

Allplan 2021

Tutorial Arhitectura

Tutorial Arhitectura

Aceasta documentatie a fost intocmita cu foarte mare atentie.

ALLPLAN GmbH si autorii programului nu au nicio raspundere fata de cumparator sau alta entitate, cu privire la orice raspundere, pierdere sau dauna cauzata, direct sau indirect, de acest software sau de documentatie, incluzand, dar fara a se limita la, orice intrerupere a serviciului, pierderea afacerii, anticipare profiturilor sau pagubele rezultate din utilizarea sau operarea acestui software sau a documentatiei. 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. Nicio parte a acestui document nu poate fi reproducuta 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.

Adobe®, Acrobat® si Acrobat Reader® sunt marci inregistrate ale Adobe Systems Incorporated.

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

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

Datalogic si Datalogic logo sunt marci inregistrate ale Datalogic S.p.A. in multe tari, inclusiv Statele Unite si Europa. Toate drepturile rezervate.

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 2019

Document nr. 200eng01m02-1-BM0919

# Cuprins

<b>Bun venit.....</b>	<b>1</b>
Introducere .....	2
Surse de informare .....	3
Ajutor suplimentar .....	4
Instruire si suport pentru proiect .....	5
Comentarii referitoare la documentatie.....	6
<b>Capitolul 1: Notiuni de baza .....</b>	<b>7</b>
Exercitiul 1: pornirea Allplan si importul proiectului .....	9
Pornirea Allplan si importul proiectului arhivat .....	9
Setari de baza.....	13
Setari pentru Bara de actiuni .....	13
Indicare directie .....	14
Cum sa... ..	16
Ce faceti atunci cand .....	16
Ce faceti daca.....	16
<b>Capitolul 2: desenarea cladirii.....</b>	<b>18</b>
Exercitiul 2: parter .....	19
Setari.....	20
Pereti.....	24
Generalitati .....	25
Axa .....	26
Directia de extindere a componentelor, pereti cu un singur strat.....	28
Desenare pereti .....	29

---

Pereti exteriori drepti .....	29
Pereti circulari .....	38
Activarea/dezactivarea layer-elor .....	46
Pereti interiori .....	50
Punct de referinta pentru introducerea elementelor de arhitectura .....	54
Nota despre peretii cu straturi multiple .....	56
Directia de extindere componente, pereti multistrat .....	56
Prioritatea pentru peretii exteriori multistrat .....	59
Prioritati la imbinarile in T .....	60
Pereti multistrat cu setari diferite de inaltime .....	60
Goluri ferestre si usi in pereti multistrat .....	62
Exemplu: perete cu multistrat; inaltime diferita pentru fiecare strat .....	63
Particularitati la vederi si ferestre .....	66
Functii pentru afisarea modelului .....	66
Cum utilizati ferestrele de lucru: vedere de detaliu si vedere de ansamblu .....	71
Creare axe (sistem axe) .....	75
Stalpi .....	86
Deschideri .....	91
Usi .....	91
Ferestre .....	98
Horn .....	125
Verificarea desenului .....	131
Completarea desenului .....	138
Garaje .....	139
Mobilier .....	143
Cote si descrieri .....	148
Cotare pereti .....	148
Inaltime (H) parapet .....	151
Contur scara .....	157

---

Planseu.....	158
Salvarea proprietatilor elementelor ca favorite.....	163
Introducerea conturului placii utilizand functiile standard de introducere a poliliniilor .....	164
Acoperis garaj .....	168
Goluri in planseu .....	171
Exercitiul 3: ultimul etaj.....	175
Obiectiv.....	176
Modificare etaj.....	181
Exercitiul 4: subsolul .....	208
<b>Capitolul 3: Planuri .....</b>	<b>213</b>
Utilizarea planurilor .....	215
Planuri standard.....	215
Planuri libere.....	218
Suprafete de referinta .....	220
Planuri la distanta .....	223
Exercitiul 5: acoperis .....	225
Planuri acoperis .....	225
Modificarea planurilor de acoperis.....	232
Invelitoare.....	233
Unirea peretilor cu acoperisul .....	237
Modificarea inaltimii hornului .....	245
Utilizarea filtrului de vizibilitate planuri pentru acoperis.....	248
Exercitiul 6: suprafete de referinta .....	256
Definire suprafete de referinta .....	259
Adaptarea stalpilor .....	265
<b>Capitolul 4: Scari.....</b>	<b>268</b>
Exercitiul 7: scara cu podest la jumatate .....	271

---

Modificarea geometriei scarii.....	273
Definirea componentelor scarii.....	275
Crearea unei sectiuni a scarii in plan.....	281
<b>Capitolul 5: SmartParts.....</b>	<b>284</b>
Exercitiul 8: crearea unei ferestre SmartPart.....	287
Salvarea SmartPart-ului.....	294
Inlocuire SmartPart-uri.....	295
Modificare SmartParts.....	296
Paleta Biblioteca.....	299
<b>Capitolul 6: Sectiuni si vederi.....</b>	<b>303</b>
Exercitiul 9: sectiuni.....	304
Calculare sectiuni.....	308
Editare sectiuni.....	326
Exercitiul 10: vederi.....	331
<b>Capitolul 7: calculul suprafetelor si al cantitatilor .....</b>	<b>336</b>
Exercitiul 11: camere, finisaje si suprafete locuibile.....	337
Observatii importante in definirea camerelor.....	337
Definirea camerelor una cate una.....	339
Crearea automata a camerelor.....	348
Finisaje.....	349
Calcul suprafete dupa regulament.....	363
Exercitiul 12: calculul cantitatilor.....	376
Rapoarte.....	376
Introducerea unui criteriu de sortare.....	387
Liste cladiri.....	390
<b>Capitolul 8: Planse.....</b>	<b>399</b>

---

Cerinte pentru imprimare .....	400
Tiparirea continutului ecranului.....	400
Exercitiul 13: cartus personalizat .....	402
Crearea cartusului ca text variabil .....	406
Imprimare planse .....	413
Editare planse .....	413
Imprimare planse.....	423
Ferestre plansa .....	426
<b>Capitolul 9: vizualizare.....</b>	<b>429</b>
Grupa de actiuni "Vizualizare" .....	430
Grupele de functii .....	430
Exercitiul 14: animatie cu tot modelul .....	432
Cum sa creati animatii .....	432
Fereastra Animatie.....	433
Navigarea cu mouse-ul in mod Sfera sau in mod Camera .....	438
Exercitiul 15: lumini si suprafete.....	440
Lumina .....	440
Suprafete .....	443
Exercitiul 16: randarea .....	448
Exercitiul 17: traseu camera, film AVI.....	454
Inregistrarea unui film AVI .....	460
<b>Anexa.....</b>	<b>466</b>
Organizarea proiectului .....	467
Administrarea datelor utilizand ProiectPilot.....	467
Conceptul de desene .....	472
Statutul desenelor .....	473
Informatii despre desenul activ .....	475
Utilizare layere .....	476

---

Despre layere .....	476
Definire layer actual .....	477
Setarea proprietatilor de format ale layerelor .....	478
Drepturi de acces pentru layere .....	479
Setarea vizibilitatii layerelor in desene.....	480
Administrarea layerelor si structurilor de layere.....	480
Avantaje organizarii datelor utilizand layere.....	482
Relatia intre layere si desene .....	483
Utilizarea seturilor de drepturi.....	484
Utilizarea Tipurilor de planse .....	484
Crearea proiectului de scolarizare .....	485
Setare scara si unitati pentru lungimi.....	488
Structura cladire .....	490
Sugestii pentru organizarea proiectului .....	500
Setarea layerelor .....	501
Configurare Bara de actiuni .....	509
Continutul si structura Barei de actiuni.....	509
Fereastra palete .....	513
Paleta Proprietati .....	514
Paleta Asistenti.....	515
Paleta Biblioteca.....	516
Paleta Obiecte .....	517
Paleta Planuri .....	518
Paleta BIM+ .....	520
Paleta Connect .....	520
Paleta Layer .....	522
Proiecte arhivate pe Internet .....	523
Descarcare proiecte arhivate .....	524
Sugestie de organizare a proiectelor utilizand layerul Standard ..	525
Organizarea desenelor fara layere .....	525

---

Vedere generala functii .....	530
Ferestre de lucru.....	530
Fereastra de dialog "Inaltime" .....	531
<b>Index.....</b>	<b>533</b>



# Bun venit

Bun venit in Allplan 2021, aplicatia CAD/BIM de inalta performanta pentru arhitecti.

In acest tutorial veti invata despre cele mai importante functii din principalele module ale Allplan 2021.

Veti descoperi ca, in scurt timp, veti fi in postura de a utiliza efectiv Allplan 2021 in munca de zi cu zi.

## **Acest capitol cuprinde urmatoarele:**

- Continutul acestui tutorial
- Documentatie pentru Allplan 2021
- Ajutor suplimentar (Help) legat de Allplan 2021
- 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.

Scopul Tutorialului de Arhitectura este de a va ghida cu pasi usor de urmat de la proiectarea unei cladiri rezidentiale prin desenarea acesteia in 3D, pana la analiza datelor cladirii. Tutorialul de Arhitectura contine 17 exercitii, care sunt impartite in 9 capitole.

Acest tutorial ofera o introducere in Allplan 2021. Pentru mai multe informatii despre functiile programului, accesati – in special atunci cand lucrati cu Allplan 2021 – ajutorul **F1**, acesta fiind o sursa importanta de informatii.

Puteti descarca doua proiecte arhivate din Allplan Connect:

- Un proiect cu structurile si setarile (insa fara model!) utilizate in acest tutorial.
- Un proiect cu datele utilizate in acest tutorial, astfel incat sa puteti compara rezultatul cu datele furnizate.



Pentru a afla cum se instaleaza proiectul, vedeti "Exercitiul 1: pornirea Allplan si importul proiectului (vedeti pagina 9)". Pentru a afla cum sa descarcati proiectele de pe Internet, vedeti in anexa Proiecte de instruire (arhivate) pe internet (vedeti "Proiecte arhivate pe Internet" la pagina 523).

Acest tutorial presupune ca 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 2021.

