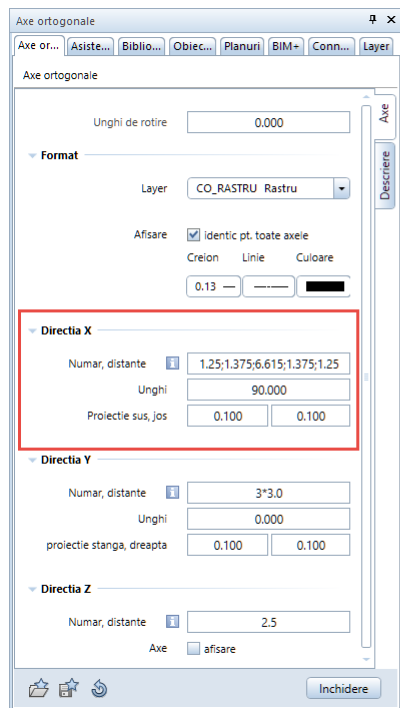
Pentru a defini traveele in **directia X**, introduceti urmatoarele valori pentru **Numar, distante**:

1.25; 1.375; 6.615; 1.375; 1.25

Separati dispantete prin punct si virgula. Utilizati virgule sau puncte ca separator decimal.

- 5 Introduceți 0,3 pentru **Proiectie sus, jos**. Ca rezultat, fiecare axa va depăși rețeaua cu 0.3 m (vedeți și imaginea de la sfârșitul exercitiului).

Puteti vedea cele cinci regiuni in directia X in previzualizare in spatiul de lucru.

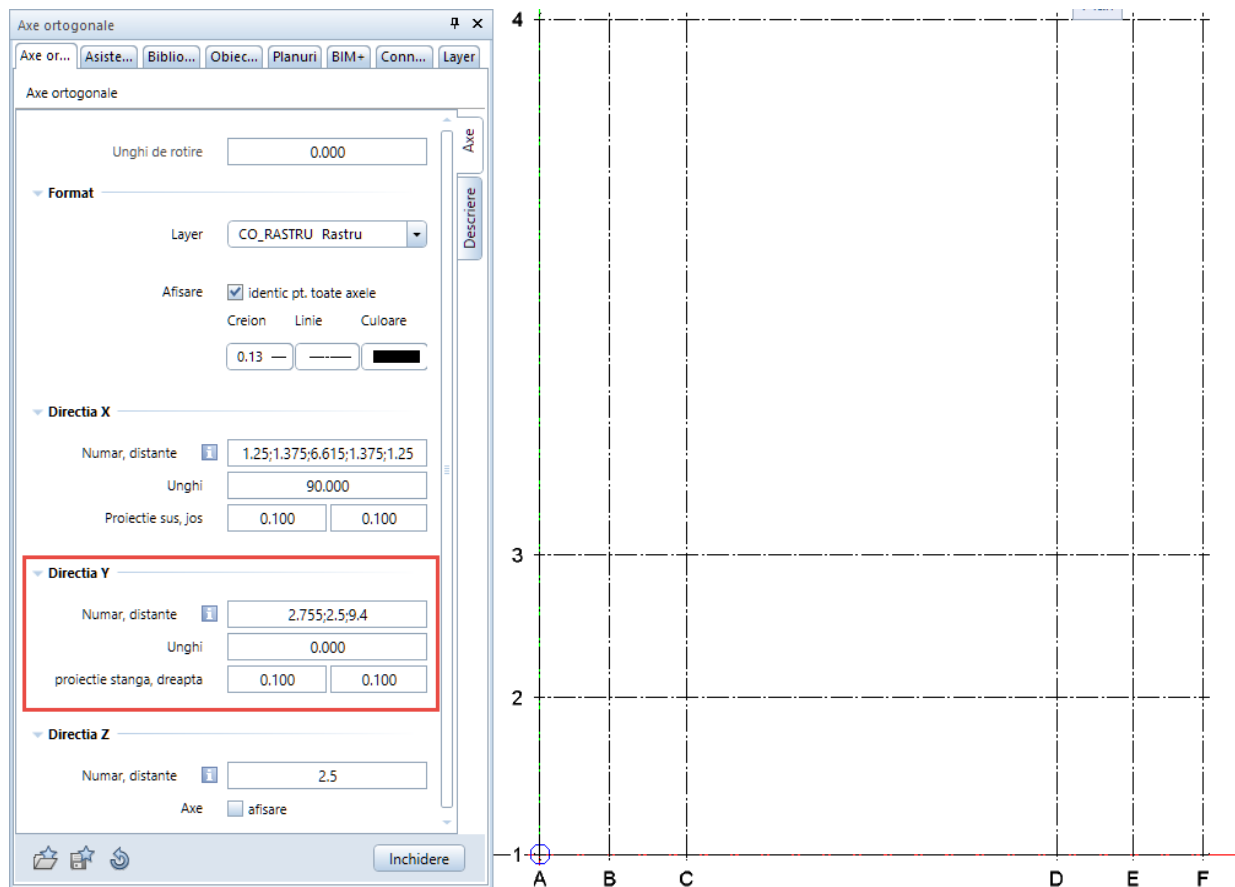


- 6 Pe direcția Y se definesc 3 regiuni.

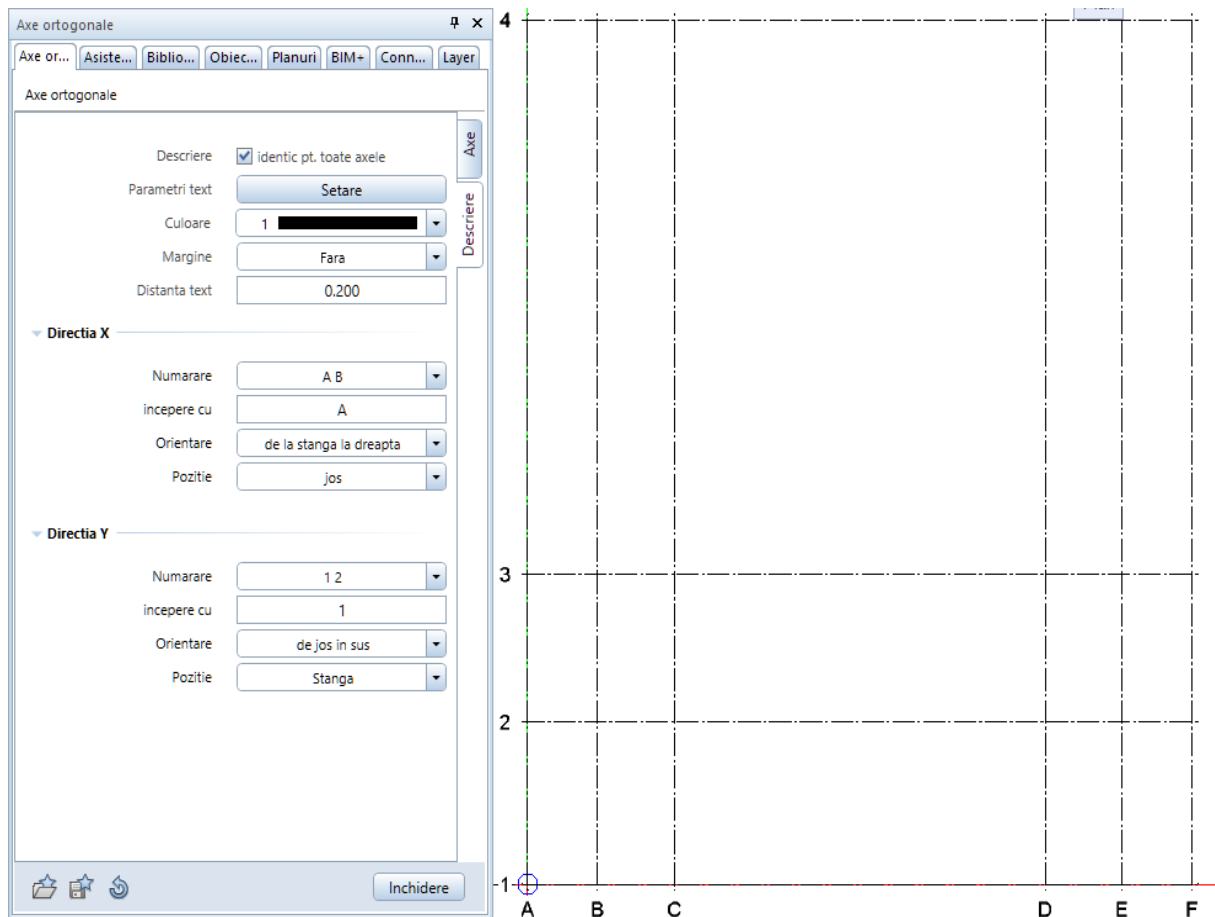
Travee	1	2	3
Spatiere	2.755	2.5	9.4

Pentru a defini traveele în **directia Y**, introduceți următoarele valori pentru **Numar, distante**:

2.755; 2.5; 9.4

7 Introduceți 0,3 pentru **Proiecție stanga, dreapta**.

- 8 Deschideti tab-ul **Descriere** in paleta **Axe ortogonale** si verificati setarile (vedeti ilustratia alaturata):



- 9 *Punct inserare*

Positionati rastrul undeva in partea stanga, langa vederea de jos a parterului.

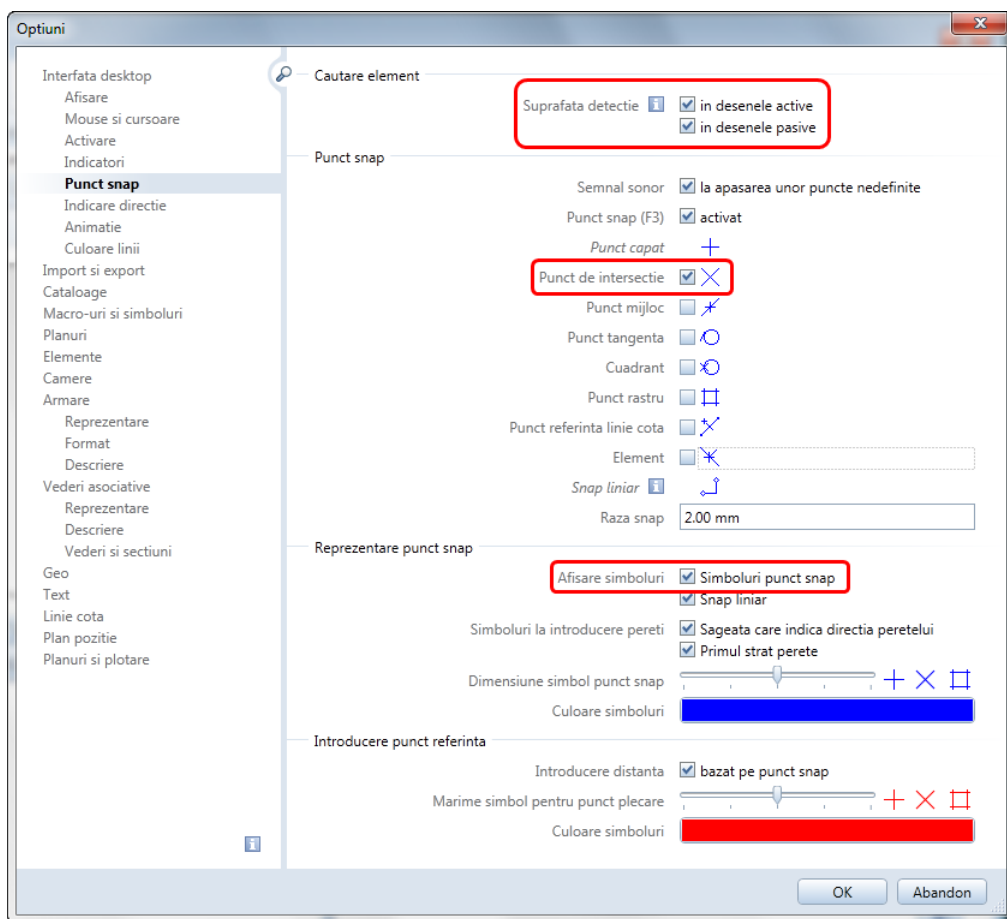
- 10 *Inchidere paleta **Axe ortogonale**.*

- 11 Faceti clic-dreapta pe o linie de axa si selectati  **Mutare** din meniul contextual.

Pentru a pozitiona axele direct peste planul parterului, puteti utiliza urmatoarele setari pentru puncte snap:

12 Faceti clic-dreapta în spațiul de lucru și selectați  **Opțiuni introducere punct** din meniul contextual.

- În secțiunea **Punct snap**, bifati opțiunea **Punct intersecție** și debifati toate celelalte opțiuni.
- În secțiunea **Reprezentare punct snap**, activați opțiunea **Afișare simboluri punct snap** și asigurați-vă că setările pentru **În desenele active** și **În desenele pasive** sunt activate (bifate) în secțiunea **Cautare element**.

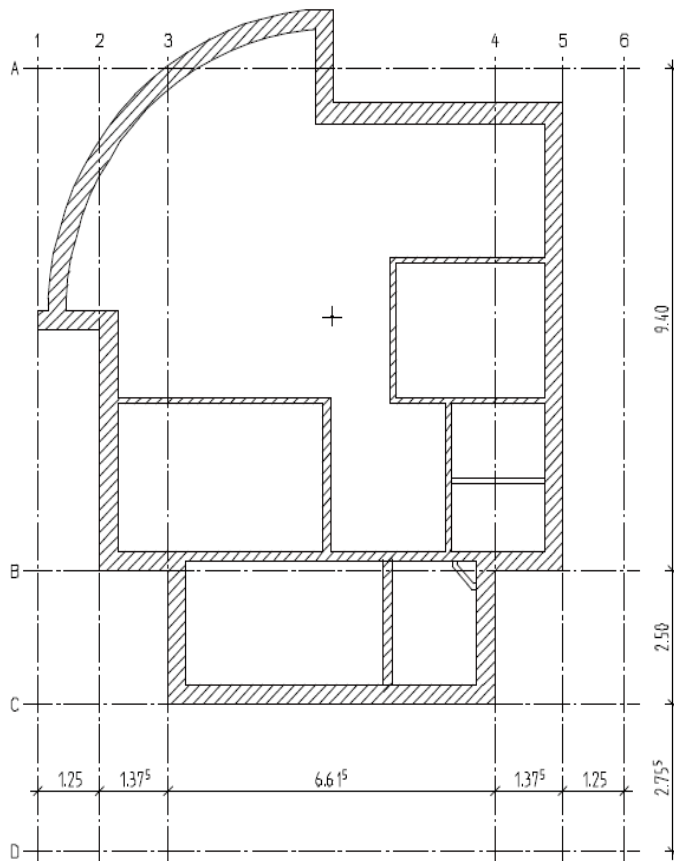


Sfat: Faceti zoom pe un colt al cladirii utilizand  **Sectiune zoom (F6).**

Sfat: Reteaua poate fi creata si utilizand doar linii si linii paralele.

13 De la punctul, dx - La punctul

Faceti clic pe un punct de intersectie convenabil al ansamblului axelor si pozitionati-l peste coltul corespunzator al cladirii.



14 Cotati axele asa cum este indicat mai jos.

Asigurati-va ca utilizati layer-ul **LC_100**.

15 Cotele nu sunt necesare pentru pasii urmasori. Ascundeti-le:

Pentru aceasta, mergeti in paleta **Layer**, faceti clic-dreapta pe layerul **LC_100** Linii cote 1:100 si selectati **Invizibil, blocat**.

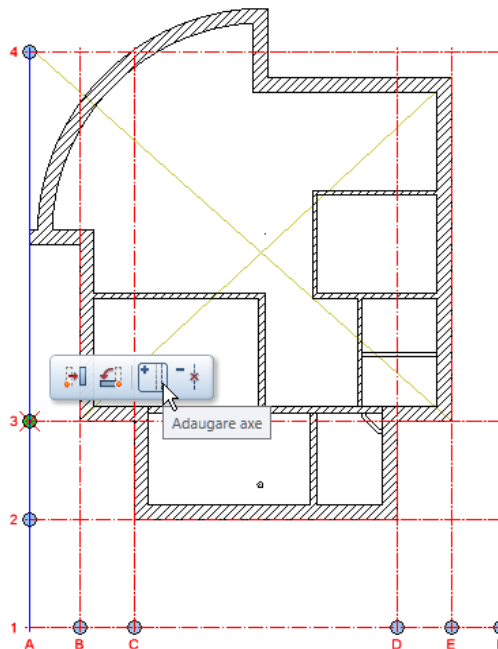
Nota: Daca nu ati reusit sa creati reseaua asa cum se arata, o puteti modifica. Faceti dublu-clic-stanga pe retea si modificati parametri din paleta **Axe ortogonale**. Procedura este aceeaasi cu cea pentru definirea

axelor. Singura diferenta este ca nu mai este nevoie sa inserati sistemul de axe.

Acum mai lipsesc doar axele pentru stalpul rotund din interior. Puteti defini axele grafic.

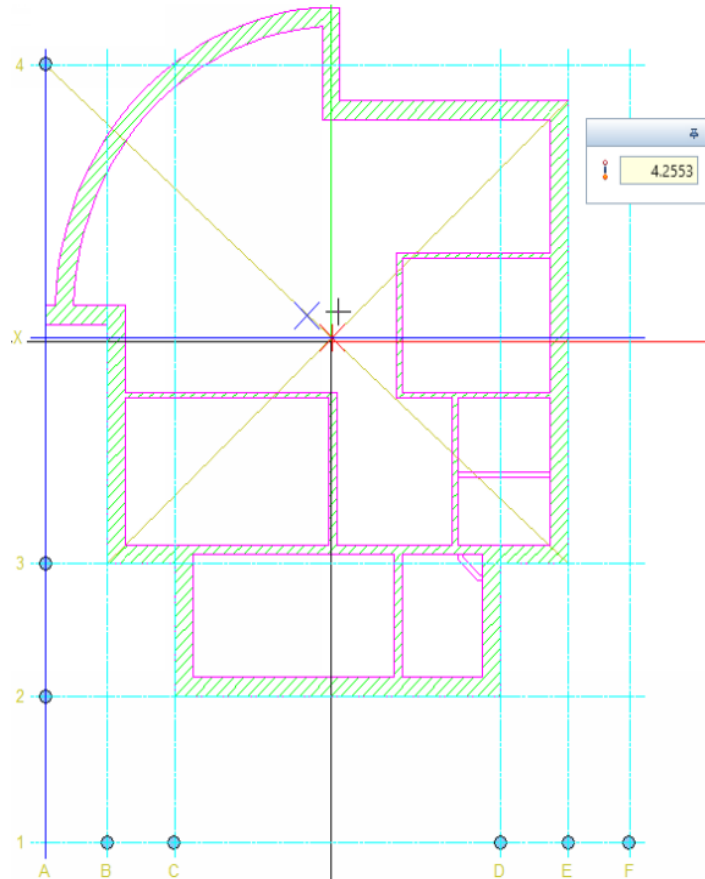
Pentru a desena linii de axa suplimentare

- 1 Bifati optiunea  **Constructie ajutor** (paleta **Proprietati**).
- 2 Selectati layer-ul **CO_RASTRU**.
- 3 Faceti clic pe  **Linie** (grupa de functii **Obiecte 2D**) si desenati doua linii diagonale.
- 4 Dezactivati modul **Constructie ajutor**.
Pentru a face asta, debifati optiunea  **Constructie ajutor** (paleta **Proprietati**).
- 5 Selectati axele facand dublu-clic-stanga pe el.
- 6 Selectati unul dintre  **punctele de control** in directia Y a sistemului de axe si selectati **Axe ortogonale** din meniul contextual.



O linie orizontala a sistemului de axe este atasata de cursor.

- 7 Plasati aceste axe in punctul de intersectie a celor doua linii diagonale.



- 8 Pentru a crea un sistem de axe vertical in punctul de intersectie al diagonalelor, selectati unul dintre **punctele de control** in directia X a sistemului de axe si selectati **Adaugare axe** din meniul contextual.

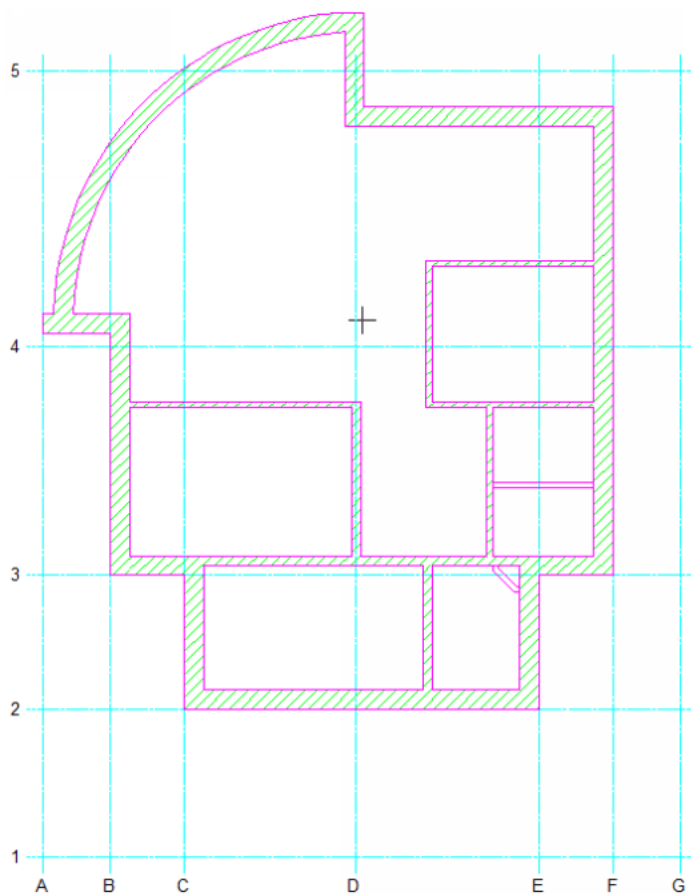
O linie verticala a sistemului de axe este atasata de cursor.

- 9 Plasati aceste axe in punctul de intersectie a celor doua linii diagonale.

Ca rezultat sistemul de axe include acum două axe suplimentare.
Etichetele axelor s-au actualizat corespunzător.

10 Apasati ESC pentru a finaliza.

Puteti sterge acum cele două diagonale ajutatoare.



11 Comutati inapoi pe grupa de actiuni **La rosu** in **Bara de actiuni**.

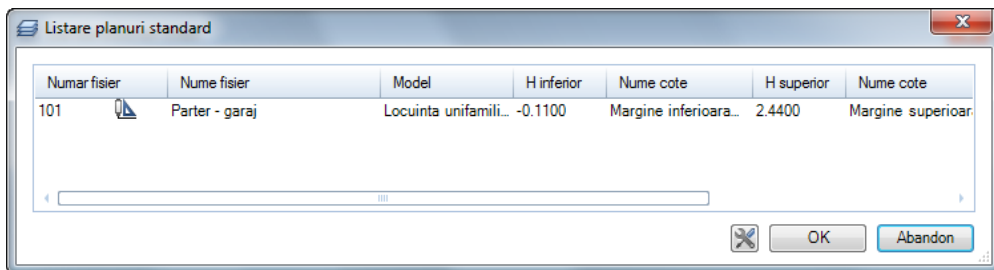
Stalpi

Acum puteti desena stalpii: stalpii cu sectiune dreptunghiulara si stalpul din interior in desenul **100** si stalpii pentru garaj in desenul **101**. Metoda este aceeaasi ca in cazul desenarii peretilor: Incepeti cu definirea parametrilor, apoi pozitionati elementul in desen.

Sfat: Puteti utiliza de asemenea functia  **Stalp** pentru desenarea altor elemente cu forma similara, ca de exemplu: gard, picior scaun, suport lampa, stalp balustrada.

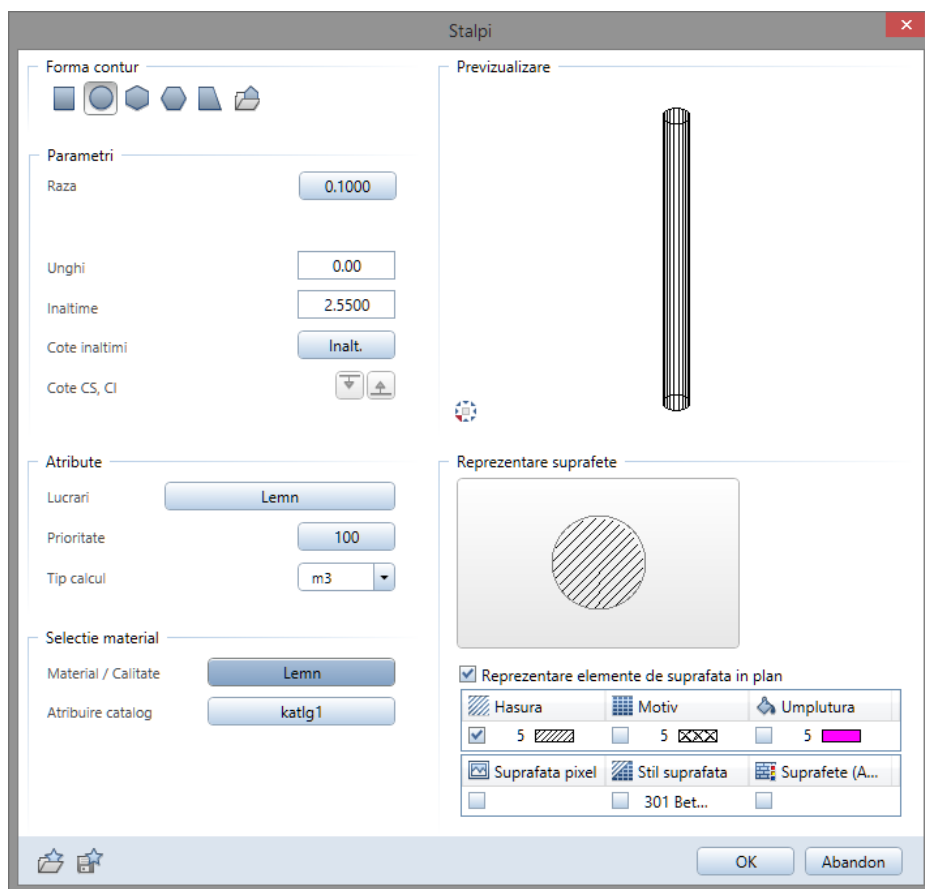
Pentru a pozitiona stalpii

- Setati desenele **1 Axe** si **100 Parter - model** in mod pasiv si faceti activ desenul **101 Parter - garaj**.
- Deschideti  **Listare planuri standard** (grupa de functii **Rapoarte**) si verificati inaltimea si setarile planurilor desenului **101 Parter - garaj**:
H inferior: **-0.11**; H superior: **2.44** (la fel ca pentru desenul **100 Parter - model**).

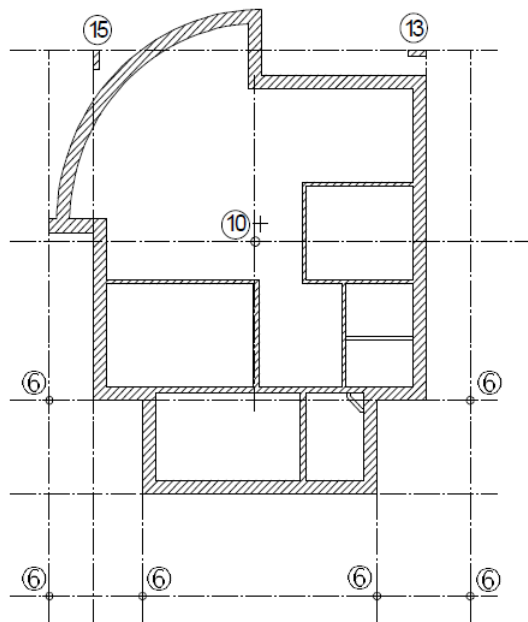


- 1 Faceti clic pe  **Preluare** in grupa de functii **Modificare**. Se deschide caseta de dialog **Preluare**. Inchideti layer-ul si faceti clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.
Apoi faceti clic pe o linie a unui perete. Allplan copiaza setarile liniei (creion **(2) 0.35** si tip linie **1**).
- 2 Faceti clic pe  **Stalp** (grupa **Elemente**).
Verificati daca layerul **AR_STALPI** este selectat. Daca nu este, activati-l din paleta **Layer** sau din paleta **Properties** zona **Format**.
- 3 Faceti clic pe  **Proprietati** si setati urmatoorii parametri:
 - Zona **Forma contur**:  rotunda
 - Zona **Parametri**: Raza = 0.100

- zona **Atribute**:
Lucrari: Tamplarie
Prioritate: 100
Tip calcul: mc
 - Zona **Selectie material**:
Material / Calitate: Lemn
- 4 Verificati **Inaltimea** stalpului (trebuie sa fie la fel ca la pereti):
- **Margine superioara**:  **Relativ la planul superior** la o distanta de 0
 - **Margine inferioara**:  **Relativ la planul inferior** la o distanta de 0
- si apoi faceti clic pe **OK** pentru a confirma caseta de dialog.

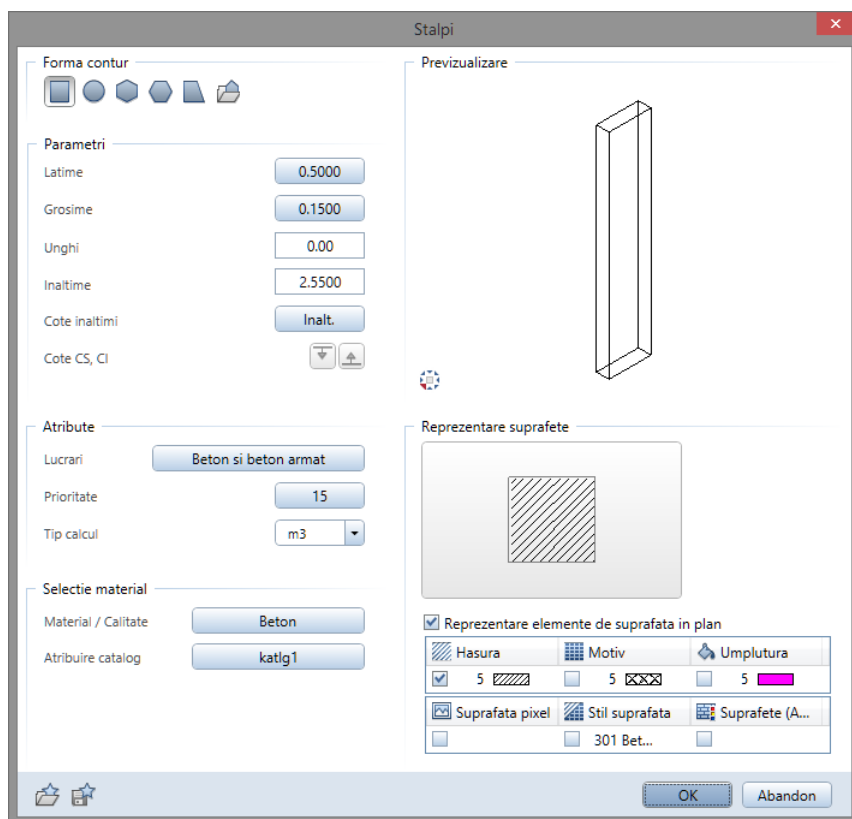


- 5 Mergeti la bara de optiuni a functiei **Stalp** si setati punctul de agatare pentru stalp pe  **Centrat**. Optiunile pentru punct snap setate la exercitiul anterior sunt inca valabile.
- 6 Plasati sase stalpi pentru garaj in punctele de intersectie ale axelor. Apoi apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 7 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect**, faceti activ desenul **100 Parter - model** si setati desenele **1 Axe** si **101 Parter - planseu** in mod pasiv.
- 8 Faceti clic pe  **Stalp** (grupa **Elemente**).
- 9 Faceti clic pe  **Proprietati** si modificati raza la **0.125**
- 10 Plasati inca un stalp in punctul de intersectie aproape de mijlocul cladirii.



- 11 Faceti clic pe  **Proprietati** si definiti inaltimea:
 - Zona **Forma contur**:  dreptunghiulara

- Zona **Parametri**:
Latime = 0.500
Grosime = 0.150
- zona **Atribute**:
Lucrari: Beton si beton armat
Prioritate: 150
- Zona **Selectie material**:
Material / Calitate: Beton



12 Alegeti punctul de transport (inserare) al stalpului ca  dreapta-sus.

13 Plasati stalpul in punctul dreapta sus in care axele se intersecteaza (vedeti ilustratia pentru pasul 10).

Puteti de asemenea roti stalpul (profilul).

14 Faceti clic pe  **Proprietati** si modificati unghiul pe **90**

15 Plasati stalpul la punctul de intersectie in stanga sus.

16 Modificati optiunile pentru puncte snap pentru pasii urmatoari:
Asigurati-va ca Allplan agata numai **puncte de intersectie**. Faceti clic-dreapta in spatiul de lucru si selectati  **Optiuni introducere punct** din meniul contextual.

- In plus fata de optiunea **Punct intersectie**, bifati casutele pentru **Element** si **Punct mijloc** in sectiunea **Snap punct**.
- Pastrati restul setarilor nemodificate.

17 Apasati ESC pentru a iesi din functia  **Stalp**.

18 Faceti clic pe  **Deschidere fisire proiect** si inchideti desenele **1 Axe** si **101 Parter - garaj** din nou.

Numai desenul **100 Parter - model** este deschis.

Stalpii rotunzi, exteriori ai garajului nu mai sunt vizibili deoarece desenul in care au fost creati este acum inchis.

Goluri

Procedura de creare a **Golurilor** – fie de usa, fereastra, sau nisa – este intotdeauna aceeași. Diferențele constau în setările proprietăților pe care le puteți realiza.

Ca și în realitate, în Allplan golurile sunt asociate cu peretii în care sunt create. Când mutați un perete, golurile din perete vor fi și ele mutate.

În goluri se pot insera **macro-uri** sau **SmartParts**.

Un SmartPart este un obiect CAD Allplan parametric cu o structură logică proprie, independentă de programul CAD. Informația parametrică este controlată de un script, care este legat direct de obiect. SmartParts pot fi inserate în golurile existente pentru uși și ferestre din peretii liniari. Aceștia preiau orice contur.

Așa cum spune și numele, un macro este un simbol „inteligent” care se adaptează dinamic golului în care este inserat.

Utilizând Allplan, puteți crea și glafuri pentru fereastra și usa și le puteți include în operațiile de calcul cantități.

Usi

În proiectul de față, toate ușile din parter sunt uși simple. Usa de la intrare are **2.135 m** înălțime, iar ușile din interior au **2.01 m** înălțime. Veti începe prin a desena deschiderea de usa. Procedura de crearea a deschiderilor ușilor se aplică de asemenea pentru toate tipurile de deschideri.

Creare goluri

- Pozitionați primul punct al golului.
- Introduceți proprietățile și setați înălțimea.
- Introduceți lățimea golului.

Trebuie să realizați setările pentru gol o singură dată dacă doriți să creați o serie de goluri identice. Proprietățile și informațiile legate de înălțime sunt memorate de către sistem până la redefinirea acestora.

Pentru a desena uși

- 1 Faceti clic pe  Usa (grupa Elemente).

- 2 Deschideti paleta **Layer** si selectati layerul **AR_PERETI**.
- 3 Faceti clic pe un punct al peretelui exterior in partea de jos pentru a plasa punctul initial al usii.

Nota: Asigurati-va ca ati introdus valoarea **0.000** pentru  **Distanta la punctul de referinta** in linia de dialog; in caz contrar nu puteti utiliza aceasta optiune de introducere. Ca alternativa puteti introduce distanta dorita si selecta (cu clic) coltul peretelui.

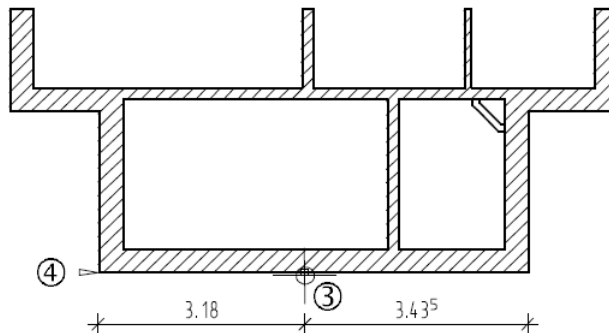
Sfat: Pentru a introduce distanta deschiderilor pe baza punctului de referinta, comutati optiunea

 **Introducere directa distanta** facand clic pe pictograma.

<Usi> **Proprietati/ linie perete exterior**  **0.000**  **0.010** 

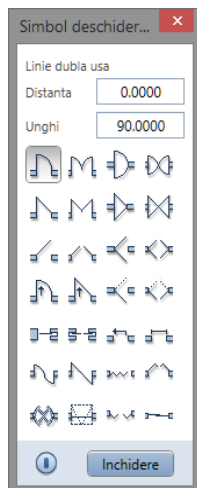
Punctul de referinta este reprezentat printr-o sageata; distanta este afisata in linia de dialog.

- 4 Daca punctul de referinta nu este pozitionat in coltul din stanga, faceti clic pe acest colt pentru a-l muta acolo.



- 5 Introduceți distanta: **3.18** (daca punctul de referinta este in stanga) sau **3.435** (daca punctul de referinta este in dreapta).
- 6 Faceti clic pe  **Proprietati**.
- 7 Selectati optiunea dreptunghi pentru tipul usii.

- 8 Faceti clic pe pictograma **Deschidere usa** si selectati simbolul reprezentand "usa simpla".



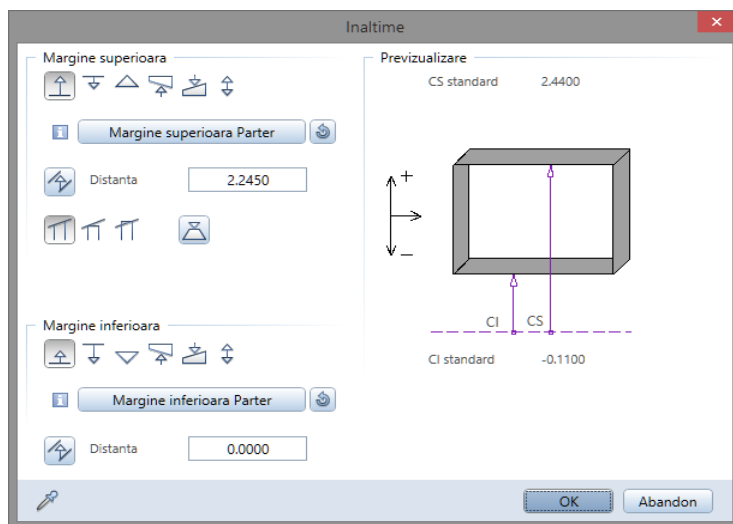
Sfat: Modificarea deschiderii de usa este simpla: Selectati functia **Usi** si faceti clic pe deschiderea usii. Selectati un alt **Simbol deschidere** in fereastra de dialog. Allplan sterge automat vechiul simbol de deschidere al usii.

Asigurati-va ca ati selectat layer-ul corect.

- 9 Faceti clic pe **Inalt..**

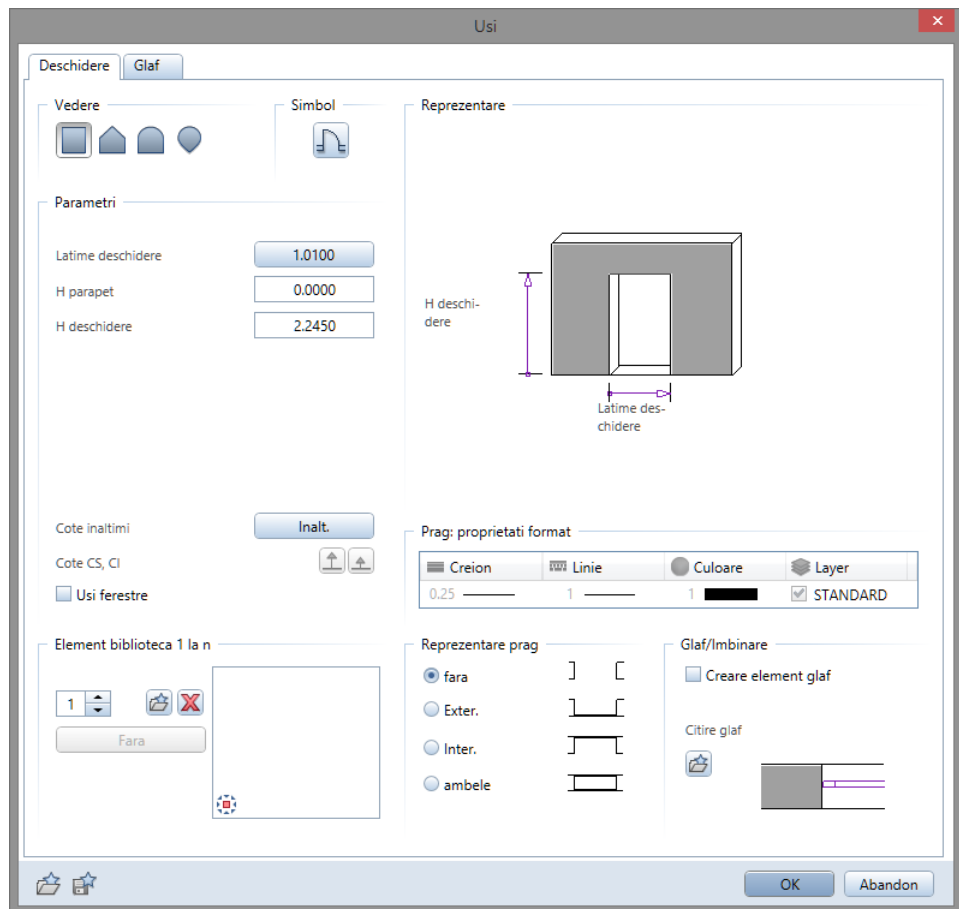
Aici veti seta marginea superioara si inferioara pentru golul usii.

Nota: Atasati nivelul superior al deschiderii usii tot la planul standard inferior. In consecinta, inaltimea usii ramane constanta chiar daca inaltimea etajului se modifica.



- 10 In sectiunea **Margine superioara (Marg. sup)**, faceti clic pe  **Relativ la planul inferior** si introduceti urmatoarea valoare:
Inaltime usa + finisaj pardoseala: 2.135 m + 0.11 m = **2.245 m**.
- 11 In zona **Margine inferioara (Marg. inf)**, faceti clic pe  **Relativ la planul inferior** (distanța: 0.00) si faceti clic pe **OK** pentru a confirma.
- 12 Debifati caseta **Creare glaf** si faceti clic pe  in zona **Element biblioteca 1 la n**. In zona **Reprezentare parapet**, selectati optiunea **fara**.

Caseta de dialog pentru **Usi** ar trebui acum sa arate astfel:



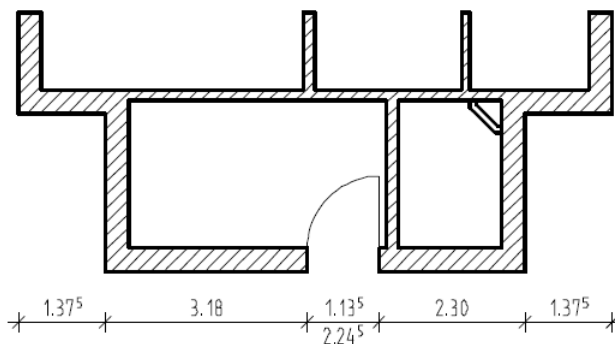
Sfat: Puteti modifica latimea deschiderii in caseta de dialog. Astfel puteti crea rapid mai multe goluri de acelasi tip si cu aceeasi inaltime, dar cu latimi diferite.

Sfat: Pentru a crea mai multe usi cu aceeasi deschidere, debifati optiunea "Intrebare latime deschidere".

Sfat: Pentru a verifica modelul vizual in 3D, puteti selecta o  vedere izometrica standard si puteti crea o imagine cu calcul ascundere, setand tipul de vedere ca **Ascuns**.

13 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma setarile.

14 Introduceti valoarea pentru *distanța la punctul final al deschiderii* (latimea golului) in linia de dialog: **1.135**.



15 Indicati directia de deschidere a usii.

O previzualizare este atasata cursorului.

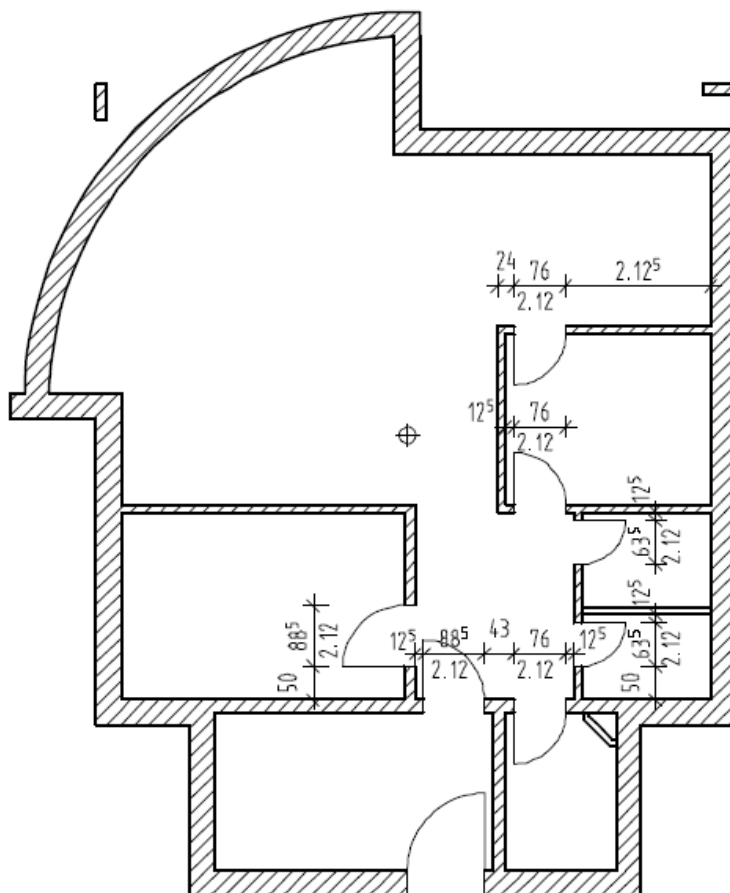
In continuare plasati usile interioare. Acestea au alta inaltime!

16 Daca functia  **Usi** nu mai este activa, faceti clic din nou pe ea, plasati golul de usa pe un perete interior, deschideti fereastra  **Proprietati** si faceti clic pe **Inaltime**.

17 Faceti clic pe  **Relativ la planul inferior**, introduceti valoarea pentru **Margine superioara**, introduceti **2.12** si faceti clic pe **OK** pentru a confirma ambele casete de dialog.

18 Inserati toate usile interioare.

Aveti grija ca distantele si latimea golurilor sa fie corecte.



19 Apasati ESC pentru a inchide functia sau faceti clic cu butonul dreapta peste o bara de functii.

Ferestre

Sfat: Puteti modifica glaful ulterior utilizand

 **Definire, modificare glaf** (meniul contextual al deschiderii).

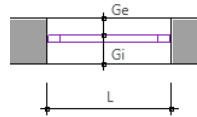
Urmatorul pas presupune introducerea golurilor pentru ferestre. Unele goluri vor fi mai late si mai inalte decat altele, iar inaltimea parapetului in fiecare gol este de asemenea diferita.

Dupa ce ati creat goluri pentru ferestre veti introduce SmartPart-uri in aceste goluri. Pozitia unui SmartPart de fereastră într-un gol tine cont de pozitia glafului ferestrei.

Utilizarea dimensiunilor precise este importanta nu doar pentru reprezentarea corecta pe ecran, ci afecteaza si acuratetea rapoartelor si analizelor ulterioare.

Programul verifica daca ca suma glafurilor este echivalenta cu grosimea totala a peretelui.

Glaf



sau: glaf exterior

gi: glaf interior

L: latime gol (structura la rosu)

SmartPart

Un SmartPart este un obiect CAD Allplan parametric cu o structura logica proprie, independenta de programul CAD. Informatia parametrica este controlata de un script, care este legat direct de obiect.

Puteti insera SmartParts pentru ferestre, parapet de fereastră, usi, elemente de umbrire (jaluzele, obloane glisante si pliabile) si luminatoare in goluri de ferestre si de usa din pereti liniari sau deschideri in acoperis. Acestea preiau orice contur.

Puteti modifica SmartParts prin indicatori (modificare grafica) sau printr-o caseta de dialog (modificare alfanumerica). Pentru a modifica SmartPart-uri grafic, puteti utiliza functia  **Modificare SmartParts prin indicatori**, disponibila in meniul contextual al SmartPart-ului.

Puteti de asemenea sa utilizati indicatorii in combinatie cu caseta de dialog. Facand dublu-clic pe un SmartPart veti deschide paleta de

proprietati a respectivului SmartPart si veti afisa indicatorii acestuia. Orice modificare facuta asupra unui SmartPart este afisata in timp real. Puteti salva SmartPart-ul modificat ca un fisier smv folosind functia

 **Salvare ca favorit** Puteti de asemenea sa salvati un SmartPart modificat intr-un director din paleta **Biblioteca**.

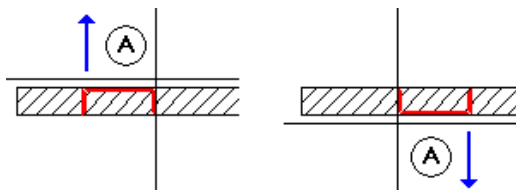
In urmtorul exercitiu veti modela propriul SmartPart. Pentru a simplifica lucrurile, veti gasi setarile necesare intr-un fisier favorit din directorul proiectului.

Utilizand functia  **Modelare fereastră SmartPart**, puteti defini si salva propriile ferestre SmartPart. Pentru informatii suplimentare, consultati Exerciitiul 5: SmartParts (vedeti "Capitolul 5: SmartParts" la pagina 263).

Directia de introducere a golului (Ferestre si Usi)

Daca definiti valori diferite pentru glaful exterior si cel interior, sau daca inserati goluri in pereti multi-strat, este foarte important sa tineti cont de directia de introducere a golului:

- Punctul pe care faceti clic pe perete defineste intotdeauna partea exterioara a golului.
- Preview-ul golului, afisat atasat de cursor, este inchis pe partea exterioara si deschis pe interior.
- Daca este nevoie, puteti modifica cu  **punctul de transport** felul in care golul este previzualizat atasat de cursor, inainte de a-l insera in perete: va fi mai usor sa utilizati colturile sau intersectiile existente in pereti cand inserati goluri pe baza punctelor de referinta.



A linia din perete pe care s-a facut selectia (clic) = partea exterioara a golului

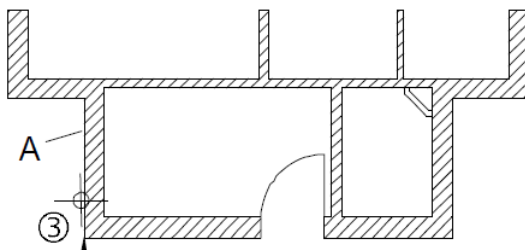
Creare ferestre

Sfat: Puteti modifica punctul de transport in bara contextuala si pozitia punctului de referinta.

Pentru a crea ferestre

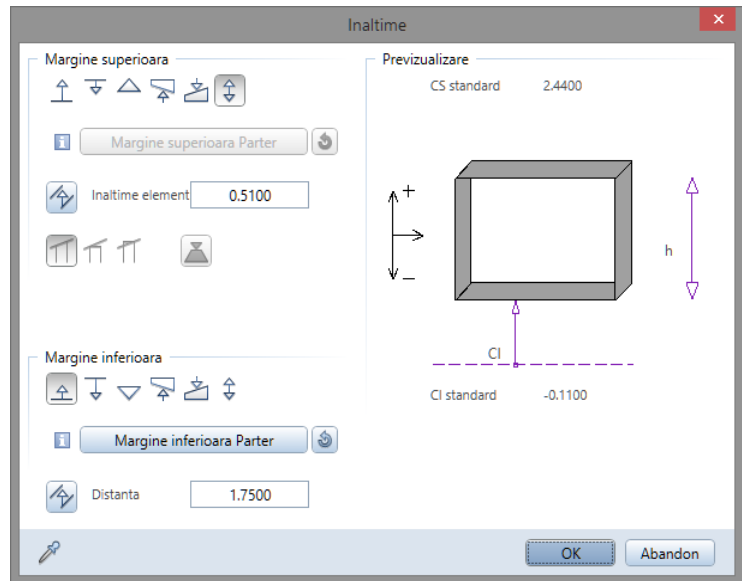
- 1 Faceti clic pe **Scara (bara statut)** si setati scara de referinta pe **1:50**.
- 2 Faceti clic pe  **Ferestre** (grupa **Elemente**) si asigurati-va ca layer-ul **AR_PERETI** este actual.
- 3 *Proprietati/ linie perete exterior*
Pozitionati un punct pentru prima parte a golului din peretele exterior si introduceti distanta pana la punctul de referinta (coltul din stanga jos): **0.615**.

Este important sa faceti clic pe linia exterioara a peretelui exterior (A), pentru ca ulterior fereastra SmartPart sa detecteze pozitia corecta.



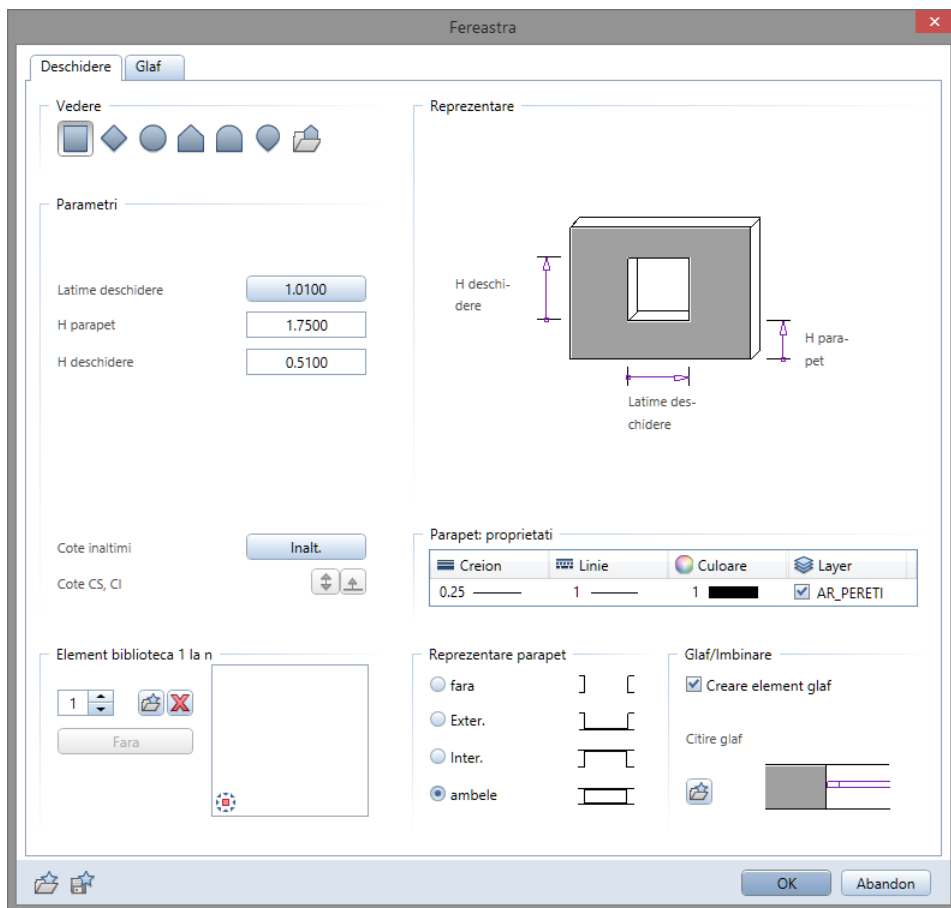
- 4 Faceti clic pe  **Proprietati**.
- 5 Selectati o fereastră dreptunghiulară si bifati optiunea **Creare glaf**.
- 6 In zona **Reprezentare parapet**, selectati optiunea **ambele**; in zona **Parapet: proprietati format** selectati creion **2** (0.35) si linie **1**.
Setati valorile cotelor superioara si inferioara ale golului feretrei.
- 7 Faceti clic pe **Inalt..**
- 8 Introduceti urmatoarele valori:

- In zona **Margine superioara**, faceti clic pe  **Inaltime fixa element** si introduceti valoarea **0.51** (aceeasi ca si inaltimea golului).
- In zona **Margine inferioara**, faceti clic pe  **Relativ la planul inferior** si introduceti distanta **1.75**.



- 9 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.

Caseta de dialog pentru **Fereastra** ar trebui acum sa arate astfel:



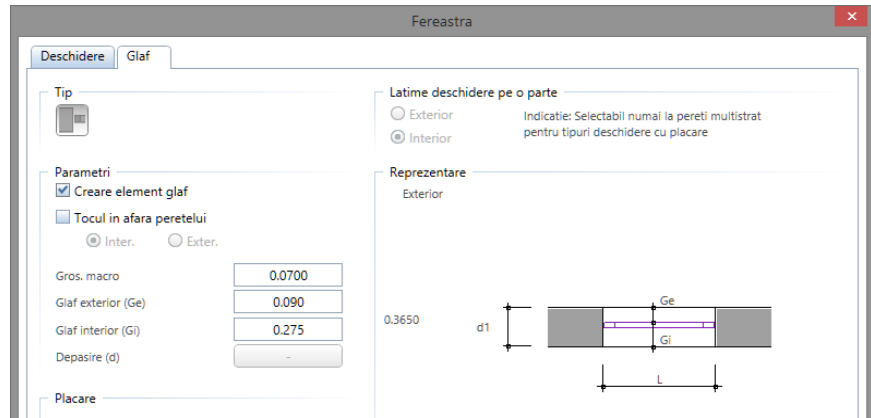
Sfat: Valoarea pentru **(Inaltime) H parapet** este afisata in caseta de dialog **Fereastra**.

Aceasta este inaltimea relativa a parapetului calculata pe baza distantei dintre parapet si planul (inferior) de referinta sau un element de referinta.

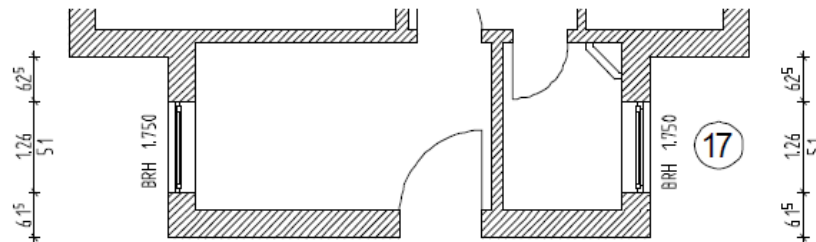
10 Treceti in tab-ul **Glaf**.

11 Faceti setarile pentru glaf astfel:

- Adancime fereastră: **0.07**
- Glaf exterior: **0.09**



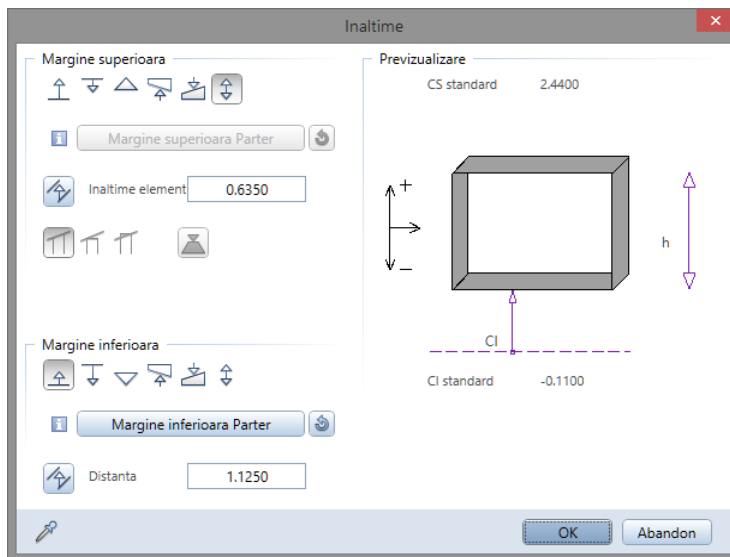
- Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.
- Introduceti latimea golului in linia de dialog: **1.26**.
- Apasati ENTER pentru confirmare.
- Utilizati aceleasi setari pentru a desena o fereastră pe peretele opus.



- Setati urmatorul punct pentru un gol de fereastră pe **peretele exterior din partea dreapta** si, in **Proprietati**, faceti clic pe **Inaltime** si modificati parametrii de inaltime pentru **margine superioara** si **margine inferioara** (inaltime parapet):

- Zona **Margine superioara**:
Inaltime fixa element = 0.6350

- Zona **Margine inferioara**:
 Relativ la planul inferior = 1.1250

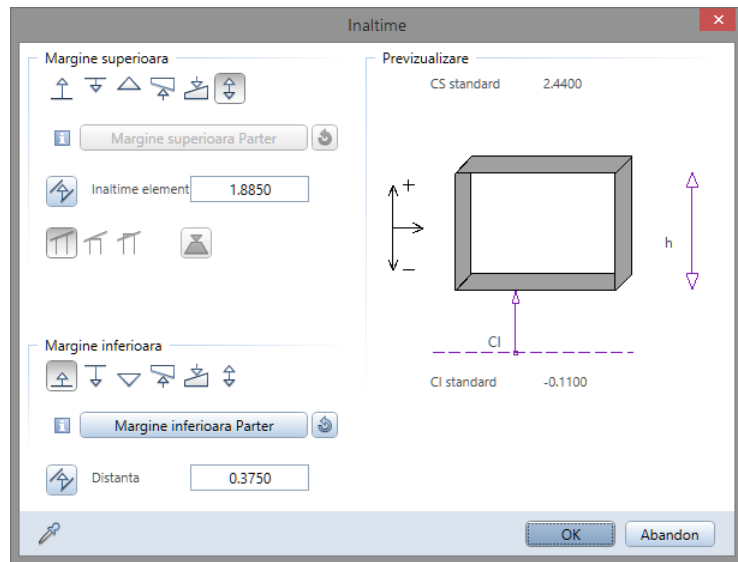


Pastrati aceleasi setari pentru celelalte ferestre din peretele exterior de pe partea dreapta.

- 17 Desenati mai multe goluri de ferestre in **peretele exterior pe partea stanga**. Modificati din nou parametrii pentru **Margine superioara** si **Margine inferioara**:

- Zona **Margine superioara**:
 Inaltime fixa element = 1.8850

- Zona **Margine inferioara**:
 **Relativ la planul inferior = 0.3750**



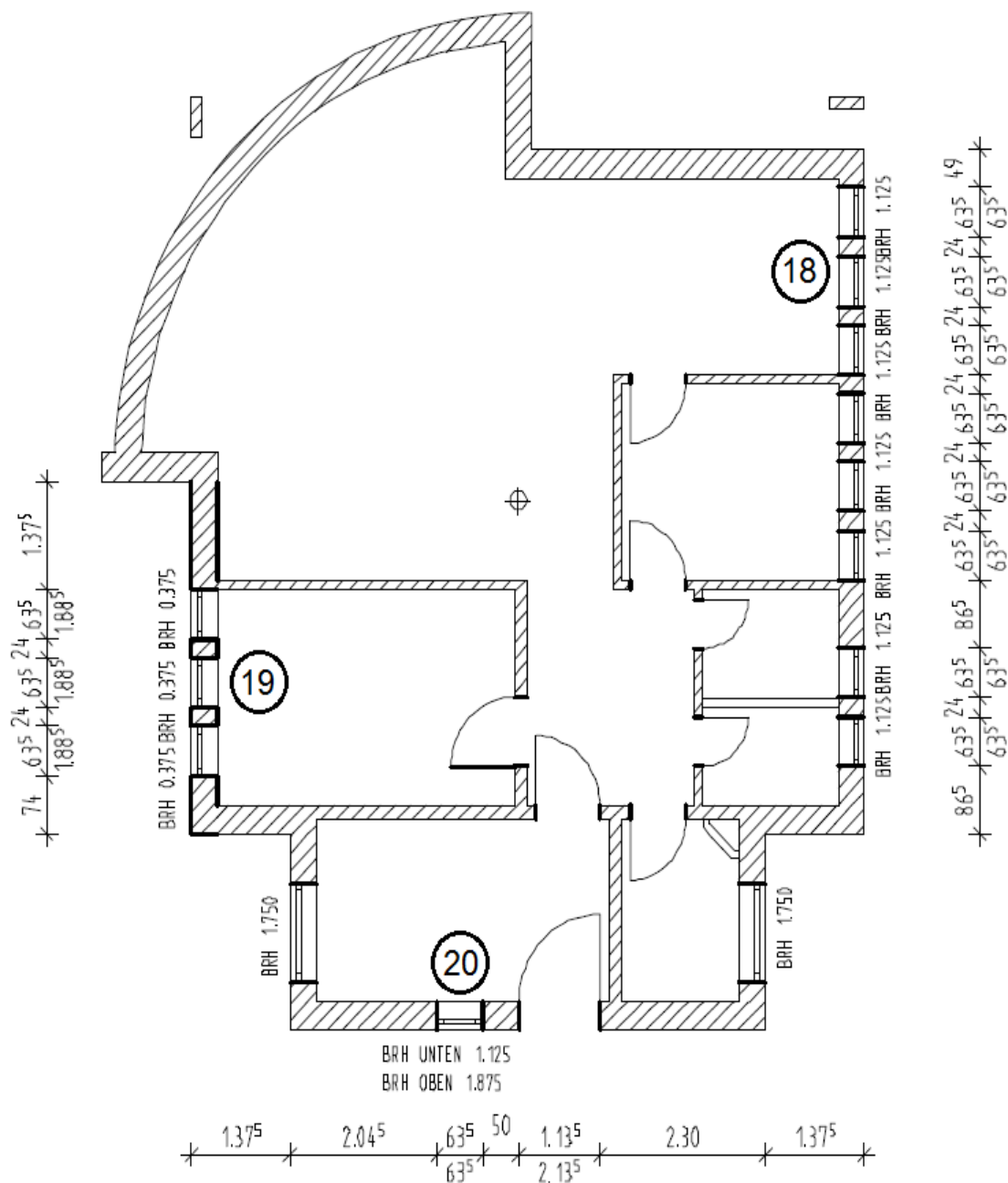
18 Desenati doua goluri de fereastră, unul peste celalalt, in peretele de la intrare.

Pentru a face asta, creati doua goluri in acelasi loc dar cu setari diferite pentru  **CI relativ la planul inferior**:

Primul gol: **1.125**; al doilea gol: **1.875**.

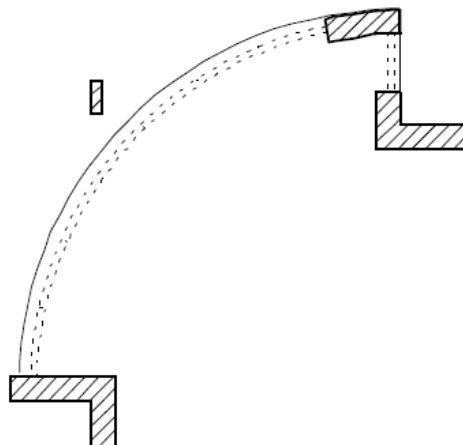
Inaltimea componentei in fiecare caz este **0.635**.

(Vedeti imaginea)



Inserarea golurilor de ferestre in pereti circulari

In continuare veti introduce ferestre in peretele circular si in peretele drept alaturat.



Din cauza curburii, puteti defini doar **adancimea ferestrei** si **glaful exterior**; **glaful interior** este calculat de program.

Golurile in peretii circulari pot fi create astfel incat muchiile glafului/parapetului sa fie radiale sau paralele (setati acest lucru in  **Optiuni**, pagina **Elemente si arhitectura**, sectiunea **Deschideri**). Pentru aceasta constructie, veti utiliza valoarea implicita - **Radial**.

Sfat: Daca sageata care indica cel mai apropiat punct de referinta nu este afisata, cel mai probabil ati facut clic pe capatul unui segment din peretele circular. In acest caz, apasati ESC, mariti imaginea si incercati din nou.

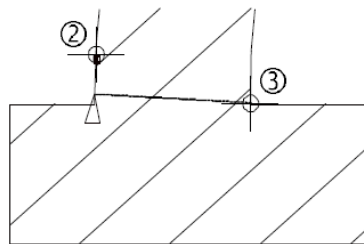
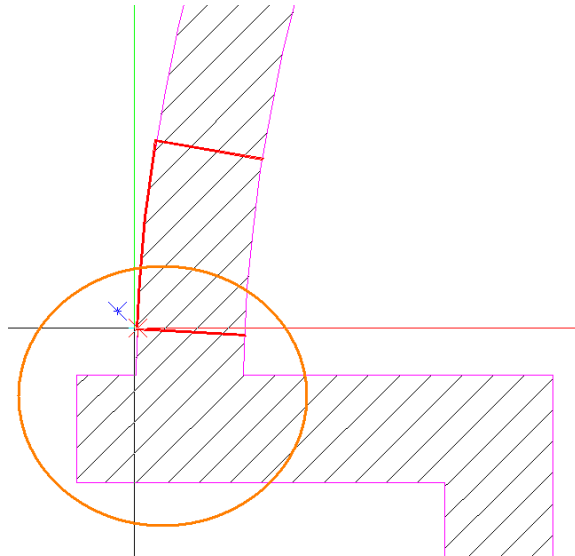
Pentru a face acest lucru mai usor, deschideti  **Optiuni** si selectati optiunea **Afisare simboluri punct snap** in zona **Reprezentare punct snap**. Asigurati-va ca optiunea

 **Element** este bifata
(nu  **Punct capat!**)

Pentru a insera un gol de fereastră într-un perete circular

➡ Functia  **Fereastră** este inca activa. Daca nu este, activati-o acum.

- 1 Utilizati  **Section zoom** pentru a mari (apropia) zona din partea din stanga jos a peretelui circular.
- 2 Faceti clic pe linia reprezentand exteriorul peretelui circular.
 - Asigurati-va ca nu ati selectat un punct specific (snap - vezi si Sfat)!
 - Atentie la directia de introducere a golului: Partea inchisa a previzualizarii trebuie sa fie spre exterior. Daca este nevoie, utilizati  pentru a selecta alt **punct de transport**.



- 3 Faceti clic pe coltul interior al peretelui circular.

Puteti vedea ca punctul de referinta a fost mutat. A fost trasata o perpendiculara din colt (fata interioara perete) pe linia reprezentand exteriorul peretelui.

- 4 Introduceti distanta: **0**

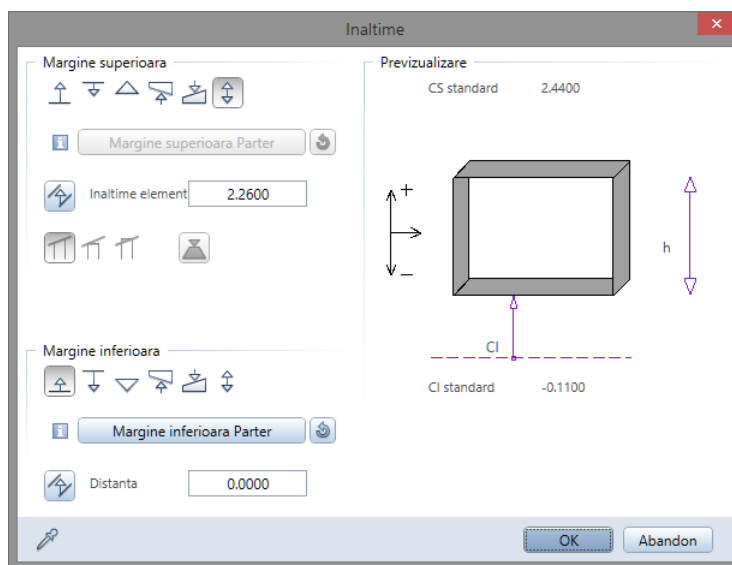
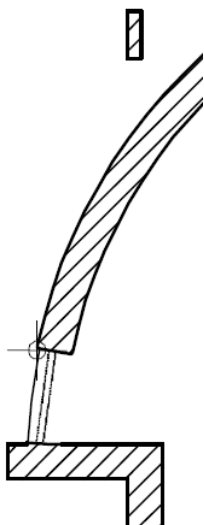
- 5 Faceti clic pe  **Proprietati.**

Faceti clic pe  in zona **Element biblioteca 1 la n** si setati **Reprezentare parapet** pe **Exterior**.



- 6 Faceti clic pe **Inaltime** si introduceti urmatoarele valori:

- **Margine superioara:**  Inaltime fixa element: 2.26
- **Margine inferioara:**  Relativ la planul inferior: 0



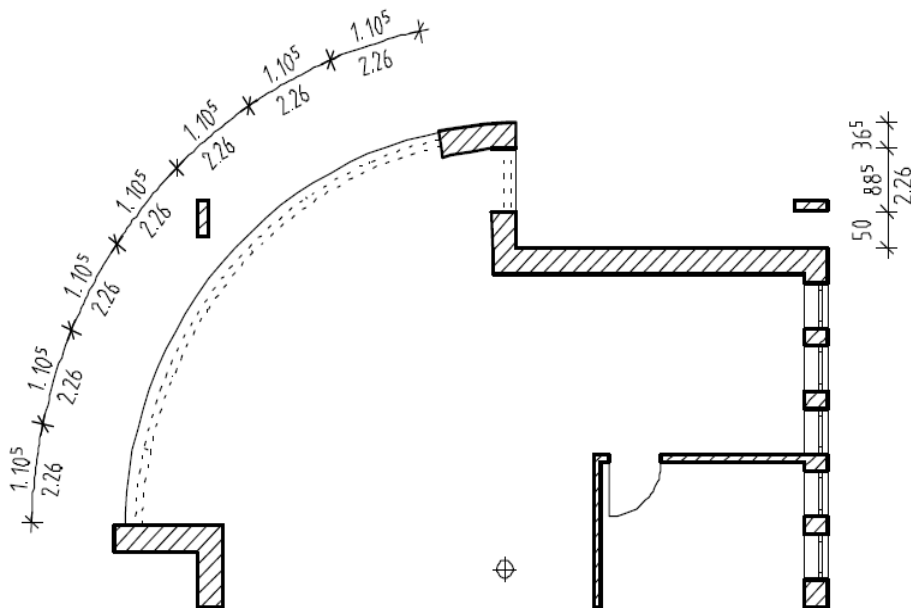
Sfat: Asigurați-vă ca pictograma  **Distanța la punct de referință** este activată în linia de dialog; altfel, nu poate fi confirmată valoarea **0.000** apăsând ENTER.

Sfat: Acest gol necesită un grad înalt de precizie la selectarea punctelor. Măriți imaginea suficient și selectați punctele cu precizie pentru a evita agatarea punctelor gresite pe segmentele peretelui circular.

- 7 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.
- 8 *Proprietati / punct final sau dist. la pct. final al deschiderii*
Introduceți lățimea golului: **1.105**
- 9 *Proprietati/ linie perete exterior*
Faceti clic exact pe punctul de sfarsit al primului gol si confirmati  **Distanța la punctul de referință = 0.000** afisată în linia de dialog apăsând ENTER.
- 10 *Punct de referință nou sau distanță la punctul de referință*
Deschideți meniul contextual (butonul dreapta al mouse-ului) si faceti clic pe **Ultimul punct**. Apoi apasati ENTER pentru a confirma valoarea distantei **0.000** afisată în linia de dialog.
- 11 *Proprietati / punct final sau dist. la pct. final al deschiderii*
Confirmati lățimea golului (**1.105**) afisată în linia de dialog.
- 12 Repetati acesti pasi (de la 10 la 12) pentru a crea inca 5 goluri (creati in total 7 goluri).
- 13 Introduceți alt gol în peretele scurt care se intersectează în partea de sus cu cel circular. Verificati dacă opțiunea pentru **Reprezentare parapet** este în continuare setată pe **Exterior**.

14 *Proprietati / punct final sau dist. la pct. final al deschiderii*

Introduceti latimea golului: **0.885**



15 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Definirea punctului de referinta

Pentru a modifica pozitia sagetii care reprezinta cel mai apropiat punct de referinta, puteti

- sa alegeti alt punct pe perete
- sau
- faceti clic pe un punct dincolo de perete. Punctul de referinta va fi mutat in punctul de pe perete situat perpendicular pe punctul pe care ati apasat.

Sageata indica directia in care este masurata distanta dintre punctul de referinta si patratul afisat in punctul de selectie. Aceasta valoare este intotdeauna pozitiva, indiferent de directia axei. Introducand o valoare negativa, puteti oglindi directia de masurare.

Introducere SmartParts

Urmatorul pas consta in introducerea ferestrelor SmartPart in toate golurile de ferestre.

Pentru locuinta unifamiliala din exemplul nostru veti utiliza ferestre cu o singura deschidere. Puteti modela propriile SmartParts pentru deschideri folosind functiile  **Fereastră SmartPart**,  **UsaSmartPart**,  **Parasolare SmartPart**,  **Luminator Cupoleta SmartPart** si  **Fereastră in acoperis SmartPart**. Puteti salva SmartPart-urile create in **Biblioteca**. Pentru a putea introduce imediat SmartParts, directorul **Proiect** contine un fisier favorit cu setarile necesare pentru o fereastră SmartPart.

Introducere SmartParts

➡ Desenul **100 Parter - model** este deschis.

➡ **Scara de referinta** este inca setata pe 1:50.

Alegeti o scara mai mare pentru a afisa in detaliu fereastră SmartParts. De asemenea, este recomandat sa bifati optiunea **Culoare dupa creion**.

- 1 Deschideti lista derulanta  **Vedere** din Bara de acces rapid si faceti clic pe  **Reprezentare pe ecran**. Selectati optiunea **Culoare dupa creion**.
- 2 Extindeti zona **Deschidere elemente** si faceti clic pe  **Fereastră SmartPart**.

Paleta **Proprietati** se deschide si veti putea observa o rama goala de fereastră. Acum puteti realiza pas cu pas propriul SmartPart de fereastră. In folderul proiect puteti gasi un fisier favorit cu o fereastră completa SmartPart.

Sfat: Informatii detaliate privind modelarea ferestrelor SmartParts puteti gasi in ghidul pas-cu-pas "Ferestre, Usi si SmartParts". Ca membru Serviceplus, puteti descarca acest ghid in format PDF, accesand Allplan Connect (<http://connect.allplan.com>). Mergeti la sectiunea Instruire - Zona Documente.

- 3 Faceti clic pe  **Incarcare favorit**, deschideti directorul **Proiect** si selectati fisierul favorit `Fereastră_o_deschidere.smv`.

Valorile si setarile salvate sunt citite in paleta **Proprietati**.

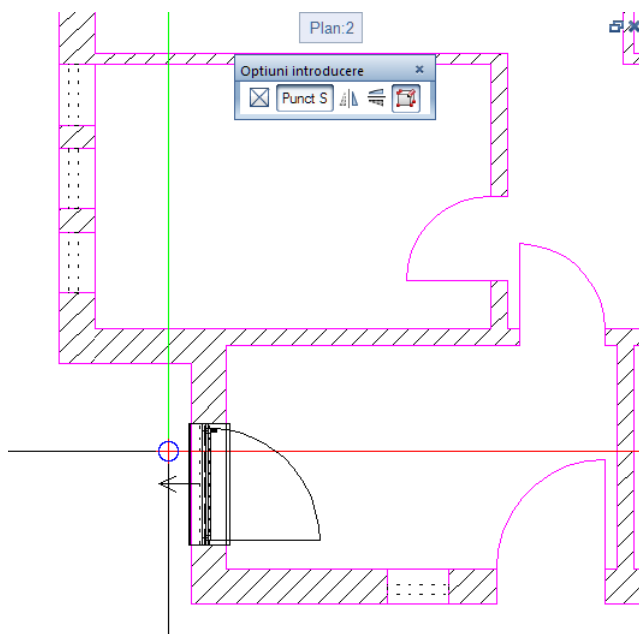
- 4 Daca doriti, puteti deschide fiecare tab pentru a verifica setarile. Astfel puteti vedea modul in care a fost realizat acest SmartPart.

SmartPart-ul este agatat de cursor. Punctul de inserare este coltul din stanga jos al SmartPart-ului. Imediat ce pozitionati cursorul intr-un gol de perete, previzualizarea elementului se ajusteaza pe conturul acestui gol.

- 5 Faceti zoom pe coltul din stanga jos al cladirii.
- 6 Mutati cursorul cu SmartPart-ul atasat in golul de fereastră din stanga jos.

SmartPart-ul se ajusteaza automat la dimensiunea golului. Daca mutati cursorul pe cealalta latura a golului, veti observa ca se va modifica pozitia pentru SmartPart.

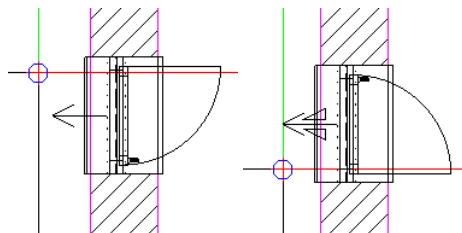
- 7 Imediat ce ati gasit pozitia potrivita (asa cum este afisat mai jos), faceti clic in spatiul de lucru. Acum ati pozitionat primul SmartPart.



Note: Daca ati creat golul cu glaf (ca si in cazul acestui exemplu), SmartPart-ul este pozitionat pe mijlocul glafului. Nu conteaza unde faceti clic in interiorul golului. Daca nu exista glaf, Allplan pozitioneaza SmartPart-ul centrat in stratul de perete pe care ati facut clic.

Pentru a plasa elementul, utilizati functiile din optiuni introducere. Puteti specifica un unghi de rotatie in linia de dialog. Allplan pozitioneaza apoi SmartPart-ul la acest unghi.

La pozitionarea SmartPart-ului, va aparea o sageata in mijlocul SmartPart-ului, indicand exteriorul Smartpart-ului. In functie de pozitia SmartPart-ului in gol, veti putea observa un alt simbol care va indica faptul ca SmartPart-ul va fi oglindit.



Nota: Puteti seta marimea si culoarea acestor simboluri utilizand optiunile **Dimensiune simbol punct snap** si **Culoare simboluri** pe care le puteti gasi in  **Optiuni** (Bara de acces rapid), pagina **Punct snap**, zona **Reprezentare punct snap**.

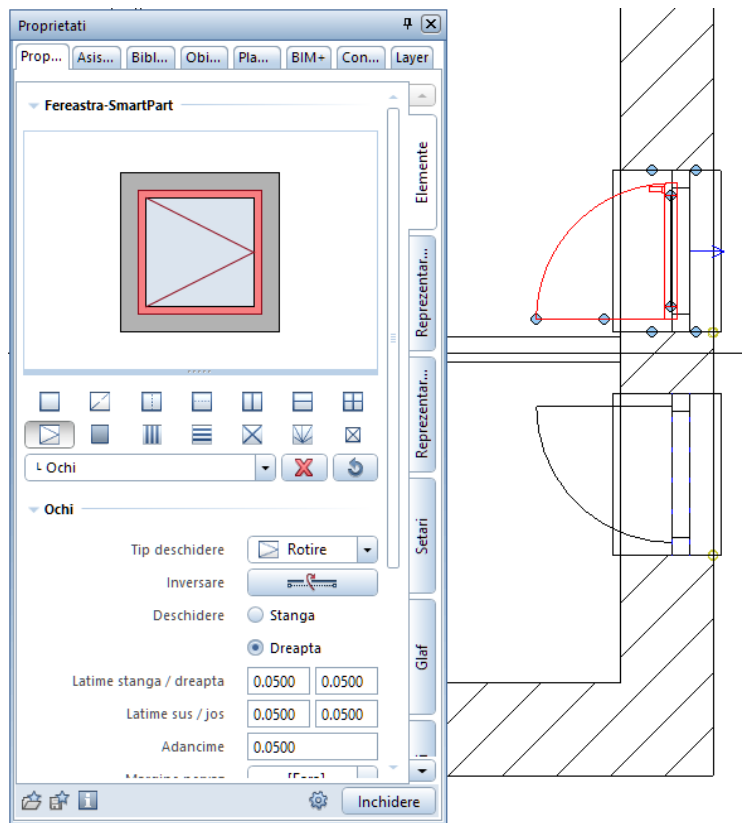
Tab-urile SmartPart-ului includ numerosi parametri pentru modificarea SmartPart-ului si a felului in care arata. Prin atribuirea de layer-e puteti controla care dintre elementele ferestrei sunt vizibile. Puteti face aceasta separat pentru 2D si 3D. Luati SmartPart-ul **Fereastră, o deschidere** ca exemplu: Elementele ferestrei se regasesc in layer-ul **AR_FERESTR**, iar glaful ferestrei in layer-ul **AR_GLAF** iar simbolurile deschiderii in layer-ul **AR_DES_U_F**. Nu modificati aceasta setare.

8 Apasati ESC pentru a finaliza.

Veti avea atasat de cursor o copie a SmartPart-ului selectat.

- 9 Pozitionati SmartPart-uri suplimentare ca in imaginea de mai jos. Momentan puteti ignora golurile din peretele circular si din golul de la pardoseala la plafon din dreapta peretelui circular.

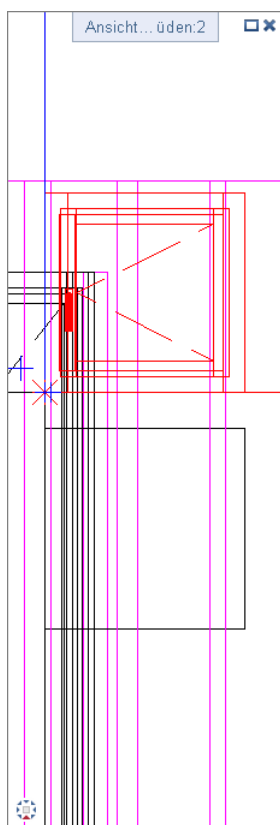
Simbolurile de deschidere ale ferestrelor sunt reprezentate in plan la pozitionarea SmartPart-urilor. Pentru a modifica directia de deschidere, selectati optiunea corespunzatoare in tab-ul **Elemente**.



- 10 La introducerea SmartPart-urilor de fereastră in cele doua goluri de fereastră aflate unul deasupra celui alt in partea stanga a usii de la intrare, va trebui sa va asigurati ca SmartPart-urile chiar se fixeaza in pozitia corecta.

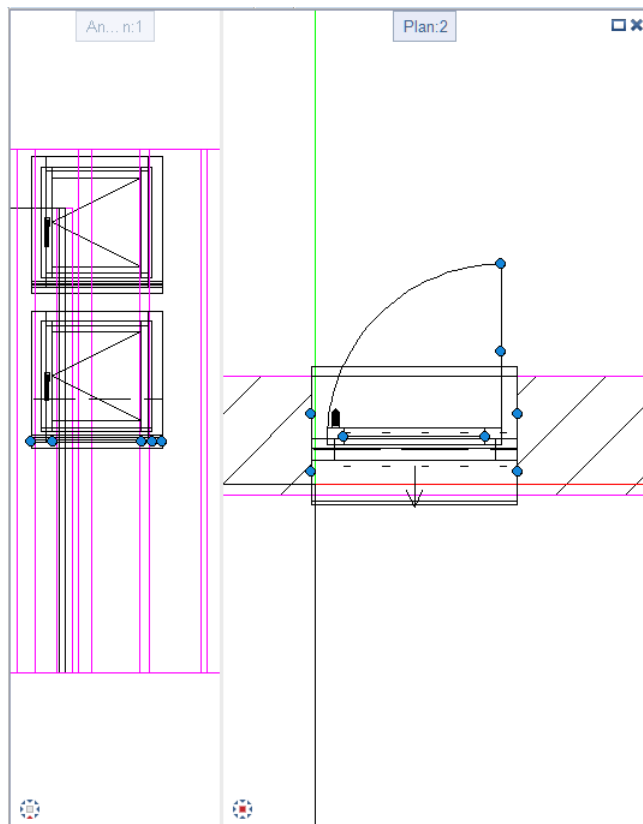
- Introduceti primul SmartPart in golul de sus. Iesiti apoi din functia  **Fereastră SmartPart**.

- Deschideti lista derulanta  **Fereastră** din Bara de acces rapid si selectati  **2 Ferestre**. Mergeti in a doua fereastră si selectati **Vedere din fata, Sud**.
- Utilizati functia  **Copiere** (zona **Modificare**) pentru pozitionarea aceluiasi SmartPart in golul de jos al ferestrei. Selectati aceasta functie si faceti clic pe SmartPart-ul pe care deja l-ati pozitionat.
- *De la punctul*
Faceti clic pe coltul stang al golului ferestrei de sus in vederea plana.



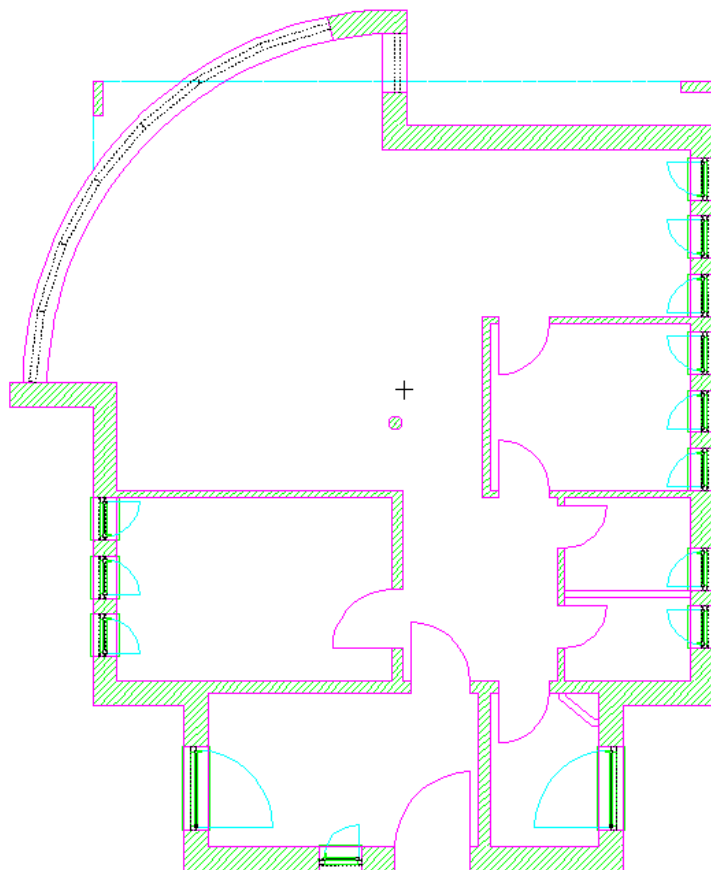
- *Catre punctul*
Introduceti  **dz = -0.75 m** in linia de dialog si apasati ENTER pentru confirmare.

- Apasati ESC pentru a iesi din functie.



- 11 Dupa ce ati introdus toate SmartPart-urile, apasati tasta ESC pentru a parasi functia.

Deschideti paleta **Layer** si setati ca vizibil layerul **AR_DES_U_F**.
Ecranul dumneavoastra ar trebui sa arate astfel:



Acum puteti salva noul SmartPart in directorul **Proiect** sau **Birou** din biblioteca.

Salvare SmartPart in biblioteca

- 1 Schimbati pe paleta **Biblioteca**.
- 2 Deschideti directorul **Proiect** sau **Birou**.
Daca ati selectat directorul **Proiect**, deschideti proiectul in care doriti

sa salvati SmartPart-ul. Spre exemplu alegeti proiectul **Tutorial Arhitectura**.

- 3 Faceti clic pe  **Grupa noua** in partea de jos a paletei.
- 4 Introduceti un nume pentru grupa: **Ferestre**
Apasati ENTER pentru confirmare.

Allplan creeaza folderul **Ferestre**.
- 5 Deschideti directorul **Ferestre**. In partea de jos a paletei faceti clic pe  **Inserare element** -  **Inserare SmartPart**.
- 6 Selectati SmartPart-ul pe care doriti sa il salvati
Faceti clic pe unul din SmartPart-urile pozitionate.
- 7 Salvare ca
Introduceti un nume pentru SmartPart: **Fereastra, o deschidere**.
Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.

Allplan salveaza SmartPart-ul in librerie cu optiune de previzualizare.

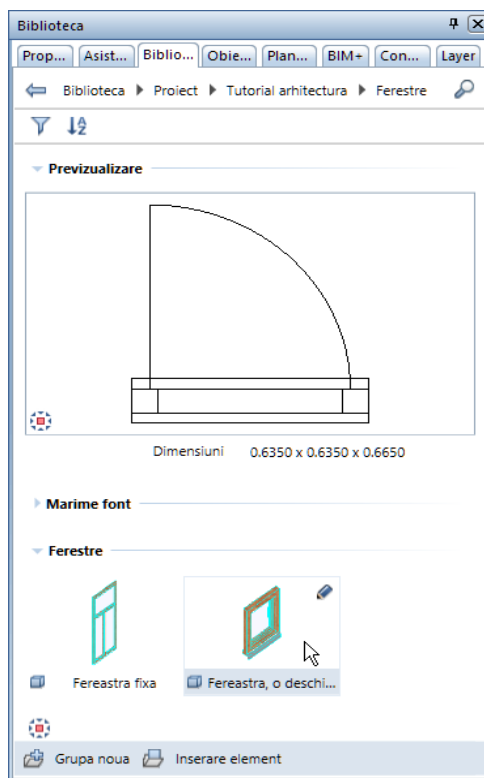
SmartPart-uri in perete circular

Ferestrele ramase, cu golul intre pardoseala si plafon, vor avea asociate SmartPart-uri. Veti utiliza SmartPart-ul pe care tocmai l-ati salvat in biblioteca. Totusi, inainte de utilizare, il veti modifica.

Pentru a introduce SmartParts

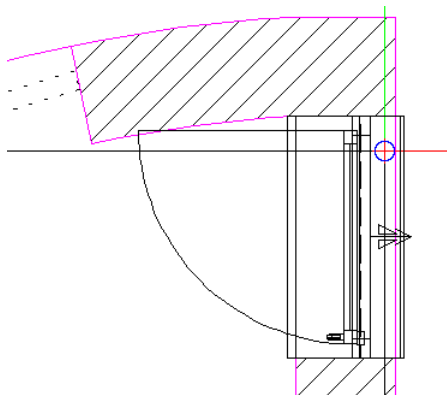
- ➡ Desenul **100 Parter - model** este deschis.
Scara de referinta este inca setata pe 1:50.
- 1 Paleta **Biblioteca** este inca deschisa.
Daca nu este, comutati pe paleta **Biblioteca**. Deschideti apoi folderele **Proiect - Tutorial Arhitectura - Ferestre** unul dupa altul pana cand vedeti SmartPart-ul **Fereastra, o deschidere** pe care tocmai l-ati salvat.

- 2 Selectati SmartPart-ul **Fereastră, o deschidere** cu dublu-clic.

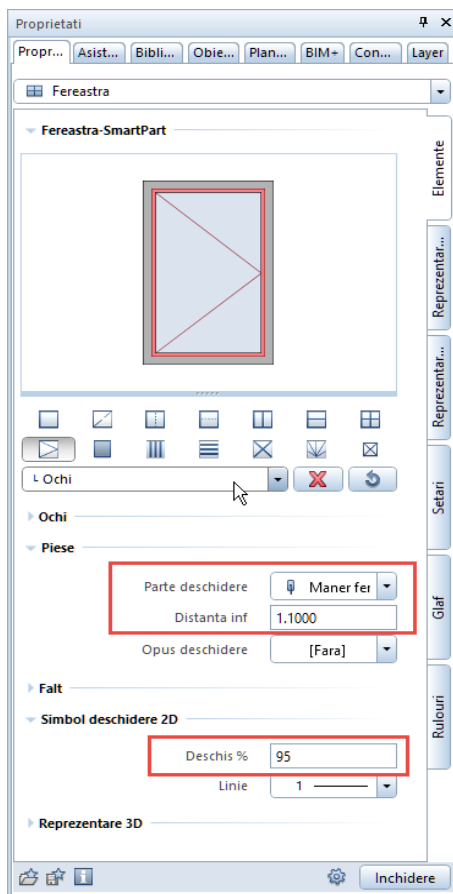


Sfat: Pentru a vizualiza SmartPart-ul pe toate laturile, puteți comuta pe diferite vederi din paleta **Previzualizare**.

- 3 Mai întâi faceți clic pe golul din peretele drept.

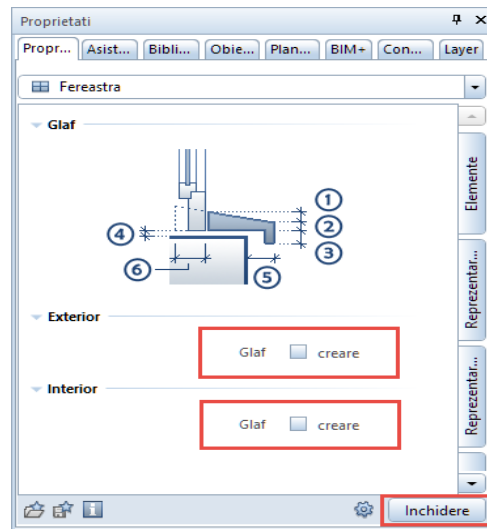


- 4 Paleta **Proprietati** a SmartPart-urilor este deschisa. Pentru a ajusta inaltimea manerului ferestrei, faceti clic pe fereastra in previzualizare sau selectati deschiderea din lista. Previzualizarea afiseaza deschiderea intr-o selectie color. Sub previzualizare gasiti parametrii deschiderii.
- 5 Deschideti zona **Accesorii** si introduceti **Distanța jos = 1.10 m**.
- 6 Deschideti zona **Simbol deschidere 2D** si schimbati valoarea pentru **Deschis %** la 95.



- 7 In paleta **Proprietati** comutati pe tab-ul **Glaf** si dezactivati optiunea **Creare glaf** pentru **Interior** si **Exterior**.

- 8 Pentru a confirma setarile, apasati butonul **Inchidere** din partea de jos a paletei **Proprietati**.

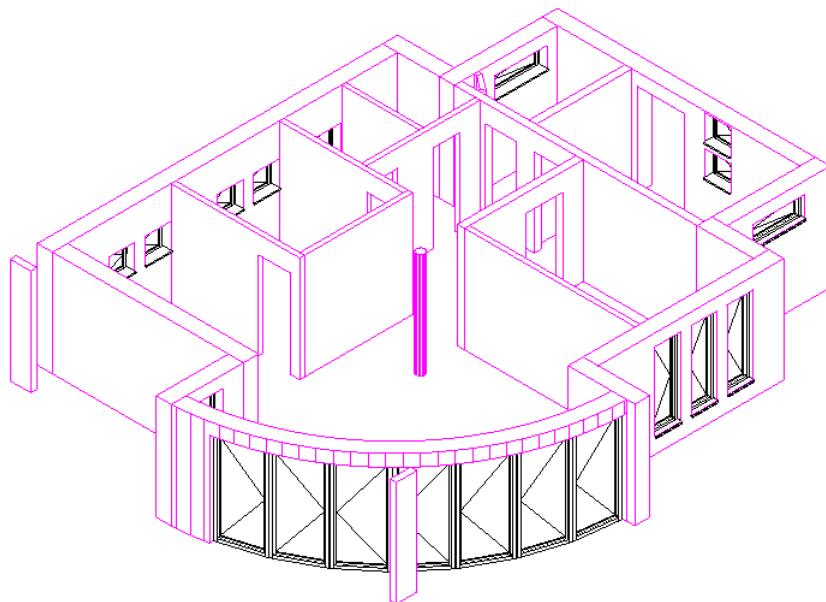


Allplan pozitioneaza SmartPart-ul in deschidere luand in considerare parametrii modificati.

O previzualizare a acestui SmartPart este atasata de cursor.

- 9 Faceti clic pe primul gol in peretele circular si inserati SmartPart-ul.
- 10 Inserati SmartPart-ul si in celelalte goluri pentru ferestre.
Veti observa niste goluri intre SmartPart-uri in peretele circular.
Acest lucru este cauzat de marginile radiale ale deschiderii din peretele curbat.
- 11 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 12 Apoi, mergeti la cele trei ferestre din peretele exterior din stanga si corectati inaltimea fiecarui maner al ferestrei **Distanța jos = 1.10 m**.
- 13 Setati scara de referinta inapoi la 1:100.
- 14 Pentru a va asigura ca desenul nu este prea aglomerat, deschideti paleta **Layer** si setati layer-ul **AR_DES_U_F** ca **Ascuns**.

Calculul liniei ascunse in vederea izometrica stanga-spate:



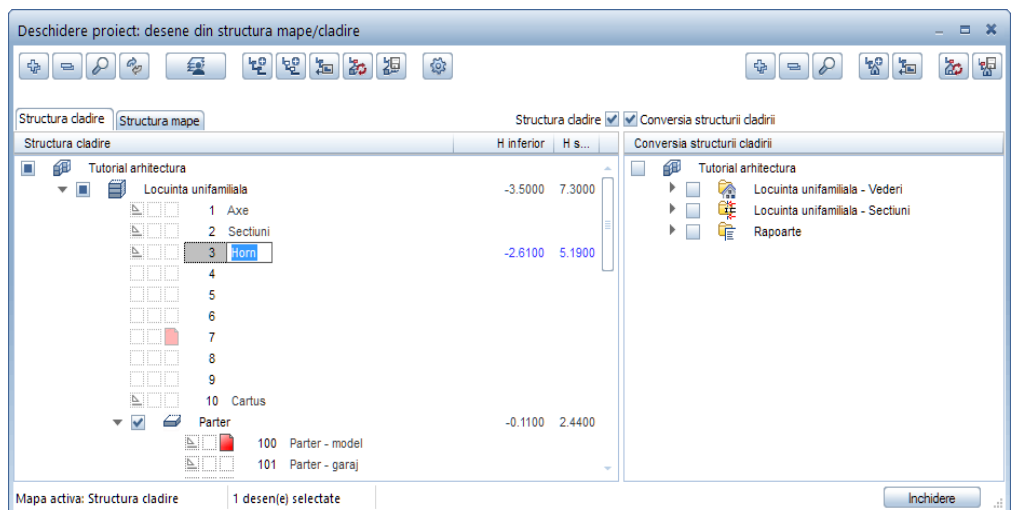
Horn

Acum veti insera un horn pentru sistemul de incalzire la subsol.

Hornul este o componenta care, in exemplul nostru, se creaza pentru toate cele patru etaje. Cota inferioara a acestuia este pozitionata pe pardoseala la rosu a subsolului iar partea superioara este deasupra acoperisului. Utilizand structura cladirii, puteti desena componente ce vor fi disponibile pentru toate etajele intr-un desen. Pentru aceasta, vom utiliza un desen din nivelul structural **Locuinta unifamiliala**.

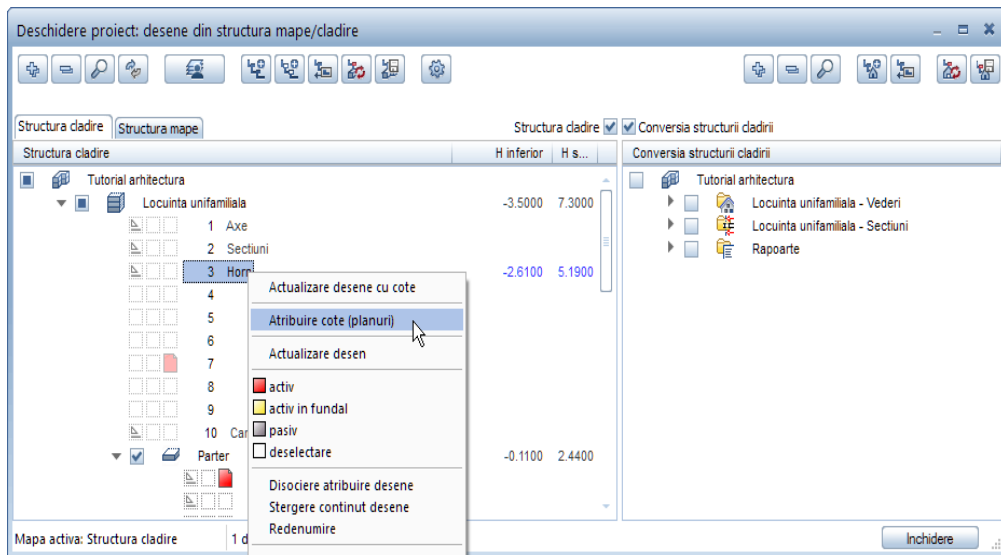
Pentru a pozitiona un horn

- 1 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect...** (bara de acces rapid).
- 2 Deschideti desenul **3**. Denumiti fisierul **Horn**.

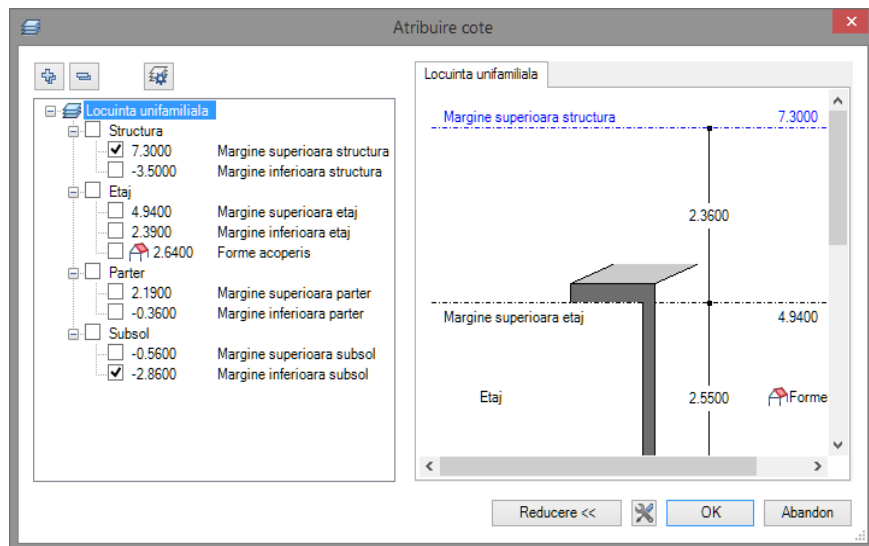


- 3 Desenului **3 Horn** i s-au atribuit automat planurile nivelului structural **Locuinta unifamiliala** (**Plan standard inferior = -3.50 m** si **Plan standard superior = 7.30 m**). Deoarece nivelul inferior al hornului trebuie sa fie la pardoseala la rosu a subsolului, inaltimea poate fi deja atribuita desenului.

Deschideti meniul contextual al desenului **3 Horn** si faceti clic pe **Atribuire cote**.

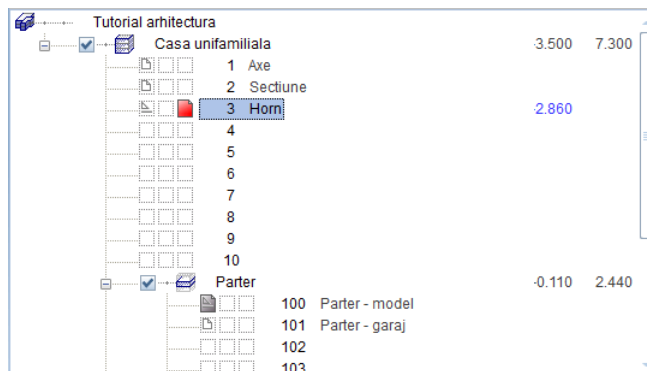


- 4 Se deschide caseta de dialog **Atribuire cote**. Selectati **Cota superioara cladire (7.30 m)** pentru **Plan standard superior** si **Cota inferioara subsol (-2.86 m)** pentru **Plan standard inferior**.



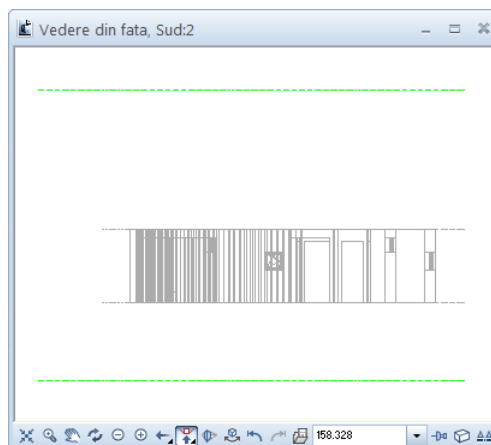
- 5 Faceti clic pe **OK** pentru a inchide caseta de dialog **Atribuire cote**.
- 6 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma setarile din **Comportament etaj desene afectate** fara a activa vreo optiune.

Desenului **3 Horn** i se atribuie inaltimile setate.



- 7 Faceti desenul **3 Horn** activ si setati desenul **100 Parter - model** pe modul pasiv. Inchideti caseta de dialog.

Puteti vizualiza prin fereastra **Vedere din fata, Sud**. Puteti vedea planurile de referinta ale desenului activ **3 Horn** si ale desenului **100 Parter model**:



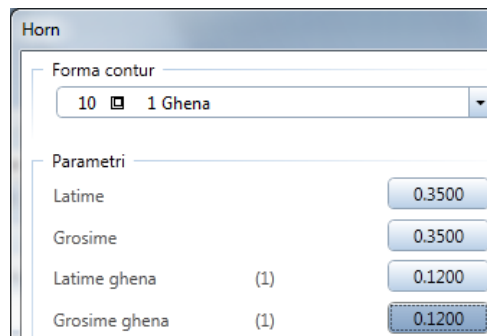
- 8 Faceti clic pe  **Horn** (grupa **Elemente**).

9 Verificati in paleta **Proprietati** daca este selectat layer-ul **AR_HORN**.
Daca nu este, selectati-l acum.

10 Faceti clic pe  **Proprietati** si selectati tipul hornului **10**.

11 Introduceti urmatoarele dimensiuni:

- Zona **Parametri**:
Latime = 0.3500
Grosime = 0.3500
Latime ghena = 0.1200
Grosime ghena = 0.1200



Horn

Forma contur

10  1 Ghena

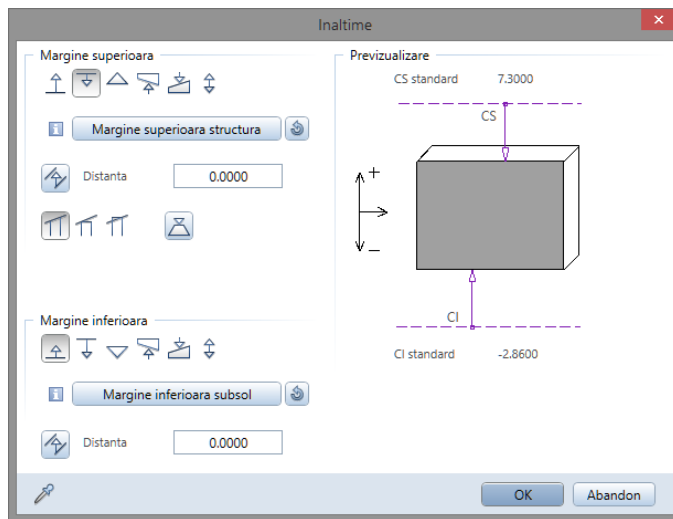
Parametri

Latime		0.3500
Grosime		0.3500
Latime ghena	(1)	0.1200
Grosime ghena	(1)	0.1200

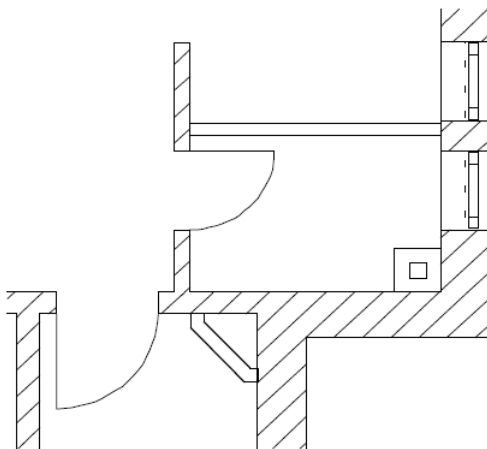
12 Atribuiti lucrarile, materialul si tipul de calcul si debifati optiunea de hasurare.

13 Definiti inaltimea.

La 2.86m, cota superioara a hornului este aceeași cu cota la roșu a pardoselii subsolului. Cota lui superioara este, pentru moment, atasata inaltimii totale a cladirii 7,30 m, definita in structura cladirii.



- 14 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma casetele de dialog și a seta punctul de transport  **dreapta jos**.
- 15 Pozitionati hornul in coltul din dreapta jos al peretelui și apasati ESC pentru a incheia comanda.

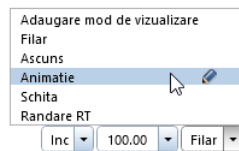


Verificarea desenului

Daca doriti sa verificati desenul, comutati in **Animatie**. Puteti gasi aceasta setare pe chenarul fiecarei ferestre in bara de lucru.

Pentru a verifica desenul in animatie

- Faceti activ desenul **100 Parter - model** si deschideti desenele **3 Horn** si **101 Parter - garaj** active in fundal.
- 1 Deschideti paleta **Layer** si faceti clic pe  **Selectie layer / tip plan** in partea de jos a paletei.
- 2 Selectati tipul de plan **Model** in caseta de dialog si faceti clic pe **OK** pentru confirmare.
- 3 Selectati  **1 fereastră** in meniul desfasurabil  **2 Ferestre** din Bara de acces rapid.
- 4 Selectati  **Izometrie din stanga/spate Nord-Vest** in chenarul feretrei de lucru.
- 5 Selectati **Animatie** in chenarul ferestrei de lucru.



- 6 Activati  **Mod navigare** in chenarul ferestrei de lucru.

Acum va puteti "plimba" prin cladire utilizand mouse-ul.

In **mod sfera**, miscarea mouse-ului este constransa la o suprafata sferica imaginara (in jurul cladirii).



Butonul stanga al mouse-ului:

Roteste camera in jurul obiectului pe o suprafata sferica imaginara.



Butonul din mijloc al mouse-ului:

Deplaseaza liniar camera stanga/dreapta si sus/jos .

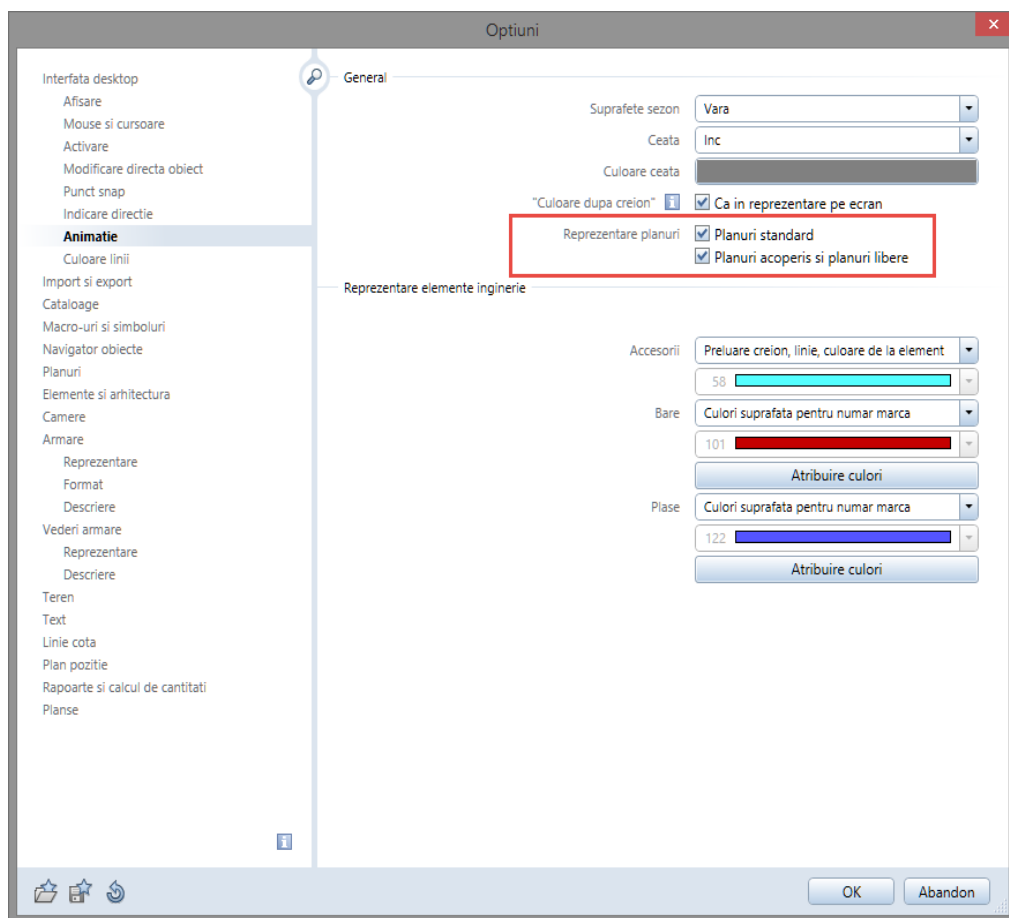


Butonul dreapta al mouse-ului:

Mareste sau micsoreaza; muta camera inainte si inapoi.

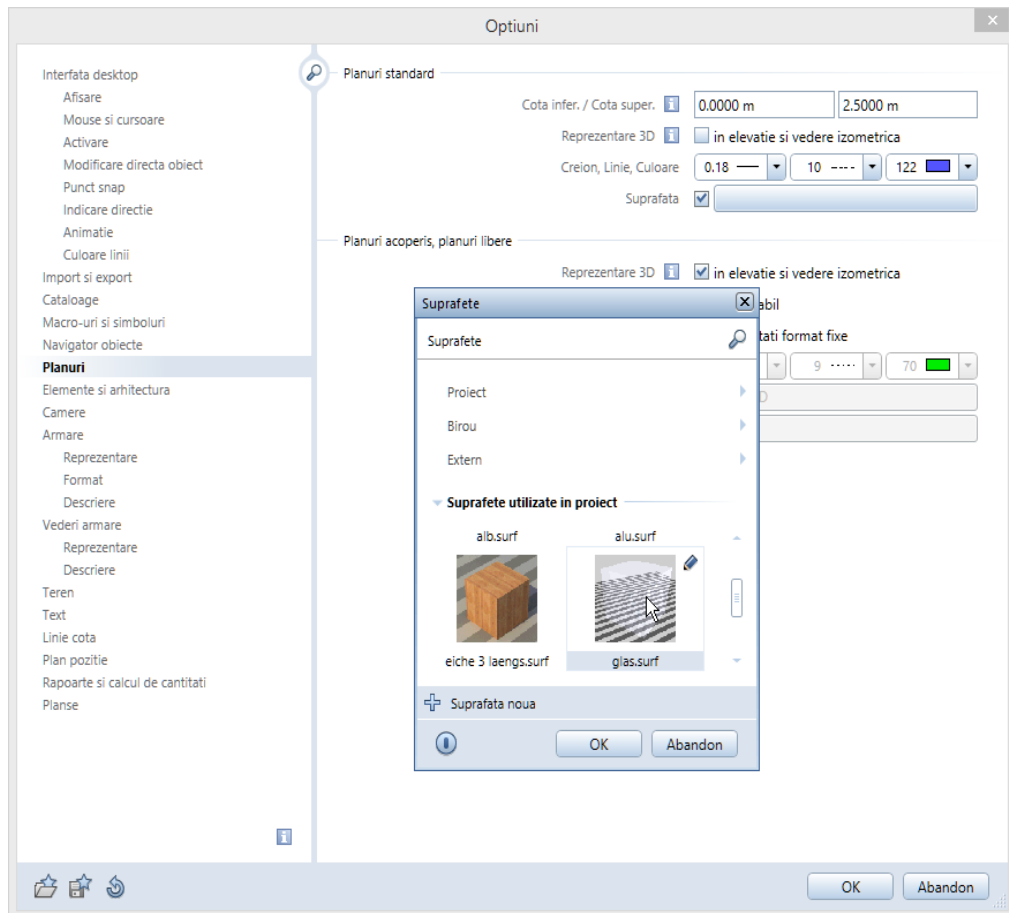
Sfat: Daca apasati tasta F4, programul deschide automat o fereastră de animatie si se trece in  **Mod navigare**. Puteti vedea cladirea in mijlocul ferestrei de animatie (vedere din fata si de sus).

- 7 In animatie, puteti vedea un plan parter virtual. Pentru a defini planul parterului mai precis, utilizati  **Mediu** (din meniul contextual sau in specialitatea **Arhitectura** - bara de actiuni **Vizualizare** - bara de functii **Suprafete, Lumina**).
Daca doriti sa vedeti planurile standard, deschideti lista derulanta  **Optiuni** din Bara de acces rapid si selectati  **Optiuni**.
- 8 Deschideti pagina de **Animatie**, zona **General**, selectati optiunile **Reprezentare planuri – Planuri standard** si **Planuri acoperis si planuri libere**.



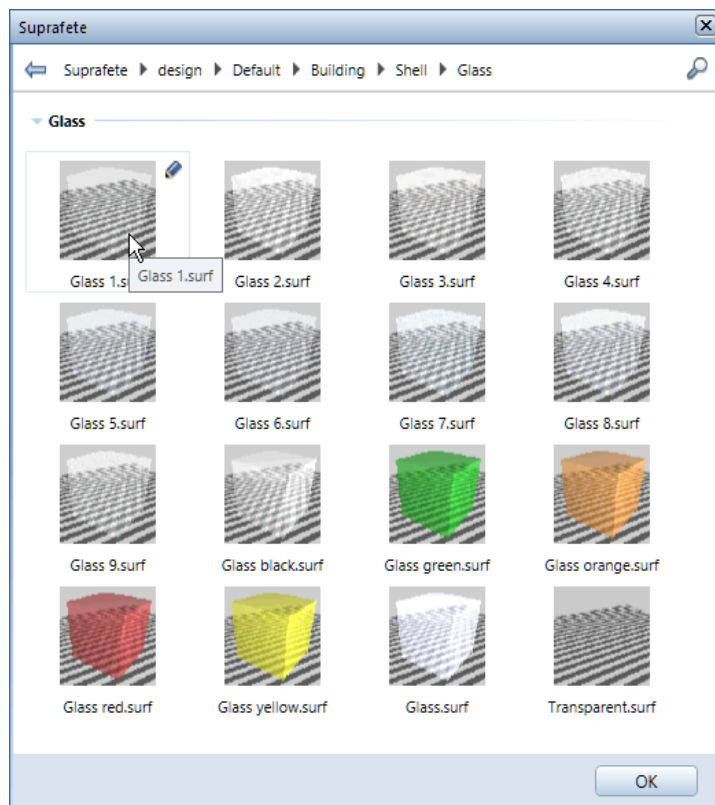
- 9 Faceti clic pe **OK** pentru a inchide fereastra.

- 10 Pentru a face planurile transparente, selectati din nou  **Optiuni**.
De data aceasta selectati zona **Planuri**.
- 11 In sectiunea **Planurile standard**, bifati optiunea **Suprafata** si faceti clic pe buton.



- 12 Selectati fisierul **Glass.surf**.

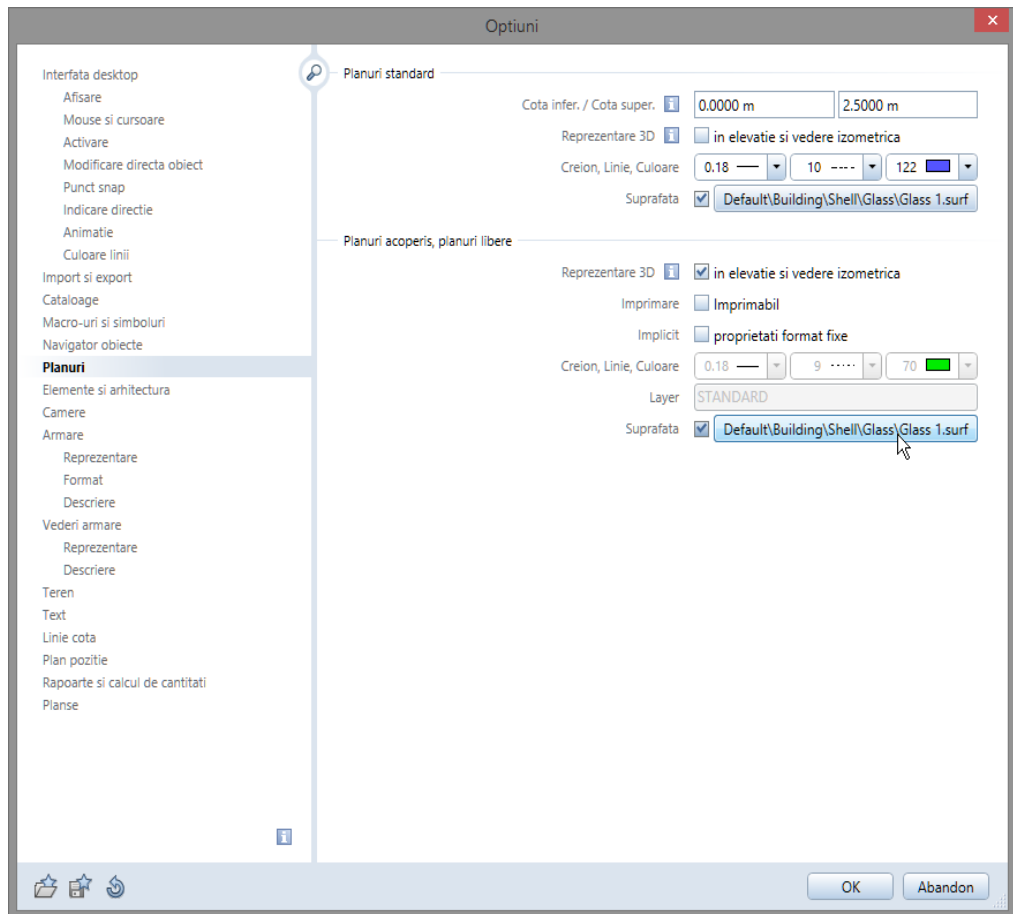
Daca nu gasiti fisierul **Sticla.surf** in zona **Suprafete folosite in proiect**, deschideti **Birou - Standard - Cladire - Vederi si sectiuni - Sticla**. Selectati fisierul **Glass.surf**. Programul copiaza in mod automat fisierul in directorul **Design** al proiectului. Ca rezultat acum o puteti selecta in sectiunea **Suprafete folosite in proiect**.



13 Faceti clic pe **OK** pentru a inchide caseta de dialog **Suprafete**.

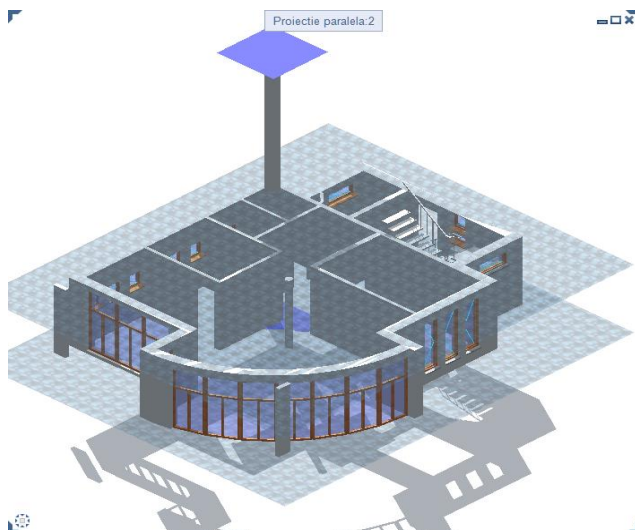
14 Faceti aceleasi setari pentru sectiunea **Planuri acoperis, planuri libere**.

Acum puteti gasi fisierul **Glass.surf** in zona **Suprafete folosite in proiect**.



15 Inchideti fereastra **Optiuni**.

16 Faceti clic pe  **Actualizare 3D**, (grupa de functii **Actual**).



Puteti observa planurile standard in animatie. Identificarea planului asociat fiecarui element este foarte simpla.



17 Pentru a iesi din animatie, selectati modul **Filar**.
Comutati in  vedere in plan.

Nota: Cand verificati desenul puteti de asemenea sa aratati sau sa ascundeti elemente sau grupe de elemente sau puteti sa faceti zoom pe un element anume. Pentru a face asta, utilizati paleta **Obiecte**, care afiseaza toate componentele modelului virtual intr-o forma clara si compacta. Puteti utiliza criterii predefinite de sortare pentru a arata sau ascunde obiectele sau elementele dorite. Puteti gasi descrieri detaliate ale optiunilor oferite de paleta **Obiecte** in help-ul Allplan. Vedeti "Paleta Obiecte".

Completarea desenului

Pentru a completa planul parterului, veti adauga conturul planseului peste stalpi, vom desena garajele si vom introduce mobilierul. Pantru a face asta, veti folosi functiile de Desenare 2D.

Este recomandat sa pastrati informatiile 2D si elementele de arhitectura 3D in locuri separate. Prin urmare, veti utiliza layer-ul "CO_GENER01" pentru toate elementele 2D.

Pentru inceput, desenati conturul planseului peste stalpi astfel incat planseul sa depaseasca peretii. Pentru conturul planseului vom utiliza un creion si un tip de linie diferite de cele utilizate pentru celelalte elemente. Conturul planseului va fi realizat in layer-ul CO_GENER01.

Sfat: Puteti utiliza **CTRL+4** pentru selectarea layer-elor.

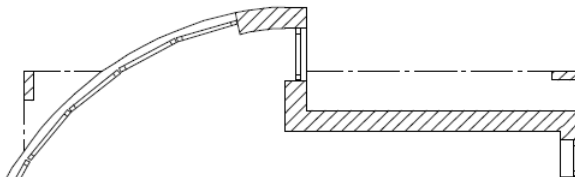
Daca nu este activata nicio functie, faceti dublu-clic cu butonul dreapta al mouse-ului intr-o zona libera in spatiul de lucru.

Pentru a desena conturul planseului

➡ Extindeti grupa **Acces rapid** din zona (**Arhitectura - La rosu**) facand dublu-clic cu butonul stanga al mouse-ului pe linia cu numele grupei respective.

- 1 Deschideti paleta **Layer** si faceti clic pe  **Selectie layer / tip plan** in partea de jos a paletei.
- 2 Selectati tipul de plan **PR Design** in caseta de dialog si faceti clic pe **OK** pentru confirmare.
- 3 Faceti clic pe  **Linie** in zona **Acces rapid**.
- 4 Mergeti la paleta **Proprietati** si selectati layer-ul **CO_GENER01**. selectati creion (7) **0.13** si tipul de linie **11**.
- 5 Faceti clic pe  **Introducere la unghiuri drepte** (in linia de dialog) si desenati planseul parterului utilizand stalpii ca repere.

Cel mai simplu mod de a uni liniile cu muchiile glafului este utilizand  **Intersectie a doua elemente** (meniul contextual).



Garaje

Veti desena acum conturul planseului garajelor ca desen 2D in fisierul (desenul) 101. Elementele conturului vor fi plasate pe layer-ul CO_GENER01.

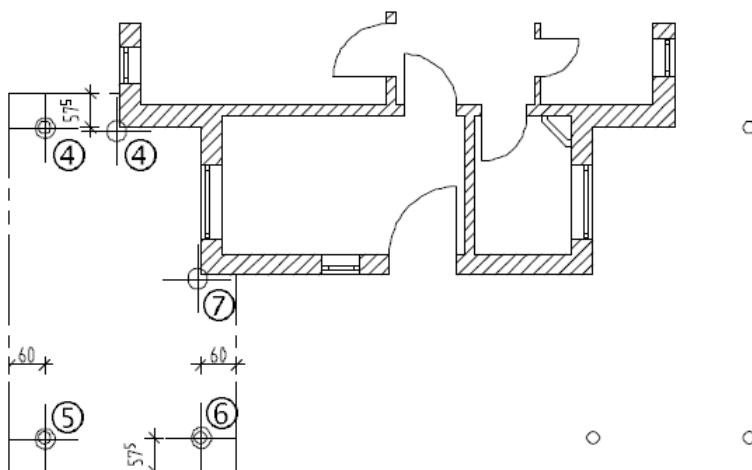
Pentru a desena linii paralele

- **Bara de actiuni:** specialitatea **Arhitectura** - tab-ul **La rosu**
Faceti desenul **101 Parter - garaj** activ si setati desenul **100 Parter - model** pe modul pasiv.
Inchideti toate celelalte desene.

- 1 Mergeti in tab-ul **Acces rapid** si faceti clic pe  **Polilinii paralele** (meniul flyout al functiei  **Linie**). Verificati daca layer-ul **CO_GENER01** este selectat.
- 2 *Numar paralele:* **1**
Distanta: **0.575** (ENTER!)
- 3 Selectati creion **0.18** si tipul de linie **8** (paleta **Proprietati**) pentru conturul garajului.
- 4 Faceti clic pe coltul cladirii si apoi pe centrul stalpului.
Este afisat un preview al paralelei la distanta specificata.
- 5 Modificati distanta la **0.6** si faceti clic pe centrul stalpului din stanga jos.

Sfat: Polilinii paralele:

Utilizati **Stanga** sau **Dreapta** in optiunile de introducere pentru a schimba sensul in care Allplan creeaza polilinia.



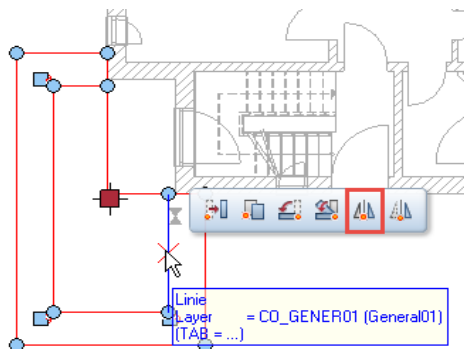
- 6 Modificati distanta la **0.575** si faceti clic pe centrul stalpului urmator.
- 7 Modificati distanta la **0.6**, faceti clic pe coltul cladirii si apasati ESC pentru a incheia desenarea polilinieii.
- 8 Desenati o alta polilinie paralela la distanta de **-0.15**.
Selectati creion (2) **0.35** si tipul de linie **1** si aceeasi secventa de puncte.

Veti desena al doilea acoperis de garaj prin copierea si oglindirea primului. Este indicat sa utilizati facilitatile de indicare directie. In acest exercitiu veti invata de asemenea cum sa utilizati functiile de filtrare. Puteti utiliza aceasta facilitate pentru a activa selectiv elemente intr-o anumita zona.

Pentru a oglindi si copia acoperisul garajului

- 1 In bara de instrumente **Asistent filtru**, faceti clic pe  **Filtru dupa element**.
Selectati **Linie**. Faceti o selectie pe ecran care sa includa cele doua garaje.

Poliliniile sunt afisate in culoarea de selectie.
- 2 Deschideti meniul contextual al unei linii si faceti clic pe  **Copiere simetrica**.



Sfat: Alta solutie este sa definiti punctul de mijloc: Clic-dreapta in spatiul de lucru pentru a deschide meniul rapid. Alegeti optiunea  **Punct mijloc** si faceti clic pe colturile din dreapta si din stanga ale casei (cu butonul din stanga al mouse-ului).

3 *Punctul 1 al axei de simetrie, axa de simetrie:*

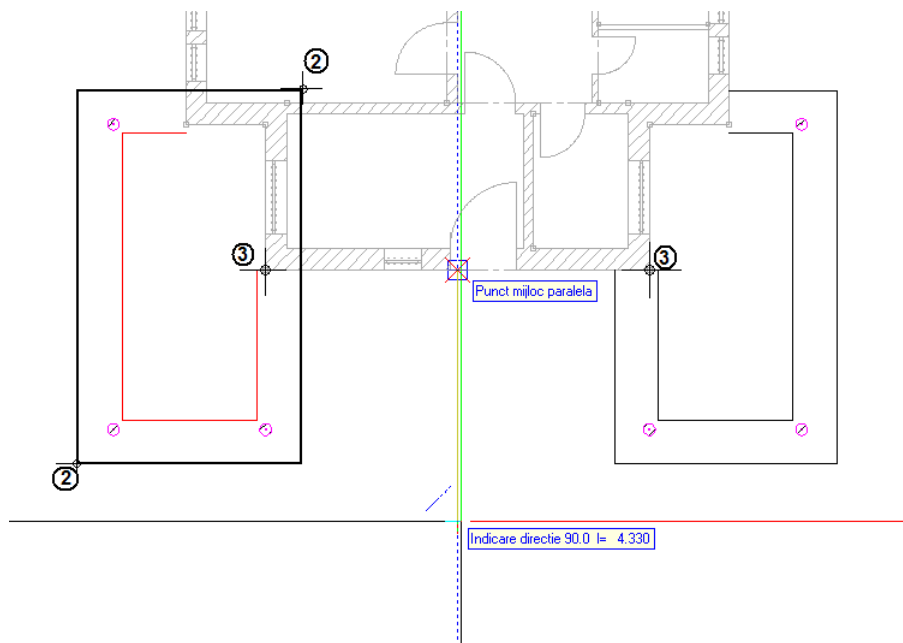
Activati optiunea Indicare directie apasand F11 sau facand clic pe  **Indicare directie** in linia de dialog.

Centrul fatadei in partea din fata a cladirii va servi ca prim punct al axei de simetrie.

Pozitionati cursorul pe coltul din stanga al casei. Primul punct de indicare directie este afisat.

Pozitionati cursorul pe coltul din dreapta al casei. Este indicat al doilea punct de indicare directie.

Pozitionati cursorul undeva intre cele doua puncte de indicare directie astfel incat **punctul de mijloc al liniei de indicare directie** sa fie vizibil. Faceti clic pe acest punct.



Axa de simetrie/ogindire trebuie sa fie paralela cu axa y.

4 *Punctul al doilea al axei de simetrie*

Activand optiunea Indicare directie, puteti afisa linia indicatoare perpendiculara pe primul punct al axei de simetrie (= punctul de mijloc al fatadei in partea din fata a cladirii). Mutati usor cursorul la

90 grade deasupra sau dedesubtul primului punct al axei de oglindire. Va apare linia de indicare directie la 90 de grade. Faceti clic pe aceasta linie oriunde doriti.

Allplan creeaza o axa verticala, oglindind si copiind elementele selectate.

Asa cum puteti observa, liniile celui de-al doilea garaj sunt plasate corect.

- 5 Apasati F11 pentru a dezactiva indicarea directiei si apoi apasati ESC pentru a finaliza.
-

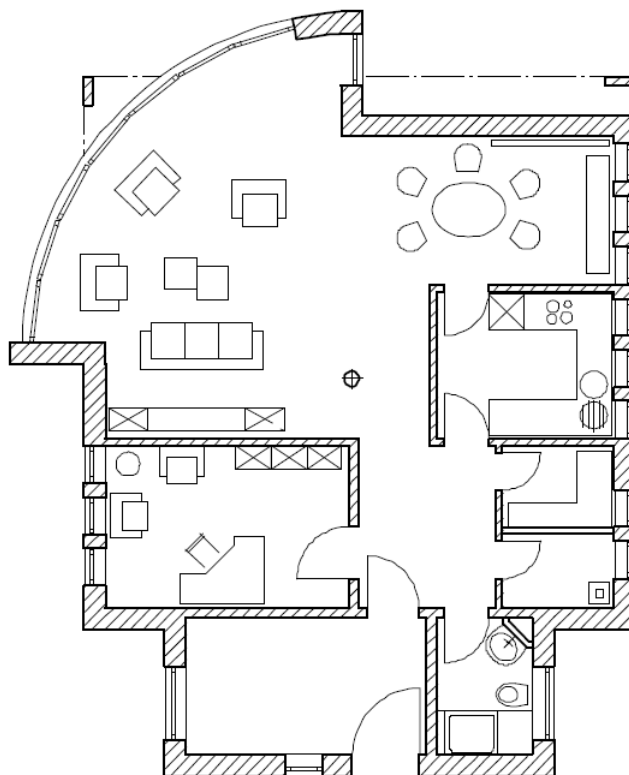
Mobilier

Puteti desena singuri mobilierul aflat la parter.

Utilizati functiile din zona **Access rapid** pentru a desena mobila. Plasati mobila in layer-ul **CO_MOBILA** si obiectele sanitare in layer-ul **CO_SANITAR**. Facand asta puteti transfera convenabil doar un anumit layer catre alte specialitati.

Puteti gasi mobilier in paleta **Biblioteca**. Deschideti folderele **Standard - Obiecte 2D - Interior**.

Dupa mobilare, parterul va arata astfel:



Simboluri si Layere

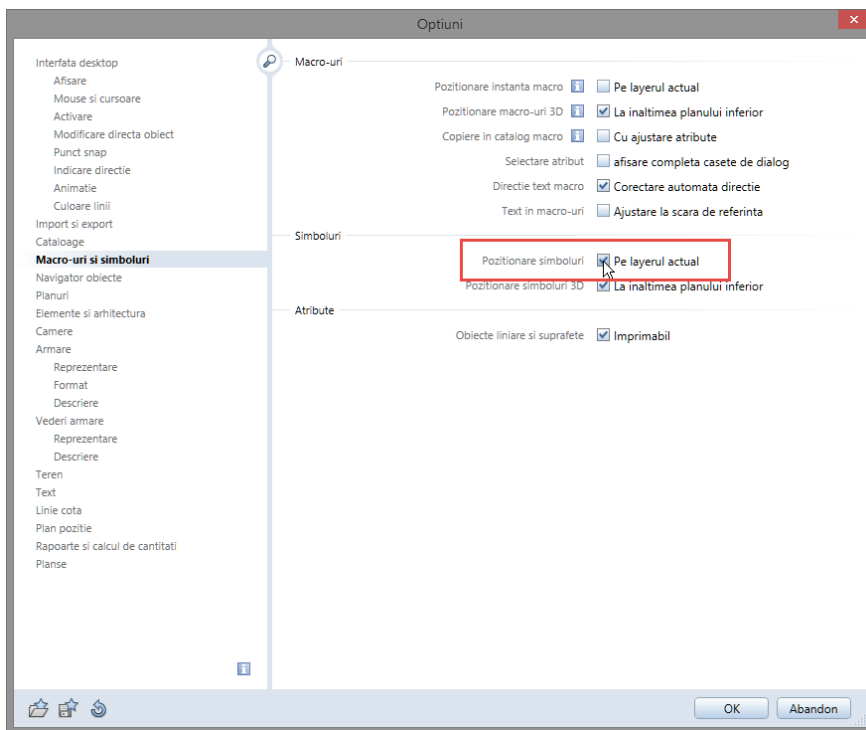
La pozitionarea simbolurilor, de obicei este atribuit layer-ul pe care acestea au fost create. Elementele componente ale simbolului pot de asemenea sa fie plasate pe layer-e diferite. Cand utilizati simboluri

provenite de la parteneri, layer-ele simbolurilor sunt de obicei necunoscute.

Pentru a evita schimbarea frecventa a layer-elor veti activa optiunea **Pozitionare instanta macro pe layerul actual** in  **Optiuni**. La activarea acestei optiuni, toate simbolurile vor fi asezate pe layer-ul actual (curent), indiferent de layer(ele) in care au fost desenate.

Pentru a specifica layer-ele pentru simboluri

- 1 Deschideti lista derulanta  **Optiuni** din Bara de acces rapid si selectati  **Optiuni**. Selectati pagina **Macro si simboluri**.
- 2 In sectiunea **Simboluri**, selectati optiunea **Pozitionare instanta macro pe layerul actual**.



- 3 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.
-

Modificarea Layer-elor

Elementele care au fost introduse într-un layer incorect, pot fi mutate oricând pe un alt layer. În continuare veți vedea modul de atribuire al unui alt layer acestor elemente.

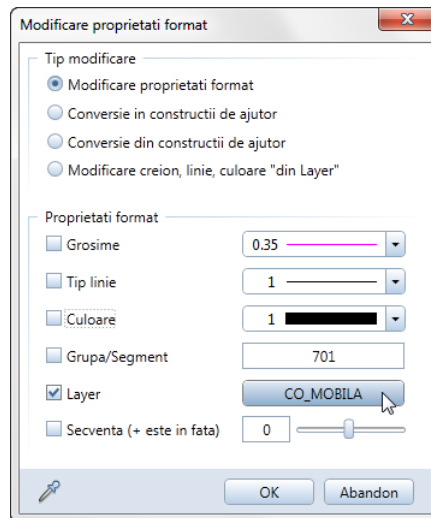
Nota: Simbolurile sunt salvate ca grupe de elemente în Allplan. Un grup de elemente pot fi adresate și manipulate ca un întreg. Pentru a manevra un simbol sau un grup ca un singur element, faceți clic pe simbol cu butonul din mijloc și apoi cu cel din stânga a mouse-ului. Aceasta combinație de butoane ale mouse-ului permite selectarea grupurilor de elemente.

Puteti de asemenea sa selectati grupe de entitati facand clic in timp ce este apasata tasta SHIFT.

Sfat: Puteti modifica layer-ul unui singur element utilizand optiunea **Proprietati Format** din meniul contextual. Aceasta actiune nu modifica elementele inlantuite (exemplu golurile din pereti).

Pentru a modifica layere

- 1 Faceti clic pe  **Modificare proprietati format** (grupa de functii **Modificare**).
- 2 Faceti clic pe butonul **Layer**, dublu-clic pe layer-ul **CO_MOBILA** pentru a-l selecta si apoi clic pe **OK** pentru a confirma caseta de dialog **Modificare proprietati format**.



- 3 Selectati simbolurile ce urmeaza a fi introduse pe layer-ul **CO_MOBILA**.

Pentru a face asta, activați  **Functia suma** (grupa de functii **Interfata desktop**) și faceți clic pe fiecare simbol utilizând butonul din *mijloc* urmat de cel *stanga* al mouse-ului. Închideți apoi funcția  **Functia suma**.

Cote si Descreri

Pentru a dimensiona elementele arhitecturale, puteti utiliza un instrument care creeaza blocuri de linii de cota asociative: functia **Cotare pereti** (grupa **Arhitectura** - task-ul **La rosu** - zona **Elemente**). "Asociativ" inseamna ca toate liniile de cota sunt actualizate automat pentru a reflecta orice modificare facuta elementului cotate.

Liniile de cota si inaltimile glafului au layere separate. Avand toate elementele in acelasi desen este asigurata pastrarea asociativitatii. Liniile de cota se afla in desenul 100. Liniile de cota pentru garaj se afla in desenul 101.

La sfarsitul acestui capitol veti gasi o imagine cu planul cotate.

Cotare pereti

Sfat: Pentru a avea o vedere mai buna, ascundeti layer-ele pentru mobilier si sanitare. Exista mai multe metode pentru a face asta:

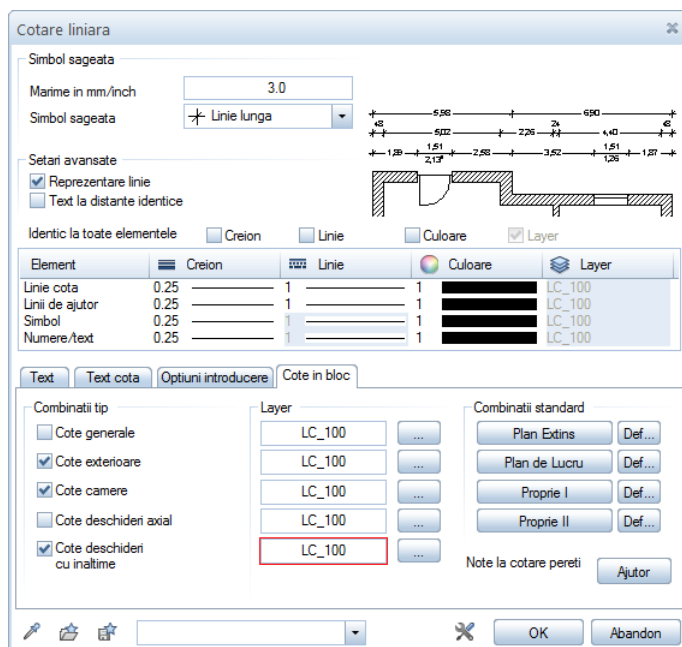
- Utilizati paleta **Layer**.
- Faceti clic pe  **Selectie Layere, definire**.
- Utilizati paleta **Obiecte** si criteriul  **Sortare dupa layer**.

In urmatorul exercitiu veti crea blocuri de linii de cota asociative pentru pereti.

Pentru a cota pereti

- ➡ Faceti desenul **100 Parter - model** activ si setati desenul **101 Parter - garaj** activ in fundal.
- 1 Faceti clic pe  **Cotare pereti** (specialitatea **Arhitectura** - grupa de actiuni **La rosu** - grupa de functii **Elemente**).
- 2 Faceti clic pe  **Proprietati**.
- 3 Pastrati setarile de la ultima operatie de cotare pentru **Simbol Sageata**, pentru **Proprietati format** si **Text, Text cota** si tab-ul **Optiuni** **introducere**.
- 4 Deschideti tab-ul **Cote in bloc** si bifati urmatoarele optiuni pentru cotarea verticala:

- Cote exterioare
 - Cote camere
 - Cote deschideri cu înălțime
- 5 Fiecare element al cotei poate fi atribuit unui layer propriu. Atribuiți layer-ul **LC_100** pentru toate elementele cotei.



Sfat: Puteti salva patru tipuri de 'Combinatii standard' de tipuri de cote.

- 6 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.
- 7 Selectati peretii exteriori verticali din partea dreapta pe care doriti sa-i cotati.
Peretii vor fi afisati in culoarea de selectie pe masura ce ii selectati. Asigurati-va ca-i selectati pe toti.
- 8 Faceti clic-dreapta in spatiul de lucru pentru confirmare. (Peretii interiori adiacenti vor fi de asemenea cotati automat.)
- 9 *Linie activa perete ca directie a elementului*
Faceti clic pe o linie verticala a unuia dintre peretii selectati pentru a defini directia de cotare.
- 10 Pozitionati blocul de cote in spatiul de lucru.

- 11 Modificati setarile pentru cote in  **Proprietati** si cotate si restul peretilor.
- 12 Faceti desenul **101** activ, deschideti desenul **100** in mod activ in fundal si cotatei garajul.

Nota: Inainte de a pozitiona blocul de cote, puteti utiliza



Inversare ordine linii in optiuni introducere pentru a inversa ordinea liniilor de cota. Atunci cand  **Distanța la punct de așezare** este activa, distanța dintre cursor și blocul de cote corespunde cu distanța între liniile de cota din bloc. În felul acesta puteți adăuga ulterior un alt bloc de cote care să se alinieze perfect cu primul.

Puteti personaliza blocurile de cote conform nevoilor dumneavoastra. Pentru aceasta, deschideti meniul contextual al unei linii de cota pe care doriti sa o modificati si selectati

-  **Adăugarea punctelor liniei de cota**
-  **Stergerea punctelor liniei de cota**



Modificare înălțime element, text (grupa de acțiuni **Descriere** - grupa de funcții **Cotare** sau meniul contextual al funcției **Cotare**) pentru a modifica valorile înălțimii. Aceasta funcție este necesară pentru modificarea setărilor pentru golurile de fereastră de la intrare.



Cotare Curba (grupa de acțiuni **La roșu** - grupa de funcții **Aces rapid** sau grupa de acțiuni **Descriere** - grupa de funcții **Cotare**) pentru a cota golurile din perețele curbate. Va trebui să lucrați cu atenție deoarece punctele ce vor fi cotate – capetele fiecărei deschideri, care servesc și ca punct de început pentru următoarea deschidere – nu sunt vizibile pe partea exterioară a parapetului. Totuși, punctele există și pot fi cotate.

Inaltime parapet

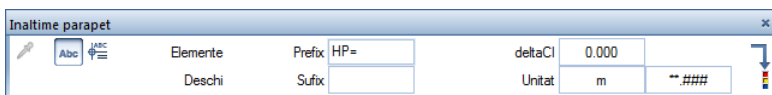
Puteti utiliza functiile **Inaltime parapet** si **Cota de nivel** pentru a cota desenul sau pentru a verifica corectitudinea elementelor introduse. Aceste functii vor crea etichete 'inteligente', adica etichete ce se vor actualiza automat pentru a reflecta modificarile facute. Deschiderile pot fi indicate numai in vedere plana.

Nota: Formatul numeric cu exponent se bazeaza pe setarile facute in **Parametri linie cota** (tab-ul **Text cota**).

Pentru a calcula automat inaltimea parapetului

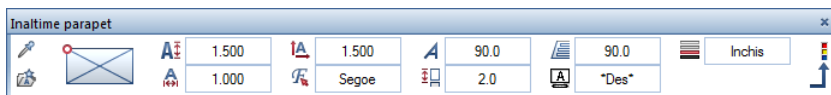
➡ Deschideti din nou desenul **100 Parter - model**.

- 1 Faceti clic dreapta pe un colt al deschiderii ferestrei si in meniul de comenzi rapide, selectati  **Inaltime parapet**.
- 2 Activati layer-ul **AR_PARAP**.
- 3 Faceti clic pe **Vert** (ical) in Optiuni introducere. Astfel definiti orientarea pentru text.
- 4 Faceti clic pe **Prefix** in bara contextuala si introduceti urmatoarea valoare: **hp**. (Aceasta va aparea **in fata** valorii inaltimei parapetului).



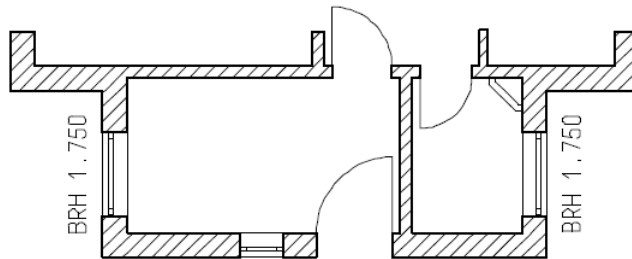
- 5 Comutati pe parametri text si introduceti valorile dupa cum urmeaza:

- **Punct de plecare text:** stanga sus,
Inaltime text = 1.500
Latime text = 1.000
Aspect = 1.500
Font: 8 ISONORM DIN 6776
- Pastrati restul setarilor nemodificate.



Sfat: Pentru ca inaltimea parapetului sa fie atribuita la cota finisajului, introduceti inaltimea finisajului planseului in campul **Delta Cl**.

- 6 Plasati descrierea in dreptul ferestrei.
Este masurata inaltimea parapetului relativ la planul inferior standard.

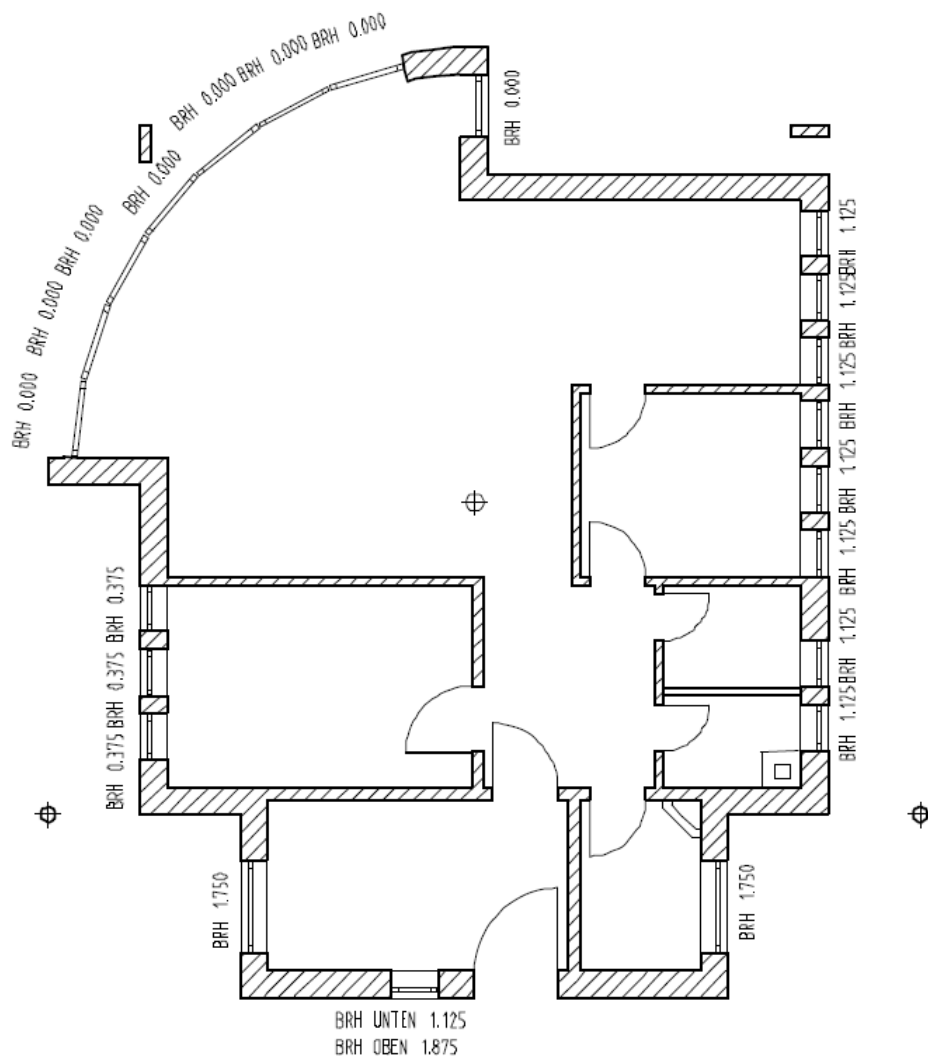


- 7 Creati descrieri pentru celelalte goluri de fereastră. Verificati de fiecare data orientarea textului.
Pe peretele circular, setati directia textului pe **Unghi** si faceti clic pe o linie a unui SmartPart pentru a prelua unghiul acestuia.

Sfat: Cand faceti clic pe **deschideri identice** in vedere plana, numai una dintre deschideri este identificata de program (de regula cea de jos).

Exista doua modalitati de a cota inaltimea celuiilalt parapet:

Faceti clic pe golul ferestrei in izometrie, sau comutati pe functia **Acces rapid** si introduceti inaltimea parapetului manual. Utilizati  pentru a prelua parametrii unui text.



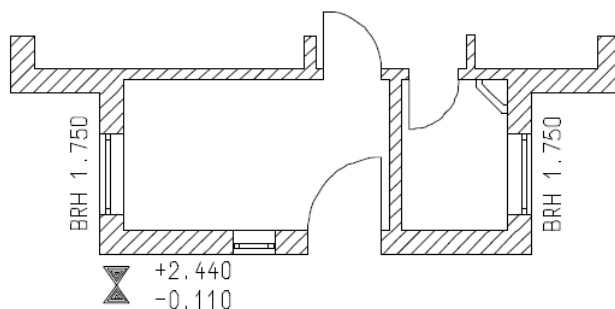
8 Apasati tasta ESC pentru a parasi functia.

Sfat: Verificati sa fie activate layer-ele corecte.

Puteti utiliza  **Aliniere text** (specialitatea **Arhitectura** - grupa de actiuni **Descriere** - grupa de functii **Text**) pentru a alinia descrierile pragului vertical. Utilizati F1 - Ajutor pentru informatii detaliate despre aceasta functie.

Puteti utiliza  **Cote nivel** (meniul contextual) pentru a plasa specificatiile elevatiei in acelasi mod. Cu aceasta functie, puteti de asemenea defini simbolurile utilizate pentru cota minima si cea maxima a elevatiei.

In figura urmatoare este prezentata cotarea elevatiei pentru un perete.



Planul parterului ar trebui sa arate astfel.

Descrierea camerelor este pozitionata pe layer-ul **TX_100**.

Planseu

Din parter inca lipseste planseul.

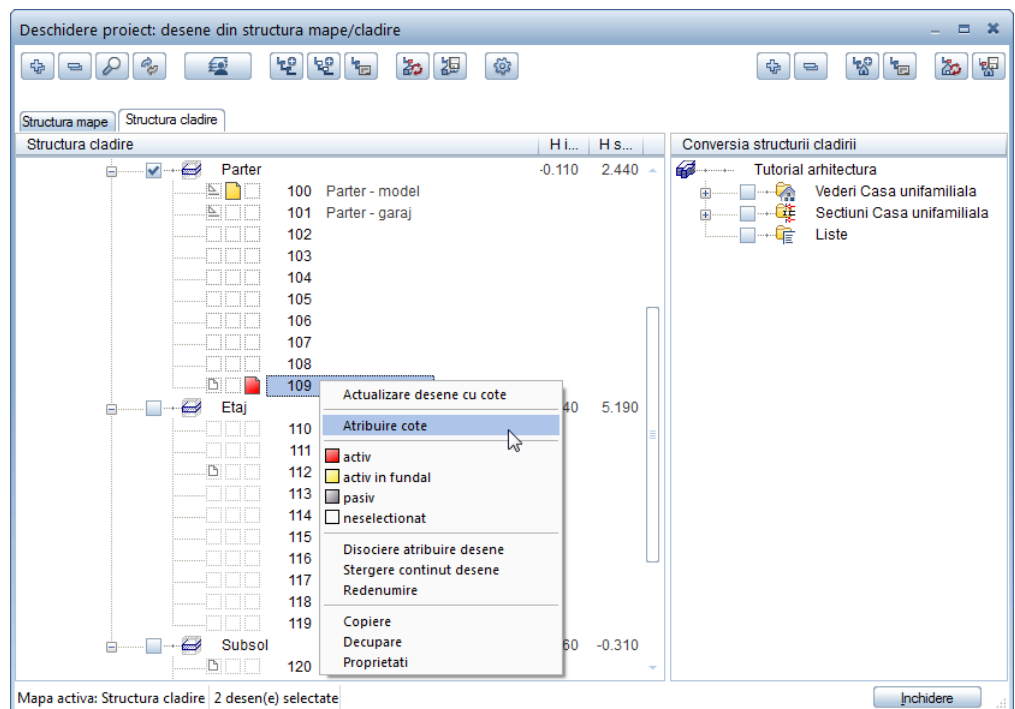
Planseul va fi desenat intr-un desen nou.

Ca si in cazul peretilor, veti incepe prin a defini proprietatile si apoi veti desena conturul planseului.

Sfat: Puteti de asemenea utiliza functia  **Slab** pentru a crea plansee pentru etaje. Pentru desenarea fundatiilor exista un set separat de functii.

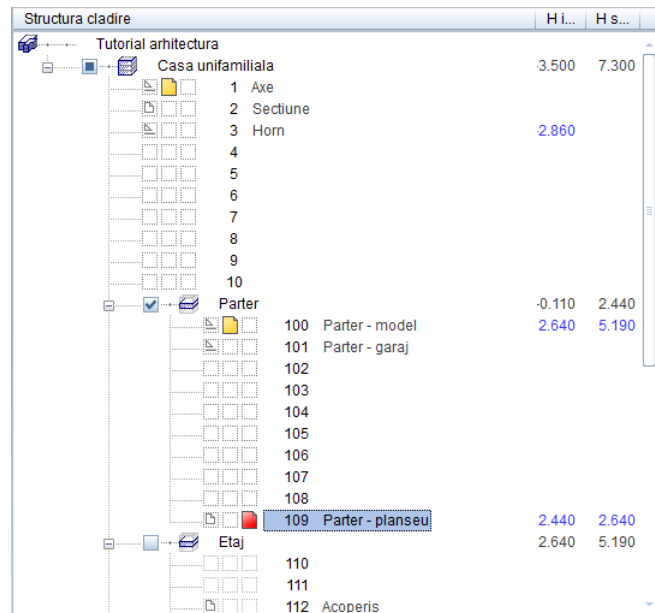
Pentru a seta proprietatile planseului

- 1 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect.**
- 2 Deschideti desenul **109**. Denumiti desenul **Parter - planseu**.
- 3 Deschideti meniul contextual al desenului **109 Parter - planseu** si faceti clic pe **Atribuire cote**.



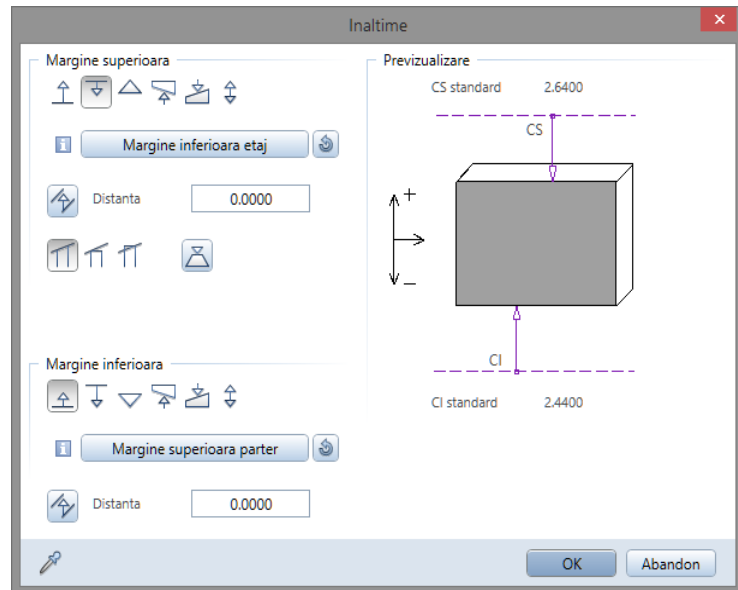
- 4 Planseul este pozitionat intre **Nivelul superior al parterului (Margine superioara parter)** si **Nivelul inferior al etajului (Margine inferioara**

- 6 Faceti desenul **109 Parter - planseu** activ si setati desenele **1 Axe** si **100 Parter - model** pe modul activ in fundal.



- 7 Deschideti paleta **Layer** si faceti clic pe  **Selectie layer / tip plan** in partea de jos a paletei.
- 8 Selectati tipul de plan **EC Introducere** in caseta de dialog si faceti clic pe **OK** pentru confirmare. (In acest fel, layer-ul axe va fi vizibil.)
- 9 Faceti clic pe  **Planseu** (grupa de functii **Elemente**) si selectati layerul **AR_PLANSEE**.
- 10 Selectati creion (2) **0.35** si tipul de linie **1** (paleta **Proprietati**).
- 11 Faceti clic pe  **Proprietati**.

12 Faceti setarile pentru inaltime astfel:

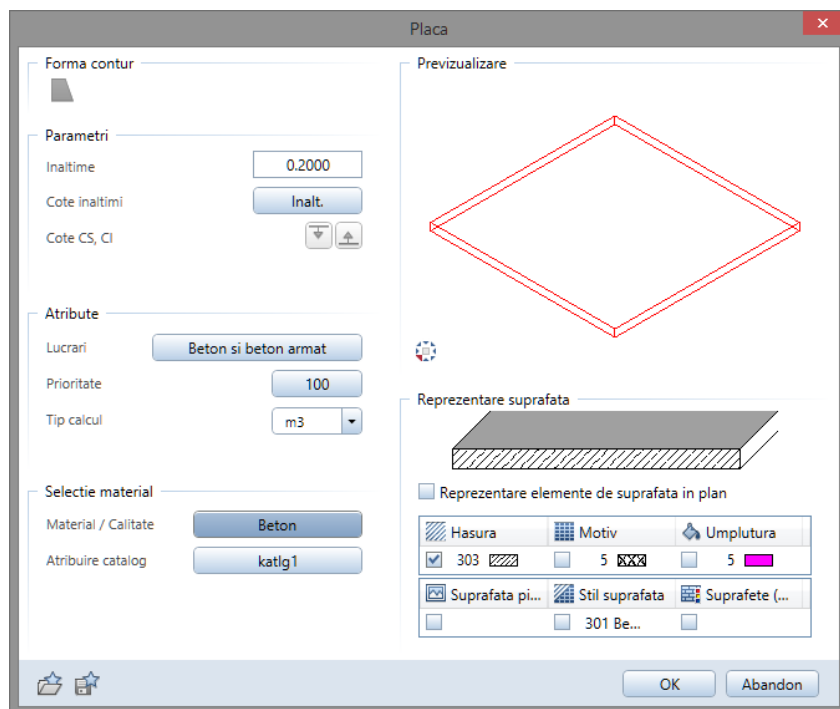


Marginea inferioara a planseului este pozitionata la **Cota superioara a parterului** (2.44 m) si marginea superioara la **Cota inferioara a etajului** (2.64 m). Grosimea planseului este de 20 cm. Astfel el poate fi plasat la distanta zero fata de planurile standard superior si inferior.

13 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma si introduceti celelalte proprietati dupa cum urmeaza:

- zona **Atribute:**
Lucrari: Beton si beton armat
Prioritate: 100
Tip calcul: mc

- Zona **Selectie material**:
Material / Calitate: Beton



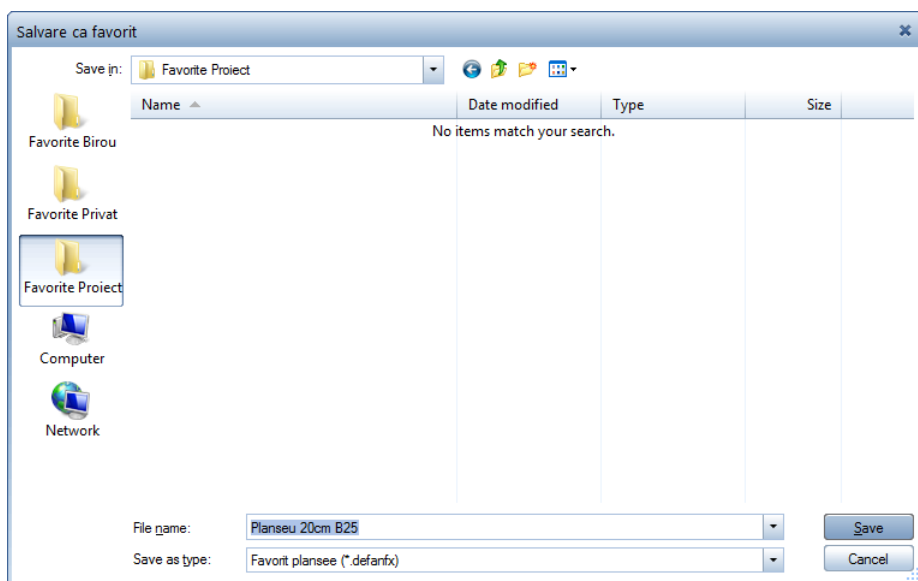
Salvarea proprietatilor elementelor ca favorite

Ca si in cazul setarilor altor elemente, setarile pentru planseu nu trebuie introduse de la zero de fiecare data. Puteti salva combinatii de setari ca favorite.

Pentru a salva proprietatile unui element ca favorite

- Functia  **Planseu** este inca activa si fereastra de dialog este deschisa. Daca nu este, activati functia si faceti clic pe  **Proprietati**.

- 1 In coltul din stanga jos al ferestrei de dialog, faceti clic pe  **Salvare ca favorit**.



- 2 Selectati directorul **Favorite - proiect**, introduceti un nume si faceti clic pe **Salvare** pentru confirmare.

Data viitoare cand veti avea nevoie de un planseu cu aceste setari, faceti clic pe  **Deschidere favorite** si selectati fisierul dorit: Valorile din fereastra de dialog se vor modifica automat.

Introducere contur planseu utilizand functiile standard de introducere a poliliniilor

Veti defini in continuare pozitia planseului. Layer-ele vor fi utile pentru a defini colturile si a delimita punctele de-a lungul conturului planseului. Pentru a trasa conturul planseului de-a lungul peretelui circular, veti utiliza optiunile pentru trasarea poliliniilor disponibile in program.

Functii de trasare a poliliniilor

Puteti utiliza aceste optiuni pentru a introduce sau identifica orice contur.



Creare poligon din tot elementul: utilizeaza punctul de start pentru directie. In cazul cercurilor si al curbelor, puteti introduce si o valoare a numarului de segmente dorite pentru definirea cercului sau arcului/curvei.



Domeniu de definire elemente, pentru poligon: genereaza o polilinie pe baza unei portiuni de element. Portiunea este definita utilizand puncte "de la" si "pana la".



Introducere punct de plecare: identifica un punct pe element ca punct de pornire pentru noul element. Acest punct de inceput este determinat printr-un clic pe un punct pe element si introducerea unei distante intre acesta si cel mai apropiat punct semnificativ (afisat sub forma unei sageti).



Introducere punct ajutator pentru detectie automata: utilizeaza un punct de pe o polilinie pe care faceti clic pentru a detecta intreaga limita.



Detectie suprafata: utilizeaza zone inchise delimitate de entitatile de proiectare de orice tip, ca un poligon contur. Tot ce trebuie este sa faceti clic oriunde in suprafata. Allplan detecteaza automat si creaza un poligon din contur. Elementele de contur pot avea puncte in comun, se pot intersecta si se pot suprapune. Aceasta optiune de automatizare poate fi activata sau dezactivata oricand.



Detectie insula,  **Inversare detectie insula:**  **Detectie insula** detecteaza contururile inchise intr-o suprafata si le decupeaza automat.



Inversare detectie insula nu taie contururile inchise, ci umple aceste contururi cu elementul de suprafata selectat. Ramane goala suprafata care imprejmuieste insulele.

Aceste functii pot fi utilizate si impreuna cu  **Introduce punct ajutor pentru detectie automata** si  **Detectie suprafata**.

Pentru a defini polilinia de-a lungul conturului exterior al peretelui, este necesar sa apropiati (mariti) zona de lucru. Veti defini in continuare conturul planseului.

Introduce contur planseu utilizand functiile standard de introduce a poliliniilor

☛ Functia  **Planseu** este inca activa.

Faceti clic-dreapta in spatiul de lucru si selectati  **Optiuni introduce punct** in meniul contextual. In sectiunea **Punct snap**, selectati optiunea **Punct de intersectie**.

- 1 Faceti clic pe  **Multi** in bara Optiuni introduce pentru a alege modul de creare a polilinii ce defineste conturul planseului in mai multi pasi.
- 2 Bifati  **Creare poligon din tot elementul** in Optiuni introduce.

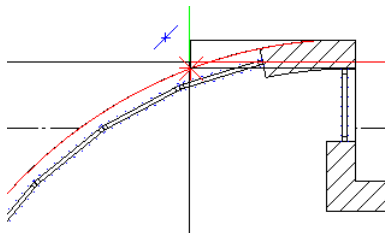
Setarile ar trebui sa arate ca in imaginea de mai jos:



- 3 Utilizati optiunea  **Definire zona imagine (Zoom)** pentru mari imaginea zonei in care se afla peretele circular si faceti clic pe primul colt al peretelui.
- 4 Pozitionati cursorul pe arc. Asigurati-va ca peretele circular este detectat ca un singur element (afisat in culoarea de selectie, Pictograma cursor: sau ).

Sfat: Puteti anula introducerile gresite. Numarul pasilor de anulare este nelimitat.

Faceti clic pe  **Inapoi** in Optiuni introduce.



Faceti clic pe arc.

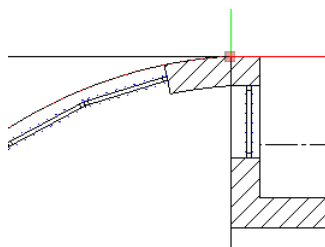
- 5  **Creare poligon din tot elementul** este activata in bara Optiuni introducere.

Utilizand aceasta functie puteti include intregul element, in cazul nostru arcul, intr-un poligon al conturului intr-un singur pas.

- 6 *Punct inceput*

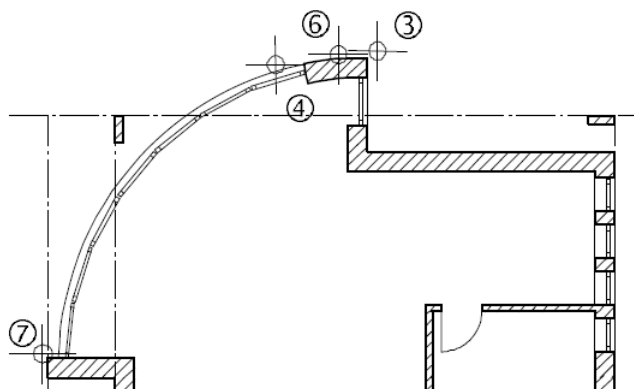
Faceti clic pe capatul de sus al peretelui circular.

Verificati simbolulul punctului snap (Punct de capat) afisat langa cursor.



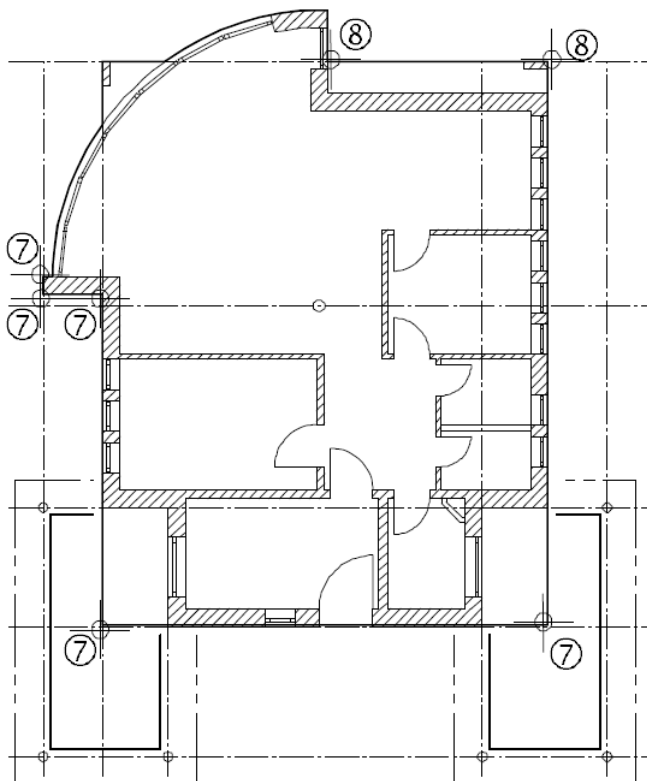
Intregul arc este selectat intr-o singura etapa.

Urmatorul pas este trasarea portiunii de planseu ce acopera stalpul.



- 7 Schimbati incadrarea desenului pe ecran (Mutare ecran) si utilizati colturile si intersectiile axelor pentru a defini punctele ramase ale conturului planseului. Planseul trebuie sa urmareasca exact peretii.

- 8 Faceti clic pe coltul stalpului si pe punctul de intersectie dintre axa si perete. Apasati ESC pentru a incheia trasarea primei polilinii.



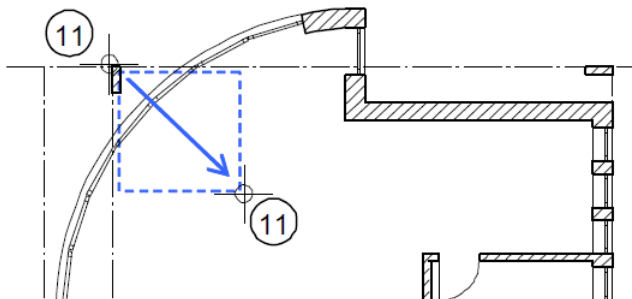
- 9 Din planseu inca lipseste partea care se extinde pana la stalp, in dreptul peretelui circular.
Faceti clic pe  **Plus** in Optiuni introducere pentru a include si aceasta parte in polilinia conturului.



- 10 Utilizati  **Definire zona imagine (Zoom)** pentru a mari imaginea zonei din jurul stalpului in dreptul peretelui circular.
- 11 Faceti clic pe coltul din stanga sus al stalpului, apoi faceti clic pe un punct diagonal fata de primul, in interiorul peretelui circular si

apasati ESC:

Allplan creeaza sectiunea dreptunghiulara a planseului.



12 Apasati ESC pentru a inchide conturul si a iesi din functie.

Pentru a adapta dimensiunea planurilor la desenul dvs. faceti clic pe

 **Actualizare 3D** (grupa de functii **Actual**).

Apasati F4 pentru a deschide fereastra de animatie si verificati desenul.

Acoperis garaj

Acoperisul garajului va fi desenat in desenul 101.

Acoperisul garajului este amplasat imediat deasupra planseului intre parter si primul etaj, dar este mai subtire si va fi realizat din alt material.

Pentru a desena acoperisul peste garaje

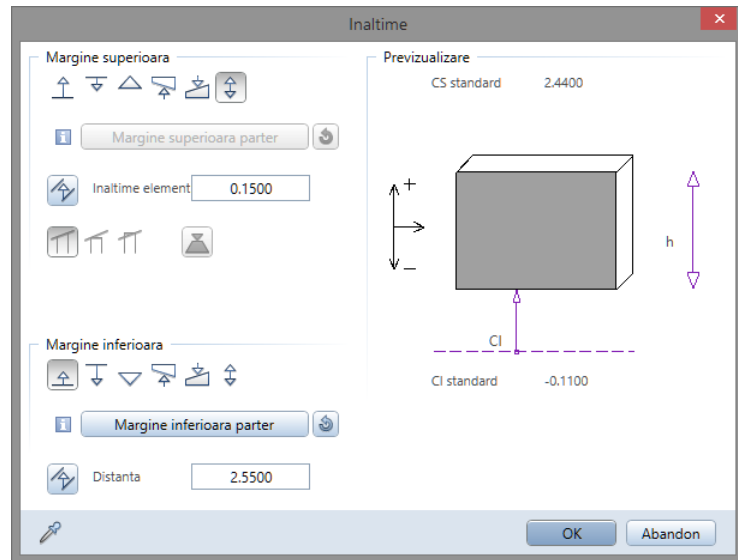
➡ Faceti desenul **101 Parter - garaj** activ si setati desenele **100 Parter - model** si **109 Parter - planseu** active in fundal.

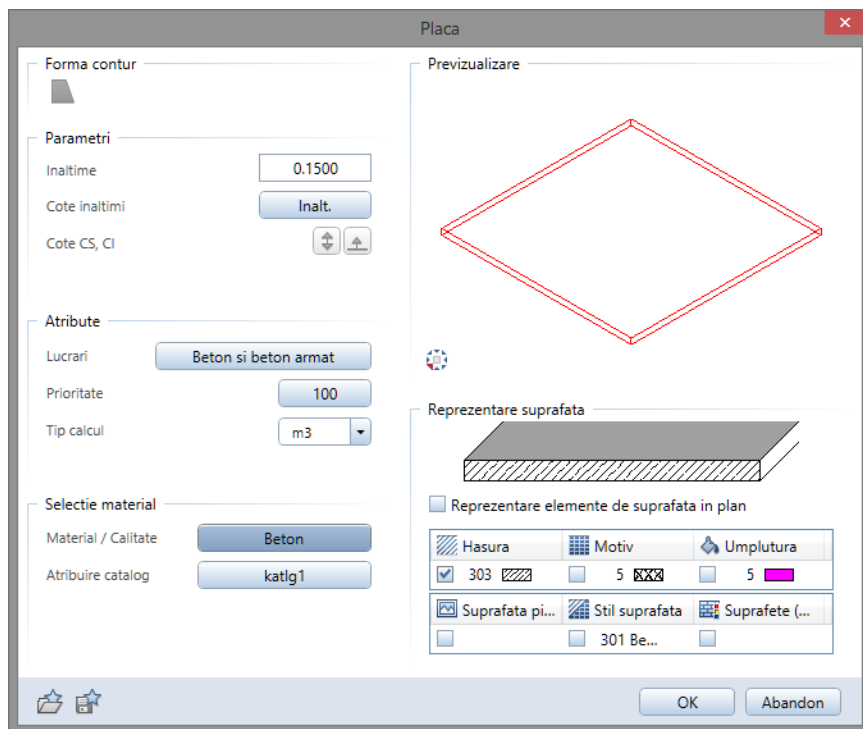
1 Faceti clic pe  **Planseu** (grupa **Elemente**).

2 Modificati **Proprietatile**, inclusiv **Inaltimea**.

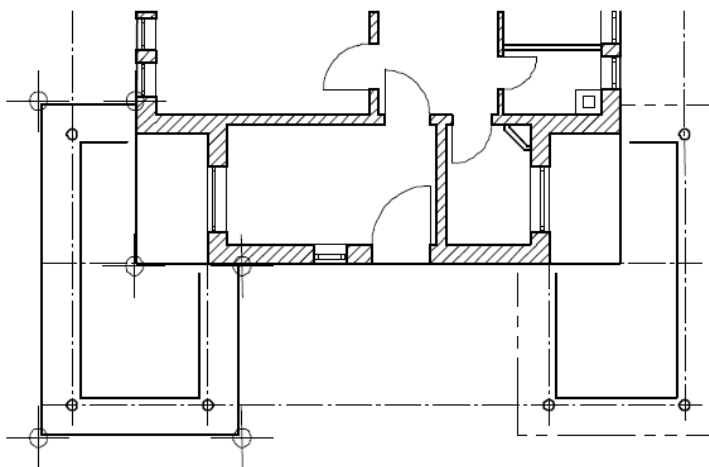
Partea inferioara a acoperisului garajului este pozitionata deasupra planului standard de 2.44 m ($2.44 \text{ m} + 0.11 \text{ m} = 2.55 \text{ m}$) atribuit acestui desen.

Grosimea planseului de garaj este de 15 cm.

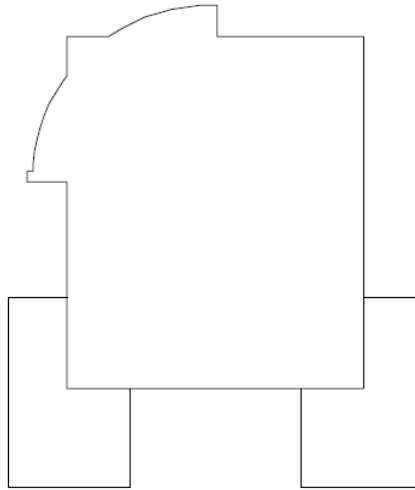




- 3 Faceti zoom pe aceasta zona.
- 4 Faceti clic pe rand pe colturile ce definesc conturul exterior al acoperisului, apoi apasati ESC pentru a inchide polilinia.



- 5 Desenati al doilea planseu in aceeași manieră.
- 6 Apasati ESC pentru a iesi din functie. Setati tipul de vedere ca **Ascuns**; planul de nivel ar trebui sa arate astfel:



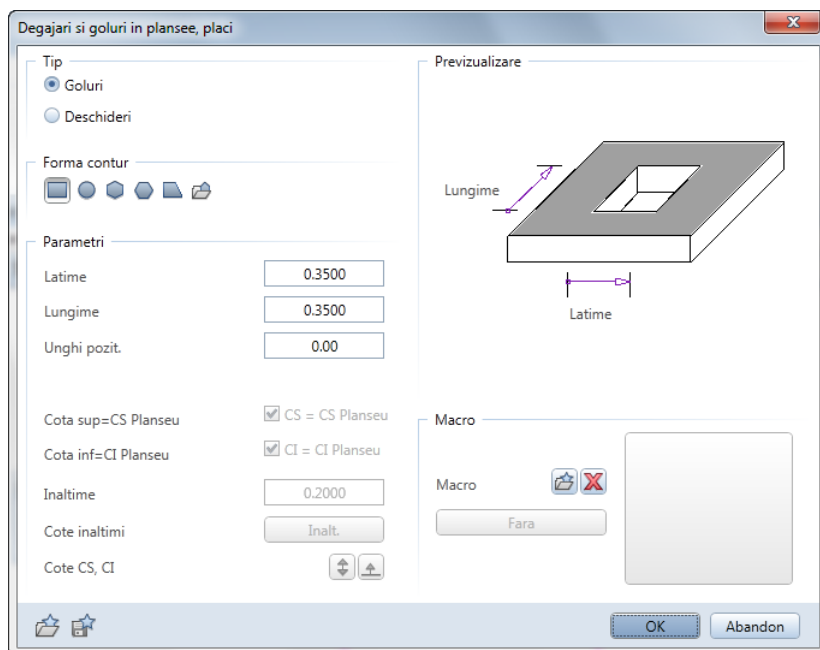
Gol planseu

Acum veti insera goluri in planseu pentru horn si pentru accesul la etaj. Pentru desenarea golurilor in planseu nu este nevoie de setari de inaltime cata vreme golurile strapung planseul in totalitate.

Pentru a desena un gol dreptunghilar in planseu

- ➡ Faceti desenul **101 Parter - planseu** activ si setati desenele **3 Horn**, **100 Parter - model** si **109 Parter - garaj** active in fundal.
- ➡ Daca nu puteti vizualiza hornul, setati layer-ul **AR_HORN** ca vizibil.
- 1 Selectati  **Degajare/gol plansee** (zona **Elemente**).
- 2 Faceti clic pe planseul parterului.
- 3 Faceti clic pe  **Proprietati**.

- 4 Selectați opțiunea **dreptunghiular** și introduceți valoarea **0.35** pentru lungimea și lățimea golului.



- 5 Alegeti punctul de transport (inserare) în  **dreapta jos** și faceți clic pe colțul din dreapta jos al hornului.

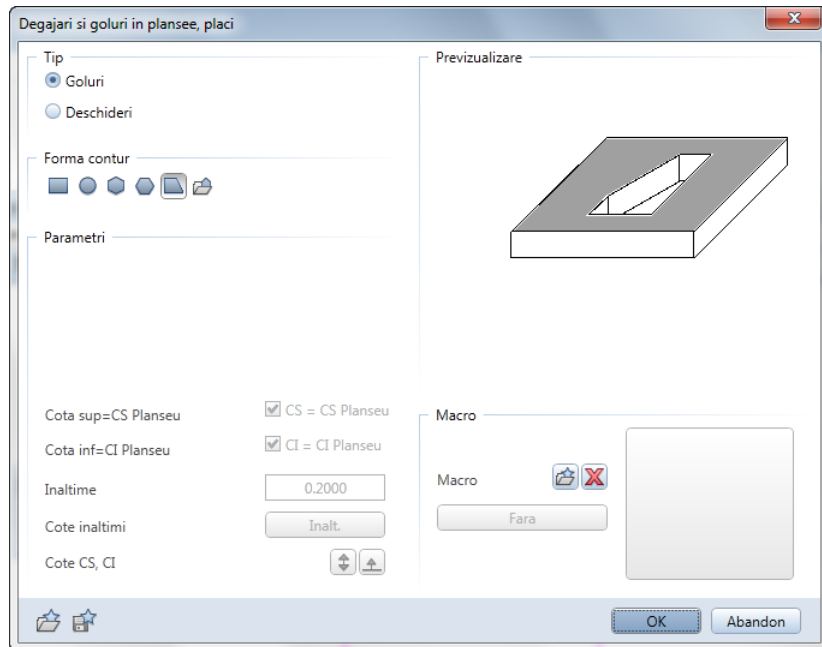
Pentru scări veți defini un gol cu formă liberă. Deschizând desenul care conține conturul 2D al scării în mod pasiv, veți vedea cât de ușor este să desenați conturul golului.

Pentru a trasa un gol cu formă liberă în planșeu

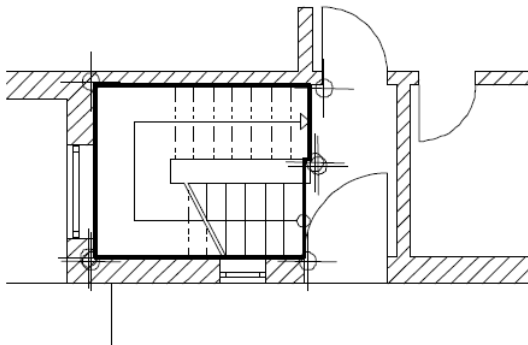
- ➡ Funcția trebuie să fie încă activă. Faceți layer-ul **CO_GENER02** conținând conturul scării, vizibil.

- 1 Faceți clic pe  **Proprietati**.

- 2 Selectati optiunea pentru forma golului pe **forma oarecare**.



- 3 Mariti (Zoom) zona din jurul scarii.
- 4 Faceti clic pe punctele conturului scarii, unul dupa celalalt. Faceti clic pe  **Introducere la unghiuri drepte** in Linia de dialog. Ultimul punct introdus trebuie sa coincida cu primul.

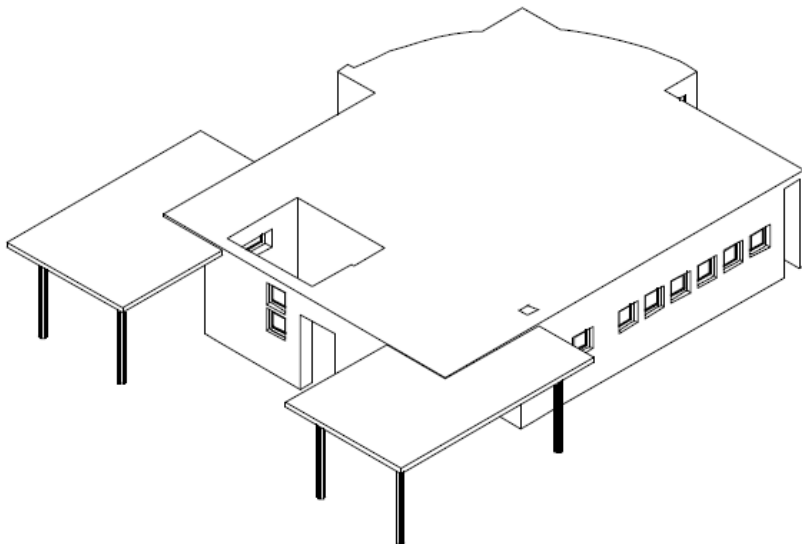


- 5 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Sfat: Golurile din planșeu și Degajările din planșeu sunt create în același fel.

Singura diferență este că **degajările din planșeu** au și o setare de înălțime deoarece ele nu perforază complet planșeul.

Inchideți desenul **3 Horn**. Acum vederea  **Izometrie din față**, **Dreapta** a parterului în reprezentarea cu **Calcul ascundere** ar trebui să arate astfel:



Exercitiul 3: etajul

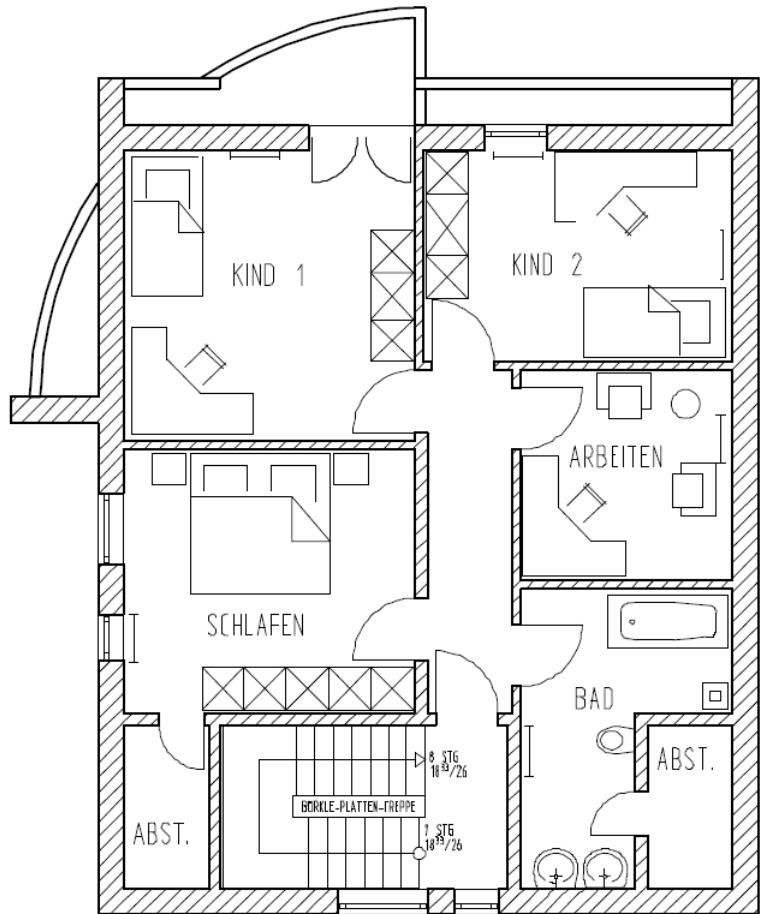
În următorul exercitiu veți desena etajul prin copierea parterului în alt desen și mutarea acestuia mai sus cu valoarea înălțimii etajului. Veți învăța de asemenea câteva funcții cu care puteți modifica proprietățile planurilor etajului.

Obiective

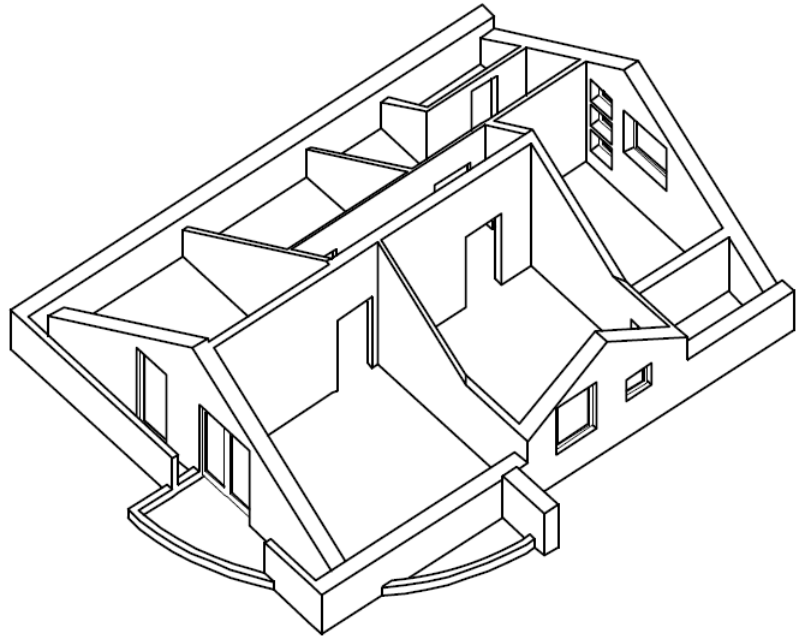
Când desenati alte etaje ale clădirii, puteți să

- **Desenati elementele de la zero** sau
- **Copiați și modificați elemente existente:** copiați elementele unui etaj existent într-un nou desen și apoi faceți modificările.

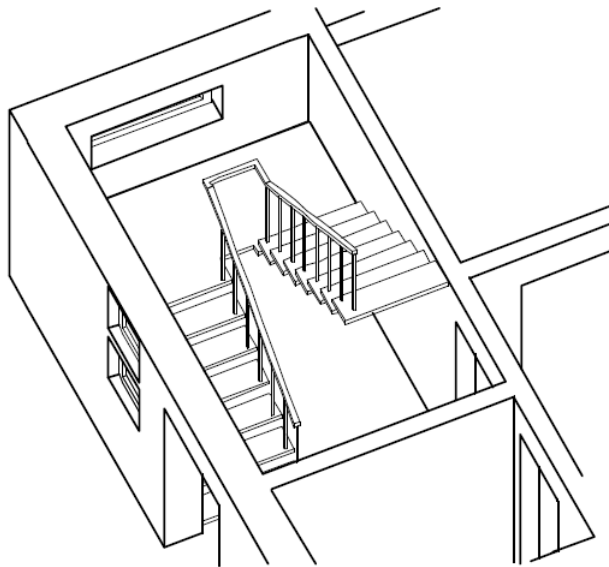
În acest tutorial, veți utiliza metoda de 'copiere și modificare' a unor elemente existente.