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 este alcatuita din urmatoarele parti:

- Ajutorul (Help) este principala sursa de informatii pentru a invata si a lucra cu Allplan.  
Cand Allplan este pornit, puteti obtine ajutor pentru functia curenta apasand tasta F1. Puteti de asemenea selecta  **Ajutor direct Allplan** in lista derulanta  **Ajutor** (in partea dreapta a Barei de titlu) sau puteti utiliza scurtatura Shift+F1 si apoi faceti clic pe pictograma despre care doriti 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 baza a termenilor din Allplan precum si a metodelor de introducere a datelor in Allplan.
- **Tutorialul notiuni 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, facand analiza datelor in rapoarte si tiparind, in final, rezultatele.
- **Tutorialul de Inginerie** va ghideaza pas cu pas prin procesul de creare si imprimare a planurilor de pozitie, a planurilor de cofraj si de armare.
- **Noutati in Allplan 2021** ofera informatii legate de noutatile din ultima versiune.
- Fiecare volum din seria **Expert CAD** trateaza un concept specific sau o serie de functii sau actiuni din Allplan, aprofundand cunostintele si intelegerea acestui subiect special. Domeniile acoperite includ schimbul de date (import/export), administrarea sistemului, functii geo, 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 contine 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](http://connect.allplan.com)

### Pe Internet: solutii la cele mai frecvente intrebari

Puteti gasi solutii la numeroase intrebari primite si rezolvate de echipa de Suport tehnic in baza de date complexa la [connect.allplan.com/de/support/loesungen.html](http://connect.allplan.com/de/support/loesungen.html)

### Comentarii asupra Ajutorului (Help)

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

# Instruire si suport pentru proiect

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

O strategie de instruire personalizata este esentiala. Oferim o gama variata de programe si putem elabora o solutie personalizata impreuna cu dumneavoastra, solutie care sa se plieze pe cerintele si necesitatile dumneavoastra:

- **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 personalizate** 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 cuprind nu doar elemente legate de Allplan, ci si analize, optimizarea proceselor si organizarea proiectelor.

Pentru a obtine informatii mai detaliate despre programul actual de formare, vizitati site-ul nostru web (<http://www.https://www.allplan.com/training>) si consultati ghidul nostru de seminar online, unde puteti gasi atat instruire fata in fata, cat si online.

# 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](mailto:documentatie@allbim.net)

# Capitolul 1: Notiuni de baza

In acest capitol, veti porni Allplan, veti importa proiectul arhivat cu datele pentru exercitii si veti efectua cateva setari de baza.

Proiectul **Allplan 2021 Tutorial arhitectura**, pe care il puteti descarca de pe **Allplan Connect**, contine o structura de cladire cu niveluri structurale si desene asociate. In plus, exista obiecte predefinite derivate din structura cladirii, precum vederi, sectiuni si rapoarte. Proiectul contine 4 seturi de planse. Utilizand aceste Tipuri de plansa controlati care layere sunt vizibile. Vetii utiliza aceste tipuri de planse in diverse locuri in timpul derularii proiectului.

Dupa ce ati importat proiectul arhivat, il puteti deschide si incepe proiectarea cladirii imediat, fara nicio alta pregatire.

Daca doriti sa creati dumneavoastra proiectul impreuna cu structura de cladire si cu tipurile de planse, gasiti o descriere detaliata a pasilor necesari in anexa (vedeti pagina 466) 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 arhivat **Allplan 2021 Tutorial arhitectura (cu model)** de pe **Allplan Connect**, importati proiectul in Allplan si utilizati-l pentru comparatie. Acest proiect contine toate desenele cu designul complet, precum

si obiecte derivate din structura cladirii, cum ar fi vederi, sectiuni si diverse rapoarte.

Cautati in anexa informatii despre cum sa descarcati proiectul prototip; vedeti si "Proiectul arhivat pe internet (vedeti "Proiecte arhivate pe Internet" la pagina 523)".

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


# Exercitiul 1: pornirea Allplan si importul proiectului

## Pornirea Allplan si importul proiectului arhivat

Dupa ce ati instalat si ati configurat Allplan 2021, puteti importa proiectul arhivat **Tutorial arhitectura** (cu sau fara model) in Allplan.

---

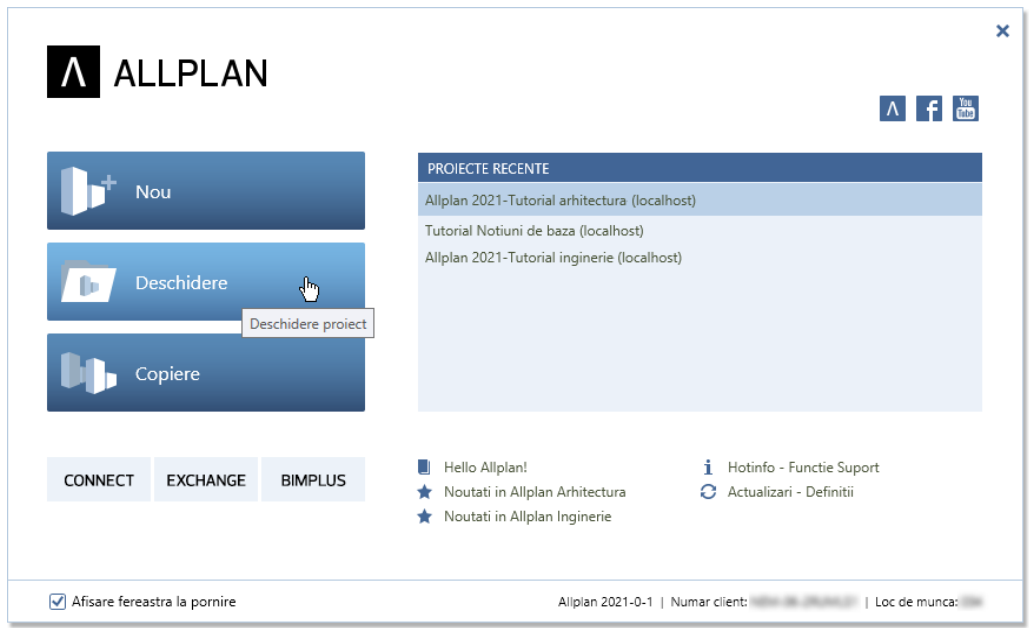
### Pentru pornirea Allplan si importul proiectului arhivat


- Allplan 2021 trebuie sa fie instalat, inregistrat si configurat. Dupa ce ati instalat Allplan, porniti Allplan cel putin o data pentru a verifica daca functioneaza corect.
- Ati descarcat proiectele **Allplan 2021 Tutorial arhitectura** de pe Allplan Connect si le-ati salvat intr-ul folder local.
- 1 Deschideti meniul Start din Windows, deschideti folderul Allplan si faceti clic pe  **Allplan 2021**.

Sau

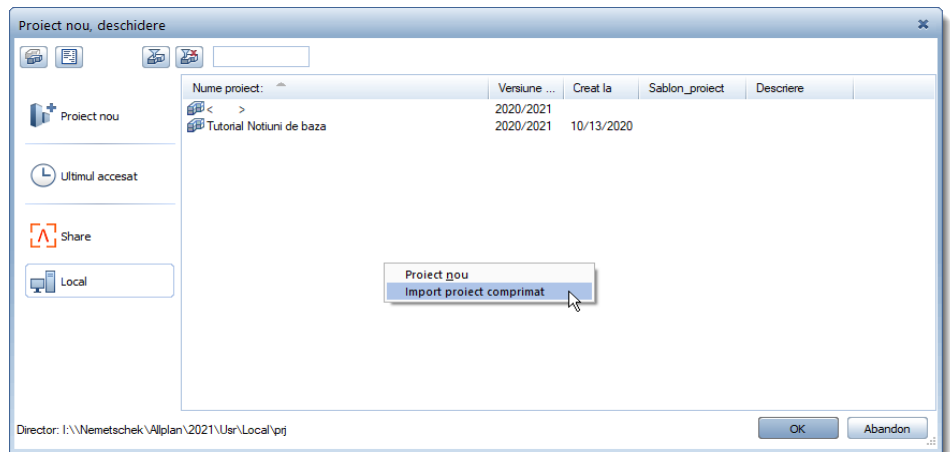
Faceti dublu-clic pe pictograma  **Allplan 2021** de pe desktop.

- 2 Dupa ce ati pornit Allplan 2021, faceti clic pe **Deschidere** in **ecranul de intampinare**.

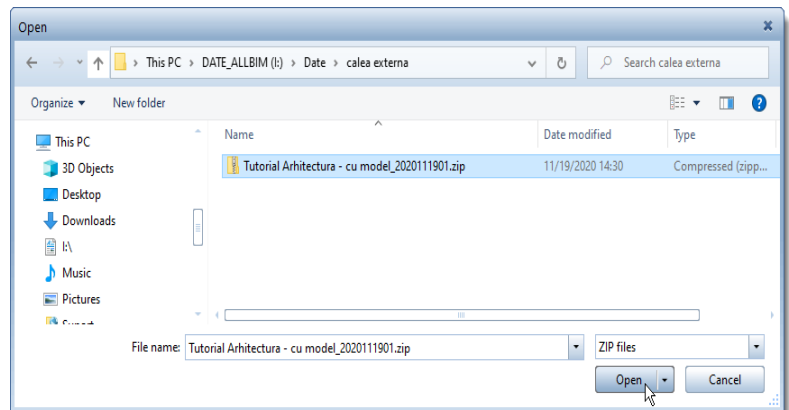


Daca ati inchis ecranul de intampinare, faceti clic pe  **Proiect nou, deschidere...** in **Bara acces rapid**.

- Faceti clic-dreapta in lista de proiecte de lucru si selectati **Import proiect comprimat** in meniul contextual.



- Selectati fisierul ZIP descarcata in fereastra de dialog **Open**.



**Nota:** Puteti de asemenea "trage" proiectul descarcat in format ZIP din Windows Explorer in fereastra unde sunt listate proiectele in caseta de dialog **Proiect nou, deschidere proiect**.

- Puteti modifica **Locatia** si **Nume proiect** in caseta de dialog **Proiect nou**.
- Faceti clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog **Proiect nou**.

Proiectului importat este selectat.

- 7 Faceti clic pe **OK** pentru confirmarea ferestrei de dialog **Proiect nou, deschidere proiect** si deschiderea proiectului.
-

# Setari de baza

## Setari pentru Bara de actiuni

Configuratia cu Bara de actiuni este setata implicit in Allplan 2021. 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.

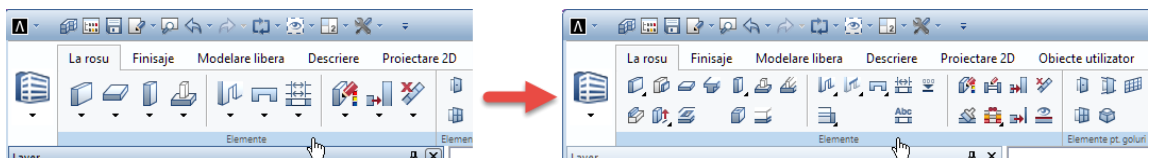
**Nota:** Puteti gasi informatii detaliate despre configurarea Barei de actiuni in anexa (vedeti "Configurare Bara de actiuni" la pagina 509) acestui tutorial si in ajutor online (help) pentru Allplan 2021.

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 **Obiecte 2D** este inca minimizata. Maximizati aceasta grupa pentru a avea acces rapid la functiile continute. Pentru extinderea grupei de functii, faceti dublu-clic-stanga pe bara de nume a grupei de functii.