Planul etajului



Vedere izometrica a etajului (fara acoperis)



Scara cu podest la jumatate intre parter si etaj

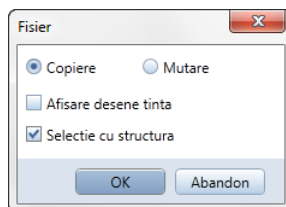
Copierea componentelor intre desene

Veti incepe prin copierea desenului **100 Parter - model** in desenul **110 Etaj - model**.

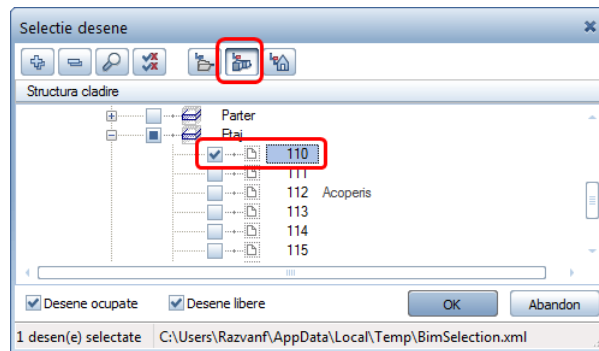
Nota: Puteti utiliza si structura de cladire pentru copierea desenelor. Programul copiaza intotdeauna toate elementele desenului, inclusiv layerele ascunse si inghetate.

Pentru a copia componente intre desene

- Specialitatea **Arhitectura** - grupa de actiuni **La rosu** sunt deschise.
- 1 Utilizati  **Deschidere fisiere proiect** si faceti desenul **100 Parter - model** activ. Inchideti toate celelalte desene.
- 2 Deschideti meniul contextual din paleta **Layer** si faceti clic pe **Listare layer-e existente in fisier(e)**.
- 3 Faceti urmatoarele layer-e prelucrabile:
CO_GENER02, AR_PERETI si AR_STALPI.
Ascundeti toate celelalte layer-e.
- 4 Faceti clic pe  **Copiere, mutare fisiere...** in lista derulanta a pictogramei Allplan din bara de titlu.
- 5 Selectati **Copiere** apoi apasati **OK**.



- 6 In caseta de dialog **Selectati desenul** faceti clic pe  **Structura de cladire** de sus si selectati desenul 110.



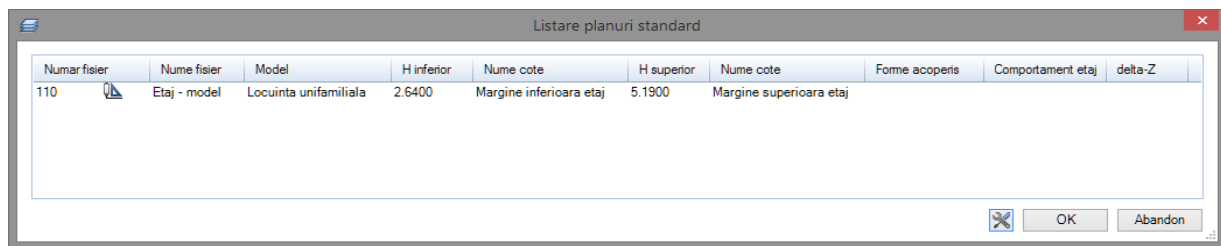
- 7 Faceti clic pe **Tot** in Optiuni introducere.
- 8 Selectati  **Deschidere fisiere proiect** si selectati desenul **110**. Inchideti toate celelalte desene.
- 9 Schimbati numele desenului **110 Etaj_model**. Utilizati optiunea **Redenumire** din meniul contextual.
- 10 Inchideti caseta de dialog **Deschidere proiect: desene din structura mape/cladire**.

Nota: Desenul **110 Etaj - model** apartine structurii de cladire pe care ati definit-o la inceputul acestui tutorial. De aceea, acest desen preia setarile de inaltime de la etaj, din modelul de planuri.

Prin copierea desenului utilizand  **Copiere, mutare fisiere...**, elementele arhitecturale ce provin din desenul **100 Parter - model** preiau setarile de inaltime de la etaj.

Informatii detaliate gasiti in "Comportamentul planurilor standard la copiere sau mutare fisiere" in ajutor Allplan (help).

Pentru a verifica setarile de inaltime ale desenului **110 Etaj - model** mergeti la functia  **Listare planuri standard** (grupa de functii **Rapoarte**).



Numar fisier	Nume fisier	Model	H inferior	Nume cote	H superior	Nume cote	Forme acoperis	Comportament etaj	delta-Z
110	 Etaj - model	Locuinta unifamiliala	2.6400	Margine inferioara etaj	5.1900	Margine superioara etaj			

Modificare etaj

Allplan ofera o gama larga de functii de modificare.

Cand faceti modificari este important sa faceti distinctie in urmatoarele situatii:

- Modificarile facute proprietatilor elementelor si inaltimilor acestora utilizand functia  **Preluare proprietati elemente arhitectura Elemente arhitectura**. Retineti ca acest lucru este posibil doar cu componente de acelasi tip (doar pereti, de exemplu).
- Modificarile facute componentelor de tipuri diferite utilizand  **Modificare proprietati elemente de arhitectura**. Puteti utiliza aceasta functie pentru a modifica proprietatile elementelor si inaltimilor acestora (exemplu inaltimea si/sau materialul peretilor si stalpilor) intr-un singur pas.
- Puteti de asemenea modifica elemente individuale utilizand **Proprietati** din meniul contextual.
- Modificarile facute geometriei in planul xy utilizand functiile din zona **Prelucrare** si din meniul contextual al elementului.

Pentru a modifica elemente in directia z este obligatoriu sa utilizati urmatoarele functii:



Modificare proprietati elemente arhitectura



Preluare proprietati elemente arhitectura elemente arhitectura sau **Proprietati** din meniul contextual al elementului.

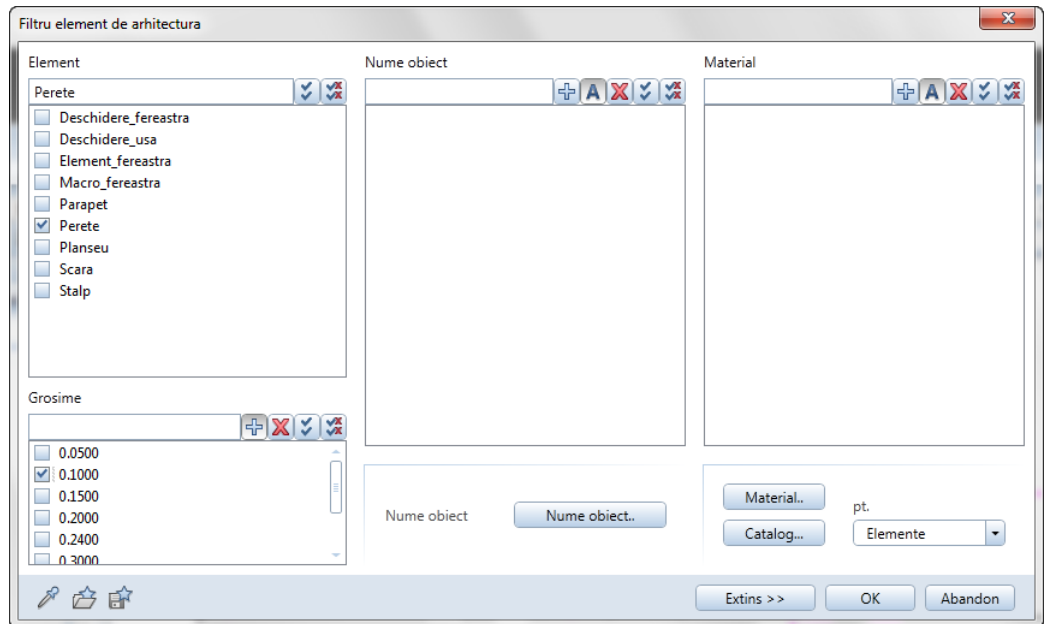
Stergerea elementelor din desen

Vom incepe prin stergerea elementelor de care nu aveti nevoie in desen. Puteti folosi filtrele de arhitectura.

Pentru a sterge selectiv elemente din desen

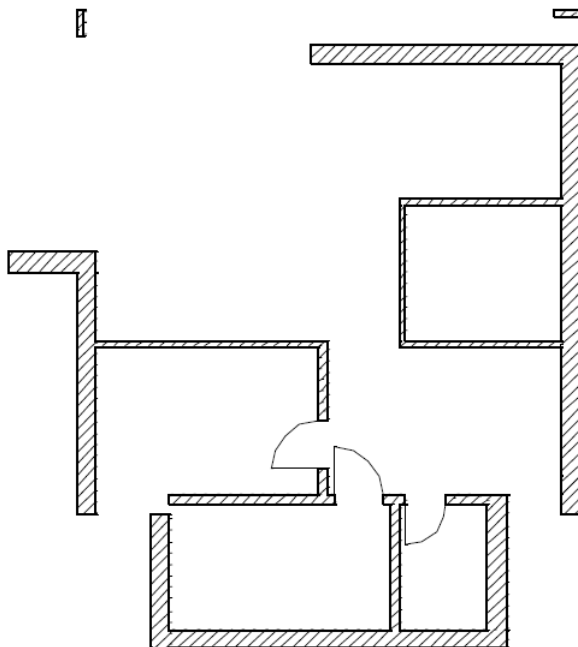
- ➡ **Bara de actiuni:** specialitatea **Arhitectura** - tab-ul **La rosu**
Utilizati paleta **Layer** pentru a ascunde layerul **CO_GENER02** (conturul scarii).
- 1 Faceti clic pe  **Stergere** (zona **Prelucrare**).
- 2 Mergeti in zona **Filtru** si faceti clic pe  **Filtru dupa elemente de arhitectura**.

- 3 Numai elementele existente în desen vor fi disponibile pentru selecție în lista filtrului.
Selectați componenta **Perete** și grosimea **0.100**.
Dacă grosimea dorită nu este disponibilă în lista, introduceți valoarea în caseta de introducere din zona Grosime.



- 4 Includeti întregul desen într-o fereastră de selecție.
Elementele selectate pentru filtrare vor fi imediat șterse.
- 5 Utilizați filtrul **Deschidere_fereastră** pentru a șterge toate ferestrele.
Aceasta șterge de asemenea fereastră SmartPart.
- 6 Acum ștergeți stâlpii cu secțiune circulară, peretele circular,
secțiunea verticală a peretelui de sus, segmentele de perete de jos și
o parte dintre uși.

Dupa aceasta, ecranul ar trebui sa arate astfel:



7 Apasati ESC pentru a iesi din functia **X Stergere**.

Imbinarea peretilor

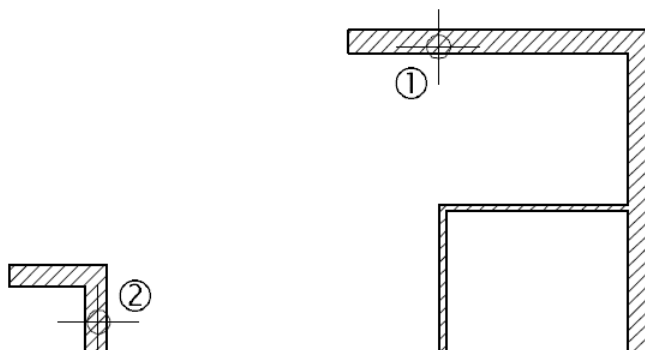
Peretii care nu sunt paraleli se pot intersecta utilizand functia **Intersectie element cu element**. Puteti folosi aceasta functie pentru a inchide colturi deschise.

Sfat: Nu puteti imbina pereti circulari cu alte tipuri de pereti.

Pentru a imbina pereti

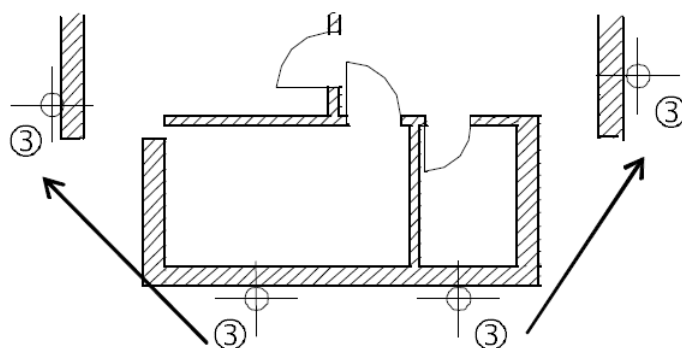
- 1 Faceti clic-dreapta pe peretele orizontal de sus. Selectati  **Intersectie element cu element** din meniul contextual.

- 2 Faceti clic pe peretele exterior din stanga.



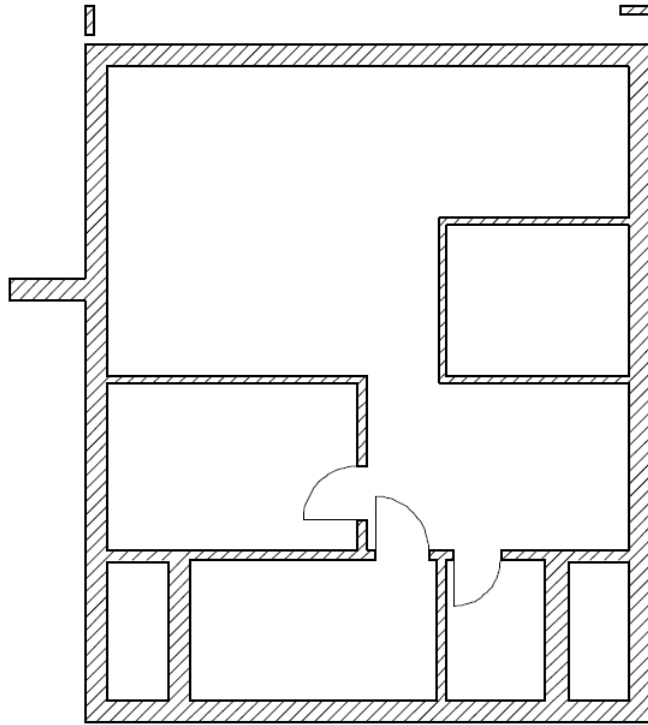
Sfat: Puteti introduce orice latime de imbinare din tastatura.

- 3 Faceti clic pe peretele exterior in partea de jos si imbinati-l cu peretele exterior de pe partea stanga. Apoi faceti clic pe el din nou si intersectati-l cu peretele exterior de pe partea dreapta.



- 4 Acum intersectati peretii interiori din parte de jos cu peretii exteriori. Nu uitati sa imbinati vechii pereti exteriori din partea stanga jos cu peretii interiori pe care tocmai i-ati prelungit.

Acum planul etajului ar trebui sa arate asa:



5 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

- Deoarece ati facut modificari majore asupra elementelor de arhitectura, pot aparea mici inadvertente in desen. De aceea este bine sa recalculati elementele de arhitectura:
- Faceti clic pe  **Actualizare 3D**, (grupa de functii **Actual**).
- Faceti clic pe **Tot** in Optiuni introducere.

Allplan recalculeaza elementele de arhitectura. Aceasta poate dura ceva timp.

Modificarea grosimii peretilor

O parte dintre pereti nu mai sunt pereti exteriori - ei au devenit pereti interiori. Pentru a modifica grosimea peretilor, veti utiliza functia

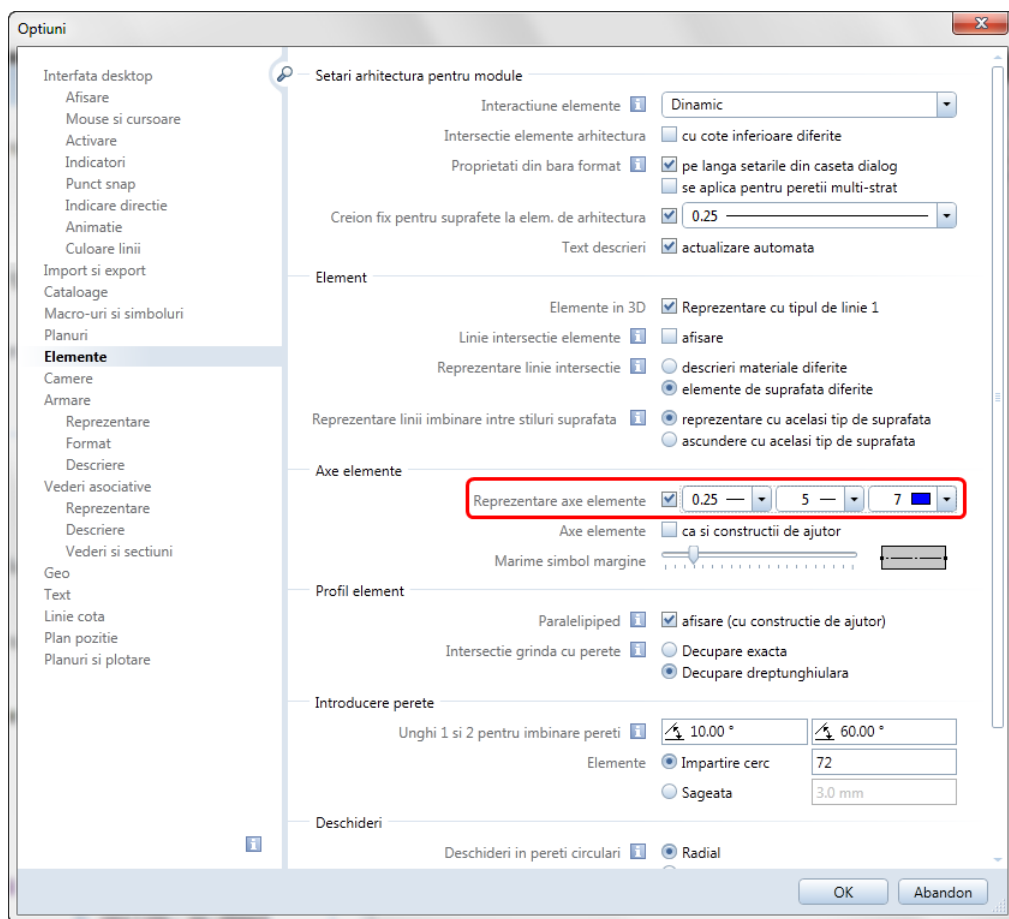


Preluare proprietati elemente arhitectura .

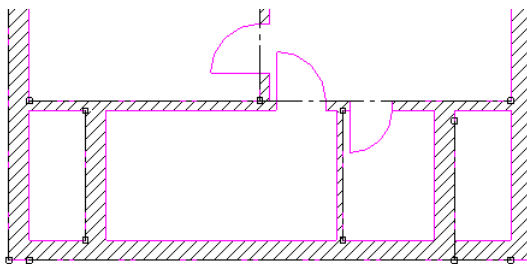
Sfat: Puteti gasi mai multe informatii despre axa componentei in Ajutorul Allplan.

Cand ati creat acesti pereti, ati definit o distanta spre interior: Axa peretelui a ajuns astfel spre exterior. Cum partea pe care se afla axa nu se schimba, noua grosime va fi de asemenea aplicata spre interior. Prin urmare trebuie sa mutati axele acestor pereti pe partea opusa (spre interior).

Pentru a putea observa mai bine ce faceti, puteti afisa axele in plan: deschideti  **Optiuni**, pagina **Elemente si arhitectura**, sectiunea **Axe elemente** si bifati optiunea **Reprezentare axe elemente**.



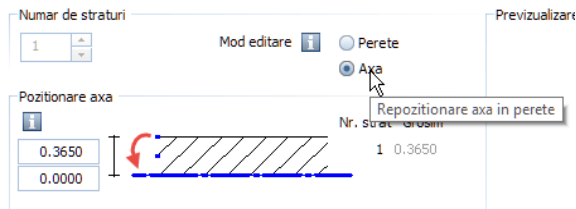
Acum peretii ar trebui sa arate asa:



Pentru a modifica grosimea peretilor

- 1 Faceti clic dreapta pe fostul perete exterior din stanga si selectati **Proprietati** din meniul contextual.
- 2 Activati optiunea **Repozitionare axe in pereti** si utilizati mouse-ul pentru a trage axa - in zona de previzualizare - pe partea opusa a peretelui. Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.

Rezultatul arata astfel:



- 3 Repetati pasii 1 si 2 pentru vechiul perete exterior pe dreapta.
- 4 Faceti clic pe  **Preluare proprietati elemente de arhitectura** (zona **Elemente**).
- 5 Fosti pereti exteriori vor deveni pereti interiori de 17.5 cm.
Indicati elementul pentru preluare
Faceti clic pe un perete interior pentru a-i prelua parametrii

Sfat: Puteti utiliza de asemenea  **Modificarea distantei dintre linii paralele** pentru a modifica grosimea peretilor.

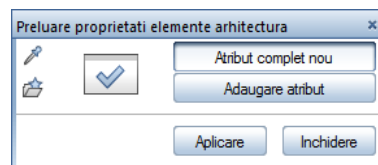
Caseta de dialog **Perete** se deschide afisand parametrii peretelui selectat. Verificati ca grosimea este setata pe **0.175** si prioritatea este **175**.

Aici, de asemenea, trageți axa pe partea opusa a peretelui.

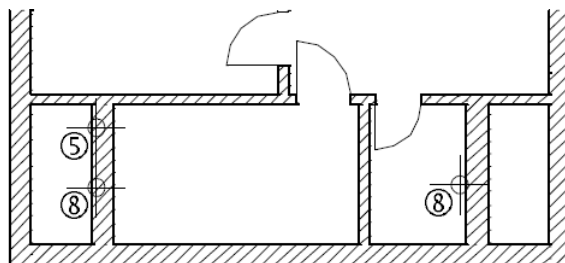


Nota: Asigurati-va ca **Mod Modificare** este setat pe **Perete** (recreate perete pe baza axei).

- 6 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.
- 7 Setati bara contextuala pe **Atribut complet nou** astfel incat atributele peretelui interior selectat sa inlocuiasca atributele peretelui exterior.

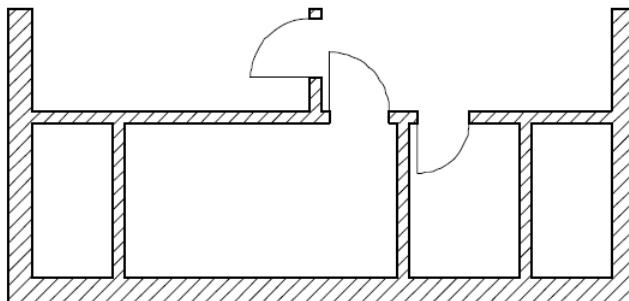


- 8 Faceti clic pe cei doi pereti verticali exteriori din partea de jos si apasati butonul dreapta al mouse-ului pentru a confirma.



Grosimea peretilor se modifica. Daca este necesar, imbinati din nou peretii cu alti pereti interiori.

Rezultatul ar trebui să arate astfel:



Mutarea peretilor

Pentru a muta pereti, puteti utiliza functia **Modificare puncte**. Folosind aceasta functie, puteti muta peretii impreuna cu toate usile si ferestrele ce au fost inserate, fara a strica imbinarea peretilor.

Pentru a muta pereti

Sfat: Nu este recomandat să utilizați cursorul pentru a muta pereti cu funcția

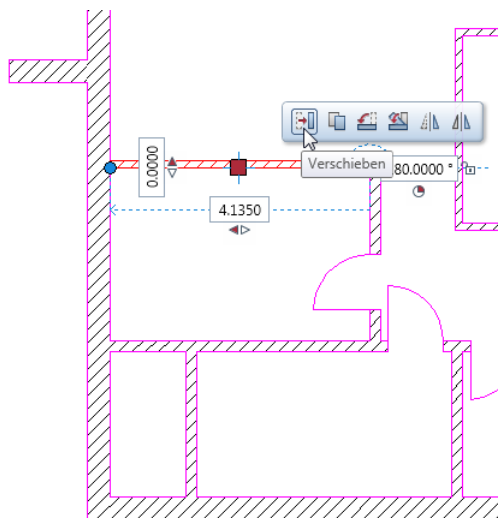
 **Mutare puncte**.

Intotdeauna introduceti valori exacte in linia de dialog.

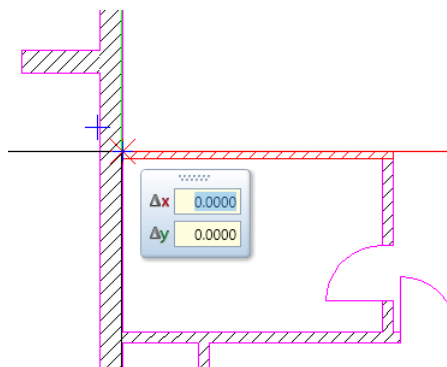
- 1 Faceti clic pe  **Modificare puncte** (zona **Modificare**).
- 2 Selectati peretele interior din partea dreapta jos.

Peretele este afisat cu indicatori.

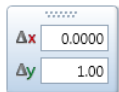
- 2 Indicati peretele fara a face snap pe un indicator.
- 3 In bara contextuala, faceti clic pe  **Mutare elemente.**



- 4 *<Mutare> De la punctul sau introduceti distanta:*
Faceti clic pe punctul unde se intersecteaza marginea superioara a peretelui cu peretele exterior.

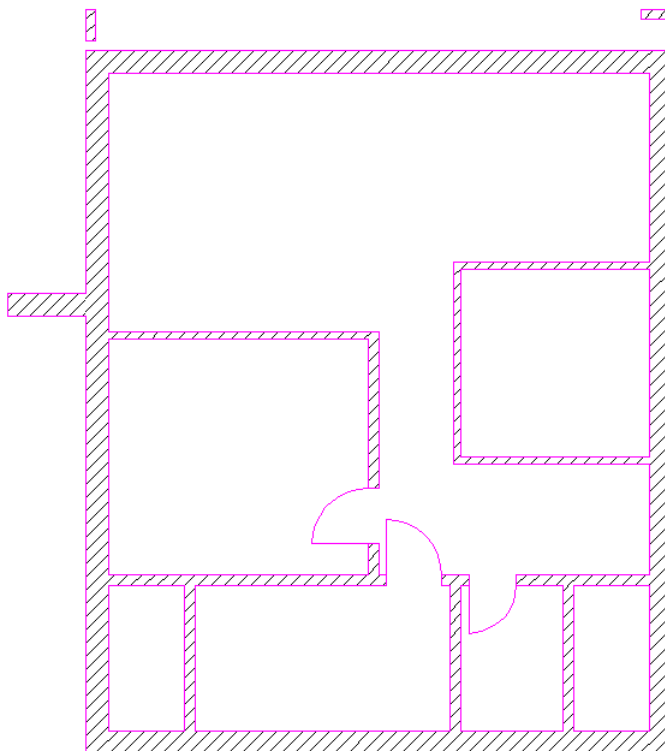


- 5 <Mutare> De la punctul sau introduceti distanta:
Introduceti  dY = 1.0 in linia de dialog si apasati ENTER pentru a confirma.



- 6 Apasati ESC pentru a iesii din functie.
- 7 Ascundeti din nou axa componentei. Pentru aceasta, deschideti  **Optiuni** (pagina **Elemente arhitectura** - zona **Axa**).
- 8 Intersectati cei doi pereti interiori, utilizand  **Intersectie element cu element**.

Armarea planseului ar trebui sa arate ca in imaginea de mai jos:



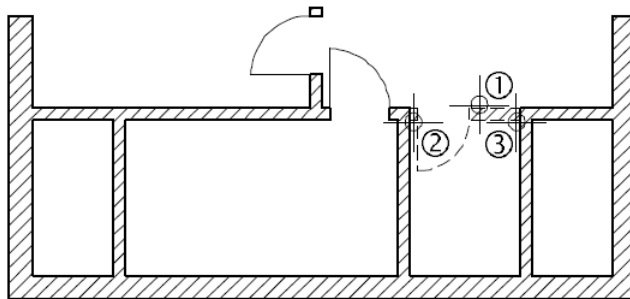
Stergere porțiuni din perete

Puteti utiliza functia **Stergere parti element** pentru a șterge porțiuni din perete. Din peretele initial, sunt create doua porțiuni mai mici, distincte, de perete.

Pentru a șterge porțiuni din perete

- 1 Utilizand butonul dreapta al mouse-ului, faceti clic pe peretele din care doriti sa ștergeti o porțiune. In meniul contextual ce apare, faceti clic pe  **Stergere parti element**.
- 2 Faceti clic pe primul punct al componentei - coltul peretelui.
- 3 Faceti clic pe al doilea colt al peretelui (= celalalt colt).

Sfat: Daca punctul peretelui pe care faceti clic nu este un punct semnificativ, (definit: capat, intersectie etc.), in acest punct va aparea un mic patrat ce va indica cel mai apropiat punct semnificativ impreuna cu distanta dintre patrat si punctul pe care ati facut clic (reprezentat printr-o sageata).



Imbinarea peretilor cu linii

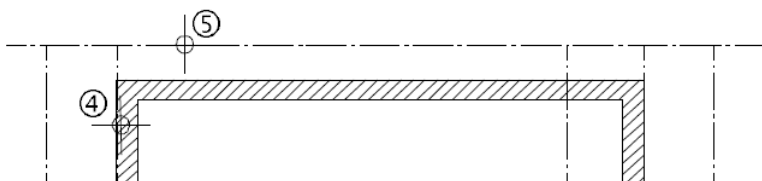
Peretii pot fi intersectati cu linii in acelasi mod ca si in cazul functiei **Intersectie element cu element**. Diferenta esentiala apare in cazul peretilor multi-strat: Daca doar un singur strat din perete va fi imbinat, utilizati **Intersectie element cu element** - aceasta functie va permite sa selectati stratul dorit separat de celelalte straturi. Utilizand functia **Intersectie element cu linie** este posibila selectarea doar a intregului perete.

Peretele exteriori din stanga si cel din dreapta trebuie prelungiti la nivelul stalpilor peste care se va construi ulterior balconul. Este util sa afisati in fundal desenul cu axele realizat mai devreme.

Pentru a imbina pereti cu linii

- 1 Deschideti desenul **1 Axe** in mod pasiv si faceti layer-ul **CO_RASTRU** vizibil (prelucrabil).
- 2  Stergeti cu **Stergere** (zona **Prelucrare**) stalpii cu sectiune dreptunghiulara.
- 3 Faceti clic pe  **Intersectie element cu linie** (zona **Elemente**).
- 4 Faceti clic pe peretele exterior din stanga.
- 5 Faceti clic pe axa pana la care se va extinde peretele.

Sfat: Functia  **Intersectie element cu linie** este de asemenea prezenta in meniul contextual.



- 6 Utilizand aceeaasi procedura, extindeti peretele exterior din dreapta.



- 7 Inchideti desenul **1 Grid**.

Modificarea înălțimii unui perete

Modificările care le-ați făcut până acum au fost făcute în planul xy. În exercitiul următor veți modifica înălțimea unei porțiuni din peretele din stânga, la capatul balconului. Aceasta trebuie să fie 1.27 m.

Pentru a modifica înălțimea unui perete

- 1 Faceti clic pe  **3 ferestre** (lista derulanta  **Ferestre** din bara de acces rapid) pentru a observa mai bine modificările pe măsura ce ele sunt făcute.
- 2 Faceti clic dreapta pe secțiunea peretelui din stânga. În meniul contextual faceti clic pe **Proprietati**. Caseta de dialog **Perete** se deschide afișând parametrii peretelui selectat.

Faceti clic pe butonul **Înălțime**. Pastrati neschimbate setările pentru marginea inferioară. Modificați setările pentru marginea superioară a peretelui în felul următor:

- Zona **Margine superioară**:  **Relativ la planul inferior = 1.2700**

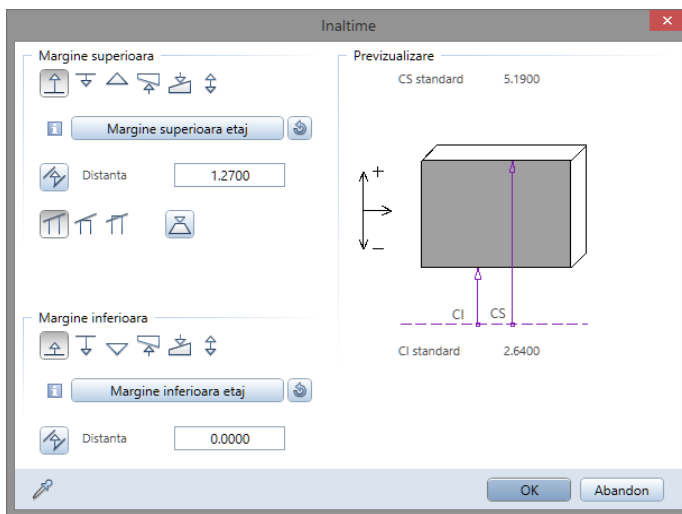
Sfat: Puteti face dublu clic pe o componenta pentru a vedea **Proprietatile** acesteia.

Sfat:

 **Modificarea distanței dintre liniile paralele,**

 **Modificare puncte și**

 **Indoire linie** sunt de asemenea utilizate în 2D în același mod.

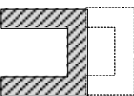


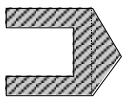
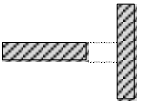
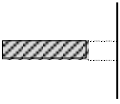
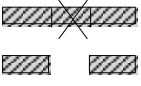
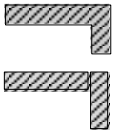
- 3 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma setările din caseta de dialog.

Puteti observa într-o vedere sau izometrie cum a fost modificată înălțimea peretelui

Optiuni modificare

Utilizati cu discernamant principalele functii de modificare. Dumneavoastra hotarati daca si cand este mai eficient sa utilizati una dintre aceste functii, sau sa desenati elementul respectiv de la zero. Nu uitati nici celelalte functii, mai generale, de modificare pentru copiere, oglindire etc.

Cerinta	Funcțiune	Functionalitate
Modificarea perametrilor		
Pentru a modifica parametrii (cum ar fi inaltime, grosime etc.) pentru componente de arhitectura de acelasi tip, repositionarea axei in cadrul elementului. Preluare proprietati elemente arhitectura		
Modificarea parametrilor unui singur element arhitectural (similar cu crearea) Meniu contextual - Proprietati		
Modificarea elementelor de arhitectura de tipuri diferite (inclusiv inaltimea) Modificare proprietati elemente arhitectura		
Modificare geometrie		
Modificarea grosimii peretilor Modificarea distantei dintre liniile paralele		
Extindere, scurtare, mutare pereti; Modificarea dimensiunilor golurilor Modificare puncte		

Indoire linie perete, potrivire capete perete Indoire linie		
Imbinarea peretilor Intersectie element cu element		
Imbinarea peretilor cu linii Diferenta fata de imbinare perete cu perete este relevanta in cazul imbinarii peretilor cu straturi multiple. Intersectie element cu linie		
Stergere portiuni din perete (peretele este impartit in doua parti) Stergere parti element		
Afisarea si ascunderea liniilor de jonctiune perete Fiecare perete este delimitat de o linie de contur, chiar daca acestia apar pe ecran ca fiind continui. Aceasta functie afecteaza doar reprezentarea pe ecran a peretilor si nu afecteaza elementele. Reprezentare pe ecran Imbinari		

Daca ati selectat sa fie reprezentata axa elementului, atunci



Modificarea distantei dintre liniile paralele,



Modificare puncte si



Indoire linie

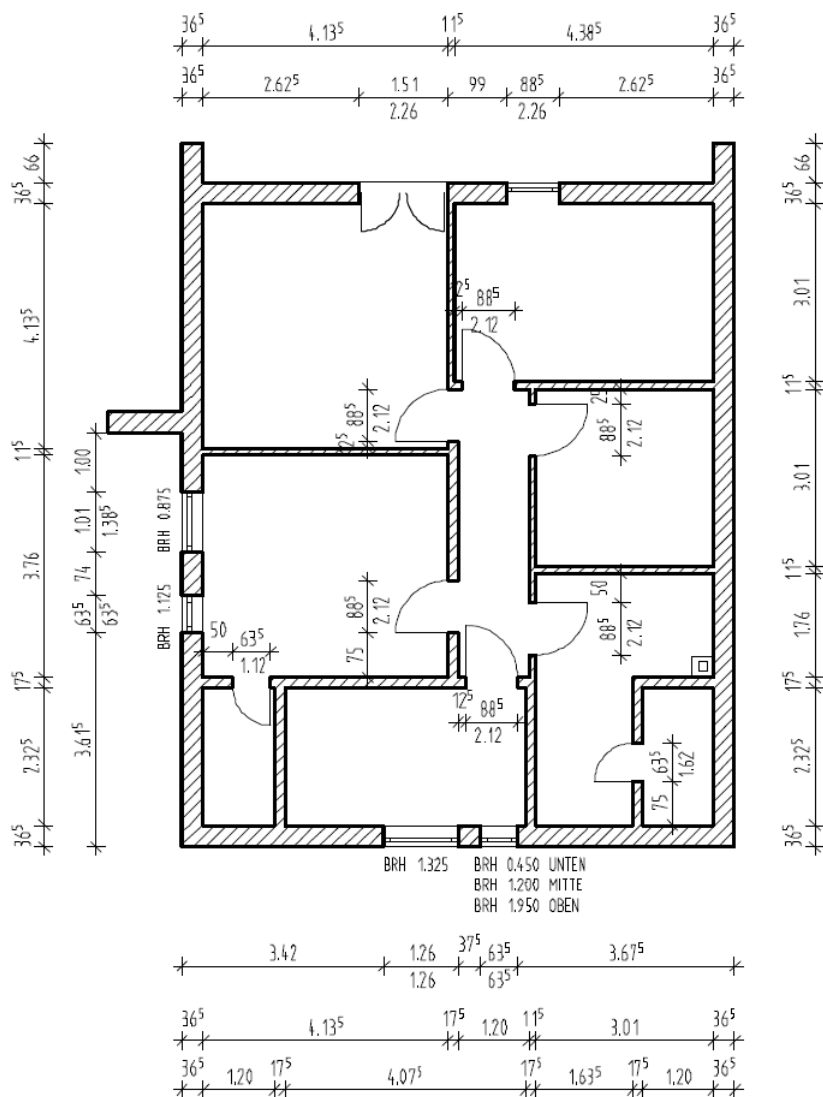
pot determina rezultate diferite.

Mai multe puteti gasi in ajutor Allplan. Consultati capitolul intitulat "Axa elemente".

Modificari finale

Acum este randul dumneavoastra. Finalizati modificarile pentru etaj si adaugati usile si ferestrele care lipsesc. Cand ati finalizat etajul, acesta ar trebui sa arate asa:

Sfat: Pentru usa de la balcon puteti utiliza SmartPart-ul **2c canat lemn** pe care il puteti gasi in folderul **Ferestre 2 canaturi** (paleta **Biblioteca - Standard - Arhitectura - Ferestre**).



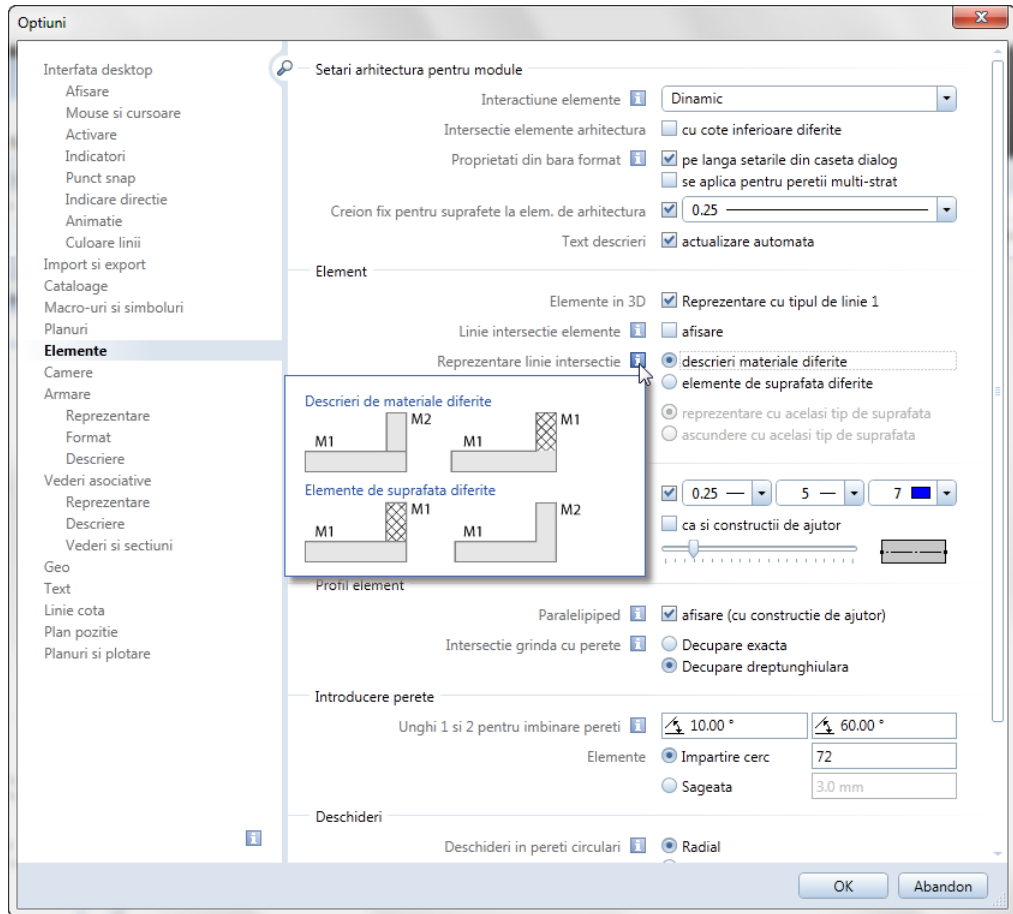
Desenarea parapetului balconului

În acest exercitiu veti utiliza o serie de functii cu care sunteti deja familiarizati - **Perete** (drept si circular) si **Stergere parti element**. Parapetul are 1.17 m inaltime, iar rebordul are 25 cm inaltime si 8 cm de la marginea planseului.

Pentru a desena parapetul balconului

- 1 Deschideti lista derulanta  **Optiuni** din Bara de acces rapid si selectati  **Optiuni**. Selectati pagina **Elemente si arhitectura**.
- 2 Mergeti la zona **Elemente** si setati optiunea **Reprezentare linii imbinare intre stiluri de suprafata** pe **Descrieri materiale diferite**.

3 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.



4 Faceti dublu clic dreapta cu mouse-ul pe un perete.

Aceasta va selecta functia  **Perete**.

5 Modificati  **Proprietatile**

in tab-ul **Reprezentare suprafete**:

Hasura: debifata

Tab-ul **Parametri, atribute**:

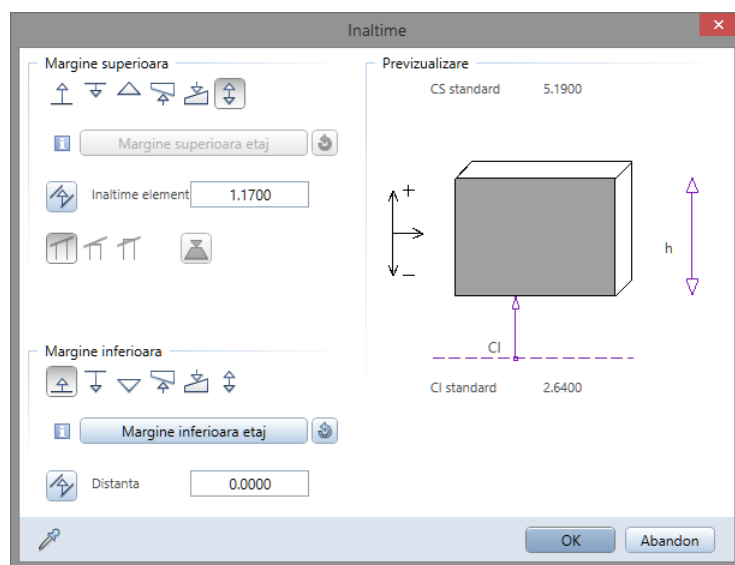
Material: Caramida

Grosime: **0.15**

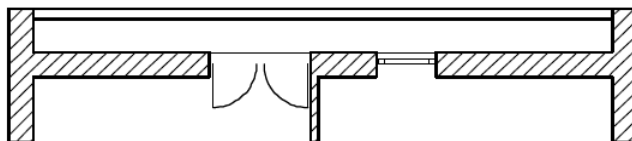
Prioritate: **150**

Faceti clic acum pe butonul **Inaltime...** si specificati urmatoarele:

- In zona **Margine superioara**, faceti clic pe  **Inaltime fixa element** si introduceti valoarea **1.17**.
- In zona **Margine inferioara**, faceti clic pe  **Relativ la planul inferior** si introduceti distanta **0.00**.



- 6 Desenati parapetul. Verificati directia distantei peretelui. Daca nu este corecta, modificati-o facand clic pe  **Directie de pozitionare**.



Funcția **Perete** ramane activa!

- 7 Modificati  **Proprietatile**

Tab-ul **Parametri, atribute**:

Material: **B15**

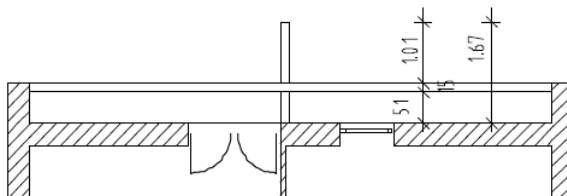
Prioritate: **100**

Inaltime:

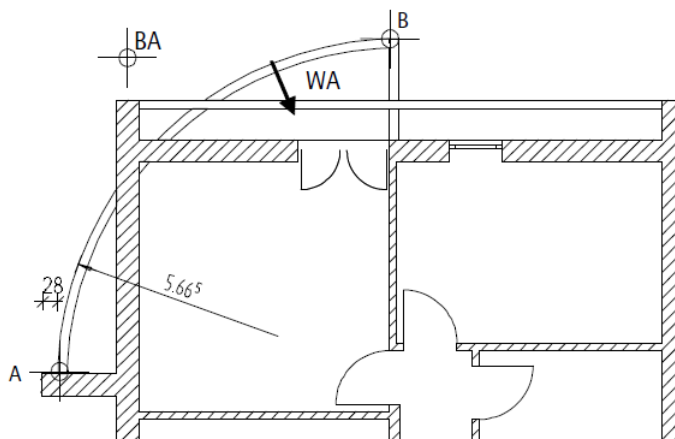
Margine superioara:  Inaltime fixa element: 0.25

Margine inferioara:  Relativ la planul inferior: 0.00

- 8 Desenati un perete drept. Puteti desena peretele dintr-un singur pas. Datorita prioritatii mai mici, acesta va fi decupat acolo unde se intersecteaza cu parapetul.



- 9 Apasati ESC pentru a termina de trasat peretele drept. Acum desenati un perete circular care urmareste acelasi traseu ca si peretele circular de la parter.



A = De la punctul

B = La punctul

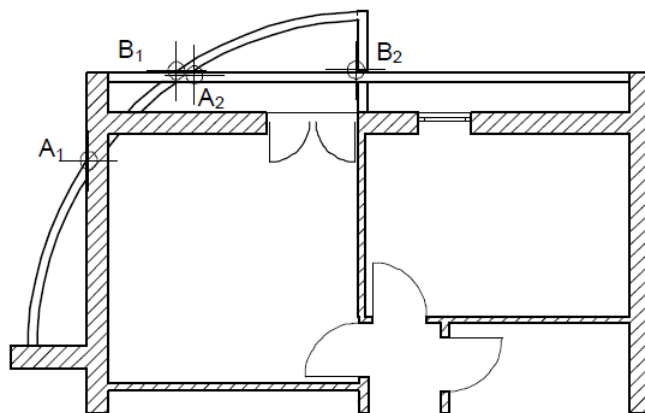
C = Punctul de extindere al arcului

D = Directia de extindere a peretelui

10 Stergeți secțiunile de perete care nu sunt necesare cu ajutorul



Stergere parti element (meniul contextual).



A₁ = De la punctul

B₁ = La punctul

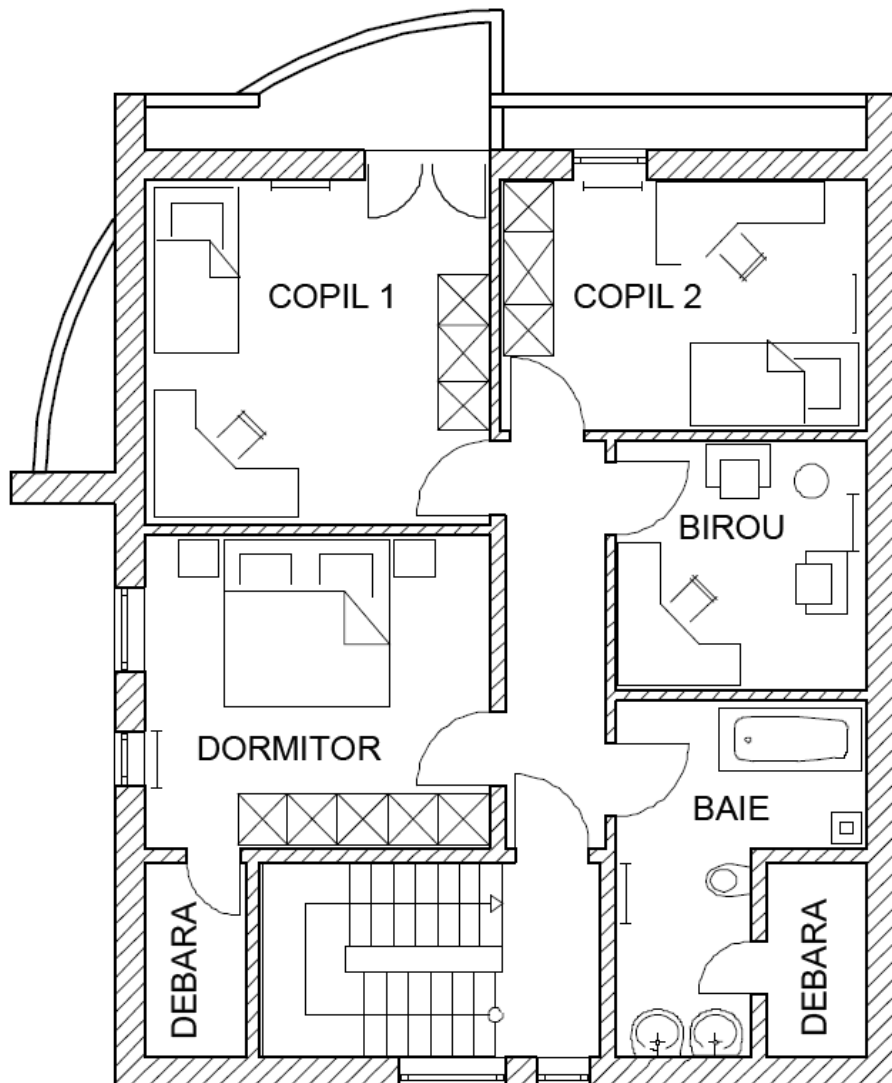
A₂ = De la punctul

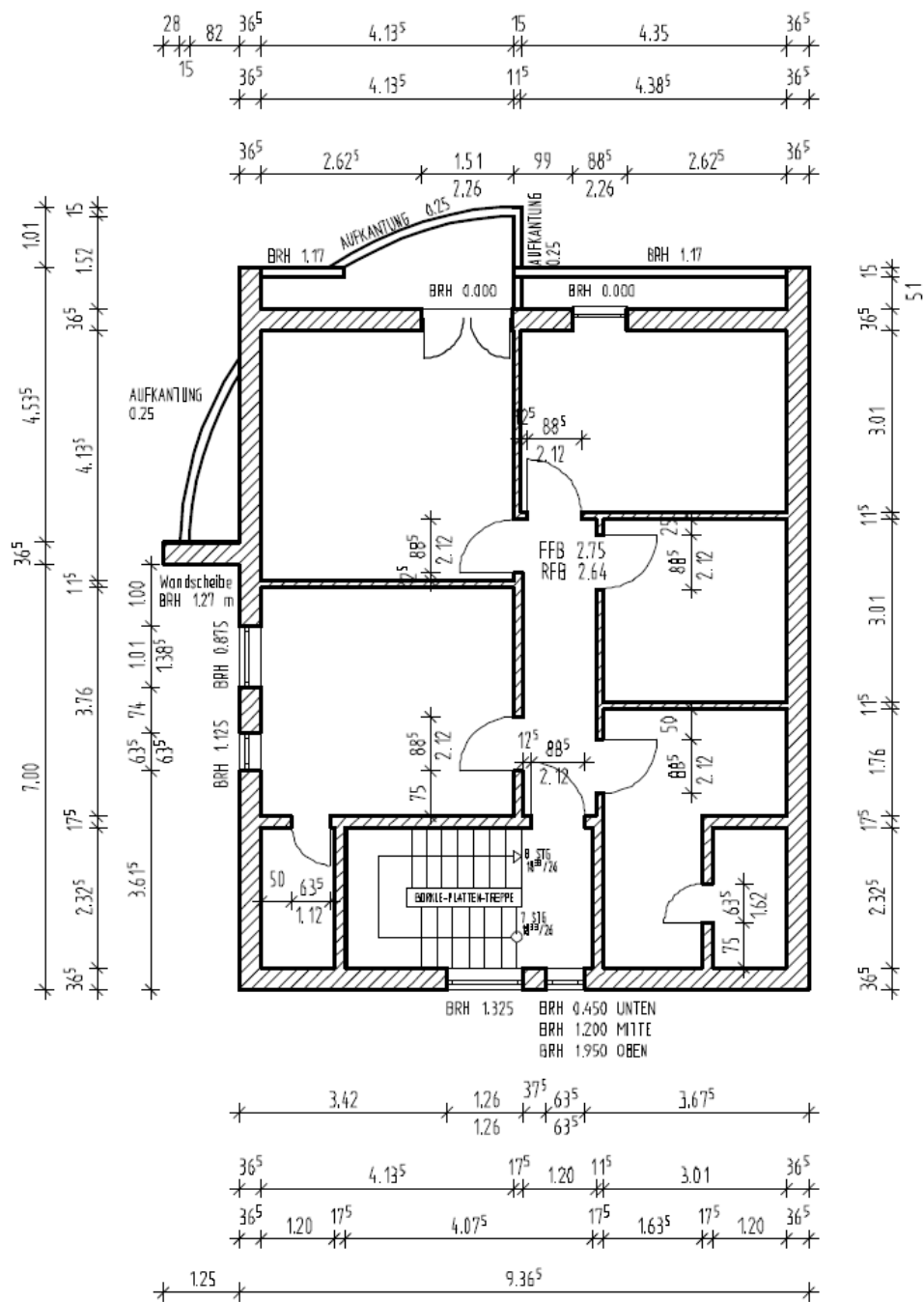
B₂ = La punctul

11 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Acum puteti completa etajul superior adaugand cote, descrieri si mobilier. Aveti grija sa atribuiti elementelor layer-ele corecte.

Cand ati terminat, planul etajului ar trebui sa arate cam asa.





Exercitiul 4: Subsol

Acum este un bun moment pentru dumneavoastra pentru a incerca sa creati de unii singuri elemente.

Cea mai buna metoda de a desena subsolul este o combinatie intre metodele **Desenarea elementelor de la zero** si **Copierea si modificarea unora existente**, metode cu care sunteti deja familiarizati.

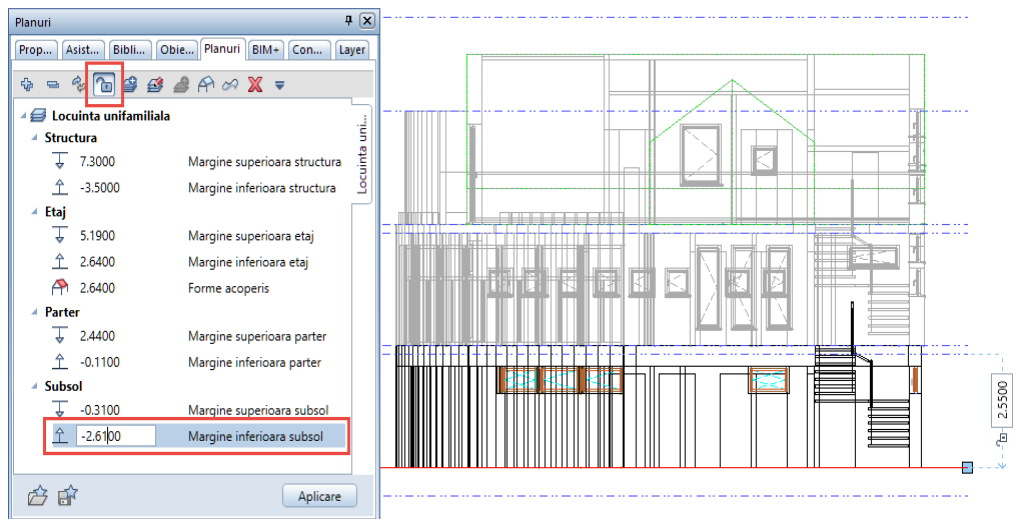
Cum urmasorii pasi au fost prezentati anterior, descrierea lor va fi mai putin detaliata.

Copiatii elementele necesare din desenul 100 in desenul 120.

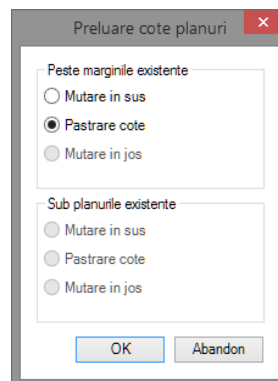
- Faceti activ desenul **100 Parter - model** si inchideti-le pe toate celelalte.
- Utilizati functia  **Copiere, Mutare fisiere...** (lista derulanta a pictogramei Allplan din bara de titlu) pentru a copia elementele necesare (peretele circular, stalpii, conturul scarii si o parte dintre peretii interiori) din desenul **100 Parter - model** in desenul **120 Subsol - model**.

Modificati valorile de inaltime pentru subsol.

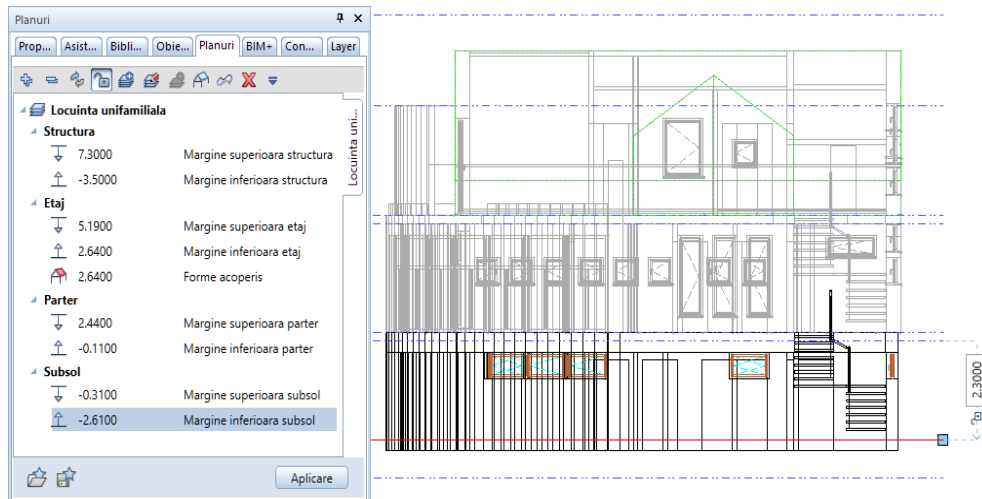
-  Faceti clic pe **Deschidere fisiere proiect**; faceti activ desenul **120 Subsol - model** si setati desenele **100 Parter - model** si **110 Etaj - model** in mod pasiv.
-  - **1 fereastra**; selectati  **Vedere din fata, Sud**.
- Deschideti plaeta **Planuri** si comutati pe  **Mod modificare deschis**.
- Modificati cota (elevatia) inferioara al subsolului la **-2.61 m** (corespunzatoare cotei la rosu a pardoselii subsolului).



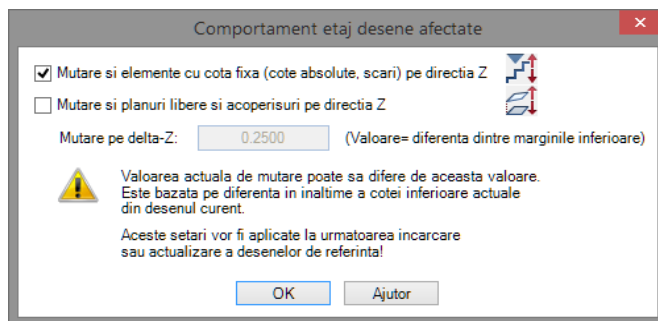
- Lasati nemodificate inaltimele etajelor superioare.



- Faceti clic pe **Aplicare** in paleta **Planuri**.



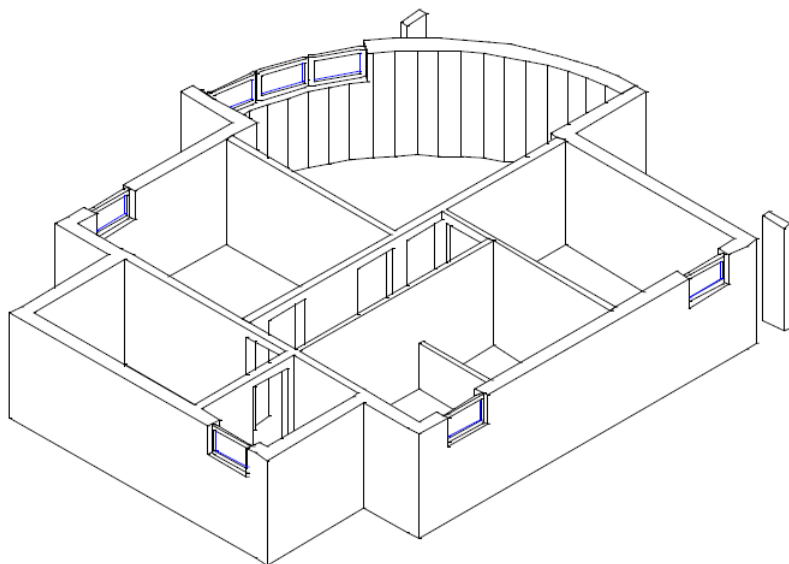
- Definiti Comportament etaj desene afectate:

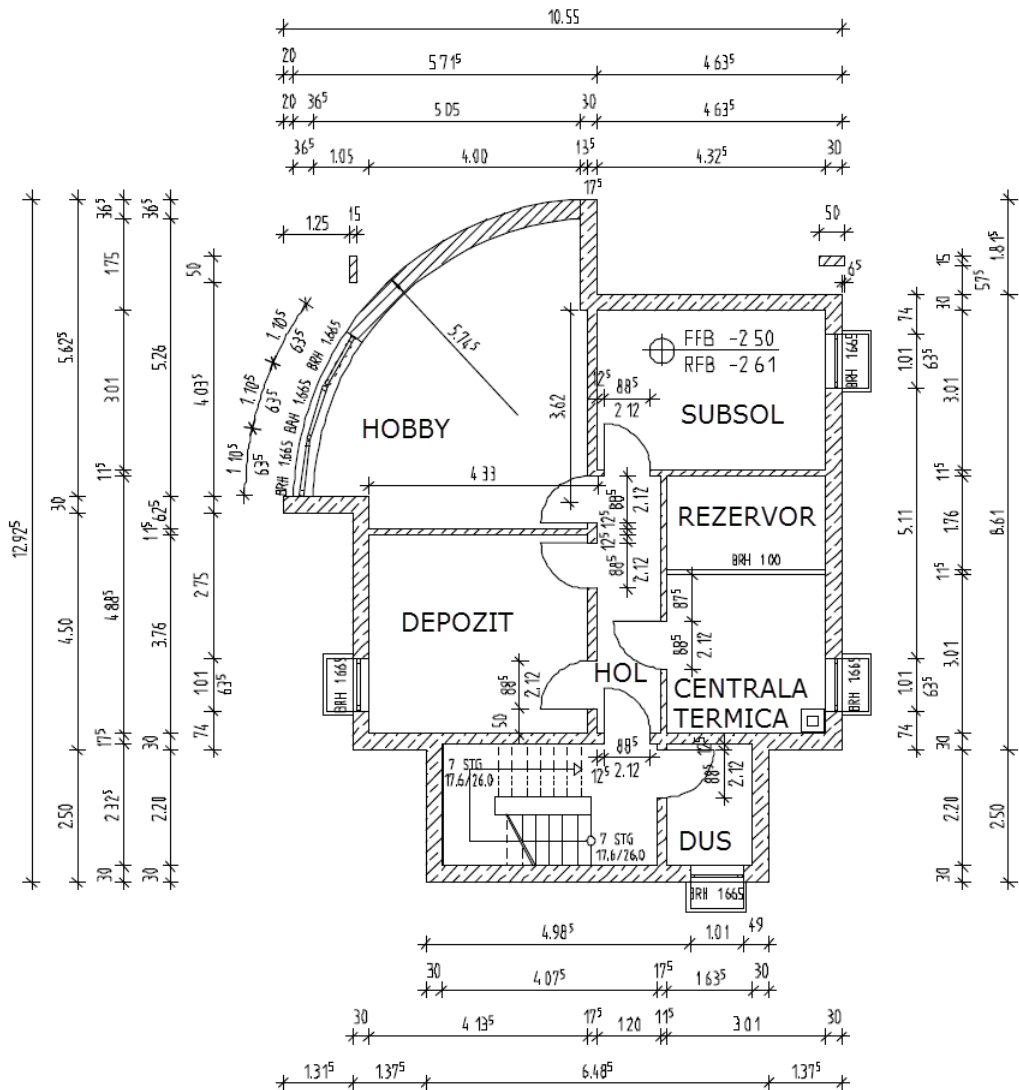


- Comutati  **Mod modificare inchis** in paleta **Planuri**.

Desenarea subsolului

- Faceti desenul **120 Subsol - model** activ și setați desenul **100 Parter - model** pe modul pasiv.
-  Comutați pe **vederea în plan**.
- Aici este mai ușor și mai rapid să creați pereții exteriori de la zero. În loc să faceți modificări, desenați pereții exteriori de beton de-a lungul conturului interior al pereților de la parter.
- Închideți desenul **100 Parter - model**.
- Acum puteți face modificările componentelor copiate în desenul **120 Subsol - model**.
- Desenați planșeul în desenul **129 Subsol - planșeu** (atribuiți planurile **Cota inferioară a parterului** și **Cota superioară a subsolului** acestui desen!). Nu uitați de crearea golurilor din planșeu pentru scara și horn!





Capitolul 3: Planuri de referinta

➡ Exercițiul din acest capitol necesita specialitatea **Arhitectura** din **Bara de actiuni**.

Planurile de referinta va ajuta sa lucrati in spatiul 3D fara a fi nevoie de calcule complicate si consumatoare de timp. Planurile de referinta sunt intotdeauna pereche - unul superior si unul inferior. In general, modul de lucru este urmatorul:

- Definiti pozitia perechii de plane in spatiu.
- Specificati inaltimea elementelor arhitecturale (pereti, stalpi, ferestre, nise s.a.m.d) fata de planuri. Cu alte cuvinte, atasati nivelul superior si cel inferior al unui element la planul superior sau inferior, la o distanta la alegere.

Acest lucru poate parea complex la inceput. Cu toate acestea, experienta a aratat ca aceasta este o abordare simpla, eleganta si precisa, care este deosebit de utila pentru proiectarea cladirilor cu mai multe etaje.

Planurile de referinta sunt foarte flexibile. Exista doua tipuri de planuri de referinta:

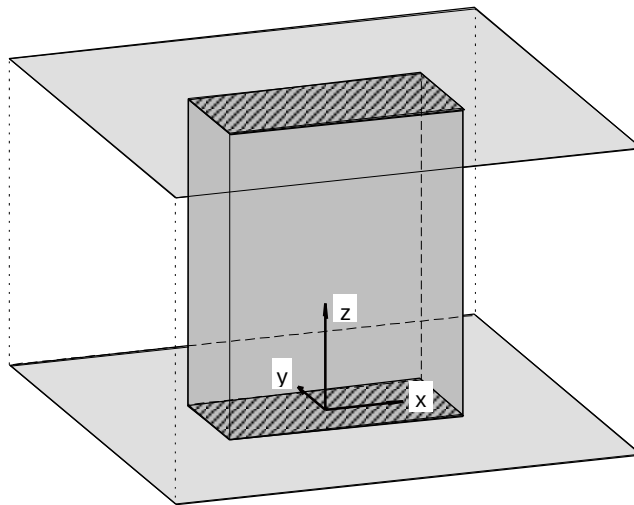
- **Planuri standard** - orizontale si paralele intre ele. Acestea se aplica intregului desen.
- **Planuri libere** nu sunt neaparat orizontale. Acestea se aplica numai in zona pe care o definiti prin introducerea conturului planurilor.

Utilizarea planurilor

Planuri de referinta standard

În acest tutorial ați lucrat deja cu planurile de lucru standard. Secțiunea următoare explică în detaliu conceptul de planuri standard.

Imaginați-vă două planuri orizontale în spațiul tri-dimensional, paralele între ele și aflate la diferite înălțimi. Când poziționați un element (un perete, de exemplu) între cele două planuri, programul "extinde" peretele astfel încât marginile acestuia (marginea inferioară și cea superioară) să fie la aceleași cote cu cotele planurilor standard. Fiecare desen conține o pereche de astfel de planuri imaginare. Planurile standard de referință sunt invizibile și se extind la infinit.

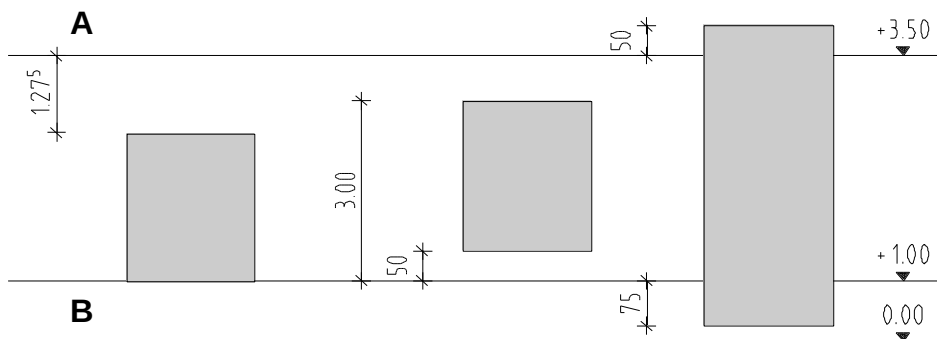


Planurile standard pot fi setate la cote diferite în desene diferite. Datorită asocierii cu planurile standard, modificările pe care le aduceți cotelor planurilor se aplică și elementelor. Distanța între marginile elementelor și planurile de referință este definită de utilizator.

Puteti introduce o distanță între partea superioară (CS) și/sau cea inferioară (CI) a elementelor de arhitectură și planul standard superior

si/sau inferior. Puteti specifica de asemenea daca distanta este o valoare constanta.

Exemplu: **inaltime margine superioara** setata la **3.50** si **inaltime margine inferioara** setata la **1.00**.



A = Planul superior standard
standard

B = Planul inferior

Margine superioara:
↓ Relativ la planul
superior **-1.275 m**

Margine superioara:
↑ Relativ la planul
inferior **3.00 m**

Margine superioara:
↓ Relativ la planul
superior
0.5 m

Margine inferioara:
↑ Relativ la planul
inferior **0,00 m**

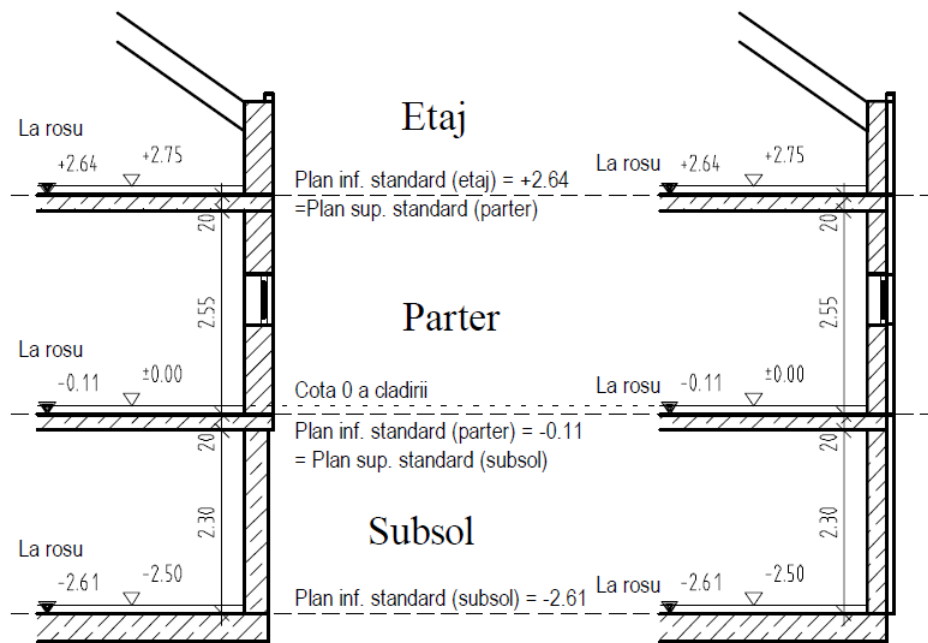
Margine inferioara:
↑ Relativ la planul
inferior **0,5 m**

Margine inferioara:
↑ Relativ la planul
inferior **-0,75 m**

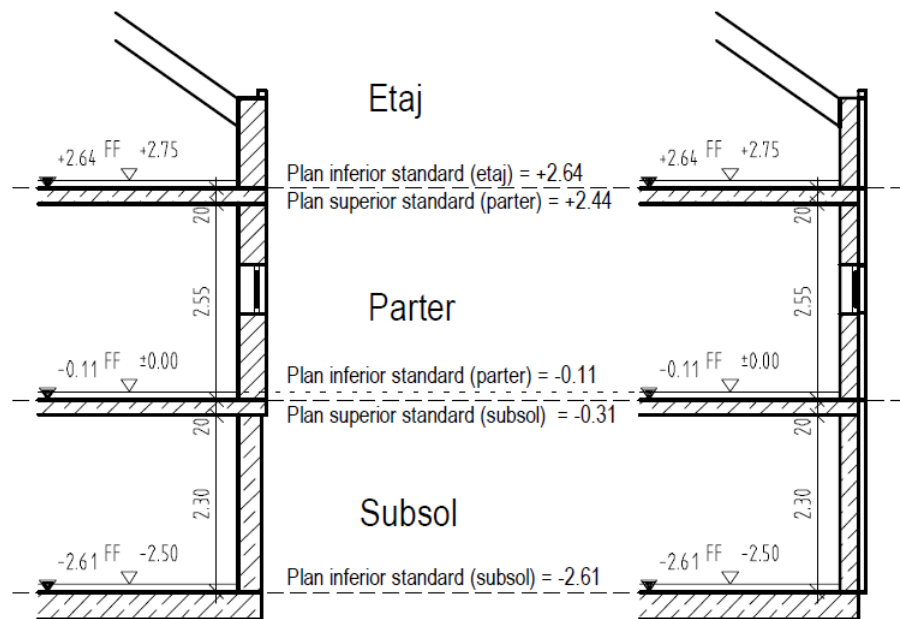
Modificarea cotelor planurilor standard intr-un desen afecteaza toate elementele asociate cu acestea.

Nu exista o regula pentru pozitionarea planurilor standard. Totusi, puteti lua in considerare urmatoarea sugestie:

- Planurile standard asociate cu marginea superioara a planseelor la rosu



- Plan inferior standard la marginea superioara la rosu a planseului
Plan superior standard la marginea inferioara la rosu a planseului
(utilizat in acest tutorial)



- Plan inferior standard la marginea superioara a planseului finit
Plan superior standard la marginea inferioara a tavanului fals
(exemplu: pentru designeri de interior)

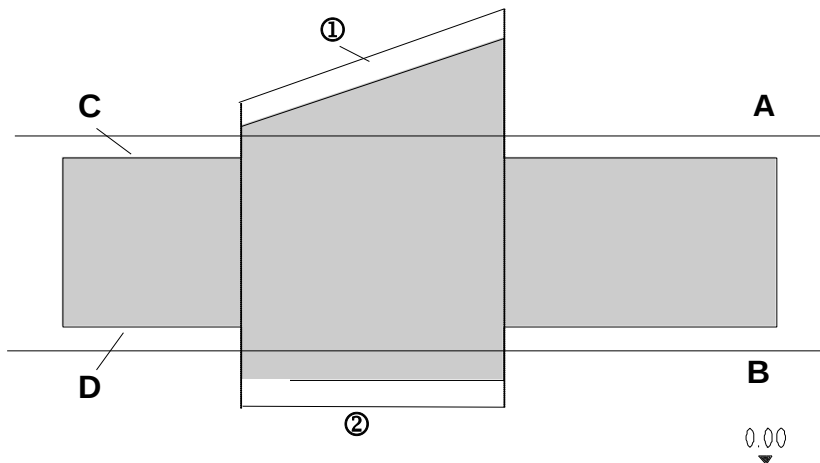
Planuri libere

Planurile standard nu permit introducerea elementelor cu diferenta de inaltime – pereti cu partea superioara inclinata, de exemplu. In acest caz sunt utilizate planurile libere.

Si acestea sunt introduse tot in pereche, cate doua. Diferenta este ca ele nu se extind la infinit. Sunt limitate. Puteti defini conturul planurilor in plan – orice forma doriti. Aceste planuri (mereu pereche) pot fi inclinate sub orice unghi si pot fi introduse la orice cote.

Sfat: Nu este neaparat necesar ca elementele sa fie incadrate in intregime in planurile de referinta.

Puteti defini oricate perechi de planuri libere intr-un desen; acestea au prioritate fata de planurile standard. Toate elementele aflate partial sau in intregime in interiorul planurilor libere isi adapteaza inaltimea la acestea. Daca nu ati definit nici o pereche de planuri libere, elementele sunt asociate implicit la planurile standard.



C = Marginea superioara a elementului, asociata la planul superior de referinta

D = Marginea inferioara a elementului, asociata la planul inferior de referinta

① Plan liber superior

② Plan liber inferior

A = Planul superior standard

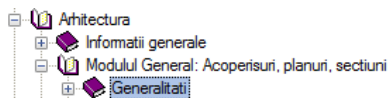
B = Planul inferior standard

Cand introduceti planuri de acoperis, de fapt creati o serie de planuri libere intr-un mod simplu si rapid - veti crea planuri de acoperis in exercitiul urmatoar.

Funcțiile  **Planuri libere** și  **Modificare planuri** pot fi combinate, oferind o mai mare flexibilitate in desenare. Prezentarea acestor functii nu face parte din continutul acestui manual – totusi, lucrand putin cu ele, veti constata ca va pot fi utile.

Exercitiul 5: Acoperis

Sfat: Cititi capitolul
"Acoperisuri, planuri, sectiuni
- Notiuni de baza" in ajutorul
Allplan.



Grupe de functii **Acoperis** din grupa de actiuni **La rosu** contin functiile pe care le puteti utiliza pentru a crea rapid si usor planuri libere. Un plan de acoperis este format din mai multe perechi de planuri de referinta: fiecare panta din acoperis reprezinta o pereche de planuri. Planul superior da forma acoperisului iar planul inferior ramane orizontal. In felul acesta puteti construi usor peretii laterali intre planuri. Daca peretii au fost asociati cu planul superior standard (ca in acest exemplu), atunci se vor adapta automat planurilor de acoperis.

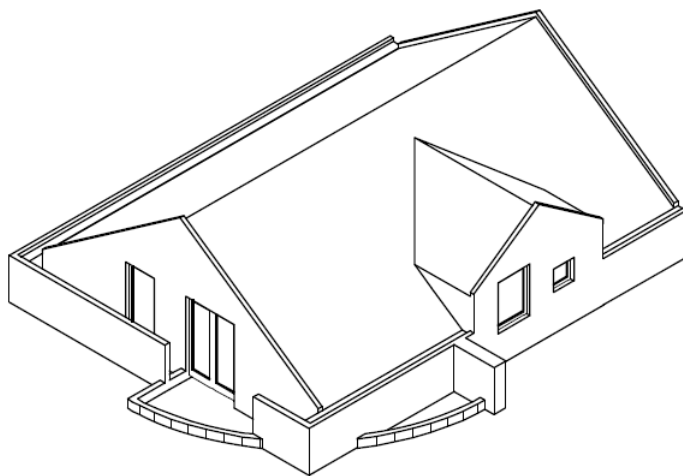
Acoperisul poate fi alcatuit din mai multe planuri. Tot ce aveti de facut este sa desenati in plan conturul planurilor de acoperis pe care doriti sa le adaugati. Acestea se pot suprapune cu acoperisul existent partial sau in intregime. Programul va calcula automat excentricitatea acoperisului si punctele de intersectie intre planuri.

Pentru desenarea acoperisului procedati astfel

- 1 Introduceti conturul si valorile pentru cota inferioara si cea superioara a acoperisului. Allplan va crea initial o structura in forma de cub/paralelipiped.
- 2 Aplicati inclinari pe laturile acestei structuri si faceti setarile de inaltime.
Setare inaltime:
 - Introduceti cota absoluta a streasinii sau
 - Faceti clic pe un punct prin care va trece panta.Aceasta va defini forma acoperisului.
- 3 Utilizati functiile  **Invelitoare** sau  **Planseu** pentru a crea o invelitoare.

Planuri acoperis

Pe cladirea din acest tutorial trebuie sa pozitionati un acoperis cu o lucarna. Acoperisul si lucarna vor avea o inclinare de 35° . Flancurile acoperisului intalnesc flancurile peretilor pe conturul cladirii. Pantele acoperisului se extind pana la marginea interioara a peretilor exteriori, pentru a crea un jgeab ascuns la streasina. Pozitia pantelor acoperisului va fi definita de inaltimea la streasina.



Vedere izometrica a etajului cu acoperis

Pentru a crea acoperisul

- ➡ Faceti desenul **112 Acoperis** activ si setati desenele **110 Etaj - model** si **3 Horn** active in fundal.
 - ➡ Verificati ca layer-ele **AR_PERETI**, **AR_ACOPER** si **AR_HORN** sa fie vizibile (prelucrabile).
 - ➡ Specialitatea **Arhitectura** - grupa de actiuni **La rosu** sunt deschise. Extindeti grupa de functii **Acoperis**.
- 1 Faceti clic pe  **Planuri acoperis** (zona **Acoperis**) si verificati paleta **Proprietati** daca layerul **AR_ACOPER** este selectat. Daca nu este, selectati-l acum.
 - 2 Faceti clic pe  **Acoperis drept**.

- 3 Faceti clic pe **Inclin** si introduceti valoarea **35**

Marginea inferioara a planului de acoperis trebuie sa fie la acelasi nivel cu planul inferior standard al nivelului (= pardoseala etajului la rosu - in acest exemplu, are aceeasi cota cu planul superior standard al parterului).

- 4 Faceti clic pe **Cotalnf** si introduceti **2.64**
- 5 Faceti clic pe **CotaSup (Cota superioara)** si introduceti **10** (aceasta valoare poate sa fie mai mare decat cota la care se va afla coama).
- 6 Faceti clic pe **C-Str (Cota streasina)** si introduceti inaltimea streasinii: **3.44**

Planuri acoperis	
Unghi	35.000
Panta	70.021
Linie niv.	---
Cota Str	3.440
CotaSup	10.000
Cotalnf	2.640

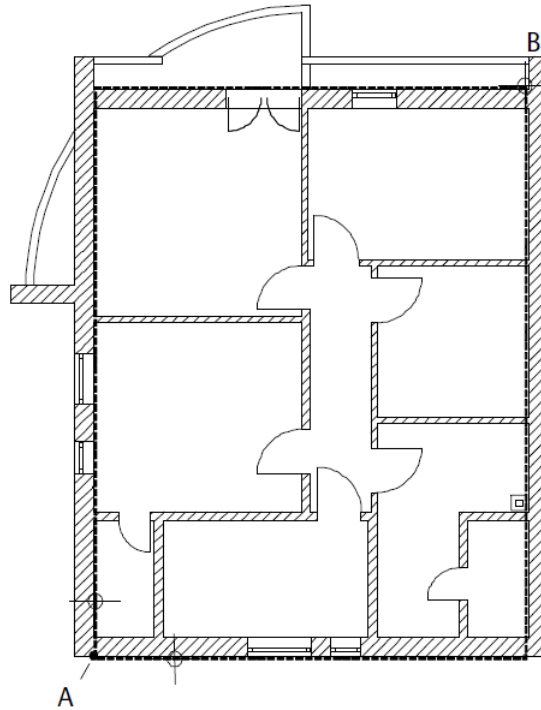
Inchidere

Sfat: Cand introduceti conturul acoperisului puteti introduce in linia de dialog distanta cu care streasina depaseste conturul peretilor. Aici sunt de asemenea valabile optiunile standard de introducere a polilinieii.

Introduceti conturul dreptunghiular al acoperisului in plan (liniile reprezinta streasina):

- 7 Faceti clic dreapta in spatiul de lucru (nu pe un element!), selectati  **Punct de intersectie** din meniul contextual si definiti primul colt.

- 8 Faceti clic pe punctul diagonal opus si apoi apasati ESC.
Astfel definiti conturul de forma dreptunghiulara.

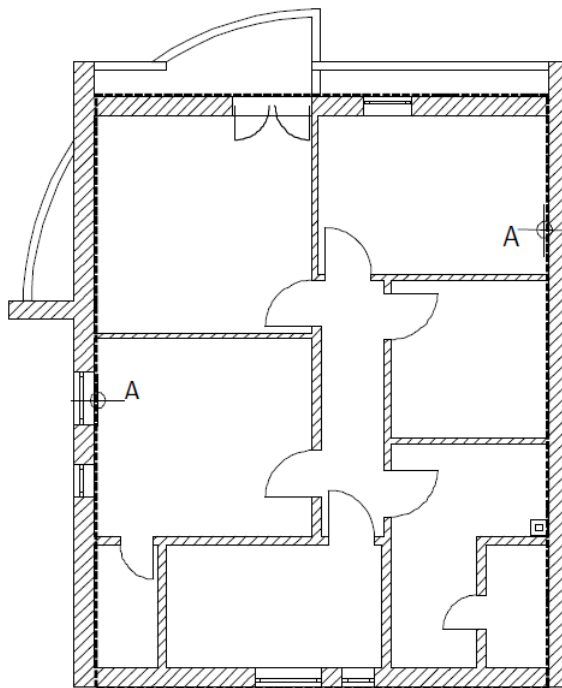


A = Primul colt al conturului - Punct de intersectie

B = Coltul diagonal opus

- 9 Faceti clic pe  **3 Ferestre.**
Observati ca acoperisul este inca un simplu paralelipiped.

- 10 In vederea in plan faceti clic pe laturile acoperisul pentru a indica unde se aplica inclinarea.
Observati modificarile, pe masura ce se fac, in vederea izometrica.



A = Faceti clic pe laturile (muchii) acoperisului pentru a aplica inclinarea

- 11 Apasati ESC pentru a incheia definirea acoperisului.

Acum puteti crea lucarna utilizand alte doua perechi de planuri libere. Pentru a defini pozitia inclinarilor, va veti ajuta de cota la streasina. Cota la streasina a lucarnei este 4.48 m, in consecinta mai inalta decat streasina acoperisului principal.

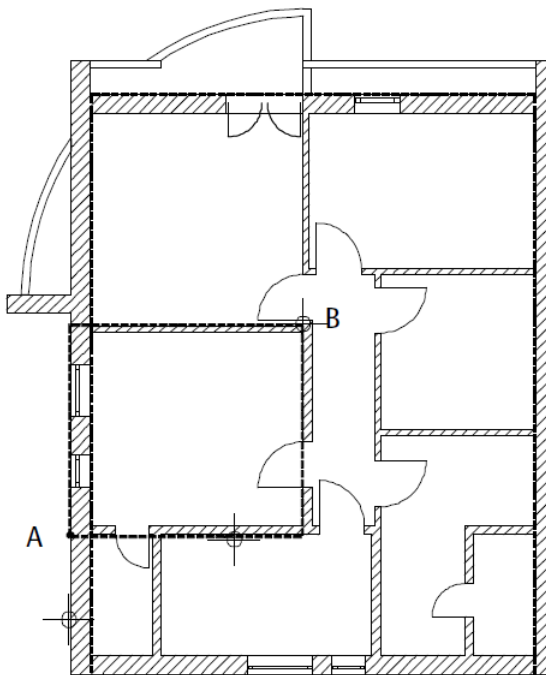
Pentru a crea lucarna

- 1 Faceti clic pe  **Lucarna** (grupa de functii **Acoperis**).
- 2 Faceti clic pe o muchie a acoperisului intr-un punct oarecare.

- 3 Verificati parametrii acoperisului si
Modificati **Cota Str (Cota streasina)** la **4.48**.

Planuri acoperis			
Unghi	35.000	Linie niv.	---
Panta	70.021	Cota Str	4.480
		CotaSup	10.000
		CotaInf	2.640
Inchidere			

- 4 Definiti conturul lucarnei in plan facand clic pe doua puncte diagonal opuse. Utilizati  **Punct de intersectie (Asistent punct** din meniul contextual) ca ajutor la definirea conturului. Conturul trebuie sa defineasca cu exactitate punctul de start si latimea lucarnei. Lungimea dinspre mijlocul cladirii trebuie sa fie suficienta pentru a intersecta planurile de acoperis.



A = Primul colt al conturului (punct de intersectie)

B = Punctul diagonal opus ce defineste al doilea colt

- 5 Apasati ESC pentru a finaliza. Acum trebuie sa definiti inclinarea planului superior.
 - 6 Faceti clic pe ambele laturi ale lucarnei.
Veti defini astfel pantele.
 - 7 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
-

Modificarea planurilor de acoperis

Planurile de acoperis pot fi usor modificate. Puteti seta urmatoorii parametri in bara contextuala.

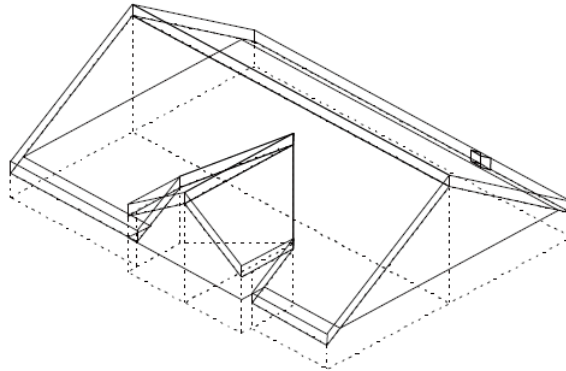
In acest exercitiu veti desena o linie de nivel. Veti avea nevoie de aceasta linie de nivel mai tarziu.

Pentru a desena o linie de nivel

- 1 Faceti clic pe  **Modificare planuri acoperis** (zona **Acoperis**).
 - 2 Faceti clic pe coama acoperisului.
 - 3 Pentru a specifica inaltimea absoluta pentru **Lin-N1**, introduceti **3.75** (1 m deasupra pardoselii finisate de la etaj). Setati **Lin-N2** la **0.00**.
Linia de nivel este reprezentata ca si constructie de ajutor.
 - 4 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
-

Invelitoare

Pentru a introduce invelitoarea, folositi functia **Invelitoare**. Marginea inferioara a invelitorii va fi la acelasi nivel cu planul superior al acoperisului. Distanța între planuri și marginea superioară a invelitorii este de fapt grosimea invelitorii.



Pentru a crea invelitoarea

- ➡ Faceti desenul **3 Horn** activ și setați desenul **110 Etaj - model** pe modul pasiv.
- 1 Faceti clic pe  **Invelitoare** (zona **Acoperis**) și verificați paleta **Proprietati** dacă layerul **AR_INVELIT** este selectat.
- 2 Faceti clic pe  **Proprietati**.
- 3 Invelitoarea este alcătuită dintr-un singur strat, iar acesta acoperă complet planul de acoperis și lucarna. Faceti clic pe pictograma corespunzătoare.
 -  Invelitoarea este alcătuită dintr-un singur strat
 -  Invelitoarea acoperă complet planul de acoperis și lucarna
- 4 **Înălțimea marginii inferioare deasupra planului:** Introduceți **0,0**.
- 5 Poligonul introdus pentru invelitoare în plan se va aplica la **Marginea superioară** a invelitorii. Selectați opțiunea corespunzătoare.
- 6 Deschideți tab-ul **Parametri, Atribute** și introduceți următorii parametri:

- Grosime: 0.2
- Material / Calitate: Beton
- Lucrari: Beton si beton armat
- Prioritate: 200
- Tip calcul: mc
- Cota str.: ↕
- Coama: ↕

Invelitoare

Numar straturi structura, la rosu: 1 2 3 4 5

Tip introducere: [Z] [↕] [↕]

Pozitie:
Inaltime margine inferioara acoperis: 0.0000

Conturul in vedere plan defineste pozitia invelitorii: ☒ Marg. superioara ☐ Marg. inferioara

Parametri, Atribute | Proprietati format | Reprezentare suprafete | Total

Identic la toate straturile: ☐ Lucrari ☐ Prioritate ☐ Tip calcul ☐ Forma gresina ☐ Forma coama

Numar	Gro...	Material/Calitati	Lucrari	Priorit...	TipCalcul	Strea...	Coama
1	0.2000	B25	Beton si bet...	200	mc	↕	↕

0.2000

Atribuie catalog: katg1

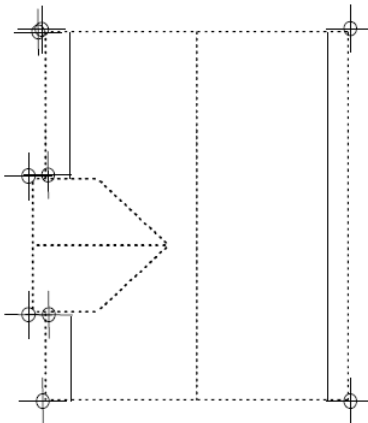
Redus << OK Abandon

- 7 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.
- 8 Faceti clic pe **Multi** in Optiuni introducere.

Optiuni introducere

[Icone] [36] [Icone]

- 9 Faceti clic pe colturile conturului acoperisului (ultimul punct pe care faceti clic trebuie sa coincida cu primul punct selectat).



- 10 Faceti clic pe **Minus** in Optiuni introducere.



- 11 Taiati o bucata (minus) din invelitoare pe conturul hornului.
 12 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
 13 Inchideti din nou desenul **3 Horn** si **110 Etaj - model**.

Butonul **Multi** din Optiuni introducere permite adaugarea (**Plus**) sau stergerea (**Minus**) unei zone din suprafata totala introdusa.



Bifand casuta puteti specifica modul de comportare a optiunilor de trasare a poliliniilor la generarea poliliniilor pe baza elementelor existente si cum vor fi manipulate liniile de arhitectura.

Planseu sau invelitoare?

Teoretic, ambele functii pot fi utilizate pentru a crea o invelitoare. Deferentele intre ele sunt:

- Cand  **Invelitoarea** depaseste conturul planurilor de acoperis, aceasta pastreaza inclinarea acoperisului.
- Zonele unui  **Planseu** care depasesc planurile de acoperis se adapteaza automat la planurile standard.
- Functia  **Invelitoare** permite utilizarea de forme diferite pentru coama si streasini.
- Daca utilizati functia  **Invelitoare** reprezentarea va fi corecta cand folositi Filtru vizibilitate planuri.
- Cu functia  **Planseu** filtrul de vizibilitate are acelasi efect ca si atunci cand este aplicat peretilor si stalpilor.
- Golurile in  **Invelitoare** sunt create cu functia  **Fereastra in acoperis**. Puteti insera si luminatoare SmartPart in aceste goluri.
- Cand utilizati functia  **Planseu** golurile sunt  create utilizand functia **Degajare, gol in planseu**. Macro-urile inserate in aceste deschideri nu se adapteaza planurilor libere sau planurilor de acoperis.

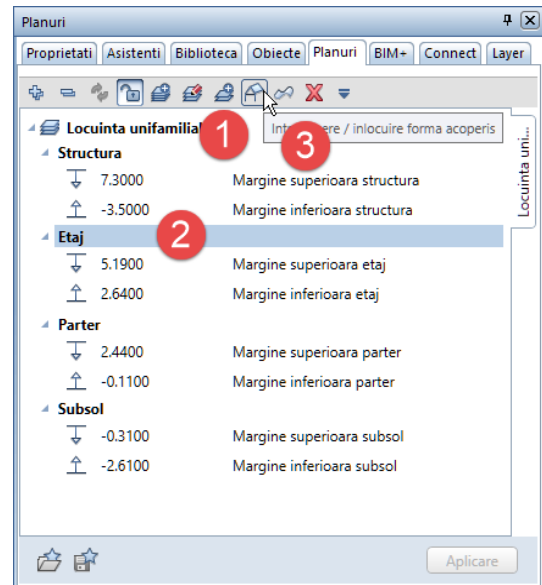
Unirea peretilor cu acoperisul

Acum veti utiliza optiunea Manager cote (din Structura cladire) pentru a imbina peretii laterali si cei interiori cu acoperisul. Desenul **112 Acoperis** contine planurile de acoperis si invelitoarea. Acestea definesc forma acoperisului ce va fi integrat in Managerul de cote. Dupa aceasta veti putea atribui planurile de acoperis tuturor planurilor asociate componentelor din desenul **110 Etaj - model**. Planurile de acoperis au prioritate in fata planurilor standard. Prin urmare elementele din desen care au fost asociate cu planurile standard se vor adapta pentru a reflecta modificarile impuse de invelitoare (definita de planurile libere de acoperis).

Pentru a insera o forma de acoperis

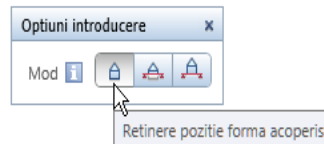
➡ Desenul **112 Acoperis** este activ. Toate celelalte desene sunt inchise.

- 1 Deschideti plaeta **Planuri** si comutati pe  **Mod modificare deschis**.
- 2 Selectati nivelul **Etaj** in structura cladirii. Acesta este nivelul in care veti insera forma de acoperis.
- 3  **Introducere / inlocuire forma acoperis**.

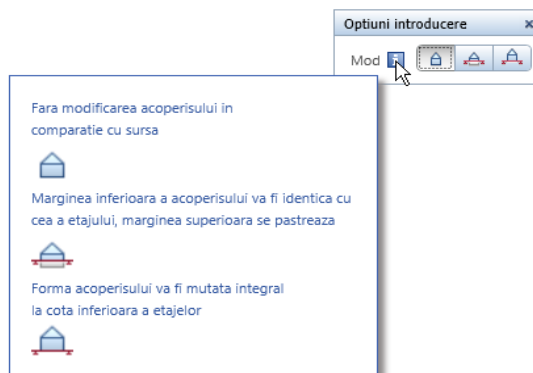


- 4 Nu trebuie facuta nici o modificare a formei acoperisului in raport cu desenul sursa **112 Acoperis**.

Pentru asta, selectati optiunea **Pastrare coordonate** in optiuni introducere.



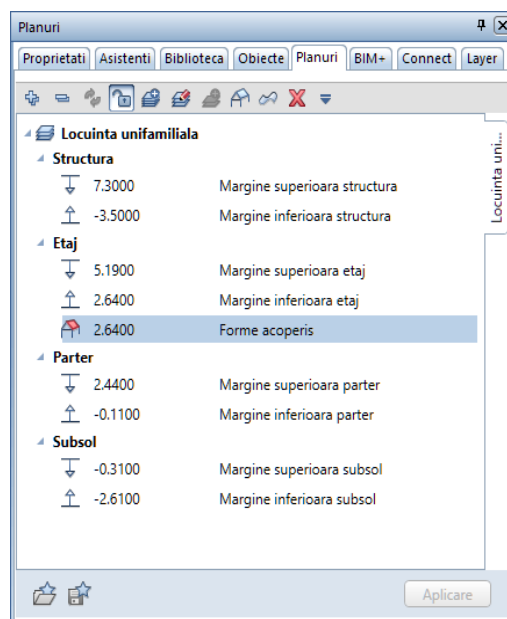
Nota: Faceti clic pe butonul Info in optiuni introducere pentru mai multe informatii despre aceste optiuni.



5 *Selectati planul de acoperis sau planul liber*

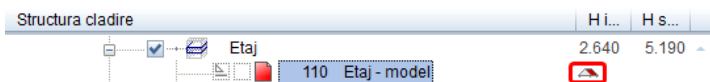
Faceti clic pe plan.

Allplan preia forma de acoperis din desenul **112**, adaugand forma de acoperis nivelului structural **Etaj** in paleta **Planuri**.



- 10 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma setarile din **Comportament etaj desene afectate** fara a activa vreo optiune.

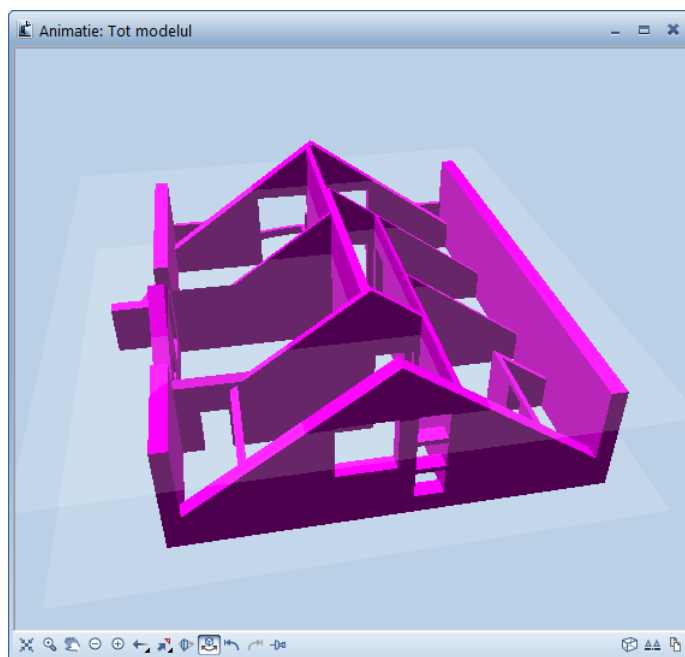
Sunteti inapoi in fereastra **Deschidere proiect: desene din structura mape/cladire**. Dupa cum vedeti, desenul **110 Etaj - model** a primit planurile continand forma de acoperis.



- 11 Faceti activ desenul **110 Etaj - model** si inchideti-le pe celelalte.

Setati interfata pe  **3 Ferestre** la inceputul exercitiului. In vedere izometrica puteti vedea cum peretii laterali si cei interiori ai etajului s-au adaptat planurilor de acoperis.

Pentru a afisa desenul in animatie, apasat F4 sau faceti clic pe **Tip vedere** in bara ferestrei de lucru si selectati **Animatie**.



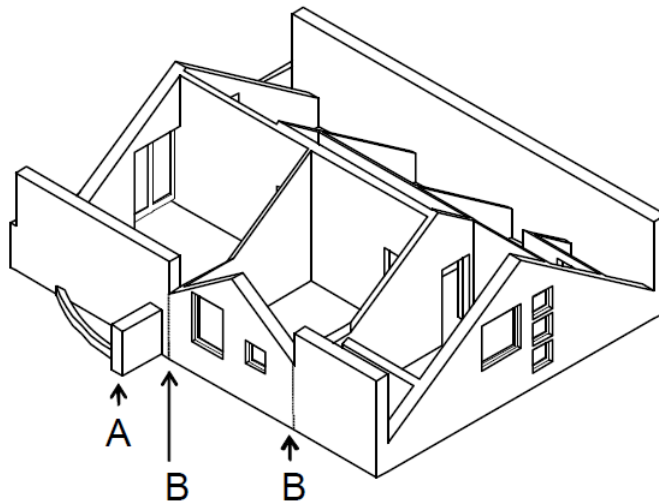
Peretii exteriori de pe fetele care nu se afla sub planurile de acoperis nu au fost afectati.

Unirea peretilor cu acoperisul

Dupa cum puteti vedea, peretii interiori si exteriori de la ultimul etaj sunt imbinati cu planurile de acoperis.

Peretele din fatada dreapta nu se afla complet sub planul de acoperis si de aceea preia cotele planului standard superior.

Peretele din fatada stanga este acoperit atat de planurile lucarnei, cat si de planurile standard. Aceasta portiune de perete va trebui impartita in trei sectiuni astfel incat sa poata fi manevrata separat.



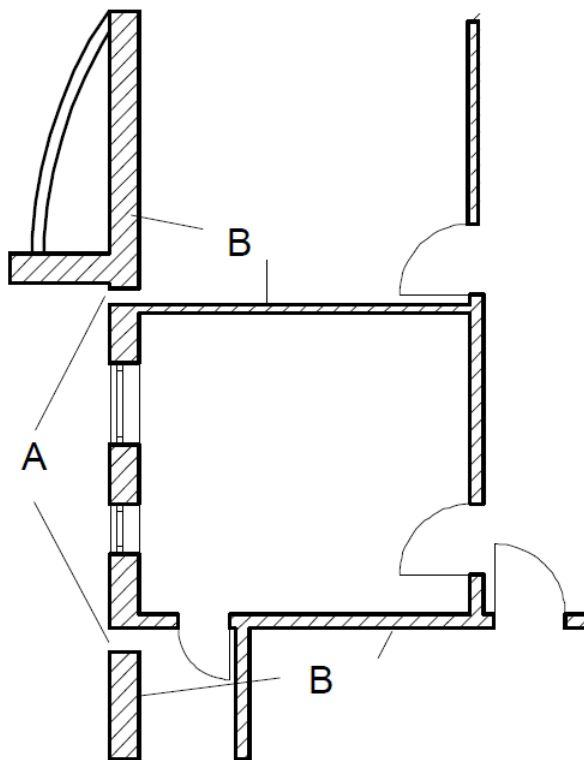
A = Perete exclus din selectie

B = Locuri de impartire perete

Pentru a uni peretii cu acoperisul

➡ Desenul **110 Etaj - model** trebuie sa fie deschis.

- 1 Faceti clic pe  **Stergere parti element** (zona **Elemente**) si stergeti portiunea din perete, incepand cu zona de separare.



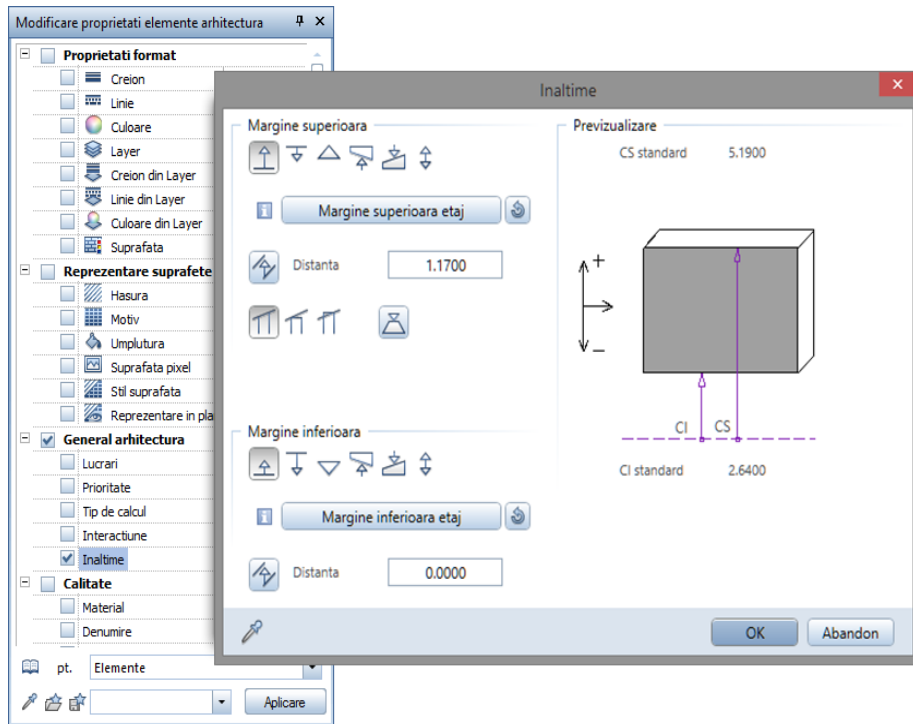
A = Stergere parti din perete

B = Intersectie perete cu linie

Sfat: Previzualizare selectie - indicati peretele fara a face clic pe acesta: sectiunea selectata este afisata in culoare de selectie.

- 2 Faceti clic pe  **Intersectie element cu linie** (zona **Elemente**) si uniti din nou sectiunile de perete. Acum sunt trei sectiuni distincte de perete, chiar daca marginile nu sunt vizibile.
- 3 Faceti clic pe  **Modificare proprietati Pereti, deschideri, elemente** (zona **Modificare**) si modificati setarile pentru inaltime ale segmentelor de perete care nu se afla sub planurile lucarnei (lasati marginea inferioara neschimbata).
- 4 Selectati caseta de langa **Inaltime**.

Fereastra de dialog **Inaltime** se va deschide.



Sfat: Daca peretii nu preiau noua inaltime, trebuie refacuta imbinarea lor utilizand functia

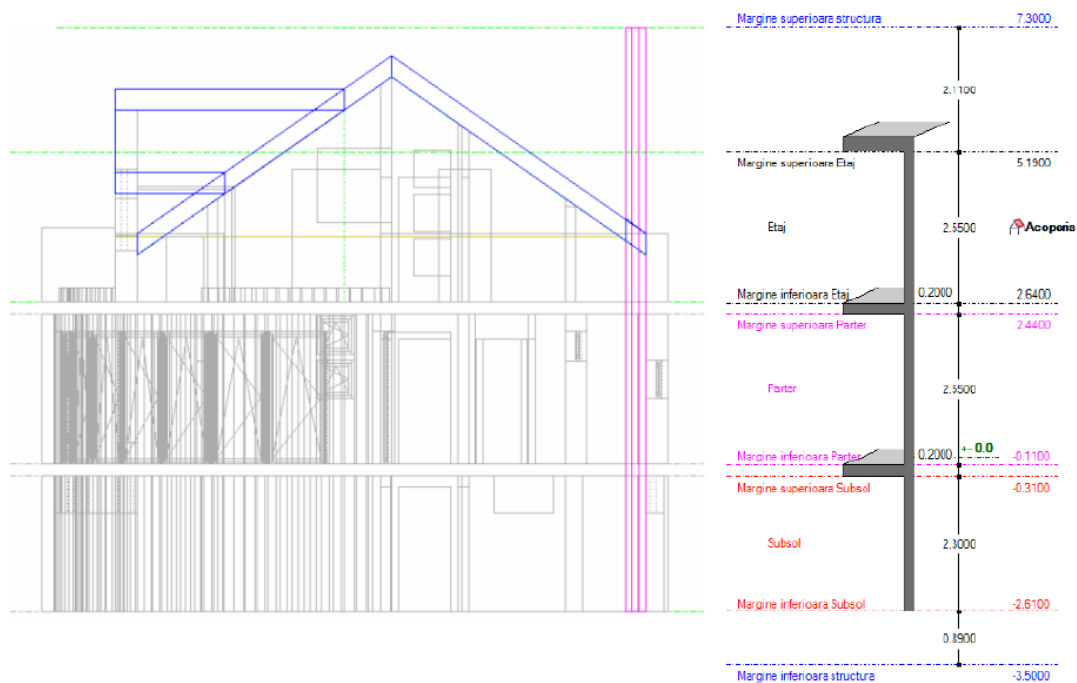
Intersectie element cu element. Verificati liniile de imbinare ale peretilor:

Deschideti **Optiuni**, pagina **Elemente si arhitectura**, sectiunea **Element** si bifati optiunea **Reprezentare linie intersectie**.

- 5 In caseta de dialog **Inaltime**, selectati **Modificare margine superioara** si **Relativ la planul inferior**, introduceti distanta **1.17** si faceti clic pe **OK** pentru a confirma.
Pastrati neschimbate setarile pentru marginea inferioara.
- 6 Faceti clic pe peretii exteriori ce trebuie modificati. Acestia sunt afisati in culoarea de selectie.
- 7 Atunci cand ati selectat toate elementele, faceti clic pe **Aplicare** in caseta **Modificare proprietati elemente arhitectura**.

Modificarea inaltimii hornului

Cota inferioara a hornului coincide cotei inferioare a nivelului cladirii, iar cota superioara, cotei superioare a cladirii. Cand ati creat modelul planului, ati setat inaltimea cladirii la 7.30 m.



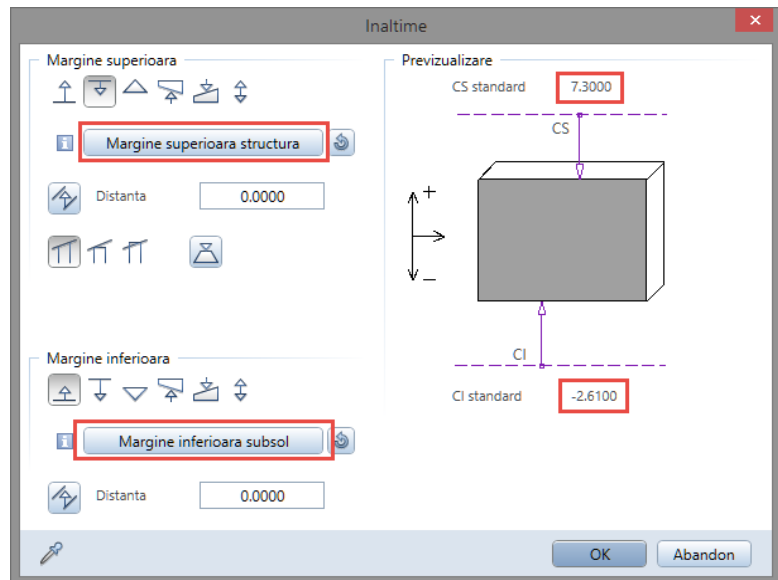
Nivelul superior al hornului trebuie modificat astfel incat sa aiba aceeasi inaltime cu nivelul superior al etajului.

Pentru a modifica inaltimea hornului

- 1 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect.**
- 2 Faceti desenul **3 Horn** activ; deschideti desenele **100, 109, 110, 112, 120** si **129** in mod pasiv.
- 3 Afisati modelul cladirii in  **Vedere din fata, Sud** (bara de functii a ferestrei de lucru).
- 4 Faceti dublu-clic-stanga pe horn.

- 5 Faceti clic pe **Inaltime** in caseta de dialog **Horn**.

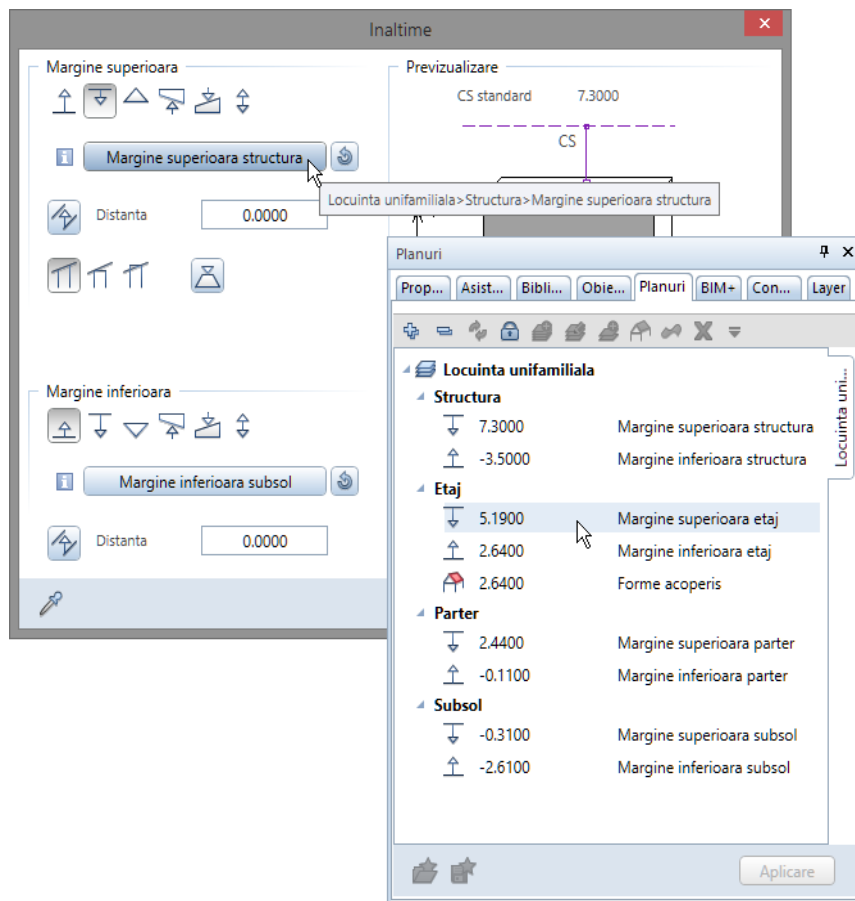
Dupa cum puteti vedea, hornul a preluat setarile de inaltime ale desenului 3: **Cota superioara cladire (7.30 m)** si **Cota inferioara subsol (-2.61 m)**.



- 6 Pentru a atasa nivelul superior al hornului la nivelul superior al cladirii, faceti clic pe butonul **Cota superioara cladire**.

Se deschide caseta de dialog **Atribuire cote (planuri)**.

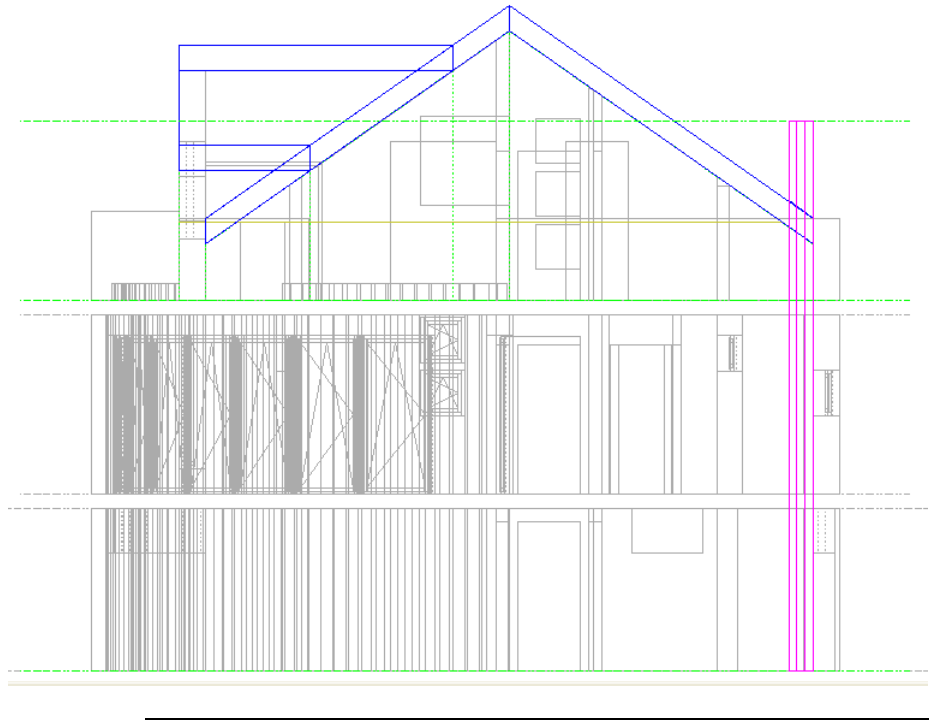
7 Selectati **Cota superioara etaj (5.19 m)**.



8 Faceti clic pe **OK** pentru a inchide caseta de dialog **Atribuire cote**.

9 Faceti clic pe **OK** pentru a inchide caseta de dialog **Horn**.

Hornul are acum cotele corecte de inaltime.

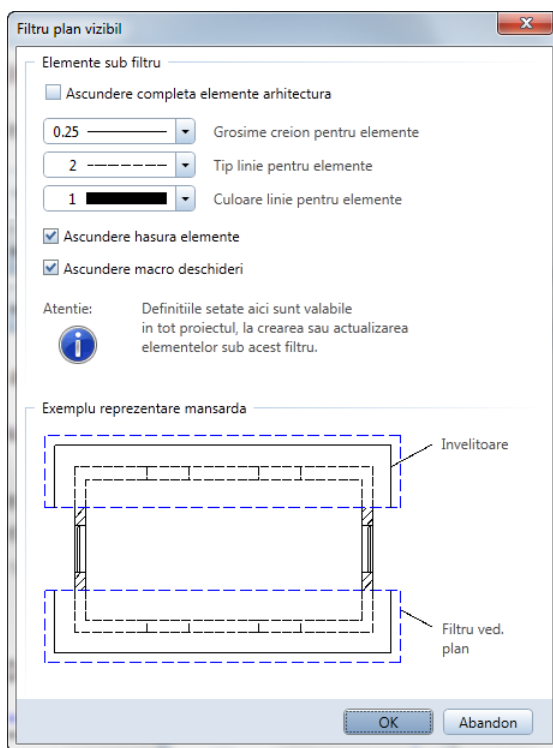


Utilizarea filtrului de vizibilitate planuri pentru acoperis

Puteti utiliza filtrele de vizibilitate pentru a modifica modul de afisare al elementelor de arhitectura in anumite zone, sau pentru a le ascunde in totalitate.

Pentru a activa planurile de vizibilitate

- Setati desenul **115** ca activ.
Deschideti desenul **110 Etaj - model** activ in fundal.
Deschideti desenul **112 Acoperis** in mod pasiv.
Inchideti toate celelalte desene.
- Faceti clic pe  **Vedere plana** (in bara de functii a ferestrei de lucru).
- 1 Faceti clic pe  **Filtru Vizibilitate Planuri** (zona **Acoperis**) si specificati cum ar trebui sa arate elementele de sub Filtru Vizibilitate Planuri: selectati creion **1 0.25** si linie **2**. Ascundeti hasurile si macro-urile.



- 2 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.
- 3 Verificati in paleta **Proprietati** daca este selectat layer-ul **AR_FILTRE**.

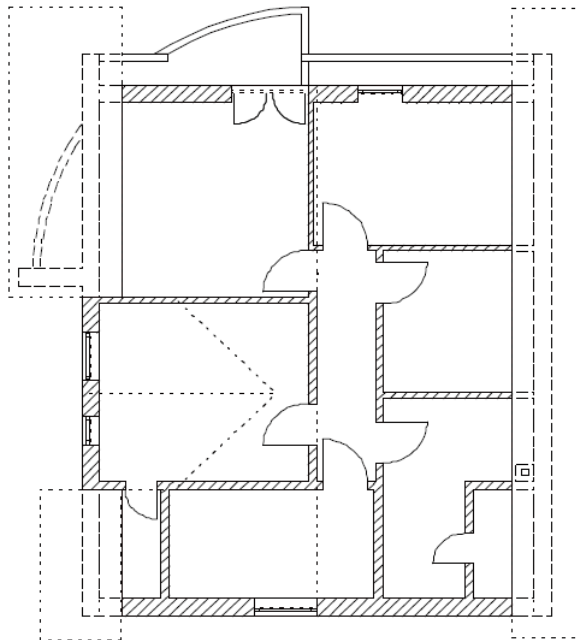
Reprezentarea componentelor va fi afectata sub linia de nivel trasata la 1m de planseul etajului.

Nota: Verificati in **Optiuni introducere:**

Pentru a crea mai multe regiuni simultan, faceti clic pe **Multi** si apoi pe **Plus**.

- 4 Desenati planurile de vizibilitate ca dreptunghiuri pe baza a doua puncte diagonale opuse.

Linia de nivel - trasata la 1 m serveste ca limita in interiorul cladirii. In exterior, zona de filtru se extinde in afara peretilor.



- 5 Dezactivati functia si deschideti desenul **112 Acoperis** activ in fundal.
- 6 Faceti clic pe  **Actualizare 3D** (grupa de functii **Actual**) si faceti clic-dreapta de doua ori in spatiul de lucru (nu faceti dublu clic!). Elementele sunt recalculat luand in considerare filtrul de vizibilitate. Reprezentarea invelitorii nu este afectata.

- Faceti desenul **112 Acoperis** si **115** inactive si desenul **110 Etaj - model** activ. Faceti clic din nou pe  **Actualizare 3D**, (grupa de functii **Actual**). Elementele sunt afisate din nou fara filtrul de vizibilitate.

Observati ca atunci cand utilizati functia  **Actualizare 3D** pentru a actualiza reprezentarea elementelor, filtrul de vizibilitate se aplica desenului activ si tuturor desenelor deschise activ in fundal.

Filtrul de vizibilitate este activ chiar daca layer-ul in care a fost desenat este invisibil.

Desenarea rebordului

Veti desena acum un rebord de 11.5 cm latime si 10 cm inaltime. Rebordul va fi desenat intr-un desen nou. Inainte, insa, este nevoie sa atasati forma de acoperis acestui desen.

Denumiti intotdeauna desenele sugestiv!

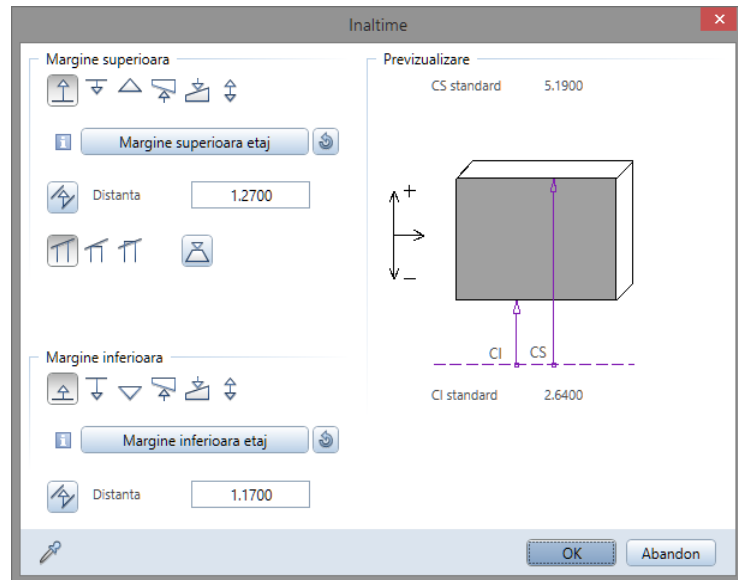
Pentru a desena rebordul

- Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect**.
- Deschideti meniul contextual al desenului **116**, faceti clic pe **Atribuire cote** si selectati setarea de inaltime pentru etaj si forma acoperis. Apasati **OK** pentru a confirma caseta de dialog **Comportament etaj desene afectate** fara a activa vreo optiune cata vreme desenul este inca gol.
- Setati desenul **116** ca desen activ (curent) si desenul **110 Etaj - model** ca activ in fundal.
- Utilizati  **Listare planuri standard** (grupa de functii **Rapoarte**) pentru a verifica setarile de inaltime ale noului desen **116: Planul inferior standard = 2.64 m** si **Planul superior standard = 5.19 m** si planul de acoperis
- Faceti clic pe  **Perete** (zona **Elemente**) sau faceti dublu-clic cu butonul dreapta al mouse-ului pe un perete existent.
- Setati  **Proprietati**:
Grosime: 0.115
Material: Beton

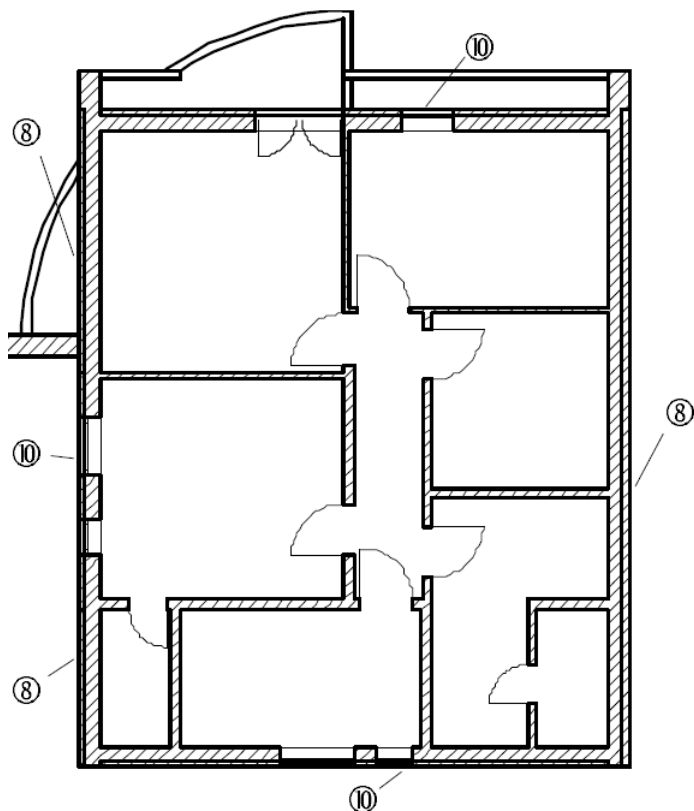
Sfat: Pentru a desena rebordul puteti de asemenea utiliza functia  **Rebord** (zona **Elemente**).

Nivelul superior al peretelui de jos serveste ca inaltime a rebordului. Deoarece aceasta functie nu este potrivita exemplului de fata pentru crearea unui rebord, veti utiliza in locul ei functia  **Perete**.

Inaltime: asociati marginile peretelui la planul inferior standard si introduceti urmatoarele valori pentru distanta.
Apoi faceti clic pe **OK** pentru confirmare.

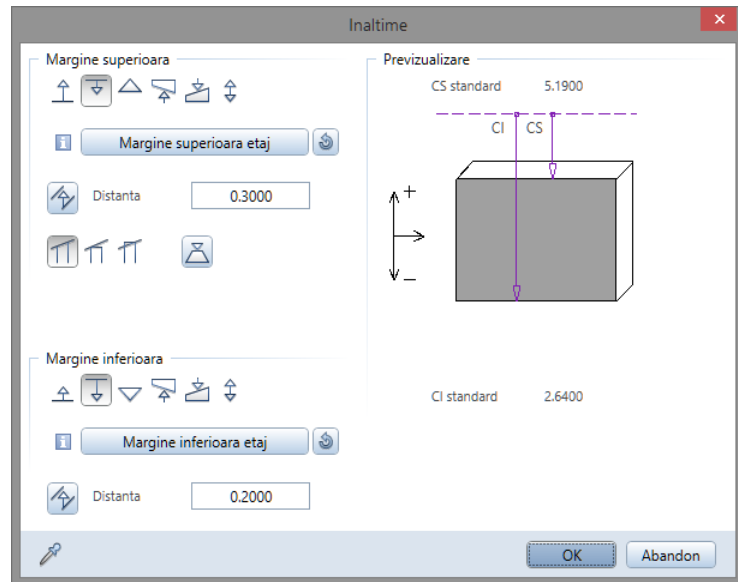


- 7 Desenati rebordul pe peretii laterali, dar nu si in zona lucarnei.



- 8 Acum modificati **Inaltimea** pentru marginea peretilor laterali de sub acoperis si lucarna. Rebordul trebuie sa fie la acelasi nivel cu invelitoarea.

Nota: Pentru a va asigura ca distanta intre rebord si planul de acoperis ramane de 10 cm, comutati pe  **Distanta perpendiculara pe plan**.



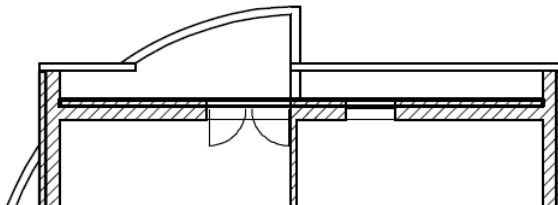
9 Desenati rebordul pe peretii exteriori si deasupra lucarnei.

Variante alternative

Cu numai cateva clic-uri de mouse, puteti desena variante alternative de fatada pentru balcon.

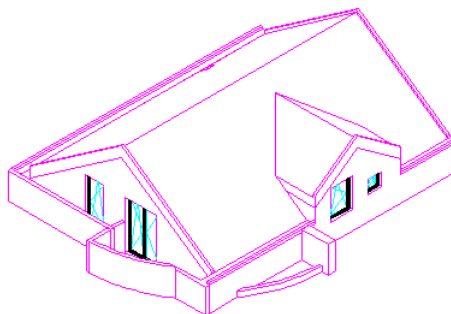
Pentru a desena o varianta alternativa

- Deschideti desenele **110 Etaj - model** si **116**. Copiati continutul lor intr-un desen gol - **117**, de exemplu.
 - Atribuiti forma de acoperis desenului **117**.
 - Faceti desenul **117** activ si inchideti celelalte desene.
- 1 Utilizati functia  **Intersectie element cu linie** pentru a modifica intersectiile peretilor ca in imaginea de mai jos.



- 2 Utilizand  **Modificare proprietati elemente de arhitectura** pentru a modifica inaltimea parapetului la **1.27 m**.

Setati tipul de vedere ca **Ascuns**; imaginea rezultata a noului desen impreuna cu desenul **112 Acoperis** ar trebui sa arate astfel:



Sfat: Utilizati functia

 **Intersectie element cu linie** pentru a reseta peretele exterior si pentru a alungi parapetul.

Exercitiul 6: Planuri libere

Veti desena acoperisul pentru garaje utilizand planuri libere. Inclinarea acoperisului este de 8°. Veti trasa planurile libere peste conturul acoperisului garajelor.

Pentru a putea compara usor variantele, mai intai copiat desenul **101 Parter - garaj** intr-un desen gol. Veti invata cum sa copii desene utilizand aplicatia ProiectPilot.

Copiere/mutare desene



Copiere, mutare fisiere...

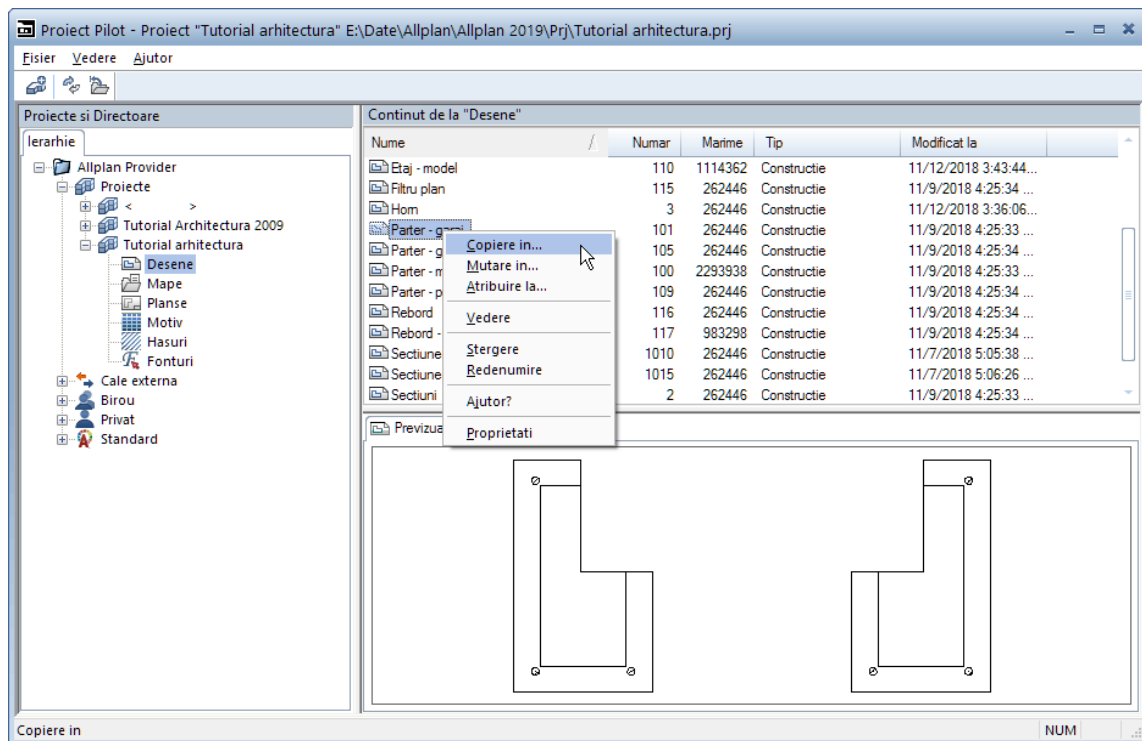
ProiectPilot - Gestiune...

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Doar in interiorul proiectului• Elemente individuale din desene pot fi copiate/mutate in alte desene• Desenul tinta poate contine deja elemente. Cele noi sunt adaugate• Elementele pot fi pozitionate liber | <ul style="list-style-type: none">• In interiorul proiectului si in alte proiecte• Intregul continut al desenului este copiat/mutat• Mai multe desene pot fi copiate/mutate dintr-o data• Continutul desenelor este suprascris (dupa o confirmare suplimentara) |
|---|--|

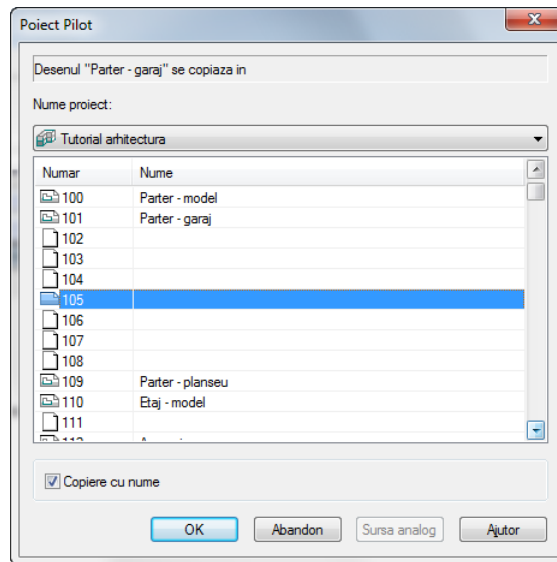
Pentru a copia desene utilizand ProiectPilot

- 1 Faceti clic pe **ProiectPilot** (lista derulanta a pictogramei Allplan).

- 2 Deschideti directorul cu tutorialul, selectati desenul **101 Parter - garaj** si din meniul contextual, alegeti **Copiere in...**



- 3 Selectati destinatia desenului **105** si faceti clic pe **OK** pentru confirmare.

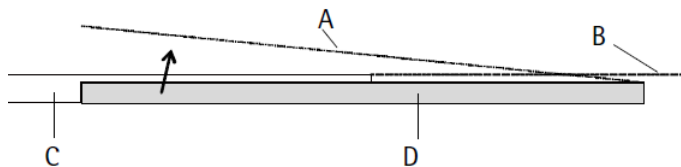


- 4 Redenumiti desenul **105**: "Garaj parter - varianta".
- 5 Inchideti **ProiectPilot**.

Definirea planurilor libere

Planurile libere vor fi create in desenul cu garajul pe care tocmai l-ati copiat. Veti crea doua perechi de planuri libere, cate una pentru fiecare garaj. Planul inferior in fiecare pereche va ramane orizontal, iar planul superior va fi inclinat, definit prin doua puncte si un unghi de inclinare.

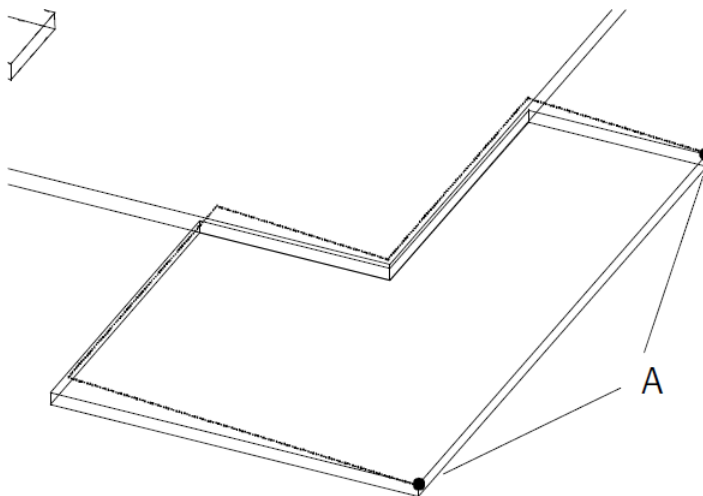
Sfat: Un plan poate fi definit prin trei puncte sau prin doua puncte si un unghi.



Detaliu, sectiune

A = Plan liber superior; B = Plan superior standard;

C = Planseu peste parter; D = Acoperis garaj



Izometrie, acoperis garaj inclinat de-a lungul muchiei exterioare

A = Puncte care definesc planul

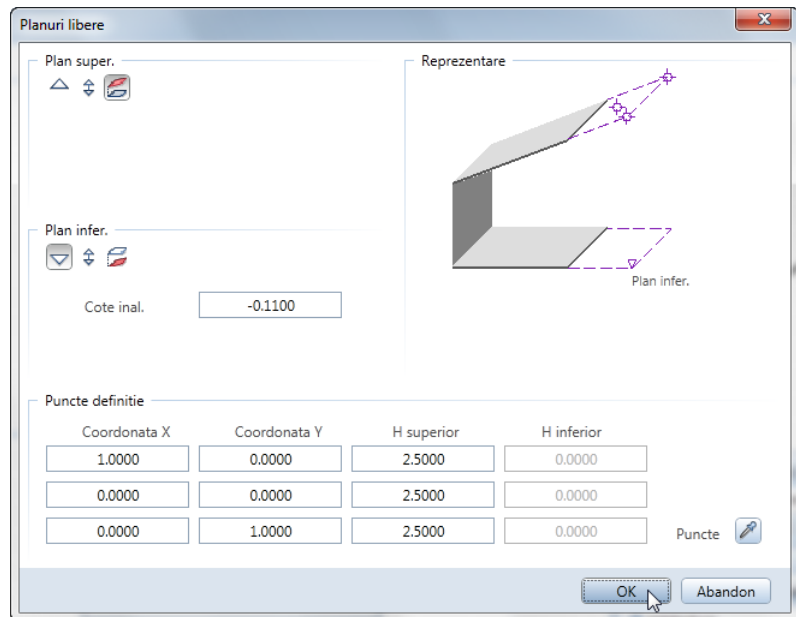
Pentru a defini planurile libere

☞ Selectati desenhul in care ati copiat garajele **105 Parter - garaj - alternativa** si deschideti desenhul **109 Parter - planseu** in mod pasiv.

- 1 Faceti layer-ul **AR_PLANSEE** vizibil (prelucrabil) si dezactivati-le (invizibil, blocat) pe celelalte.
- 2 Faceti clic pe  **Planuri libere** (grupa de functii **Acoperis**).
- 3 Faceti clic pe  **Proprietati**.

Planul superior liber trebuie sa fie inclinat, in timp ce planul inferior liber ramane orizontal, la acelasi nivel cu planul inferior standard.

- 4 In zona **Plan superior**, faceti clic pe  **Plan liber**.
- 5 In zona **Plan inferior**, faceti clic pe  **Cota absoluta** si introduceti **-0.11**.

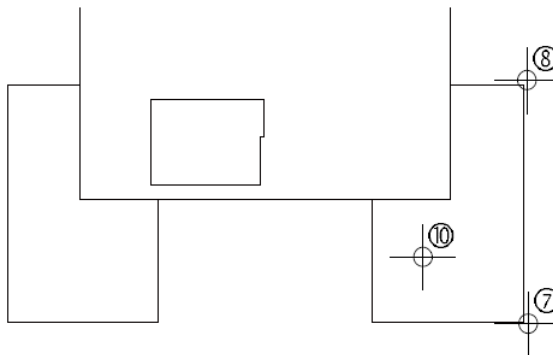


Incepeti cu definirea inclinarii planului superior. In cazul in care cunoasteti pozitia a trei puncte care definesc planul, puteti introduce coordonatele in casetele corespunzatoare.

In acest exemplu vom prelua pozitia primelor doua puncte din desen si vom specifica unghiul de inclinare.

- 6 Faceti clic pe butonul  langa **Puncte**.
- 7 *Punct 1*
Faceti clic pe coltul din dreapta jos si specificati inaltimea: **2.59**
- 8 *Punct 2*
Faceti clic pe coltul din dreapta sus si specificati inaltimea: **2.59**

Sfat: Puteti face clic pe puncte si intr-o vedere izometrica.
Astfel definiti toate cele trei coordonate cu ajutorul mouse-ului!



9 *Punct 3 / Inclinarea planului superior*

Introduceti inclinarea: **8**

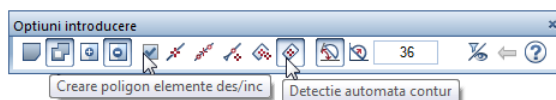
10 *Zona de inclinare ascendenta*

Faceti clic pe un punct din stanga punctelor definite.

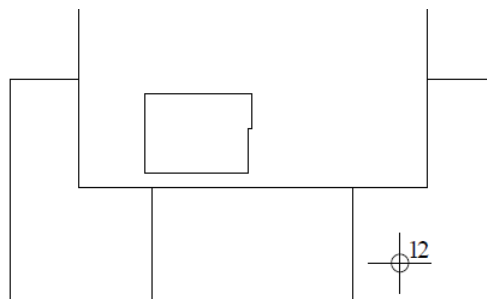
11 Acum trebuie sa definiti inclinarea planului superior. Caseta de dialog **Planuri libere** este afisata din nou. Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.

Acum introduceti conturul planurilor libere.

12 Selectati  **Detectie suprafata** in **Optiuni introducere**.



13 Faceti clic in interiorul conturului garajului si apasati ESC.



14 Faceti clic pe  **3 Ferestre**. Veti putea vedea planurile libere inclinate in vedere si in izometrie.

Sfat: Functia ramane deschisa cand incepeti prin selectarea

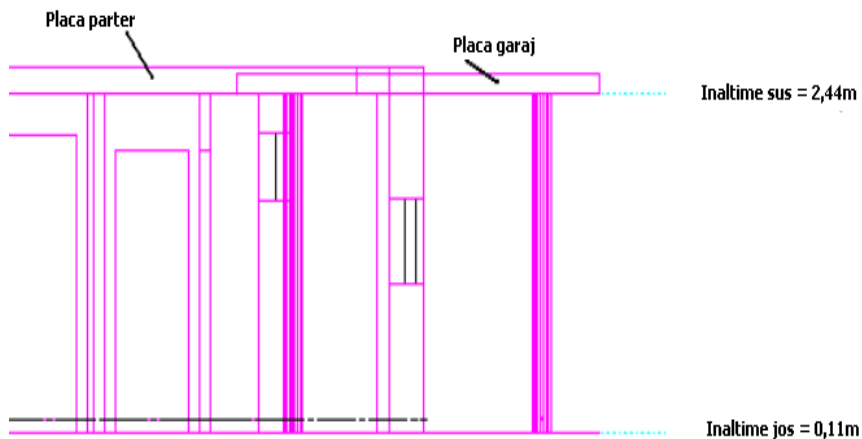
Multi in optiunile de introducere.

15 Repetati pasii 2 - 12 pentru a crea a doua pereche de planuri libere pentru al doilea garaj.

16 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Modificari ulterioare

Acoperisurile garajelor trebuie atasate planurilor libere. Cand ati creat acoperisurile (vedeti "Acoperis garaj" la pagina 159), le-ati "plasat" pe planul superior al parterului (vedeti ilustratia urmatoare).



A = Planseu peste parter
 B = Planseu garaj
 C = Cota superioara (2.44 m)
 D = Cota inferioara (-0.11 m)

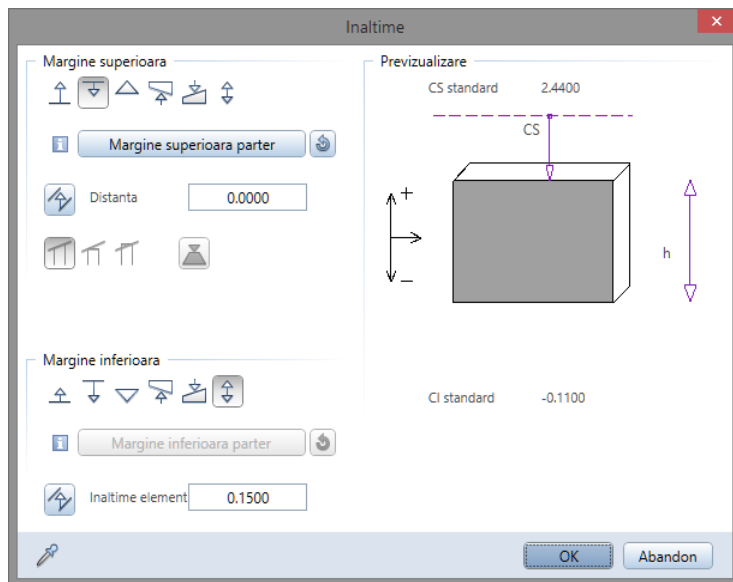
Pentru a atasa acoperisurile garajelor la planurile libere

1 Deschideti meniul contextual al garajului din dreapta si selectati **Proprietati**.

Fereastra de dialog **Planseu** se deschide.

- 2 Modificati setarile de inaltime:

In zona **Margine superioara**, setati  **Relativ la planul superior la 0.**
Lasati  **Inaltime fixa** asa cum este: setat la **0.15 m.**

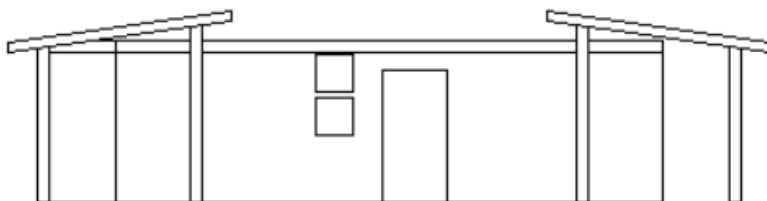


- 3 Faceti clic pe **OK** pentru a inchide caseta de dialog.

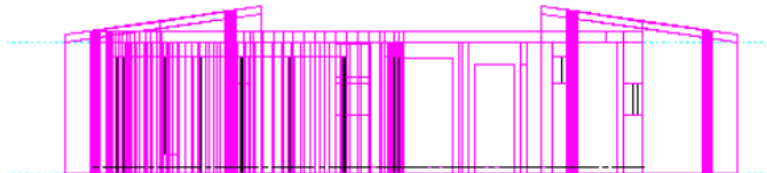
Acum ati atasat invelitoarea la planul liber.

- 4 Repetati pasii pentru garajul din stanga.
- 5 Faceti layer-ul **AR_STALPI**, continand stalpii, prelucrabil si deschideti desenul **100 Parter - model** in mod pasiv.

Setati tipul de vedere ca **Ascuns**;  **Vederea din fata, Sud** ar trebui sa arate astfel:

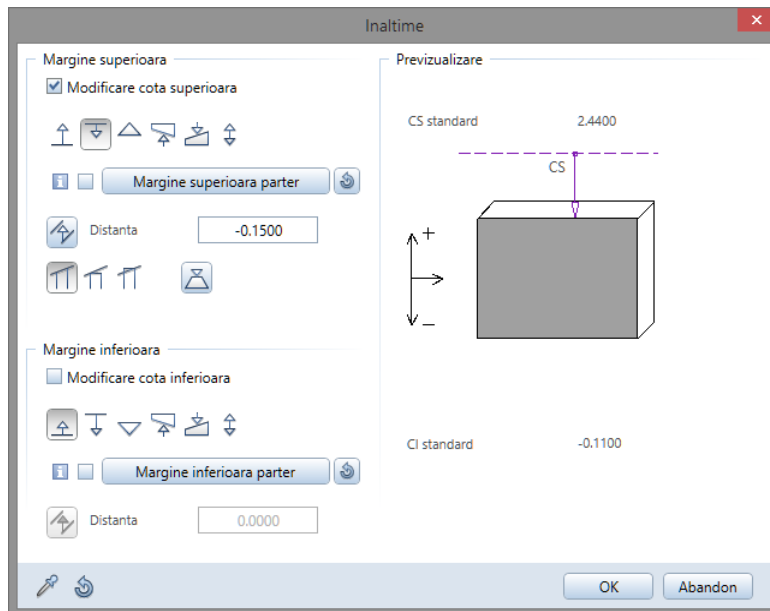


Creați modelul filar al vederii  **Vedere din fata, Sud**. Puteti vedea ca stalpii nu se termina sub acoperisurile garajelor ci le traverseaza. Acesta este rezultatul setarii inaltimii relative la crearea stalpilor (vedeti "Stalpi" la pagina 82).



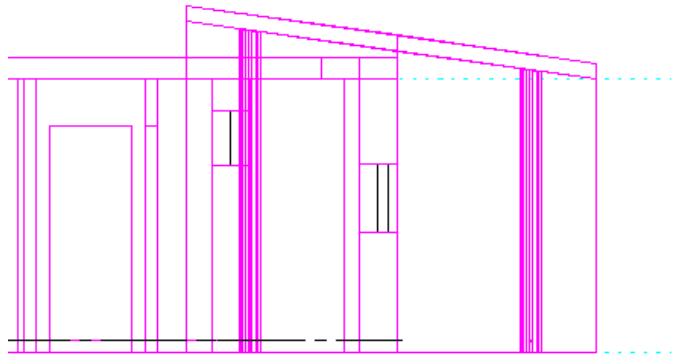
Pentru a adapta inaltimea stalpilor

- 1 Faceti clic pe  **Modificare proprietati elemente de arhitectura**.
- 2 Faceti clic pe **Inaltime**.
- 3 Selectati caseta **Modificare cota superioara**. In zona **Margine superioara**, setati  **Relativ la planul superior la -0,15**. Aceasta va modifica distanta dintre capatul superior al stalpului si planul superior.



- 4 Aplicati noua setare de inaltime stalpilor: selectati  **Stalp** in filtrul de arhitectura si includeti cei sase stalpi ai acoperisului garajului intr-o fereasta dreptunghiulara de selectie.

Acum stalpii se vor termina corect, sub acoperisul garajului:

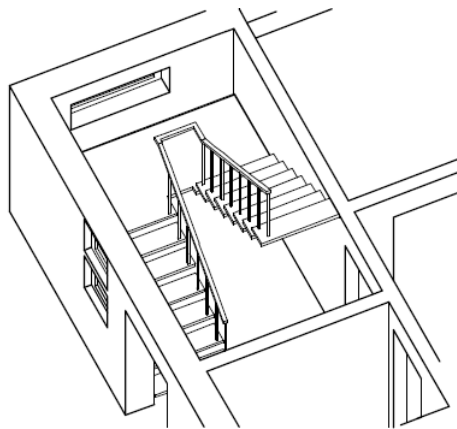


Capitolul 4: Scara

➡ Exercitiul din acest capitol necesita specialitatea **Arhitectura** din **Bara de actiuni**.

Veti desena scara intre parter si etaj. Utilizand functiile din zona **Scara** a **Bara de actiuni**, puteti crea atat scari standard, cat si scari libere in spatiul tridimensional. Conturul scarii, treptele, mana curenta etc. pot fi desenate liber.

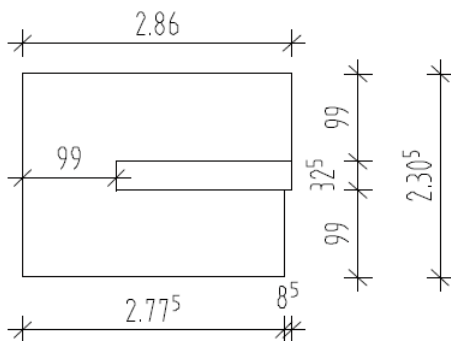
In acest tutorial vom acoperi doar o parte a multitudinii de posibilitati de desenare a unei scari. Daca doriti sa utilizati eficient modulul **Scara**, la adevarata lui capacitate, petreceti ceva vreme experimentand si cu alte forme de scari si incercati diferiti alti parametri de creare a scarilor. Fiecare exercitiu incepe cu explicatii care sunt valabile si pentru celelalte tipuri de scari.



Înainte de desenarea scării propriu-zise, desenați conturul folosind construcții de ajutor. Acesta va fi util pentru orientare când veți defini treptele.

Pentru a desena conturul cu construcții de ajutor

- Deschideți desenul **100 Parter - model** și închideți-le pe celelalte. Faceți layer-ul **CO_GENER02** (contur scară) vizibil (prelucrabil) și închideți-le pe toate celelalte.
- 1 Faceți clic pe  **Linie** în zona **Acces rapid**. Mergeți la paleta **Proprietăți** și selectați opțiunea  **Construcție ajutor** și layerul **CO_AJUTOR**.
- 2 Trasați conturul scării.



- 3 Debifați opțiunea  **Construcție ajutor** (paleta **Proprietăți**).
 - 4 Pastrați vizibil doar layer-ul **CO_AJUTOR**.
-

Procedura de creare a scării este aceeași indiferent de tipul de scară.

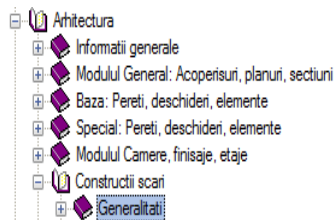
După crearea scării, aceasta poate fi modificată cu  **Modificare scări**.

La desenarea scarii procedati astfel:

- Selectati tipul scarii.
- Trasati conturul scarii. Prin asta definiti si lungimea libera de la capatul superior al scarii.
- Setati inaltimea scarii si pozitia liniei pasului. Va fi creata o scara care va putea fi modificata conform cerintelor dvs.
- Puteti modifica setarile, cum ar fi numarul de trepte, pozitia ultimei trepte, unghiul treptei si asa mai departe. Aceasta va completa desenul initial. Numai latimile sunt afisate.
- Selectati (optional) elementele componente ale scarii: mana curenta, rampa etc.
- Aplicati setarile si pozitionati descrierea scarii.

Exercitiul 7: Scara cu podest la jumătate

Sfat: Cititi capitolul "Scari - Notiuni de baza" in ajutor Allplan.



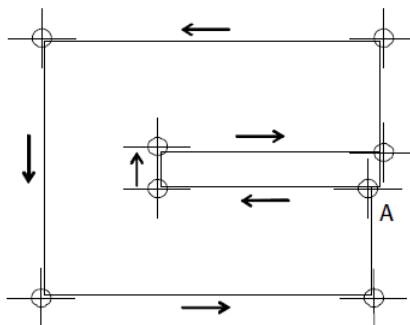
Incepeti prin crearea elementelor de baza ale scarii.

Conturul scarii depinde de tipul de scara selectat. De exemplu, daca selectati scara dreapta, sistemul va inchide conturul dupa ce ati introdus patru puncte. Conturul scarii cu podest la jumătate este definit de 8 puncte. O scara in spirala este definita de doua raze, iar o scara libera are la baza oricate puncte sau curbe doriti - chiar si curbe spline.

Pentru a desena elementele de baza ale scarii

- 1 Faceti clic pe  **Scara cu podest la jumătate** (grupa de functii **Scari**) si verificati paleta **Proprietati** daca layerul **AR_SCARI** este selectat.
- 2 Primul punct introdus va defini punctul de intersectie intre baza scarii si vângul interior. Faceti clic pe primul punct. Pentru toate scarile acesta este unul din punctele de jos (pe interiorul sau exteriorul scarii).

Faceti clic pe celelalte colturi folosind conturul trasat anterior. In total trebuie sa indicati 8 puncte.

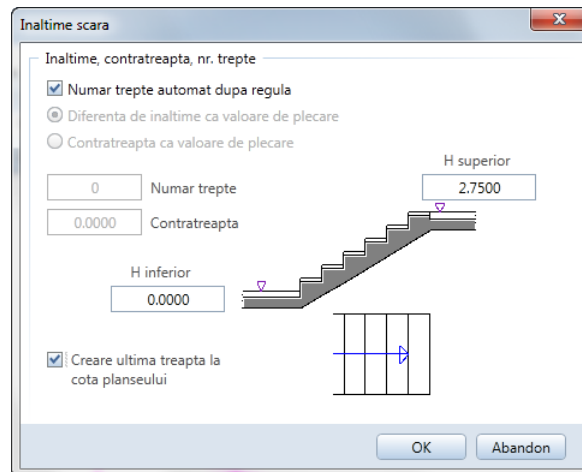


A = Primul punct pentru vângul interior (treapta de plecare, jos)

- 3 Faceti clic in caseta (campul) **Inaltime**.
- 4 Bifati optiunea **Numar trepte automat dupa regula** si introduceti urmatoarele valori pentru inaltime:

- H superior: **2.75** (plan inferior standard etaj + 11 cm; cota finita a pardoselii la etaj).
- Cota plan inferior: **0.00** (plan inferior standard parter + 11 cm; cota finita a pardoselii parter)

Apoi faceti clic pe **OK** pentru confirmare.



Inaltimea scarii – **2.75** - este afisata in caseta Optiuni introducere **Contur trepte / linie pas / inaltime**.

- Faceti clic pe **OK** pentru a confirma setarile.

Allplan creeaza scara, afisand caseta de dialog cu parametrii pentru geometria scarii.

- Apasati ESC pentru a incheia introducerea parametrilor scarii. Faceti clic pe **Yes** la afisarea solicitarii de confirmare si pozitionati descrierea.
- Daca nu doriti sa pozitionati descrierea, apasati ESC.
- Deschideti desenul **109 Parter - planseu** in mod pasiv.
- Faceti layer-ele **AR_PERETI** si **AR_PLANSEE** vizibile.
- Faceti clic pe  **3 Ferestre**. Verificati inaltimea si orientarea scarii in vederea izometrica si elevatie.

Modificarea geometriei scarii

Puteti modifica parametrii propusi de sistem in **Geometrie trepte**. In acest exercitiu veti face urmatoarele modificari:

- Pozitionarea ultimei trepte
- Modificarea unghiului treptei (posibila doar la scarile cu podest la jumătate).

Latimea si inaltimea treptei sunt calculate automat de sistem. In cazul scarii cu podest la jumătate, podestul nu poate fi modificat, pozitia acestuia este fixa. Totusi puteti modifica numarul de trepte - aceasta fiind valabila pentru orice tip de scara.

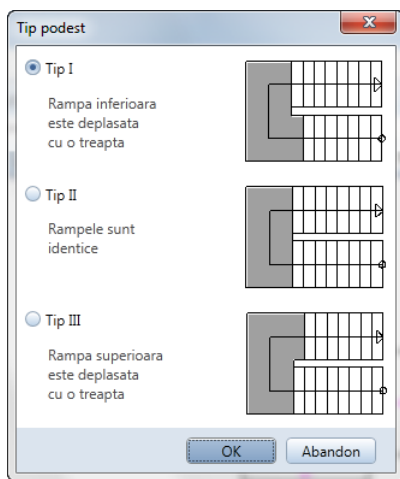
Simboluri scara

Sagetele mari pe trepte arata ca elementele sunt la inaltime diferite.

Sagetele mici pe o linie scurta arata ca doua elemente sunt la aceeasi cota (inaltime).

Pentru a modifica geometria scarii (treptelor)

- 1 Faceti clic pe  **Modificare scari** (meniul contextual al scarii).
- 2 Faceti clic pe **Tip podest**, activati **Tip I** si faceti clic pe **OK** pentru a confirma.



- 3 Faceti clic în casuta **Ultima treapta**. Va fi selectată opțiunea **H-1**. Ultima treapta va fi deplasată cu o înălțime de treapta în jos. În plan veți observa că rampa superioară nu se suprapune peste conturul scării. Rampa superioară va avea 7 trepte și 8 contratrepte. Valoarea pentru contratreapta se modifică automat și pasul este calculat pe baza lungimii primei rampe.

În plan veți observa că rampa superioară nu se suprapune exact peste conturul scării. Trebuie să deplasați rampa de-a lungul liniei pasului.

- 4 Verificați mai întâi distanța între ultima contratreapta și contur cu  **Masuratori** (grupa de funcții **Masurare**).
- 5 Faceti clic pe **Dsup** (ce definește depășirea în partea superioară) și introduceți valoarea pentru distanța măsurată anterior: **0.085**. Programul prelungește rampa cu aceeași valoare, deplasând corespunzător treptele.

Caseta de dialog pentru **Geometrie trepte** ar trebui acum să arate astfel:

Geometrie trepte									
HSup	2.750	Inaltime	0.183	Trepte inf.	7	Dinf	0.000	Podest+	Unghi fix
Hinf	0.000	Latime	0.255	Trepte sup.	7	Dsup	0.085	Podest	Ug-L
Material	Scara	2H+L	0.622	Ultima trpt	H-1	Tip podest	I	Pct.Contur	
									Inchidere

Definirea componentelor scării

Pe ecran, scara este reprezentată doar prin trepte. Dacă doriți, puteți adăuga și alte elemente. Programul prezintă aceste componente și oferă opțiuni pentru afișarea acestora într-o singură fereastră de dialog. În plus, fiecare componentă are propria fereastră cu proprietăți/setări unde puteți introduce diferite valori. În exercitiul următor vom defini treptele, mana curentă și montanții.

Pentru a defini elementele scării

➡ Caseta de dialog **Geometrie trepte** este deschisă.

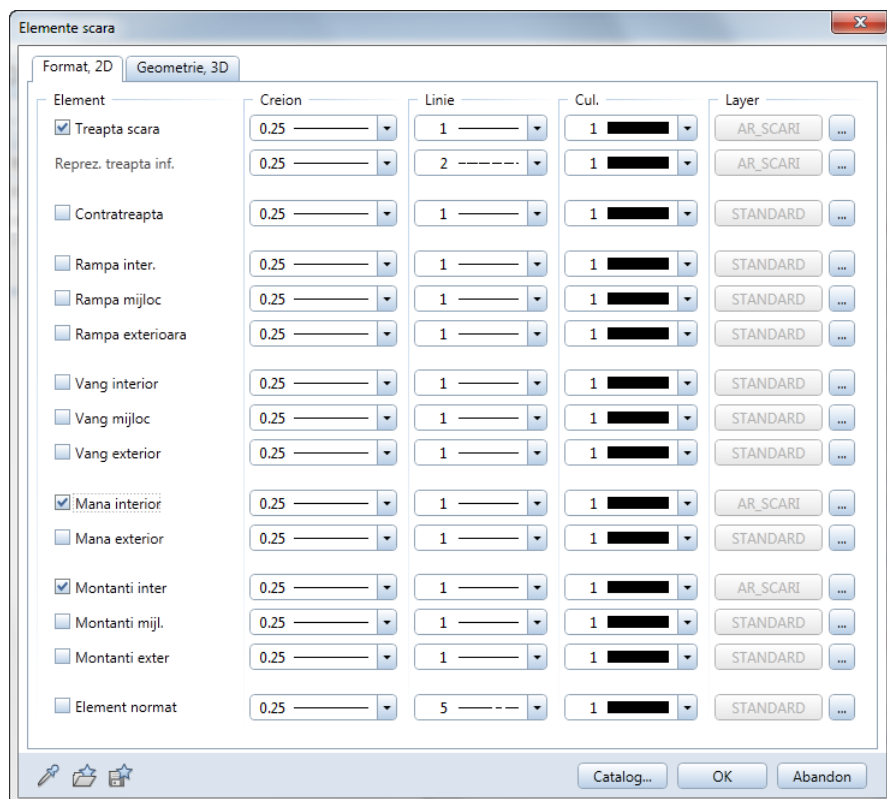
- 1 Faceti clic pe  pentru a accesa caseta de dialog **Elemente scara**.

2 In caseta de dialog **Elemente scara** selectati tab-ul **Format, 2D**.

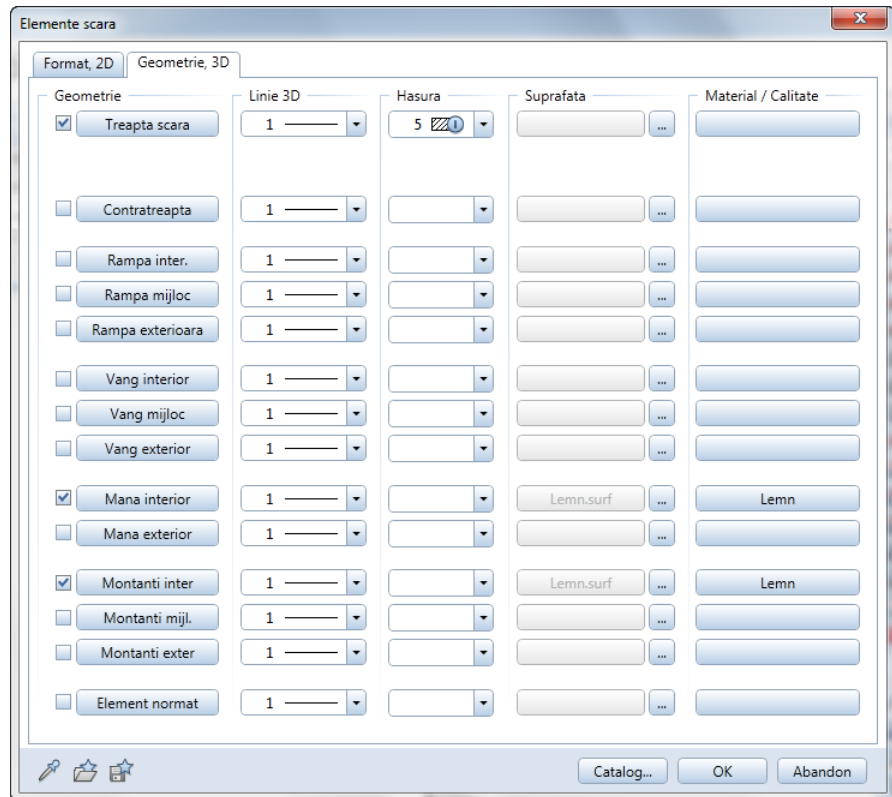
Sfat: Pentru o serie de componente - Treapta scara, Mana interior, Montanti interiori si altele - pot fi definite liber cu diverse proprietati.

3 Bifati **Treapta scara**, **Mana interior** si **Montanti interior**.

Faceti clic pe ... in sectiunea **Layer** si atribuiti layer-ul **AR_STAIR** componentelor pe care tocmai le-ati selectat.



In tab-ul **Format, 2D** puteti modifica proprietatile de format utilizate la reprezentarea elementelor in plan.

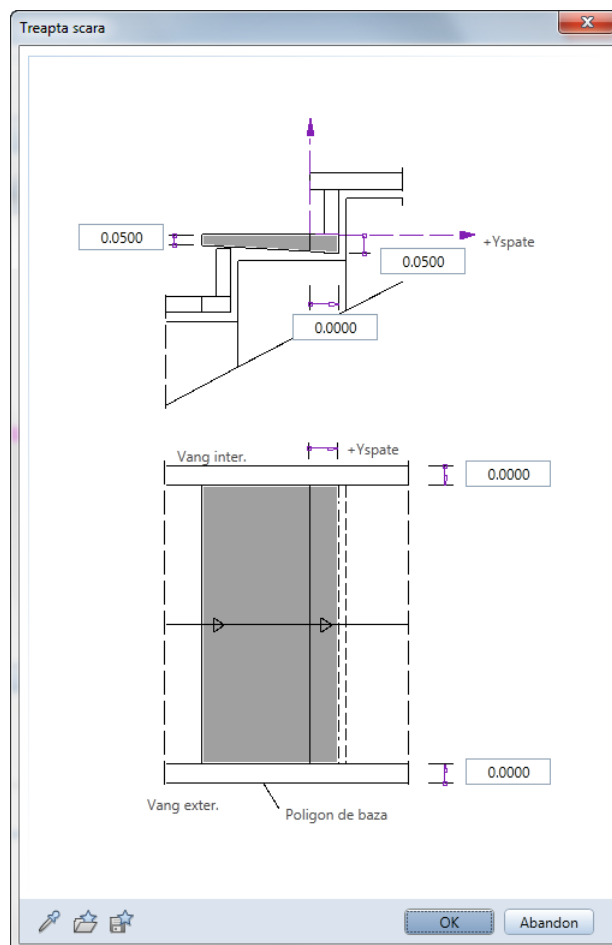
4 Acum treceti in tab-ul **Geometrie, 3D**.

Puteti utiliza **Geometrie, 3D** unde, pe langa definirea geometriei elementelor, fereastra puteti face urmatoarele setari:

- In **Linie 3D** alegeti tipul de linie pentru reprezentarea elementelor in vederi si izometrii.
- In sectiunea **Hasura** specificati stilul hasurii, modelul si umplutura folosita pentru reprezentarea elementelor in sectiuni.
- In zona **Suprafata** puteti atribui suprafete libere elementelor.
- In zona **Material** puteti atribui materiale elementelor. Aceste materiale vor fi utilizate ulterior la generarea rapoartelor.

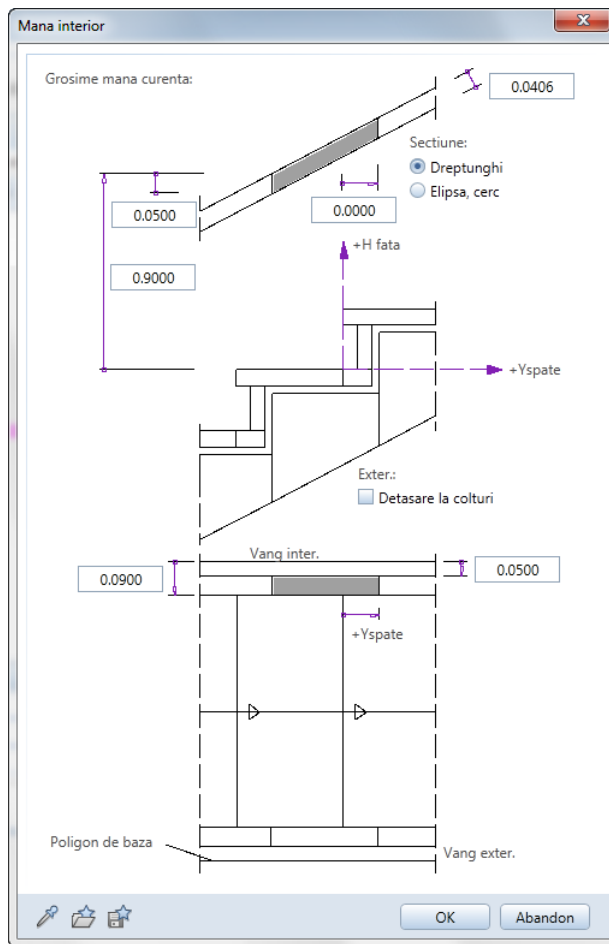
- 5 In tab-ul **Geometrie, 3D**, faceti clic pe **Treapta scara** si introduceti **Grosimea** treptei in partea **frontala** si in cea din **spate**, precum si

distanța între treapta și conturul scării. Faceti clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.



6 Tot în **Geometrie, 3D**, faceți clic pe **Mana interior**.

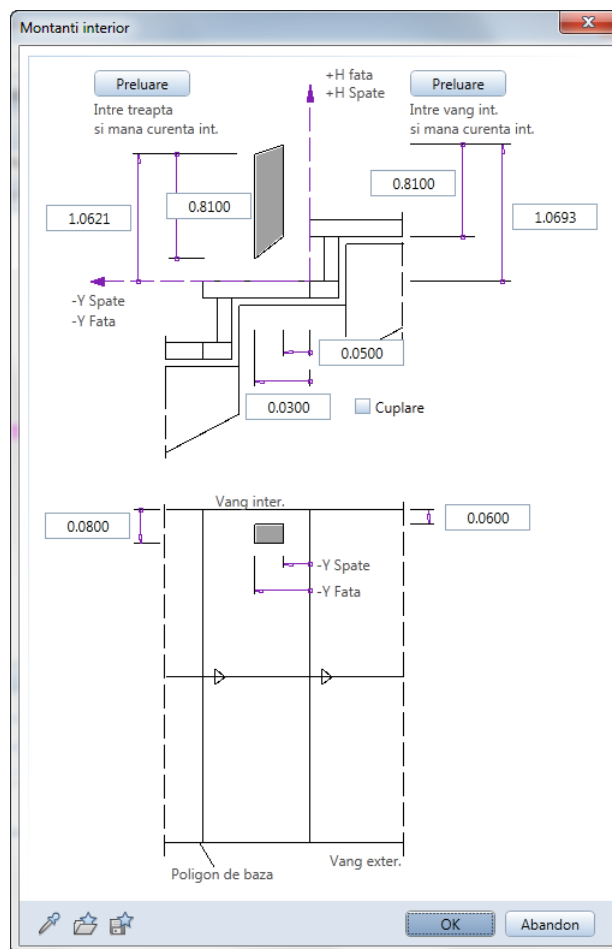
- 7 Introduceți distanța între marginea exterioară a mainii curente și conturul scării și definiți poziția mainii curente față de marginea frontală a treptelor. Astfel definiți de unde începe mana curentă. În acest exemplu, montantul va fi plasat pe prima treaptă. Faceți clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.



- 8 Tot în **Geometrie, 3D**, faceți clic pe **Montanti interior** . (montant definit de utilizator).
- 9 Introduceți distanța între marginea exterioară a mainii curente și conturul scării și definiți poziția mainii curente față de marginea

frontala a treptelor. Astfel definiti de unde incepe mana curenta. In acest exemplu, montantul va fi plasat pe prima treapta.

Sfat: Daca modificati dimensiunile treptei, mainii curente sau montantului, trebuie sa faceti clic din nou pe **Preluare** pentru a recalcula inaltimea.



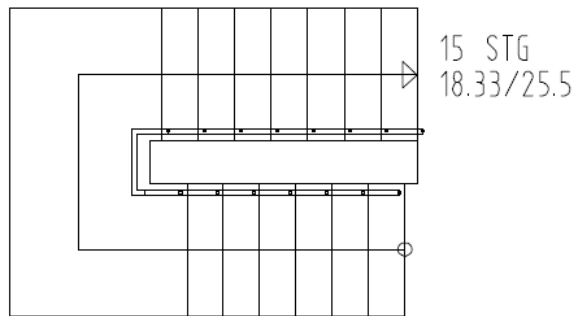
- 10 Faceti clic pe **Preluare intre treapta si mana curenta**. Inaltimea montantului este calculata automat. Faceti clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.
- 11 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma caseta de dialog **Elemente scara**. Componentele sunt desenate, iar bara de functii **Geometrie trepte** este afisata din nou .

- 12 Faceti clic pe **Inchidere** si confirmati mesajul care apare selectand **Yes**.

Astfel se incheie desenarea scarii. Pozitionati acum descrierea - o previzualizare a descrierii este atasata cursorului.

Sfat: Puteti sa renuntati la pozitionarea descrierii apasand ESC.

- 13 Bifati casutele din dreptul atributelor care doriti sa fie incluse in descriere.
- 14 Selecati numarul de zecimale.
- 15 Plasati eticheta in dreptul scarii.



Crearea unei sectiuni a scarii in plan

Veti face acum o sectiune a scarii in plan asa cum este ea ceruta in desenele de executie.

Pentru a crea o sectiune a scarii in plan

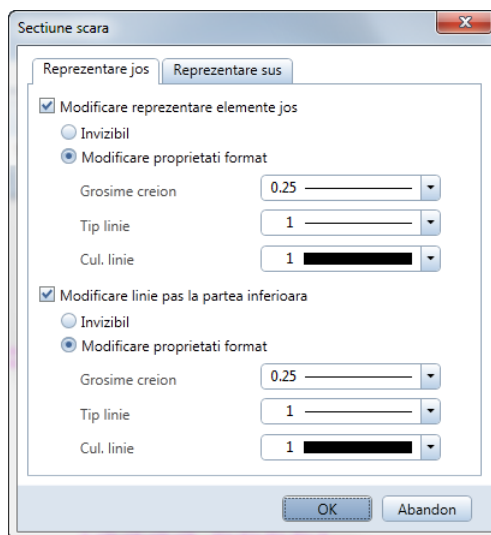
- 1 Faceti clic pe  **Sectiune scara** (meniul contextual al scarii) si selectati layerul **AR_SCARI**.
- 2 In caseta de dialog **Sectiune scara**, faceti clic pe  **Proprietati**.
- 3 Daca este necesar, deschideti tab-ul **Reprezentare jos** si specificati modul in care scara va fi reprezentata **sub** linia de sectiune:

Sfat: Pentru a utiliza linia folosita in desen pentru prima zona, faceti clic pe butonul **LinInf: "-"** este afisat.

Selectati casetele pentru **Modificare reprezentare elemente jos** si **Modificare linie pas la partea inferioara**.

Selectati optiunea **Modificare proprietati format** in ambele zone si introduceti urmatoarele:

- Grosime creion: 0.25
- Tip linie: 1
- Cul. linie: 1 negru



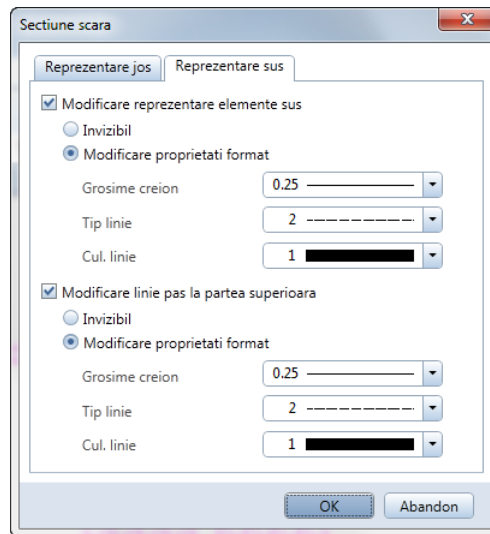
Sfat: Pentru a ascunde o componenta a scarii este suficient sa debifati optiunea respectiva.

- 4 Daca este necesar, deschideti tab-ul **Reprezentare sus** si specificati modul in care scara va fi reprezentata **deasupra** liniei de sectiune:

Selectati casetele pentru **Modificare reprezentare elemente sus** si **Modificare linie pas la partea superioara**.

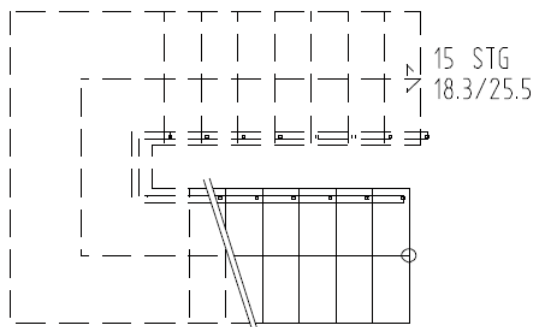
Selectati optiunea **Modificare proprietati format** in ambele zone si introduceti urmatoarele:

- Grosime creion: 0.25
- Tip linie: 2
- Cul. linie: 1 negru



- 5 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.
- 6 Introduceti distanta intre liniile de sectiune. Aceasta distanta nu este dependenta de scara de referinta. Trebuie introdusa in unitatea de masura curenta (m).
- 7 Alegeti primul si al doilea punct pentru pozitionarea liniei de sectiune. In plan, reprezentarea se va modifica automat; in vederi si izometrii reprezentarea ramane neschimbata.

Sfat: Daca faceti ulterior modificari in scara va trebui sa recreati sectiunea in plan cu aceeasi functie – Sectiune scara.



Capitolul 5: SmartParts

➡ Exercițiul din acest capitol necesită specialitatea **Arhitectura** din **Bara de acțiuni**.

Puteti modela propriile SmartParts pentru deschideri folosind functiile  **Modelare Fereastră SmartPart**,  **Modelare UsaSmartPart**,  **Modelare Parasolare SmartPart**,  **Modelare Luminator Cupoleta SmartPart**. Puteti accesa aceste functii in zona **Goluri**. Suplimentar, exista functia  **Luminator SmartPart**, pe care o gasiti in zona **Acoperis**.

Puteti salva aceste SmartPart-uri si le puteti apoi insera in proiect oricand.

Crearea unui SmartPart

Este posibilă doar dacă ați creat un gol.

- Selectați funcția SmartPart în zona **Goluri** sau **Acoperis** și faceți clic pe un gol. SmartPart-ul se ajustează automat la dimensiunea golului.
- Alegeți elementele pentru SmartPart (ca de exemplu cadru, montanți, traverse pentru fereastră) și definiți parametrii pentru ele în paleta **Proprietati**.
- Definiți parametrii pentru SmartPart în 2D și 3D.
- Selectați elemente adiționale (spre exemplu glaf pentru fereastră, ruloari pentru fereastră) și definiți parametrii pentru ele.
- Puteti specifica poziția SmartPart-ului față de deschidere.
- Salvați SmartPart-ul ca fișier favorit (📌 **Salvare ca favorit**) sau salvați-l într-un **folder** din paleta **Biblioteca**.

În continuare veți crea trei deschideri în care veți insera SmartPart-urile modelate anterior, în singurul perete fără ferestre de la parter. Începeți prin crearea deschiderilor pentru ferestre.

Pentru a crea golurile de fereastră

- ➡ Desenul **100 Parter - model** este deschis. Faceți layer-ul **AR_PERETI** vizibil (prelucrabil) și dezactivați-le (invizibil, blocat) pe celelalte.

- 1 Faceți dublu-clic dreapta pe golul de fereastră din peretele drept lângă peretele circular.
- 2 Creați trei goluri de fereastră – ca în imaginea de mai jos.



Proprietatile sunt preluate de la elementul selectat. În zona **Margine inferioară**, setați **Relativ la planul inferior** la **0.11**.

Înălțime: **Margine sup.:** **Inălțime fixa element**, Înălțime element: **2.26**

Margine inf.: **Relativ la planul inferior**, distanță: **0.11**

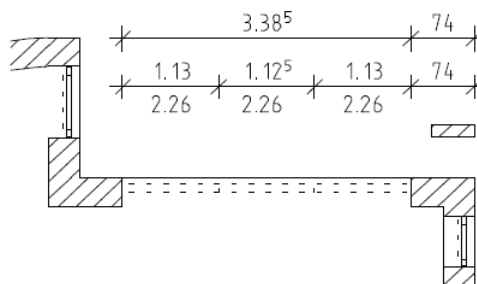
Glaf: **Adâncime fereastră: 0.07**

Glaf exterior: 0.09

Reprezentare parapet: **Exterior**

Element bibliotecă 1 la n: debifată

Pozitie:



3 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Exercitiul 8: Crearea unei Ferestre SmartPart

Veti crea o fereastră SmartPart cu trei ochiuri pentru cele trei deschideri. SmartPart-ul creat poate fi inserat ulterior in orice alta deschidere de fereastră.

Pentru a va asigura ca fereastră SmartPart pe care ati folosit-o si noul SmartPart se potrivesc, veti folosi aceleasi setari pentru grosimea, culoarea si suprafata ramei s.a.m.d.

Pentru modelarea unei ferestre SmartPart

➡ Scara de referinta este setata la **1:100**.

➡ Desenul **100 Parter - model** este deschis.

1 Faceti clic pe  **2 + 1 Ferestre de animatie** in  meniul derulant **Ferestre** in bara de acces rapid.

2 Pastrati scara de referinta setata la **1:50**.

3 In toate cele trei ferestre de lucru, mariti deschiderea ferestrei pe care tocmai ati creat-o.

4 Faceti clic pe  **Fereastră SmartPart** (grupa de functii **Elemente pt. goluri**).

Puteti folosi aceasta pentru a modela atat fereastră SmartPart cat si glafurile ferestrei.

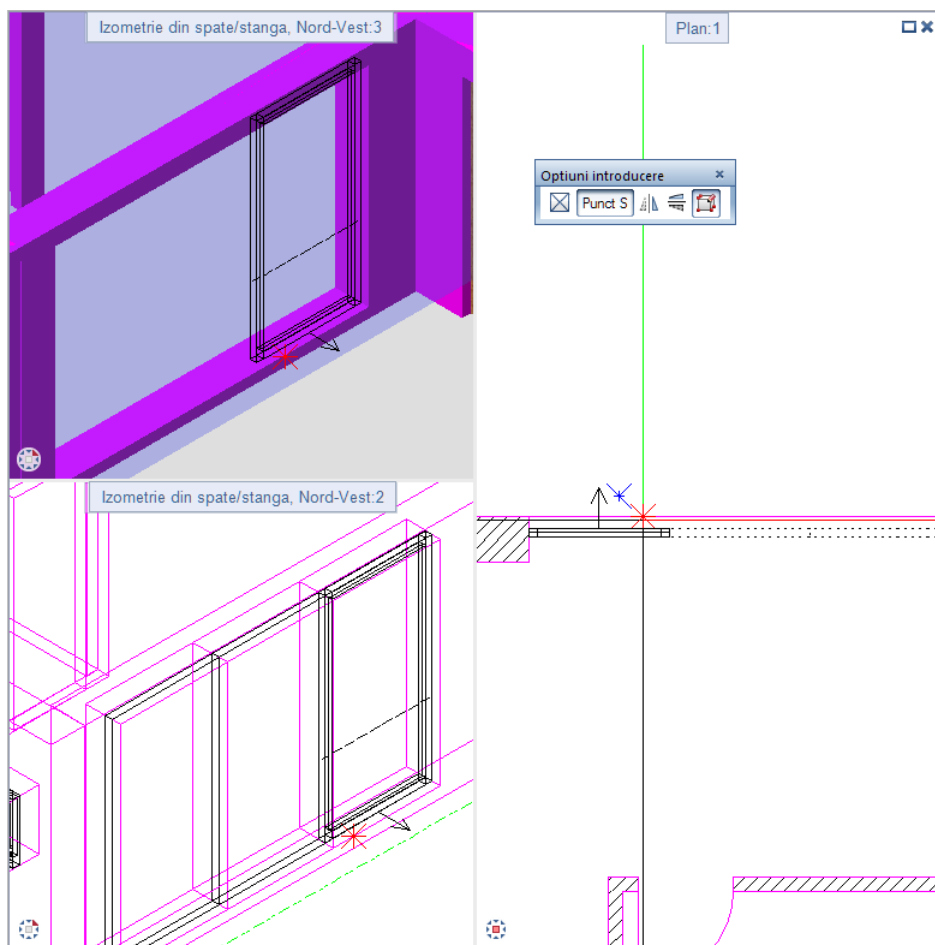
5 Selectati  **Fereastră** in lista din partea de sus a paletei.

Tab-ul **Elemente** al ferestrei SmartPart este deschis. Previzualizarea afiseaza rama care serveste ca baza pentru modelarea SmartPart-ului.

Nota: Cand mutati cursorul in partea de jos a previzualizarii, cursorul se transforma intr-o sageata cu doua capete, permitandu-va sa modificati dimensiunea zonei de previzualizare.

6 Cand mutati cursorul de-a lungul spatiului de lucru in vedere plan, puteti vedea ca SmartPart-ul, care deocamdata contine doar rama, este atasat cruciutei cursorului la punctul sau de inserare. Punctul de inserare este coltul din stanga jos al SmartPart-ului.

La pozitionarea SmartPart-ului, va aparea o sageata in mijlocul SmartPart-ului. Asigurati-va ca aceasta sageata indica spre exteriorul cladirii.



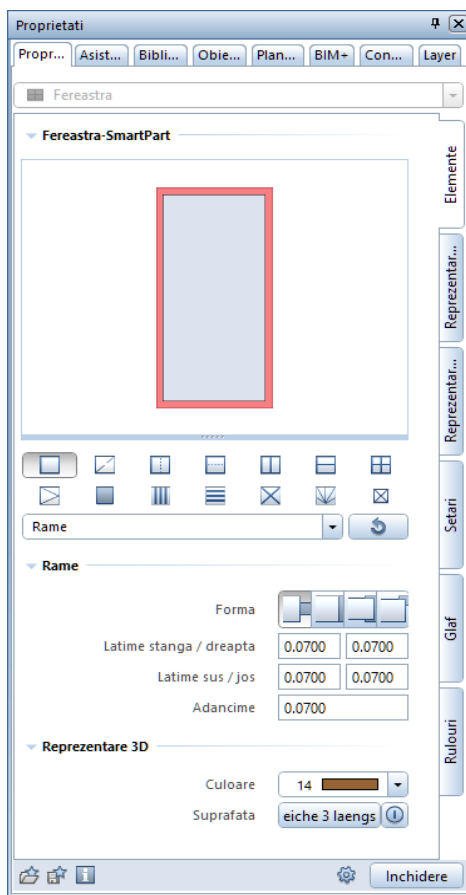
- 7 Incepeti modelarea ferestrei SmartPart facand clic in auntrul deschiderii ferestrei.

Aceasta actiune plaseaza SmartPart-ul, ceea ce inseamna ca preia dimensiunea golului. Previzualizarea din paleta este, de asemenea, adaptata noii dimensiuni.

Daca ati creat deschiderea ferestrei cu un glaf, SmartPart-ul se pozitioneaza in mijlocul glafului.

8 Acum puteti defini in paleta **Proprietati** dimensiunea ramei.
Efectuati urmatoarele setari:

- zona **Rame**:
Forma:  Rama
Latime stanga / dreapta: 7cm
Latime sus / jos: 7cm
Adancime: 7cm
- zona **Reprezentare 3D** :
Culoare: 14
Suprafata: oak 3, portrait.surf



9 Fereastra cu geamuri fixe va avea un montant si o traversa. Incepeti prin a modela traversa.

Faceti clic in mijlocul previzualizarii si selectati  **Traversa**.

10 Faceti urmatoarele setari pentru traversa:

- zona **Traversa**:

Tip: selectati optiunea  **Latime fixa deasupra**. Pentru **Partea de sus**, introduceti **0.625 m**.

Latime / Adancime: 7cm

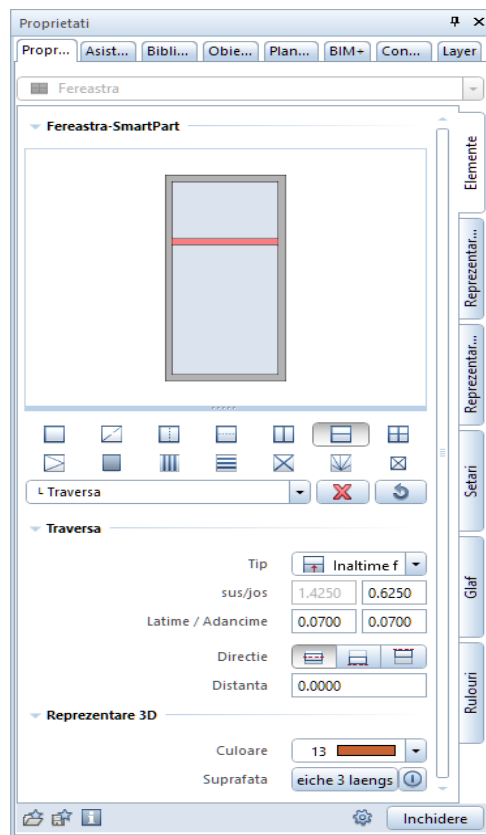
Directie:  Centrat

Distanta: 0

- zona **Reprezentare 3D**:

Culoare: 13

Suprafata: oak 3, portrait.surf

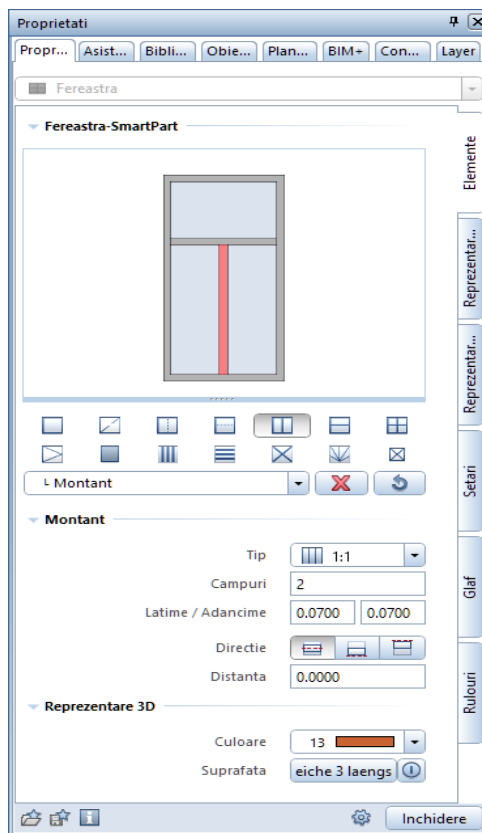


11 Utilizand un montant veti imparti partea de jos a ferestrei in 2 parti de aceeaasi dimensiune.

In previzualizare, faceti clic in mijlocul partii de jos a ferestrei si selectati  **Muntant**.

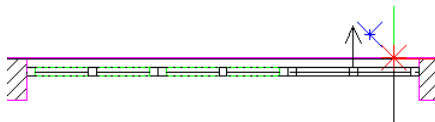
12 Faceti urmatoarele setari pentru montant:

- zona **Muntant**:
Tip:  1:1
Campuri: 2
Latime / Adancime: 7cm
Directie:  Centrat
Distaanta: 0
- zona **Reprezentare 3D**:
Culoare: 13
Suprafata: oak 3, portrait.surf



Acest lucru finalizeaza SmartPart-ul.

- 13 Pentru a confirma setarile, apasati butonul **Inchidere** din partea de jos a paletei **Proprietati**.
- 14 Veti avea atasat de cursor o copie a SmartPart-ului selectat. Plasati-l in cel de-al doilea gol si apasati ESC.
- 15 Plasati urmatoarea copie in cel de-al treilea gol.
Verificati directia sagetii albastre care indica exteriorul SmartPart-ului.



- 16 Apasati ESC de 2 ori pentru a iesi din functia  **Fereastră SmartPart**.

Salvarea SmartPart-ului

Puteti adauga fereastră SmartPart directorului din biblioteca creat pentru acest proiect.

Pentru a salva fereastră SmartPart in biblioteca

- 1 Deschideti paleta **Biblioteca** facand clic pe tab.
- 2 Mergeti la folderul **Proiect** si deschideti proiectul **Tutorial Arhitectura**.
- 3 Deschideti directorul **Ferestre**. In partea de jos a paletei faceti clic pe  **Inserare element** -  **Inserare SmartPart**.
- 4 Selectati SmartPart-ul pe care doriti sa il salvati
Faceti clic pe unul din SmartPart-urile pozitionate.
- 5 Salvare ca
Introduceti un nume pentru SmartPart: **Fereastră, ochi fix**.
Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.

SmartPart-ul este salvat in Biblioteca; pentru acesta se creaza automat o previzualizare.

Inlocuire SmartPart-uri

Puteti inlocui un SmartPart in orice moment. Singura conditie este sa existe doua SmartPart-uri (cel ce va fi inlocuit si cel ce-l va inlocui) in desen.

Exista doua metode pentru inlocuirea SmartPart-urilor:

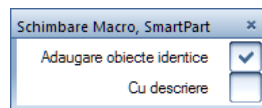
- Pentru a inlocui toate instancele unui SmartPart cu ale unui alt SmartPart, selectati optiunea **Insumare obiecte identice**.
- Pentru a inlocui o singura instanta a unui SmartPart, nu selectati optiunea **Insumare obiecte identice**.

Un SmartPart care a fost plasat intr-un desen este o 'instanta' a unui SmartPart.

In exercitiul urmat, veti inlocui instancele (cu alte cuvinte, SmartPart-urile introduse in goluri) cu noul SmartPart creat si salvat. Vetii inlocui instancele SmartPart introduse in peretele curbat si in peretele din dreapta peretelui curbat.

Pentru inlocuirea SmartPart-urilor

- 1 Faceti clic pe  **Schimbare macro, SmartPart** (grupa de functii **Modificare**).
- 2 Selectati optiunea **Adaugare obiecte identice**.



- 3 *Selectati macro-ul pe care doriti sa il salvati*
Faceti clic pe un SmartPart in peretele curbat.
SmartPart-urile identice sunt afisate in culoarea de selectie.
- 4 *Selectati definitia macroului cu care sa inlocuiti*
Faceti clic pe SmartPart-ul pe care l-ati modelat.