**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 zone de sarcini 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. Veti lucra cu valori rotunjite in majoritatea exercitiilor ce urmeaza. De aceea, puteti inchide Indicare directie, care este activata implicit.

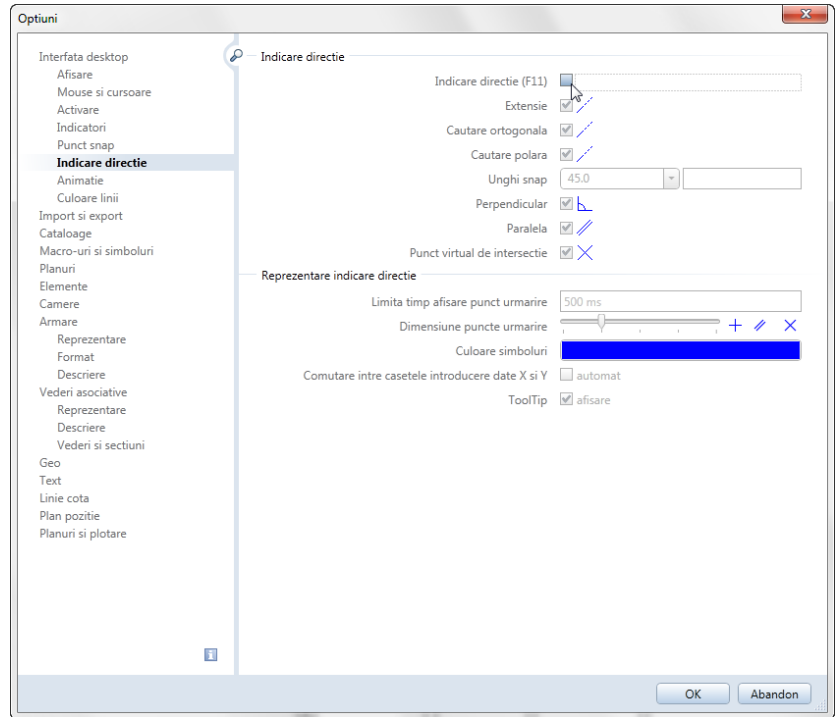
---

### Pentru a comuta indicare directie

**Sfat:** Puteti activa si dezactiva rapid optiunea Indicare directie oricand in timp ce introduceti puncte. Doar apasati tasta **F11** sau faceti clic pe  **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 Dezactivarea optiunii **Indicare directie**






- 4 Apasati **OK** pentru confirmarea setarilor; 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 alegeti pictograma (functia) corecta.
- **... Ati facut o greseala?**  
Apasati ESC pentru a anula actiunea (uneori este necesar sa apasati de mai multe ori).  
Faceti clic pe  **Anulare**.
- **... Ati sters din greseala un element?**  
Daca functia  **Stergere** este inca activa, faceti clic-dreapta de doua ori.  
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 fereastră** ( lista derulanta **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** ( lista derulanta **Vedere**

**Sfat:** Verificati daca layer-ele relevante sunt vizibile.

din Bara de acces rapid) si verificati daca tipurile relevante de elemente sunt selectate.

# Capitolul 2: desenarea cladirii

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

Pe parcursul exercitiilor din acest capitol veti desena o cladire 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, fereastra si planseu) din arhitectura. Veti invata de asemenea cum sa inserati SmatPart-uri si cum sa cotate nivelurile cladirii.

Veti parcurge impreuna cu noi aceste exercitii, pas cu pas.







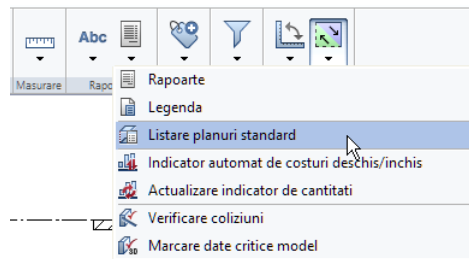
# Setari

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

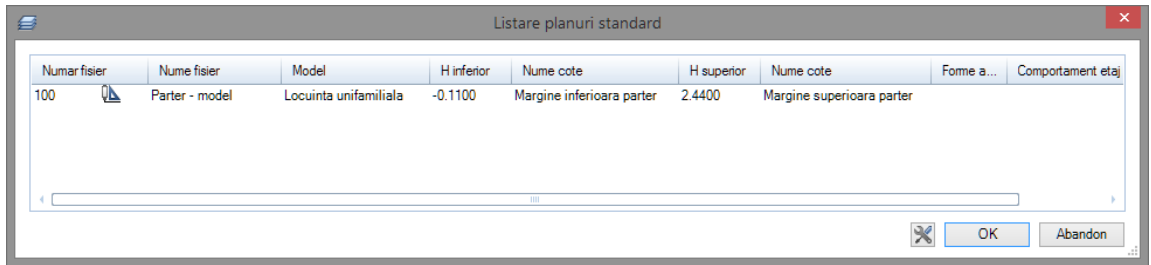
- ➔ Proiectul **Tutorial Arhitectura** este deschis.
  - ➔  **Optiuni** (lista derulanta a Barei de acces rapid  **Optiuni**) - **Interfata desktop** - zona **General**: Setati **Unitate pentru lungimi** in m.
  - ➔ **Bara de actiuni**: Specialitatea **Arhitectura** - grupa de actiuni **La rosu**
- 1 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**:

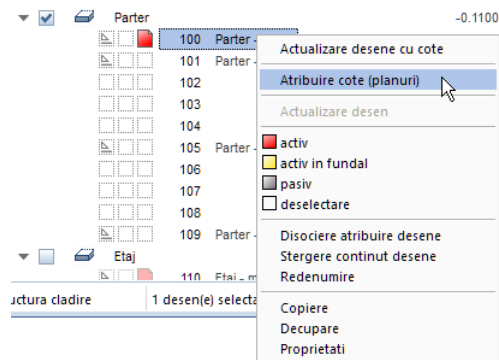
- **H inferior**: -0.1100  
**Nume plan**: Nivel inferior parter

- **H superior:** 2,4400  
**Nume plan:** Nivel superior parter

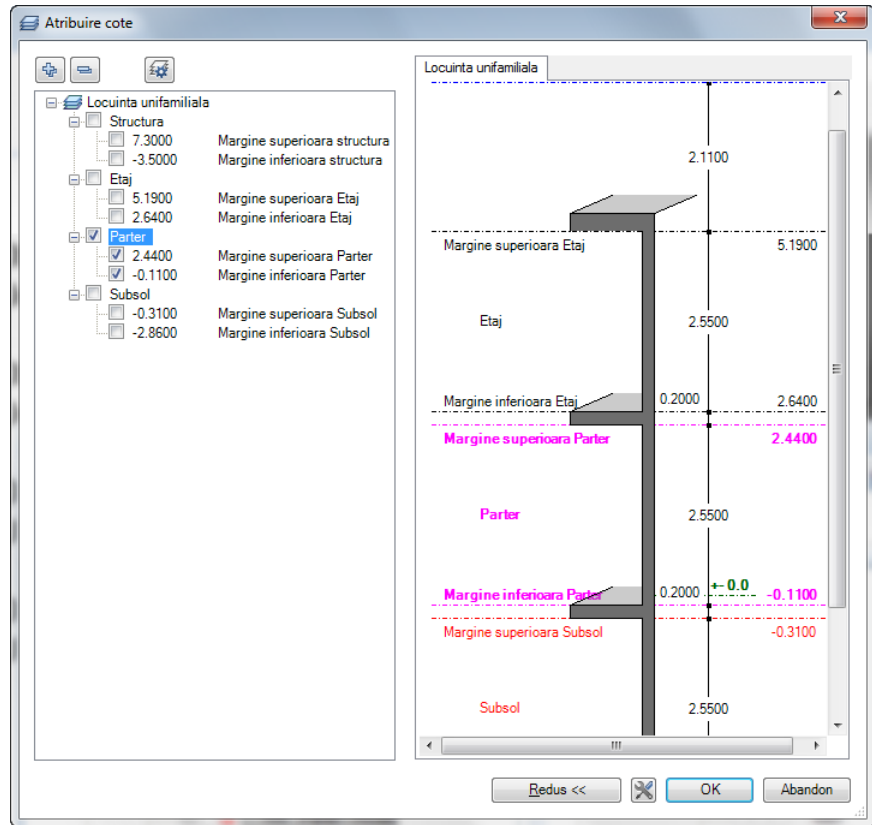


- 4 Inchideti caseta de dialog **Listare planuri standard**.

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





Faceti setarile de inaltime pentru planseu in caseta de dialog **Atribuire cote**.



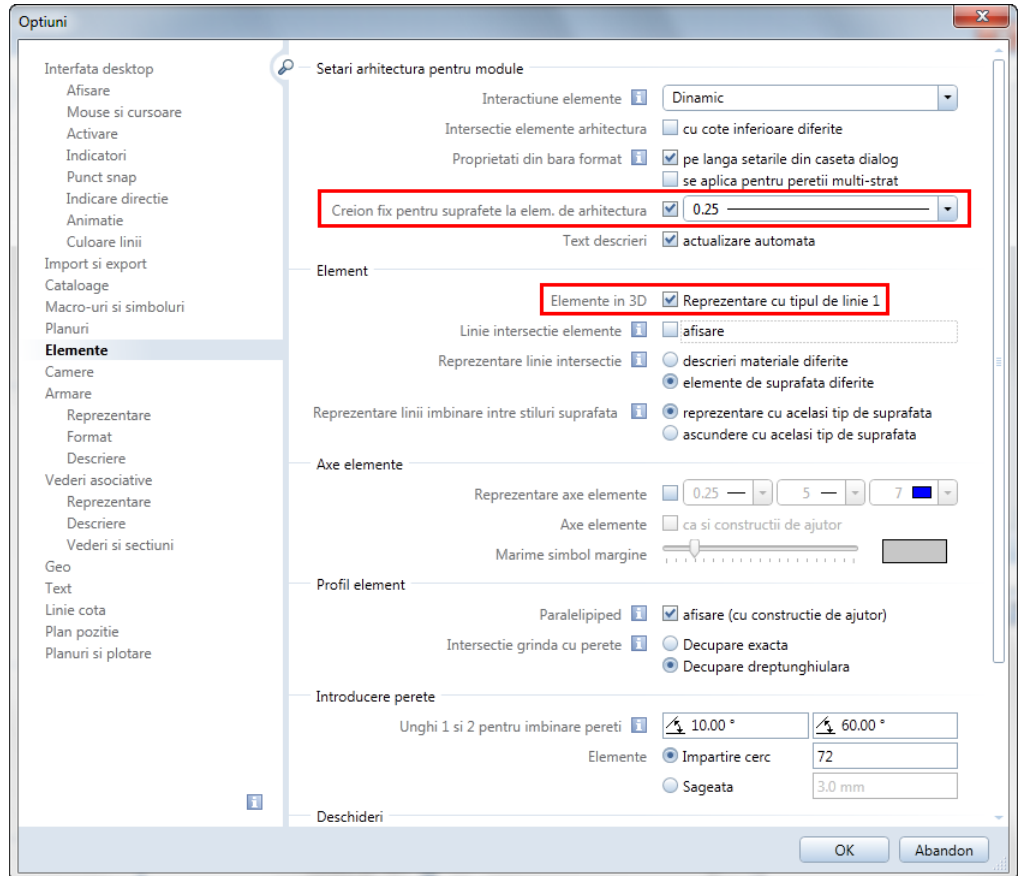
Faceti clic pe **OK** pentru a inchide caseta de dialog **Atribuire cote**.


Apasati **OK** pentru a confirma caseta de dialog **Comportament etaj desene afectate** fara a activa vreo optiune cata vreme desenul este inca gol.

Inchideti caseta de dialog **Deschidere proiect: desene din structura mape/cladire**.

- 5 Deschideti lista derulanta  **Optiuni** din Bara de acces rapid si selectati  **Optiuni**. Selectati pagina **Elemente si arhitectura**.

- 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). Este **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 (vedeti pagina 29)"

## 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**  
Puteti crea patru pereti drepti cu o singura operatie - metoda este similara cu cea folosita la functia  **Dreptunghi** în Constructii 2D.
-  **Pereti circulari**  
Pentru aproximarea cercului (arcului) este utilizata o polilinie: Rezulta scurte segmente de perete drept ce pot fi manevrate ca o singura entitate.
-  **Pereti circulari**  
Utilizati aceasta optiune pentru a desena pereti ca și cum ati desena un  **Cerc** în 2D. Puteti desena cercuri complete sau arce. Pentru aproximarea cercului (arcului) este utilizata o polilinie.
-  /  **Pereti poligonali**  
Ca și la peretii curbi, puteti utiliza aceasta functie pentru a desena pereti cu orice numar de colturi, delimitat de un arc. Se pot desena pereti inscrisi sau circumscrisi unui cerc imaginar.  
 **Poligonal inscris** inseamna ca peretele poligonal regulat incepe cu jumatate de segment. Diviziunea este la tangenta cercului introdus la definirea conturului geometric.  
 **Poligonal circumscris** inseamna ca peretele poligonal regulat incepe cu un segment intreg. Diviziunea este pe o secanta a cercului introdus la definirea conturului geometric.
-  **Pereti bazati pe alte elemente**  
Cu aceasta desenati pereti pe baza entitatilor 2D (de ex. linii, polilinii, spline) sau elemente compuse. Peretele este desenat de-a lungul elementului de baza, fara a avea un efect asupra elementului în sine.
-  **Pereti spline**  
Utilizati aceasta functie pentru a desena pereti ca și cum ati desena o curba  **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.

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 desenaarea unei linii sunt de asemenea disponibile la desenaarea 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, sunt disponibile o serie de functii de automatizare. Puteti utiliza aceste functii pentru a genera pereti cu unul sau mai multe straturi pe baza unor linii (de exemplu schite), linii paralele (de ex. contururi 2D) sau pe baza unor camere deja definite utilizand planuri 2D sau desene scanate. Astfel, puteti converti rapid un desen 2D intr-un model complex de cladire 3D.

## Axa

Componentele sunt desenate de-a lungul **axei** proprii. **Directia de extindere** a peretilor depinde de pozitia axei componentei, de directia in

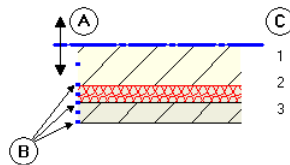
care este trasat peretele si de pozitia primului strat al peretelui.

Clic pe  **Positionare** (bara contextuala **Perete**) pentru a schimba directia de extindere a peretilor.

Puteti pozitiona **axa** 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

B Pozitii posibile pe fete sau centrate pe fiecare strat sau pe intregul perete

C Numaruri 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**


- **Liber, prin introducerea valorilor**  
Apasati pe una din casetele de introducere din stanga. Introduceti orice valoare care defineste distanta dintre axa si marginea peretelui. Programul calculeaza in mod automat distanta fata de cealalta latura.

## Directia de extindere a componentelor, 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 desenata componenta. Cu optiunea  **Pozitionare**, puteti inversa (direct) setarea facuta pentru directia de desinare a straturilor.

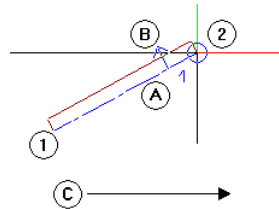
**Sfat:** Utilizand optiunea Pozitionare, puteti rapid comuta desinarea straturilor spre interior sau spre exterior.

Directia este indicata printr-o sageata fata de pozitia primului strat. Puteti activa sau dezactiva afisarea acestui simbol utilizand optiunea

**Simboluri la introducerea peretii in pagina**  **Punct snap**, sectiunea **Reprezentare punct snap**.

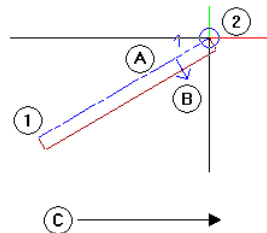
In functie de pozitia axei, sunt disponibile urmatoarele optiuni:

- Perete cu un singur strat, axa pozitionata lateral:




- 1 Punctul initial
- 2 Pana la punctul
- A Axa
- B Directie extindere
- C Directia in care introduceti elementul

Dupa ce faceti clic pe  **Pozitionare**:



- 1 Punctul initial
- 2 Pana la punctul
- A Axa
- B Directie extindere
- C Directia in care introduceti elementul

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

## Desenare pereti

Ceea ce defineste un element arhitectural 3D denumit perete, are la baza patru factori:

- Punctul de start
- Punct 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 se afla la scara potrivita, ii puteti definii grosimea si ii puteti aplica o hasura sau o umplutura.

Puteti sa setati si alti parametrii cum ar fi materialul si tipul de lucrari.

## 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 si ce atribute 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 definirea proprietatilor

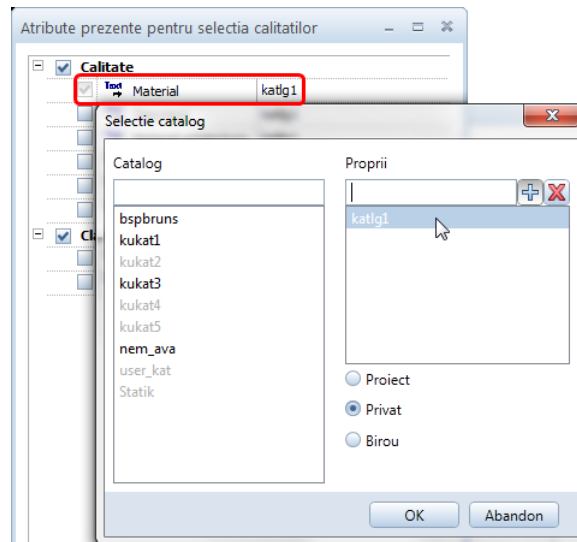
- ➔ **Bara de actiuni:** Specialitatea **Arhitectura** - grupa de actiuni **La rosu**  
Grupa de functii **Elemente** este extinsa.

- 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, atribute** 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 fereastra de dialog **Selectie catalog.**  
Faceti clic pe **OK** pentru a inchide caseta de dialog.

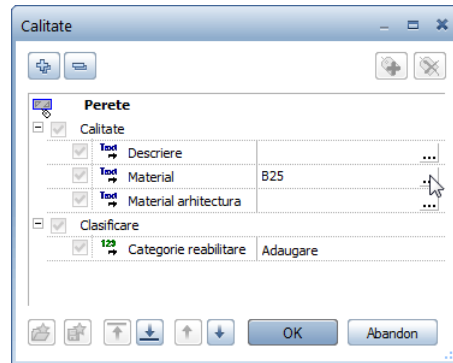


- 4 Introduceti urmatoarele valori:
  - In zona **Numar straturi structura, la rosu** selectati peretele mono-strat.
  - In zona **Pozitie axa**, trageți axa elementului pe o margine a peretelui in zona reprezentarii grafice a axei.

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



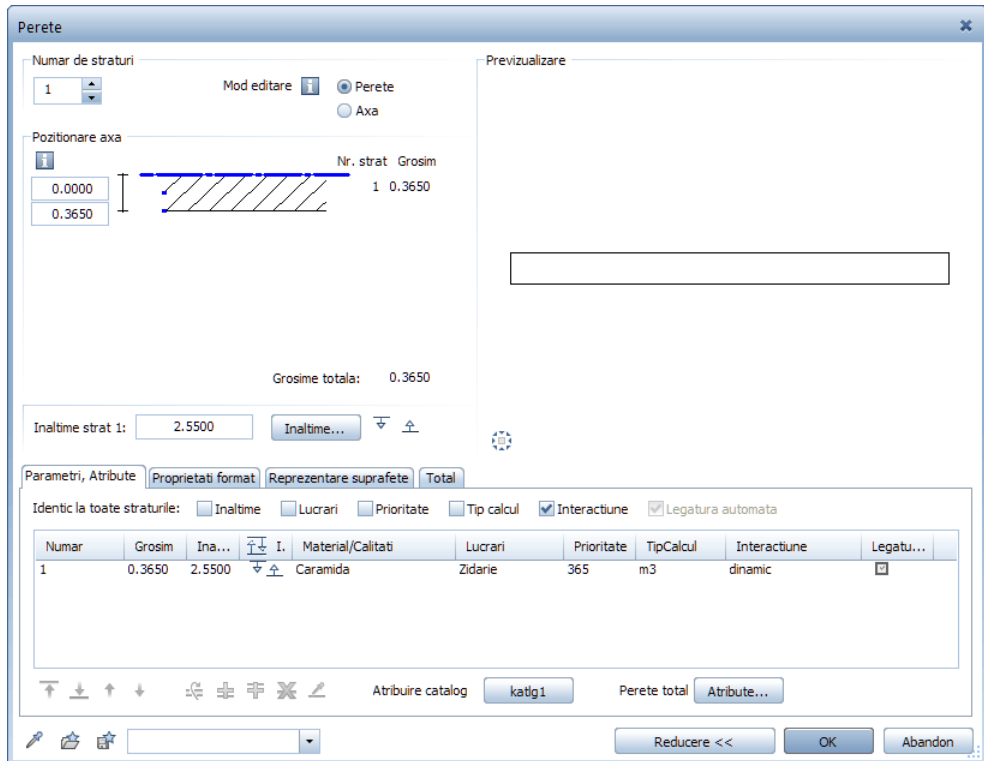
- Faceti clic pe **...** in randul cu **Material** in sectiunea **Calitate**.
- Faceti clic pe **+** in lista **Material** care apare, scrieti **Caramida** si faceti clic pe **OK** pentru a confirma.  
Este selectata optiunea "caramida" si introdusa in lista.
- Faceti clic pe **OK** pentru a confirma setarile din caseta de dialog **Material**.
- Introduceti **Grosimea: 0.365**.
- Faceti clic pe **Lucrari** si selectati **Zidarie**.
- Faceti clic in coloana **Prioritate**, adaugati **365** la lista si alegeti aceasta valoare.