- 5 Inlocuiti fereastra SmartPart din dreapta peretelui curbat cu propriul SmartPart.
 - 6 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
-

Modificare SmartParts

Pentru e modifica SmartPart-uri inserate, puteti utiliza punctele specifice (modificare grafica) sau caseta de dialog (modificare valori) in paleta de proprietati. Pentru a modifica SmartPart-uri grafic, puteti utiliza functia  **Modificare SmartParts prin indicatori**, disponibila in meniul contextual al SmartPart-ului.

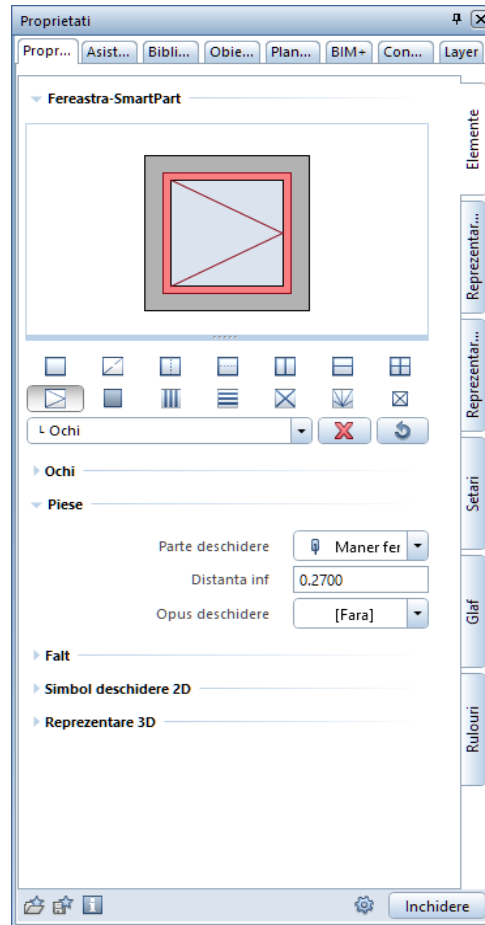
Puteti de asemenea sa utilizati punctele specifice in combinatie cu caseta de dialog din paleta proprietati. Pentru asta, faceti dublu-clic stanga pe SmartPart. Se deschide paleta de proprietati a SmartPart-ului si apar punctele specifice pentru editare.

In continuare veti modifica punctele specifice ale ferestrei SmartPart inserata in peretele exterior pe partea dreapta. Vetii modifica pozitia punctului specific aflat exact pe mijloc.

Pentru modificarea ferestrei SmartPart

- Scara de referinta este setata la **1:50**.
 - Desenul **100 Parter - model** este deschis.
 -  Este selectata optiunea **2+1 Fereastră de animatie**.
- 1 Utilizand butonul stanga al mouse-ului, faceti dublu-clic pe partea de sus a ferestrei SmartPart pe exteriorul peretelui in partea dreapta.
 - 2 Paleta **Proprietati** se deschide si puteti vedea tab-ul **Elemente**. Pentru modificarea cadrului SmartPart-ului, trebuie sa selectati cadrul. Puteti face asta in doua moduri:
 - Faceti clic pe rama ferestrei din previzualizare.
Sau
 - Deschideti lista derulanta aflata sub elementul fereastră si selectati cadrul facand clic pe el.

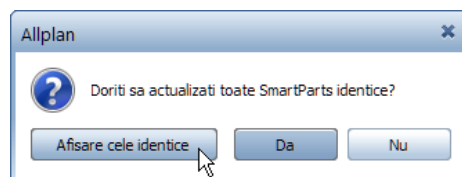
- 3 Mergeti in zona **Accesorii** si modificati **Distanța jos** la **0,27 m**.



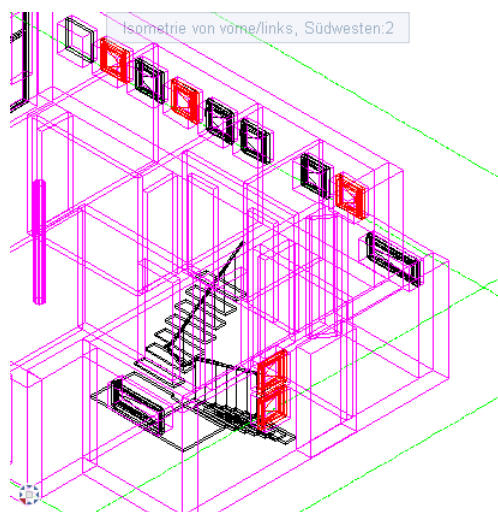
- 4 Pentru a salva setarile, apasati butonul **Inchidere** din partea de jos a paletei **Proprietati**.

5 Doriti actualizarea SmartParts-urilor identice?

Pentru a vedea ce SmartParts-uri sunt identice, faceti clic pe **Arata elemente identice**.

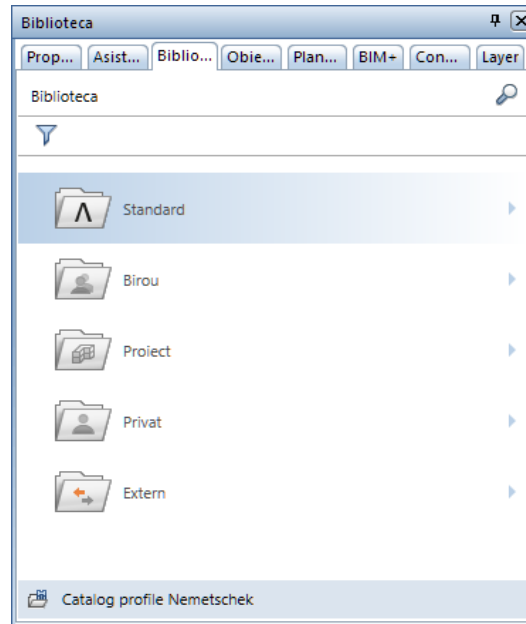


Allplan afiseaza copiile SmartPart-ului modificat selectate cu culoarea de selectie.

**6 Faceti clic pe Yes.****7 Repetati pasii pentru modificarea ferestrelor SmartPart ramase aflate in peretele exterior pe partea dreapta.****8 Verificati si corectati pozitia si pentru celelalte ferestre SmartPart.**

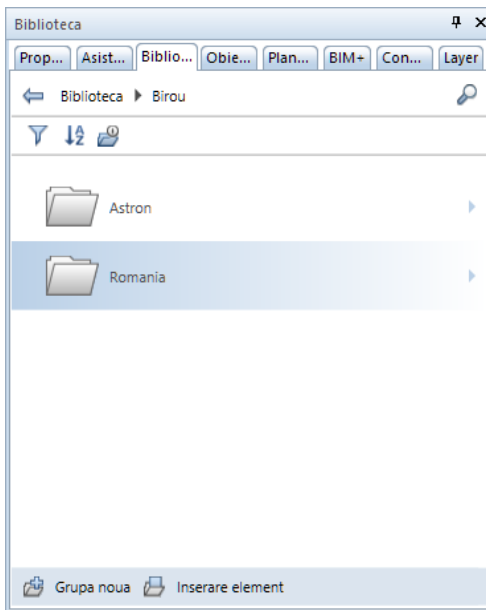
Paleta "Biblioteca"

Puteti observa o vedere generala cu toate simbolurile, macro-urile, SmartPart-urile si PythonPart-urile in biblioteci. Selectati paleta **Biblioteca**.



Utilizand  **Filtru**, puteti afisa sau ascunde tipuri de elemente specifice din biblioteca (simboluri, macro-uri, SmartParts, PythonParts).

Dupa ce ati deschis un folder, puteti vedea toate subfolderele cu elemente din biblioteca (simboluri, macro-uri, SmartPart-uri si PythonParts) disponibile care nu au fost eliminate de filtrare.



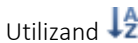
Zona din partea de sus va ajuta sa navigati in paleta **Biblioteca**:



Butonul **Inapoi** va duce un nivel mai sus in ierarhie; utilizati



Cautare pentru a cauta un nume in directorul actual si in subdirectoarele acestuia.

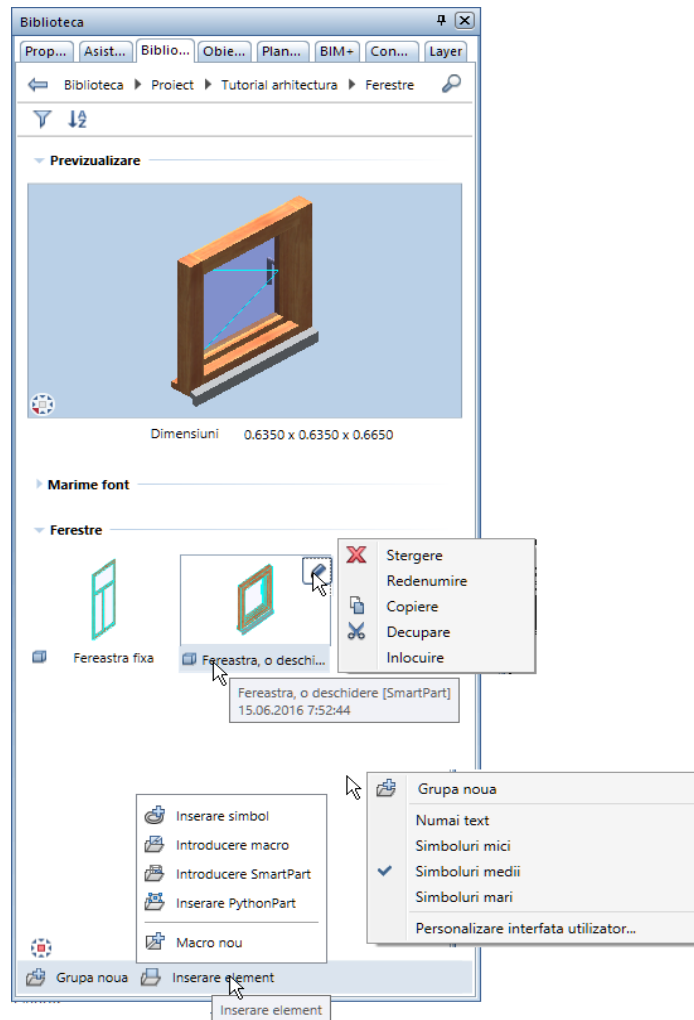


Utilizand **Criteriu sortare**, puteti sorta elementele din biblioteca alfabetic sau dupa data, in ordine crescatoare sau descrescatoare.



Utilizand **Ascundere directoare goale**, puteti ascunde directoare fara elemente din biblioteca. Faca folderele sunt ascunse, pictograma se modifica in

De exemplu, daca ati selectat un SmartPart, paleta va pune la dispozitie o serie de functii pe care le puteti utiliza pentru a modifica si pentru a reprezenta SmartPart-ul in biblioteca:



Utilizând  **Tip vedere** puteți seta vederea pentru previzualizare. Reprezentarea este independentă de vederea setată în fereastră. Când faceți clic pe numele unui element din bibliotecă, se afișează un ToolTip cu informații despre elementul respectiv (SmartPart, macro, simbol sau PythonPart). În plus, puteți vedea data la care elementul a fost salvat în bibliotecă.

La poziționarea cursorului pe un element din bibliotecă, va apărea funcția  **Modificare**. Facând clic pe pictograma se deschide un meniu

contextual pe care îl puteți utiliza pentru a copia, redenumi, reloca sau șterge folderul sau elementul din bibliotecă.

Meniul contextual, disponibil în directoarele în care puteți selecta elemente bibliotecă, pune la dispoziție nu doar funcția  **Group nou** pe care o puteți găsi în partea de jos a paletei, dar și o serie de funcții adiționale pe care le puteți utiliza pentru a defini dimensiunea previzualizării sau pentru ascundere. În plus, puteți personaliza paletele conform nevoilor dumneavoastră. Pentru aceasta, selectați funcția **Configurare interfață utilizator** și deschideți tab-ul **Palete** în caseta de dialog **Configurare**.

Nota: Elementele din bibliotecă din directorul **Standard** pot fi doar copiate, dar nu și modificate.

 **Inserare element** (în partea de jos a paletei) oferă 4 funcții pentru inserarea elementelor în bibliotecă plus funcția  **Macro nou**.

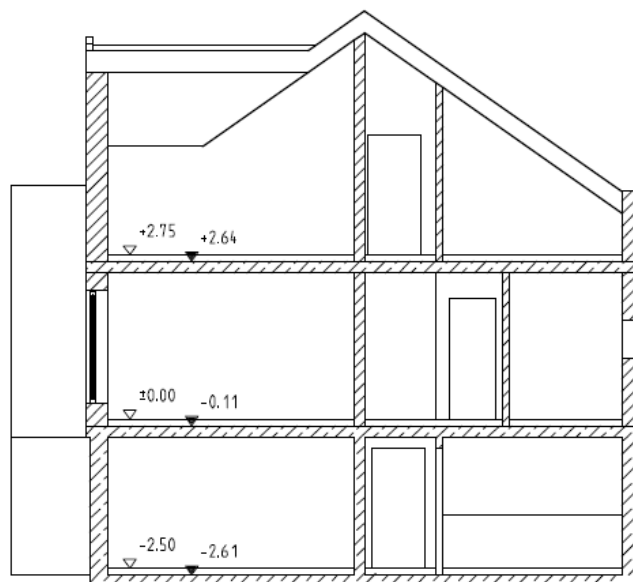
Puteți găsi mai multe informații despre paleta Bibliotecă în Ajutorul Allplan.

Capitolul 6: Sectiuni si vederi

➡ Exercitiul din acest capitol necesita specialitatea **Arhitectura** din **Bara de actiuni**.

Desi modelul cladirii este acum terminat, mai exista inca un numar de operatiuni importante pe care le puteti executa pentru a obtine un desen finisat al constructiei.

Exercitiile din acest capitol va arata cum se creeaza sectiunile si fatadele. Un pas suplimentar implica calcularea suprafetelor de pardoseala, care pot fi extrase in desen sau ca rapoarte.

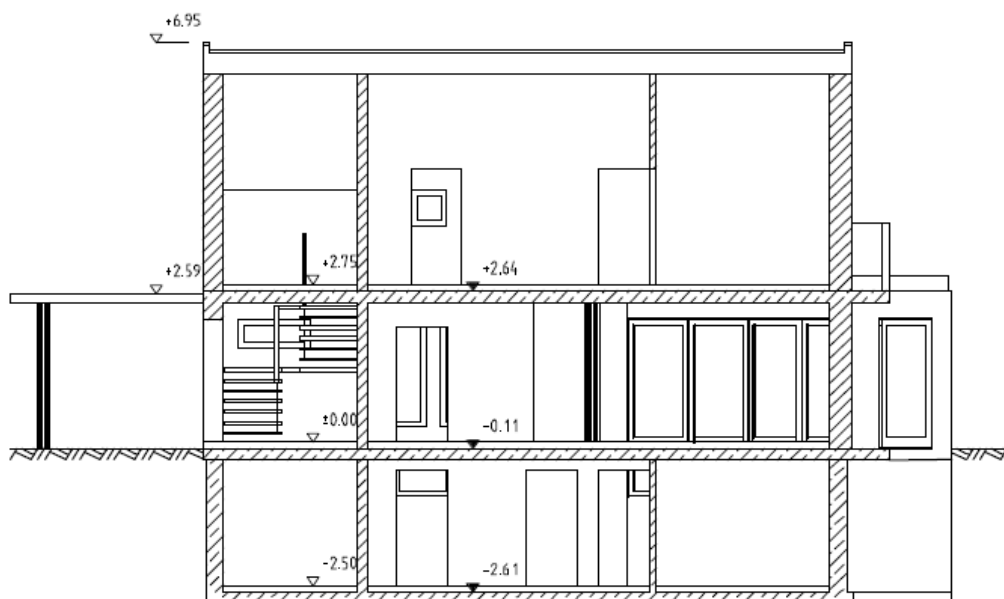


Sectiune A - A cu cote de nivel

Exercitiul 9: Sectiuni

Sectiunile constructiei arata modul in care se vede cladirea dintr-o anumita directie. Linia de sectiune defineste vederea, iar aceasta poate fi salvata ca o imagine cu calcul ascundere intr-un alt desen. Aspectul elementelor intersectate - de exemplu, hasura - va fi transferat in sectiune.

Daca doriti puteti opta ca elementele sectionate sa fie reprezentate cu o linie groasa.

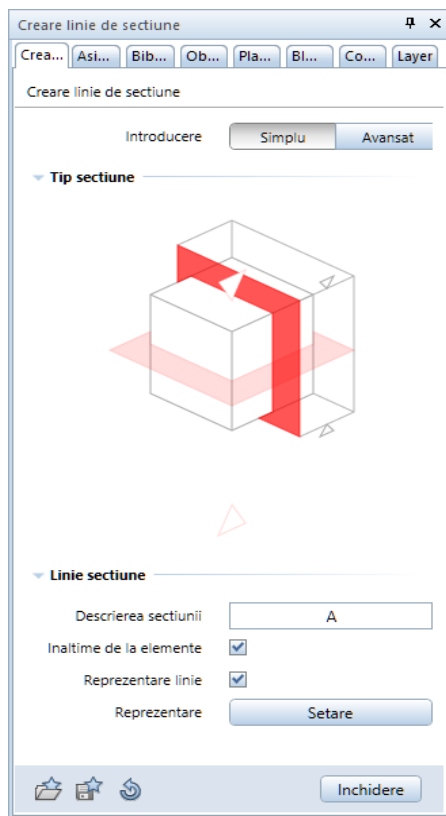


Sectiunea B-B

Pentru inceput setati toate desenele pe care doriti sa le includeti in sectiune ca active in fundal si faceti toate layer-ele vizibile. Linia de sectiune va fi definita intr-un desen separat, care este desenul activ. Definiti linia de sectiune prin setarea parametrilor.

Pentru a defini linia de sectiune

- ➡ Extindeti zona **Sectiuni**.
- ➡ Faceti activ desenul **2 Linie sectiune**; deschideti in modul activ in fundal desenele **100, 101, 109, 110, 112, 116, 120** si **129**.
- 1 Deschideti paleta **Layer**, faceti clic pe  **Selectie Layer / tip plansa** in dreapta jos si apoi selectati tipul de plansa **Model** (toate layer-urile cu elemente 3D).
- 2 Faceti clic pe  **1 ferestra** in meniul derulant  **Ferestre** (Bara de acces rapid).
- 3 Faceti clic pe functia  **Linie de sectiune** (zona **Sectiuni**).
- 4 Definiti urmatoare setari in paleta **Creare linie de sectiune**:
 - Selectati metoda de introducere **Simplu** facand clic pe acest buton.
 - Zona **Tip**:
Faceti clic in grafica pentru a selecta **sectiune verticala**.
 - zona **Linie de sectiune**
Descrierea sectiunii: A
Inaltime de la elemente: Selectati aceasta optiune.
Reprezentare linie: Selectati aceasta optiune.



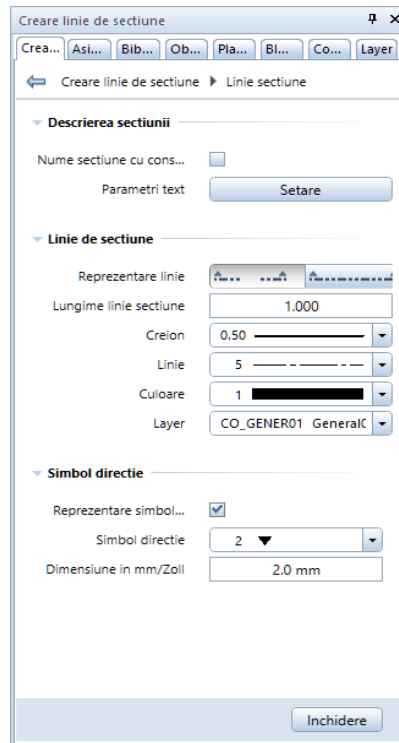
- 5 In zona **Linie sectiune**, faceti clic pe butonul **Setare** in dreapta textului **Reprezentare**.
- 6 Definiti urmatoare setari in paleta **Linie de sectiune**:
 - zona **Linie de sectiune**
Reprezentare linie: Selectati linia de sectiune punctata.
Lungimea liniei de sectiune: 1.000
Creion: 0.50
Linie: 5
Culoare: 1 negru
Layer: CO_GENER01

- Zona **Simbol directie**

Reprezentare simbol directie: Selectati aceasta optiune.

Simbol directie: 2

Dimensiune in mm/zoll: 2,0 mm



- 7 In zona **Descriere sectiune**, faceti clic pe butonul **Setari** la dreapta butonului **Parametri text linie de sectiune**.

Alegeti parametrii doriti si apasati **OK** pentru a confirma caseta de dialog **Parametri Text**.

Sfat: In afara de sectiunile ortogonale, puteti defini sectiuni la unghiuri sau sectiuni cu linii de sectiune offset.

- 8 Faceti clic pe punctul de inceput si sfarsit al liniei de sectiune (ambele puncte vor fi situate in afara cladirii) si apasati ESC. Verificati ca linia de sectiune sa intersecteze peretii sub unghi drept, nu oblic.

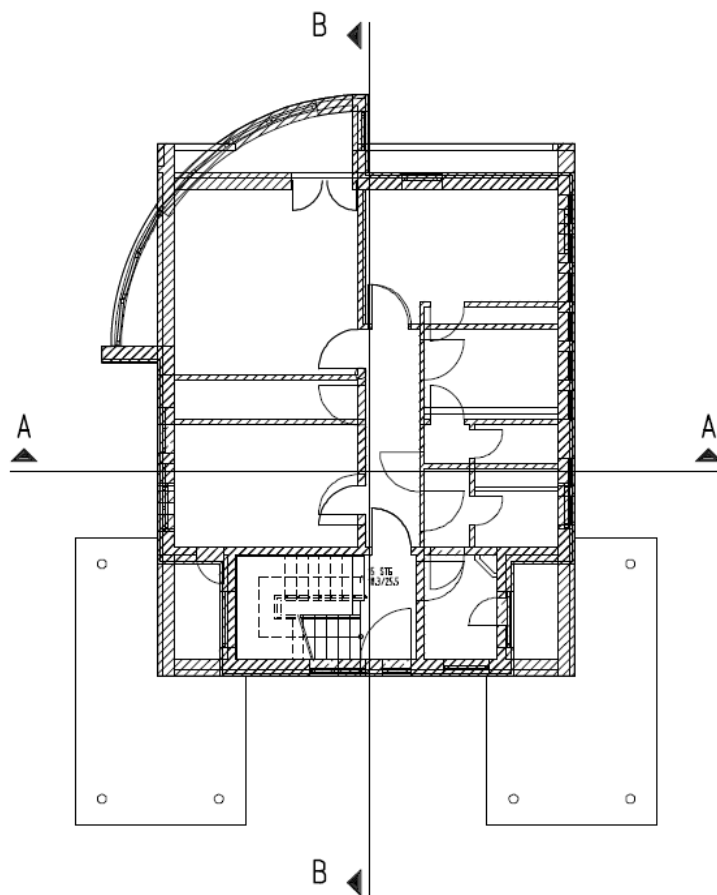
- 9 *Adancime / Directie*

Faceti clic pe un punct situat deasupra cladirii.

Adancimea sectiunii este zona din spatele liniei de sectiune care include toate elementele cladirii ce vor fi vizibile in sectiune. Cu cat

valoarea introdusa pentru adancime este mai mare, cu atat este mai mare cantitatea de date generate. Denumiti sectiunea: A

- 10 Creati o a doua sectiune verticala. Introduceti 'B' pentru identificarea sectiunii in paleta **Creare linie de sectiune**. Nu modificati celelalte setari.
- 11 Faceti clic pe punctul de inceput si sfarsit al liniei de sectiune (ambele puncte vor fi situate in afara cladirii) si apasati ESC. Definiti directia de vizualizare facand clic pe un punct din stanga cladirii.
- 12 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 13 Mergeti la paleta **Layer** si faceti layer-ul **CO_GENER01** vizibil.



Calculare sectiuni

Sectiunea este initial un model filar tridimensional. Allplan creeaza un calcul ascundere din acest model filar, intr-un desen separat. Rezultatul este o imagine 2D care poate fi editata utilizand functiile oferite de grupele de functii **Desen 2D** si **Descriere**.

Exista 2 moduri de a realiza vederi si sectiuni in Allplan. In prima varianta, puteti folosi structura cladire. Structura de cladire are prevazute desene pentru vederi si sectiuni. Acestea sunt afisate in zona din dreapta a ferestrei **Deschidere fisirere proiect: desene din fisiere/structura cladirii** (functia  **Deschidere fisirere proiect**) in zona **Conversia structurii cladirii** in directoarele **Locuinta unifamiliala - Sectiuni** si **Locuinta unifamiliala - Vederi**. Puteti crea vederi si sectiuni utilizand meniurile contextuale ale acestor desene.

Al doilea mod, folosind functiile din zona **Sectiuni** a **Barei de actiuni**.

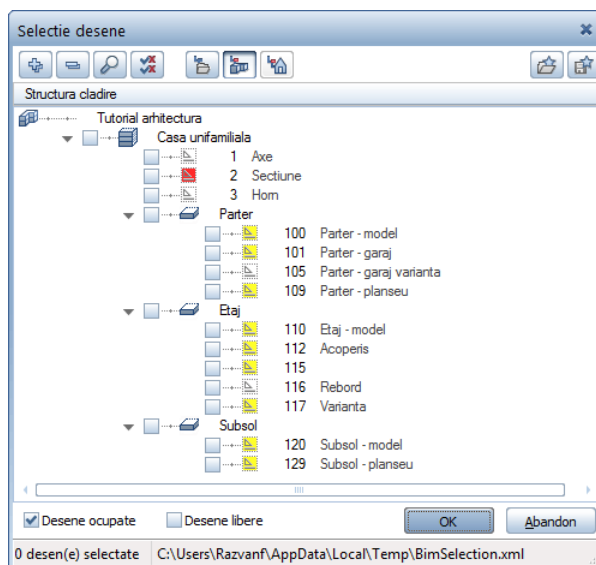
Paginile urmatoare va arata cum definiti sectiunea A folosind functiile din **Bara de actiune**. Ulterior, veti folosi structura de cladire pentru a realiza sectiunea B.

Pentru a crea si salva sectiunea A-A

- 1 Faceti clic pe  **Creare sectiune** (**Bara de actiuni** - specialitatea **Arhitectura** - grupa de actiuni **La rosu** - grupa de functii **Elemente**).
- 2 Cum deja ati creat linii de sectiune, **inchideti** paleta **Creare linii sectiune**.
Se deschide paleta **Generare Sectiune**.
- 3 Definiti urmatoare setari in paleta **Generare Sectiune**:

- zona **Filtru**

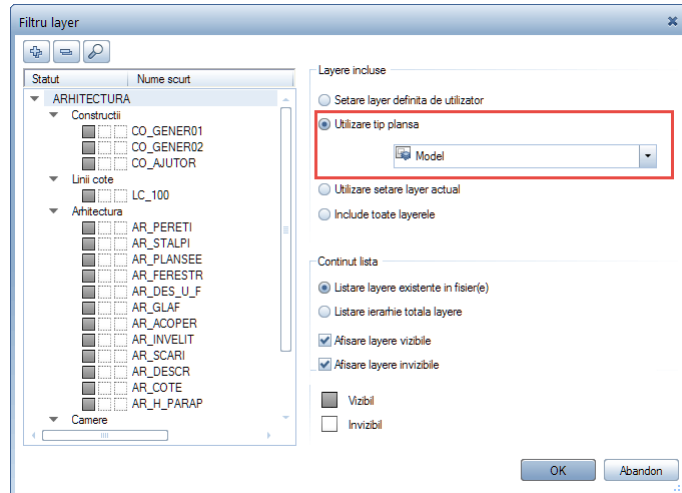
Desene: Faceti clic pe buton. Puteti vizualiza toate desenele pe care le-ati selectat pentru a crea linia de sectiune. Faceti clic pe **OK** pentru a inchide fereastra.



- zona **Filtru**

Linie sectiune: Selectati **A**.

Layer: Faceti clic pe acest buton pentru a deschide caseta de dialog **Filtru dupa layer**. Selectati optiunea **Utilizati tip plan**. Selectati tipul de imprimare **Model** si apasati **OK** pentru confirmare.



- zona **Filtru**

Actualizare automata: Selectati aceasta optiune pentru crea o sectiune asociativa. In consecinta, sectiunea se actualizeaza automat, pentru a reflecta modificarile efectuate de dumneavoastra asupra modelului 3D. Nu trebuie sa generati din nou sectiunea.

- Zona **Elemente suprafata**

Selectati optiunea **Fara elemente suprafete**

- zona **Reprezentare**

Formate: Faceti clic pe butonul **Setare**.

Paleta **Formate** se deschide.

4 Selectati tab-ul **Margini** si definiti urmatoarele setari:

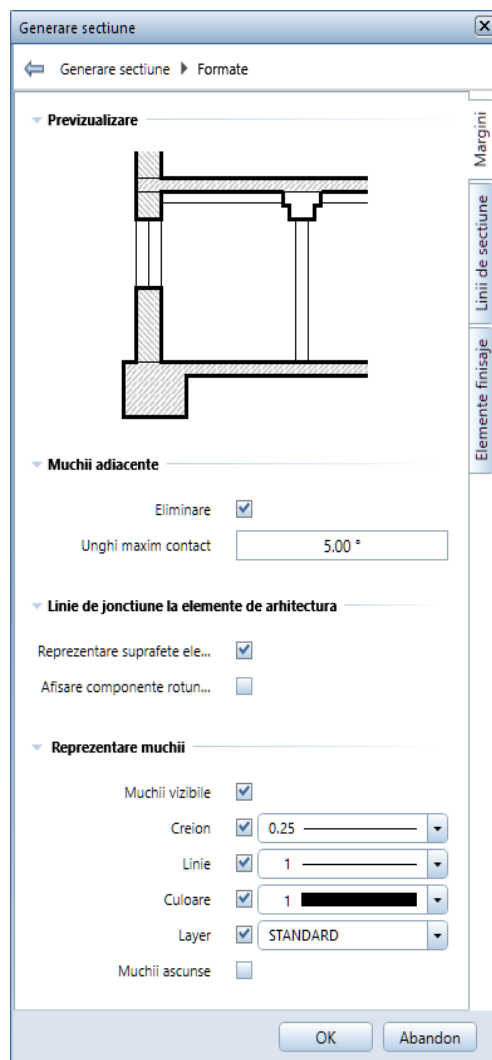
- Zona **Margini adiacente:**

Eliminare: Selectati aceasta optiune.

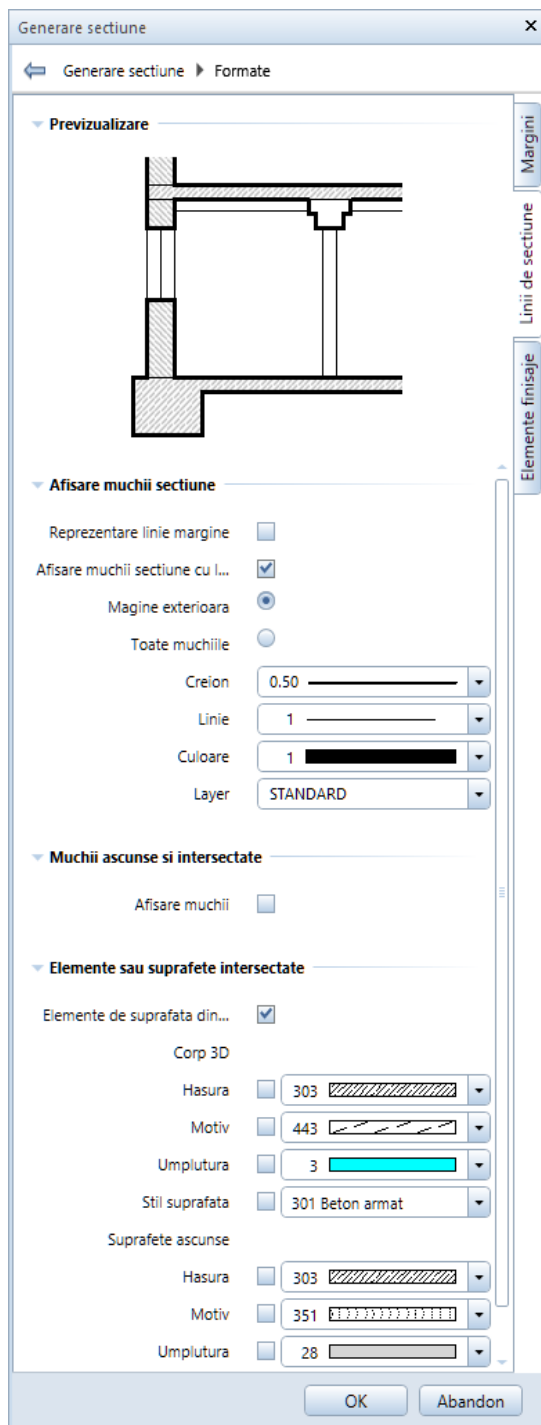
Unghi maxim de contact: 5 grade

Pentru a reprezenta, in vederile cu linii ascunse, curbele ca suprafete netede in loc de a le prezenta fatetate, setati Unghi maxim contact la 5 grade, de exemplu.

- Zona **Linie de jonctiune la elemente de arhitectura**:
Reprezentare suprafete elemente diferite: Selectati aceasta optiune.
- Zona **Afisare margini**:
Margini vizibile: Selectati aceasta optiune.

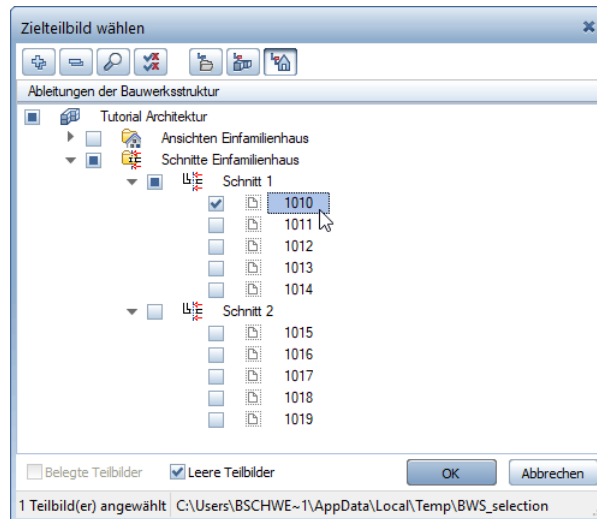


- 5 Deschideti tab-ul **Linii de sectiune** din paleta **Formate** si definiti urmatoarele setari:
 - Zona **Afisare muchii sectiune**:
 - Reprezentare linie margine**: Dezactivati aceasta optiune.
 - Afisare muchii sectiune cu linie groasa**: Selectati aceasta optiune.
 - Margini exterioare**: Selectati aceasta optiune.
 - Zona **Elemente suprafete intersectate**
 - Elemente de suprafata din componente**: Selectati aceasta optiune.



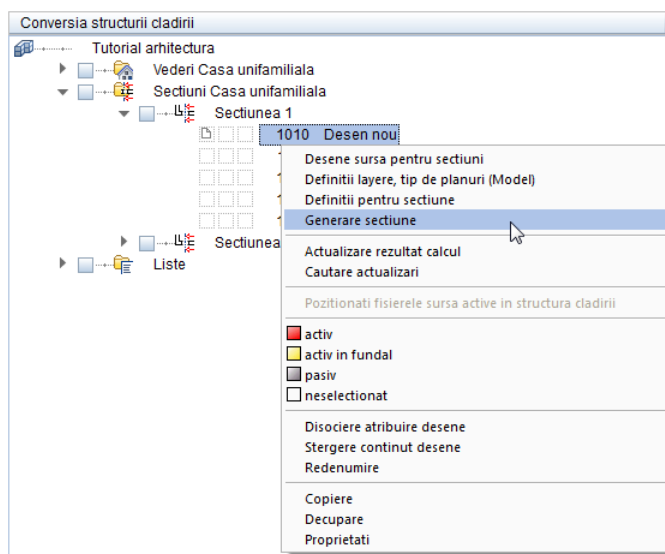
Sfat: Sectiunile pot include suprafete finisate pe care le definiti utilizand functia  **Camere**. Pentru a face acest lucru deschideti tab-ul **Elemente finisaje** al paletei **Formate**. In felul acesta nu mai este nevoie sa editati ulterior sectiunile.

- 6 Faceti clic pe **Inchidere** pentru a confirma paleta **Formate**.
Sunteti din nou in paleta **Generare Sectiune**.
- 7 Mergeti la **Rezultat**, faceti clic pe butonul **Desene** si selectati desenul **1010**.



- 8 Faceti clic pe functia **OK** pentru a confirma caseta de dialog **Selectie desene (destinatie)**.

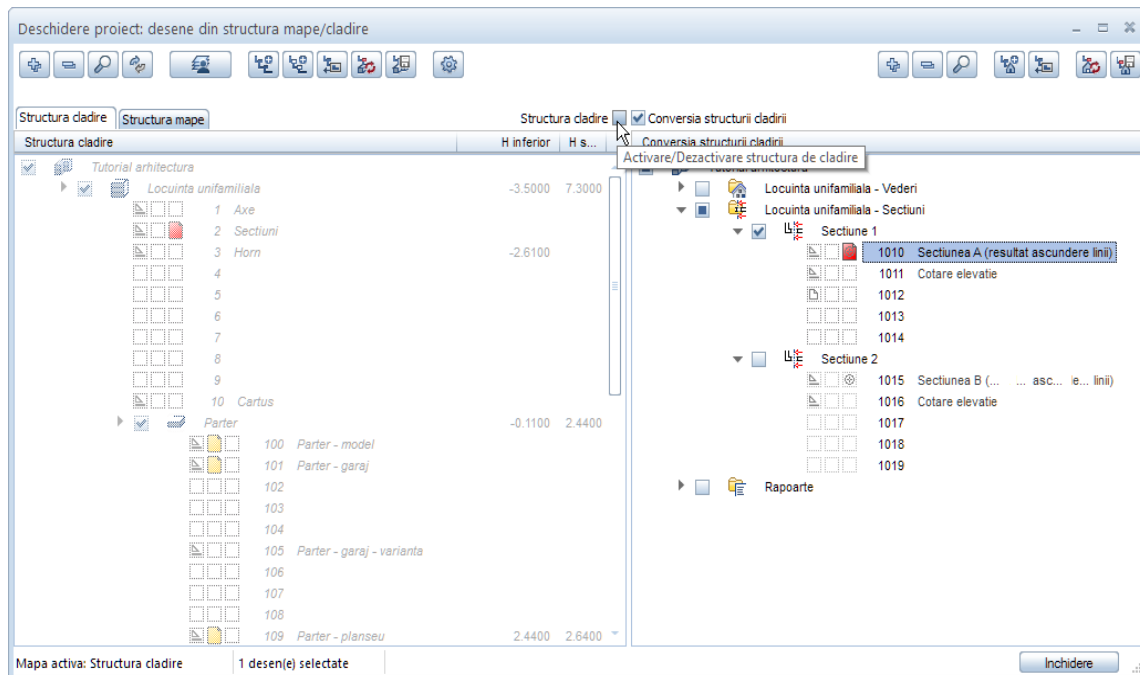
Sectiunea **A-A** este atasata cursorului. Trebuie numai sa salvati aceasta sectiune in desenul **1010**. Daca doriti, puteti sa plasati sectiunea in desenul curent (**2**) sau sa omiteti acest pas facand clic pe **Inchidere** in paleta **Generare Sectiune**.



9 Apasati **Inchidere** in paleta **Generare Sectiune**.

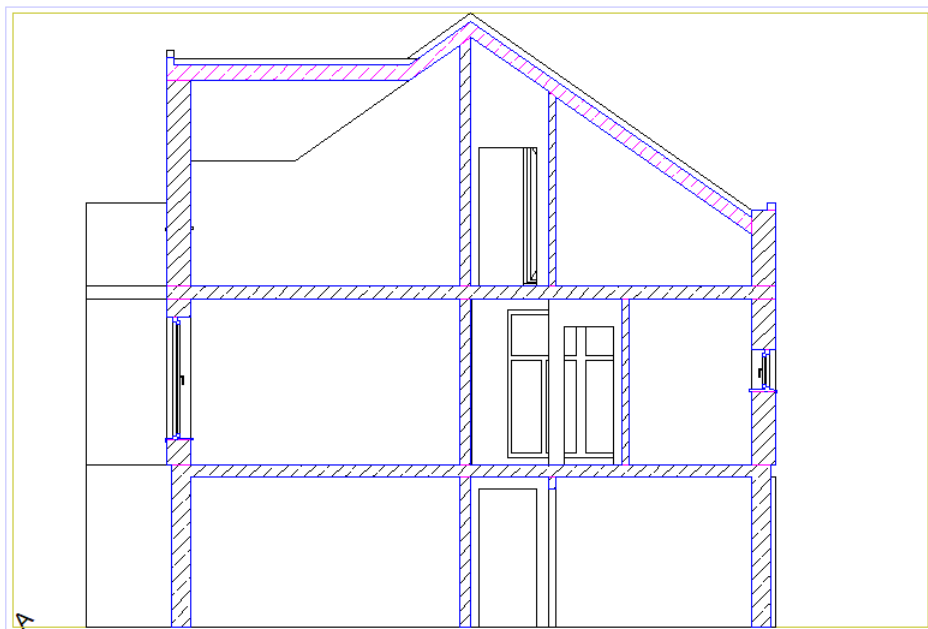
10 Selectati  **Deschidere fisiere proiect**.

11 Debifati casuta **Structura cladire**, ascunzand astfel toate desenele activate in **Structura cladire**.



- 12 In zona din dreapta **Conversia structurii cladirii**, selectati desenul **1010 Sectiune: A (rezultat calcul ascundere** si inchideti caseta de dialog.

A - A



Puteti vedea rezultatul prezentarii cu calcul ascundere in desenul **1010 Sectiune: A (rezultat calcul ascundere)**.

Sfat: Daca desenul pare gol, verificati ca vederea selectata este  **Plan**. Motivul este ca in desen exista doar date 2D. In acest caz faceti clic pe  **Reprezentare pe ecran** si activati optiunea **Reprezentare elemente 2D in proiectii**.

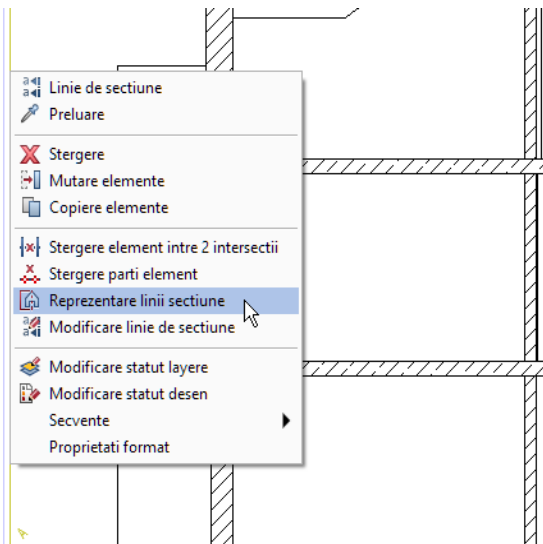
Sectiunea A-A are doua chenare in culori diferite. Chenarul exterior este chenarul vederii. Chenarul vederii indica faptul ca sectiunea A-A a fost creata cu optiunea **Actualizare automata**. Sectiunile care **nu sunt asociative** (= optiunea **Actualizare automata** este inchisa) au 2 chenare. Faceti dublu-clic-stanga pe chenarul simplu sau dublu pentru a deschide paleta **Modificare sectiune**, ce ofera aceiasi parametrii ca paleta **Generare sectiune**.

Nota: Puteti defini tipul de linie, culoarea si distanta chenarului vederii utilizand  **Optiuni** - pagina **Vederi armare** - zona **Margini vedere**. Culoarea liniei ramane mereu aceeași, indiferent de setarile optiunii **Culoare dupa creion** (lista derulanta  **Vedere** din Bara de acces rapid -  **Reprezentare pe ecran**).

Marginile vizibile nu sunt incluse in plansele imprimate.

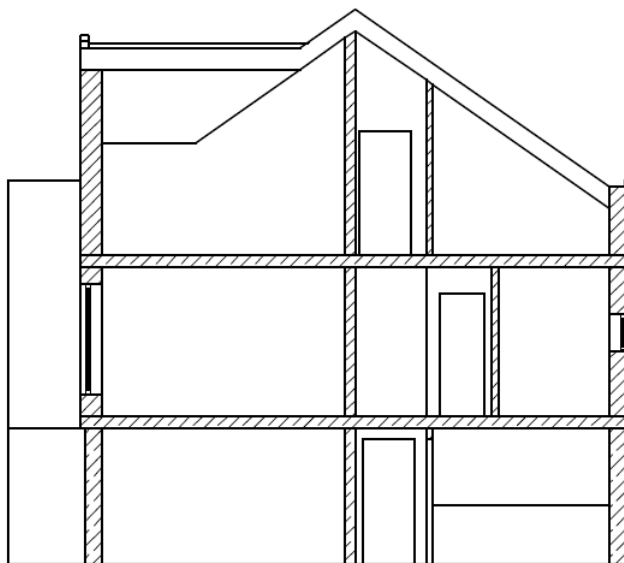
În plus față de marginile vizibile, puteți vedea corpurile de secțiune cu marginile sale. Allplan afișează corpurile de secțiune reprezentate cu linii de construcție de ajutor. Puteți ascunde corpurile de secțiune utilizând meniul contextual.

- 13 Deschideți meniul contextual pentru corpul de secțiune și selectați  **Reprezentare linii secțiune.**



- 14 Selectați vederea:
Faceți clic pe chenar în secțiunea A-A

Rezultatul ar trebui sa arate astfel:

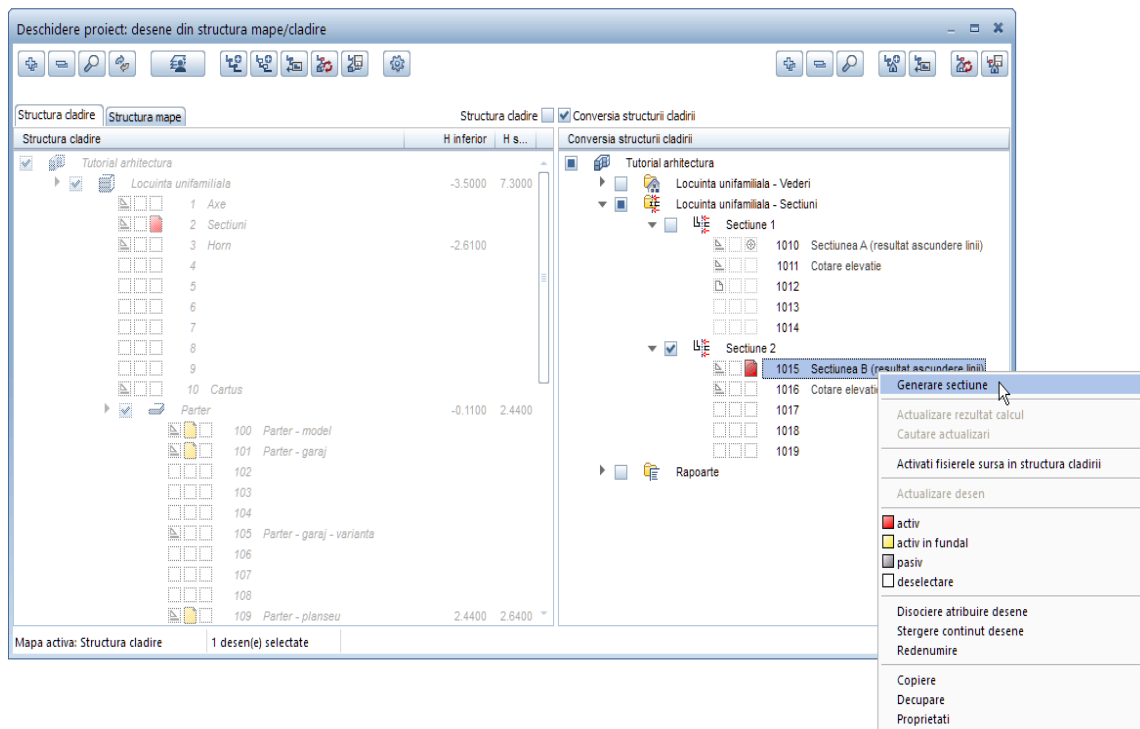


Sectiunea A-A

Pentru a calcula si salva sectiunea B-B

- 1 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect.**
- 2 Selectati din nou **Structura cladire** (vedeti ilustratia).
- 3 Mergeti la zona **Conversia structurii cladirii** din partea dreapta si selectati **Locuinta unifamiliala - Sectiuni - Sectiunea 2.**

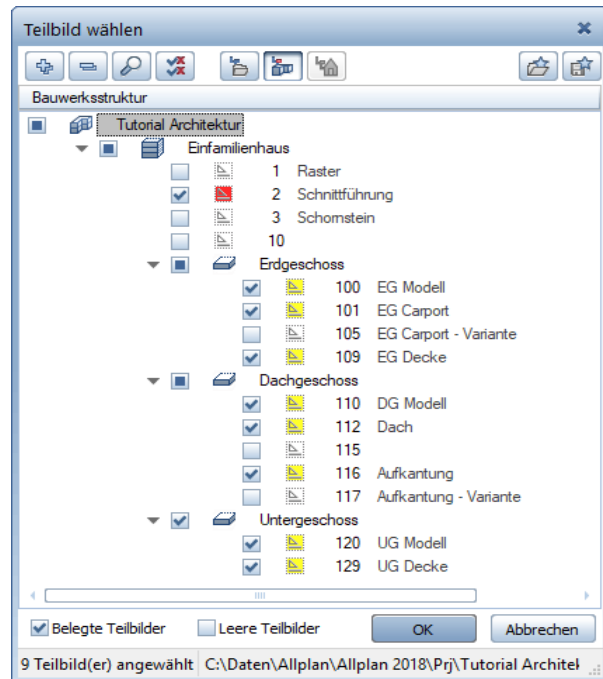
- 4 Deschideti meniul contextual al desenului **1015** si selectati **Generare vedere**.



- 5 Paleta **Generare Sectiune** afiseaza setarile pentru sectiunea A-A. Verificati setarile:

- zona **Filtru**

Desene: Faceti clic pe buton. Desenele **2, 100, 101, 109, 110, 112, 116, 120** si **129** sunt selectate. Faceti clic pe **OK** pentru a inchide fereastra.



- zona **Filtru**

Linie sectiune: Selectati **B**.

Layer: Tipul de plansa **Model** este selectat.

- zona **Filtru**

Actualizare automata: Aceasta optiune este selectata:

- Zona **Elemente suprafata**

Butonul **Niciun element de suprafata** este selectat.

- zona **Reprezentare**

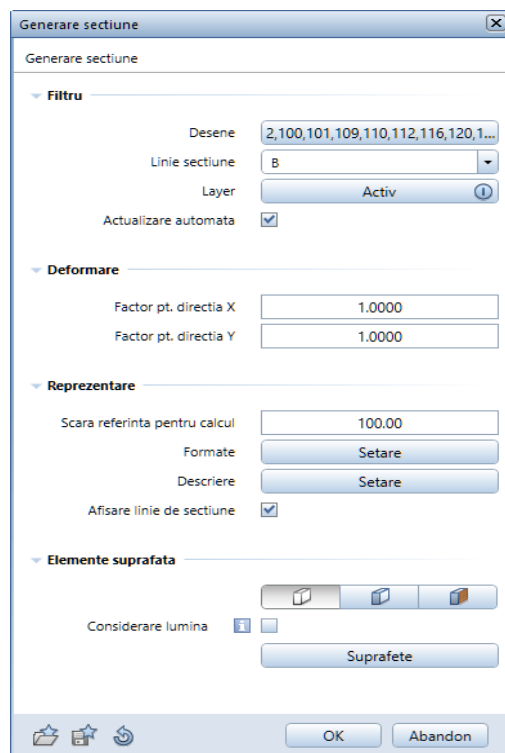
Formate: Faceti clic pe butonul **Setari**.

Paleta **Formate** se deschide.

- 6 Selectati tab-ul **Margini** in paleta **Formate** si verificati urmatoarele setari:

- Zona **Margini adiacente**:
Eliminare: Aceasta optiune este selectata:
Unghi maxim de contact: 5 grade
 - Zona **Linie de jonctiune la elemente de arhitectura**:
Reprezentare suprafete elemente diferite: Aceasta optiune este selectata:
 - Zona **Afisare margini**:
Margini vizibile: Aceasta optiune este selectata:
- 7 Deschideti tab-ul **Linii de sectiune** din paleta **Formate** si definiti urmatoarele setari:
- Zona **Afisare margini sectiune**:
Reprezentare linii margine: Aceasta optiune nu este selectata.
Afisare muchii sectiune cu linie groasa: Aceasta optiune este selectata:
Margini exterioare: Aceasta optiune este selectata:
 - Zona **Elemente suprafata sectiune**
Elemente de suprafata din componente: Aceasta optiune este selectata:
- 8 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma paleta **Formate**.

Sunteti din nou in paleta **Generare Sectiune**. Optiunea **Reprezentare linii sectiune** este selectata.



- 9 Faceti clic pe **OK** pentru inchiderea paletii.

Desenul **1015** preia automat numele urmator: **Sectiunea: B (rezultat calcul ascundere)**.

- 10 Debifati casuta **Structura cladire**, ascunzand astfel toate desenele activate in **Structura cladire**.
- 11 Faceti desenul **1015 Sectiunea: B (rezultat calcul ascundere)** si inchideti caseta de dialog.

Puteti vedea rezultatul prezentarii cu calcul ascundere in desenul **1015 Sectiunea: B (rezultat calcul ascundere)**.

Aici este de asemenea vizibil corpul de sectiune. Cand ati generat sectiunea A-A ati invatat cum sa ascundeti obiecte din sectiune

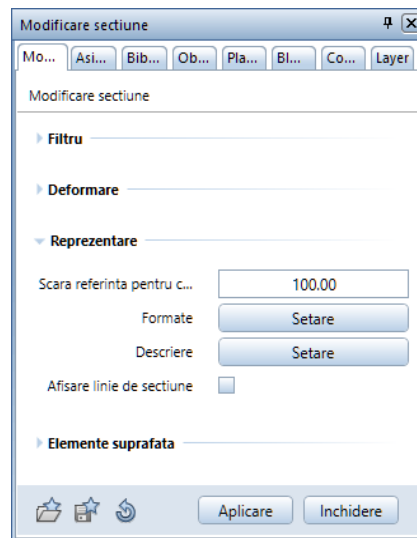
utilizand meniul contextual. Cu sectiunea B-B veti afla alta optiune de modificare.

- 12 Plasati cursorul peste chenarul sectiunii B-B si faceti dublu-clic-stanga pe mouse.

Se deschide paleta **Modificare sectiune**.

- 13 Dezactivati optiunea **Afisare linie de sectiune** in zona **Reprezentare** si faceti clic pe **Aplicare** pentru confirmare.

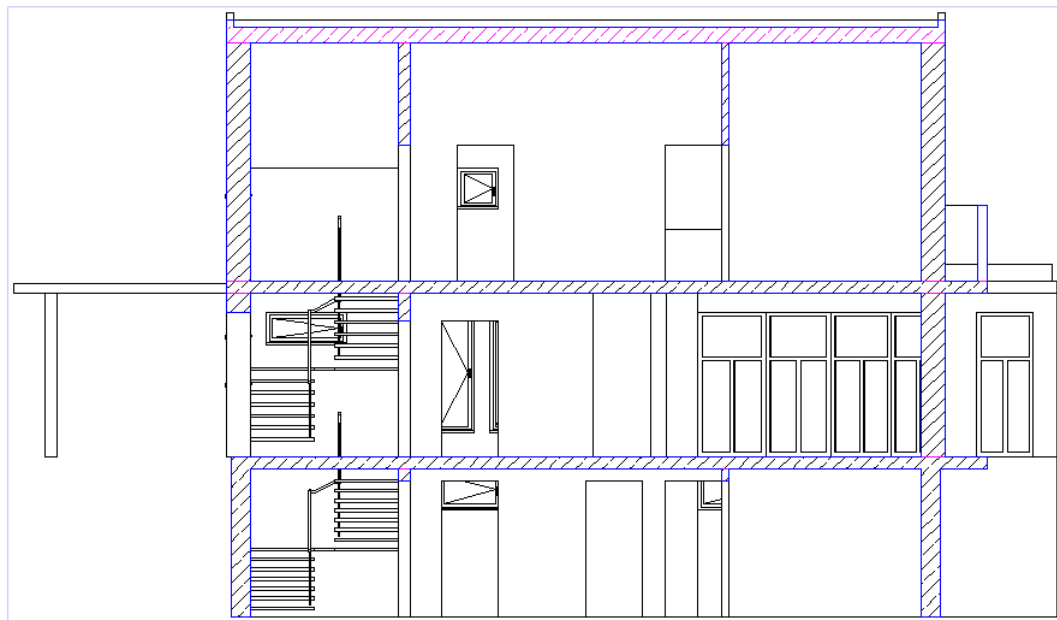
Nota: Cand creati o sectiune, optiunea **Afisare linie de sectiune** este implicit selectata (bifata).



- 14 apasati **Inchidere** in paleta **MODificare sectiune**.

Rezultatul ar trebui să arate astfel:

B - B



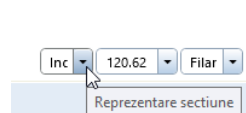
Secțiunea B-B

Daca ati creat sectiunea cu optiunea **Actualizare automata**, sectiunea se actualizeaza automat pentru a reflecta orice schimbare pe care o faceti plansei.

Daca sectiunea *nu este asociativa* (**Actualizare automata** nu este selectata), puteti adauga modificarile sectiunii dupa cum urmeaza: Daca ati facut modificari asupra desenelor deja incluse in lista de desene sursa pentru calculul sectiunii, puteti actualiza acest calcul utilizand functia **Actualizare rezultat calcul** (functia  **Deschidere Fisiere Proiect:** - meniul contextual al **Sectiunea n**). Puteti utiliza functia de **Blocare actualizare** (de asemenea disponibila in meniul contextual pentru **Sectiune n** pentru a retine sectiunea la momentul generarii. Cu alte cuvinte, sectiunea nu se mai actualizeaza.

De exemplu, daca doriti sa includeti un alt desen in lista de desene sursa utilizate la calculul sectiunii, trebuie sa realizati din nou calculul sectiunii, conform procedurii descrise anterior.

Nota: Sectiunile pot fi de asemenea create cu functia **Reprezentare sectiune** (bara de functii a ferestrei de lucru).



Pentru a plasa rezultatul intr-un desen separat, selectati functia  **Calcul ascundere, 2D** (in lista derulanta  **Vedere** din Bara de acces rapid) si faceti clic pe **Calcul ascundere**.

Aici sectiunea *NU* se va actualiza automat, pentru a reflecta modificarile efectuate de dumneavoastra asupra plansei. Este necesar sa refaceti calculul sectiunii si sa actualizati continutul desenului utilizand functia  **Calcul ascundere, 2D** si **Actualizare rezultat ascundere**.

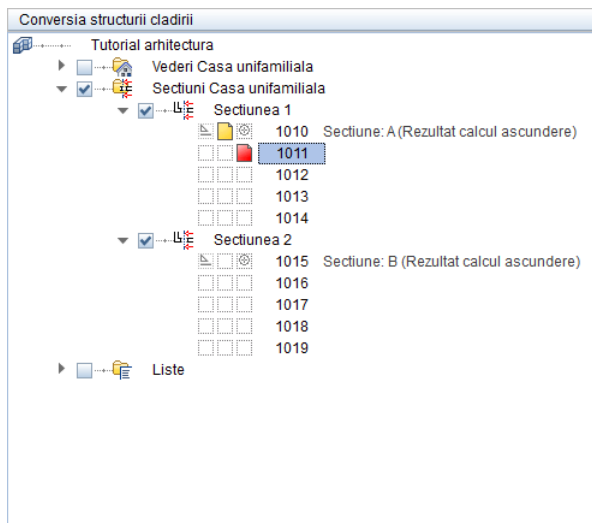
Editare sectiuni

Acum puteti edita sectiunea. Desenati completarile intr-un desen separat. In caz contrar, in procesul de actualizare a imaginii cu linii ascunse acestea vor fi sterse.

Pentru inceput desenati finisajele pentru planseu.

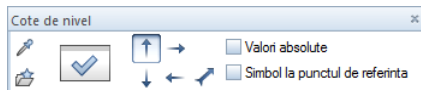
Pentru a crea cote de nivel

- 1 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect.**
- 2 Mergeti la zona **Conversia structurii cladirii** din partea dreapta si selectati **Locuinta unifamiliala - Sectiuni - Sectiunea 1.**
- 3 Faceti desenul **1011** curent si setati desenul **1010** activ in fundal.



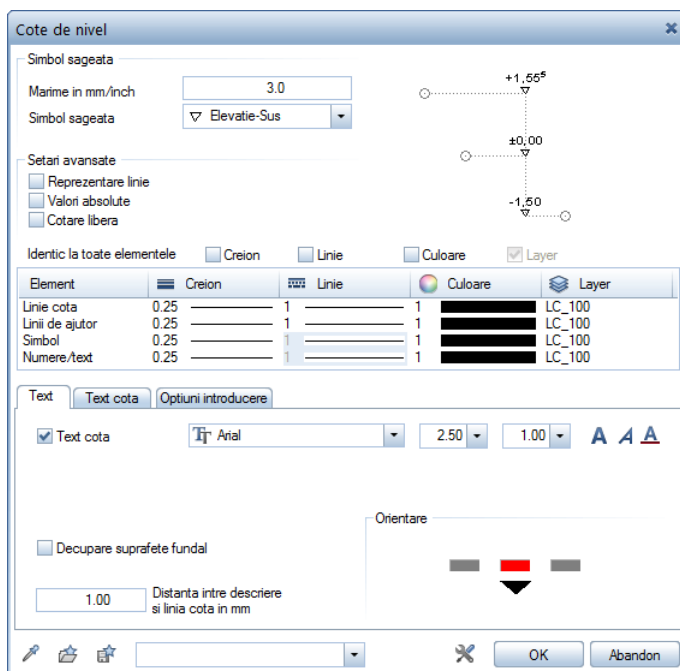
- 4 Redenumiti desenul **1011** si inchideti fereastra de dialog.
- 5 Desenati finisajele pentru planseu; utilizati o inaltime de 11 cm.
- 6 Mergeti la zona de **Acces rapid** din **Bara de actiune** si selectati functia  **Cote nivel** din meniul derulant al functiei  **Cotare.**

- 7 Selectati tipul  **Vertical in sus** din bara de context **Cote nivel**.



- 8 Faceti clic pe  **Proprietati**.
- 9 Selectati **Simbol sageata** (marcajul pentru finit) in partea de sus a ferestrei de dialog, setati proprietatile de format si activati layer-ul **LC_100** (vezi ilustratia).
Deschideti tab-ul **Text cota** si specificati urmatoarele setari:

- Selectati optiunea **Text cota**
Font: **8 ISONORM DIN 6776**
Inaltime text in mm/zoll: **2,5 mm**
Aspect: **1**



- 10 Specificati urmatoarele setari in tab-urile **Text cota** si **Optiuni introducere**.

- Tab-ul **Text Cota**

Unitate: m

Rotunjire cifra in mm: 5

Caractere dupa virgula: 3

Zerouri dupa virgula: 2

Selectati toate cele trei optiuni.

" pentru valori pozitive', and '"/>" pentru zero, all of which are checked."/>

Text Text cota Optiuni introducere

Unitate m

Rotunjire cifra in mm 5

Caractere dupa virgula 3

Zerouri dupa virgula 2

☒ Scriere cu exponent

☒ "/" pentru valori pozitive

☒ "/" pentru zero

- Tab-ul **Optiuni introducere**

Zona **Linii de ajutor**: Selectati optiunea **fara linii de ajutor**

Zona **Linie**: Distanța liniei de cota: 9 mm

Text Text cota Optiuni introducere

Linii de ajutor

☒ fara linii de ajutor

☐ La punctul de referinta

☐ Lungime predefinita

1000.0 Lungime in mm/inch (model)

Linie

Distanța liniei de cota in mm/Zoll 9.0

Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.

- 11 Pozitionati punctul prin care va trece linia de cota. Bara de instrumente contextuala **Cote de nivel** se modifica.

Cote de nivel

Elevatie-Sus 0.00000

Valoare de baza

12 *Punct de referinta*

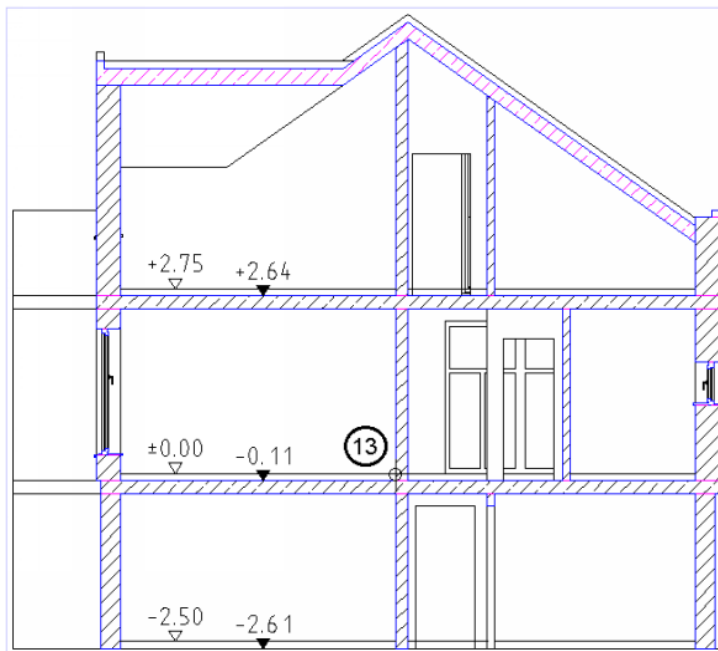
Acestui punct ii veti atribui o valoare cunoscuta.

Introduceti valoarea de baza in bara de instrumente contextuale:

0.00

Faceti clic pe un punct pe marginea superioara a planseului finisat al parterului.

- 13 Faceti clic pe punctele de cotat si apasati ESC pentru a inchide lantul de cote.



- 14 Deschideti  **Proprietati** sau utilizati bara de context pentru a modifica **Simbolul sageata** la  Elevatie-Sus .
- Apoi cotati planseele fara finisaj (pasii 12-14).

- 15 Apasati ESC pentru a incheia si a iesi din functie.

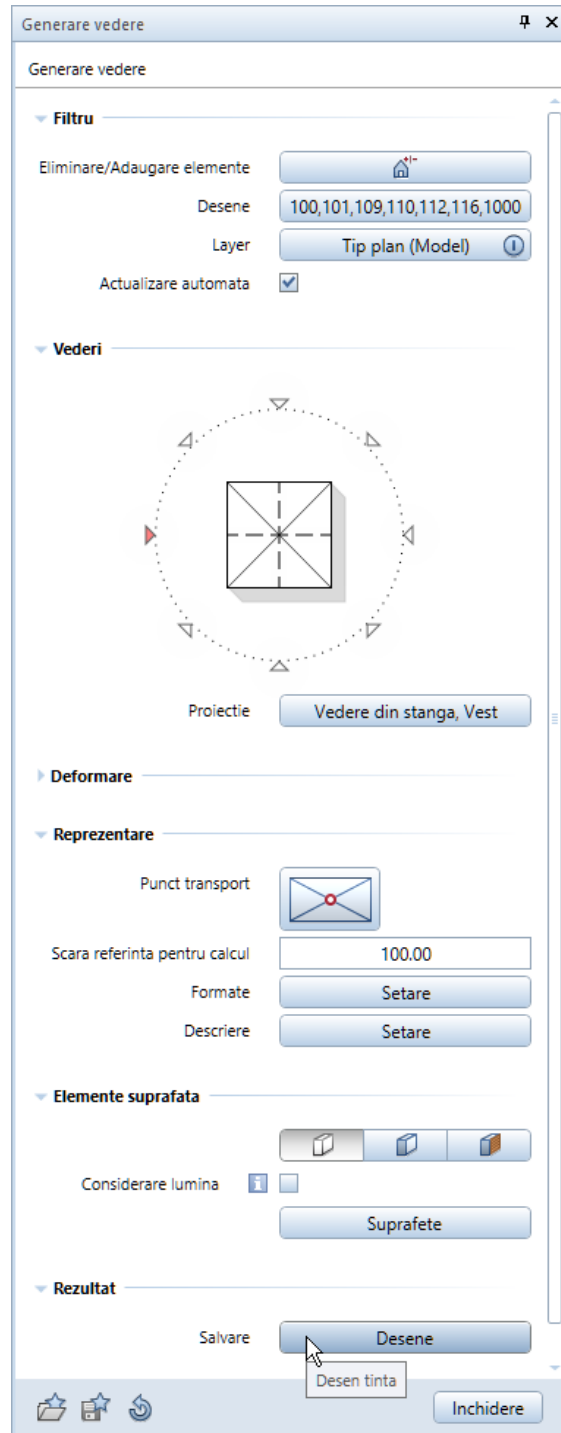
Exercitiul 10: Vederi

La fel ca si sectiunile, vederile pot fi create utilizand structura de cladire sau o functie in zona **Sectiuni** din **Bara de actiuni**. Procedura pentru crearea vederilor este similara cu cea pentru crearea sectiunilor.

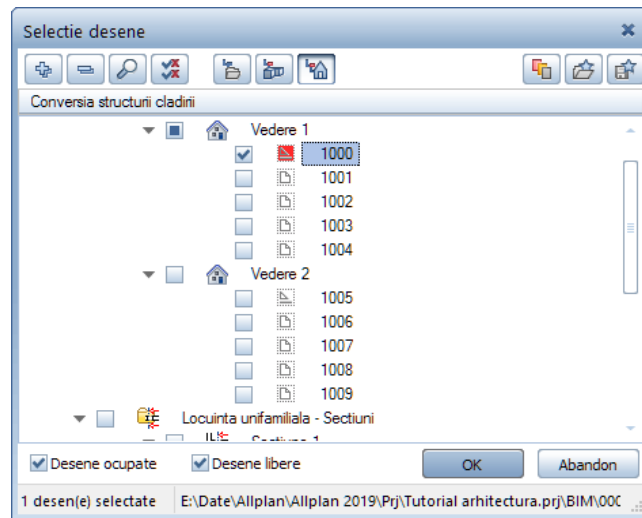
Procedura de urmat la crearea vederilor

Varianta 1

- Selectati functia  **Creare vedere** (**Bara de actiuni** - specialitatea **Arhitectura** - grupa de actiuni **La rosu** - grupa de functii **Sectiuni**).
- Paleta **Generare Vedere**:
 - Selectati desenele ce contin elemente pe care doriti sa le afisati in vedere.
 - Deschideti caseta de dialog **Filtru layer**, selectati optiunea **Utilizare tip plansa** si faceti clic pe tipul de planse **Model**.
 - Selectati optiunea **Actualizare automata**.
 - Setati vederea ca **Vedere din stanga, Vest**.
 - Selectati optiunea **Fara elemente suprafete**
 - Utilizati aceleasi **Formate** ca pentru sectiuni.



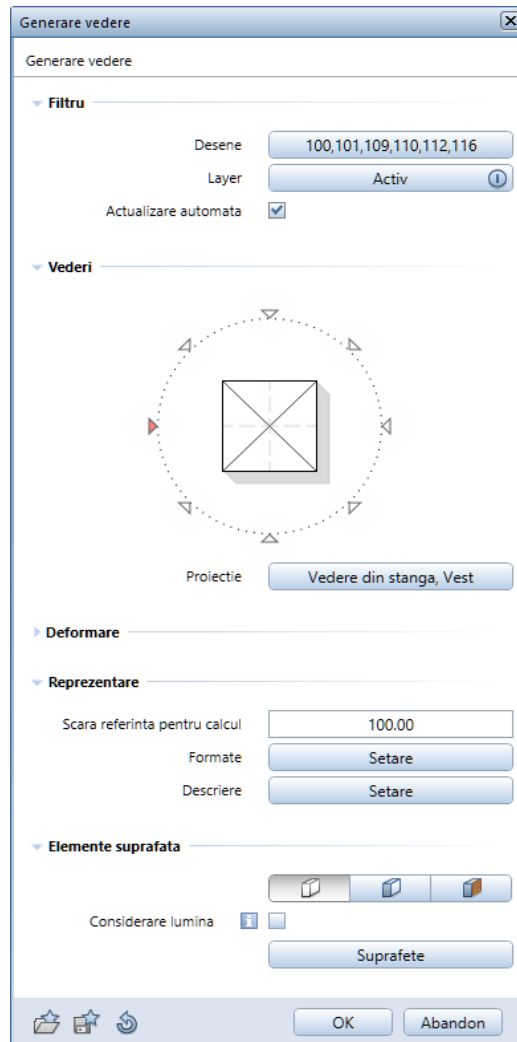
- Mergeti in zona **Rezultat** si faceti clic pe butonul **Desene**.
- Selectati desenul **1000** si faceti clic pe **OK** pentru confirmare.



- Inchideti paleta **Generare vedere**.

Varianta 2

-  Deschidere fisier proiect..., Conversia structurii cladirii, directorul Locuinta unifamiliala - Vederi, Vederea 1.
- Deschideti meniul contextual al desenului 1000 si selectati **Generare vedere**.
- Paleta **Generare Vedere**:
 - Faceti aceleasi setari ca la varianta 1.



- Desenul **1000** este redenumit automat cu numele vederii selectate.



Vedere Vest



Vedere Nord

Capitolul 7: Suprafete locuibile si calcul cantitati

➡ Exercitiul din acest capitol necesita specialitatea **Arhitectura** din **Bara de actiuni**.

Camerele vor fi create intr-un layer separat in desenul cu peretii. Astfel toate elementele din desen vor fi incluse in calcul.

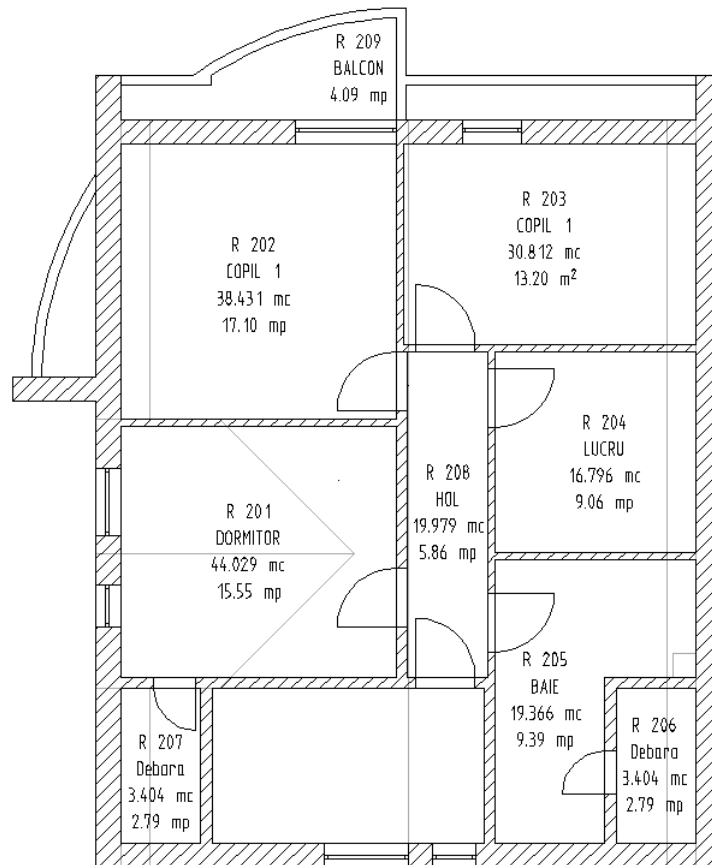
Exista doua metode posibile pentru a crea camere:

- manual - introduceti poligoane pentru a defini marginile fiecărei camere separat. Camerele vor fi etichetate imediat si le vor fi atribuite finisajele.
- automat - sistemul detecteaza in desen poligoane inchise delimitate de pereti si creeaza camere pe baza acestora. Camerele vor fi etichetate si le vor fi atribuite finisaje ulterior.

Exercitiul 11: camere, finisaje si suprafete locuibile

Observatii importante in definirea camerelor

- Trebuie sa introduceti mai intai inaltimea camerei. Inaltimea se defineste in acelasi fel ca pentru oricare alt element de arhitectura - asociati inaltimea cu planurile standard.
- Este recomandat sa lucrati coerent cu planuri de referinta pastrand un concept unitar de lucru atat pentru componente, cat si pentru camere.
- Pentru a putea diferentia vizual camerele de celelalte elemente din desen, ar trebui sa utilizati o alta culoare la desenarea camerelor.



Puteti calcula suprafete, conform reglementarilor privind suprafetele locuibile, si afisa rezultatele in rapoarte numai dupa ce ati definit camere si ati introdus materiale pentru finisaje (pentru a determina dimensiunile finale).

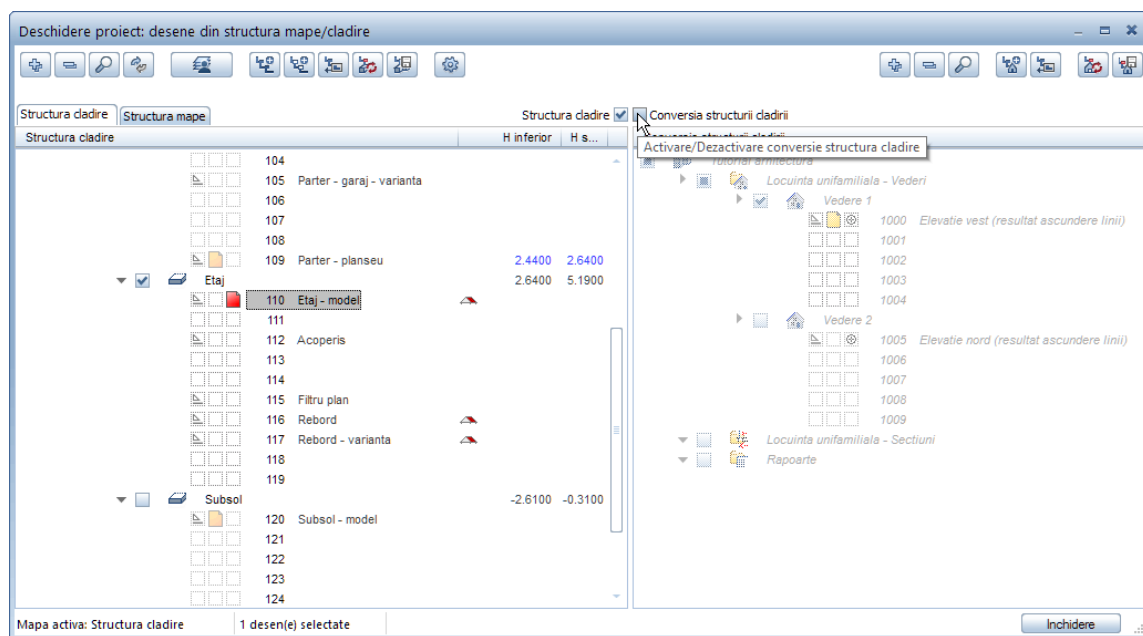
Definirea camerelor una cate una

In exercitiile urmatoare vom atribui finisaje pe diferite suprafete de la etaj si vom calcula suprafata locuibila. Aici puteti utiliza metoda de generare automata a camerelor. Ulterior, veti incerca si metoda manuala, astfel ca veti putea decide care dintre cele doua metode de calcul este mai potrivita cu nevoile proprii.

Vom incepe prin a calcula si insera descrierile pentru o singura camera: suprafete pereti, plafoane si pardoseli. Dupa aceea veti putea defini celelalte camere automat.

Pentru a crea camere

- 1 Utilizati  **Deschidere fisiere proiect** si faceti desenul **110 Etaj - model** activ.
Bifati caseta din dreptul **Structura cladire** si debifati caseta **Conversia structurii cladirii**.



- 2 Deschideti paleta **Layer**, faceti clic pe  **Select Layer / tip plan** si apoi selectati tipul de plan **EC Camere**.

Sfat: Introduceți un factor în cazul în care suprafața va fi calculată doar parțial (de exemplu pentru balcoane).

- 3 Comutați pe modulul **Finit** (specialitatea **Arhitectura**) în **Bara de acțiune** și maximizați zona **Camere, suprafețe, etaje**.
 - 4 Faceți clic pe  **Camere** (zona **Camere, suprafețe, etaje**) și verificați în paleta **Proprietati** dacă layerul **CA_CAMERE** este selectat.
 - 5 Selectați creion (3) **0.50** (paleta **Proprietati**).
 - 6 Faceți clic pe  **Proprietati**.

Definiți proprietățile pentru camera.

- 7 În caseta **Descriere scurta etaj**, introduceți **Etaj**. Faceți clic pe caseta **Descriere / calitate** și introduceți numărul camerei: **C 201**.
- 8 Faceți clic pe **Funcțiune** și utilizați  pentru a adăuga o funcție nouă: **Dormitor**.

Camere

Camera Finisaj DIN277

Atribute camera

Descriere scurta etaj

Descriere / calitate

Functie

Atribute generale

Texte

Atribute utilizator

Factor

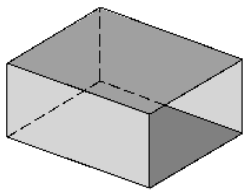
Inaltime

Inaltime camera

Cote inaltime

Cote CS, CI

Finisaje

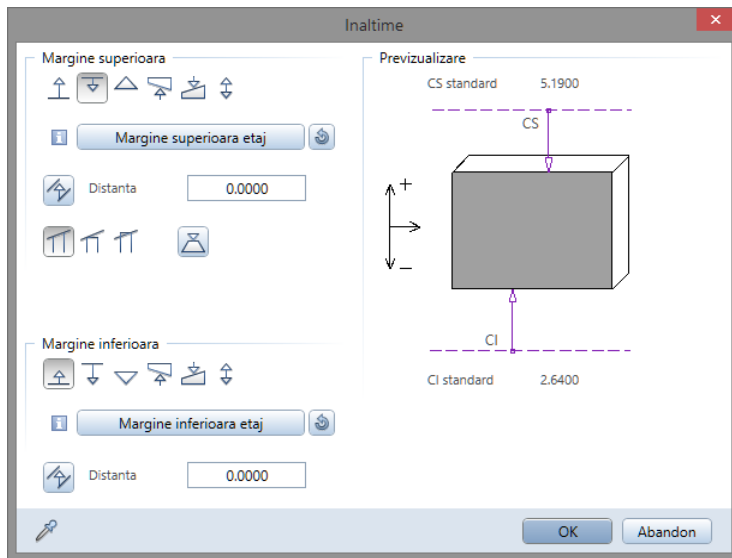


Selectie catalog

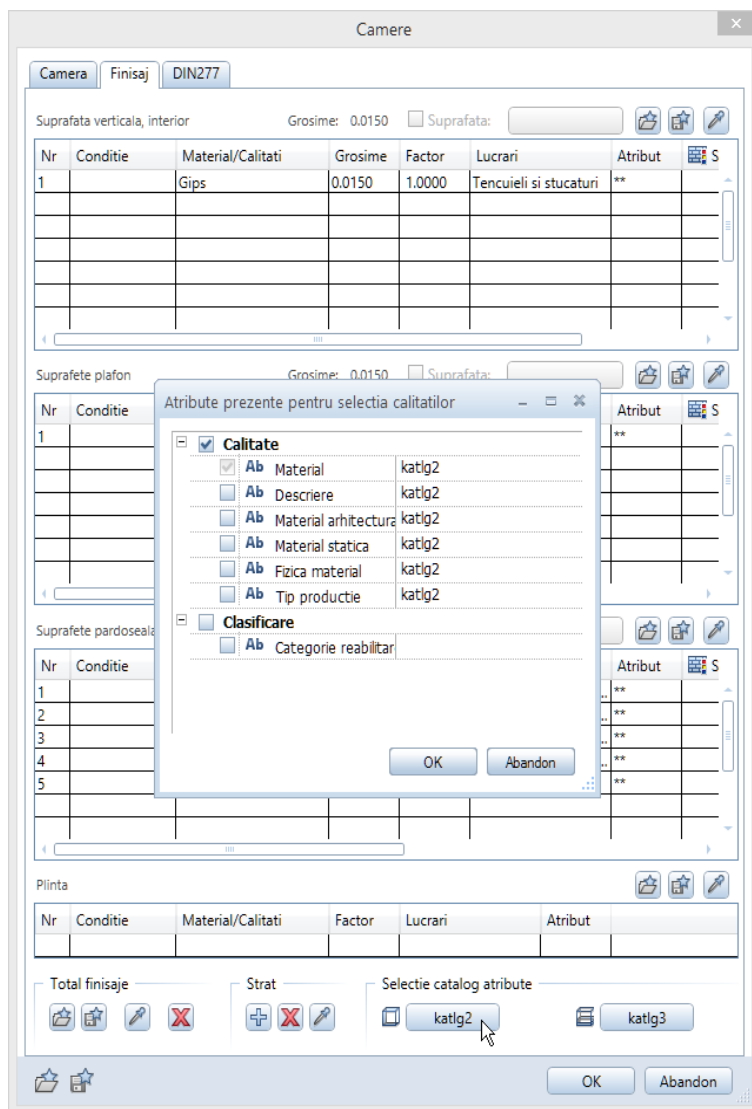
Atribuire catalog pentru selectie denumire / calitate



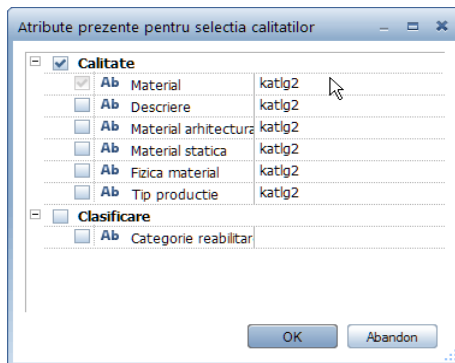
- 9 Faceti clic pe **Inaltime** si definiti marginea superioara si inferioara a camerei in aceeași maniera ca și în cazul peretilor de la etaj.



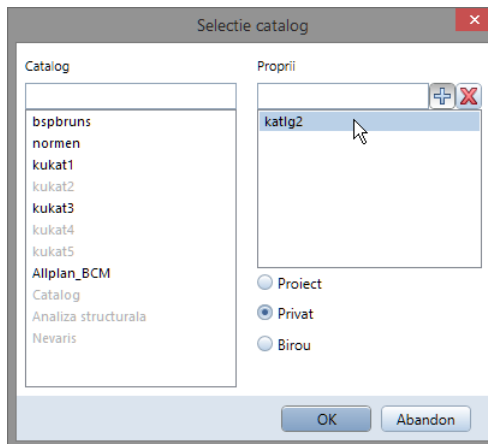
- 10 Treceti in tab-ul **Finisaj**. Faceti clic pe butonul de langa **Selectie catalog attribute** din partea de jos a casetei de dialog.



- 11 In caseta de dialog **Atribute prezente pentru selectia calitatilor**, faceti clic pe campul din coloana din dreapta langa **Material**



- 12 Atribuiti un catalog pentru suprafetele laterale, plafon si pardoseala.



- 13 Atribuiti un catalog pentru  **Plinta** (butonul din dreapta). Repetati pasii 10 - 12.
Selectati catalogul **katlg3** in caseta de dialog **Selectie catalog**.

14 Faceti setarile pentru suprafetele laterale, plafon si pardoseala.

Camere

Camera Finisaj DIN277

Suprafata verticala, interior Grosime: 0.0150 ☐ Suprafata:

Nr	Conditie	Material/Calitati	Grosime	Factor	Lucrari	Atribut	S
1		Gips	0.0150	1.0000	Tencuieli si stucaturi	**	

Suprafete plafon Grosime: 0.0150 ☐ Suprafata:

Nr	Conditie	Material/Calitati	Grosime	Factor	Lucrari	Atribut	S
1		Gips	0.0150	1.0000	Tencuieli si stucaturi	**	

Suprafete pardoseala Grosime: 0.1460 ☐ Suprafata:

Nr	Conditie	Material/Calitati	Grosime	Factor	Lucrari	Atribut	S
1		Izolatie	0.0300	1.0000	Sapa pardoseala, pa...	**	
2		Folie PE	0.0020	1.0000	Sapa pardoseala, pa...	**	
3		Sapa	0.0560	1.0000	Sapa pardoseala, pa...	**	
4		Folie izolatie	0.0020	1.0000	Sapa pardoseala, pa...	**	
5		Parchet	0.0560	1.0000	Parchet	**	

Piinta

Nr	Conditie	Material/Calitati	Factor	Lucrari	Atribut

Total finisaje

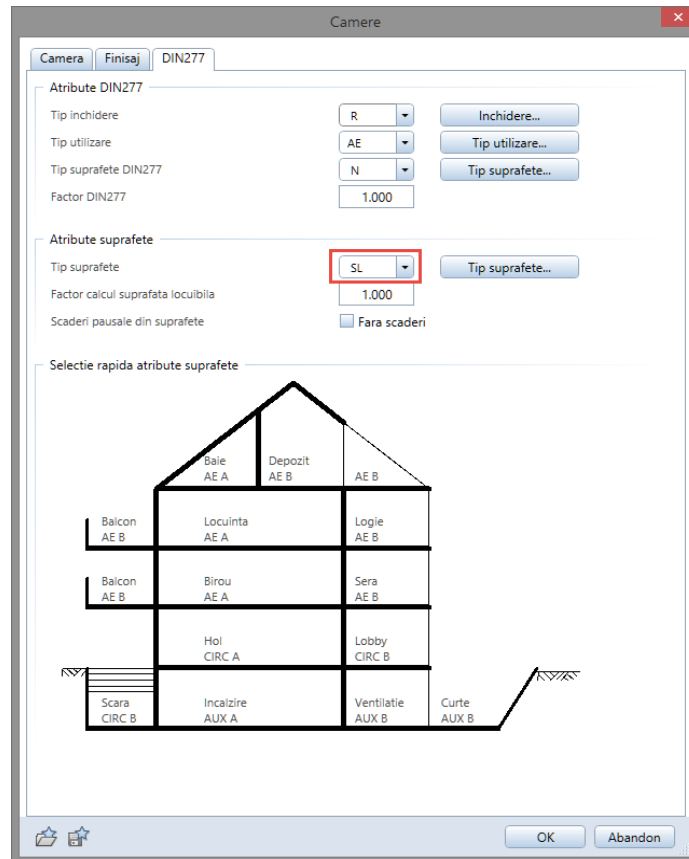
Strat

Selectie catalog atribute

Sfat: Utilizati  pentru a salva combinatii de setari ca favorite. Setarile facute pentru toate camerele precum si cele pentru finisaje sau doar pentru anumite (tipuri de) suprafete pot fi salvate ca favorite. In mod special, in cazul proiectelor mari, aceasta economiseste mult timp si creste calitatea (si precizia) lucrului, toti utilizatorii unei echipe avand acces la aceleasi setari.

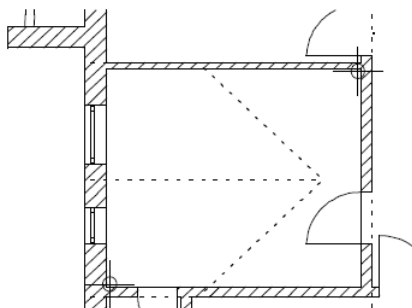
15 Selectati tab-ul **DIN277**.

In zona **Atribute suprafete**, setati optiunea **Tip suprafete** pe **SL** (pentru spatii de locuit).



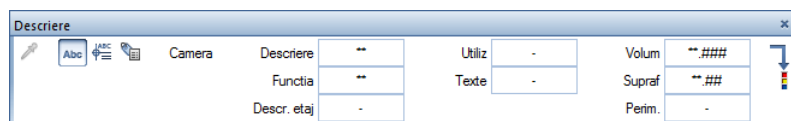
16 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.

- 17 In plan, faceti clic pe (doua) puncte diagonal opuse ale camerei de sub lucarna si apasati apoi ESC.

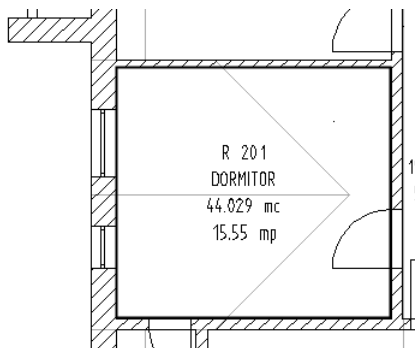


- 18 Faceti setarile pentru descriere. Descrierea din acest exercitiu va cuprinde informatii despre **denumirea, functiunea, volumul si suprafata** camerei.
Faceti clic pe restul casetelor pentru a le exclude din descriere.

Sfat: Faceti clic pe  pentru a comuta pe parametrii pentru text.



- 19 Verificati in paleta **Proprietati** daca este selectat layer-ul **AR_DESCRIERI**.
- 20 Faceti clic in interiorul camerei pentru a pozitiona descrierea (o previzualizare a descrierii este atasata de cursor).



21 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Crearea automata a camerelor

In exercitiul ce urmeaza vor fi create automat celelalte camere.

Acest lucru implica doi pasi:

- Definiti toate camerele cu functia  **Camere automat**.
- Pozitionati descrierea camerelor cu  **Modificare camere, finisaje, etaje**.
Finisajele vor fi definite imediat dupa etichetare sau ulterior, utilizand functiile de modificare camere.

Pentru a crea automat camere

- 1 Faceti clic pe  **Camere automat** (Bara de actiune - functia **Finit** - zona **Camere, suprafete, etaje** - meniul derulant al functiei  **Camera**).
- 2 Verificati in paleta **Proprietati** daca este selectat layer-ul **CA_CAMERE**.
- 3 Faceti clic pe **Inaltime** in Optiuni introducere si verificati setarile pentru inaltime.
- 4 Includeti intregul desen intr-o fereastră de selectie. Asigurati-va ca nu selectati si parti din balcoane. Allplan creeaza camerele si inchide functia.

Nota:  Functia **Camere automat** nu modifica nici una din camerele deja definite.

Suprafete finite

Ati definit finisaje pentru suprafetele unei singure camere; cu alte cuvinte ati definit suprafetele verticale (laterale), plafoane si pardoseli (ca si pentru plinta).

Acestor suprafete le-ati atribuit proprietati (material, lucrari, grosime). Aceste informatii sunt folosite ulterior la calculul suprafetei si a cantitatilor de materiale folosite.

Camerele definite automat nu au inca finisaje.

Suprafetele finisajelor pot fi definite in doua moduri:

Sfat: Aceasta metoda poate fi utilizata si pentru modificarea suprafetelor create cu

 Camere.

- Prin definirea lor ca o singura entitate pentru intreaga camera.
 - Cea mai simpla metoda este definirea finisajelor la introducerea unei camere folosind functia  Camere, tab-ul Finisaje, sau ulterior introducerii camerei folosind functia  Suprafete finite.
Cand modificati camere, definiti sau modificati finisajele pentru intreaga camera cu functia  Modificare camere, finisaje, etaje, tab-ul Finisaje.
- Prin definirea lor individuala (una dupa alta) - aceasta va permite sa definiti separat suprafete pe aceeasi zona - de exemplu un model de placare de o anumita inaltime.
 - Suprafetele speciale sunt introduse cu  Suprafete laterale,  Suprafete plafon,  Suprafete pardoseala sau  Plinta.

In exercitiile urmatoare veti invata sa utilizati toate metodele.

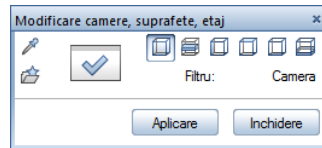
Finisajele pentru intreaga camera (ca modificare)

Urmatorul pas este sa etichetam camerele create automat. Setarile pentru finisaje vor fi preluate de la camera denumita "Dormitor" si vor fi atribuite celorlalte camere.

Pentru a atribui finisaje camerelor

- 1 Faceti clic pe  Modificare camere, finisaje, etaje (zona Camere, suprafete, etaje).

- 2 Asigurati-va ca filtrul  **Camere** este activat bara de functii contextuala.

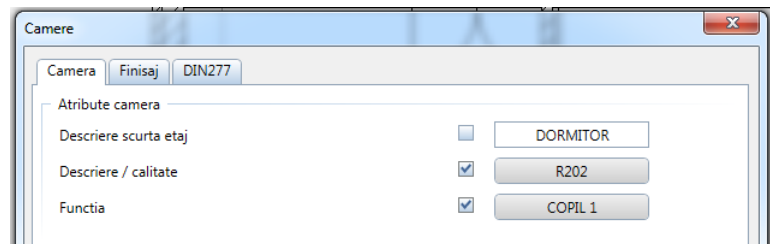


- 3 Faceti clic pe  **Preluare proprietati** si apoi in interiorul camerei Dormitor.

Toate atributele camerei "Dormitor" sunt preluate (nume, descriere, finisaje) in fereastra de dialog.

- 4 Faceti clic pe  **Proprietati**.
In tab-ul **Camere**, introduceti **C 202** pentru nume si **COPIL 1** pentru functionalitatea camerei. Utilizati  pentru a adauga permanent introducerile in lista.

Bifati casetele de langa **Descriere / calitate** si **Funcctie** pentru ca aceste atribute sa fie transferate catre noua camera.



- 5 Treceti in tab-ul **Finisaj**.

Sunt afisate finisajele folosite pentru "Dormitor"; nu este necesara nici o modificare deocamdata.

Asigurati-va ca este bifata caseta pentru fiecare suprafata de finisaj pe care doriti sa o transferati catre noua camera.

Camere

Camera Finisaj **DIN277**

Acoperire verticala, interior Grosime: 0.0150 ☐ Suprafata:

Nr	Conditie	Material/Calitati	Grosime	Factor	Lucrari
1		Tencuiala	0.0150	1.0000	Tencuieli

Suprafete plafon Grosime: 0.0150 ☐ Suprafata:

Nr	Conditie	Material/Calitati	Gros...	Factor	Lucrari
1		Tencuiala	0.0150	1.0000	Tencuieli si

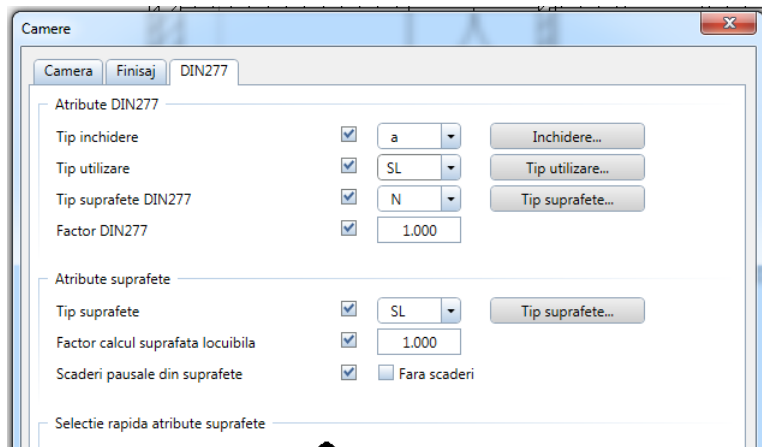
Suprafete pardoseala Grosime: 0.1000 ☐ Suprafata:

Nr	Conditie	Material/Calitati	Gros...	Factor	Lucrari
1		Izolatie	0.0300	1.0000	Sapa pardo
2		Folie PE	0.0020	1.0000	Sapa pardo
3		Sapa	0.0560	1.0000	Sapa pardo

6 Verificati setarile din tab-ul **DIN277**:

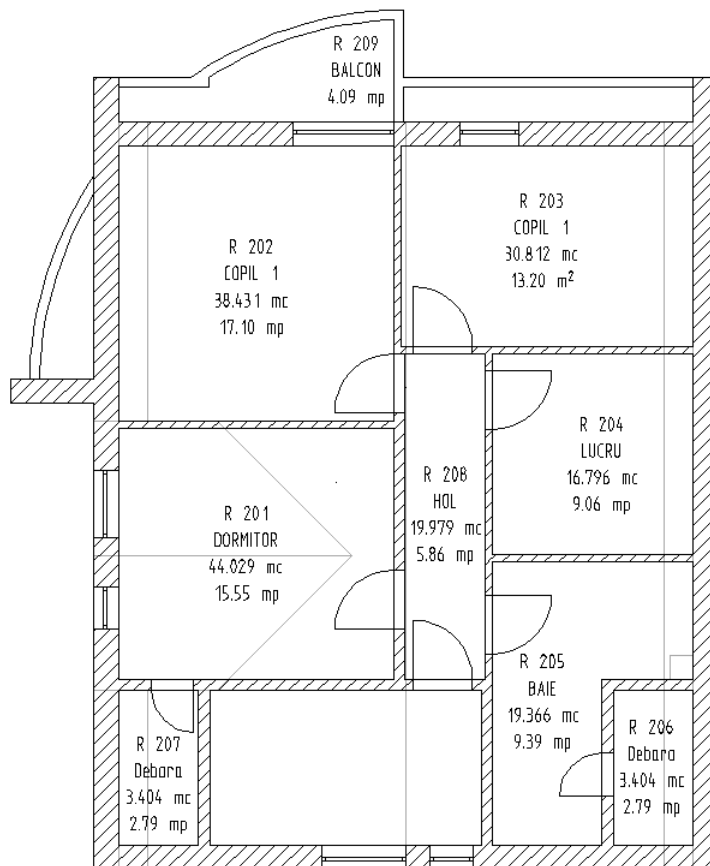
Tipul de suprafata **SL** a fost de asemenea copiat din "DORMITOR".

Si aici, asigurati-va ca sunt bifate casetele corespunzatoare.



7 Faceti clic pe camera in stanga sus si clic-dreapta pentru confirmare.

8 Selectati layer-ul AR_DESCR si plasati descrierea.



9 Repetati pasii 4, 7 si 8 pentru celelalte camere.

Introduceti numarul camerelor si functiunile acestora asa cum este aratat in ilustratia urmatoare.

Aveti grija sa comutati intre layer-ele CA_CAMERE (pentru camere) si AR_DESCR (pentru descrierile camerelor).

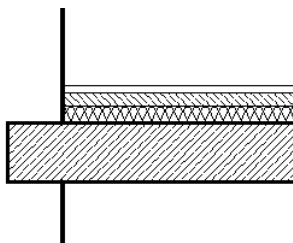
Setarile definite pentru finisaje sunt pastrate pana cand le modificati si sunt automat atribuite camerelor. Allplan le atribuite automat camerelor modificate impreuna cu descrierile.

Valoarea stratului de finisaj "tencuiala" nu va fi scazuta din suprafata totala a camerei **205 Baie** in calculele de suprafete: bifati caseta **Fara scaderi** in sectiunea **Atribute suprafete** din tab-ul **DIN277**.

10 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Balconul va fi definit ca o camera separata. Specificati o functiune si un nume in tab-ul **Finisaj** si stergeti toate valorile utilizand butonul **Stergere total finisaje**. Deschideti tab-ul **DIN 277**. Mergeti la zona **Atribute suprafete** si setati **Factor calcul suprafata locuibila** la **0.5**. Apoi mergeti la zona **Atribute Din277** si modificati **Tip inchidere** la **S**.

Sfat: Puteti de asemenea sa includeti plafonul si pardoseala (finisajele) in sectiuni. Cand creati o sectiune utilizand structura de cladire (vedeti "Calculare sectiuni" la pagina 286), trebuie sa definiti setarile in paleta **Generare Sectiune** (zona **Reprezentare** - **Setare Format** - tab-ul **Elemente finisaje**). La fel se aplica si pentru functia  **Creare Sectiune** (vedeti "Calculare sectiuni" la pagina 286) (**Bara de actiuni** - specialitatea **Arhitectura** - grupa de actiuni **La rosu** - grupa de functii **Sectiuni**). Cand creati sectiunea utilizand **Reprezentare sectiune** (vedeti "Calculare sectiuni" la pagina 286) (chenarul ferestrei de lucru) si functile  **Calcul ascundere, 2D** (lista derulanta  **Vedere** din **Bara de acces rapid**), puteti defini setarile in **Definitii speciale**.



Finisaj pentru intreaga camera

Pentru plafonul si suprafetele laterale ale bii vom utiliza aceleasi finisaje ca si pentru celelalte camere. Pentru pardoseala insa, finisajele vor fi diferite de cele introduse pana acum.

In plus veti aplica un model de placare de maxim 2 m inaltime pe peretii bii. Pentru a crea acesta placare, trebuie sa introduceti inaltimea relativa la camera.

Utilizand baia ca exemplu, sectiunea ce urmeaza va explica procedura de creare a finisajelor si a suprafetelor speciale.

Pentru definirea finisajelor

➤ Deschideti caseta de  **Optiuni**, pagina **Camere**, sectiunea **Camere-Finisaje** si bifati optiunea **Calcul suprafete laterale numai pe elemente adiacente**. Aceasta va asigura faptul ca finisajele laterale sunt generate numai acolo unde chiar exista pereti.

- 1 Faceti clic pe  **Suprafete finite** (grupa de functii **Camere, Sprafete, Etaje**).
- 2 Definiti suprafetele necesare in caseta de dialog (consultati tabelele si imaginea urmatoare in pasul 3). Valorile introduse se aplica intregii suprafete sau tuturor laturilor camerei.

Zona **Modificare suprafete laterale**:

Nr.	Material/calitati	Grosime	Factor	Lucrari
1	Tencuiala	0.0150	1	Tencuieli si stucaturi
2	Mortar	0.0010	1	Faianta si placi
3	Placi	0.0300	1	Faianta si placi

Zona **Modificare suprafete plafon**:

Nr.	Material/ calitati	Grosime	Factor	Lucrari
1	Tencuiala	0.0150	1	Tencuieli si stucaturi

Zona **Modificare suprafete pardoseala:**

Nr.	Material/ calitati	Grosime	Factor	Lucrari
1	Izolatie	0.0300	1	Sapa pardoseala, pavare
2	Folie PE	0.0020	1	Sapa pardoseala, pavare
3	Sapa	0.0560	1	Sapa pardoseala, pavare
4	Mortar	0.0100	1	Faianta si placi
5	Placi	0.0100	1	Faianta si placi

Placile de faianta nu sunt pozitionate pana la marginea superioara a camerei, dar se aplica tuturor laturilor camerei. Puteti deci utiliza aceasta functie pentru a defini si stratul de faianta ca suprafata de finisaj.

Nota: Placarea sau celelalte suprafete care nu sunt pozitionate pe toate laturile camerei pot fi definite separat ca suprafete speciale (vedeti sectiunea urmatoare).

Nota: Nu uitati sa bifati casetele corespunzatoare!

Nota: La mutarea comutatorului orizontal spre dreapta, vor aparea coloane suplimentare ale tabelului.

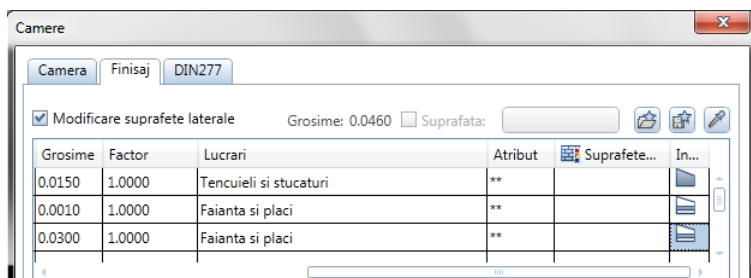
Puteti atribui suprafete libere pe plafon, pardoseala si suprafetele laterale. In plus pentru plafon si pardoseala, pot fi atribuite hasuri, motive, umpluturi sau stiluri de suprafete pentru a fi prezentate in sectiuni. Puteti defini inaltimea suprafetelor laterale relativ la inaltimea camerei.

Nota: Suprafetele deja definite sunt suprascrise daca activati optiunea corespunzatoare in fereastra de dialog (Atribuire/Stergere

suprafete laterale/pardoseala/plafon), indiferent daca ati introdus sau nu **atribuiri** in caseta de dialog.

3 Introduceti suprafetele laterale cu faianta dupa cum urmeaza:

- Tencuiala se aplica pe intreaga inaltime a camerei. Nu sunt probleme deosebite asupra carora sa atragem atentia (setarile implicite).
- Situatiia se schimba insa in cazul mortarului si al faiantei care sunt pozitionate doar pe o anumita zona. Pentru a introduce inaltimea relativa la camera, mutati cursorul spre dreapta si faceti clic in coloana **Inaltime**.

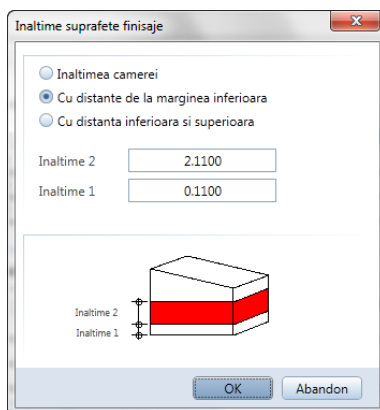


Faceti setarile pentru inaltime astfel:

Selectati optiunea **Preluare cota inferioara camera cu distanta fata de planul inferior**

Inaltime 2: 2.11

Inaltime 1: 0.11



Caseta de dialog ar trebui acum sa arate astfel:

Camere

Camera Finisaj DIN277

Suprafata verticala, interior Grosime: 0.0460 ☐ Suprafata:

Nr	Conditie	Material/Cal...	Grosime	Factor	Lucrari	Atribut	Suprafet...	Inal...
1		Gips	0.0150	1.0000	Tencuieli si stucaturi	**		
2		Mortar	0.0010	1.0000	Faianta si placi	**		
3		Faianta	0.0300	1.0000	Faianta si placi	**		

Suprafete plafon Grosime: 0.0150 ☐ Suprafata:

Nr	Conditie	Material/Cal...	Grosime	Factor	Lucrari	Atribut	Suprafet...	Hasura
1		Gips	0.0150	1.0000	Tencuieli si stucaturi	**		1

Suprafete pardoseala Grosime: 0.1080 ☐ Suprafata:

Nr	Conditie	Material/Cal...	Grosime	Factor	Lucrari	Atribut	Suprafet...	Hasura
1		Izolatie	0.0300	1.0000	Sapa pardoseala, pa...	**		1
2		Folie PE	0.0020	1.0000	Sapa pardoseala, pa...	**		1
3		Sapa	0.0560	1.0000	Sapa pardoseala, pa...	**		1
4		Mortar	0.0100	1.0000	Faianta si placi	**		1
5		Gresie	0.0100	1.0000	Faianta si placi	**		1

Plinta

Nr	Conditie	Material/Calitati	Factor	Lucrari	Atribut

Total finisaje Strat Selectie catalog atribute

OK Abandon

4 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.

5 Faceti clic pe **Baie**.

6 Faceti clic dreapta pentru a confirma.

Finisajele sunt aplicate tuturor suprafetelor din baie, chiar si in cazul in care sunt invizibile.

7 Apasati **ESC** pentru a iesi din functie.

Sfat: Puteti aplica setarile pentru finisaje mai multor camere deodata. Pentru a face asta, incadrati toate camerele intr-o fereastră de selectie sau/si utilizati **Functia suma**.

Alternativa: suprafete speciale

Faianta introdusa pe o inaltime de 2 m va fi atribuita doar anumitor pereti din baie. Veti defini aceste suprafete ca suprafete laterale speciale.

Deoarece anumite portiuni din baie sunt situate sub peretii inclinati, veti defini inaltimea utilizand optiunea **inaltime suprafete laterale**.

Suprafetele speciale au o prioritate mai mare decat finisajele. Plasand o suprafata speciala peste finisaje se produce o "gaura" in finisaje.

Pentru a crea suprafete laterale

Sfat: Selectati alt creion (ex. creion 8, verde) pentru vederea in plan.

- 1 Faceti clic pe  **Suprafate laterale** (zona **Camere, suprafete, etaje**) si verificati in paleta **Proprietati** daca layerul **CA_LATERAL** este selectat.
- 2 Faceti clic pe  **Proprietati**.

- 3 Introduceți **materialul, grosimea și lucrările** pentru fiecare strat. Sistemul va aplica finisajele laterale pe întreaga suprafață fără a lua în considerare stratul de tencuială introdus anterior. Stratul de tencuială va trebui să fie definit în fereastra de dialog ca primul strat. Pe zonele unde sunt introduse suprafețe speciale, finisajele introduse anterior cu alte funcții sunt înlocuite.

Suprafete laterale

Suprafete laterale Grosime: 0.0550

Nr	Conditie	Material/Calitati	Grosime	Factor	Lucrari	Atrib
1		Faianta	0.0150	1.0000	Tencuieli si stucaturi	**
2		Mortar	0.0100	1.0000	Tencuieli si stucaturi	**
3		Faianta	0.0300	1.0000	Faianta si placi	**

☐ Suprafete libere pentru stratul superior

Catalog

Atribuire catalog pentru selectie material / calitate katlg2

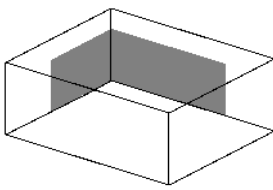
Inaltime

Inaltime suprafete laterale 2.1100

Cote inaltime Inaltime

Cote CS, CI ▼ ▲

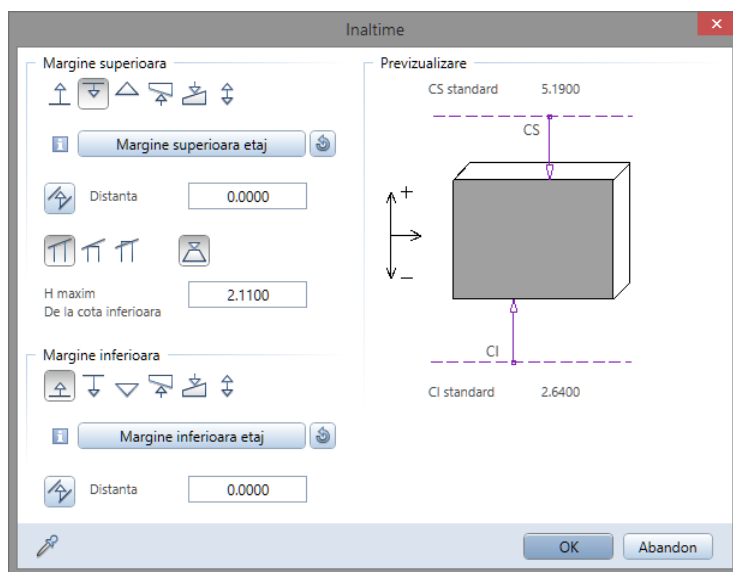
Reprezentare



OK Abandon

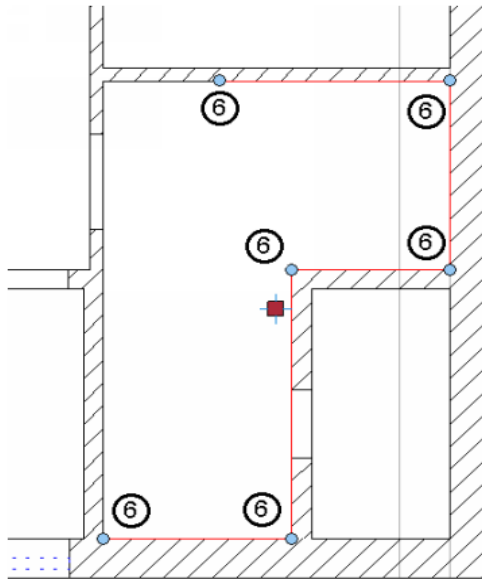
- 4 Faceti clic pe **Inaltime** și faceți următoarele setări:

- **Margine superioara:**  **Relativ la plan superior**, dar doar pana la 2 m de la pardoseala cu finisaje (= 2.11 m de la planseul la rosu). Faceti clic pe
-  **H maxim De la cota inferioara** si introduceti valoarea **2.11**.



- 5 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma toate casetele de dialog.

- 6 In plan, faceti clic pe colturile conturului care delimiteaza camera. Pentru a specifica primul punct, faceti clic cu atentie pe suprafata de 2 m din coltul dreapta sus (unde se termina cada). Apasati ESC pentru a inchide polilinia.



- 7 Plasati descrierea si apoi apasati ESC pentru a inchea. Daca nu doriti sa plasati descrierea, doar apasati ESC.

Calcul suprafete dupa regulament

Normele pentru calcularea suprafetei locuibile (spatii rezidentiale) a intrat in vigoare la data de 1 ianuarie 2004. Nu mai este permisa scaderea unui procent din suprafata de tencuiala.

Utilizand specificatiile pentru finisaje definite pentru fiecare camera, puteti calcula rapid si usor aceste suprafete (locuibile) conform noilor reglementari.

Allplan 2019 pune la dispozitie diverse rapoarte pentru calculul de suprafete locuibile. Fiecare raport va ofera urmatoarele posibilitati:

- Pentru calcule conform noilor reglementari, utilizati dimensiunile la gata, precise, calculate pe baza specificatiilor finisajelor, a

suprafetelor laterale, a planseului si a pardoselii (pe baza cotelor la gata).

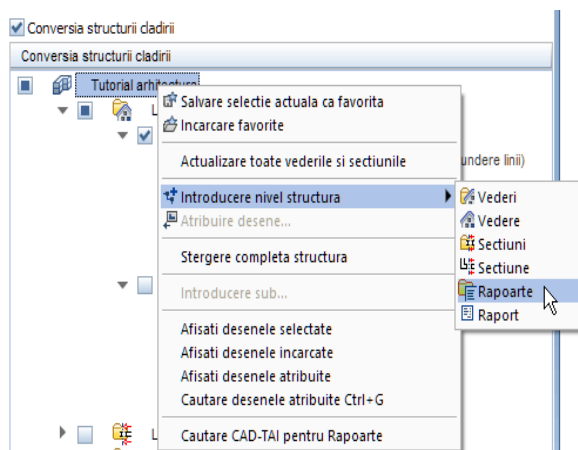
- Puteti utiliza de asemenea toate optiunile puse la dispozitie pentru calculul suprafetelor pe baza celei de-a doua directive:
Se scade un procent care tine cont de tencuiala si finisaje (pe baza dimensiunilor la rosu minus un procent pentru finisaje ce va fi sczut din suprafata totala)
- Suprafata structurii (pe baza dimensiunilor la rosu)

Pentru a calcula suprafata locuibila

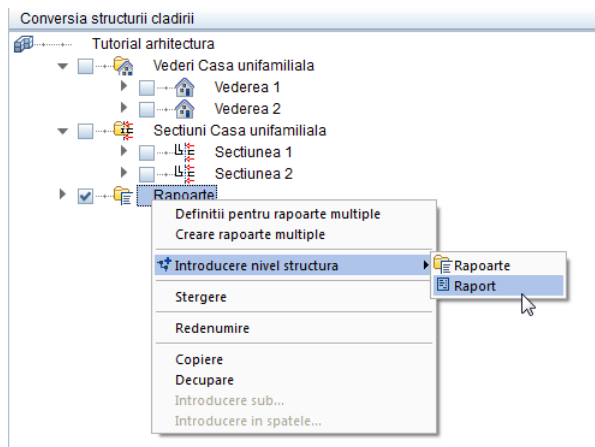
- 1 Faceti clic pe  **Deschidere fișiere proiect.**

Activati zona **Conversia structurii cladirii** si bifati caseta **Conversia structurii cladirii**.

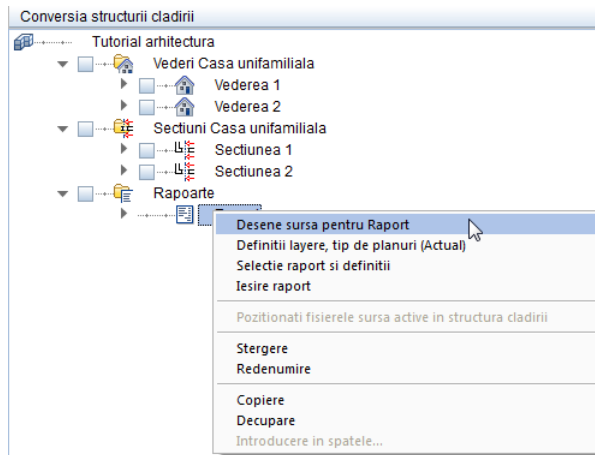
- 2 Verificati zona **Conversia structurii cladirii** din partea dreapta a casetei de dialog daca deja contine nivelul structural **Rapoarte**.
Daca nu, din meniul contextual pentru **Tutorial arhitectura 2019**, alegeti  **Introducere nivel structura** si faceti clic pe  **Rapoarte**.



- 3 Din meniul contextual pentru **Rapoarte**, alegeti **Introducere nivel structura** si faceti clic pe **Raport**.

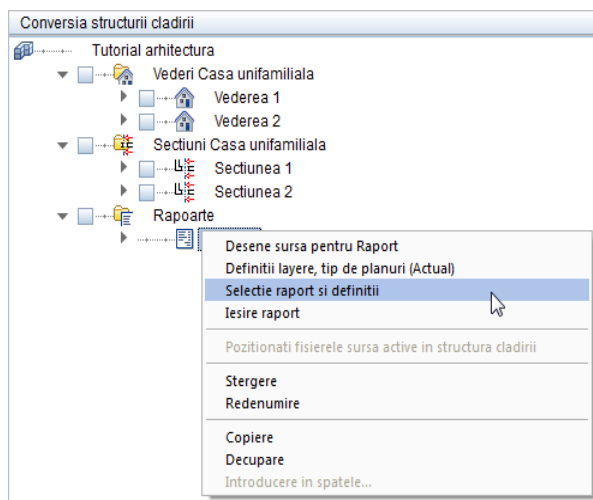


- 4 Deschideti meniul contextual al **Raport** si selectati **Desene sursa pentru raport**.

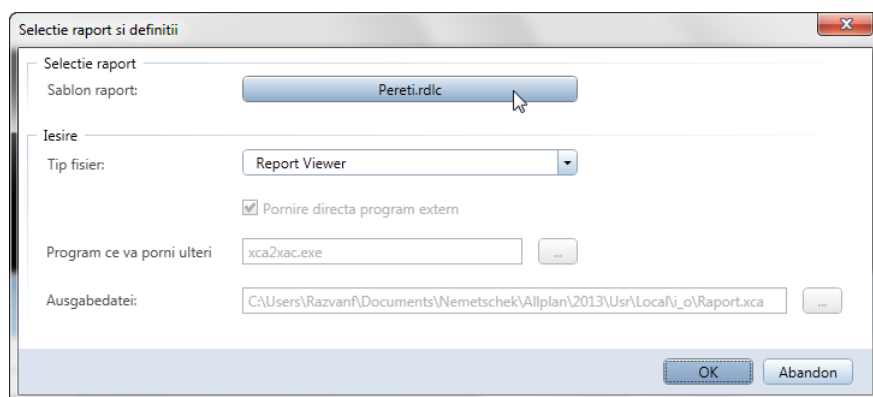


- 5 Selectati desenul **110 Etaj - model** in caseta de dialog **Selectie desene** ce se deschide.

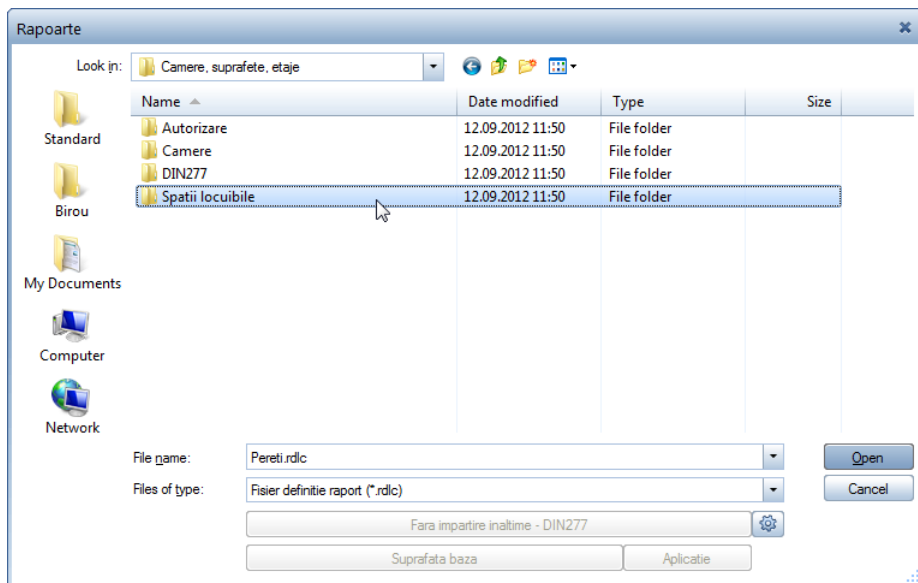
- 6 Deschideti meniul contextual al **Raport** din nou si faceti clic pe **Selectie raport si definitii**.



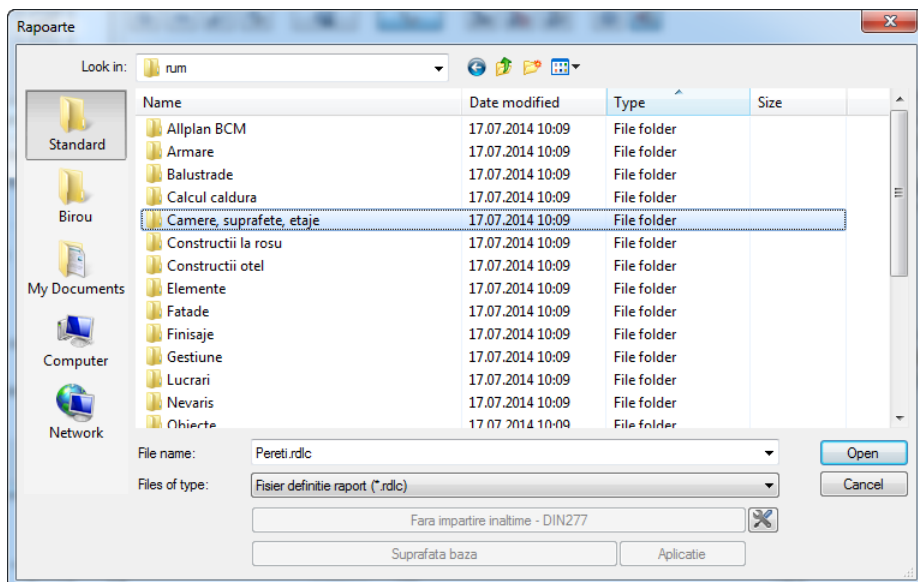
- 7 Fereastra de dialog **Selectie rapoarte si definitii** se va deschide. Faceti clic pe butonul din zona **Selectie raport**.

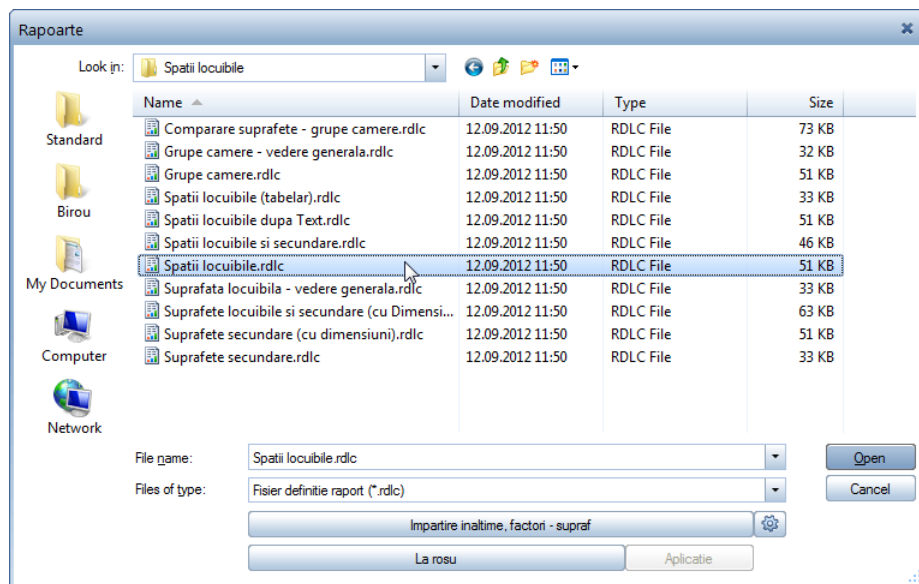


- 8 In caseta de dialog **Raport**, selectati directorul **Standard** (pe partea stanga a casetei de dialog) si apoi directorul **Camere, suprafete, etaje**.

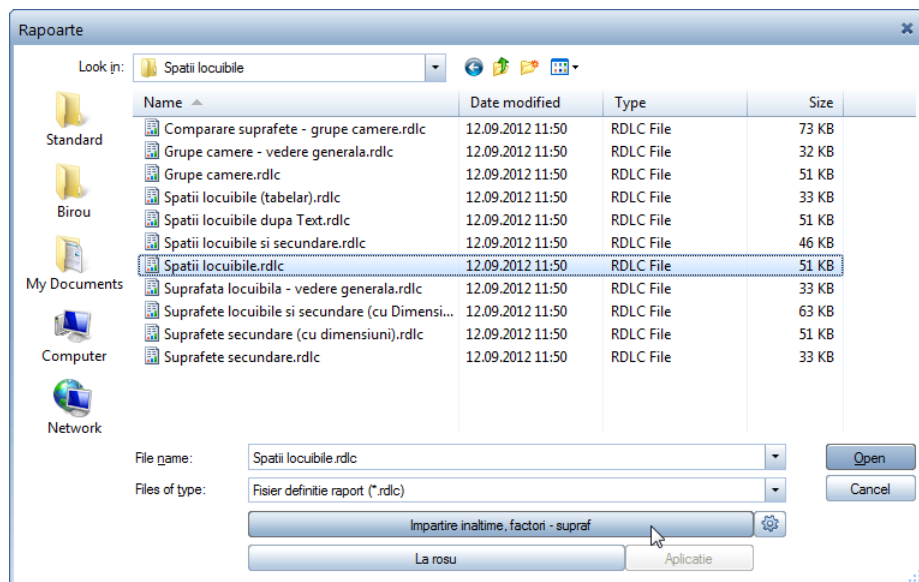


- 9 Selectati directorul **Spatii locuibile**.



10 Selectati fisierul **Spatii locuibile.rdlc**.

11 Faceti clic pe butonul urmator pentru a defini modul in care va fi calculata suprafata:



12 Fiecare factor poate fi modificat.

Tip calcul suprafete, Impartire inaltime

Tip calcul suprafete

- ☒ Impartire inaltime, factori conform regulament calcul suprafete
- ☐ Fara impartire inaltime (suprafata totala, DIN277 2005-02)
- ☐ Impartire inaltime simpla cu factori

Impartire pe inaltime, calcul suprafata baza

Se va adauga la suprafata pardoselii:

Ferestrele si nisele pana la pardoseala si a caror adancime este mai mare de

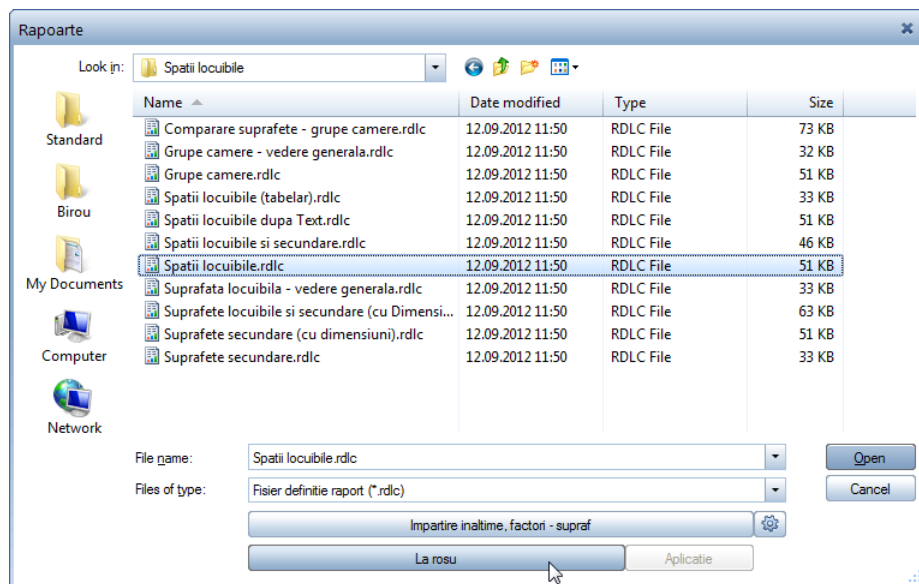
Stalpi, hornuri, elemente instalatii ale caror suprafata este mai mica sau egala cu

Elemente de instalatii ale caror inaltime sunt mai mici sau egale cu

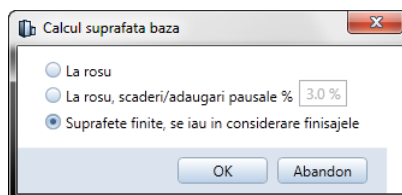
Factor 0 Factor 1 Factor 2

13 Faceti clic pe **OK** pentru a inchide fereastra.

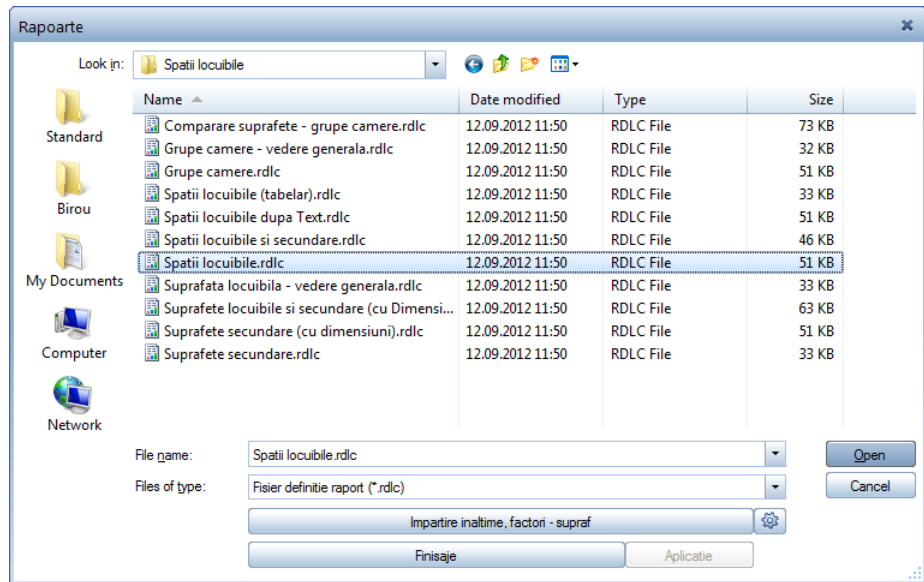
14 Faceti clic pe urmatorul buton in caseta de dialog **Rapoarte**:



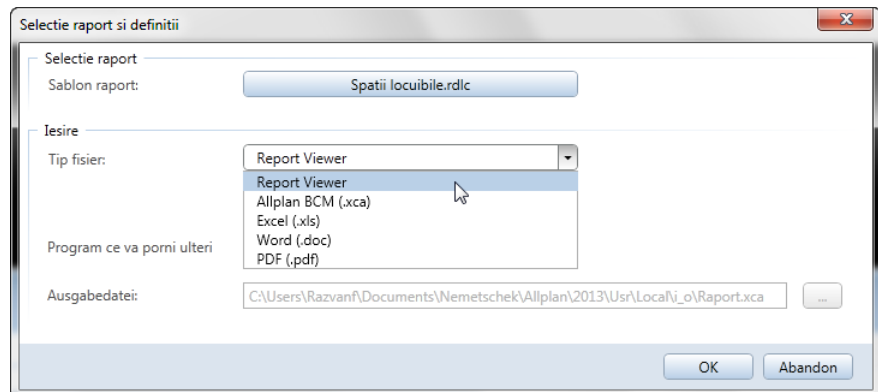
15 In caseta de dialog **Calcul suprafata de baza**, selectati optiunea **Suprafete finite, se iau in considerare finisajele** si faceti clic pe **OK** pentru a inchide caseta de dialog.



16 Inchideti caseta de dialog **Rapoarte** facand clic pe **Open**.

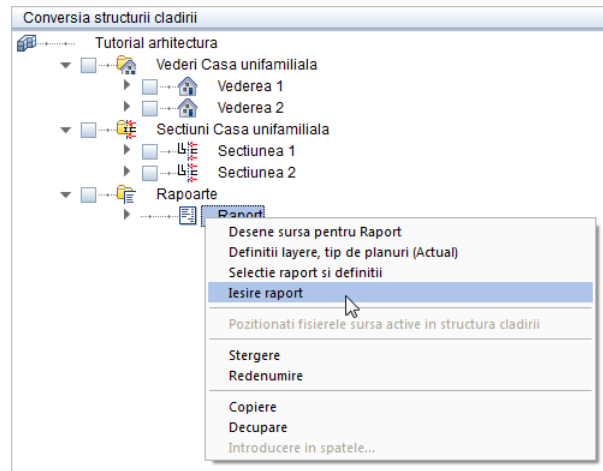


17 Ati revenit in caseta de dialog **Selectie rapoarte si definitii**. Selectati optiunea **Report Viewer** in zona **Iesire**.



18 Faceti clic pe **OK** pentru a inchide caseta de dialog **Selectie raport si definitii**.

19 Deschideti meniul contextual pentru **Raport** si selectati **Iesire raport**.



A noua fereastră se deschide, afişând raportul. Utilizați săgețile din partea de sus pentru a comuta între pagini.

Report

Parametri

Interacțiune utilizator

Afişare grafice ☒

Afişare logo ☒

Nota

Pagina nr. 1 1

Sortare Etaj Etaj (Structura cladire)

Parametri sistem Allplan

Adresa firma

Data 14.11.2018

E-Mail

Logo firma C:\ProgramData\Nemetsch

Numar de telef

Nume firma

Nume proiect Tutorial arhitectura

Ora 12:29

Prelucrat Roberto

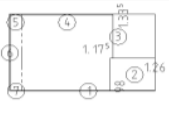
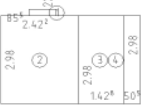
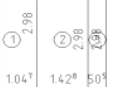
Spații locuibile

Proiect: Tutorial arhitectura

Creator: Roberto

Data / Ora: 11/14/2018 / 12:29

Nota:

Denumire	Funcțiune	Nr	Dimensiuni	Spații locuibile [m²]
Etaj				
				
1		3.736*0.010	0.037	
2		1.260*0.980	1.235	
3		1.335*1.175	1.569	
4		2.561*0.010	0.026	
5		0.5*(0.339*0.010)	0.002	
6		0.5*(2.315*0.040)	0.046	
7		0.5*(0.299*0.010)	0.001	
Total				2.916
Total Etaj				2.916
Etaj				
C201				
				
1	Dormitor	3.124*1.933	6.039	
2		3.730*2.172	8.100	
3		0.5*(1.933*0.333)	0.322	
4		0.5*(1.933*0.273)	0.264	
Total				14.725
C2010				
				
1	Balcon	0.5*(4.350*0.510)	1.109	
Total				1.109
C203				
				
1	Copil	0.855*0.220	0.188	
2		2.980*2.422	7.216	
3		0.5*(2.980*1.428)	2.128	
4		0*(2.980*0.505)	0.000	
Total				9.532
C204				
				
1	Brou	2.980*1.047	3.119	
2		0.5*(2.980*1.428)	2.128	
3		0*(2.980*0.505)	0.000	
Total				5.247
C205				
				
1	Bale	4.190*0.105	0.443	
2		4.230*0.985	4.209	
3		0.5*(2.980*0.505)	0.750	
Total				5.402

Interacțiune utilizator

Raportul poate fi imprimat, poate fi poziționat în desen, transferat către Excel sau Word sau poate fi salvat ca fișier PDF.

Puteti utiliza functia  **Generator plan** pentru a modifica si salva sabloane de rapoarte. Puteti modifica interfata si, in anumite cazuri, continutul celulelor (campurilor) existente.

Utilizand paleta **Proprietati**, puteti modifica parametrii sistemului Allplan cum ar fi numele proiectului si numele celui care l-a editat. Implicit, acesti parametri sunt preluati din lista de atribute a Allplan-ului. In sectiunea **Interactiune utilizator**, puteti afisa sau ascunde logo-ul sau puteti controla numerotarea paginilor. Aceasta paleta se deschide numai in cazul in care exista parametri ce pot fi modificati.

20 Inchideti **Raportul**.

21 Fereastra de dialog **Deschidere proiect: desene din structura mape/cladire** este inca deschisa.

Introduceti un nume pentru raportul creat, de exemplu **Suprafete locuibile**.

Nota: Puteti de asemenea sa folositi functia  **Suprafete locuibile** (zona **Camere, suprafete, etaje** task area) pentru a crea rapoarte pentru calculele suprafetei de podea.

Exercitiul 12: Cantitati:

Rapoarte

Sfat: Puteti gasi informatii detaliate despre rapoartele de arhitectura in ajutorul Allplan; consultati sectiunea "**Rapoarte disponibile, vedere generala**".

Allplan 2019 vine cu un numar mare de rapoarte predefinite, sortate dupa domeniu si aranjate in directoare. Puteti de asemenea sa creati propriile rapoarte si le puteti salva in directorul **Birou**.

Cum generati rapoarte

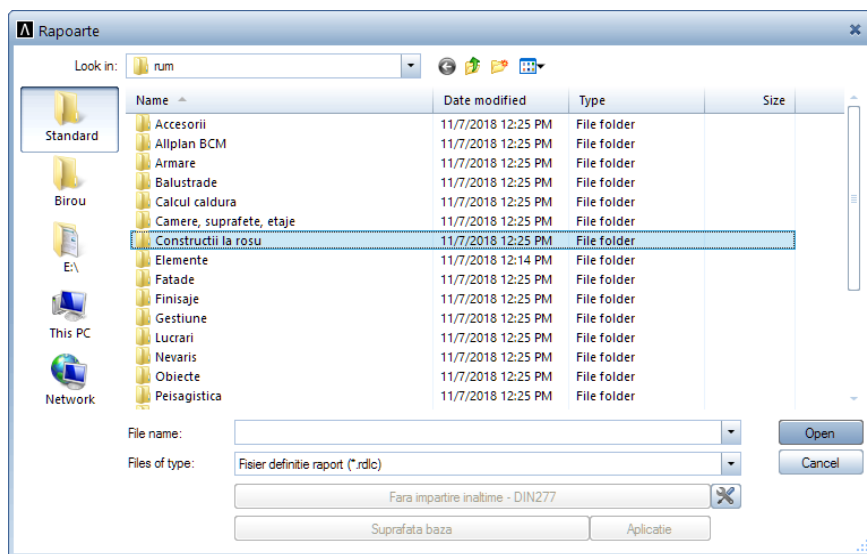
- Deschideti mapa cu desenele pe care doriti sa le analizati. Singura conditie este existenta in desen a criteriilor specificate.
-  **Rapoarte:** Selectati un raport. Prin aceasta vor fi definite criteriile conform carora se face scanarea desenelor pentru identificarea elementelor.
- Optional: Utilizati  **Cautare elemente** pentru introducerea criteriilor suplimentare de cautare.
- Definiti zona de desen in care se va face analiza (intregul desen sau doar anumite zone).
- Imprimati raportul, afisati-l in desen sau salvati-l ca fisier ASCII sau Excel.

In exercitiile urmatoare veti invata cum sa utilizati rapoartele. In plus veti invata cum sa adaugati criterii de cautare.

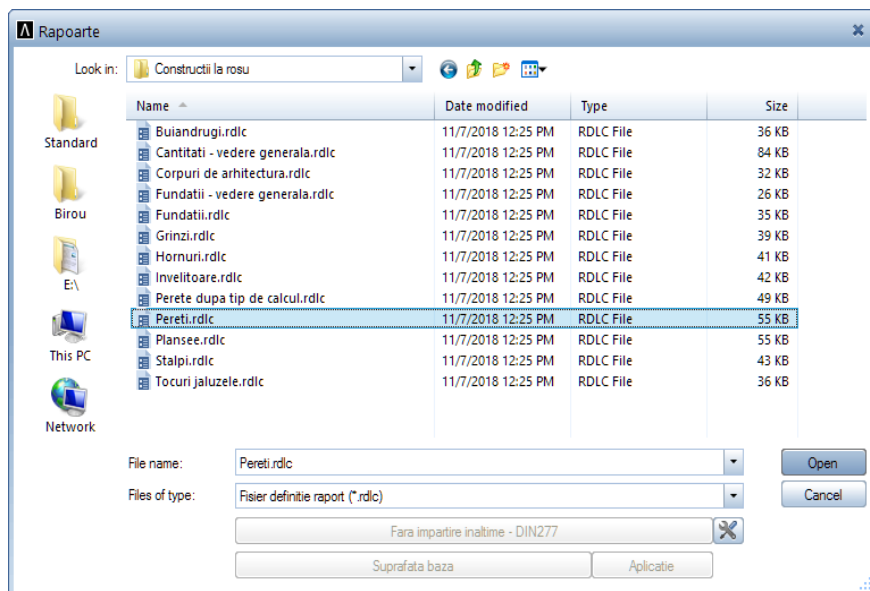
Pentru a genera un raport standard

- ➡ Deschideti desenul **110 Etaj - model** si inchideti-le pe celelalte. Debifati caseta **Conversia structurii cladirii**.
 - ➡ Faceti vizibil layer-ul **AR_PERETI**. Ascundeti celelalte layere.
- 1 Faceti clic pe  **Rapoarte** (grupa **Analiza**).

- 2 In caseta de dialog **Raport**, selectati directorul **Standard** (pe partea stanga a casetei de dialog) si apoi directorul **Cantitati la rosu**.



- 3 Selectati fisierul **Pereti.rdlc** in caseta de dialog **Raport** si faceti clic pe **Open**.



- 4 Faceti clic pe **Tot** in bara Optiuni introducere ce se deschide, sau faceti clic dreapta de doua ori in spatiul de lucru (dar NU dublu-clic!!!).

Report

Parametri

Interactiune utilizator

Afisare grafice ☒

Afisare logo ☒

Nota

Pagina nr. 1 1

Parametri sistem Allplan

Adresa firma

Data 14.11.2018

E-Mail

Logo firma C:\ProgramData\Nemetsch

Numar de telef

Nume firma

Nume proiect Tutorial arhitectura

Ora 12:38

Prelucrat Roberto

Adresa firma @411@

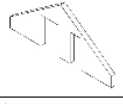
Pereti la rosu

Proiect: Tutorial arhitectura

Creator: Roberto

Data / Ora: 11/14/2018 / 12:38

Nota:

Material	Grosime [cm]	Suprafata [m ²]			Volum [m ³]
		Fara scaderi	Cu scaderi	Suprafata dupa VCB	
Etagi					
Beton					
	15.0	0.379	0.380	0.380	0.057
	15.0	0.773	0.773	0.773	0.116
	15.0	0.773	0.770	0.770	0.116
Total Beton		1.926	1.923	1.923	0.289
Brick					
	17.5	3.956	3.956	3.956	0.692
	36.5	19.960	14.548	14.548	5.310
Total Brick		23.916	18.504	18.504	6.002
Caramida					
	11.5	5.580	5.580	5.580	0.642
	11.5	10.666	8.790	8.790	1.011

Raportul este afisat pe ecran in caseta de dialog **Raport**. Optiunile din **raport** au fost explicate in sectiunea "Calcularea suprafetelor conform normativelor". Informatii detaliate despre caseta de dialog

Raport sunt disponibile in Ajutor Allplan; consultati sectiunea "Report Viewer".

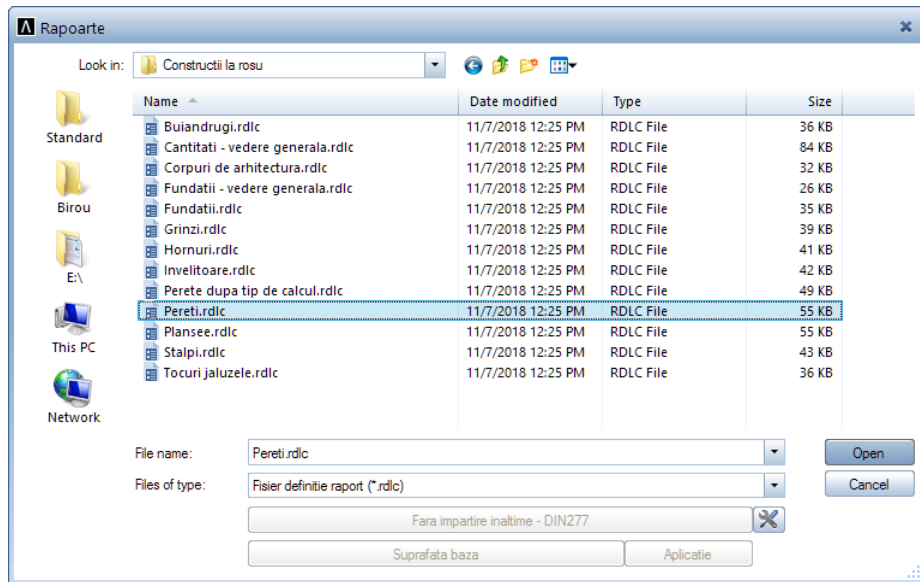
5 Faceti clic pe  pentru a inchide **Raportul**.

Exemple de rapoarte

In continuare vor fi prezentate cateva exemple de rapoarte de cantitati pentru a ilustra aplicatiile posibile. Rapoartele au fost create pentru "Etaj" din cladirea descrisa in tutorial. Nu au fost specificate criterii de suplimentare de cautare.

Sfat: Pentru calculele de cantitati generate puteti transfera datele (cantitatile) catre alte programe pentru ofertare, atribuire sau facturare.
Cand atribuiti materiale, trebuie sa utilizati cataloage de materiale cu numerotarea articolelor.

Rapoartele pentru cantitati la rosu analizeaza de asemenea suprafata si volumul ce vor fi scazute in concordanta cu reglementarile cladirii. In zona **Interactiune utilizator** puteti controla reprezentarea grafica a raportului: de exemplu, puteti afisa sau ascunde partea grafica sau logo-ul.



Report

Parametri

Interactiune utilizator

Afisare grafice ☒

Afisare logo ☒

Nota

Pagina nr. 1 1

Parametri sistem Allplan

Adresa firma

Data 14.11.2018

E-Mail

Logo firma C:\ProgramData\Nemetsch

Numar de telefon

Nume firma

Nume proiect Tutorial arhitectura

Ora 12:38

Preluat Roberto

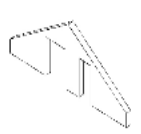
Pereti la rosu

Proiect: Tutorial arhitectura

Creator: Roberto

Data / Ora: 11/14/2018 / 12:38

Note:

Material	Grosime [cm]	Suprafata [m²]			Volum [m³]
		Fara scari	Cu scari	Suprafata dupa VOB	
Etaaj					
Beton					
	15.0	0.379	0.380	0.380	0.057
	15.0	0.773	0.773	0.773	0.116
	15.0	0.773	0.770	0.770	0.116
Total Beton		1.926	1.923	1.923	0.289
Brick					
	17.5	3.956	3.956	3.956	0.692
	36.5	19.960	14.548	14.548	5.310
Total Brick		23.916	18.504	18.504	6.002
Caramida					
	11.5	5.580	5.580	5.580	0.642
	11.5	10.666	8.790	8.790	1.011

Adresa firma @411@

Acelasi raport fara logo si grafic:

Parametri

Interactiune utilizator

Afisare grafice ☐

Afisare logo ☐

Nota

Pagina nr. 1 1

Parametri sistem Allplan

Adresa firma

Data 14.11.2018

E-Mail

Logo firma C:\ProgramData\Nemetsch

Numar de telefon

Nume firma

Nume proiect Tutorial arhitectura

Ora 12:38

Prelucrat Roberto

Afisare logo

Aici puteti ascunde logo-ul firmei

Report

1 din 1

75%

Pereti la rosu

Proiect: Tutorial arhitectura

Creator: Roberto

Data / Ora: 11/14/2018 / 12:38

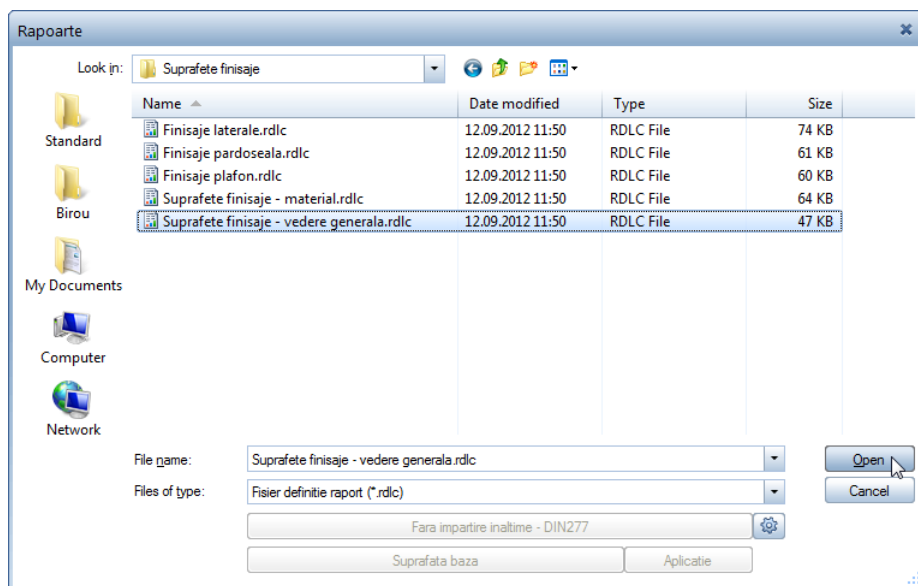
Nota:

Material	Grosime [cm]	Suprafata [m²]			Volum [m³]
		Fara scaderi	Cu scaderi	Suprafata dupa VOB	
Etaj					
Beton					
	15.0	0.379	0.380	0.380	0.057
	15.0	0.773	0.773	0.773	0.116
	15.0	0.773	0.770	0.770	0.116
Total Beton		1.926	1.923	1.923	0.289
Brick					
	17.5	3.956	3.956	3.956	0.692
	36.5	19.960	14.548	14.548	5.310
Total Brick		23.916	18.504	18.504	6.002
Caramida					
	11.5	5.580	5.580	5.580	0.642
	11.5	10.666	8.790	8.790	1.011
	11.5	10.128	10.127	10.127	1.165
	11.5	14.400	10.648	10.648	1.225
	11.5	11.244	11.244	11.244	1.293
	15.0	1.598	1.598	1.598	0.240
	15.0	5.265	5.265	5.265	0.790
	17.5	1.464	1.464	1.464	0.256
	17.5	4.254	3.225	3.225	0.564
	17.5	6.903	6.903	6.903	1.208
	17.5	15.247	12.637	12.637	2.212
	17.5	18.351	14.599	14.599	2.555
	36.5	1.588	1.588	1.588	0.579
	36.5	3.147	3.147	3.147	1.149
	36.5	6.037	6.037	6.037	2.204
	36.5	10.323	8.521	8.521	3.110
	36.5	13.923	13.923	13.923	5.082
	36.5	19.960	17.163	17.163	6.265
Total Caramida		160.080	142.459	142.459	31.548
Total Etaj		195.922	162.886	162.886	37.839
Suma totala		195.922	162.886	162.886	37.839

1/1

Puteti utiliza rapoartele pentru finisaje pentru a analiza specificatiile de finisare in diferite moduri. Incercati-le si generati un raport pentru finisaje pentru baie. In acest caz nu este necesar sa deschideti si sa

selectati tot - selectati doar baia (definiti o fereastră dreptunghiulară de selecție, sau faceți clic pe camera "baia"). În figura următoare este prezentat raportul **Suprafete finite, generalitati.rdlc** (directorul **Standard**, directorul **Finisaje**, directorul **Suprafete finite**). Layer-ul atribuit camerelor trebuie să fie vizibil și prelucrabil.



Sfat: Valorile introduse pentru glafuri sunt de asemenea luate în considerare în aceste liste. Cerințe: glaful trebuie să fie deja definit la introducerea golului de fereastră.

Parametri

Interactiune utilizator

Afisare logo

☒

Afisare matrice

☒

Material

Faianta,Folie PE,Gips,Gresie

Pagina nr. 1

1

Parametri sistem Allplan

Adresa firma

Data

14.11.2018

E-Mail

Logo firma

C:\ProgramData\Nemetsch

Numar de telef

Nume firma

Nume proiect

Tutorial arhitectura

Ora

12:46

Preluat

Roberto

Raport

1

din 1

100%

Finisaje - vedere generala

Proiect:

Tutorial arhitectura

Creator:

Roberto

Data / Ora:

11/14/2018 / 12:46

Nota:

Se iau toate golurile in considerare.

Material pe etaj	Etaj	Total
Faianta	m2	15.985
Folie PE	m2	9.385
Gips	m2	25.007
Gresie	m2	9.385
Izolatie	m2	9.385
Mortar	m2	25.37
Mortar bed	m2	12.907
Sapa	m2	9.385
Wall tiles	m2	25.814

Nume_camera	Funciune camera	Material	Strat	Gros
Etaj				
Supraf laterala				
C205	Baie	Faianta	3	
C205	Baie	Gips	1	
C205	Baie	Mortar	2	
C205	Baie	Mortar bed	2	
C205	Baie	Wall tiles	1	
C205	Baie	Wall tiles	3	
Supraf plafon				
C205	Baie	Gips	1	
Supraf podea				
C205	Baie	Folie PE	2	
C205	Baie	Gresie	5	
C205	Baie	Izolatie	1	
C205	Baie	Mortar	4	
C205	Baie	Sapa	3	

Adresa firma

@411@

In acelasi mod, puteti genera extrase pe tipuri de lucrari atribuite diverselor elemente din desen. Fireste, acest lucru este posibil acolo unde elementelor le-au fost atribuite tipuri de lucrari.

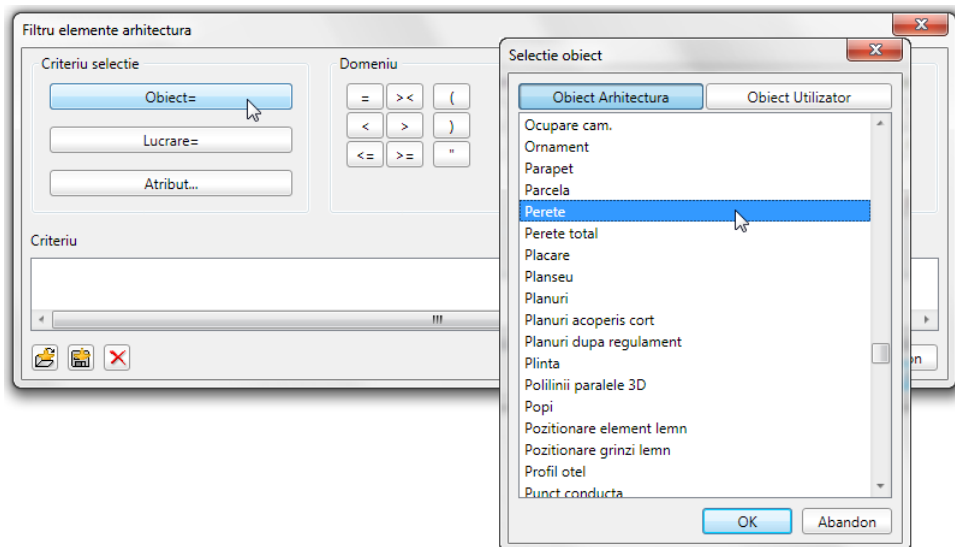
Introducerea unui criteriu de sortare

Utilizand criterii de sortare, puteti face analize ale cladirii in cele mai diferite moduri. Pentru analiza intregii cladiri, trebuie sa selectati toate desenele relevante.

Utilizand raportul **Constructii la rosu - Pereti**, veti defini un criteriu de cautare selectand numai pereti cu grosime de 11.5 cm.

Pentru a introduce un criteriu de sortare

- 1 Faceti clic pe  **Rapoarte** (zona **Camere, suprafete, etaje**), selectati raportul **Pereti.rdlc** (directorul **Standard** - directorul **Constructii la rosu**) si apoi faceti clic pe **Open** pentru a confirma.
- 2 Faceti clic pe  **Cautare** in Optiuni introducere.
- 3 Faceti clic pe **Obiect**. Se va deschide o caseta de dialog. Selectati obiectul pe care doriti sa il gasiti: **Perete**. Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.

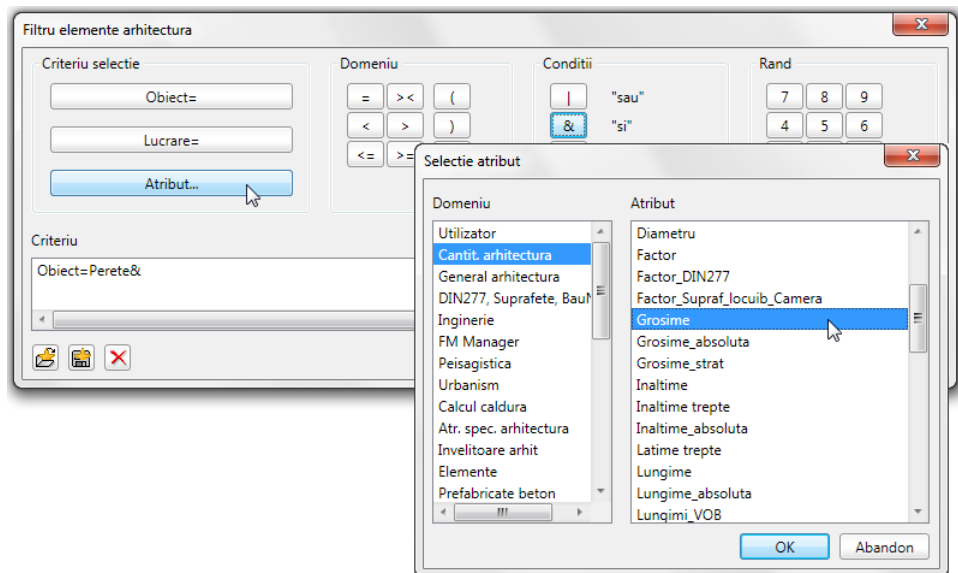


Puteti utiliza operatori Booleeni pentru a inlantui criteriile de cautare.

- 4 faceti clic pe **& "si"** (SI logic).

Al doilea criteriu este o proprietate/un atribut al obiectului **perete** - **grosimea** lui.

- 5 Faceti clic pe **Atribut** si in categoria **Cantitati arhitectura**, selectati atributul **Grosime**. Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.

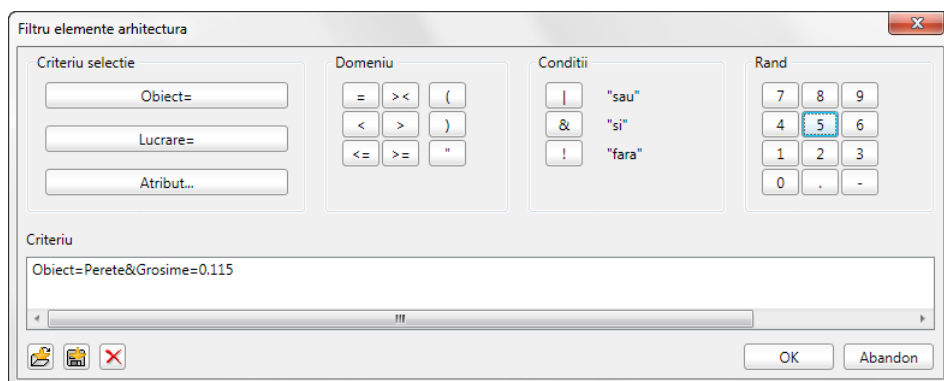


- 6 Selectati criteriul de comparare =.

Sfat: Puteti utiliza **X** pentru a anula introducerea in linia **Criteriu** unul cate unul.

- 7 Utilizati **tastatura numerica** (din partea dreapta a tastaturii) pentru a introduce valoarea grosimii: **0.115**. Doar faceti clic pe numerele corespunzatoare.

Criteriul de selectie va arata astfel:



- 8 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.

- 9 Faceti clic pe **Tot** in bara Optiuni introducere ce se deschide, sau faceti clic dreapta de doua ori in spatiul de lucru (dar NU dublu-clic!!!). Raportul va cuprinde doar elementele care corespund criteriului definit.

Report

Parametri

Interactiune utilizator

Afisare grafice ☒

Afisare logo ☒

Nota

Pagina nr. 1 1

Parametri sistem Allplan

Adresa firma

Data 14.11.2018

E-Mail

Logo firma C:\ProgramData\Nemetsch

Numar de telef

Nume firma

Nume proiect Tutorial arhitectura

Ora 12:56

Prelucrat Roberto

Pereti la rosu

Proiect: Tutorial arhitectura

Creator: Roberto

Data / Ora: 11/14/2018 / 12:56

Nota:

Material	Grosime [cm]	Suprafata [m ²]		Volum [m ³]
		Fas scaderi	Cu scaderi	
Etaj				
Caramida				
	11.5	10.666	8.790	1.011
	11.5	10.128	10.127	1.165
	11.5	14.400	10.648	1.225
	11.5	11.244	11.244	1.293
Total Caramida		46.439	40.810	4.693
Total Etaj		46.439	40.810	4.693
Suma totala		46.439	40.810	4.693

1/1

Adresa firma @411@

- 10 Faceti clic pe  pentru a inchide **Raportul**.

Selectie lista cladiri

Selectia lista cladiri va permite sa analizati date utilizand rapoarte. Pentru a le crea, puteti utiliza functia **Selectie lista cladiri...** (lista derulanta a pictogramei Allplan) sau zona **Conversia structurii cladirii in Structura cladire**.

Indiferent de optiunea aleasa, pasii pentru crearea raportului sunt similari. Puteti selecta desenele in structura arborescenta si puteti asambla datele pentru lista cladirii. Ulterior, veti putea seta care componente din lista cladirii sa fie analizate si puteti incepe operatia.

Selectie lista cladiri selecteaza intotdeauna intregul continut al desenelor. Cu toate acestea, numai layer-ele vizibile sunt analizate in Selectie lista cladiri. De aceea este necesar sa selectati inainte layer-ele ce vor fi analizate.

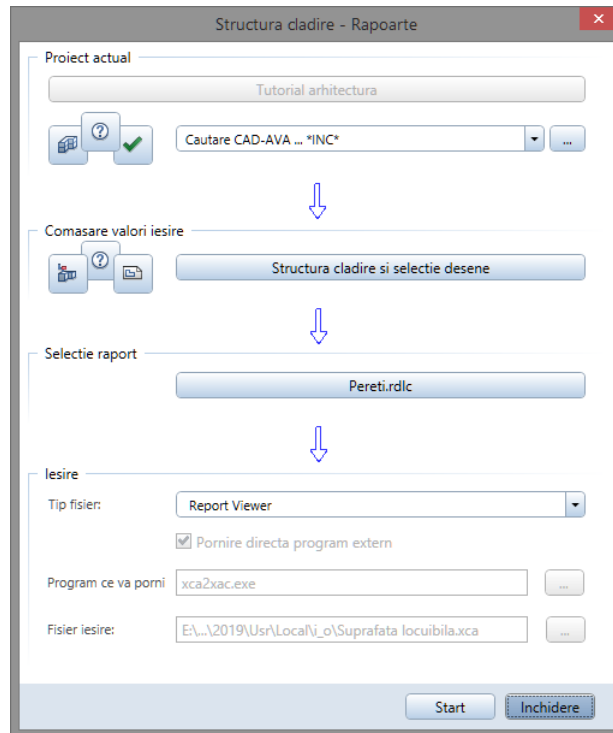
Nu puteti defini criterii de cautare aici.

Sectiunile urmatoare descriu cele doua optiuni.

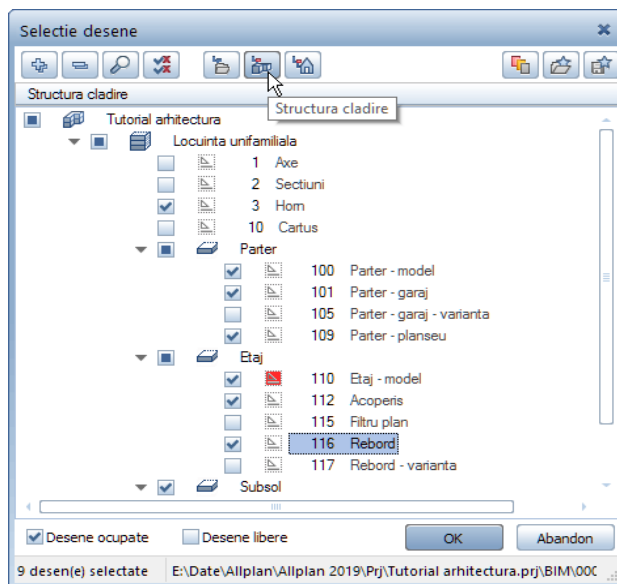
Utilizare functie Selectie lista cladiri

Puteti crea liste cladiri utilizand functia Selectie lista cladiri.

- 1 Faceti clic pe  **Selectie lista cladiri...** in lista derulanta a pictogramei Allplan.



- 2 Faceti clic pe **Structura cladire** si selectie desene.



- 3 Selectati urmatoarele desene: **3 Horn**; **100 Parter - model**; **101 Parter - garaj**; **109 Parter - planseu**; **110 Etaj - model**; **112 Acoperis**; **116 Rebord**
- 4 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.
- 5 Faceti clic pe butonul din zona **Selectie raport**.
- 6 In fereastra ce se deschide selectati directorul **Standard**, apoi directorul **Cantitati la rosu** si fisierul **Pereti.rdlc**. Apoi faceti clic pe **OK** pentru confirmare.

7 In zona **lesire**, selectati optiunea **Report Viewer** si faceti clic pe **Start**.

Report

Parametri

Interactiune utilizator

Afisare grafice ☒

Afisare logo ☒

Nota

Pagina nr. 1 1

Parametri sistem Allplan

Adresa firma

Data 14.11.2018

E-Mail

Logo firma C:\ProgramData\Nemetsch

Numar de telef

Nume firma

Nume proiect Tutorial arhitectura

Ora 13:07

Prelucrat Roberto

Adresa firma @411@

U nfinished walls

Project: Tutorial arhitectura

Created by: Roberto

Date / time: 11/14/2018 / 13:07

Note:

Material	Thick.: [cm]	Area [m ²]		Volume [m ³]
		Without subtractions	Incl. subtractions	
Parter	36.5	4.463	2.462	0.899
	36.5	4.118	4.118	1.503
	36.5	11.819	4.169	1.522
	36.5	21.164	4.401	1.539
	36.5	6.375	5.732	2.092
	36.5	6.375	5.732	2.092
	36.5	11.475	7.884	2.878
	36.5	15.938	12.583	4.593

ALLPLAN

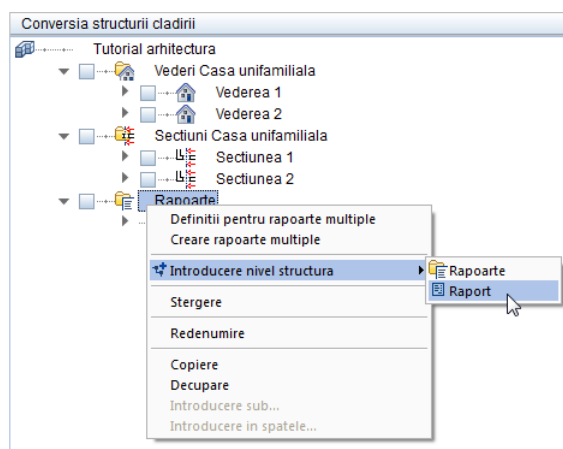
Latime pagina

8 Faceti clic pe  pentru a inchide **Raportul**.

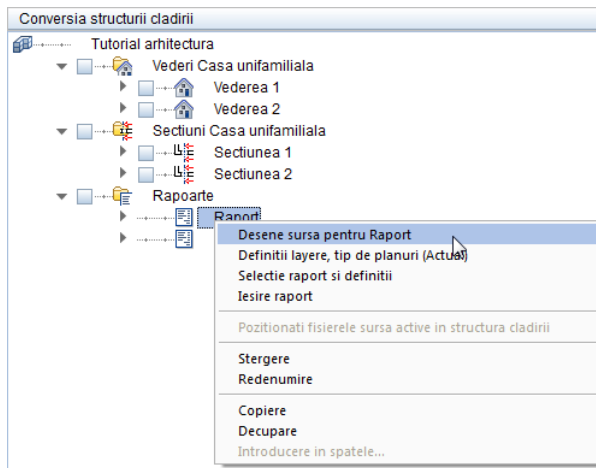
Liste cladiri derivate din Structura de cladire

Pentru a crea o lista a cladirii derivata din Structura de cladire

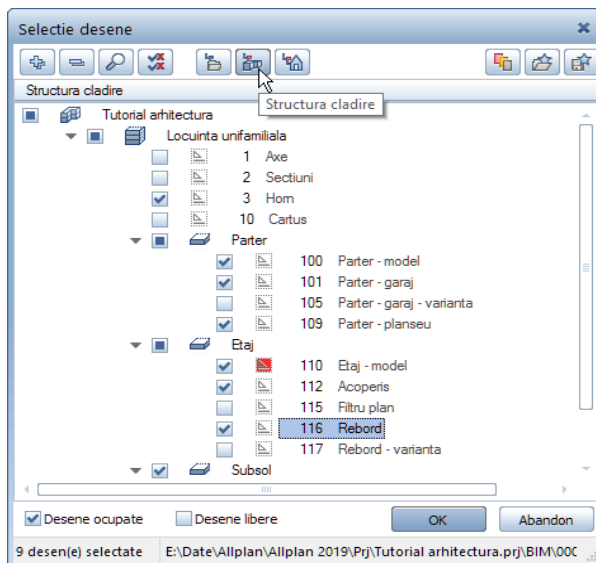
- 1 Selectati  **Deschidere fisiere proiect.**
- 2 Activati zona **Conversia structurii cladirii** si bifati caseta **Conversia structurii cladirii**.
- 3 Din partea dreapta, din fereastra **Conversia structurii cladirii**, deschideti meniul contextual al **Rapoarte**.
- 4 Selectati  **Introducere nivel structura** si activati  **Raport**.



- 5 Deschideti meniul contextual al **Raport** si selectati **Desene sursa pentru raport** pentru raport.

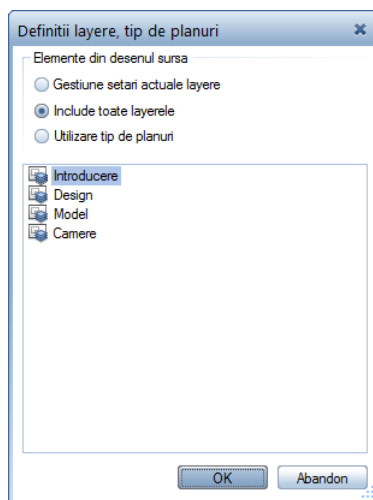


- 6 Selectati urmatoarele desene: 3 Horn; 100 Parter - model; 101 Parter - garaj; 109 Parter - planseu; 110 Etaj - model; 112 Acoperis; 116 Rebord

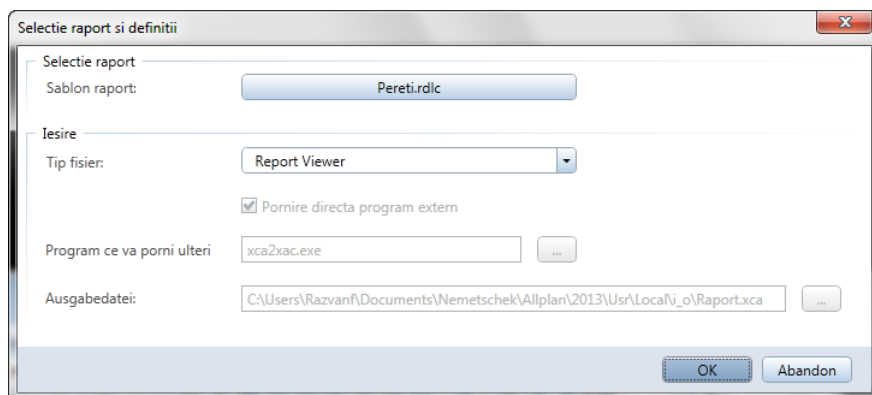


- 7 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.

- 8 Deschideti din nou meniul contextual pentru **Raport** si selectati **Definitii layere, tip de planuri**.
Selectati optiunea **Include toate planurile**.



- 9 Deschideti meniul contextual al **Raport** din nou si faceti clic pe **Selectie raport si definitii**.



- 10 Faceti clic pe butonul din zona **Selectie raport**.
- 11 In fereastra ce se deschide selectati directorul **Standard**, apoi directorul **Cantitati la rosu** si fisierul **Pereti.rdlc**. Apoi faceti clic pe **OK** pentru confirmare.

- 12 In zona **lesire**, selectati **Report Viewer**.
- 13 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.
- 14 Deschideti din nou meniul contextual pentru **Report** si selectati **lesire raport**.

Report

Parametri

Interactiune utilizator

Afisare grafice ☒

Afisare logo ☒

Nota

Pagina nr. 1 1

Parametri sistem Allplan

Adresa firma

Data 14.11.2018

E-Mail

Logo firma C:\ProgramData\Nemetsch

Numar de telefon

Nume firma

Nume proiect Tutorial arhitectura

Ora 13:07

Prelucrat Roberto

Adresa firma @411@

Unfinished walls

Project: Tutorial arhitectura

Created by: Roberto

Date / time: 11/14/2018 / 13:07

Note:

Material	Thick. [cm]	Area [m²]		Volum [m³]
		Without subtractions	Incl. subtractions	
Parter	36.5	4.463	2.462	0.899
	36.5	4.118	4.118	1.503
	36.5	11.819	4.169	1.522
	36.5	21.164	4.401	1.539
	36.5	6.375	5.732	2.092
	36.5	6.375	5.732	2.092
	36.5	11.475	7.884	2.878
	36.5	15.938	12.583	4.593

ALLPLAN

Latime pagina

- 15 Faceti clic pe  pentru a inchide **Raportul**.
 - 16 Fereastra de dialog **Deschidere proiect: desene din structura mape/cladire** este inca deschisa.
Introduceti un nume pentru raportul creat, de exemplu **Pereti**.
-

Capitolul 8: Planuri

Înainte de a începe va trebui să definiți imprimanta.

Utilizând Allplan 2019 puteți imprima rapid conținutul ecranului pe o imprimantă.

Pentru a tipări desenul final pe hartie, toate desenele trebuie aranjate într-o planșă de plotare.

Cerinte pentru imprimare

Înainte de imprimare, dispozitivul de ieșire trebuie configurat corect. Dacă lucrați în rețea, puteți utiliza orice periferic conectat la un sistem separat (presupunând că este configurat corect).

Pentru aceasta, mai întâi trebuie să conectați perifericul de ieșire.

Pentru informații mai detaliate, consultați ghidul de utilizare a imprimantei sau documentația pentru sistemul de operare.

Tipărirea conținutului ecranului

Deseori este util să aveți pe hârtie stadiul actual al proiectului, fără să fie necesară crearea planșelor.

Puteți face asta imprimând conținutul ecranului.

Sfat: Pentru a crea mai multe imprimări, faceți clic pe

 **Imprimare rapidă** în lista derulantă a pictogramei Allplan.

Allplan începe imediat imprimarea utilizând cele mai recente setări. Nu vedeți mesaje de confirmare.

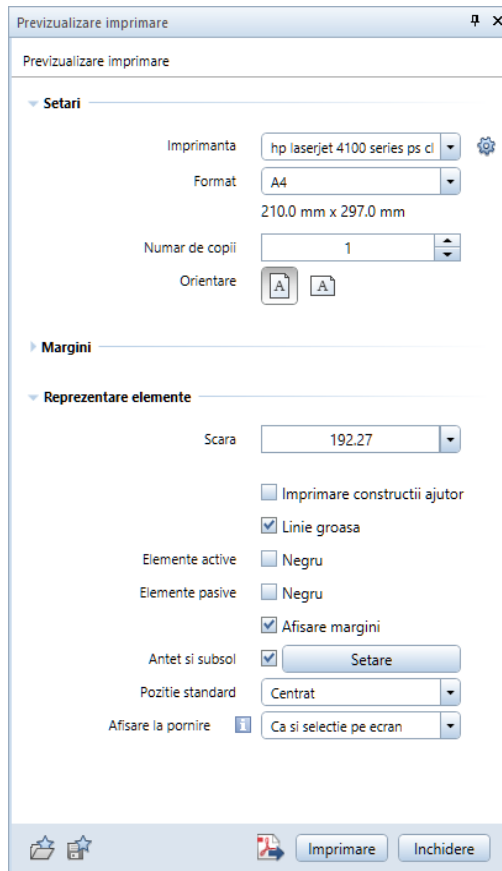
Pentru imprimarea conținutului ecranului

➡ Desenul **110 Etaj - model** este activ.

Faceți layer-ele **AR_PERETI** și **LC_100** vizibile (prelucrabile) și dezactivați-le (invizibil, blocat) pe celelalte.

- 1 Faceți clic pe  **Previzualizare imprimare** (bara de acces rapid).
- 2 Faceți următoarele setări în paleta **Previzualizare imprimare**.
 - Selectați imprimanta din **Setări**.

- Mergeti in zona **Reprezentare elemente** si selectati optiunea **Linie groasa**.
Astfel, grosimile de linie vor fi afisate si printate.



- 3 Faceti clic pe  **Regenerare tot ecranul** (in chenarul ferestrei de lucru).
- 4 Faceti clic pe **Print**.
- 5 Apasati ESC pentru a iesi din previzualizare imprimare.

Exercitiul 13: Cartus personalizat

Allplan 2019 ofera o gama larga de cartuse "inteligente" pe baza textelor variabile. Textele variabile contin elemente grafice, texte si atribute.

Avantajul cartusului cu atribute consta in actualizarea cartusului la fiecare deschidere a planului.

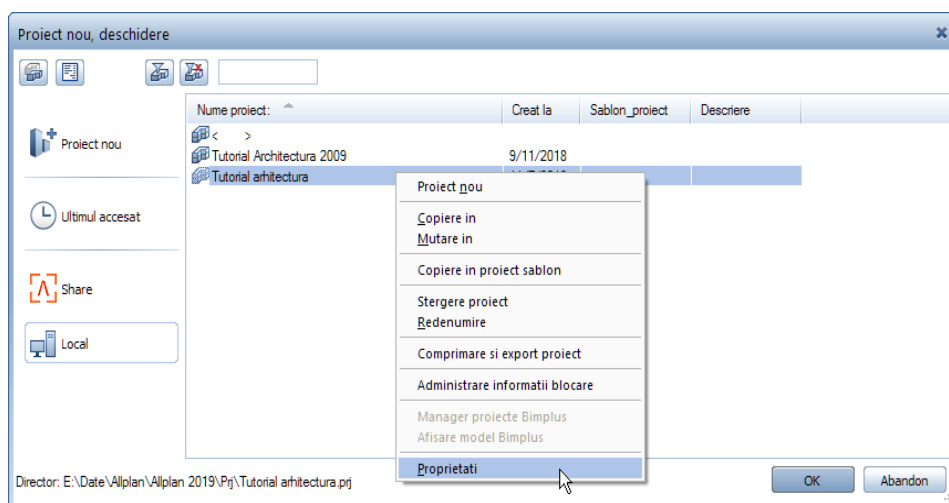
Puteti defini propriul cartus inteligent.

Nota: Ati desenat deja un cartus in exercitiul 5 din Tutorial - Notiuni de baza pentru pe care l-ati salvat ca simbol cu numele **Original** in fisierul **Cartuse**. Puteti gasi acest folder in biblioteca. Deschideti folderele **Birou - Simboluri - Cartuse** unul dupa altul. Acum veti utiliza acest cartus in exercitiul ce urmeaza.

Daca nu ati creat acest cartus, acesta este disponibil in desenul 7 din proiectul de instruire. Cautati in anexa informatii despre cum sa descarcati proiectul prototip. Proiecte scolarizare pe Internet (vedeti "Proiecte sablon pe Internet" la pagina 496).

Pentru a asocia atribute

- 1 Faceti clic pe  **Proiect nou, deschidere...** in lista derulanta din bara de acces rapid.
- 2 Deschideti meniul contextual, prin clic-dreapta pe proiectul **Tutorial arhitectura** si faceti clic pe **Proprietati**.



- 3 Se deschide fereastra de dialog **Definitii proiect**. Faceti clic pe butonul **Ocupare attribute....**

Definitii proiect

Informatii proiect

Nume proiect: Tutorial arhitectura

Data crearii: 11/7/2018

Memorie libera: 50.687 GB

Marime curenta proiect: 15.575 MB

Ocupare attribute....

Definire cale

Definitii linii si creioane: Proiect

Fonturi: Proiect

Motive, hasuri, stiluri suprafete: Proiect

Catalog oteluri si plase: Proiect

Structuri layer, stil linii, tip reprezentare: Proiect

Atribut: Birou

Definire set attribute: fara

Planuri urbanism: Planuri dupa regulament

Atribuire proiect CAD-AVA: Cautare CAD-AVA ... *INC*

Setari

☐ **Coordonate distanta** X: 0.0000 Y: 0.0000 Z: 0.0000

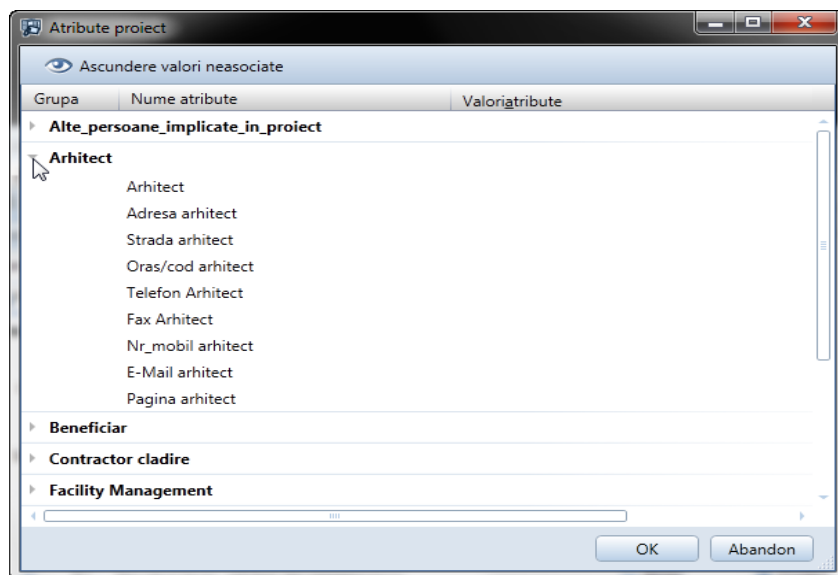
Unghi proiect pentru reprezentare rotita plan: 0.000000000

Introducere, scoatere moneda: EUR

Tara: Romania

OK **Abandon**

- 4 Se deschide caseta de dialog **Atribute proiect**. Extindeti zona **Arhitect**.



- 5 Faceti clic pe atributul **Arhitect**.
- 6 Introduceți următoarele:
Sam Sample
- 7 Apasati ENTER pentru a incheia.

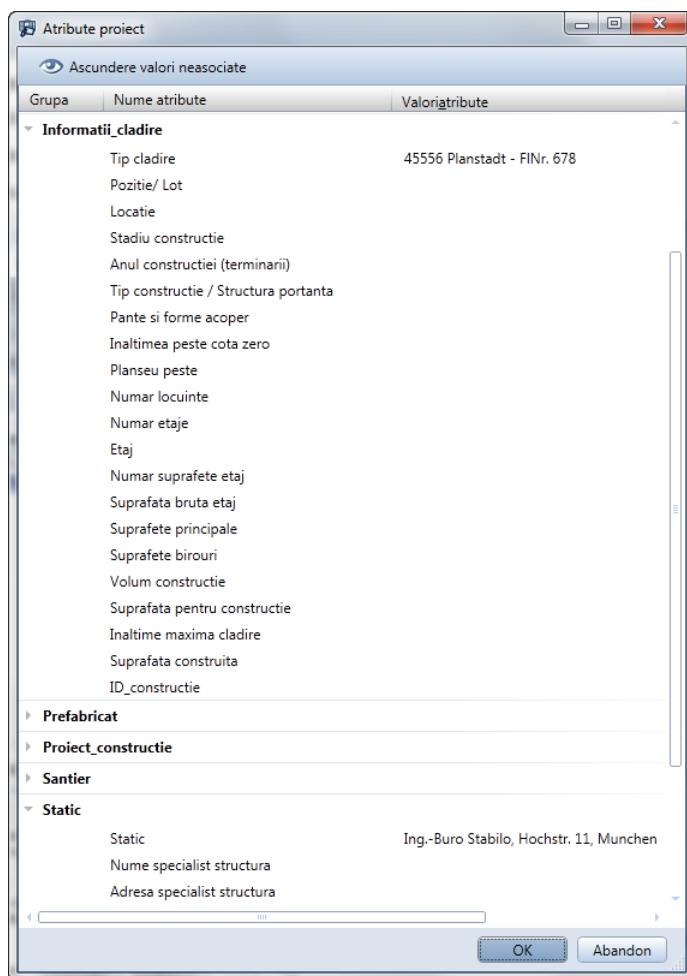
- 8 Definiti atributele **Beneficiarul**, **Adresa beneficiar**, **Nume proiect constructie**, **Pozitie/lor** si **Nume specialist structura** dupa cum urmeaza:

Attribute project

Ascundere valori neasociate

Grupa	Nume atribute	Valoriatribute
Alte_persoane_implicate_in_proiect		
Arhitect	Arhitect	Dipl.-Ing. Franz Star
	Adresa arhitect	Hauptstr. 33, 45556 Planstadt
	Strada arhitect	
	Oras/cod arhitect	
	Telefon Arhitect	
	Fax Arhitect	
	Nr_mobil arhitect	
	E-Mail arhitect	
	Pagina arhitect	
Beneficiar	Beneficiar	Hubert Gschwindner
	Adresa_beneficiar	Gartedstr. 9, 45556 Planstadt
	Strada_beneficiar	
	Cod_postal/oras_client	
	Nr_telefon_client	
	Nr_fax_client	
	Nr_mobil_client	
	E-Mail client	
	Pagina client	
Contractor cladire		
Facility Management		
General		
Informatii_cladire		
Prefabricat		
Proiect_constructie	Proiect_constructie	
	Nume proiect constructii	Locuinta unifamiliala
	Proiect general constructii	

OK Abandon



- 9 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma casetele de dialog **Atribute proiect**, **Definitie proiect** si **Deschidere proiect**....

Crearea cartusului ca text variabil

Atributele pe care le-ati asociat vor fi utilizate in textul variabil pentru cartus.

Acest exercitiu presupune ca puteti accesa cartusul pe care l-ati creat in exercitiul 5 al Tutorialului de Baza. Cartusul a fost deja desenat si salvat

ca simbol cu numele **Original** in fisierul de simboluri **Cartuse** din biblioteca.

Nota: Daca ati descarcat proiectul de instruire de pe internet, puteti gasi cartusul in desenul 7 din proiectul de instruire. Copiati continutul desenului intr-un desen gol (exemplu 10) al acestui Tutorial. Selectati desenul continuand cartusul (exemplu 10) si incepeti de la pasul 7. Cautati in anexa informatii despre cum sa descarcati proiectul prototip. Proiecte scolarizare pe Internet (vedeti "Proiecte sablon pe Internet" la pagina 496).

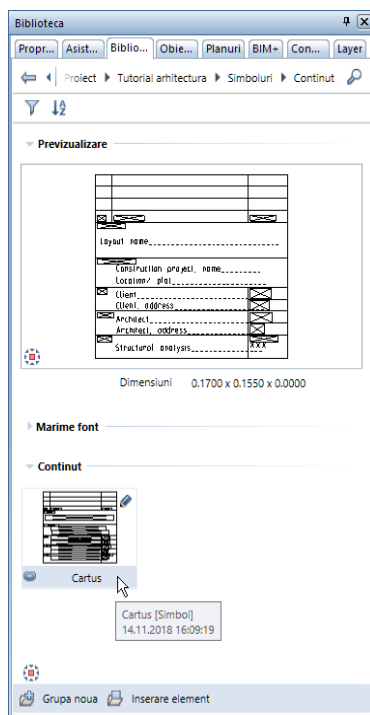
Pentru a crea cartusul ca text variabil

- ➡ Puteti accesa cartusul **Original** pe care l-ati creat in Tutorialul de Baza.
- ➡ Deschideti **un desen gol** si inchideti toate celelalte desene.
- ➡ Setati scara **1:1**.
- 1 Faceti clic pe directorul **Birou** din paleta **Biblioteca**.
- 2 Deschideti directorul **Simboluri**.
- 3 Deschideti directorul **Cartuse**.

Sfat: Pentru a pozitiona textele variabile rapid si precis, puteti plasa

 **Puncte Simbol** ca linii de ajutor pentru a marca unde incep textele originale. Puteti sterge apoi aceste texte. (Specialitatea **Arhitectura** - grupa de actiuni **La rosu** - grupa de functii **Acces rapid**

- 4 Dublu clic pe simbolul **Original** cu butonul din stanga al mouse-ului.



Sfat: Folosind Optiuni de introducere, puteti schimba pozitia punctului de baza a simbolurilor si defini un unghi cu snap cursor. Instrumentele din meniul contextual va ajuta sa definiti cu precizie punctul de inserare al simbolului.

Simbolul este atasat cursorului.

- 5 Ca sa plasati simbolul, faceti clic in spatiul de lucru.
- 6 In cazul in care cartusul apare foarte mic, faceti clic pe  **Regenerare ecran** in bara de jos a ecranului.

- 7 Stergeti textul care va fi inlocuit cu atribute (informatii legate de proiect).

Index	Modificat		Data / Nume	Index	Modificat
Plan			Balcon prefabricat, tip 12	Plan	
Proiect			Imobil cu parcare subterana	Proiect	
Client		Client Strada, Bucuresti		Client	
		Data XX.XX.200X			
		Modificat de Nume			
Arhitect		Arhitect Strada, Bucuresti		Arhitect	
		Verificat de Nume			
		Scara 150/25			
Inginer		Inginer Strada, Bucuresti		Inginer	
		Plan numarul XXX			

- 8 Faceti clic pe  **Text variabil** (specialitatea **Arhitectura** - grupa de actiuni **Definire Obiecte** - grupa de functii **Texte variabile**).
- 9 Faceti clic pe **Atribut** in fereastra de optiuni ce se deschide.

Text variabil

Atribut Formula DefFol

Folie Inc

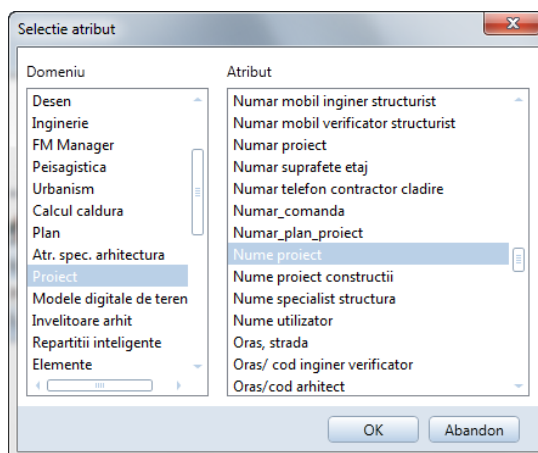
dependent de SC.

ScR -> 0

<= ScR 9999

X

- 10 Selectati in stanga categoria **Proiect**, iar in fereastra din dreapta alegeti atributul **Nume proiect constructii** si faceti clic pe **OK** pentru confirmare.



- 11 Setati parametrii textului ca in imaginea de mai jos si modificati formatul la **A35**.

Astfel veti defini atributul ca text cu maximum 35 de caractere.



- 12 Setati textul aliniat la stanga casetei de dialog.
- 13 Repetati pasii de la 9 la 12 si pozitionati urmatoarele atribute:

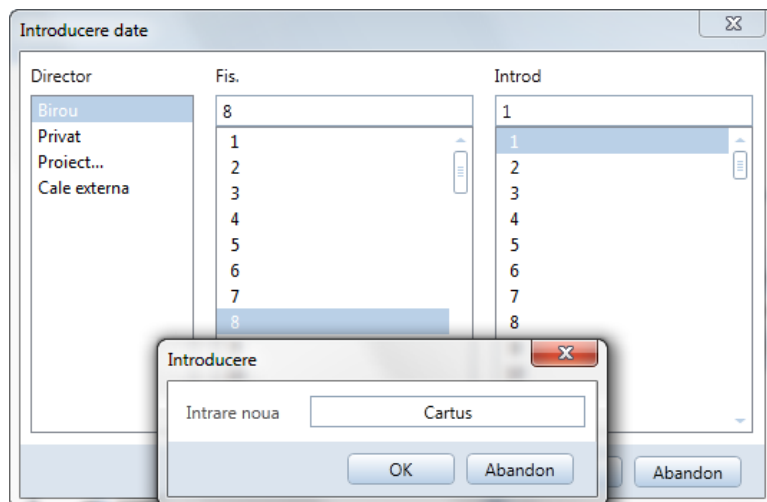
Suprafata	Atribut	Format
Proiect	Nume proiect constructie	A35
	Loc constructie	A35
	Client	A35
	Adresa beneficiar	A35
	Arhitect	A35
	Adresa arhitect	A35
	Specialist structura	A35
Planse	Nume plansa	A50

Index	Modificat	Data / Nume
Plan	Balcon prefabricat, tip 12	
Proiect	Imobil cu parcare subterana	
Client	Client Strada, Bucuresti	Data XX.XX.200X
		Modificat de Nume
Arhitect	Arhitect Strada, Bucuresti	Verificat de Nume
		Scara 1:50/25
Inginer	Inginer Strada, Bucuresti	Plan numarul XXX

- 14 Faceti clic pe **DefFol** (Definitie Folie).
- 15 Utilizati butonul din stanga al mouse-ului pentru a incadra cartusul intr-un dreptunghi de selectie.
- 16 Faceti clic pe punctul din dreapta jos (Punct plecare). Acesta va fi servi ca punct de referinta.

Cartusele trebuie INTOTDEUNA salvate in subdirectoarele 7 si 8, deoarece aceste subdirectoare sunt asociate functiei  **Cartus** din modulul **Editare planse**.

17 Apasati pe subdirectorul cu numarul **8** si denumiti-l **Cartuse**.



18 Faceti clic pe pozitia **1** si introduceti **Cantitati la rosu**.

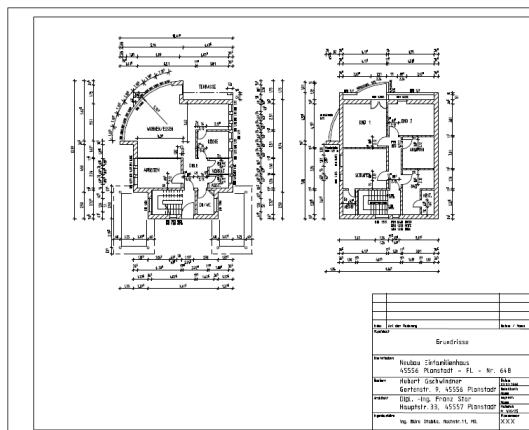
19 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

Cartusul este acum salvat ca text variabil.