**Sfat:** Cand definiti valoarea peretilor pentru **prioritate**: grosimea peretelui exprimata in mm.

Nivelul de **Prioritate** controleaza modul in care peretii se intersecteaza. Peretii cu o prioritate mai mica vor fi "taiati" de peretii cu grad mai mare de prioritate. Astfel se asigura ca aceste zone (comune) nu sunt contabilizate de doua ori la crearea listelor de cantitati.

- Pentru **Tip calcul** selectati **m3**.
- Setati **Interactiune** pe **dinamic**.
- Bifati optiunea **Legatura automata**.

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

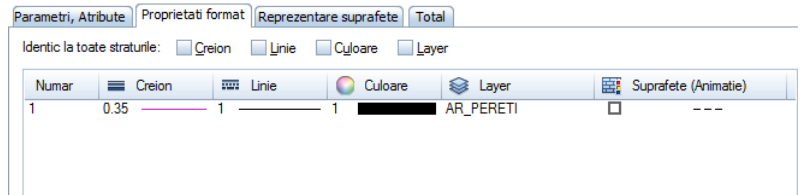


6 Introdueceti urmatoarele informatii in tab-ul **Proprietati format**:

- 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.

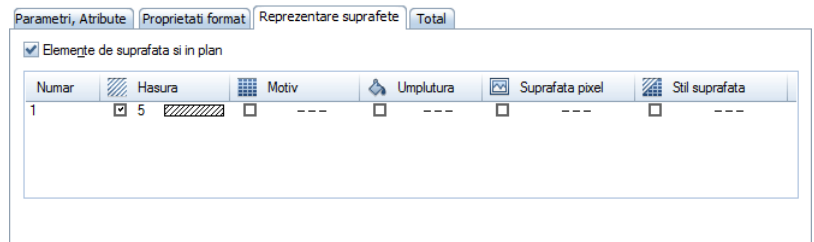
Tab-ul **Proprietati format** ar trebui acum sa arate astfel:



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



- 7 Introduceti urmatoarele informatii in tab-ul **Reprezentare suprafete**:
  - Bifati optiunea **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:

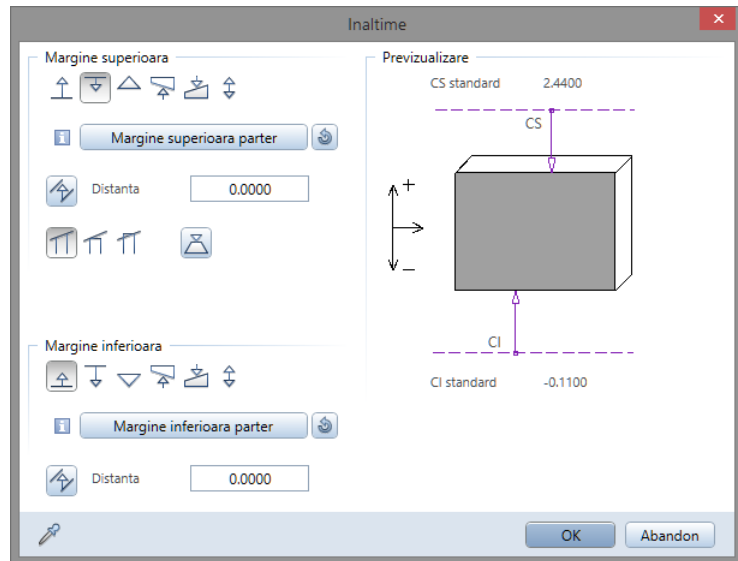


**Sfat:** Parametrii setati sunt retinuti in fereastra de dialog pana la schimbarea lor explicita.

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

- **Margine superioara:** 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 inferioara:** Faceti clic pe  **Relativ la planul inferior** si introduceti **0** pentru **Distanta**.


**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!



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


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

### Introducere date in casetele de dialog


- Pentru a introduce o valoare, faceti clic in casuta respectiva. Introduceti valoarea cu ajutorul tastaturii si apasati tasta ENTER.
- 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.


### Desenarea peretilor drepti


Dupa ce toti parametri au fost definiti, puteti incepe desenarea peretilor. Valorile reprezinta dimensiuni exterioare. Astfel, directia de extindere a peretilor va fi spre interior.





**Sfat:** In urmatoarea sectiune veti trasa pereti in directiile X si Y alternativ cu ajutorul tastaturii. 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** - zona **Indicare directie** din  **Optiuni**. Pentru selectarea acestei optiuni trebuie sa inchideti optiunea Indicare directie.

### Pentru a desena pereti drepti

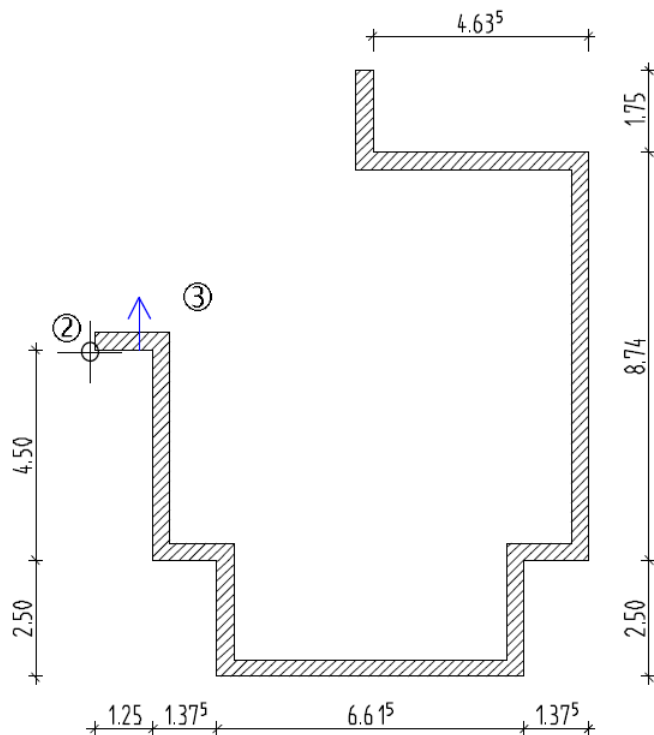
- 1 Selectati tipul peretelui facand clic pe  **Perete drept**.
- 2 *Din punctul*  
Faceti clic in spatiul de lucru, in punctul din care va porni peretele.  
O previzualizare a peretelui va fi atasata de cursor.
- 3 Verificati si stabiliti directia de extindere a peretelui:
  - Ati definit o axa pe o 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 extinderii in previzualizarea atasata cursorului.  
Sageata trebuie sa fie indreptata in sus (= spre interior).

**Sfat:** La introducerea elementelor, puteti modifica rapid axa elementului utilizand **scurtaturile** sau  **in 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 este necesar. schimbati-o facand clic pe  **Directie de pozitionare** in bara contextuala a functiei **Perete**.
- 4 Introduceti  valoarea dx in linia de dialog: **1,25**.
- Nota:** Daca linia de dialog va propune sa introduceti , fie faceti clic pe caseta de date , fie apasati tasta TAB, care muta prompterul in caseta urmatoare.
- Desenati urmatoorii pereti asa cum ati desena o polilinie introducand valori dx si dy in linia de dialog.
- 5 Introduceti urmatoarele valori:

dy:	<b>-4,5</b>	dx:	<b>1,375</b>
dy:	<b>-2,5</b>	dx:	<b>6,615</b>
dy:	<b>2,5</b>	dx:	<b>1,375</b>
dy:	<b>8,74</b>	dx:	<b>-4,635</b>
dy:	<b>1,75</b>		



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





## Pereti circulari

Veti inchide planul parterului cu un perete curbat. Pentru a face acest lucru, veti utiliza functia **Perete arc de cerc**, care creeaza componente circulare care constau din linii. Aceasta functie utilizeaza o polilinie pentru aproximarea cercului. Ca rezultat se obtin scurte segmente de perete drept ce pot fi manevrate ca o singura entitate.

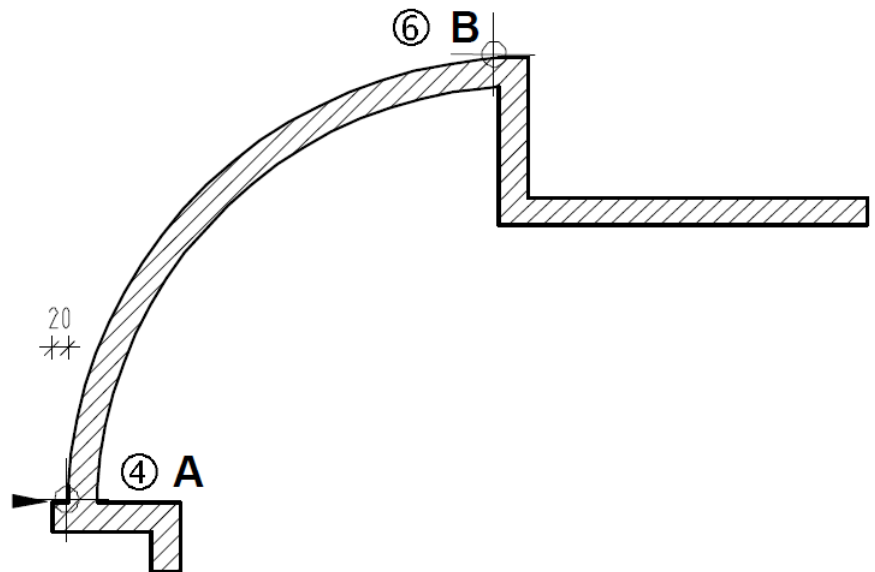
In plus fata de parametri obisnuiti de desenare ai unui perete drept - puncte de capat si directia de extindere - este nevoie sa specificati directia de extindere (desenare) a arcului si raza.


---

### Pentru a desena un perete curb (arc de cerc)

- Utilizati  pentru a mari zona unde va fi desenat peretele curb.
- 1 Utilizati butonul din dreapta al mouse-ului pentru a face dublu-clic pe un perete deja desenat. Aceasta selecteaza functia  **Perete** preluand proprietatile peretelui pe care 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 peretii existenti. 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!).  
Puteti vedea punctul de referinta.
- 5 Daca nu este deja acolo, mutati punctul de referinta pe coltul peretelui din stanga si introduceti o valoare (distanța) de **0,2**.  
  
O previzualizare a peretelui curb (arc de cerc) este atasata de cursor.

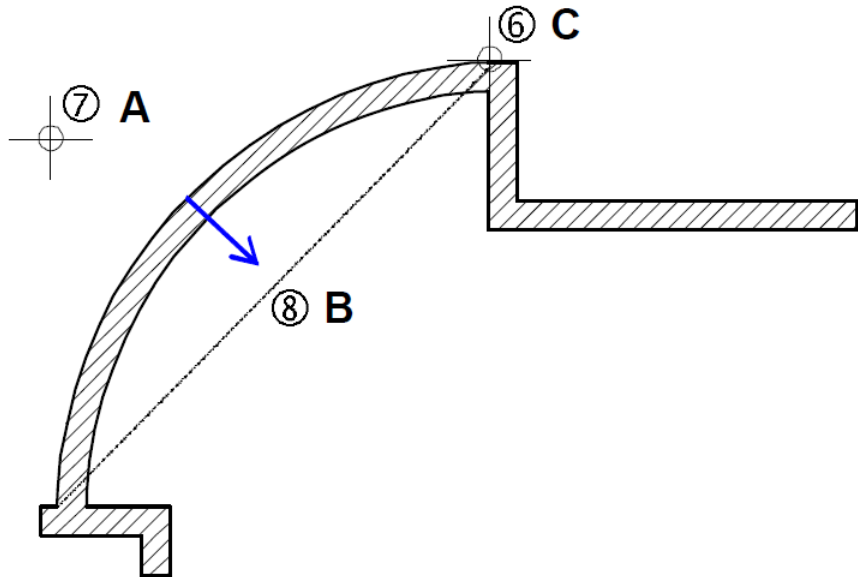
6 Faceti clic pe capatul peretelui (B).



7 Directia de deplasare a peretelui trebuie sa fie spre interior (asa cum se arata in ilustratie). Daca nu este corecta, modificati-o facand clic pe  **Positionare**.

8 *Al treilea punct sau element sau raza*  
Introduceti raza: **5,745**

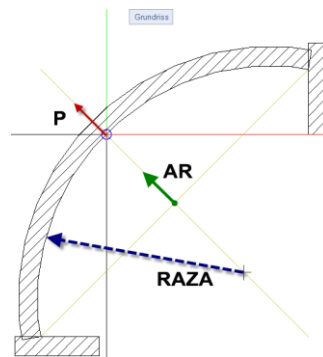
- 9 Puteti vedea doua linii de constructie: secanta (A) si mediatoarea (B) a secantei; mediatoarea indica spre centrul peretelui curbat. Pentru a defini directia de extensie a arcului, faceti clic in spatiul de lucru de deasupra secantei (A).



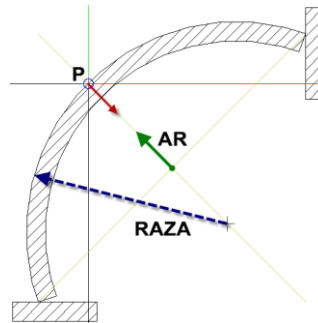
A = secanta = linia componentei

B = bisectoare perpendiculara

**Nota:** Directia in care se extind arcul (AR) si peretele (P) sunt pe aceeași parte a secantei: Linia din interiorul peretelui este raza.



Directia in care se extind arcul (AR) si peretele (P) sunt pe parte opusa a secantei: Linia din exteriorul peretelui este raza.



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

## Atribuirea layer-elor

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

Veti atribui centrului un layer special, in asa fel incat mai tarziu il veti putea face vizibil sau invisibil.


In cazul punctelor simbol sau a altor entitati precum linii, dreptunghiuri, cercuri etc. layer-ele nu sunt atribuite in fereastra de dialog



**Proprietati** (spre deosebire de pereti).

In general, layer-ul corespunzator functiei utilizate este activat automat! Daca nu, procedati astfel.

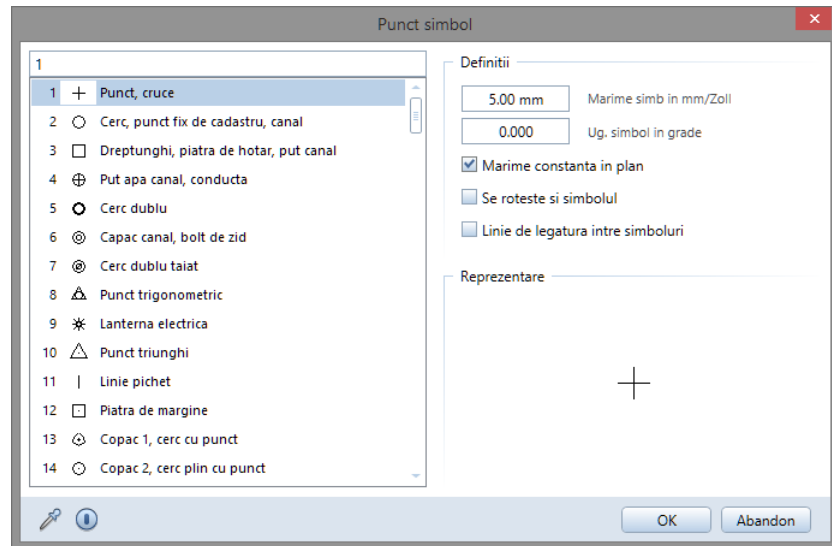
- Selectati o functie
- Selectati un layer in paleta **Proprietati** - zona **Format**
- Trasati

Dupa ce ati deschis functia  **Punct simbol**, primul pas este alegerea simbolului. Apoi veti selecta layer-ul. In final inserati punctul simbol cu layer-ul selectat.

## Pentru a selecta layer-ul actual

- 1 Faceti clic pe  **Punct simbol** in grupa de functii **Acces rapid**.

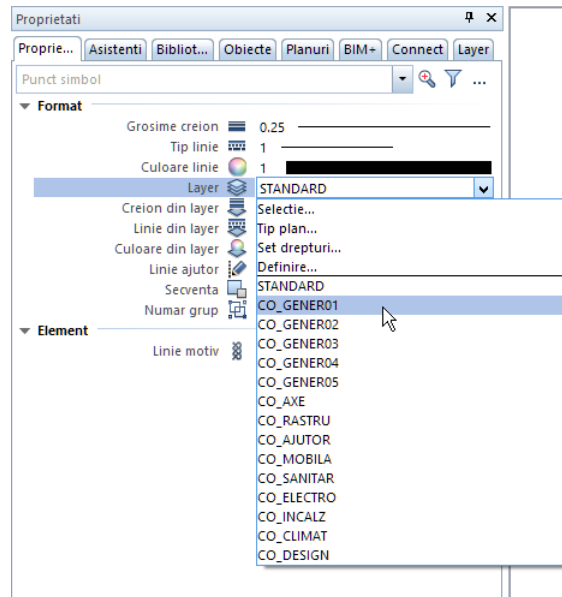
- 2 Selectati primul simbol (**1 + Punct cruce**), setati **Marime simbol** la **5 mm** si bifati optiunea **Marime constanta in plan**. Faceti clic pe **OK** pentru confirmare.



**Sfat:** Pentru a vedea layerele care au fost deja utilizate, comutati pe paleta **Layer**, deschideti meniul contextual si faceti clic pe **Listare layere existente in fisier(e)**. (Puteti de asemenea sa deschideti functia **Selectie Layere, definire** comutati pe tab-ul **Selectie Layer/Vizibile** si selectati optiunea **Listare layere 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 lista derulanta **Layer** si selectati layerul **CO\_GENER01**.


- 5 Dacă nu găsiți acest layer în lista, faceți clic pe **Selectie...** și faceți dublu-clic pe numele layer-ului **CO\_GENER01** în 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.

În cazul liniilor de cota, layer-ele și alte proprietăți de format precum creion, linie, culoare sunt atribuite în caseta de dialog  **Proprietati** (ca în cazul peretilor).

## Pentru a crea linii de cota orizontale și verticale

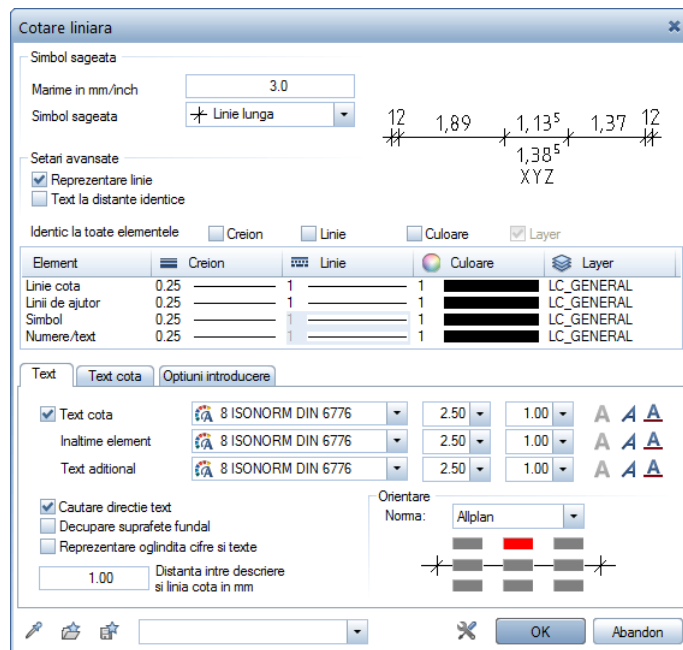
- 1 Faceți clic pe  **Cotare liniara** în grupa de funcții **Acces rapid**.

- 2 Selectati optiunea **Asociativ** in bara contextuala **Cotare liniara**. Aceasta actiune face ca Allplan sa actualizeze cotarea automat in momentul in care faceti o modificare.

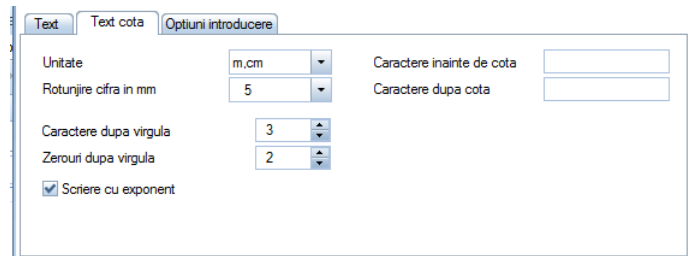


- 3 Faceti clic pe  **Proprietati** si faceti urmatoarele setari:

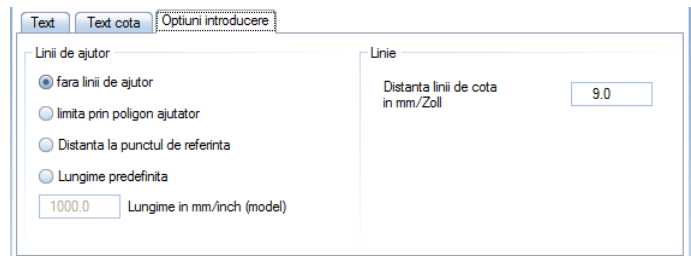
- Selectati layer-ul **DL\_100**.
- Selectati fontul Allplan **8 ISONORM DIN 6776** (tab-ul **Text**).
- In sectiunea **Orientare**, selectati norma **Allplan** si plasarea textului deasupra liniei de cota.