Puteti, de asemenea, gasi functia  **Text variabil** in **Bara de actiuni** - specialitatea **Inginerie** - grupa de actiuni **Obiecte utilizator** - grupa de functii **Texte variabile**.

Imprimare planse

Imprimarea planselor finale este o etapa critica. In Allplan 2019 o plansa este unitatea pe care o trimitemi la imprimanta. Spre deosebire de proiectare la planseta, scopul planselor nu trebuie definit in avans. In general, pastrati plansa de plotare (care implica aranjarea deseneelor) pana cand terminati proiectul. Tot atunci veti defini si dimensiunea hartiei, scara, chenarul, unghiul etc. Fiecare proiect poate contine pana la 9999 plansa.



Editare planse

In urmatorul exercitiu vom defini un plan cu planurile pentru parter si etaj ale cladirii.

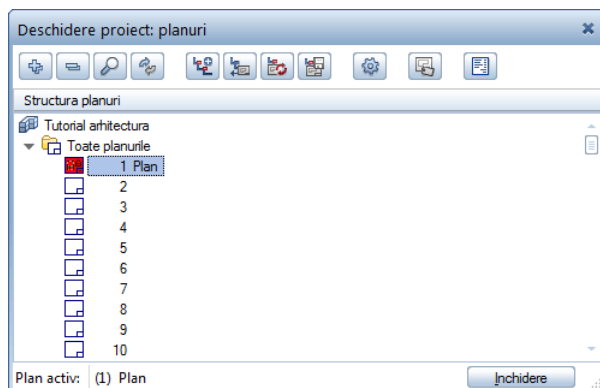
Acest lucru implica doi pasi:

- Definirea dimensiunii planului si a chenarului.
- Selectarea elementelor care vor constitui planul (mape si desene).

Pentru a defini un plan de plotare

- 1 Comutati pe **Editare planse** (functia **Arhitectura**) din **Bara de actiune**.
- 2 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect** pentru a selecta planul in **Deschidere fisiere proiect: planse**.

Sfat: Numele pe care il introduceti aici va aparea in locul atributului **Nume plan** din cartus!



- 3 Faceti clic in randul **1**, introduceti **Plan** si inchideti caseta de dialog.
- 4 Faceti clic pe  **Definire pagina** (zona **Editare**).
- 5 In zona **Pagina**, setati **Formatul** ca **DIN A2** si selectati  **Orizantal**. In zona **Margini**, selectati optiunea **fara margina (rola, PDF)**.

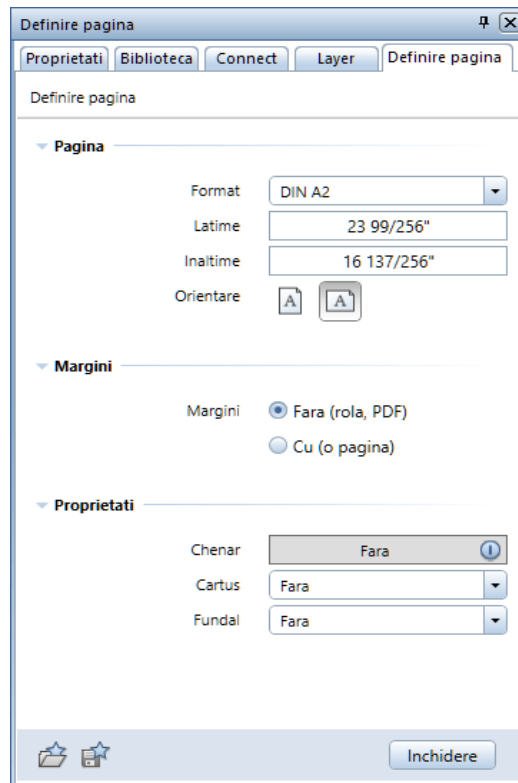
Utilizand definitiile facute pentru margini, Allplan intotdeauna pozitioneaza pagina in asa fel incat coltul din stanga jos coincide cu coltul din stanga jos al suprafetei imprimabile definita in functia



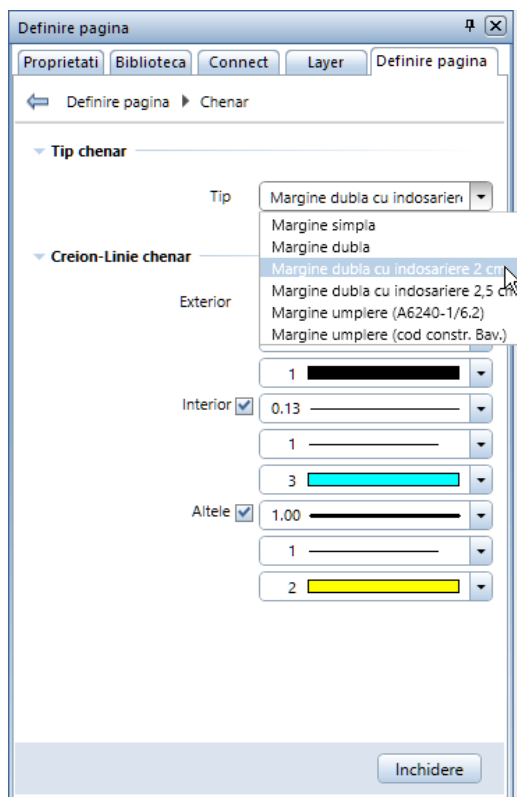
Imprimare planse.

In acest fel, puteti exclude elemente care se extind in marginea paginii din imprimat.

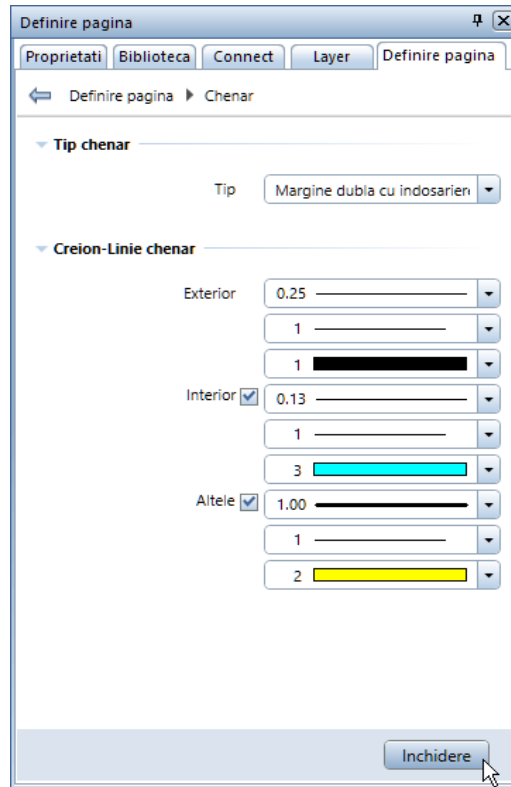
- 6 In zona **Proprietati**, faceti clic pe butonul de langa **Chenarul plansei de plotare**.



- 7 In zona **Tip chenar**, selectati **Margine umplere (DIN 824 A)** pentru tipul chenarului.

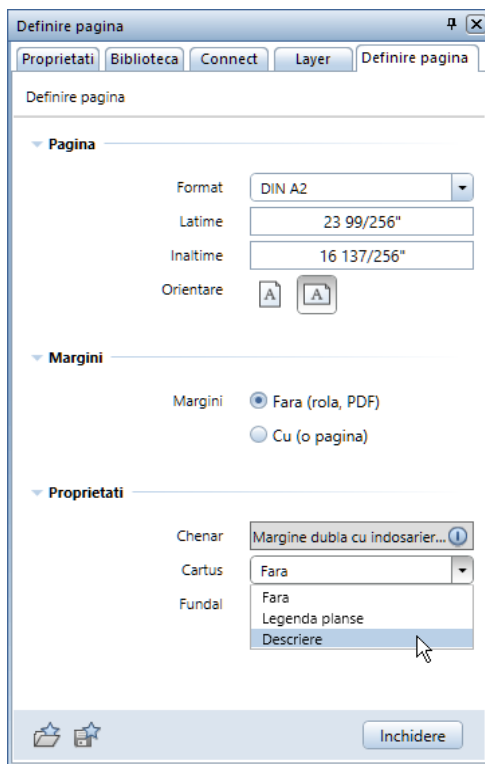


- 8 Faceti clic pe **Inchidere** in partea de jos a paletei.

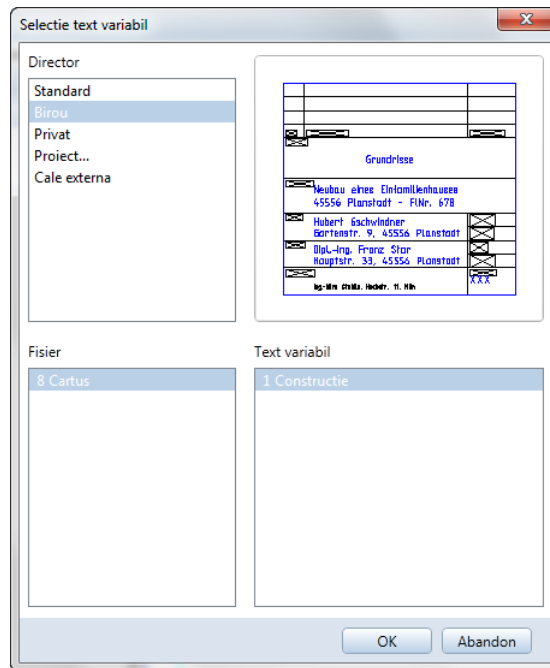


Sfat: Pentru a schimba denumirea plansei utilizati functiile din grupa de actiuni **Acces rapid**.

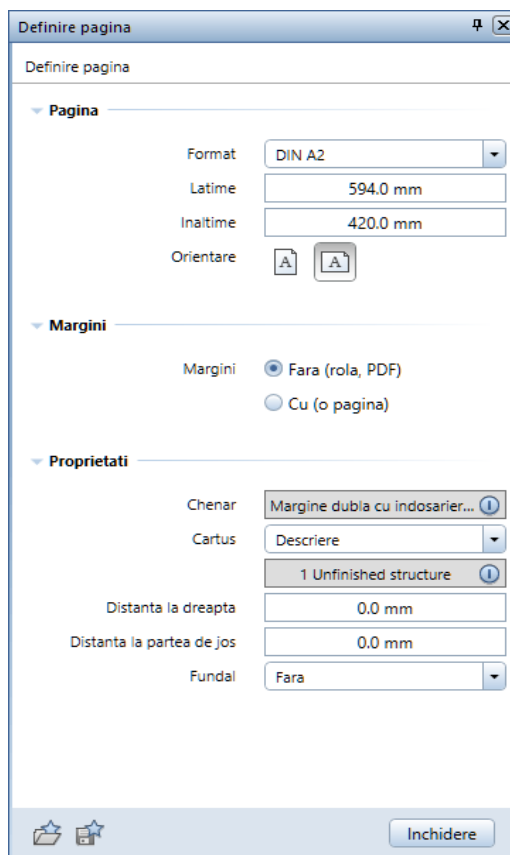
- 9 In zona **Proprietati**, faceti clic pe butonul de langa **Cartus** si alegeti **Descriere**.



- 10 In directorul **Birou** selectati elementul **Structura** si faceti clic pe **OK** pentru a confirma.



- 11 Daca doriti sa plasati cartusul in coltul din dreapta jos marginii planului de plotare, introduceti **0** pentru **Distanța dreapta** și **Distanța în sus**.



- 12 Inchideti functia  **Setare Pagina** facand clic pe **Inchidere** in partea de jos a paletii.

Acum ati pozitionat marginile plansei si cartusul.

Daca va uitati la cartus, puteti vedea valorile atribuite in locul atributelor.

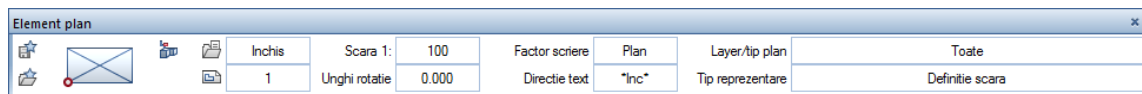
Index	Modificat	Data / Nume
Plan	Balcon prefabricat, tip 12	
Proiect	Imobil cu parcare subterana	
Client	Client Strada, Bucuresti	Data XX.XX.200X
		Modificat de Nume
Arhitect	Arhitect Strada, Bucuresti	Verificat de Nume
		Scara 1:50/25
Inginer	Inginer Strada, Bucuresti	Plan numarul XXX

Selectarea elementelor de plansa

Elementele de plansa sunt in principal desenele pe care le pozitionati in plansa. Puteti specifica layer-ele ce vor fi incluse in imprimari, prin selectarea unui tip de plansa.

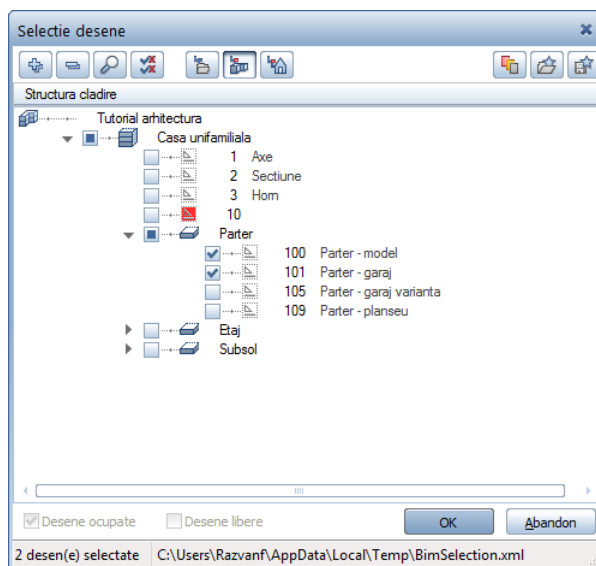
Pentru a selecta elementele de plansa

- 1 Faceti clic pe  **Element plansa** (grupa de functii **Editare planse**).

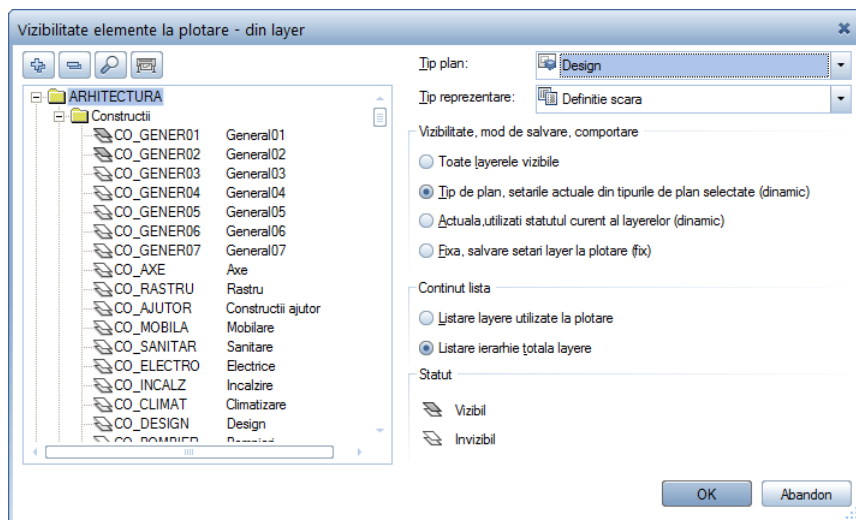


- 2 In bara contextuala faceti clic pe  **Structura cladire**.

- 3 Selectati desenele **100 Parter - model** si **101 Parter - garaj** si faceti clic pe **OK** pentru a inchide caseta de dialog.



- 4 In caseta de dialog **Element planşa**, faceti clic pe **Layer/tip plan**, activati optiunea **Tip de planşa**, setarile actuale din tipurile de planşa **selectate (dinamic)** si selectati tipul de planuri **PR Design**.



- 5 Plasati desenele in plansa.

Desenul **105** este acum atasat cursorului. Cum nu aveti nevoie de acest desen, faceti clic pe  **Structura cladire** si selectati desenul **110 Etaj - model**. Tipul de planse **PR Design** ramane activ.

- 6 Plasati desenul in plansa.
- 7 Apasati ESC pentru a finaliza selectarea elementelor de plansa.

Plansele de plotare sunt acum salvate. Le puteti tipari imediat sau ulterior.

Imprimare planse

Puteti imprima plansa finalizata.

Asigurati-va ca imprimanta este instalata si configurata corect.

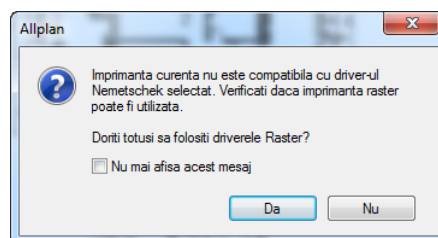
Pentru a imprima o plansa

- 1 Faceti clic pe  **Imprimare planse** (grupa de functii **Editare planse**).
- 2 Selectati tab-ul **Imprimanta**.
In zona **Selectie**, este selectat planul **1**.
Faceti clic pe butonul **Setare** pentru a selecta elementele pe care doriti sa le imprimati. Puteti limita imprimarea numai la anumite tipuri de elemente. In plus, puteti pozitiona elemente de suprafata in fundalul fiecarui desen.
Pastrati setarile asa cum sunt.
- 3 In zona **Definitii**, puteti selecta dispozitivul de iesire (imprimanta) si dimensiunea de hartie (de exemplu, **DIN A2 Plus**). Pentru ca plansa sa fie imprimata in totalitate, zona imprimabila (zona imprimabila minus marginile dispozitivului) trebuie sa fie mai mare decat pagina.
Nota: Daca ati configurat canale de iesire in aplicatia **Allmenu**, acestea pot fi selectate utilizand optiunea **driver vector Allplan**.
- 4 In functie de perifericul de iesire, puteti utiliza drivere raster Allplan. Aceste drivere sunt destinate in special pentru imprimarea planselor de format mare. Aceste drivere maresc viteza de imprimare si imbunatatesc calitatea imprimarii.
Daca doriti sa utilizati driverele raster, bifati optiunea **Driver raster**

Allplan, iar din lista derulanta selectati un driver raster ce poate fi utilizat impreuna cu imprimanta selectata.

Nota: Puteti defini proprietatile driverului raster Allplan facand clic pe  langa imprimanta selectata.

Nota: Prima data cand selectati perifericul de iesire ce poate fi utilizat impreuna cu driverele raster Allplan, va aparea urmatorul mesaj:



Daca doriti sa utilizati drivere raster Allplan, apasati **Da**. Optiunea **Driver raster Allplan** este selectata si un driver raster adecvat este setat.

Nota: Daca optiunea **La definire pagina - Ajustare format hartie (imprimanta)** este selectata din ( **Optiuni, Planse**) si doriti sa **definiti pagina** Allplan va ajusta automat formatul si orientarea hartiei conform cu imprimanta selectata. Prin asta Allplan incearca sa selecteze un format de hartie cat mai asemanator posibil. Daca nu aveti definite marginile paginii, programul incearca sa selecteze un format fara margini. Daca nu sunt disponibile formate fara margine, Allplan selecteaza urmatorul format mai mare. Daca Allplan nu gaseste un format potrivit, atunci selecteaza cel mai mare format disponibil pentru imprimanta/ploterul respectiv. Daca optiunea nu este selectata, faceti clic pe  **Selectie format hartie (imprimanta) in functie de formatul paginii** pentru a potrivi manual formatul si orientarea paginii.

- 5 Selectati formatul **Orizontal** si nu modificati numarul de copii: **1**.

De asemenea, aici puteti defini si pagina.

Imprimare planse

Imprimare planse

Imprimanta Profil imprimare

Selectie

Planse 1

Elemente de imprimat Setare

Definitii

Imprimanta hp laserjet 4100 series ps cli

Driver Raster Allplan ☒ HP-RasterLib Designjet

Format A4 210.0 mm x 297.0 mm

Numar de copii 1

Orientare

4.3 mm 4.6 mm 4.2 mm 4.6 mm

Definire pagina Setare

Alte definitii

Configurare

Factor deformare 100.00 %

☒ Ajustare la Pagina

☐ Rotire la 90°

☒ Deformare grosime creion

Zona imprimabila ☐ Introducere

Mod iesire

Imprimare ☒

Export PDF ☐

Arhivare ☐

Imprimare in fisier ☐

Start Abandon Inchidere

- 6 Faceti setari in zona **Mod iesire**.
Daca doriti sa imprimati plansa pe hartie, selectati optiunea **Imprimare**.
- 7 Pentru a porni imprimarea, faceti clic pe **Imprimare**.
Programul trimite datele la imprimanta.

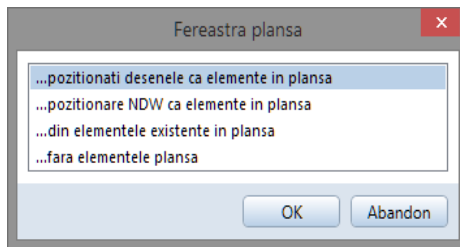
Nota: Gasiti informatii suplimentare despre optiunile functiei **Imprimare planse** in ajutorul Allplan.

Ferestre plansa

Puteti utiliza ferestrele de plansa pentru a pozitiona doar anumite parti din desene in planse. Elementele aflate la distanta mare unul de celalalt in model pot fi astfel afisate unul langa celalalt in plansa. In urmatorul exercitiu, veti crea ferestre de plansa si veti afisa sectiunile din desene separate.

Crearea ferestrelor de plansa

- 1 Selectati  **Deschidere fisiere proiect** si faceti dublu clic pe un desen gol. Utilizati functia  **Definire pagina** pentru a specifica formatul, orientarea si marginile paginii.
- 2 Faceti clic pe  **Fereastra plansa** (grupa de functii **Editare planse**).
Veti crea fereastra pentru a putea selecta imediat desenul pe care doriti sa il afisati.
- 3 Selectati optiunea **... si pozitionati desenele ca elemente plansa**.



- 4 In bara de functii contextuala faceti clic pe  **Structura cladire**, selectati desenul **100 Parter - model** si pozitionati-l pe plansa.
- 5 Apasati ESC deoarece nu doriti sa mai selectati si alte desene pentru aceasta fereastra plansa.

Sfat: Folosind functiile de introducere polilinie, puteti defini de asemenea ferestre plansa oarecare sau sa creati ferestre plansa compuse din mai multe poligoane.

Verificati daca optiunea

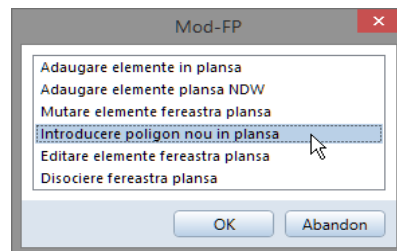
 **Detectie suprafata** este dezactivata in optiuni introducere.

6 Specificati dimensiunea ferestrei plansa facand clic-stanga pe doua puncte diagonal opuse (stanga jos si dreapta sus). Apasati tasta ESC de doua ori.

7 Repetati pasii de la 2 la 6 pentru a crea ferestre plansa pentru desenul **110 Etaj - model**.

Daca sunt disponibile, puteti utiliza desenele cu **Fatada vest** si **Fatada sud**.

8 Activati functia  **Modificare fereastră plansa (Editare planse)** si selectati optiunea **Introducere poligon nou in plansa** pentru a modifica dimensiunile ferestrei.



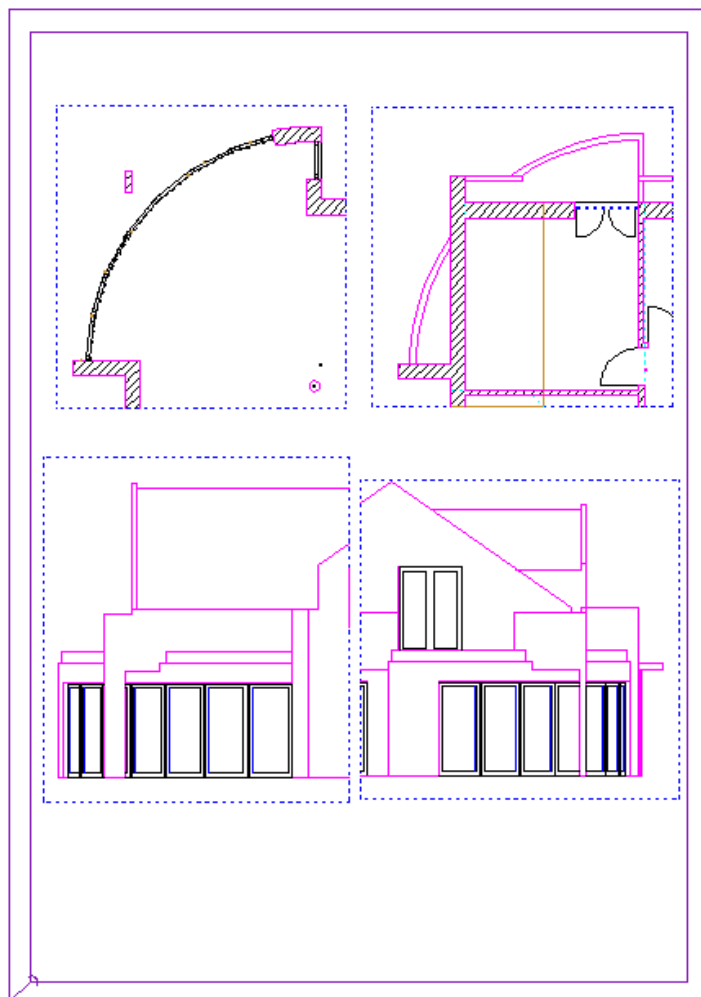
Sfat: Utilizand

 **Reprezentare pe ecran**

(lista derulanta  **Vedere** din Bara de acces rapid), puteti ascunde **Chenar fereastră/element plan**.

9 Pentru rearanjarea ferestrelor plansa puteti utiliza  **Mutare** (grupa de functii **Modificare**).

Rezultatul ar trebui sa arate astfel:



Capitolul 9: Vizualizare



Exercitiul din acest capitol necesita specialitatea **Arhitectura** din **Bara de actiuni**.

Abilitatea de a face prezentari reusite - pentru clienti, pentru licitatii, sau fata de competitori - devine tot mai importanta.

Allplan ofera o mare gama de instrumente puternice pentru realizarea prezentarilor. Utilizand aceste functii, puteti crea aproape orice - de la simple imagini cu linii ascunse, pana la inregistrarea filmelor cu trasee prin interiorul cladirii (plimbari virtuale prin cladire).

Puteti crea imagini tridimensionale fotorealiste ale proiectului in orice faza a acestuia - cu suprafete colorate/fotorealiste, cu lumini si umbre. In acest exercitiu veti invata cum sa faceti asta.

Grupa de actiuni "Vizualizare"

Allplan 2019 contine module puternice, usor de utilizat, de prezentare a modelului cladirii si a interioarelor. Aceste functii se gasesc in grupa de actiuni **Vizualizare**. In acest tutorial, veti lucra cu functii pe care le gasiti in grupa de actiuni **Vizualizare**.

Grupele de functii

Grupa de actiuni **Vizualizare** este alcatuita din trei grupe variabile de functii:

- **Suprafete, Lumina**
- **Camera**
- **Calcul umbre**

Aceste grupe ofera doua tipuri de functii:

- Functii pentru crearea datelor vectoriale
- Functii pentru crearea datelor pixeli (bitmap)

Utilizand functii de primul tip, veti genera automat reprezentari color complete ale modelelor 3D inclusiv umbrele distribuite de doua surse de lumina ( **Definitii Calcul umbre**;  **Calcul umbre** din grupa de functii **Calcul umbre**). Lumina naturala de zi poate fi de asemenea luata in considerare specificand latitudinea, data si ora. In acest mod, puteti studia efectele de umbra si lumina pe o constructie pe parcursul unei zile.

In plus, puteti crea imagini foto-realiste ale modelelor de cladiri.

Programul face calculul de insorire bazandu-se pe perspectiva pe care ati stabilit-o ( **Imagine pentru Studiu Insorire** din grupa de functii **Calcul umbre**). Puteti realiza un studiu de insorire pe o perioada de timp. Toate elementele create astfel sunt salvate in format vectorial, ceea ce inseamna ca puteti muta, oglindi, redimensiona elementele fara pierderi de calitate.

Urmatoarele functii creeaza date pixeli.

Alegand pana la 16 milioane culori puteti umbri pereti, ferestre, solide, linii 3D... pe care le-ati creat utilizand functiile furnizate de grupele de actiuni **La rosu** si **Modelare**. Utilizati  **Definitii lumini** (din grupa de functii **Suprafete, Lumina**) pentru a defini oricate surse de lumina

colorata de intensitati diferite. In acest fel puteti crea scene realiste.

Utilizati  **Setare suprafete** (din grupa de functii **Suprafete, Lumina**) pentru a atribui proprietatile de suprafata elementelor arhitecturale si elementelor 3D. Puteti utiliza texturi precum lemn, marmura, piatra, nisip, ... (care vin cu programul) sau bitmap-uri, cum ar fi imagini scanate ale structurilor de tigla, pentru simulari de materiale.

Pentru a vedea obiectul in mediul real sau pentru a obtine alte efecte vizuale, puteti plasa o imagine (de exemplu, o fotografie scanata) ca o textura in fundal. Puteti apoi afisa aceasta imagine din fundal ca un plan 2D sau o sfera 3D.

Utilizati  **Render** (din grupa de functii **Suprafete, Lumina**) pentru a randa imagini bazate pe iluminare globala (cu/fara QMC). In acest fel, puteti crea imagini foto-realiste pentru prezentari.

Utilizati  **Traseu camera** (din grupa de functii **Camera**) pentru a pozitiona camerei intuitiv in fereastra de lucru. Puteti de asemenea defini traseul camerei in vederea plana sau introducand coordonatele camerei.

Folositi  **Inregistrare film** (din grupa de functii **Camera**) pentru inregistrarea traseului camerei ca un film AVI, pe care puteti sa il rulati pe orice computer. Puteti salva imaginile calculate pentru a folosi la prezentari. Prin traseele predefinite ale camerei, ca  **Rotire camera**

cu 360 grade,  **Rotire pe orbita in jurul obiectului (360 grade)** si  **Studiu insozire** se obtin rezultate semnificative in cel mai scurt timp.

Cand inregistrati filme puteti alege intre **Animatie** (rapid, utilizand metodele flat, Gouraud sau Phong) si **Render** (realist, utilizand metoda iluminarii globale).

Astfel, puteti verifica rapid si usor fiecare stadiu al desenului sau stadiul constructiei si sa creati prezentari relevante. Daca nu doriti sa afisati intregul model 3D in animatie, puteti selecta componente individuale folosind  **Selectie element**. De asemenea puteti afisa doar o singura entitate in desen.

Pana acum ati folosit instrumente de proiectare pentru a va crea modelul de cladire. Aceste instrumente si instrumentele descrise pe scurt in ultima sectiune creează si proceseaza două tipuri complet diferite de date, vectori si pixeli.

Exercitiul 14: animatie cu tot modelul

Animatia in timp real este *in timp real* doar daca aveti un calculator destul de performant pentru a face calcule complexe.

Pentru a demonstra mai clar ce efecte pot fi obtinute in acest modul si pentru a micsora timpul de procesare, vom folosi pentru urmatoarele exercitii doar peretii parterului. Puteti urma aceeasi procedura pentru intreaga cladire.

Lucrul cu Modulul Animatie

In continuare va vom prezenta modul de creare a unui film in numai cinci pasi. In acest proces veti invata sa lucrati cu instrumentele de baza ale modulului de Animatie.

Retineti insa ca efectuarea animatiilor complexe folosind efecte speciale necesita practica si experimentari multiple. Considerati aceasta doar ca o introducere si incercati sa alocati mai mult timp pentru explorarea tuturor posibilitatilor.

Metoda:

- Setati parametrii pentru animatie si prima perspectiva
- Setati iluminarea
- Definiti materialele si proprietatile suprafetelor
- Alegeti tip render si realizati render imagine
- Pozitionati camerele pentru realizarea filmului. pozitiile camerelor

Fereastra Animatie

Puteti vedea luminile, suprafetele si umbrele intr-o fereastra de vizualizare de tip **Animatie**.

Deschiderea ferestrei de animatie si setarea parametrilor

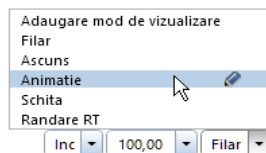
- Comutati pe **Vizualizare** (specialitatea **Arhitectura**) din **Bara de actiuni**.
- Faceti desenul **100 Parter - model** activ si setati desenul **101 Parter - garaj** activ in fundal.
- Faceti layer-ele **AR_PERETI**, **AR_STALPI** si **AR_FERESTR** vizibile (prelucrabile) si dezactivati-le (invizibil, blocat) pe celelalte.

Nota: Pentru mai multe informatii despre functiile din animatie, consultati tutorialul "Animatie" pas cu pas. Clientii Serviceplus pot descarca acest tutorial in format PDF accesand www.allplan-connect.com.

1 Aveti diferite optiuni pentru afisarea desenului in animatie:

- Cel mia rapid mod este Apasand tasta F4.
Allplan deschide o fereastra de lucru noua de tip **Animatie** Puteti vedea modelul in fereastra de animatie. Vederea este din fata si de sus. Additional, Allplan selecteaza optiunea **Izometrie** in  **Vedere 3D** si comuta in  **Mod navigare** (bara de functii din fereastra de lucru).
- Puteti folosi Bara de acces rapid: Faceti clic pe  **Fereastra** pentru a deschide lista derulanta si selectati  **Fereastra de Animatie**.
Si aici se va deschide o fereastra noua de tip **Animatie**. Puteti vedea modelul in fereastra de animatie. Vederea este din fata si de sus. Additional, Allplan selecteaza optiunea **Izometrie** in  **Vedere 3D** si comuta in  **Mod navigare** (bara de functii din fereastra de lucru).

- Puteti folosi bara de functii din fereastra de lucru: Faceti clic pe **Tip vedere** din dreapta jos din bara de functii si selectati **Animatie**. Allplan seteaza tipul de vedere al ferestrei curente pe **Animatie**. Aici, Allplan *nici nu* selecteaza optiunea **Izometrie** in  **Vedere 3D** *nici nu* comuta in  **Mod navigare** (bara de functii).

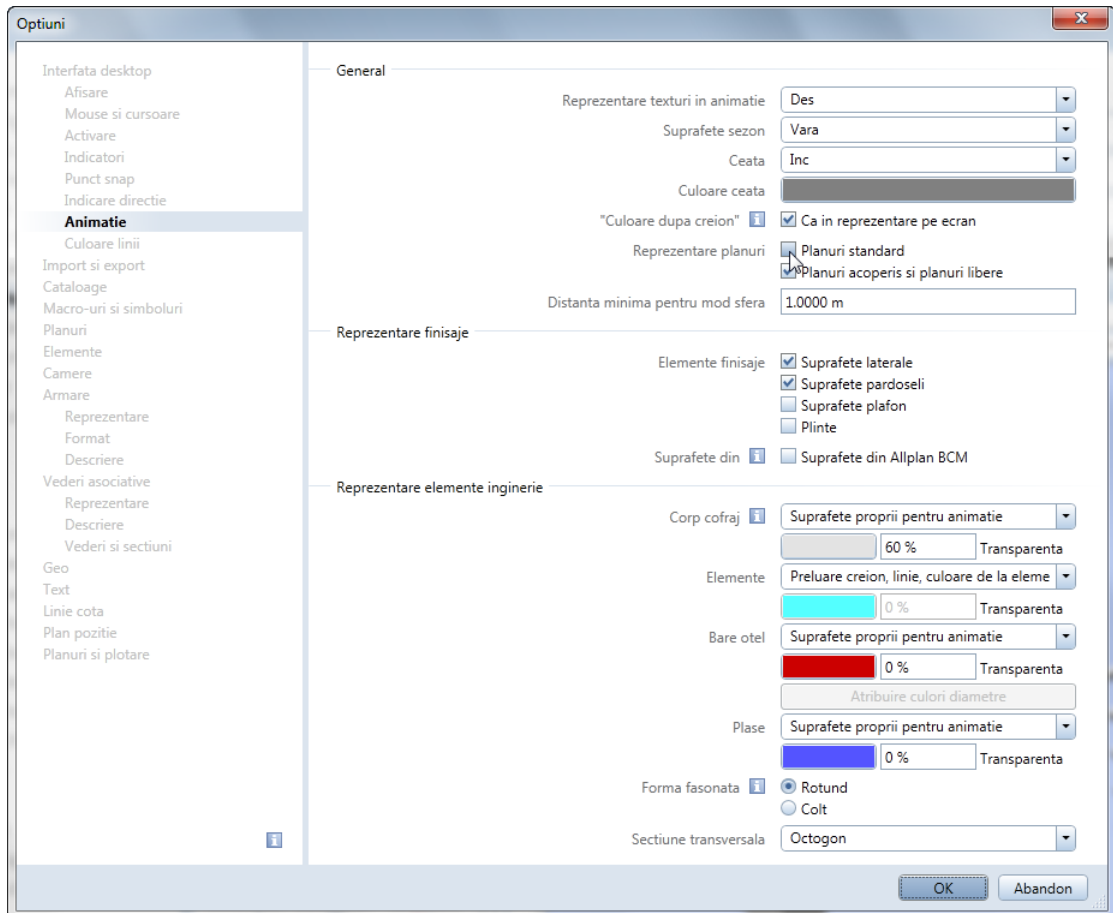


Nota: Daca cursorul arata asa ,  **Modul navigare** este activ.

- 2 De exemplu, ati deschis fereastra de animatie apasand F4. Planurile de referinta standard si planul terenului virtual sunt vizibile in animatie. Veti ascunde planurile de referinta standard, deoarece nu le veti utiliza in exercitiile urmatoare.

Deschideti lista derulanta  **Optiuni** din Bara de acces rapid si selectati  **Optiuni**.

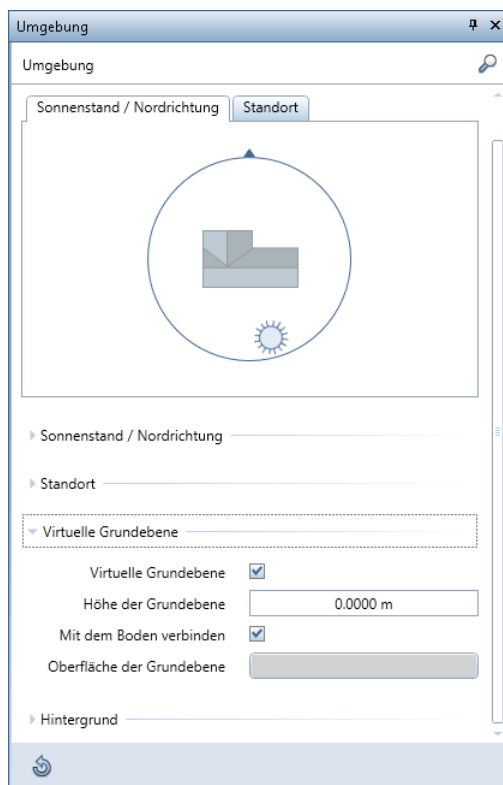
- 3 Deschideti pagina **Animatie** si mergeti la zona **General**. Dezactivati optiunea **Afisare planuri - Planuri standard** si faceti clic pe **OK** pentru confirmare.



- 4 Pentru a defini modul în care arata planul terenului virtual, puteti utiliza functia  **Mediu**. Puteti gasi aceasta functie in zona **Suprafete, Lumina** sau in meniul contextual al ferestrei de vizualizare (daca  **Modul navigare** este selectat).

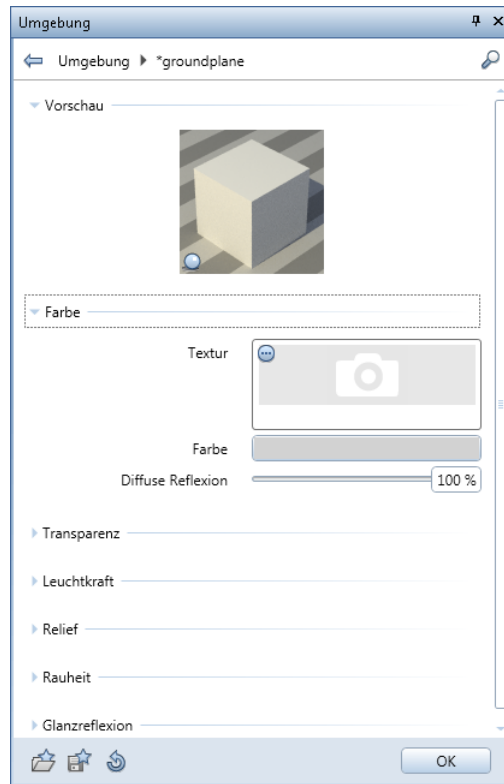
Selectati aceasta functie.

- 5 Opțiunea **Plan teren virtual** este selectată în zona corespunzătoare în paleta **Mediu**.



Opțiunea **Conectare la teren** este de asemenea selectată implicit. În acest caz, planul de teren virtual se va ajusta automat la partea de jos a elementelor. De exemplu, dacă deschideți suplimentar desenul **3 Horn** la celelalte desene, Allplan va muta planul de teren virtual sub nivelul inferior al hornului.

- 6 Puteti configura suprafata planului de teren virtual dupa cum doriti. Faceti clic pe butonul relevant si definiti setarile in paleta **Plan de teren virtual**.



- 7 Faceti clic pe **OK** pentru inchiderea paletii.
- 8 Parasiti functia  **Mediu**.

Daca  **Modul navigare** este activ (cursorul arata asa ) , puteti utiliza mouse-ul pentru a merge in jurul si prin cladire in animatie.

Funcțiile mouse-ului in animatie

Sfat: Daca tineti apasata tasta SHIFT se accelereaza miscarea mouse-ului.

- 1 Navigati apasand unul din butoanele mouse-ului si miscand usor mouse-ul:

- Stanga: Roteste camera in jurul obiectului pe o suprafata sferica imaginara.
 - Mijloc: Deplaseaza liniar camera stanga/dreapta si sus/jos.
 - Dreapta: Mareste sau micsoreaza; muta camera inainte si inapoi.
- 2 Parasiti animatia inchizand fereastra de vizualizare sau selectand tipul de vedere **Filar** in bara de vizualizare.
-

Navigarea cu mouse-ul in mod Sfera sau in mod Camera

Setarea implicita este in mod Sfera. In acest mod, punctul in care se afla ochiul se deplaseaza in jurul tintei si miscarea este constransa de o sfera imaginara. Acest mod de lucru va este deja cunoscut. Acest subiect a fost detaliat in capitolul "Proiectul cladirii":

Navigarea cu mouse-ul in mod Sfera



Buton stang mouse tinut apasat:

Rotiti camera in jurul obiectului pe o suprafata sferica imaginara.



Buton mijloc mouse tinut apasat:

Camera se deplaseaza sus/jos, stanga/dreapta



Buton dreapta mouse tinut apasat:

Apropie sau departeaza camera de obiect (zoom)

Daca tineti apasata tasta CTRL in timp ce navigati cu mouse-ul, comutati in **mod Camera**. Acest mod simuleaza privirea unui observator care "priveste prin camera".

Navigarea cu mouse-ul in mod Camera



CTRL + Buton stang mouse tinut apasat:
"Deplasare camera" - rotatie in jurul observatorului



Buton mijloc mouse tinut apasat:
Camera se deplaseaza sus/jos, stanga/dreapta



CTRL + Buton dreapta mouse tinut apasat:
Apropie sau departeaza camera de obiect (zoom)

Exercitiul 15: lumini si suprafete

Lumina

Alegerea si setarea surselor de lumina este un factor important pentru ca prezentarea sa aiba succes. Aveti la dispozitie o serie de optiuni pentru iluminare:

- **Lumina soarelui:** Folosind functia  **Mediu**, puteti face setari pentru lumina soarelui prin definirea latitudinii, timpului si a unghiului directiei Nord in planul constructiei. Puteti de asemenea adauga **lumina interioara ambientala** pentru interioare.
- **Lumini individuale** (in special importante pentru iluminarea interiorului): Folositi functia  **Definitii lumini** pentru a crea aceste lumini. Pentru fiecare lumina puteti defini o culoare, tipul sursei de lumina si pozitia exacta a sursei de lumina si a tinte (directiei) ei.
 - **Lumina punctiforma** este difuzata egal in toate directiile dintr-o singura sursa de lumina.
 - **Spot** este o lumina conica; intensitatea ei scade pe masura ce ne departam de sursa.
 - **Con lumina** este similar cu lumina spot cu exceptia faptului ca intensitatea luminii este difuzata uniform.
 - **Suprafata** este o sursa de lumina care difuzeaza uniform lumina intr-o singura directie.

Puteti folosi functia  **Studiu insorire** pentru a genera studii de insorire usor si rapid,

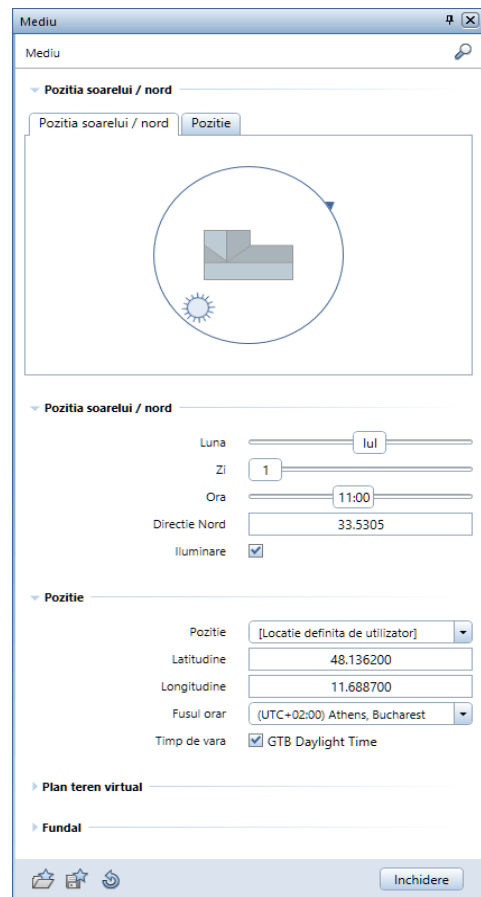
In urmatorul exercitiu vom seta lumina solara.

Setarea luminii solare lumina solara

Sfat: Faceti clic  (stanga jos in paleta) pe pentru a reveni la setarile standard.

- 1 Faceti clic pe  **Mediu** (grupa de functii **Suprafete, Lumina**). Puteti de asemenea sa faceti clic-dreapta in fereastra de animatie si selectati  **Mediu** din meniul contextual.
- 2 In paleta **Mediu**, faceti urmatoarele setari in zona **Pozitia soarelui / nord**:

- Luna: **Iulie**
 - Ziua: **1**
 - Timp **15:00**
 - Nord: **0** (pe partea cu bucataria).
- 3 In zona **Pozitie**, selectati un oras din lista.
Puteti adauga orase in lista: Prima data introduceti latitudinea si longitudinea. Apoi introduceti un nume pentru pozitie.
- 4 Bifati optiunea **Timp de vara**.



- 5 Apasati ESC pentru a iesi din paleta **Mediu**.

- 6 Puteti observa imediat in fereastra de animatie efectele acestor setari (daca nu este deschisa, selectati **Animatie** din fereastra de lucru).
Umbrele create de sursa de lumina nu sunt vizibile in cazul acestei metode de randare. Directia de iluminare este evidenta pe suprafetele obiectelor.
-

Nota: Din cauza diversilor factori (ora locala, perioada orara etc.) calculul pozitiei soarelui poate sa nu se potriveasca exact cu situatia reala, chiar daca ati introdus corect parametri de zona si timp. Mai multe informatii si solutii posibile puteti gasiti in Help online Allplan 2019, sectiunea intitulata "Soare si longitudine, note".

Suprafete

Fiecarei culori de linie ii este atribuita o culoare de suprafata, o valoare pentru transparenta, lucire, refractie si o textura.

Definirea culorilor

În Allplan aveți trei opțiuni pentru a defini și a mixa culorile. Puteti sa si combinati aceste optiuni.

- Faceti clic pe culoarea dorita in paleta (cercul) de culori si definiti luminozitatea pentru ea folosind cursorul.
- Combinati culoarea introducand valori in casutele corespunzatoare:
 - **RGB**: spatiu de culoare rosu-verde-albastru
 - **LAB**: Spatiul de culoare LAB
 - **HSL**: Spatiu de culoare HSL (nuanta, saturatie, luminozitate)
 - **CMY**: model culoare substractiv cyan-magenta-galben
 - **Hexazecimal**: definitie culoare hexazecimala; numerele hexazecimale reprezinta valoarea culorii RGB in secventa RRGGBB.
- Alegeti un sistem de culori, un fisier de culori si un nume de culoare din aceasta paleta. Puteti constitui si propriile dumneavoastra palete de culori.

Nota: Optiunea **Culoare dupa creion** ce poate fi activata/dezactivata din  **Reprezentare pe ecran**, nu are efect asupra culorilor in animatie. In exercitiul urmatior veti defini proprietatile suprafetei pentru pereti.

Vom atribui acum o culoare diferita peretilor

Pentru a defini o suprafata pentru un perete

Sfat: Puteti defini suprafetele utilizand  **Definire suprafata** (grupa de functii **Suprafete, Lumina**).

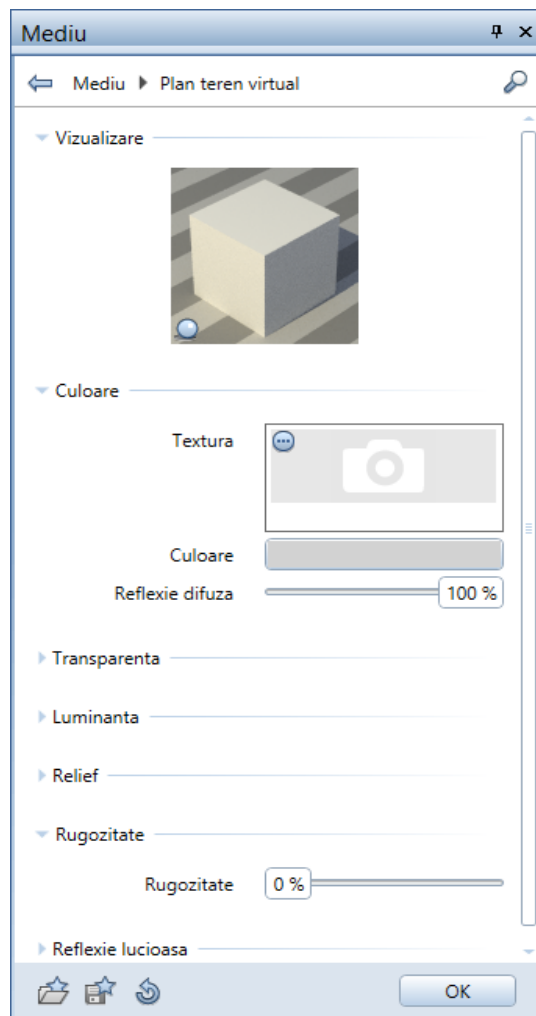
- ➡ Fereastra de animatie este inca deschisa.
Daca nu este, apasati F4.
Peretii au culoarea 1.
Optiunea **Culoare dupa creion** nu este bifata in  **Reprezentare pe ecran** (lista derulanta  **Vedere** in Bara de acces rapid).

- 1 In fereastra de animatie faceti clic dreapta pe unul din pereti si selectati  **Definire suprafete** din meniul contextual.

Nota: Puteti gasi functia  **Definire suprafete** in meniul contextual al ferestrei de animatie numai daca  **Mod navigare** (din bara de functii a ferestrelor de lucru) este activ.

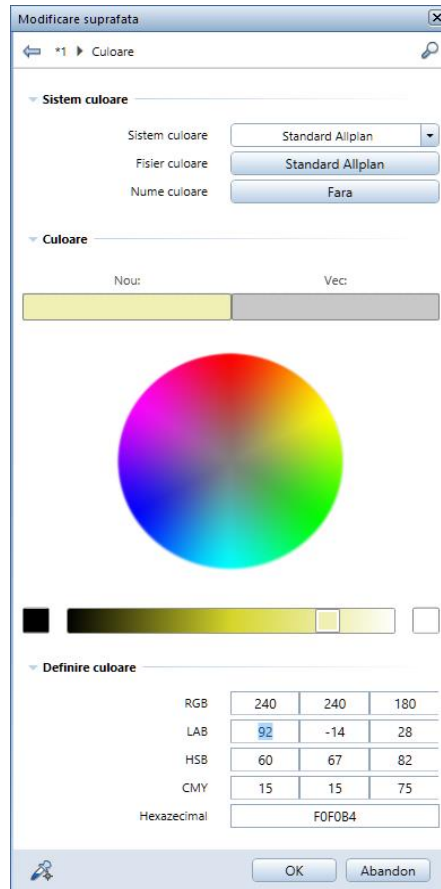
Se deschide paleta **Definire suprafete**.

- 2 Faceti clic pe butonul **Culoare** in zona **Culoare**.



Sfat: Puteti salva propriile culori sub un nume la alegere. Puteti salva chiar palete intregi de culori.

- 3 Definiti o culoare folosind modelul RGB cu urmatoarele setari:
Rosu: **240**
Verde: **240**
Albastru: **180**



- 4 Faceti clic de doua ori pe **OK** pentru a confirma.
- Puteti vedea imediat efectele asupra modelului in fereastra de animatie.

Modificarea proprietatilor suprafetei afecteaza toate elementele vizibile de aceeaasi culoare!

Ca alternativa la  **Definire suprafete**, puteti utiliza  **Atribuire suprafete libere pe elemente 3D/Arhitectura**. din meniul contextual al ferestrei de animatie pentru a atribui suprafete pentru animatie elementelor 3D indiferent de culoarea elementului.

Exercitiul 16: Randarea

Allplan va randa modelul luand in considerare toate setarile pe care le-ati facut pentru vedere, iluminare si suprafete. Efectul pe care il obtineti este dependent de metoda de randare aleasa.

Allplan foloseste intotdeauna imaginea cea mai recenta setata in fereastra de animatie. De aceea nu trebuie sa randati direct din fereastra de lucru. Alegeti-va o vedere potrivita in fereastra de animatie inainte de a incepe procesul de randare.

Indiferent de metoda, se aplica urmatoarele: Complexitatea metodei de randare aleasa si dimensiunile ferestrei de randare influenteaza timpul de procesare.

In urmtorul exercitiu veti folosi metoda **iluminare globala**.

Pentru a randa o imagine

➡ In fereastra de animatie selectati vederea dorita.

- 1 Apasati F2.

Sau:

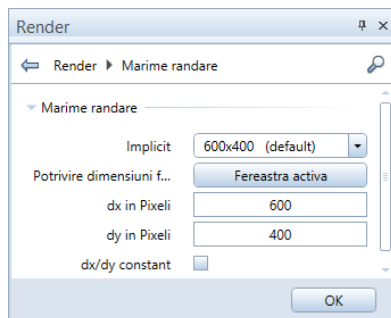
Faceti clic pe  **Randare** (grupa de functii **Suprafete, Lumina**).

Sau:

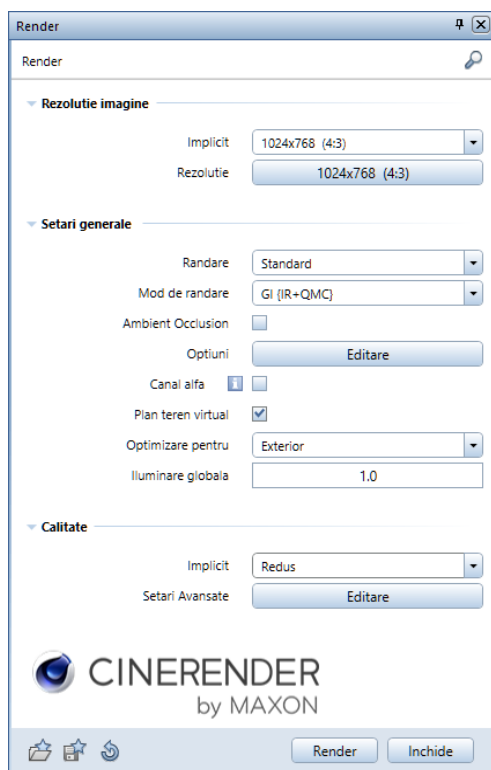
Faceti clic-dreapta in spatiul de lucru si selectati  **Randare** din meniul contextual.

- 2 Definiti dimensiunea imaginii randate. In paleta **Render**, mergeti in zona **Rezolutie imagine** si faceti clic pe butonul **Rezolutie**.
- 3 Deschideti meniul derulant si selectati 600x400 (pixeli). Aceasta va fi suficient pentru o prima impresie.

- 4 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.



- 5 In zona **Setari generale**, setati modul render in caseta de dialog **Mod de randare (GI (IR+QMC))**.
- 6 In zona **Calitate**, setati **Implicit** pe **Redus**. Tineti minte: Cu cat calitatea este mai buna, cu atat va dura mai mult procesul de calcul.



Sfat: Odata ce programul a finalizat operatiunea de randare, puteti salva imaginea ca un bitmap. De asemenea, puteti edita imaginea utilizand meniul de sus. Optiunile disponibile sunt aceleasi ca pentru

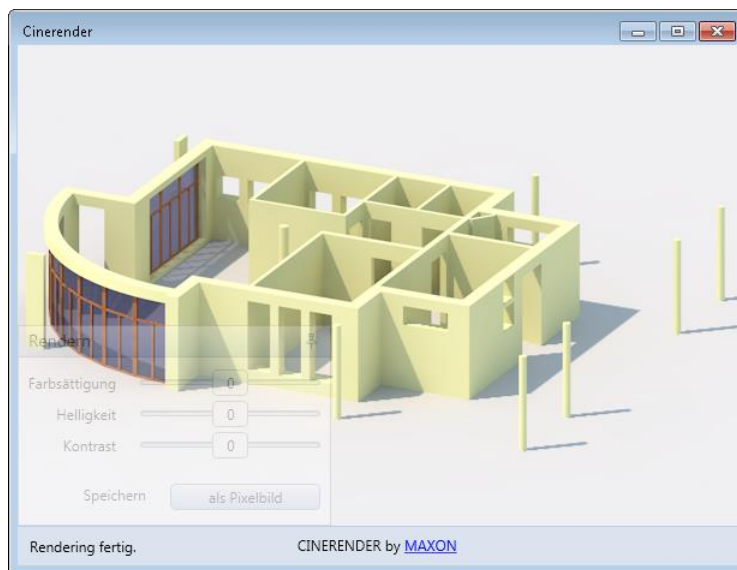


Prelucrare fisier pixel.

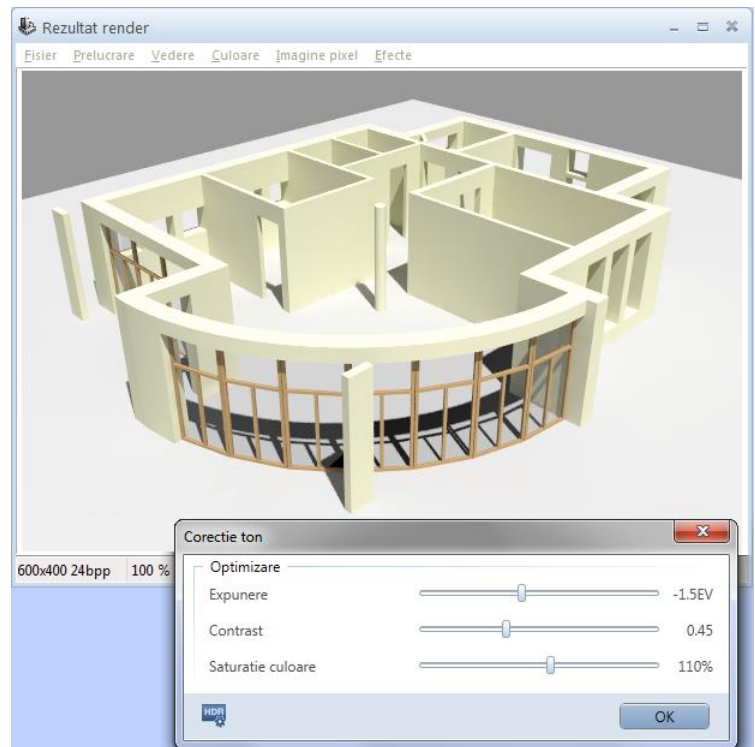
(Pentru informatii suplimentare, consultati Ajutorul **F1**.)

7 Incepeti procesul de randarea prin clic pe **Render**.

Allplan afiseaza rezultatul:



- 8 Puteti optimiza imaginea rezultata utilizand setarile din caseta de dialog **Corectie ton**.



Daca doriti, puteti salva rezultatul render-ului ca fisier bitmap (imagine) in orice director.

9 Inchideti fereastra cu rezultatul.



Exercitiul 17: Traseu camera, film AVI

În continuare veti simula un zbor în jurul parterului.

Pentru a face acest lucru, veti incepe prin definirea unui traseu pentru camera prin plasarea pozitiilor intermediare ale camerei si stabilirea unghiului de vizualizare asupra modelului cladirii. Folosind interpolarea, Allplan va calcula automat calea efectiva a camerei între pozitiile intermediare pe care le-ati definit.

Apoi, veti crea si inregistra un film, mutand camera de-a lungul traseului definit.

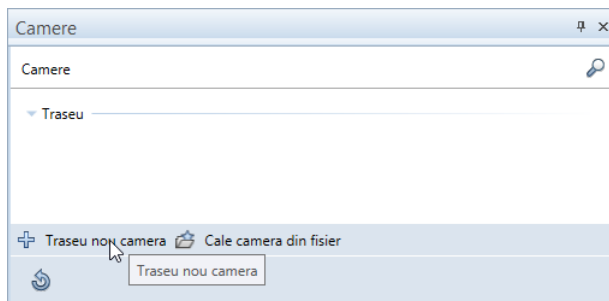
Pentru a seta traseul camerei si pentru a realiza filmul

➡ Alegeti impartirea spatiului de lucru în trei ferestre – una în animatie. De exemplu, puteti avea trei ferestre de lucru, fiecare prezentand o vedere diferita a desenului. Faceti clic pe  **2+1 Fereastră de animatie** ( meniul desfasurabil **Ferestre** în Bara de acces rapid).

- 1 Faceti clic pe  **Setare Traseu Camera (Cum)**.

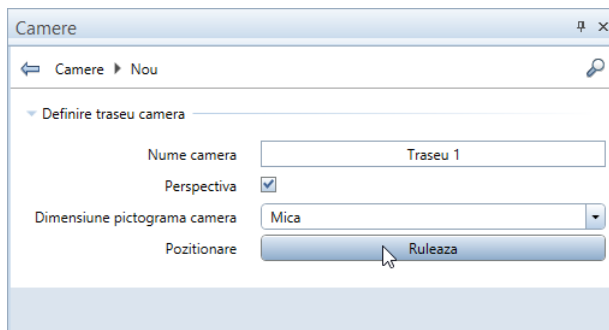
Nota: De asemenea, puteti selecta aceasta functie deschizand meniul contextual într-o fereastră de vizualizare în care este activ modul de navigare.

- 2 Faceti clic pe  **Traseu nou camera** în partea de jos a paletei **Traseu camera**.



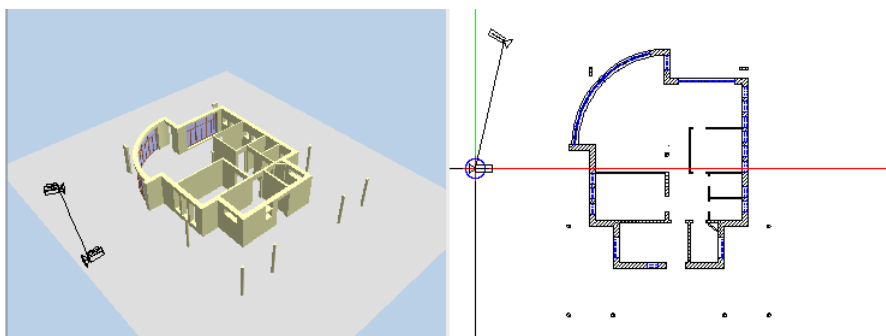
- 3 Setati marimea pictogramei ca **Mare** astfel încat pozitiile camerelor sunt vizibile în plan si în animatie.

- 4 Faceti clic pe butonul **Run** de langa **Traseu camera**.



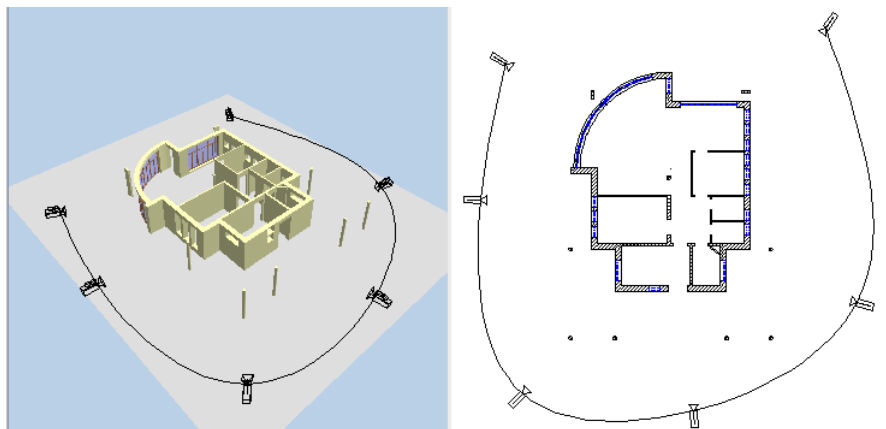
Elementul este atasat cursorului.

- 5 Pozitionati simbolul camerei in plan.
Puteti roti camera in mod liber.
- 6 Faceti clic sa puneti camera in directia dorita.



- 7 Pozitionati urmatoarea camera in acelasi mod.

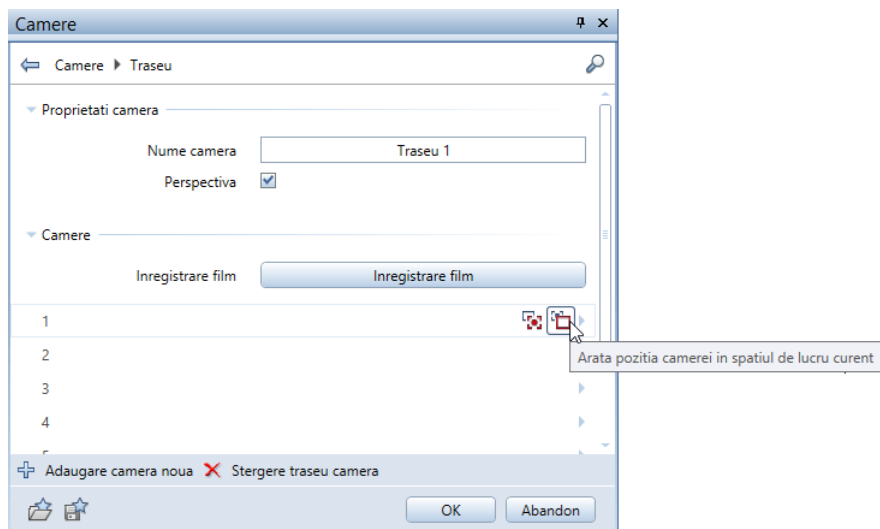
- 8 Plasati celelalte camere (ca in imagine) si apasati ESC pentru a inchide traseul camerei.



Paleta **Traseu camera** afiseaza din nou traseul camerei.

Zona **Camere** arata camerele de la 1 la 6 pe care le-ati amplasat in plan.

- 9 Pentru a verifica si corecta pozitiile camerei, puteti sa le afisati in fereastra de lucru curenta.
Selectati camera dorita pentru a fi verificata si apasati optiunea corespunzatoare.

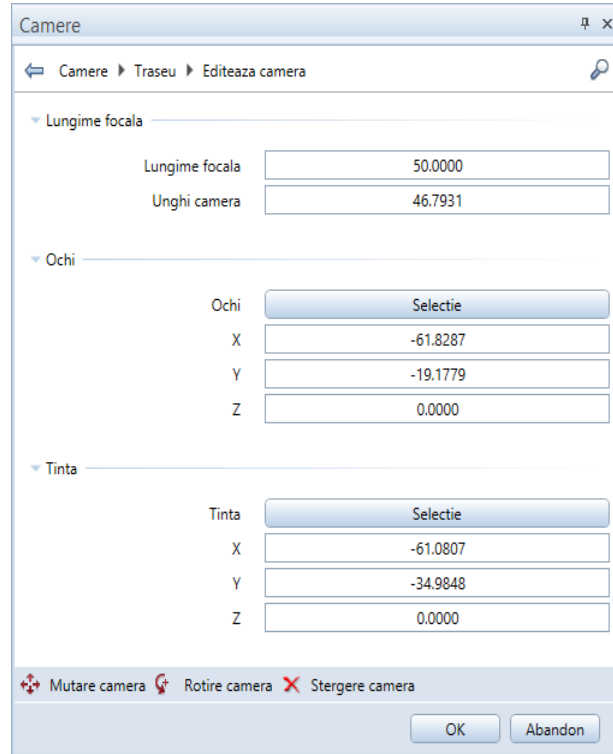


- 10 Dacă doriți să schimbați poziția unei camere, faceți clic pe săgeata mică de la sfârșitul liniei.

Acum în paletă se afișează parametri camerei. Puteți schimba distanța focală și coordonatele țintei și observatorului.

Puteți găsi mai multe opțiuni pentru modificare în josul paletei:

 Mutare camera,  Rotire camera și  Stergere camera.



Camere

Camere > Traseu > Editeaza camera

▼ Lungime focala

Lungime focala 50.0000

Unghi camera 46.7931

▼ Ochi

Ochi Selectie

X -61.8287

Y -19.1779

Z 0.0000

▼ Tinta

Tinta Selectie

X -61.0807

Y -34.9848

Z 0.0000

 Mutare camera  Rotire camera  Stergere camera

OK Abandon

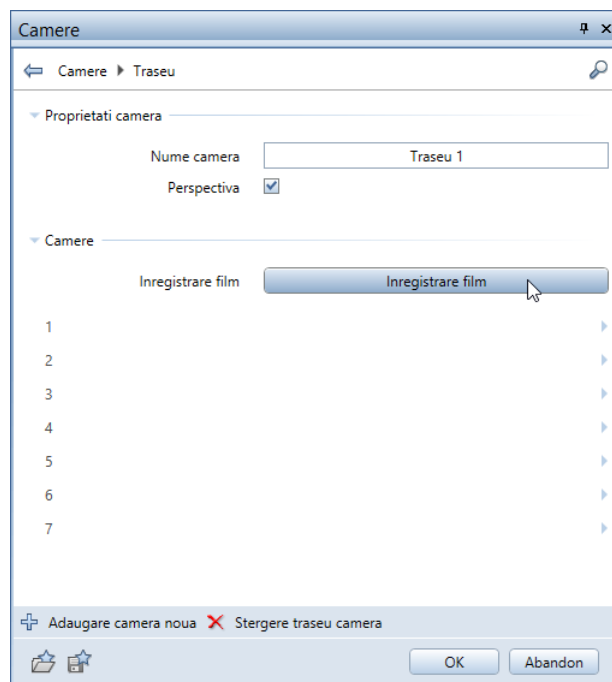
Sfat: Ati introdus pozitiile camerei in plan, coordonatele Z ale punctelor sursa si tinta ale tuturor camerelor sunt 0, prin urmare camerele "sunt asezate" pe planul virtual al terenului. Pentru ca observatorul sa vada modelul intr-o maniera realista, introduceti o inaltime a coordonatelor Z ale punctelor sursa si tinta. De exemplu, introduceti 1.65 m.

11 Apasati **OK** pentru confirmarea setarilor.

Paleta afiseaza din nou traseul camerei.

Folosind functiile din josul paletei, puteti adauga camere sau sterge traseul camerei.

12 Faceti clic pe butonul **Inregistrare film**.



- 13 Pentru a avea o prima impresie, nu trebuie sa lucrati cu volume mai mari de date.

Introduceti urmatoarele valori in linia de dialog:

Camere

Camere > Traseu > Traseu 1

▼ Film avi

Nume

Comprimare Microsoft Video 1

Pastrare imagini ☐

▼ Setari

Calcul Animatie

Marime 600 x 400

Timp total in secunde 25.00 s

Imagini/secunda 8

Traseu - viteza Durata

▼ Render

Numar desene 201

OK Abandon

Nota: Daca nu introduceti un **Nume** pentru filmul AVI, Allplan va rula filmul fara a salva fisierul AVI. Deci puteti sa faceti modificari inainte de a salva versiunea finala.

- 14 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.

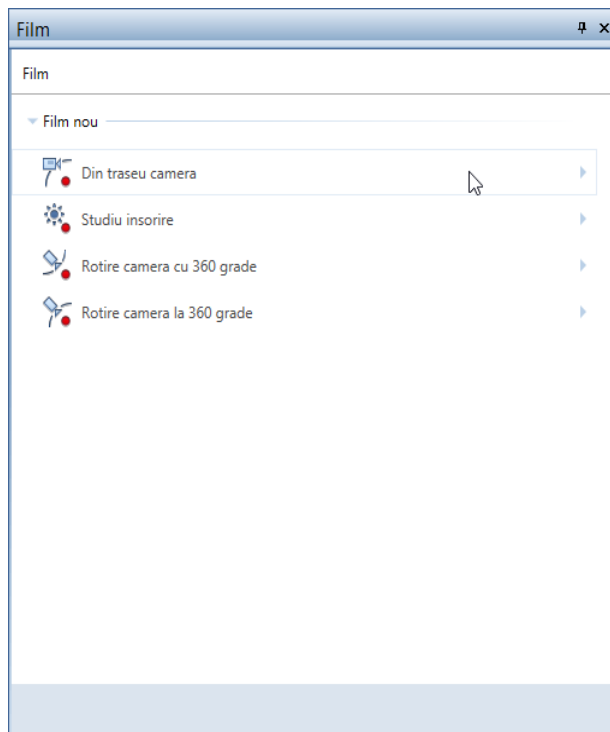
Filmul ruleaza in fereastra de vizualizare curenta. Functia  **Setare Traseu Camera** se inchide automat cand filmul se termina.

Inregistrarea unui film AVI

În continuare veți înregistra un film AVI de-a lungul traseului camerei pe care l-ați definit. Acest film AVI va include și setările pentru lumini și suprafețe. Înregistrarea unui film AVI poate lua ceva timp.

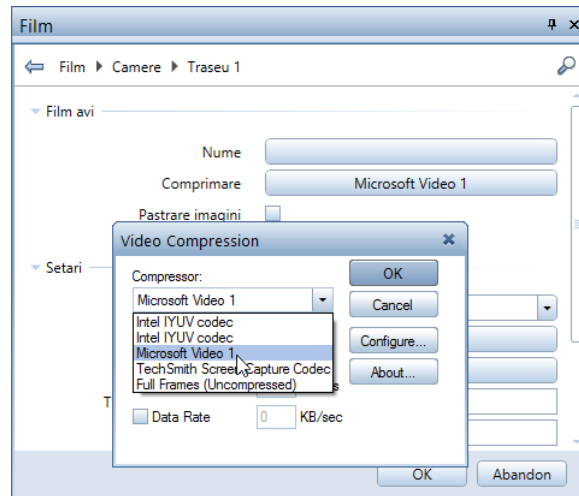
Pentru a înregistra un film AVI

- 1 Faceți clic pe  **Inregistrare film** (grupa de funcții **Camera**).
- 2 În paleta **Inregistrare film** selectați **Din traseu camera**.



- 3 Faceți clic pe **Traseu 1**.
- 4 Introduceți **Nume** pentru numele filmului și specificați un director pentru salvare. Directorul proiectului este cel implicit.

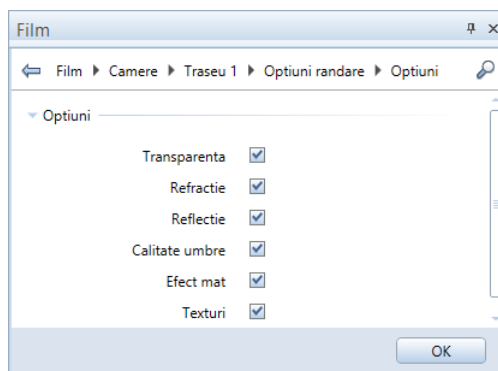
- 5 Selectati un tip de **Compresie**, sau dezactivati compresia daca doriti o calitate mai buna (e insa nevoie de mult spatiu pe harddisk!). Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.



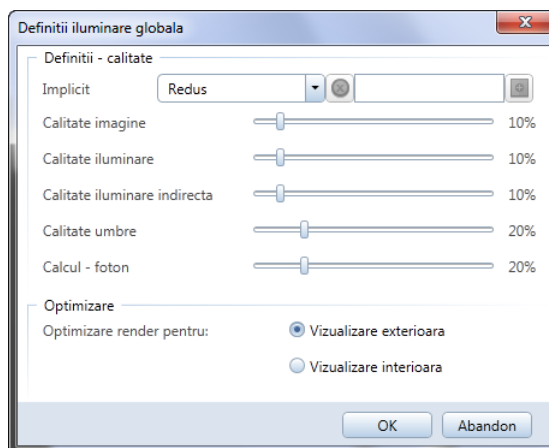
Nota: Puteti alege din toate metodele de **Compresie** instalate pe calculatorul dumneavoastra. Utilizand **Windows Media Player**, puteti update automat codecurile. Mai multe informatii gasiti in Ajutorul **Windows Media Player**.

- 6 In zona **Setari**, setati **Calculul** pe modul **Render**.
- 7 Definiti **Optiuni Render** prin clic pe butonul **Editare**.
- 8 In zona **Setari generale**, setati modul render in caseta de dialog **Definitii iluminare globala GI (IR+QMC)**.

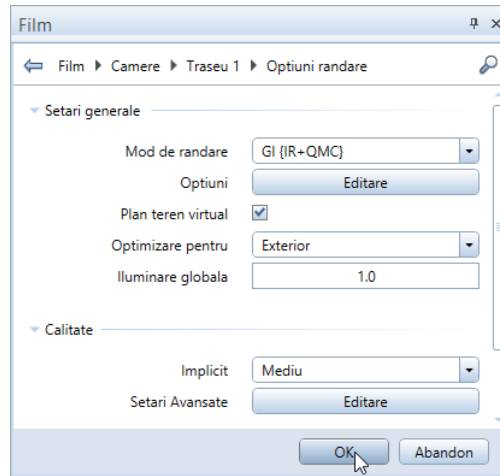
- 9 In afara de functia **Optiuni** puteti defini setari suplimentare pentru randare prin functia **Editare**.
Faceti clic pe **OK** pentru a confirma.



- 10 Puteti seta calitatea de randare a imaginilor in zona **Calitate imagine**.
Configurati setarea Implicit la **Redus**.
Tineti minte: Cu cat calitatea este mai buna, cu atat va dura mai mult procesul de calcul.
- 11 In afara de **Setari avansate** puteti personaliza setarile de calitate facand clic pe **Editare imagine**.
Faceti clic pe **OK** pentru a confirma setarile.

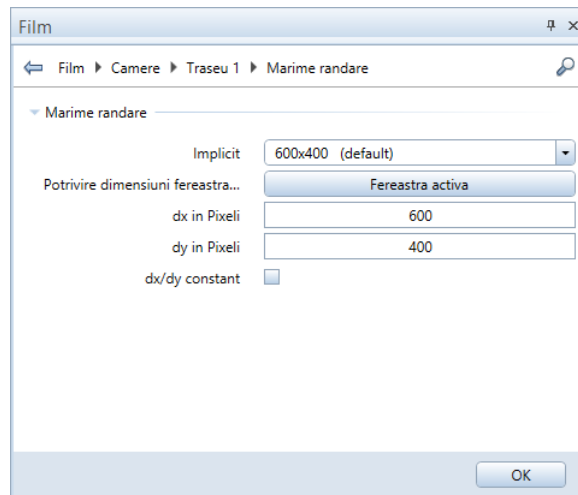


12 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma **Optiuni Render**.



13 Specificati **Marimea** (= marimea ferestrei cu imaginea randata) apasand butonul.

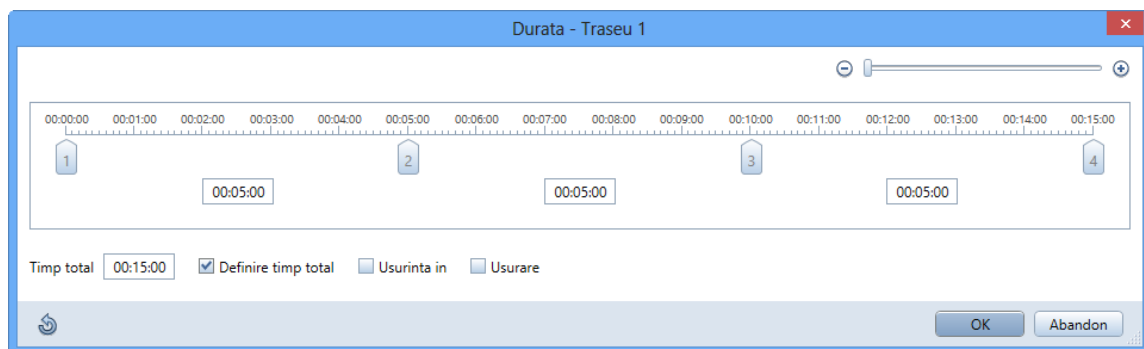
Selectati o setare implicita sau introduceti latimea si inaltimea in pixeli. Puteti de asemenea utiliza dimensiunile ferestrei de animatie. Faceti clic pe **OK** pentru a confirma Optiuni Render.



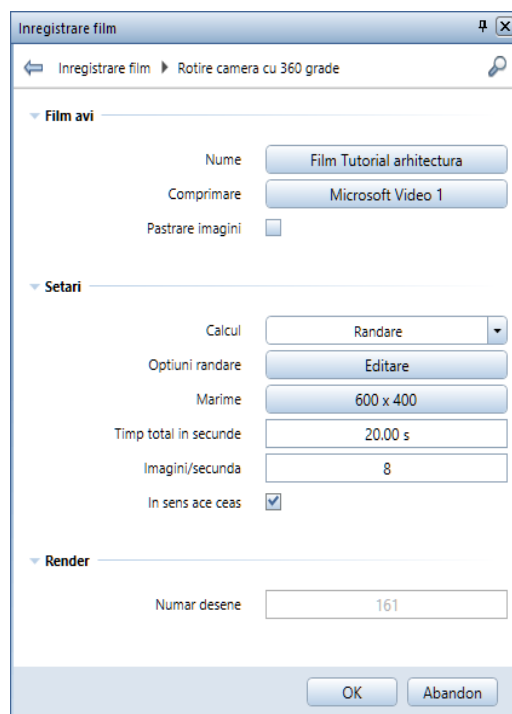
14 Folosind butonul **Durata** din zona **Setari**, puteti face setari privind durata filmului. De exemplu, puteti modifica durata dintre pozitiile

camerei.

Faceti clic pe **OK** pentru a inchide fereastra de dialog.



15 In final, verificati setarile si faceti clic pe **OK**.

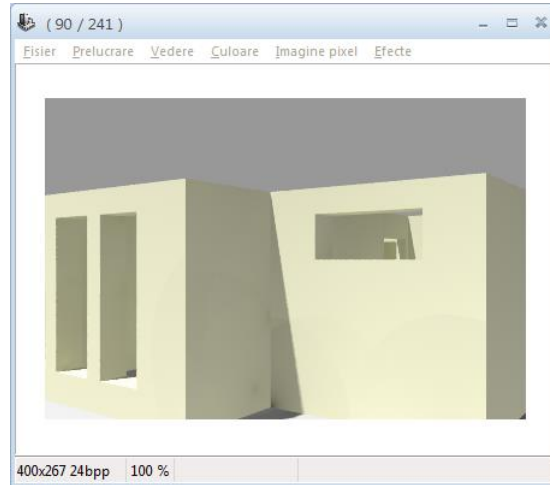


Nota: Selectati optiunea **Pastrare imagine** doar daca aveti nevoie de imagini. Additional filmului AVI, programul salveaza toate imaginile

calculate (vedeti **Numar imagini**) in directorul ales cand ati introdus **Numele**. Acest lucru poate duce la un volum mare de date.

16 Inregistrarea porneste.

In timpul procesarii, puteti vedea in permanenta cate imagini a calculat deja programul.



Puteti gasi filmul final in directorul specificat (directorul prototip se regaseste in setarile implicite). Pentru a-l vedea, faceti dublu-clic pe el.

Cu setarile de mai sus, inregistrarea filmului va dura doar cateva minute.

Pentru un film cu o rezolutie mai mare si o calitate superioara (fara intreruperi) utilizati urmatoarele setari:

- Metoda render: Iluminare globala (**GI (IR+QMC)**); setati calitatea implicita la inalta sau foarte ridicata.
- Marime: preluare dimensiune fereastră de Animatie.
- Imagini/secunda: 16

... si porniti inregistrarea seara, cand plecati de la birou acasa.

Anexa

Pentru cazul in care doriti sa creati singuri proiectul si structura de cladire, urmatoarele pagini va ofera explicatii si instructiuni punctuale legate de urmatoarele subiecte:

- Organizare proiect - gestiunea datelor utilizand ProiectPilot
- Utilizarea layer-elor
- Organizarea proiectului - utilizand layer-ul Standard
- Crearea unui proiect
- Crearea unei structuri de cladire
- Definirea tipurilor de plan

In plus, puteti gasi informatii generale despre desene.

Sectiunea "Generalitati despre functii" are rolul de a oferi o vedere generala asupra celor mai importante functii utilizate in cadrul acestui manual.

Nota: Daca doriti sa treceti peste sectiunile generale, continuati conform explicatiilor din **Crearea unui proiect** (vedeti "**Crearea proiectului de scolarizare**" la pagina 458).

Nota: Puteti descarca acest proiect de pe Internet. Pentru mai multe informatii, consultati **Crearea structurii proiectului** (vedeti "**Proiecte sablon pe Internet**" la pagina 496).

Organizarea proiectului

Structura proiectului - modul in care va organizati datele - este o parte esentiala a oricarui proiect al unei constructii. O structura logica si eficienta va permite sa localizati datele dorite, fara actiuni suplimentare de cautare.

Este util sa alocati timp pentru planificarea structurii proiectului, chiar inaintea trasarii primei linii. Considerati timpul si efortul cheltuite ca o buna investitie - dupa aceasta, pe termen lung, veti resimti din plin beneficiile materializate in economie de timp si bani.

Abordarea flexibila propusa de Allplan permite utilizatorilor sa-si creeze propria structura specifica biroului, care apoi sa fie usor adaptata cerintelor concrete ale fiecarui proiect in parte.

Organizarea datelor utilizand ProiectPilot

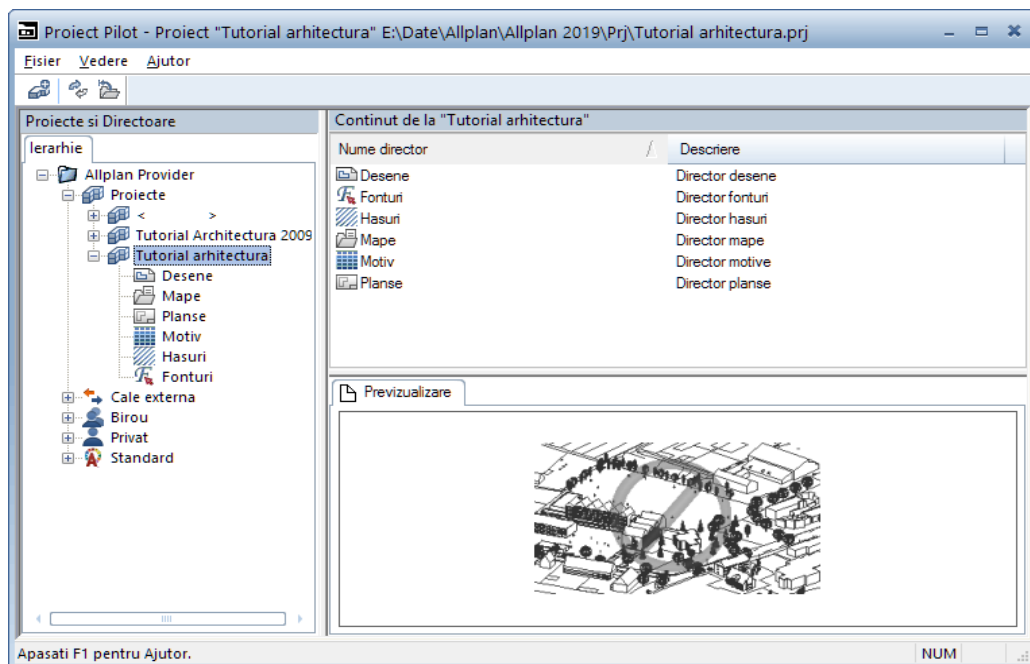
Ce este ProiectPilot?

Utilizati **ProiectPilot** pentru a crea si structura proiecte intr-un mod simplu si clar.

ProiectPilot este un utilitar important de gestionare a datelor, creat special pentru structurarea datelor in Allplan. ProiectPilot pune la dispozitie functii precum: copiere, mutare, redenumire si stergere date (de ex. proiecte, desene).

Daca sunteti deja familiarizat cu Windows Explorer, atunci veti realiza ca utilizarea ProiectPilot este la fel de simpla. Puteti utiliza meniul contextual aproape in toate cazurile. Daca aveti nevoie sa mutati sau sa copiatii fisiere, puteti sa le trageți direct (drag&drop) in noul director.

Interfata utilizator



Fereastra stanga (A)

In fereastra din stanga sunt afisate proiectele si folderele intr-o structura arborescenta. Proiectul curent este selectat si deschis. Faceti click pe semnul (+) pentru a afisa subnivelurile unui director. Faceti clic pe nume pentru a afisa continutul folderului in fereastra din dreapta.

Puteti afisa continutul directorului si puteti deschide un director facand dublu-clic pe el.

Fereastra dreapta (B)

In fereastra din dreapta sunt afisate folderele si documentele din nodul selectat (in fereastra din stanga – A). Puteti sorta documentele afisate facand clic pe titlul unei coloane. Daca faceti clic dreapta in spatiul de lucru puteti afisa documentele sub forma de lista sau de pictograme.

Previzualizare (C)

Documentul curent selectat (desen, plan) este afisat in zona previzualizare. Pentru a muta continutul ferestrei previzualizare, faceti

clic pe butonul din mijloc al mouse-ului si apoi mutati. Pentru a mari (zoom) o zona in previzualizare, definiti o fereastră de selectie folosind butonul stanga al mouse-ului. Dublu-clic pe rotita afiseaza imaginea completa in zona de previzualizare. Sau apasati * pe tastatura numerica.

Pentru a afisa intr-o vedere izometrica: utilizati tastatura numerica. Verificati ca tasta Num Lock sa fie apasata (activa).

Abordari uzuale in ProiectPilot

Daca sunteti familiarizat cu Windows Explorer, veti putea utiliza cu usurinta ProiectPilot. Puteti realiza majoritatea pasilor prin intermediul meniului contextual sau prin operatii de tip drag-and-drop.

Sortarea documentelor afisate

Puteti sorta documentele afisate facand clic pe titlul unei coloane. Prima data cand faceti clic pe titlul coloanei, documentele sunt sortate ascendent. Daca faceti din nou clic pe numele coloanei, documentele vor fi sortate descendent. Este afisata o sageata care indica faptul ca documentele sunt sortate ascendent sau descendent.

Nume	Numar
Vedere Nord	14
Vedere Est	15
Vedere Sud	16
Vedere Vest	17
Amenajari exterioare	7
Detaliu A	19
Proiectie libera	5

Sortate ascendent (varful sagetii in sus) si in functie de numele fisierului

Nume	Numar
Detaliu A	19
Perspectiva	18
Vedere Vest	17
Vedere Sud	16
Vedere Est	15
Vedere Nord	14
Sectiune D-D	13

Sortate descendent (varful sagetii in jos) si in functie de numele fisierului

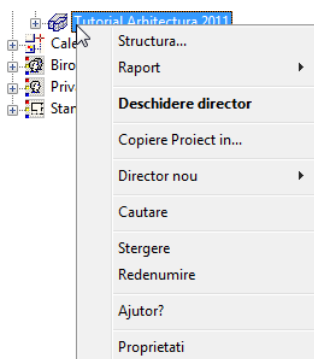
Copierea si mutarea prin operatii de tip drag-and-drop

Ca alternativa la utilizarea meniului contextual (buton dreapta mouse), puteti utiliza drag&drop pentru a copia sau muta documente. Selectati documentele, faceti clic stanga mouse in interiorul selectiei si tineti apasat butonul, apoi deplasati mouse-ul in noua locatie pentru a le muta sau copia. Puteti observa faptul ca acest lucru este posibil dupa forma pe care o va avea cursorul mouse-ului positionat deasupra zonei destinatie.

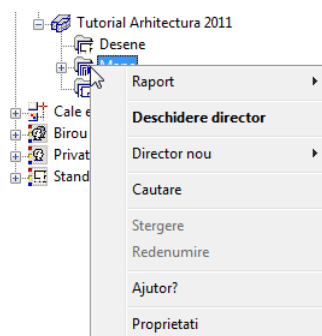
Cursor	Descriere
	Documentul va fi copiat in directorul aflat sub cursorul mouse-ului.
	Documentul va fi mutat in directorul aflat sub cursorul mouse-ului.
	Va fi creata o scurtatura la document in directorul aflat sub cursorul mouse-ului (de ex. la atribuirea desenelor la o mapa).
	Documentul nu poate fi introdus aici.

Lucrul cu meniul contextual

Aproape toate functiile din ProiectPilor pot fi accesate prin meniul de scurtaturi. In functie de elementul pe care faceti click, se va deschide meniul contextual adecvat acelui element.



Meniul scurtaturi al proiectului.



Meniul scurtaturi al mapelor

Utilizarea previzualizării

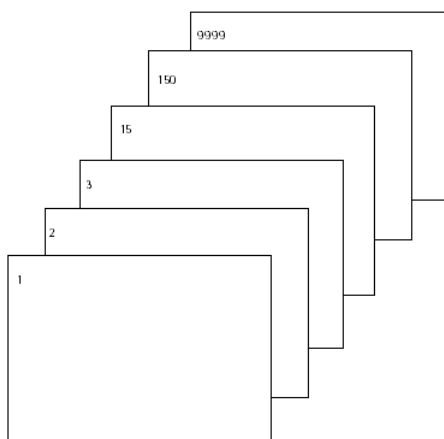
În zona de previzualizare este reprezentat documentul selectat. În această vedere, puteți face zoom, puteți muta și puteți selecta o vedere izometrică. Faceți click pe **Previzualizare** în meniul **Vedere** pentru a specifica unde este reprezentată previzualizarea.

- **Pentru a dezactiva previzualizarea:** selectați **Previzualizare** în meniul **Vedere** și faceți click pe **Fara**.
- **Pentru a face zoom:** utilizați butonul stâng al mouse-ului pentru a crea o fereastră de selecție în zona pe care doriți să o vizualizați detaliat. Cursorul se modifică în cruce.
- **Pentru a muta în previzualizare:** mutați vederea cu ajutorul butonului mijloc de mouse. Cursorul se modifică în "mană". Alternativ, puteți folosi funcțiile cursorului.
- **Pentru a reface conținutul imaginii din previzualizare:** faceți dublu-click pe butonul din mijloc al mouse-ului în Previzualizare, sau apăsați tasta * din numeric pad.
- **Pentru a reprezenta o vedere izometrică:** utilizați tastele numerice de la numeric pad. Verificați dacă este activă tasta Num Lock.

Nota: Previzualizarea este disponibilă numai în anumite tipuri de documente (desene, planuri).

Notiunea de desen

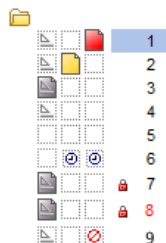
În Allplan, proiectarea și procesul de creare a datelor are loc în *desene*. Acestea sunt echivalentul foitelor de calc utilizate în proiectarea clasică. Desenele sunt utilizate pentru structurarea proiectului. În termeni IT, un desen este un fișier salvat pe hard disk.-ul dvs. Puteti afișa și prelucra până la 128 de desene simultan - cu alte cuvinte, puteți deschide simultan mai multe desene. Un proiect conține până la 9999 de desene. Dacă lucrați fără layere, elementele individuale ale clădirii (precum pereți, scări, descrieri etc.) sunt desenate în fișiere separate și suprapuse ca foile de calc.



Pentru prelucrarea desenelor, acestea trebuie să fie active (deschise). Puteți face aceasta utilizând **Deschidere Proiect: desene din mape/structura clădire**.

Statut desen

Cu ajutorul statutului desenelor, definiți desenul în care introduceți datele și ce desene sunt vizibile și/sau care pot fi modificate. Imaginea de mai jos exemplifică diferite statute ale desenelor. Tabelul de mai jos vă oferă explicațiile necesare.

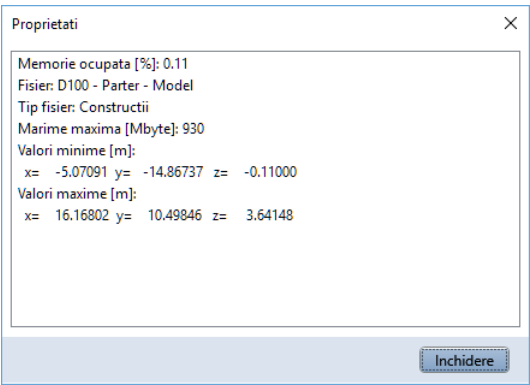


Numar	Statut desen	Comentariu
1	Actual	Desenul activ este cel în care se desenează. Trebuie să existe întotdeauna un desen activ.
2	Activ în fundal	Elementele din desenele deschise în mod "activ în fundal" sunt vizibile și pot fi modificate. Până la 128 desene pot fi deschise simultan (indiferent dacă acestea sunt active, active în fundal, și/sau pasive).
3	Pasiv	Elementele din desenele deschise în mod "pasiv" sunt vizibile, dar nu pot fi modificate. Puteți seta programul să utilizeze aceeași culoare pentru toate elementele aflate în desenele pasive. Pentru a face asta, selectați funcția  Optiuni , faceți clic pe Interfata desktop și deschideți pagina Afisare . Nu puteți deschide desene goale în modul pasiv.
4	Neselectat	Elementele din desenele inactive nu sunt vizibile.
5	Gol	Fisierele desen goale nu au pictograma cu tip de date.
6	Atribuire temporară	Desenele sunt atribuite temporar unei mape. Allplan anulează această atribuire la deschiderea unei mape diferite.
7	Pasiv - blocat	Desenul a fost deschis de un alt utilizator din rețea.
8	Pasiv – blocat (nemodificat)	Desenul a fost deschis de un alt utilizator din rețea; culoarea roșie indică faptul că desenul a fost modificat. Puteți actualiza modificările selectând Actualizare desen din meniul contextual. Utilizând  Optiuni , pagina Interfata desktop , puteți configura programul să vă informeze despre modificările apărute în desenele pasive.

-
- | | | |
|---|---------------------|---|
| 9 | Actualizare blocata | Utilizand meniul contextual, puteti preveni actualizarea fisierelor desen in care generati vederi si sectiuni pentru obiectele din conversia structurii cladirii. Nu puteti actualiza rezultatul pana nu deblocati desenul dorit. Dar puteti crea o vedere sau o sectiune noua intr-un astfel de desen dupa o confirmare prompta. |
|---|---------------------|---|

Informatii despre desenul activ

Pentru a afla informatii despre desenul activ faceti clic-dreapta in spatiul de lucru si alegeti **Proprietati** din meniul contextual. Se deschide o caseta de dialog cu cele mai importante informatii despre desen.