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



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

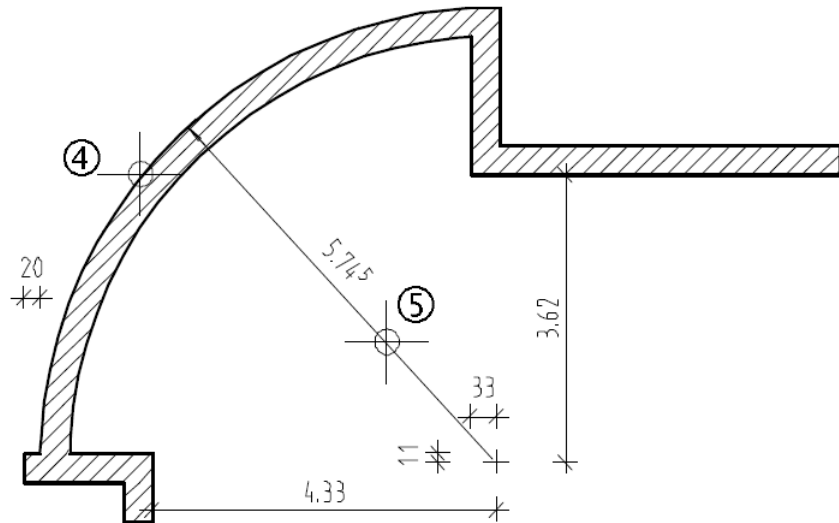
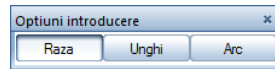


- Faceti celelalte setari dupa cum se indica.
4. Faceti clic pe **OK** pentru a confirma setarile si cotati centrul peretelui circular utilizand optiunile cotare **↔ Orizontala** si **↑ Verticala**. Vedeti ilustratiile de la sfarsitul capitolului urmator.

## 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.

- Faceti clic pe linia reprezentind fata exterioara a peretelui si selectati **Raza** in caseta Optiuni.



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

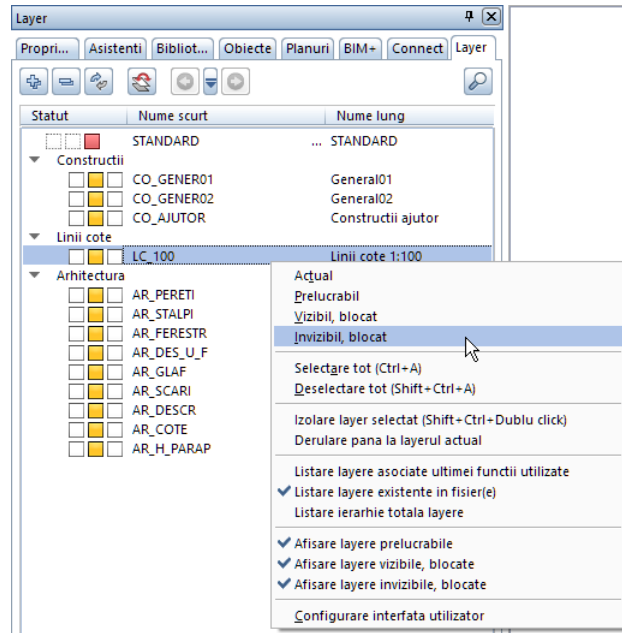
## Activarea/dezactivarea layer-elor

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

### Pentru a ascunde layer-e


- Deschideti paleta **Layer**.
- Deschideti meniul contextual din paleta **Layer** si faceti clic pe **Listare layer-e 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.

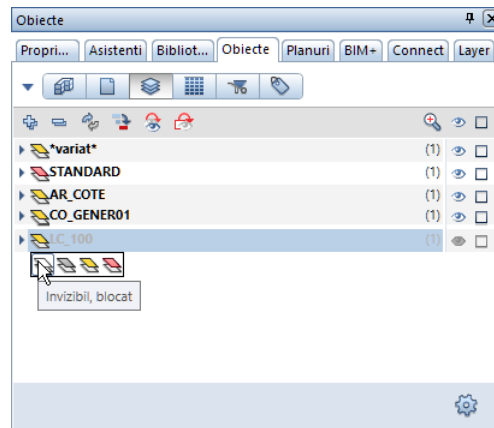
Puteti de asemenea sa ascundeti layere si utilizand functia  **Selectie Layere, definire** din meniul contextual al unei ferestre de lucru. Meniul contextual al tab-ului **Selectie Layer/Vizibile** ofera optiunile necesare.

**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.



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

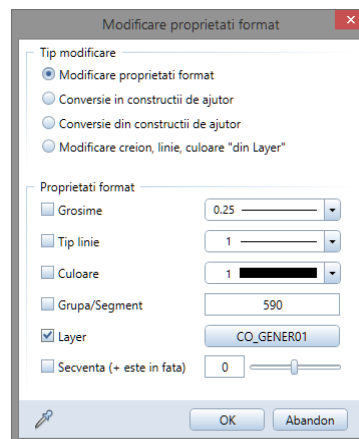


## Cum procedati daca elementele nu mai sunt vizibile?

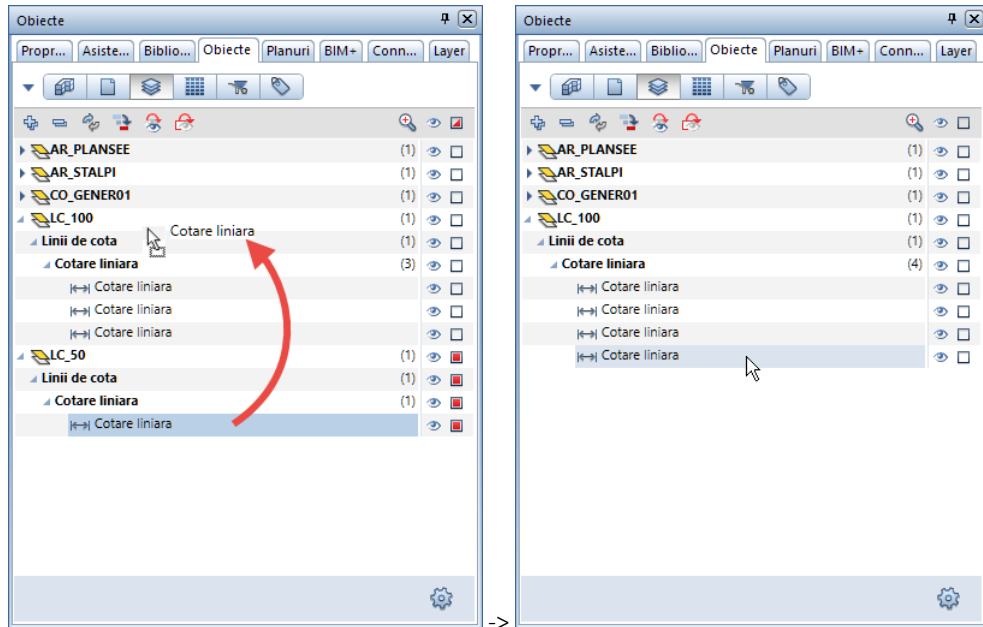
- Faceti vizibile toate layerele. Utilizati paleta **Layer** sau fereastra de dialog a functiei  **Selectie Layere, definire** (meniul contextual in fereastra de lucru) sau paleta **Obiecte** (criteriul **Sortare dupa layer**) pentru a seta toate layerele vizibile.
- Daca elementele inca nu sunt vizibile, 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 aparea o caseta cu **informatii despre element**. Puteti personaliza elementul conform nevoilor dumneavoastra. Deschideti  **Optiuni** in pagina **Selectie: Nume element** si **Layer** sunt active 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**.  
Puteti vizualiza si modifica toate proprietatile.  
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 de functii **Modificare**). Aceasta functie modifica si layerele elementelor conectate.



- Pentru a modifica atribuirea layer-elor pentru unul sau mai multe elemente puteti utiliza si 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. Vetii modifica apoi grosimea, modul de calcul si prioritatea.


### Pentru a crea pereti interiori

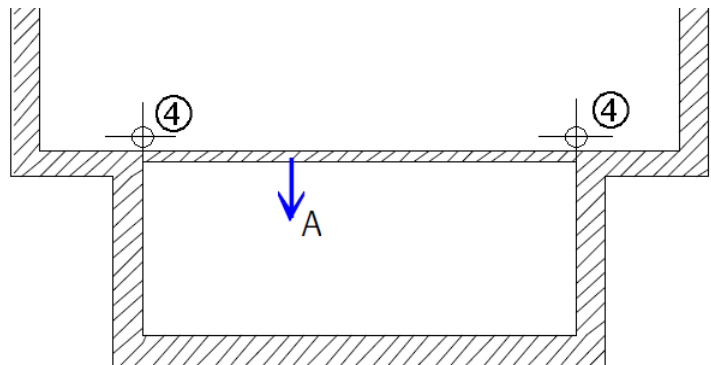
- 1 Faceti dublu-clic-dreapta pe un perete exterior.  
Acesta va activa functia  **Perete** preluand in acelasi timp

proprietatile peretelui selectat. Astfel ca nu mai este necesar sa asociati componentele cu planurile (pentru a defini inaltimea).

- 2 Alegeti tipul peretelui facand clic pe  **Perete drept**.
- 3 Modificati urmatoarele  **Proprietati** in tabul **Parametri, Atribute**:
  - Grosime (m): **0.175**
  - Prioritate: **175**
  - Tip calcul: **mp**

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

- 4 *Proprietati, punctul initial*  
Desenati primul perete interior facand clic pe un colt interior.  
Verificati directia deplasarii peretelui in previzualizare. Daca nu este corecta, modificati-o facand clic pe  **Pozitionare**.