Informatia	Descriere
Memorie ocupata	Arata cat din memoria rezervata pentru desene a fost deja alocata (procentual).
Fisier	Numarul/numele desenului curent. Numarul este de asemenea afisat in bara de titlu a ferestrei Allplan.
Tip fisier	Tipul fisierului. Acest tip corespunde pictogramei asociate desenului curent afisata in bara de statut.
Marime maxima	Marimea maxima a memoriei disponibila pentru desen este afisata aici in Kbytes.
Valori minime/maxime	Coordonatele de gabarit (max si min) sunt afisate aici.

Utilizarea layer-elor

Despre layere

Layerele ofera optiuni suplimentare pentru structurarea entitatilor in cadrul desenelor. Puteti afisa exact informatia de care aveti nevoie activand numai layerele dorite. Astfel puteti observa mai usor ceea ce lucrati si puteti lucta mai eficient..

Puteti utiliza layerele pentru a defini proprietatile de format ale elementelor.

Layerele sunt elemente organizatorice importante. Importanta lor creste pe masura ce sunt implicate in proiect mai multe persoane. Layerele nu inlocuiesc desenele. Layerele completeaza desenele.

Definire layer actual

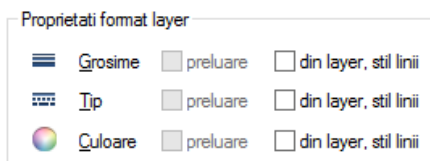
Odata creat, fiecare element are atribuit layerul actual. Layer-ul utilizat ca layer actual este controlat de urmatoarele setari:

- La activarea unei functii (de exemplu Linie) pentru prima data, este selectat automat un layer specific, ca layer actual (daca optiunea **Selectie automata a layerelor la selectarea functiilor** este activata in caseta de dialog **Layer**). Layer-ul in discutie depinde de functia activata. Daca optiunea **Selectie automata a layerelor la selectarea functiilor** nu este activata, programul utilizeaza cel mai recent layer selectat.
- Paleta **Layer** afiseaza layerul actual. Puteti modifica statutul layerelor printr-un singur clic.
Puteti afisa ierarhia completa de layere, layerele asociate functiei curente sau layerele utilizate in desen(ele) deschis(e). Pentru aceasta, puteti utiliza meniul contextual extins al paletei **Layer**.
- Paleta **Obiecte** - criteriul **Sortare dupa layer** prezinta de asemenea layerul curent. Puteti schimba statutul layer-ului facand clic pe pictograma ce indica statutul layer-ului.
Puteti vedea toate layer-ele din desenul incarcat. Structura arborescenta listeaza toate layer-ele cu elementele sale sortate dupa grupe de elemente.
- Daca o functie (de exemplu Linie) este activa, puteti utiliza paleta **Proprietati** pentru a defini un layer diferit ca fiind curent. Acest layer va fi utilizat automat ca layer actual la activarea urmatoare a aceleiasi functii.
- Cand salvati componente ca stiluri sau favorite, layerul actual este si el salvat. La incarcarea ulterioara a acestor componente, layerul salvat este automat setat ca layer actual.
- In mod normal, golurile din pereti si plansee primesc acelasi layer ca si elementul in care au fost inserate. Faceti clic pe butonul **Special** in sectiunea  **Optiuni - Elemente si arhitectura** pentru a specifica daca aceste deschideri pot fi atribuite pe layere separate, independente.
- Asa cum peretii pot avea mai multe straturi si fiecare strat poate avea diferite proprietati de format, puteti defini cate un layer pentru fiecare strat de perete sau rebord direct in caseta **Proprietati** (de obicei aceste setari sunt facute in paleta **Proprietati**).

Setarea proprietatilor de format ale layerelor

Fiecare layer are proprietati de **creion**, **linie** si **culoare**. In caseta de dialog **Layer**, puteti specifica daca un element va prelua automat proprietatile de format ale layer-ului pe care a fost desenat.

Proprietatile de format ale unui layer pot fi de asemenea definite ca un **stil de linie**, iar acesta poate fi salvat cu un nume la alegere. Elementele pot acum prelua proprietatile de format ale layer-ului.



Cand definiti **stiluri de linie** puteti seta cum se vor modifica acestea la schimbarea scarii desenului. Puteti defini diferite stiluri de linii pentru intervale de scalare (scari de reprezentare) si/sau tipuri de reprezentare in asa fel incat afisarea si imprimarea elementelor sa varieze in functie de scara de referinta/tipul reprezentare selectat. Stilurile de linii permit utilizatorilor sa lucreze independent de scara desenului.

Tipurile de reprezentare definesc modul de reprezentare a elementelor pe ecran si la imprimare. Modul de reprezentare al elementelor variaza in functie de tipul de reprezentare selectat. Cerinte: proprietatile de format sunt preluate din layer (atribuire fixa) si sunt utilizate stilurile de linii.

Setari de drepturi pentru layere

Exista diferite drepturi de acces la layere. Pe de o parte, exista setarile de vizibilitate care controleaza daca un layer este sau nu vizibil. Pe de alta parte, exista setarile de modificare care controleaza daca un layer poate fi sau nu modificat (de ex. daca este blocat). Puteti salva setarile de vizibilitate in tip plan (vedeti "Utilizarea tipurilor de plan" la pagina 457) si puteti modifica setarile in set de drepturi. Statutul unui layer este reprezentat prin pictograme in caseta de dialog **Layer** (tab-ul **Selectie Layer/Vizibile**) si in paleta **Layer**:

Pictograma	Drepturi de acces	Explicatie
	Actual	Layerul pe care desenati.
	Prelucrabil	Elementele de pe acest layer sunt vizibile si pot fi modificate.
	Vizibil, blocat	Elementele de pe acest layer sunt vizibile dar nu pot fi modificate.
	Invizibil, blocat	Elementele de pe acest layer nu sunt vizibile si nu pot fi modificate.

Puteti restrictiona accesul la layere in tabul **Selectie Layer/Vizibile** sau paleta **Layer**. De exemplu, puteti modifica statutul layerelor din **Prelucrabil** in **Vizibil, blocat**.

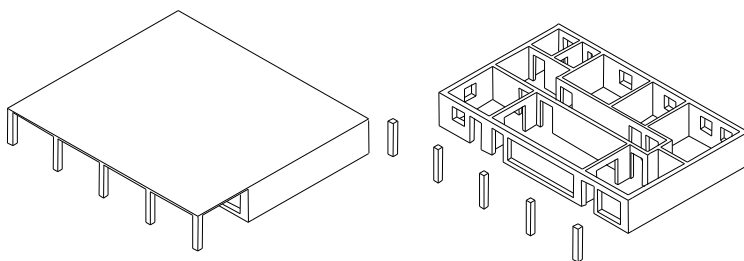
Paleta **Obiecte** - criteriul **Sortare dupa layer** prezinta layer-ele din desenul incarcat. Structura arborescenta listeaza toate layer-ele cu elementele sale sortate dupa grupe de elemente. Cand pozitionati cursorul peste pictograma indicand statutul desenului in lista, Allplan deschide o fereastra in care puteti modifica statutul layer-ului. Aici, puteti de asemenea sa modificati accesul la layere. Puteti comuta intre  **Actual**,  **Prelucrabil**,  **Vizibil, blocat** si  **Invizibil, blocat**.

Drepturile de acces la layere sunt dependente de setul de drepturi atribuit utilizatorului. De aceea, nu puteti atribui un nivel superior pentru statutul layerelor (de exemplu, modificarea layerelor din invizibil in prelucrabil) cand faceti parte dintr-un set de drepturi/utilizatori care nu au drepturi depline pentru layerele respective.

Setarea vizibilitatii layerelor in desene

Puteti seta layerele ca vizibile/invizibile si astfel puteti afisa sau nu elementele corespunzatoare lor.

Astfel, puteti ascunde rapid elementele de care nu aveti nevoie pe parcursul fazei curente de desenare, puteti modifica separat elementele pe layerele afisate, puteti verifica planul pentru a vedea daca toate elementele sunt pe layerul dorit. De exemplu, puteti alege sa ascundeti layerul de plansee si apoi puteti vizualiza cladirea cu calcul ascundere in perspectiva.



Nota: Faceti clic dreapta pe un element si, din meniul contextual, selectati  **Modificare statut layere** si apoi  **Izolare layer - seteaza toate celelalte layere ca invizibile** pentru a ascunde toate layerele cu exceptia layerului pe care se afla elementul selectat.

Daca observati ca utilizati frecvent aceeasi combinatie de layere vizibile si invizibile (pentru cotari sau descrieri la scari diferite, de exemplu), atunci este cel mai bine sa definiti ceea ce se numeste tip plan. De asemenea, puteti utiliza acest tip de plan cand creati mai tarziu layout-ul. In acest fel, asigurati-va ca se imprimă numai layerele vizibile.

Nota: Puteti bifa optiunea **Reprezentare layere blocate cu o culoare** selectand aceasta optiune in caseta de dialog **Layer**.

Administrarea layerelor si structurilor de layere

Administrarea layer-elor si a structurilor de layere este de obicei responsabilitatea administratorului de sistem. Acesta defineste ce layere sunt utilizate, defineste seturile de drepturi si ofera drepturi de acces. Desenatorii (arhitectii, inginerii etc.) sunt asociati la seturi de drepturi si primesc automat drepturile respective.

La crearea unui proiect, puteti decide daca doriti sa utilizati structura de layere din standardul de birou sau doriti o structura de layere specifica proiectului.

Puteti denumi si salva structura de layere pentru a o putea apoi incarca ulterior. Daca ati asociat stiluri de linii la layere, acestea sunt salvate impreuna cu structura de layere (cu acelasi nume plus extensia `.sty`). La importarea unei structuri de layere salvate, puteti decide daca importati sau nu si stilurile de linii asociate.

Avantajele organizarii datelor utilizand layere

Mai ales la proiectele mai, organizarea datelor pe layere ofera avantaje semnificative:

- Elemente asociative - cum ar fi cotele de pereti sau etichetele de inaltime parapet - coexista in acelasi desen dar pot fi si ascunse.
- Pentru ca elementele sa interactioneze intre ele corect, acestea trebuie sa se afle in acelasi desen. Acest lucru se aplica si in cazul anumitor operatii de analiza si evaluare. Cu layere, puteti controla aceste cerinte mai usor.
- Planurile se pot crea mai usor cu ajutorul tipurilor de plan. Tipurile de plan sunt combinatii de layere definite de utilizatori. Acestea pot fi utilizate de asemenea la editarea si crearea planurilor. La crearea unui plan, puteti alege intre afisarea numai a unor elemente dintr-un anumit tip de plan - comutarea intre 1:50 si 1:100 nu reprezinta o problema.
- Exportarea desenelor catre layere DXF/DWG este mai simpla deoarece puteti atribui fiecare layer dintr-un desen catre un layer DXF/DWG. La importarea fisierelor DXF/DWG, structura de layere DXF/DWG poate fi automat integrata in ierarhia de layere.
- Layerul unui element poate fi modificat mai rapid decat asocierea elementului la un desen.
- Puteti crea rapid layere care nu sunt incluse in structura de layere si ulterior puteti utiliza aceste layere in toate desenele unui proiect.
- Din moment ce un proiect poate contine mai multe layere (aproximativ 65.000) decat desene (9.999), layerele va permit sa faceti o distinctie mai precisa intre elementele desenate.
- Puteti afisa si edita 65.000 layere simultan, in timp ce numarul maxim de desene pe care le puteti deschide simultan este de 128.
- Layer-ele pot fii foarte usor facute vizibile sau invizibile (utilizand tipuri de plan, layere favorite, paleta **Layer** sau paleta **Obiecte** - criteriul **Sortare dupa layer**).
- Puteti modifica ulterior proprietatile de format ale unui layer. Toate elementele din acest layer care au fost desenate cu optiunea **Din layer, stil linii** se vor ajusta automat. In felul acesta nu mai este nevoie sa le editati ulterior.

- Puteti copia (prelua) proprietatile de format, inclusiv layere, facand dublu clic cu butonul dreapta al mouse-ului pe elementul respectiv. Aceasta metoda functioneaza de asemenea si cu asistenti. In mod similar, puteti utiliza  **Preluare format** (Cum) pentru a copia rapid proprietatile de format de la un element pentru a le aplica altor elemente.

Relatia intre layere si desene

Utilizarea layerelor nu inseamna ca desenele nu joaca un rol important in organizarea datelor. Intr-un proiect mare, combinarea acestora este esentiala. Cu aceeasi importanta structurala, numarul desenelor necesare este mult mai mic decat cel al layerelor.

Numarul de desene de care aveti nevoie depinde de dimensiunea proiectului, dar si de configuratia hardware a calculatorului. Computerele performante cu memorie multa pot sustine mai multe date intr-un desen fara sa se observe o scadere a performantei.

Legatura intre layere si desene depinde de urmatoorii factori:

- Dimensiunea proiectului si numarul de desenatori implicati in acelasi timp.
Daca mai multi desenatori lucreaza la un etaj, creati cate cate desen per zona de responsabilitate (de ex. Aripa de Est, Aripa centrala, etc.)
- Implicarea simultana a desenatorilor de specialitate in proiect.
Trebuie utilizate de fiecare data desene separate pentru desenatorii de specialitate pentru a facilita activitatea.

Utilizarea seturilor de drepturi

Accesul la layere poate fi controlat de seturi de drepturi. Seturile de drepturi se atribuie, in general, cand mai multi utilizatori lucreaza la acelasi proiect. cand lucrati cu Manager de retea, puteti asocia utilizatorii la unul sau mai multe seturi de drepturi. Astfel, utilizatorii pot doar vedea si/sau prelucra numai layerele atribuite setului(urilor) de drepturi pe care au fost asociati.

Seturile de drepturi nu controleaza numai cine acceseaza layere. Prin definirea seturilor de drepturi cu o selectie de layere care sunt disponibile pentru desen, intreg procesul de desen este facilitat.

La instalarea programului, este creat automat setul de drepturi **ALLPLAN**. Acest set de drepturi are drepturi de citire/scriere pentru toate layerele.

Utilizarea tipurilor de plan

Un tip de plan este un set de layere pe care il puteti selecta la combinarea si aranjarea planurilor. Puteti de asemenea utiliza un tip de plan pentru a controla care layere sunt vizibile/invizibile. Numai elementele din tipul de plan selectat sunt afisate in plan.

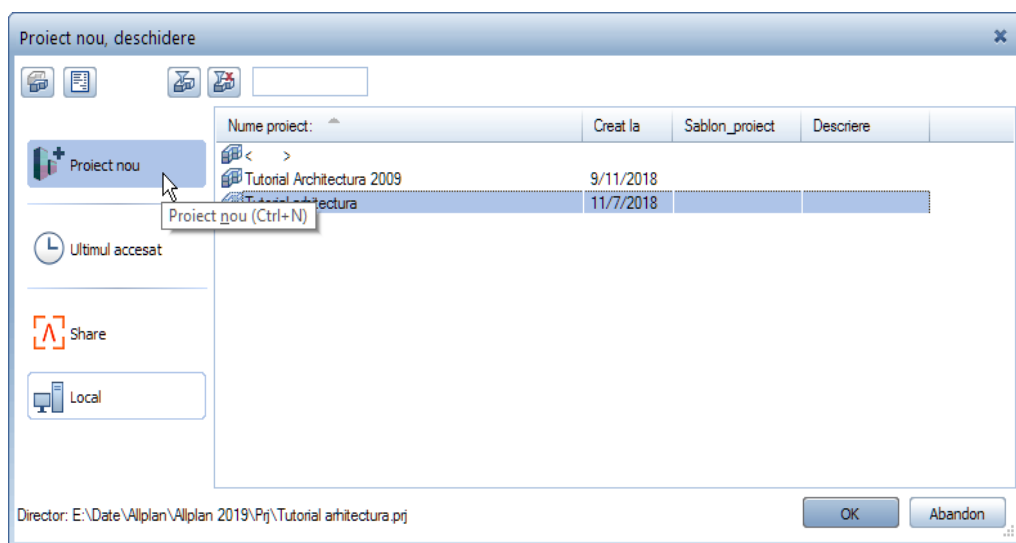
De exemplu, puteti selecta un tip de plan pentru desene in asa fel incat numai datele relevante vor fi vizibile in planul final.

Crearea proiectului de scolarizare

Începeti prin a crea un proiect.

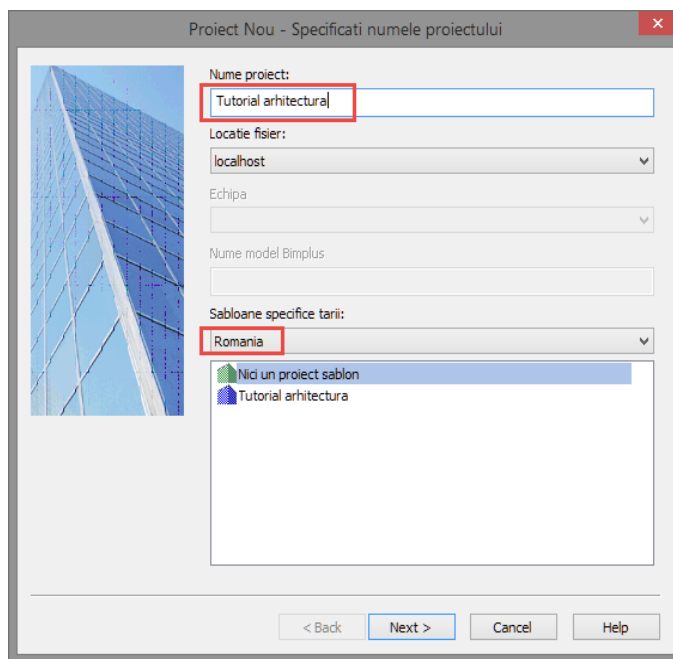
Pentru a crea un proiect

- 1 Faceti clic pe  **Proiect nou, deschidere...** in lista derulanta din Bara de acces rapid (bara de titlu).
- 2 Se va deschide fereastra de dialog **Proiect nou, deschidere....** Apasati  **Proiect Nou**.



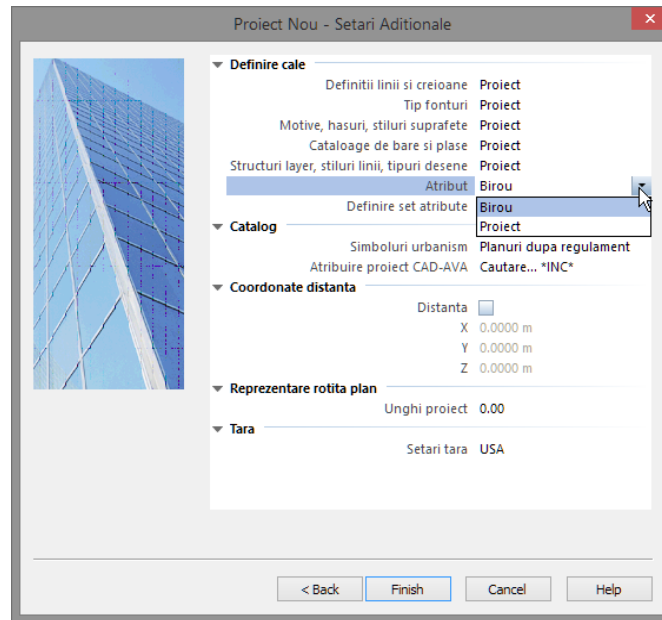
3 Proiect nou - Specificati numele proiectului

Pentru numele proiectului alegeti **Tutorial Arhitectura**. In zona **Proiecte sablon**, faceti clic pe **Niciun proiect sablon** si apasati **Next >**.



4 Proiect nou - Setari aditionale

Verificati daca toate setarile sunt facute (exceptie **Atribut**) pe **Proiect**. Faceti clic pe **Finish** pentru confirmare.



Sunteti din nou in Allplan; proiectul **Tutorial Arhitectura** este deschis.

Nota: Pentru crearea unui nou proiect puteti de asemenea utiliza  **ProjectPilot** (in lista derulanta a pictogramei Allplan in bara de titlu).

Definire cale

Aici se definesc setarile pentru (grosimile de) creion, tipuri de linie, hasuri, fonturi si cataloagele de materiale utilizate. In general se utilizeaza standardul de birou.

Birou: Alegeti aceasta optiune daca doriti ca diferite proiecte din acelasi birou sa utilizeze aceleasi setari (pentru hasuri, tipuri de linie etc.). Daca lucrati in retea, standardul biroului este acelasi pentru toate calculatoarele si poate fi modificat doar de utilizatorii ce au acest drept.

Proiect: Alegeti aceasta optiune daca doriti ca setarile, de exemplu pentru motive si hasuri, sa fie aplicate numai in acest proiect (in acest caz vor fi diferite fata de cele utilizate ca standard de birou).

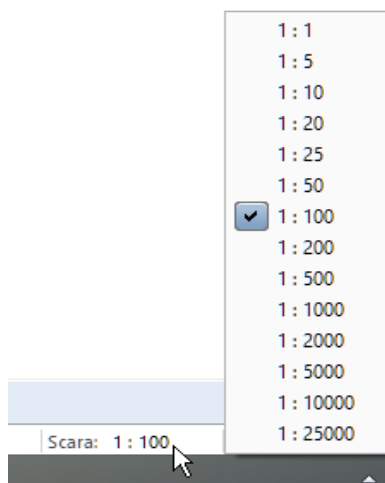
Setare scara si unitati pentru lungimi

Definiti scara desenului si unitatile de masura pentru proiect.

Incepeti prin setarea scarii de referinta pe 1:100.

Pentru setarea scarii de referinta

- 1 Faceti clic in campul de langa scala din bara de stare si selectati **1:100**.

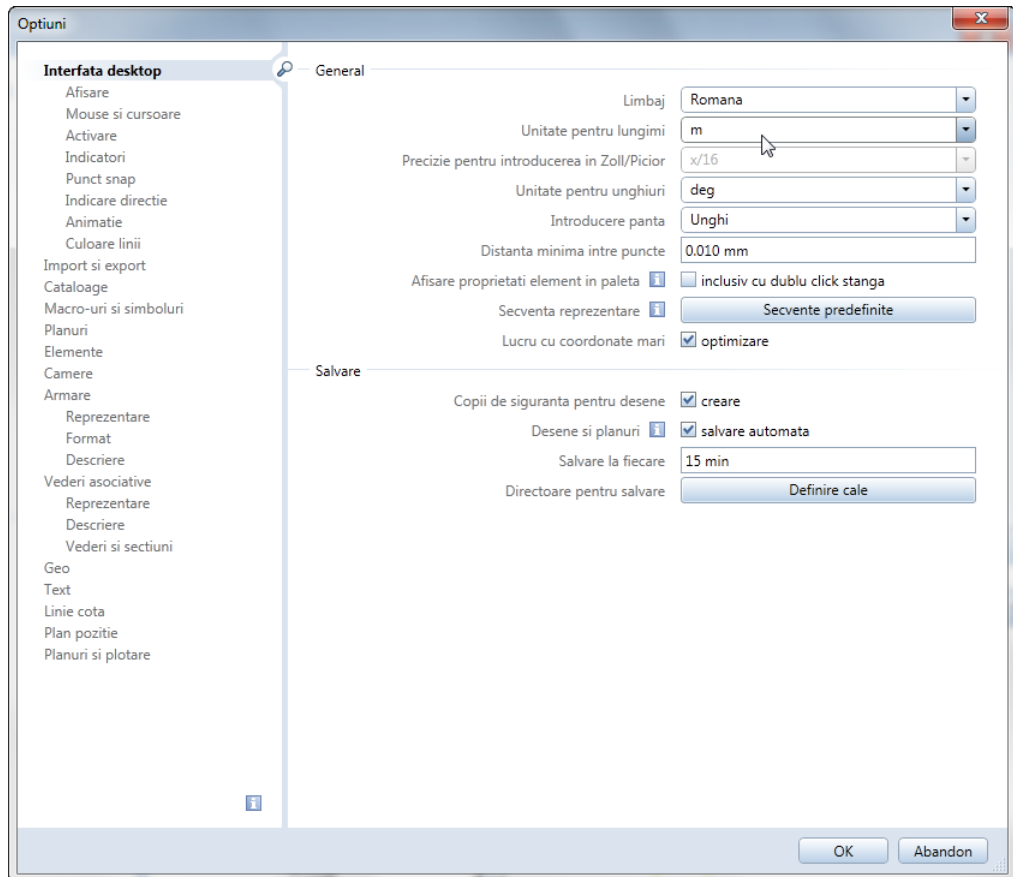


Setati unitatea de masura pentru lungime pe care doriti sa o utilizati. Valoarea va fi interpretata in **metri**.

Pentru setarea unitatilor

- 1 Faceti clic pe  **Optiuni** in meniul derulant  **Optiuni** din Bara de acces rapid (bara de titlu).
- 2 Se deschide fereastra de dialog **Optiuni**. Faceti clic pe **Interfata desktop** in partea din stanga.

3 Setati Unitate pentru lungimi in m.



Sfat: Alternativ, setati scara de referinta in bara de jos: Faceti clic pe campul in care este scrisa unitatea pentru **Lungime** si selectati **m**.

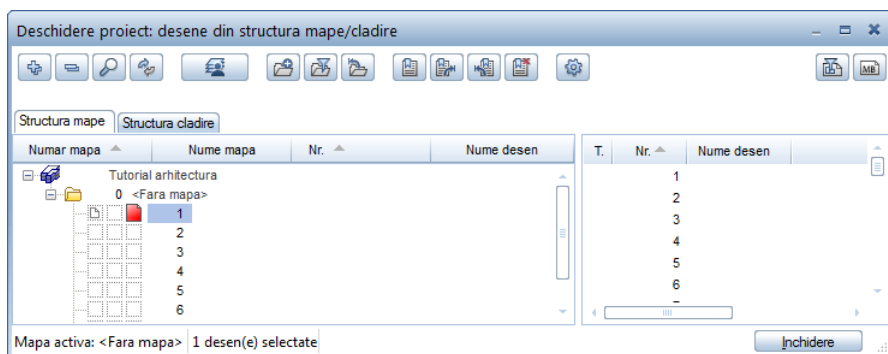
4 Faceti clic pe OK pentru a confirma setarile.

Structura cladire

În Allplan, proiectarea și procesul de creare a datelor are loc în *desene*. Acestea sunt echivalentul foilor de calc utilizate în proiectarea clasică. Desenele pot fi utilizate pentru structurarea proiectului. Allplan vă oferă două opțiuni pentru structurarea desenelor într-un proiect:

-  structura de cladire și
-  structura de mape.

Puteți selecta oricare dintre opțiuni în fereastra de dialog **Deschidere proiect: desene din structura mape/cladire**. Faceți clic pe  **Deschidere fișiere proiect...** (bara de acces rapid).



Utilizați structura de cladire pentru a structura clar proiectul de instruire din acest tutorial. În arhitectura, avantajul lucrului cu structura clădirii este faptul că vederile, secțiunile și listele pot fi generate rapid și simplu.

O diferență importantă între structura clădirii și structura de mape constă în faptul că fiecare desen poate fi atribuit o singură dată în structura clădirii.

Pentru a crea structura clădirii pentru proiectul de instruire, procedați astfel:

- 1 Definiți nivelurile structurale
- 2 Atribuiți înălțimi nivelurilor structurale (Manager cote)
- 3 Atribuiți desene nivelurilor structurale (crearea structurii clădirii)
- 4 Denumirea desenelor

Nota:

In ajutorul Allplan puteti gasi informatii detaliate despre structura de cladire.

Crearea nivelurilor structurale si a modelului de planuri

Veti crea acum o structura de cladire pentru proiect. Este indicat ca intr-un proiect real sa lucrati cu etaje si tipuri de plan.

Exemplul nostru prezinta o locuinta unifamiliala din care veti construi subsolul, parterul si etajul.

La crearea structurii de cladire, veti incepe prin definirea nivelurilor structurale necesare. Acest exemplu necesita nivelurile structurale

Cladire si **Etaj**. Pentru a defini nivelurile structurale veti utiliza functia  **Manager cote**.

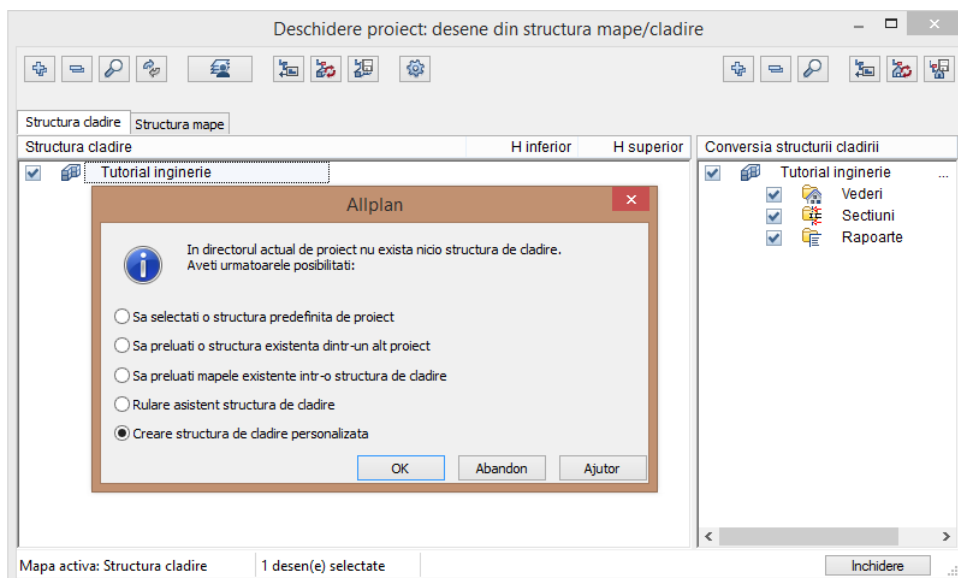
Utilizand Manager cote, definiti mai intai numarul de etaje si veti atribui inaltimi pentru intreaga cladire si pentru etajele individuale.

In caseta de dialog  **Manager cote**, puteti de asemenea sa configurati Allplan sa creeze automat structura de cladire. Daca ati activat aceasta optiune, puteti atribui desene nivelurilor structurale selectate. In plus, puteti specifica daca doriti sa creati vederi si sectiuni.

Pentru a defini niveluri structurale

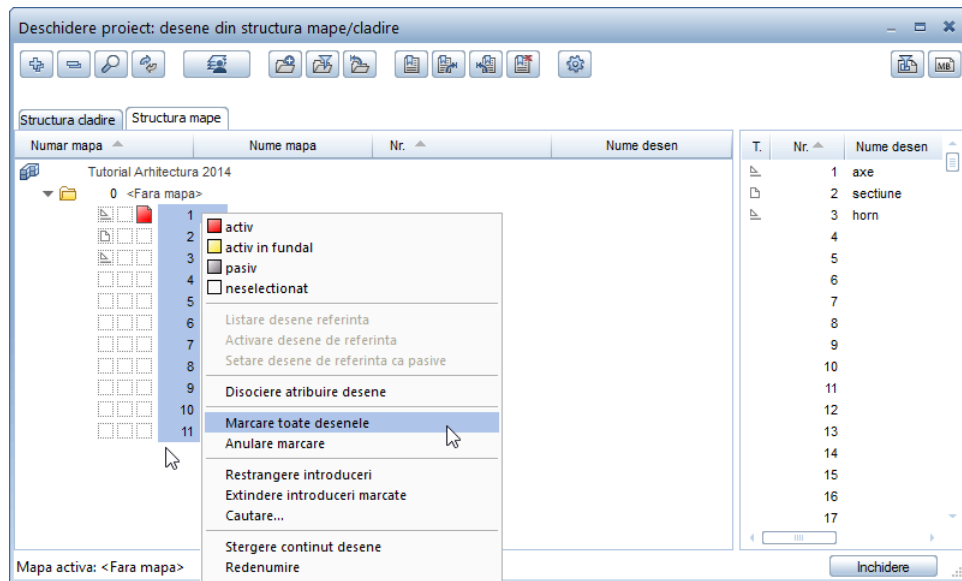
- 1 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect...** (bara de acces rapid).

- 2 Clic **OK** pentru confirmarea opțiunii **Creare structura de cladire personalizata**.



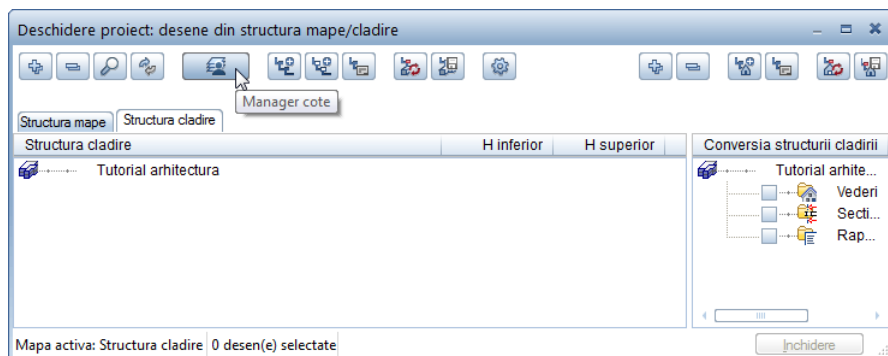
Programul atribuie automat desene structurii de cladire. Nu aveti nevoie de aceste desene.

- 3 Selectati desenele, deschideti meniul contextual si faceti clic pe **Disociere atribuire desene**.

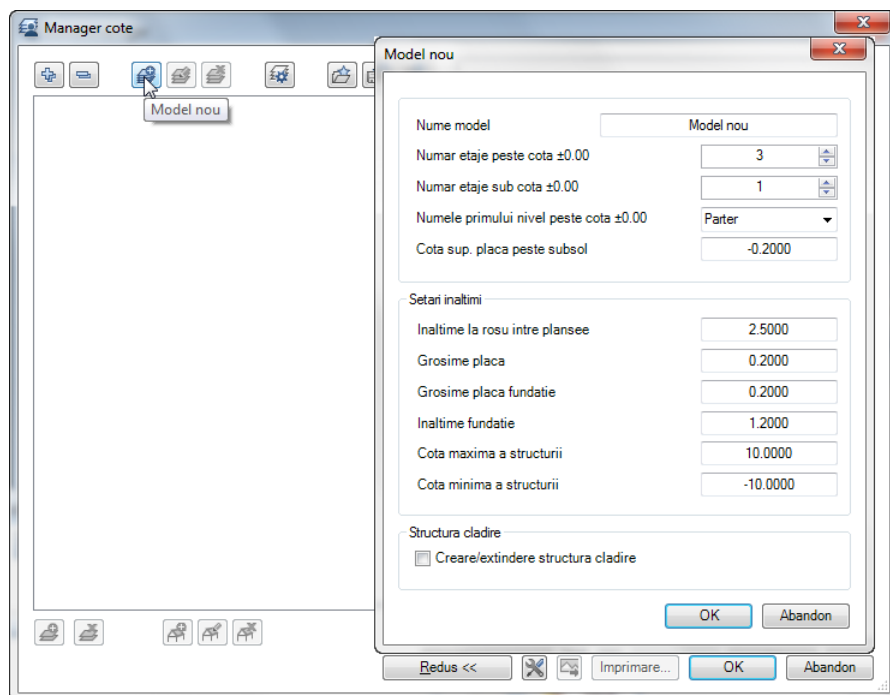


- 4 Sigur doriti sa stergeti elementele selectate din structura?
Faceti clic pe **Yes**.

- 5 Faceti clic pe  **Manager cote**.



- 6 Se deschide caseta de dialog **Manager cote**. Faceti clic pe  **Model nou**.



- 7 Faceti urmatoarele setari in caseta de dialog **Model nou**:

Nume model: Locuinta unifamiliala
Numar etaje peste cota 0.00: 2
Numar etaje sub cota 0.00: 1
Numele primului nivel peste cota 0.00: Parter
Cota superioara placa peste subsol: -0.11

Inaltimea la rosu intre plansee: 2.55
Grosime placa: 0.20
Grosime placa fundatie: 0.20
Inaltime fundatie: 0.00
Cota maxima a structurii: 7.30
Cota minima a structurii: -3.50

Model nou

Nume model: Locuinta unifamiliala

Numar etaje peste cota ± 0.00 : 2

Numar etaje sub cota ± 0.00 : 1

Numele primului nivel peste cota ± 0.00 : Parter

Cota sup. placa peste subsol: -0.1100

Setari inaltime

Inaltime la rosu intre plansee: 2.5500

Grosime placa: 0.2000

Grosime placa fundatie: 0.2000

Inaltime fundatie: 0.0000

Cota maxima a structurii: 7.3000

Cota minima a structurii: -3.5000

Structura cladire

☒ Creare/extindere structura cladire

OK Abandon

Nu uitati sa bifati optiunea **Creare / extindere structura cladire**.

- 8 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog **Model nou**.
Se deschide caseta de dialog **Creare / extindere structura cladire**.
- 9 Faceti urmatoarele setari in caseta de dialog **Creare / extindere structura cladire**:

- Introduceți numărul **10** pentru **Pas** în partea superioară a ferestrei.
Numărul desenelor atribuite nivelelor structurale se modifică (aici - 10 pe nivel).
- Introduceți nume în coloana **Nume** (vedeti ilustrația de mai jos).
- În linia **Parter**, în coloana **De la Nr.D**, faceți clic pe numărul **11** și schimbați-l în **100**. Apăsati ENTER pentru confirmare. Numerele de desene alocate fiecărui nivel (etaj) se adaptează (modifică) automat.
- Activati (bifati) **Introducere vederi** și introduceți numărul **2**.
- Opțiunea **Desen start** pentru vederi trebuie să fie desenul cu numărul **1000**.
- Setati pentru **Increment** valoarea **5**.
- Activati (bifati) **Introducere secțiuni** și introduceți numărul **2**.
- Opțiunea **Desen start** pentru secțiuni trebuie să fie desenul cu numărul **1010**.
- Setati pentru **Increment** valoarea **5**.

Caseta de dialog pentru **Creare / extindere structura cladire** ar trebui acum sa arate astfel:

Creare/extindere structura cladire

☒ Atribuire desene

Structura cladire

Desen start: Pas:

Nivel structura	Nume	de la Nr.D	la nr.D
☐ Zona imobiliara		---	---
☐ Structura		---	---
☒ Cladiri		1	10
☒ Parter		100	109
☒ 1. Etaj superior		110	119
☒ 1. Subsol		120	129

Conversia structurii cladirii

☒ Introducere vederi: Desen start: Pas:

Nivel structura	Nume	de la Nr.D	la nr.D
Vedere 1		1000	1004
Vedere 2		1005	1009

☒ Introducere sectiuni: Desen start: Pas:

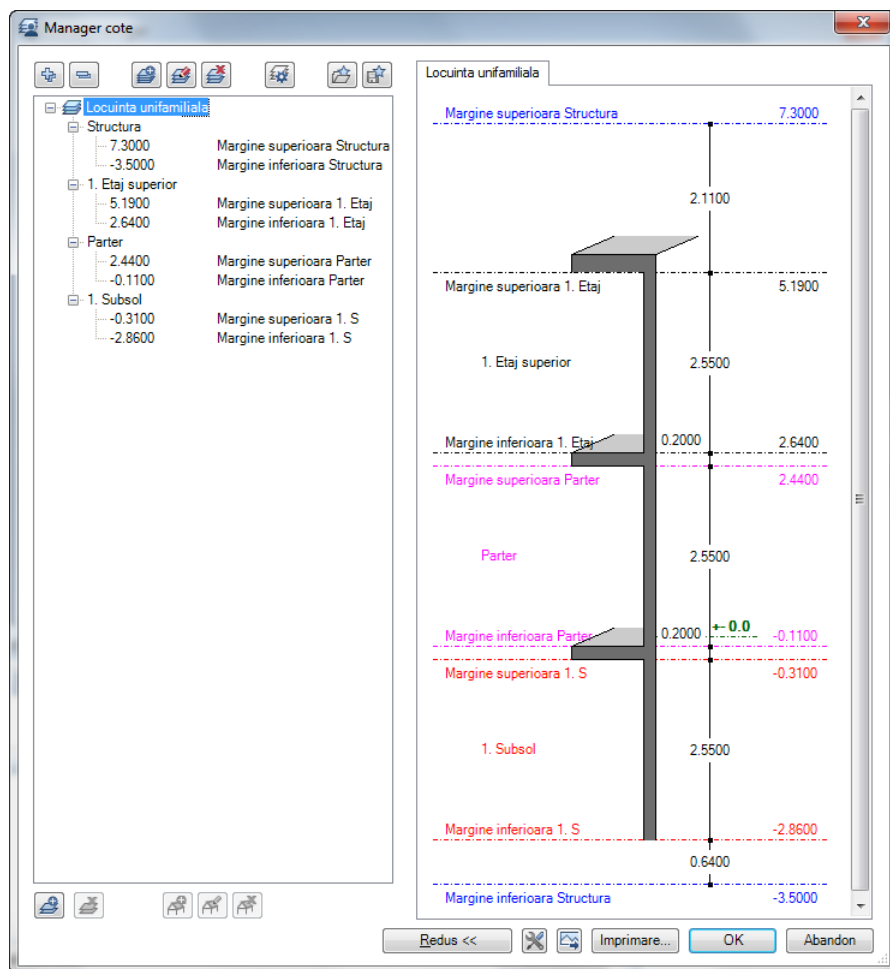
Nivel structura	Nume	de la Nr.D	la nr.D
Sectiune 1		1010	1014
Sectiune 2		1015	1019

OK Abandon

Nota: Puteti utiliza butoanele  pentru a modifica ordinea in care sunt afisate in structura de cladire nivelurile structurale ce compun **Etajul**.

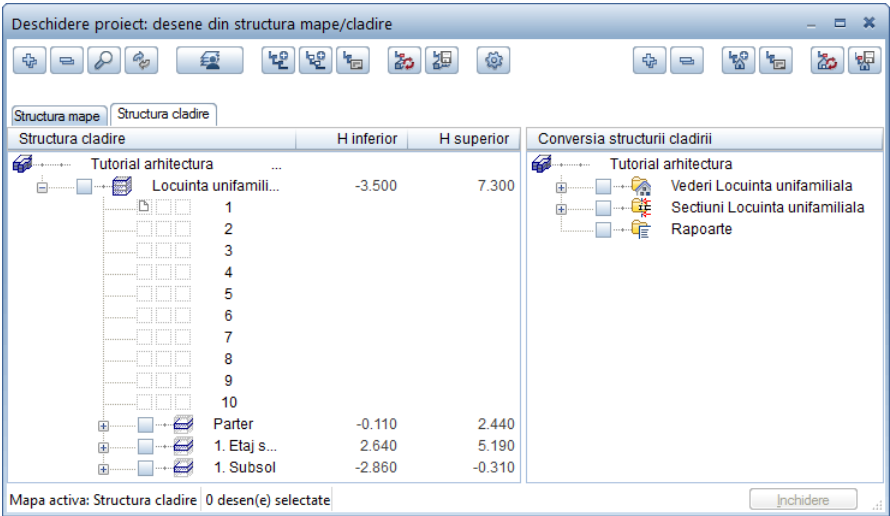
- 10 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma caseta de dialog **Creare / extindere structura cladire**.
- 11 Selectati **Locuinta unifamiliala** in caseta de dialog **Manager cote** (panoul din dreapta) si faceti clic pe  pentru a afisa toate intrarile.

Fereastra de dialog pentru **Manager cote** ar trebui acum sa arate astfel:



12 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma caseta de dialog **Manager cote**.

13 Sunteti inapoi in fereastra **Deschidere proiect: desene din mape/structura cladire** care acum ar trebui sa arate astfel:



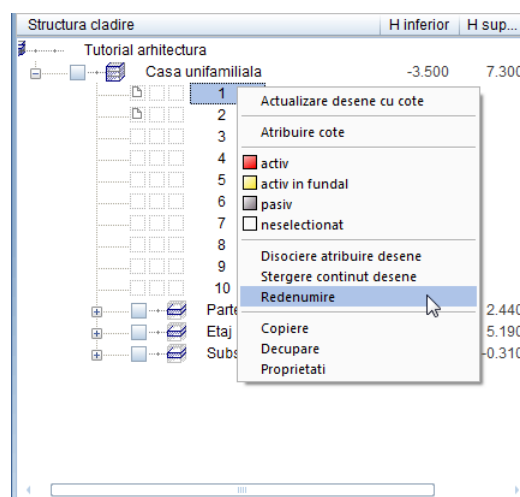
Denumirea desenelor

Cand creati o structura de cladire, ultimul pas este sa dati nume desenelor.

Pentru a denumi desene

- 1 Selectati numarul desenului dorit. Faceti clic-dreapta pe numarul desenului. Numarul este evidentiat cu culoare albastra si se deschide meniul contextual.

Faceti clic pe **Redenumire**.

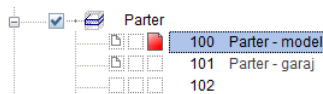


- 2 Introduceti numele desenelor conform tabelului urmator:

Desen-Nr.	Nume
1	Axe
2	Linie de sectiune
100	Parter - model
101	Parter - garaj
112	Acoperis
120	Subsol - model

- 3 Selectati desenul **100** bifand caseta **Parter** si activand desenul **100 Parter - model**.

Verificati sa fie inchis desenul **1 Axe**.



- 4 Faceti clic pe **Inchidere** pentru a inchide caseta de dialog.

Sugestii pentru organizarea proiectului

Allplan este un sistem foarte flexibil care permite crearea propriilor solutii pentru proiecte in cadrul biroului. Structura prezentata aici este propusa ca ghid si poate fi de asemenea utilizata pentru proiecte mari. Puteti utiliza intreaga structura sau numai parti din ea.

Probabil veti gasi foarte utila aceasta structura pentru inceput. Pe masura ce avansati, veti fi in masura sa decideti ce trebuie modificat/adaugat pentru a satisface propriile cerinte. Trebuie sa subliniem inca o data faptul ca o structura de proiect foarte bine gandita economiseste timp pentru toata lumea pe termen lung. Sistemul are urmatoarea structura:

- Informatii generale despre proiect in desenele 1-99. De exemplu: planuri de situatie, sistemul de axe, planuri.
- Proiectul nivelurilor incepe de la desenul 100. Prima cifra indica numarul etajului. Ultimele doua cifre ofera

informatii legate de continut. Ordinea de denumire a desenelor ar trebui sa fie aceeasi pentru fiecare etaj.

- Desenele incepand de la numarul 1000 vor fi alocate vederilor si sectiunilor.
- Utilizati desenele incepand cu numarul 2000 pentru detalieri.

Setarea layer-elor

Cand ati creat proiectul, ati setat structura layer-elor pe **Proiect**. Prin urmare, toate setarile pe care le veti face se aplica doar acestui proiect. Standardul biroului nu este afectat de aceste modificari. In munca de zi cu zi veti utiliza, probabil, standardul biroului. Setarile de birou vor fi definite de administratorul de sistem si vor fi valabile pentru tot biroul.

Allplan 2019 va ofera o structura de layere care raspunde unei game largi de cerinte.

Puteti de asemenea sa va definiti propriile layere / ierarhii de layere. Pentru acest tutorial veti utiliza layer-ele din categoria principala **ARHITECTURA**.

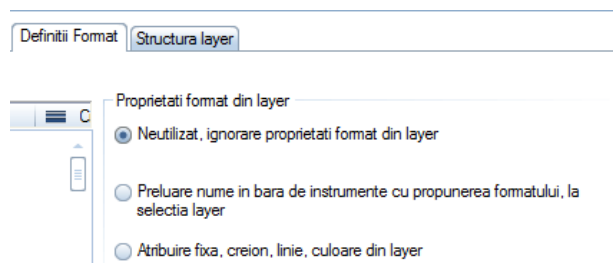
Puteti stabili daca proprietatile de format (linie, culoare, creion) se bazeaza pe setarile proprii; daca aceste proprietati vor fi propuse de program si afisate in bara de instrumente **Proprietati** - zona **Format** (le puteti modifica oricand) sau daca aceste attribute sunt intotdeauna preluate din straturile relevante (din stilul liniei sau din setarea atribuita layer-ului).

In tutorial vom face aceste setari pe masura ce introducem noile elemente.

Pentru a inchide toate proprietatile formatului predefinite

- 1 Deschideti paleta **Layer**.
- 2 Faceti clic pe **>> Extindere** in partea de jos a paletei.

- 3 Fereastra de dialog **Layer** se va deschide. Comutati pe tab-ul **Definitii Format** si selectati **Neutilizat, ignorare proprietati format din layere**.



Definirea tipurilor de plan

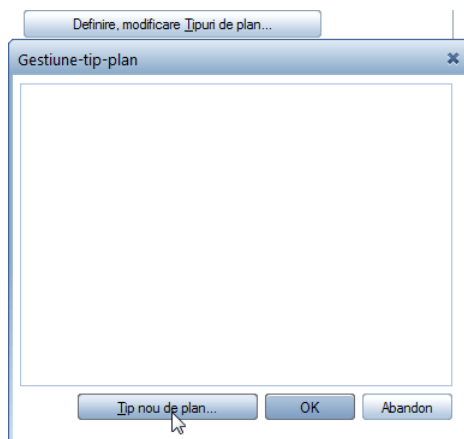
Un tip de plan (vedeti "Utilizarea tipurilor de plan" la pagina 457) este o combinatie salvata de layere vizibile si invizibile.

Atunci cand creati planurile, dar si cand activati sau dezactivati layerele, activarea unui tip de planuri este o metoda rapida de afisare/ascundere a layerelor ce sunt necesare pentru un anumit tip de plan. Mai intai, creati si denumiti tipurile de planuri. Apoi, atribuiti layere acestor tipuri de planuri.

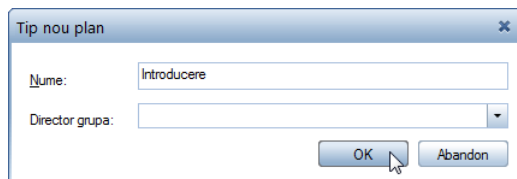
Pentru a defini tipuri de planuri

☞ Fereastra de dialog **Layer** este inca deschisa.

- 1 Selectati tab-ul **Tip planuri** si apasati **Definire, modificare tipuri de planuri**.



- 2 In fereastra de dialog **Gestiune- tip- plan** apasati **Tip nou de plan....**
- 3 Denumiti primul tip de plan **EC Introducere** si faceti clic pe **OK** pentru a confirma.



4 Dăcă lucrați cu manager de rețea, atribuiți utilizatorul **local** pentru acest tip de plan.

5 Repetați pașii de la 2 la 3 (4) și creați mai multe tipuri de planuri:

- PR Design
- Model
- EC Camere

Puteti introduce orice nume doriți. Numele date aici au următoarea semnificație:

- **PR**: elemente plan care sunt **printate**
- **EC** (**EC**ran)
- **Model**: conținând componente pentru vizualizare 3D.

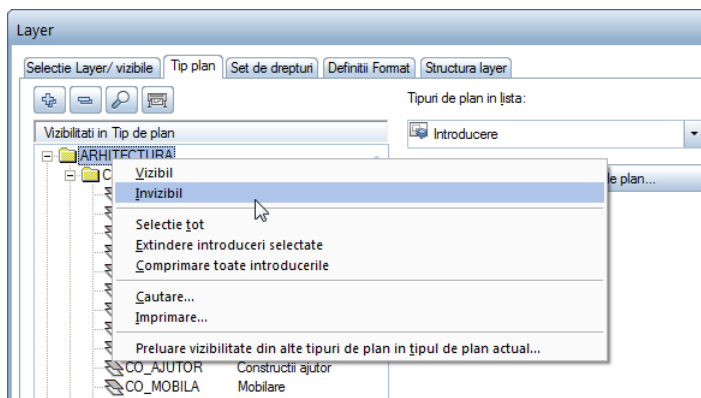
6 Faceți clic pe **OK** pentru a confirma caseta Gestiune tipuri de plan

Definirea layer-elor vizibile si invizibile pentru tipurile de planuri

Trebuie sa definiti layerele care vor fi vizibile si cele care vor fi ascunse in fiecare tip de plan.

Pentru a defini layerele vizibile si invizibile pentru tipurile de plan

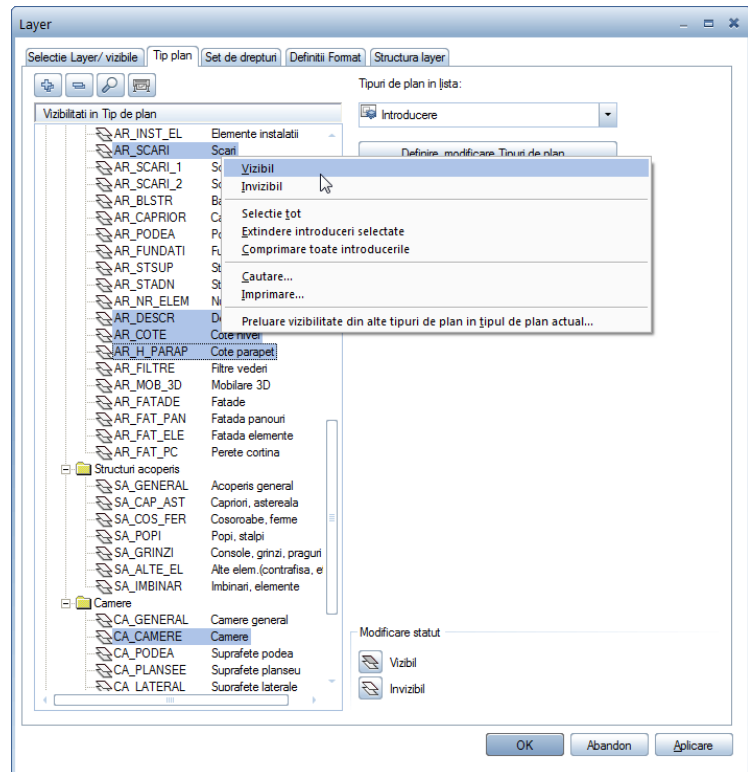
- ➡ Fereastra de dialog **Layer** este inca deschisa.
- ➡ Primul tip de plan **EC Introducere** este afisat.
- 1 Tinand cont ca doar anumite layere vor fi vizibile, incepeti prin a seta toate layerele de arhitectura ca **Invizibile**. Pentru a face asta, faceti clic dreapta pe **Arhitectura** si, din meniul contextual, alegeti **Invizibil**.



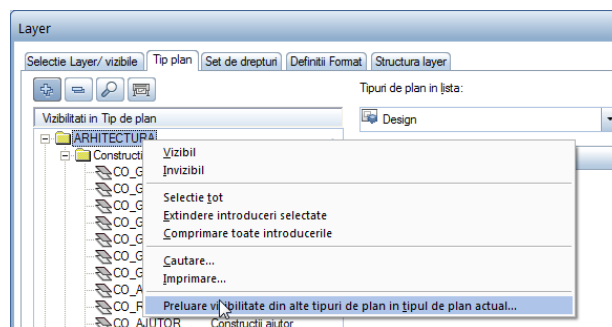
- 2 Tineti apasata tasta CTRL si selectati layerele care vor fi vizibile in tipul de plan **EC Introducere** (vedeti tabelul urmator).

- 3 Faceti click dreapta si selectati **Vizibil** din meniul contextual.

Sfat: Pentru alte tipuri de plan, puteti transfera setarile pe care le-ati efectuat deja pentru un tip de plan definit si le puteti adapta dupa cum doriti.



- 4 Faceti click pe **Aplicare** pentru a salva setarea curenta.
- 5 Selectati urmatorul tip de plan in caseta de dialog **Tip plan in lista** si definiti layerurile care vor fi vizibile si pe cele care vor fi ascunse (consultati tabelul de mai jos).

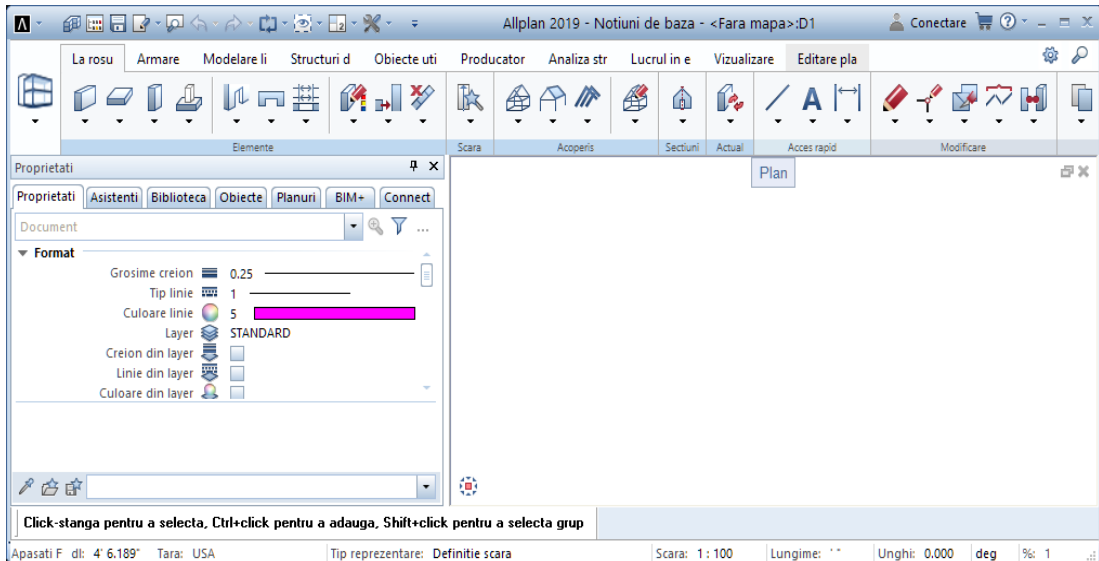


Categorie	Layer	Scurt nume	EC Introduce re	PR Design	Model	EC Camere
Constructii 2D	General 1	CO_GENER01	✓	✓		✓
	General 2	CO_GENER02	✓	✓		
	Axe	CO_AXE	✓			
	Mobilier	CO_MOBILA	✓			
	Sanitare	CO_SANITAR	✓			
text	Text 1:100	TX_100	✓			
Linii de cota	Linie de cota 1:100	LC_100	✓	✓		
Arhitectura	Perete	AR_PERETI	✓	✓	✓	✓
	Stalp	AR_STALPI	✓	✓	✓	✓
	Planseu	AR_STALPI	✓		✓	
	Ferestre	AR_FERESTR	✓	✓	✓	
	Planuri	AR_PLANURI	✓			
	Acoperis	AR_ACOPER	✓	✓	✓	
	Invelitoare	AR_INVELIT	✓		✓	
	Horn	AR_HORN	✓		✓	
	Scara	AR_SCARI	✓		✓	✓
	Descreri	AR_DESCR	✓			
	Specificatii cote	AR_COTE	✓			
	Inaltime parapet	AR_H_PARAP	✓	✓		
Camere	Camere	CA_CAMERE	✓			✓

6 După ce ati atribuit layer-e tuturor tipurilor de plan, apasati **Aplicare** si apoi **OK**.

Configurarea Barei de actiuni

Configuratia cu Bara de actiuni este setata implicit in Allplan 2019. Aceasta configuratie afiseaza **Bara de actiuni** in partea superioara a spatiului de lucru. In plus, puteti vedea paletele **Proprietati**, **Asistenti**, **Biblioteca**, **Obiecte**, **Planuri**, **BIM+**, **Connect** si **Layer** in partea stanga.



Faceti clic pe **Pictograma Allplan** pe partea stanga pentru a accesa functii importante precum Copiere elemente, Salvare, import si export. Bara de titluri include de asemenea si **Bara de acces rapid**. Utilizand lista derulanta puteti selecta ce functiile care doriti sa fie afisate in aceasta bara. In plus, puteti afisa si ascunde bara de meniuri, puteti defini ordinea functiilor din Bara de acces rapid si faceti clic pe **Configurare interfata utilizator** pentru a deschide caseta de dialog **Personalizare** - tab-ul **Bara de actiuni**.

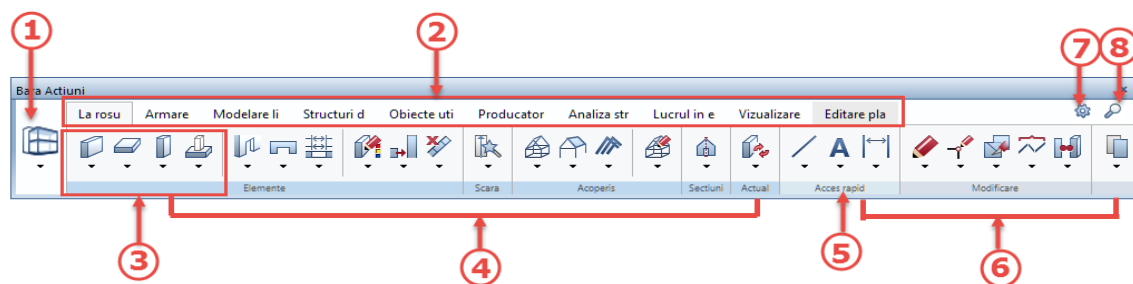
Continut si structura Bara de actiuni

Bara de actiuni include toate functiunile Allplan grupate dupa rol si specialitate.

Bara de actiuni este ancorata (andocata) in partea superioara a zonei de lucru. Daca doriti, puteti trage Bara de actiuni in partea de jos a spatiului

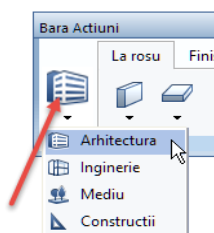
de lucru si ancorati-o acolo. Puteti de asemenea sa mutati **Bara de actiuni** oriunde pe ecran. Facand dublu-clic-stanga pe bara cu numele ferestrei, puteti readuce Bara de actiuni in ultimul loc in care a fost ancorata.

structura Barei de actiuni



- 1 - Specialitate
- 2 - Grupe de actiuni aranjate pe tab-uri
- 3 - Grupe de functii
- 4 - Zone cu grupe de functii diferite
- 5 - Grupa de functii **Acces rapid**
- 6 - Zone cu grupe de functii fixe
- 7 - **Configurator Bara de actiuni**
- 8 - **Cautare**

Selectare specialitate



Incepeti prin a selecta o **specialitate** (1). Specialitatile valabile pentru dumneavoastra depind de **configuratie** selectata (7). Cand ati selectat

Bara de actiuni - Standard, puteti alege dintre specialitatile pe care le-ati achizitionat.

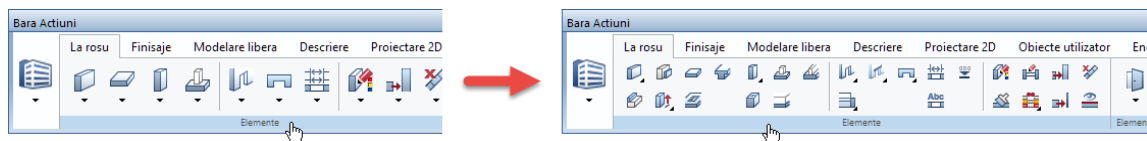
Funcțiile (2) care sunt disponibile pentru dumneavoastra se schimba cu specialitatea selectata. Pentru a deschide o grupa de actiuni, faceti clic pe tab-ul corespunzator. Fiecare grupa de actiuni este impartita in grupe de functii. Exista zone colorate diferit, indicand **grupe de functii** variabile si fixe (3). Grupele de functii variabile (4) se schimba cu grupa de actiuni selectata ca de exemplu grupa de functii **Elemente** din grupa de actiuni **La rosu**. Grupele de functii fixe (6) sunt intotdeauna incluse in toate rolurile/modulele si functiile, cum ar fi grupele de functii **Modificare** si **Filtru**. Grupa de functii **Access rapid** (5) include functiile frecvent folosite.

La prima pornire a Allplan grupele de functii din **Bara de functiuni** sunt restranse. Pentru a deschide meniul flyout al uneia dintre aceste functii, faceti clic pe sageata de jos. Puteti vedea astfel toate functiile din zona restransa.

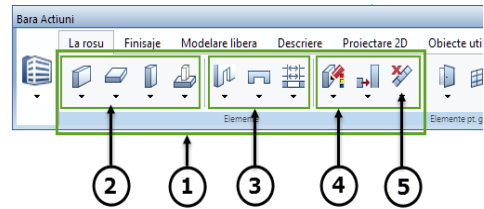
Cand mutati cursorul peste bara cu numele grupei de functii, cursorul se schimba in .

Puteti maximiza sau minimiza o grupa de functii facand dublu-clic-stanga pe bara cu numele grupei de functii. O zona de activitate maximizata afiseaza mai multe functii, care pot avea si meniuri tip flyout.

Nota: Puteti extinde sau restrange **toate** grupele de functii tinand apasata tasta CTRL in timp ce faceti dublu-clic-stanga pe bara de nume a grupei de functii. Puteti extinde sau restrange **toate** grupele din **specialitati si grupe de actiuni** tinand apasata tasta CTRL+SHIFT in timp ce faceti dublu-clic-stanga pe bara de nume a grupei de functii. Latimea ferestrei aplicatiei Allplan defineste numarul de zone ce vor fi extinse. Daca fereastra nu este suficient de lata, Allplan incepe din partea stanga, extinzand atatea grupe de functii cat este posibil.



Structura unei zone de activitate in detaliu



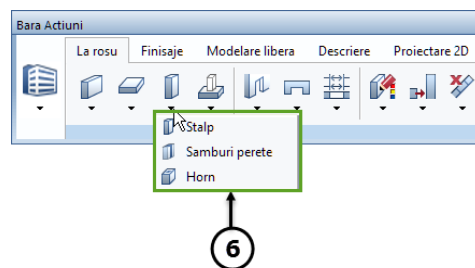
1 - Grupe de functii

2 - Grupa de functii **Creare**

3 - Grupa de functii **Creare contextuala**

4 - Grupa de functii **Modificare contextuala**

5 - Functie



6 - Meniul functiei = meniul derulant (flyout) al unei functii

O grupa de actiuni extinsa (1) contine una sau mai multe grupe de functii (2/3/4). Diferitele grupe de functii sunt separate prin linii verticale. Functiile sunt grupate pe teme. Unele functii au meniuri tip flyout (6) unde puteti gasi functii similare.

Fereastra cu palete

Fereastra cu palete afiseaza paletele ca tab-uri. Paletele sunt elemente importante ale Allplan, facand interfata simpla si mai usor de utilizat. Fiecare paleta poate fi mutata sau andocata individual. In plus puteti aranja individual intreaga fereastra de palete pe marginea spatiului de lucru sau o puteti lasa libera pe monitor. De asemenea, puteti configura Allplan sa afiseze sau sa ascunda automat fereastra cu palete sau paletele aranjate pe margine.

Paleta "Proprietati"

Atunci cand este deschis in partea de sus tab-ul **Proprietati**, sunt disponibile urmatoarele optiuni:

Lista autoderulanta in partea de sus

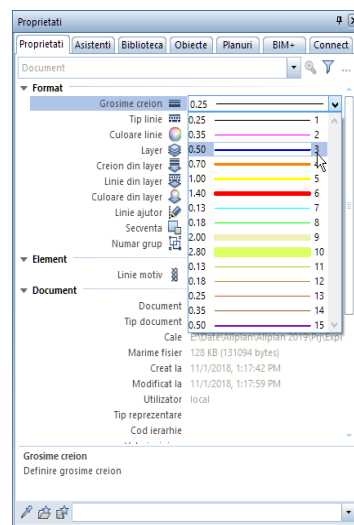
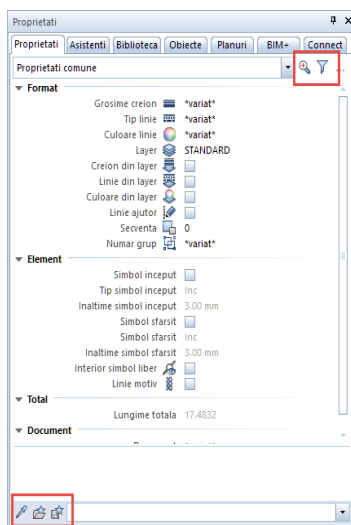
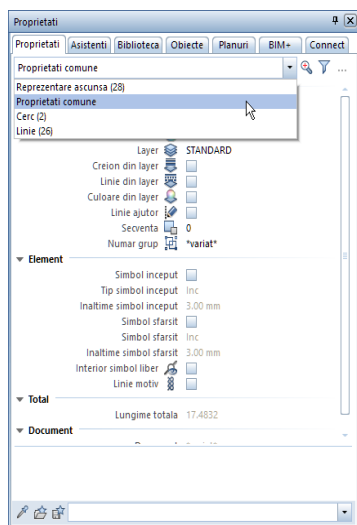
Selectie elemente active

Functiile din partea de sus si de jos

-  Zoom pe obiectele activate (selectate)
-  Filtru pas cu pas
-  Modificare proprietati obiect selectat
-  Preluare parametri
-  Incarcare favorite
-  Salvare ca favorit

Proprietati

Modificare proprietati



Paleta "Asistenti"

Atunci cand este deschis in partea de sus tab-ul **Asistenti**, sunt disponibile urmatoarele optiuni:

Lista autoderulanta in partea de sus

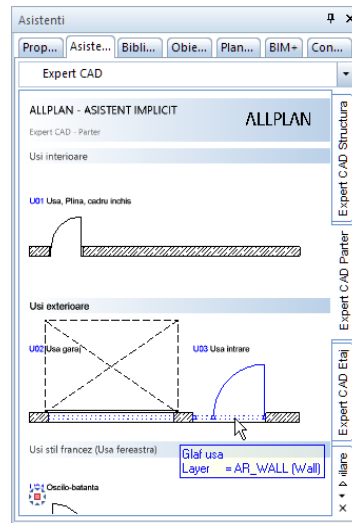
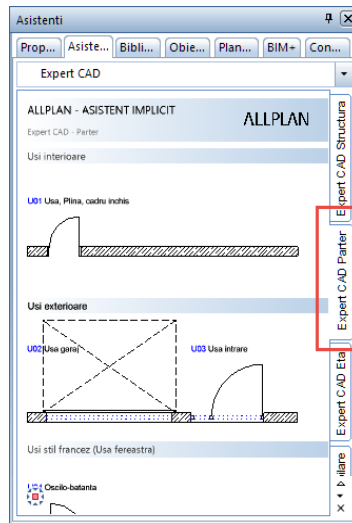
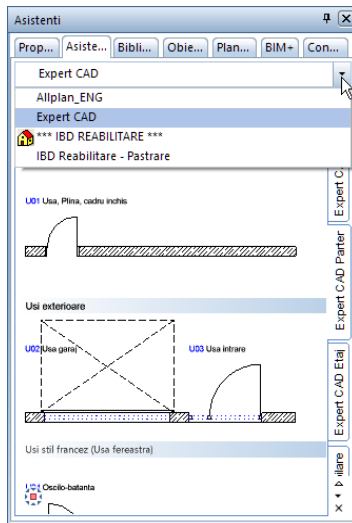
Tab-urile in partea dreapta

Funcții disponibile

Selectati o grupa de asistenti

Selectati un asistent

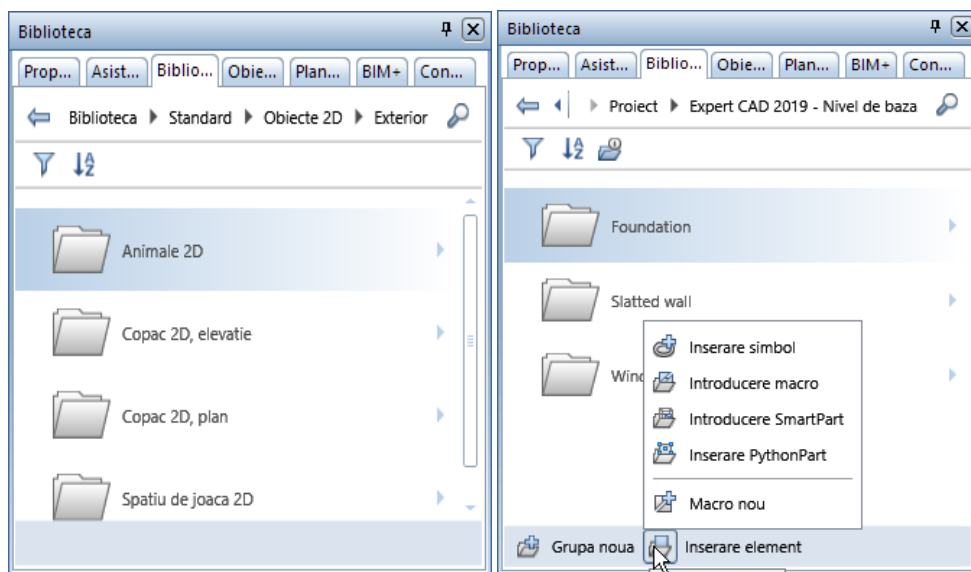
Selectati o functie



Paleta Biblioteca

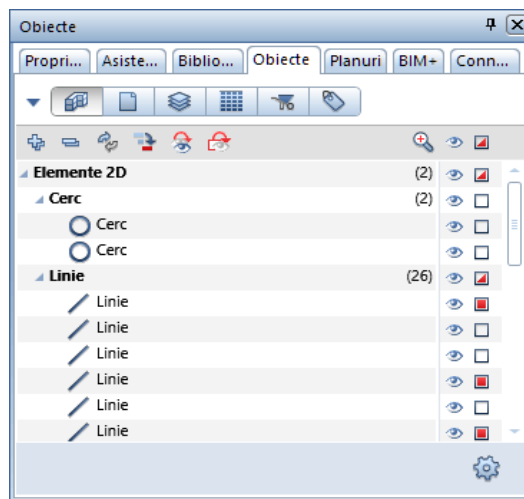
Paleta **Biblioteca** include un  **Filtru** cu care puteti afisa sau ascunde anumite tipuri de elemente (simboluri, macro-uri, SmartParts si PythonParts).

Dupa ce ati deschis un folder, puteti vedea toate subfolderele cu elemente din biblioteca (simboluri, macro-uri, SmartPart-uri si PythonParts) disponibile care nu au fost eliminate de filtrare. Puteti selecta obiectele pe care doriti sa le utilizati. Puteti de asemenea sa adaugati propriile obiecte in directoarele corespunzatoare din biblioteca.



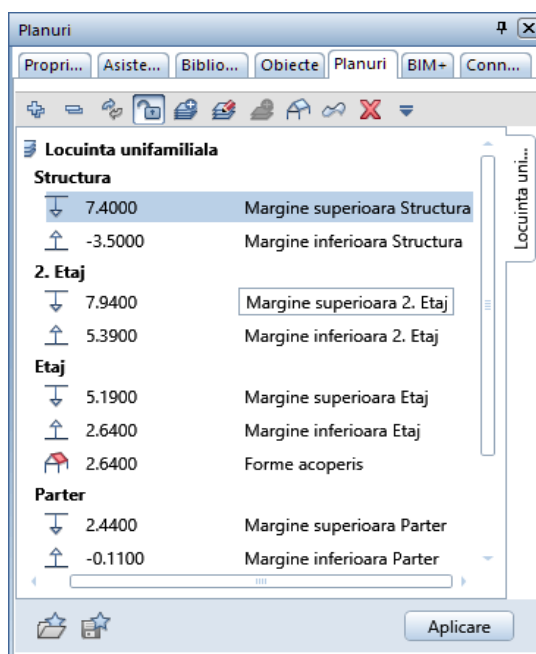
Paleta "Obiecte"

Paleta **Obiecte** afiseaza toate obiectele si elementele din desenele curente deschise (**activ, activ in fundal** sau **pasiv**). Puteti sorta aceste obiecte dupa  **Structura de cladire**,  **Desen**,  **Layer**,  **Material**,  **Lucrare** sau  **Atribut**. Puteti afisa sau puteti ascunde obiectele dupa dorinta. Puteti chiar activa sau dezactiva obiecte si elemente utilizand paleta **Obiecte**.



Paleta "Planuri"

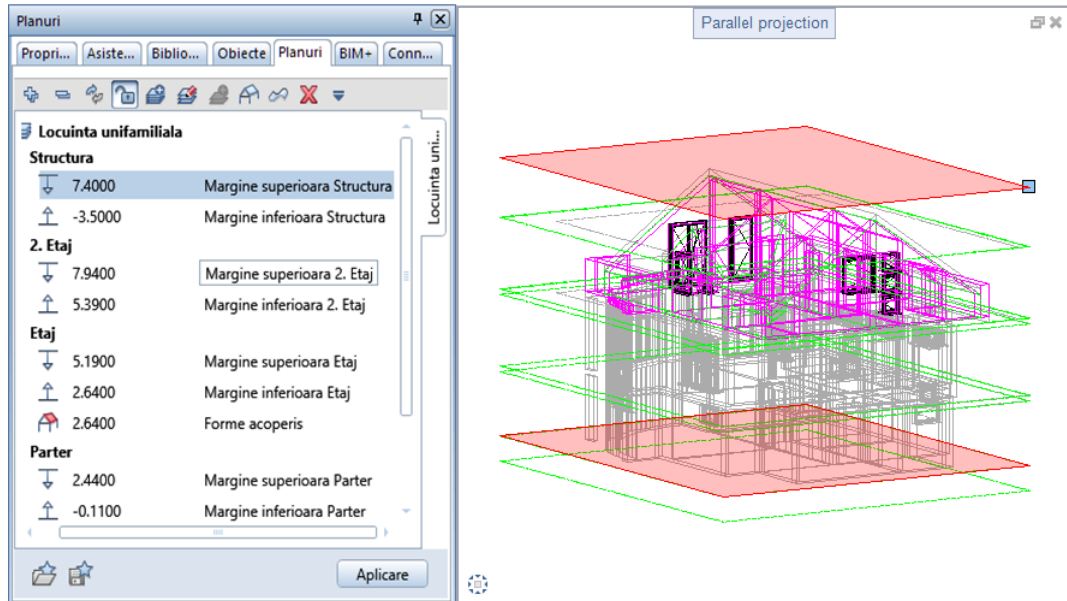
Paleta **Planuri** afiseaza toate modelele de planuri din proiectul curent. Fiecare model de planuri are propriul tab. În timp ce creați componente, puteți urmări planurile implicite și toate celelalte obiecte pe care se pot baza înălțimile componentelor.



Pentru a modifica un model de plan faceti clic pe **Mod modificare deschis/inchis**. Daca Modul modificare este deschis () , puteti face modificari in paleta **Planuri**. Allplan afiseaza planurile din modelul de planuri in toate ferestrele de lucru. Cand indicati sau selectati un element al modelului de planuri in structura arborescenta, acest element este evidentiat in culoarea de selectie in fereastra de lucru. Astfel, puteti verifica imediat pozitia planului si verifica efectul modificarii.

Functiile din paleta **Planuri** sunt similare cu cele oferite de caseta de dialog **Manager cote (etaje)** (vedeti "**Crearea nivelurilor structurale si a modelului de planuri**" la pagina 464) a Structurii de cladire. Spre exemplu, puteti utiliza functiile **Introducere pereche planuri**, **Introducere / inlocuire forma acoperis** si **Introducere / inlocuire forma**

acoperis. Utilizand  **Model nou** unde puteti crea un nou model de planuri.



Paleta "BIM+"

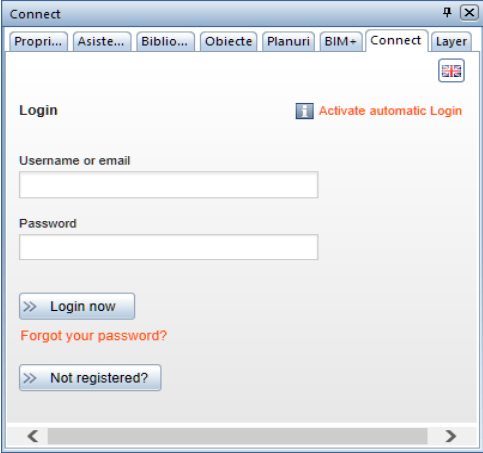
Puteti utiliza paleta **BIM+** pentru a comunica cu partenerii implicati intr-un proiect Bimplus. Allplan permite accesul la sarcinile curente incarcate in Allplan direct de pe platforma Bimplus. In plus puteti utiliza Allplan pentru a crea noi sarcini pentru Bimplus sau pentru editarea sarcinilor existente. De asemenea, puteti importa sau exporta sarcinile in format BCF sau puteti exporta intreaga lista de sarcini in format Excel.

Nota: Acest lucru este posibil daca v-ati conectat din Allplan de pe statia de lucru curenta pe platforma Bimplus (din paleta BIM+) si daca Allplan este conectat cu un proiect Bimplus, cu alte cuvinte datele din proiectul Allplan au fost incarcate pe platforma Bimplus *cel putin o data*. Vedeti Manipularea proiectelor folosind Allplan Bimplus in Ajustor Allplan pentru mai multe informatii privind manipularea proiectelor intr-o maniera compatibila BIM utilizand Bimplus, serviciul web oferit de ALLPLAN GmbH.



Paleta "Connect"

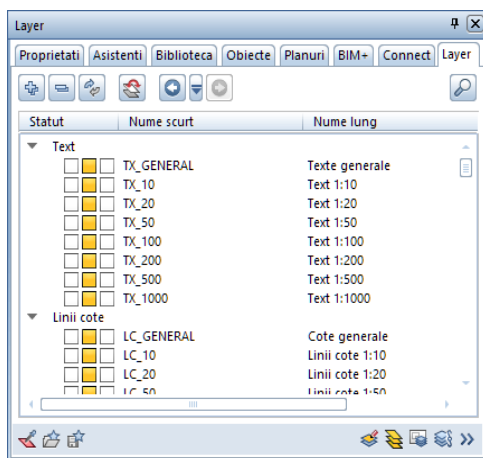
Paleta **Connect** va duce din Allplan direct la continutul pus la dispozitie de Allplan Connect. Puteti introduce numele de utilizator si parola direct in paleta sau in tab-ul **Palete** din functia **Configurare interfata utilizator** pe care o gasiti in lista derulanta din **Bara de acces rapid**.



The image shows a screenshot of the 'Connect' dialog box in Allplan 2019. The dialog has a title bar with 'Connect' and standard window controls. Below the title bar is a tabbed interface with tabs labeled 'Propri...', 'Asiste...', 'Biblio...', 'Obiecte', 'Planuri', 'BIM+', 'Connect', and 'Layer'. The 'Connect' tab is currently selected. Inside the 'Connect' tab, there is a 'Login' section. To the right of the 'Login' text is a small icon and the text 'Activate automatic Login'. Below this, there are two input fields: 'Username or email' and 'Password'. At the bottom of the login section, there are three buttons: '>> Login now', 'Forgot your password?' (in red text), and '>> Not registered?'. A scrollbar is visible at the bottom of the dialog box.

Paleta Layer

Utilizand paleta **Layer**, puteti accesa rapid si usor structura de layere. Paleta Layer afiseaza toata ierarhia de layere. Puteti defini vizibilitatea si statutul layerelor, puteti selecta layerul actual si puteti inclusiv sa selectati seturi de drepturi si tipuri de plan.



Nota:

Gasiti functia **Configurare interfata utilizator** in lista derulanta din bara de acces rapid. Utilizand tab-ul **Palete**, puteti aranja si configura paletele dupa preferinte. Ulterior puteti afisa sau puteti ascunde paletele dupa cum doriti.

Ca alternativa, deschideti meniul contextual si selectati **Configurare....**

Proiecte sablon pe Internet

Allplan Connect ofera doua proiecte sablon:

- **Allplan 2019 Tutorial Arhitectura.** Acest proiect vine cu o structura de cladire formata din niveluri structurale si fisiere de desen atribuite. Acest proiect include obiecte predefinite din structura cladirii, ca vederi, sectiuni si rapoarte. In plus, ofera patru planuri pe care le puteti folosi pentru a controla care layere sunt vizibile. Puteti utiliza acest proiect daca doriti sa incepeti cu **Capitolul 1: Notiuni de baza** si sa parcurgeti complet **Tutorialul Arhitectura**.
- **Allplan 2019 Tutorial Arhitectura (cu model).** Acesta contine datele proiectului finalizat cu toate desenele, vederile si sectiunile si de asemenea diferite rapoarte. Puteti reveni la acest proiect daca nu doriti sa parcurgeti complet tutorialul. Puteti folosi proiectul prototip **Tutorial Arhitectura (cu model)** pentru a compara acest model cu modelul creat de dumneavoastra.

Descarcare proiect de instruire

Puteti descarca proiectul de instruire pentru acest tutorial de la Allplan Connect, portalul international de servicii pentru utilizatorii Allplan.

Mergeti la
connect.allplan.com

- Utilizati codul de client si adresa de e-mail pentru a va inregistra. Inregistrarea este gratuita, nu sunt impuse conditii.

Dupa cateva minute veti putea accesa date si informatii de aici.

- In Allplan Connect puteti gasi cele doua versiuni ale proiectului pentru acest tutorial in zona **Instruire - Documentatie - Manuale si Tutoriale**.
- Puteti gasi de asemenea si ultima versiune a acestui document in format PDF (**Allplan 2019Tutorial Arhitectura**).
- Salvati proiectul arhivat (zip) in orice director pe calculatorul dvs.
- Extrageți toate datele in orice director, **C:\Tutorial Arhitectura**, de exemplu.

Nota: Clientii cu Serviceplus au acces la o serie de tutoriale din seria "Pas cu pas" aflate in sectiunea **Training** din Allplan Connect. In mod normal este nevoie de 1-2 zile lucratoare pentru a avea acces la aceasta zona restrictionata pentru a descarca documentele. Acest serviciu este valabil doar pentru clientii Serviceplus.

Informatii generale despre Serviceplus gasiti la
<http://www.connect.allplan.com>

Sugestie de organizare a proiectelor utilizand layerul Standard

Allplan 2019 este un sistem foarte flexibil care permite crearea propriilor solutii pentru proiecte si chiar birouri de proiectare. Layer-ele utilizate in acest tutorial ofera un suport esential.

Este insa posibil sa structurati proiectele fara a utiliza layere. In acest caz, elementele individuale sunt grupate pe desene.

Structura prezentata aici pentru proiecte mari se doreste a fi numai un ghid.

Organizarea desenelor fara layere

- Informatiile generale despre proiect sunt stocate in desenele **1-99**. Acestea sunt datele general valabile pentru intregul proiect (planuri de situatie, sisteme de axe etc.).
- Proiectul nivelurilor incepe de la desenul **100**. Prima cifra indica numarul etajului. Ultimele doua cifre ofera informatii legate de continut. Ordinea de denumire a desenelor ar trebui sa fie aceeasi pentru fiecare etaj.
- Alte date sunt stocate in desene incepand cu numarul **2000**. Numerele intre **2000-2099** contin sectiuni. Numerele intre **2100-2199** contin vederi, in timp ce intre **2200-2299** sunt desene ce includ prezentari, iar de la **2300** in sus sunt desene continand detalii.

Mape	Fisier	Continut
Axe	1	Sistem de axe (brut)
	2	Sistem de axe (fin)
	3	Cote axe
	4	Descrieri axe
Plan plotare	5	Indicator (cartus)
	6	Legenda:

Topo	11	Puncte teren
	12	Cotare
	13	Descrieri
	:	
Plan situatie	21	Limite de proprietate
	22	Cladiri invecinate
	23	Cladiri existente
	24	Cladiri noi
	25	Hasuri
	26	Cotare
	27	Text
	:	

Mape	Fisier	Continut
Planuri de situatie	51	Constructii 2D
	52	Simbol
	53	Cotare
	54	Desen
	55	Text
	:	
Fundatii	71	Fundatii
	72	Hasuri
	73	sectiuni
	74	Hasuri
	75	Cotare
	76	Text
	:	
Etaj 1	100	Motiv fundal, umplutura
	101	Pereti incarcati

102	Pereti neincarcati
103	Grinzi
104	Scari, lift
105	Planseu
106	Usi (2D)
107	Ferestre (2D)
108	Pereti nise (2D)
109	Planseu nise (2D)
110	Plafon
111	Plan
112	Mobilier
113	Instalatii
114	Axe
115	Cotare

Mape	Fisier	Continut
	116	Cote suplimentare
	117	Text
	118	Text adaug.
	119	Camere
	120	Suprafata
	121	Suprafete conform DIN277
	122	Costuri conform DIN 276
	123	Desen preliminar acoperis
	124	Componente speciale
	125	Componente suplimentare
	126	Motive, umpluturi
	:	
Etaj 2	200	Motiv fundal, umplutura
	201	Pereti incarcati

	:	
Etaj 3	300 301 :	Motiv fundal, umplutura Pereti incarcati
Sectiunea A-A	2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006	Sectiuni - Calcul ascundere Detalii Hasura, motiv, umplutura Elemente Cotare Text Planuri de situatie
Sectiunea B-B	2010 : 2019	Sectiuni - Calcul ascundere

Mape	Fisier	Continut
Fatada est	2100 2101 2102 2103 2104 2105	Calcul ascundere, rezultat Detalii Hasura, motiv, umplutura Cotare Text Planuri de situatie
Fatada sud	2110 : 2119	Calcul ascundere, rezultat
Perspective	2201 2202 2203 2204 :	Calcul ascundere, rezultat Hasuri, umpluturi, texturi Planuri de situatie Text

	2299	
Detaliu A	2300	Constructii 2D
	2301	Detalii
	2302	Hasuri, motive
	2303	Cotare
	2304	Text
	:	
	2309	
Detaliu B	2310	Constructii 2D
	:	
	2319	

Vedere Generala Functii

Va recomandam sa tipariti aceste pagini pentru a urmari mai usor exercitiile prezentate in manual.

Ferestre de lucru

	Vedere plana		Regenerare tot ecranul (Zoom all)
	Izometrie din spate/stanga, Nord-Vest		Fereastra zoom
	Vedere din spate		Mod navigare
	Izometrie din spate/dreapta, Nord-Est		Vederea precedenta
	Vedere din stanga, Vest		Vederea urmatoare
	Vedere din dreapta, Est.		Salvare, incarcare vedere
	Izometrie din fata/stanga, Sud-Vest		Proiectie libera (vedere 3D libera)
	Vedere din fata		Selectie element
	Izometrie din fata/dreapta, Sud-Est		Selectare desene
			Expunere (numai pentru tipurile de vedere Animatie si Randare RT).
			Reprezentare sectiune
			Scara ecran
			Tip vedere

Gasiti optiunile pentru utilizarea si aranjarea ferestrelor de lucru in lista derulanta  **Ferestre** in bara de acces rapid.

Caseta de dialog "Inaltime"

Utilizati aceste pictograme pentru a defini modul in care elementele desenate sunt asociate cu (se raporteaza la) planurile de referinta.

	Cota superioara relativa la planul inferior	Setati distanta intre marginea superioara a elementului si plan inferior/superior de referinta .
	Cota superioara relativa la planul superior	
	Cota inferioara relativa la planul inferior	Setati distanta intre marginea inferioara a elementului si plan inferior/superior de referinta .
	Cota inferioara relativa la planul superior	
	Valoare absoluta pentru cota superioara	Marginea inferioara/superioara a elementului in cote absolute .
	Valoare absoluta pentru cota inferioara	
	Preluare cota inferioara de la element	Cu aceasta optiune asociati marginea inferioara sau superioara a elementului cu cota inferioara/superioara a altui element sau plan. Cand selectati aceasta optiune, trebuie sa faceti imediat clic pe nivelul de referinta .
	Preluare cota superioara de la element	
	Inaltime fixa element	Utilizati aceasta optiune pentru a introduce direct inaltimea elementului.
	Distanta verticala	Distanta introdusa este interpretata ca distanta verticala sau perpendiculara pe plan .
	Distanta perpendiculara	
	Normal	Marginea superioara se adapteaza planului superior de referinta.
	Colt	Marginea exterioara de sus se adapteaza planului superior.
	Horn	Marginea superioara a elementului depaseste planul superior cu valoarea specificata.

**Inaltime maxima componenta**

Daca marginea superioara a elementului se raporteaza la un plan de referinta superior, utilizati optiunea pentru a trasa componenta dar doar pana la inaltimea maxima specificata.

Plan plecare

Daca proiectul contine o structura de cladire cu un model de planuri, puteti apasa butonul din dreapta **Planului de referinta** pentru a deschide o caseta de dialog unde puteti selecta orice parte a modelului de planuri. Daca proiectul nu contine nicio structura de planuri sau un model de planuri, puteti selecta planurile standard si suprafetele de referinta in structura de planuri stanard.

**Revenire la definitii standard**

Utilizati acest buton pentru a defini planurile standard superior si inferior ale desenului ca planuri de referinta.

Index

A

- abordari uzuale in ProiectPilot, 444
- Acoperis drept, 210
- Acoperisul, 210
- Animatie
 - fereastră animatie, 409
 - optiuni animatie, 409
 - paleta obiecte, 124
 - Vedere generala, 409
 - verificarea desenului, 124
- aranjarea ferestrelor de lucru, 68
- Atribute
 - preluare atribute, 477
- atribute linie pentru layere, 477
- atribute proiect, 379
- Atributele
 - Asociere valori atribute, 379
 - pentru proiecte, 379
- axa, 25

B

- biblioteca macro-uri, 277
- biblioteca simboluri, 277
- biblioteca SmartPart, 277

C

- Configurare Bara de actiuni, 484
 - continut si structura, 484
- Constructii 2D
 - perpendicular, 48
- Constructii scari
 - Contur scara, 249, 252
 - creare scari, informatii generale, 249
 - Linii de sectiune, 261
 - modificare scari, 254, 255
 - sectiune scara, 261
- Creion
 - pentru hasurare componenta, 18
 - pentru layer, 477

D

- Definirea culorilor, 419
- definitii animatie, 409
- Descriere, 398
- Dimensiune
 - Curbe, 41
 - Introduceti raza, 41
 - Lungime, 18
- Directia de extindere a arcului, 36
- Directie
 - perete circular, 36
- Directie extindere perete
 - perete circular, 36
- drepturi de acces, 454

E

- Editare
 - Filtru, 132
- element normat scara, 255
- Elemente
 - Filtru, 132
- eventuale probleme, 15
- Extensie
 - monostrat, 26
 - Multistrat, 54

F

- favorite
 - copie de siguranta, 154
- Fereastră, 93
 - creare, 95
 - Directia de desenare a componentei, 94
- fereastră paleta, 488
 - Paleta, 489, 490, 495
 - Paleta Biblioteca, 491
 - Paleta Connect, 496
 - Paleta Layer, 497
 - Paleta Obiecte, 492
- Ferestre, 64, 505
- Film

- Format AVI, 435
- traseu camera, 429
- film AVI, 435
- filtru, 132
- filtru vizibilitate planuri, 219, 231
- fișier desen
 - general, 447
 - statut, 448
- funcții în bara ferestrei de lucru, 64

G

- Glaț, 93
- goluri, 87
 - Cota înălțime parapet, 143
 - în perete circular, 102
 - Introducere, 87
- grupe de elemente, 138

I

- Iluminarea
 - lumina solara, 417
 - Tip lumina, 417
- imprimare
 - Cerinte, 377
 - Plan, 400
 - tip plan, 398
- Înălțime
 - Asociere cu planurile standard, 27
 - Asociere planuri, 87, 95
 - caseta de dialog, 506
 - Înălțime, 95
 - Introducere parametri, 27
 - modificare, 187
- Înălțime parapet, 143
- indicare direcție, 13
- Indicator (cartus)
 - ca text variabil, 383
 - utilizare texte variabile, 398
- introducere forma acoperis, 220
- Introducere streasine, 210
- Învelitoare, 209, 216

L

- Layer
 - Afisare, 44
 - atribuiri, 46
 - modificare, 138

- Probleme, 46
- selectie layer curent, 41
- layer-e, 451
- Atribute, 453
- atribute linie, 477
- avantaje, 457
- creion, linie, culoare, 477
- drepturi de acces, 454
- gestionare, 456
- în desene, 458
- Proprietati format, 453
- setari, 477
- tipuri de planuri, 479
- vizibilitate, 455
- linie pentru layer, 477
- lista de mai jos, 15
- lucarna, 210

M

- macro-uri
 - general, 87
- mana curenta, 255
- manager cote
 - introducere forma acoperis, 220
- mediu ambiant, 410
- modificare directa obiect, 132, 181
- modificare elemente arhitectura, 187
- modificare plan acoperis, 215
- modificari
 - Arhitectura Proprietati
 - Componente, 177
 - Elemente arhitectura, 187
 - Puncte, 181
 - Vedere generala, 188
- montanti balustrada, 255

O

- oglinzire și copiere, 132
- Axa de oglinzire, 132
- Optiune, 204
- opțiuni introducere, 41
- opțiuni introducere polilinii, 155
- Organizarea proiectului
 - cu layer-ul Standard, 500
 - sfat, 476

P

- paleta biblioteca, 277
- paleta obiecte, 124
- panta acoperis, 241
- Parametrii, 210
- Parametru componenta
 - Stalp, 82
 - Usa, 87
- Perete
 - cu Linie, 186
 - Extensie, 33
 - la perete, 174
 - Multistrat, 54
 - perete circular, 36
 - Perete Drept, 33
- perete circular
 - general, 36
 - Goluri, 102
 - Introducere SmartPart, 107
 - Introduceti raza, 36
 - Punct de mijloc, 36
- Pereti
 - asociere la plan acoperis, 224
 - Imbina, 174
 - mutare, 181
- Perpendicular
 - Constructii 2D, 48
- Plan
 - Compilare, 390
 - Definitie, 390
 - Elemente, 398
 - Fereastră plan, 403
 - imprimare, 400
 - Selectare, 390
 - tip de plan, 479
 - tip plan, 398
- Plan 2D, 148
- Planseu, 149
 - Gol planseu, 162
- Planseu sau invelitoare, 219
- Planuri, 219
 - liber, 207
- Planuri de referinta, 203
 - Planuri de referinta standard, 204
 - Planuri libere, 207, 239, 241
- Planuri de referinta standard, 204
 - listare planuri standard, 234
- Planuri libere, 207, 239, 241
- Polilinii paralele, 132
- previzualizare imprimare, 377
- prioritate, 27
- Proiect
 - cale pentru setari, 460
 - creare, 460
 - descarcarea proiectelor sablon, 498
- proiect instruire prin Internet, 498
- ProiectPilot
 - abordari uzuale, 444
- Proprietati
 - Perete, 27
 - Planseu, 149
 - salvare ca favorite, 154
- punct de referinta, 48
 - Definitie, generalitati, 102
- Punct transport
 - Stalp, 82
- Puncte
 - modificare, 181
- R**
- randarea, 424
- S**
- Salvare
 - Proprietati ca favorite, 154
- scara, 18
- Scara cu podest la jumătate, 252
- scara de referinta, 18
- Scari
 - Plan 2D, 148
- scena, 409
- selectare
 - Elemente, 132
- setare unitatea de lungime, 18
- setari de baza
 - Lungime, 18
 - scara, 18
- setati unitatea de lungime, 18
- sistem axe, 72
- SmartPart, 93
 - general, 87
 - Introducere SmartPart, 107
 - parte deschidere, 107
- SmartParts

- model SmartPart, 264
- paleta biblioteca, 277
- salvare SmartPart, 272
- specificare layer simboluri, 136
- Stalp, 82
- statut desene, 448
- Stergere portiuni din perete, 185
- structura cladire
 - asociere planuri, 227
 - introducere forma acoperis, 220
- suprafete, 419
- surse de informare, 3
 - instruire si suport, 5

T

- text variabil
 - Creare, 383
- Tiparire
 - Continut ecran, 377
- traseu camera, 429
- treapta scara, 255

U

- Usa, 87
 - Directia de desenare a componentei, 94
 - Parametrii, 87

V

- vederi, 64
- Vederi (ferestre)
 - Continutul de tiparit, 377