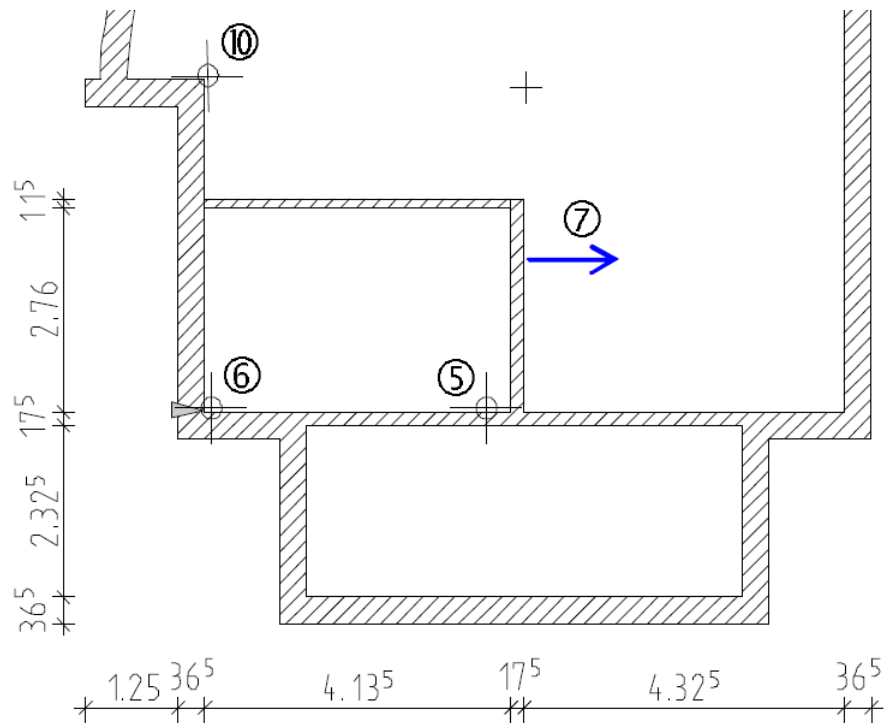


(A) Directia de extindere a peretelui


**Nota:** Daca noii pereti sunt cuprinsi intre doua ziduri existente, sau daca noul perete se termina intr-un punct definit anterior, nu trebuie sa apasati ESC pentru finalizarea comenzii de desenare a peretelui.

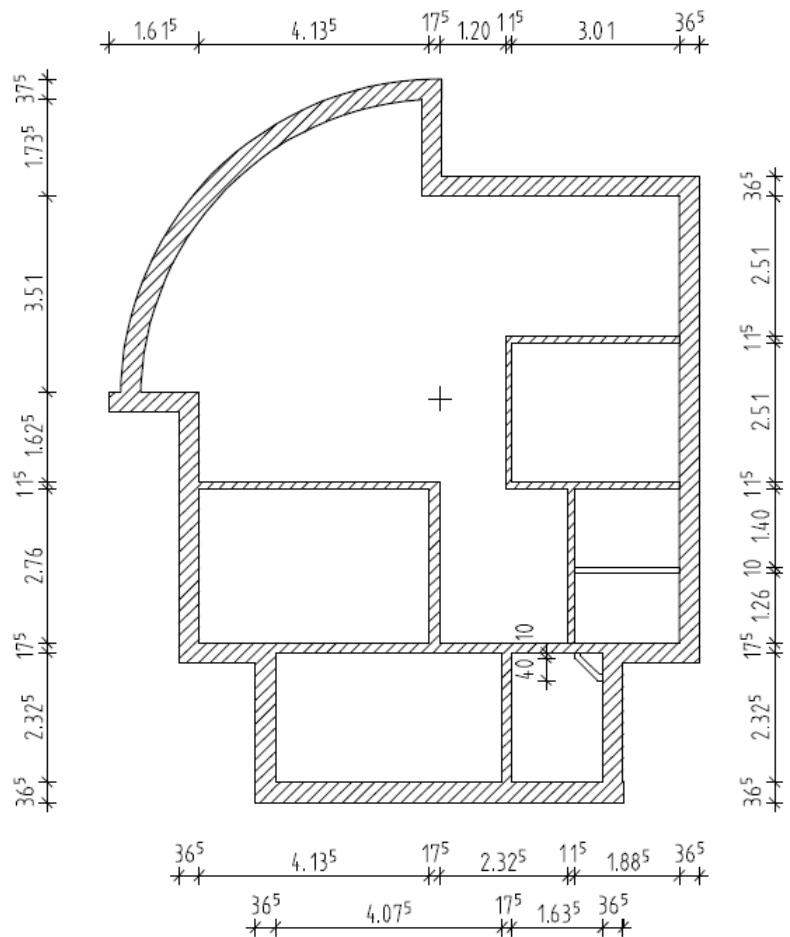
- 5 Pentru a alege punctul de start al urmatorului perete, faceti clic pe linia superioara a noului perete. Apare punctul de referinta.

- 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**  
Tasta 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 interiori (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). 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 clic pe un perete. Punctul pe care faceti clic trebuie sa fie aproape de punctul de unde noul element va incepe.

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

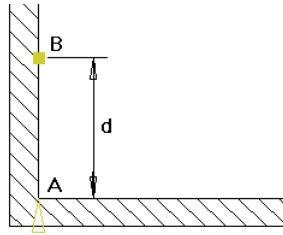


Distanța între cel mai apropiat punct de referință (de ex. începutul peretelui, colțul peretelui, marginea unui gol) este afișată în linia de dialog.



Programul afișează punctul de referință sub forma unei săgeți în culoarea construcțiilor de ajutor. Punctul pe care ați făcut clic (unde va începe noul element) este marcat de un patrat de culoarea construcțiilor de ajutor. Vârful 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.



**Figura: introducerea elementelor de arhitectura cu ajutorul punctelor de referinta**

- A Punctul de referinta, sageata indica punctul unde incepe noul element.
- B Punctul de inceput al noului element, faceti clic pe perete pentru a defini acest punct
- d Distanța la punctul de referinta - afisata in linia de dialog

**Puteti utiliza aceasta 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. In linia de dialog puteti vedea noua distanta.

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

# Nota despre peretii cu straturi multiple

**Nota:** Urmatoarele sectiuni prezinta functiile esentiale de desenare a peretilor multistrat.

Daca doriti sa treceti peste aceste sectiuni si sa continuati cu desenul, urmati indicatiile descrise in sectiunea "Particularitati la vederi si ferestre (vedeti pagina 66)" sau "Creare axe (vedeti "Creare axe (sistem axe)" la pagina 75)".

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

- Puteti defini pana la 20 de straturi de constructie.
- 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 **identic 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, centrat 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.

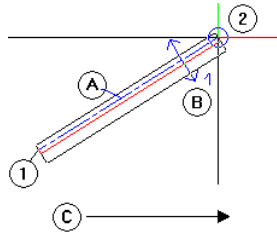
## Directia de extindere componente, pereti multistrat

Ati intalnit deja notiunea de directie de pozitionare a componentelor; aceasta sectiune a fost deja descrisa in in capitolul "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 multistrat, axa in interiorul elementului (intre stratul 2 si stratul 3):



1 Punctul initial

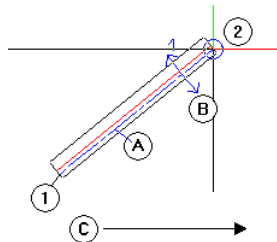
2 Pana la punctul

A Axa

B Pozitionare de ambele parti ale axei;  
necentrata, primul strat pe dreapta

C Directia in care introduceti elementul

Dupa ce faceti clic pe  **Pozitionare:**



1 Punctul initial

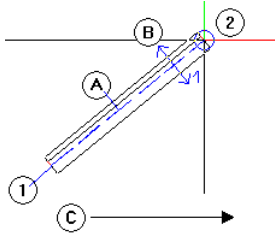
2 Pana la punctul

A Axa

B Pozitionare de ambele parti ale axei;  
necentrata, primul strat pe stanga

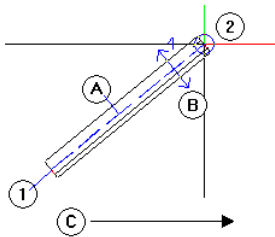
C Directia in care introduceti elementul

- Perete multistrat, axa pozitionata centrat:



- 1 Punctul initial
- 2 Pana la punctul
- A Axa
- B Pozitionare de ambele parti ale axei;  
primul strat pe dreapta
- C Directia in care introduceti elementul

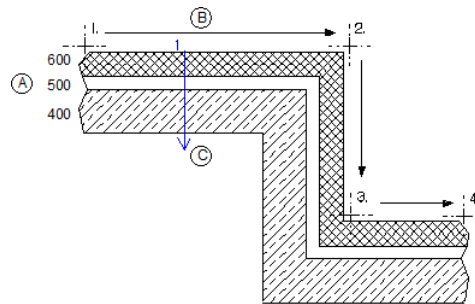
Dupa ce faceti clic pe  Pozitionare:



- 1 Punctul initial
- 2 Pana la punctul
- A Axa
- B Pozitionare de ambele parti ale axei;  
primul strat pe stanga
- C Directia in care introduceti elementul

## Prioritatea pentru peretii exteriori multistrat

Daca primul strat dintr-un perete cu multistrat reprezinta partea exterioara, acordati acestui strat cea mai mare prioritate fata de restul, in asa fel incat Allplan sa intersecteze corect colturile straturilor multiple.



### Legenda:

- 1 - 4      Direcția în care introduceți un perete drept
- A          Priorități perete exterior:  
Stratul 1 = 600  
Stratul 2 = 500  
Stratul 3 = 400
- B          Fața exterioară
- C          Direcție distanțată laterală (în acest caz în dreapta)


Figura: Prioritatea pentru peretii exteriori cu mai multe straturi

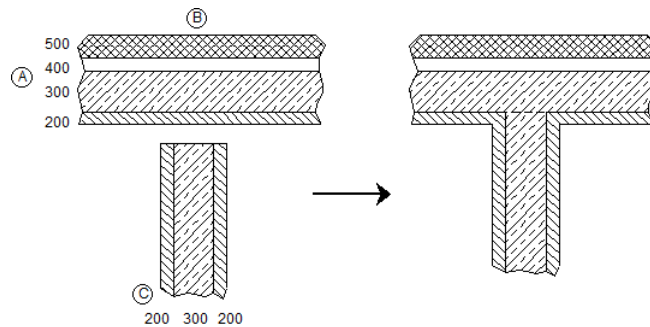
## Prioritati la imbinarile in T

Pentru a obtine rezultate corecte la imbinarile in T, atribuiti aceeasi prioritate pentru straturile care doriti sa se intersecteze.

Aceasta se aplica si peretilor obtinuti la desenare si in cazul legaturilor obtinute cu functiile

 Intersectie element cu element si

 Intersectie element cu linie.



### Legenda:

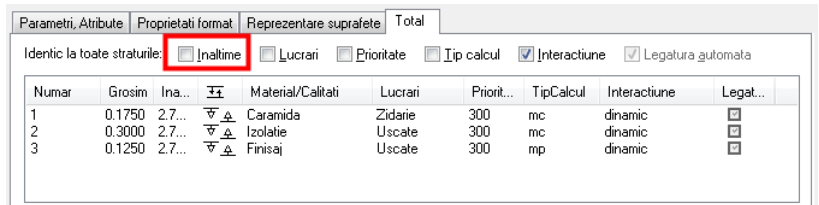
- A Prioritati perete exterior:  
 Stratul 1 = 500  
 Stratul 2 = 400  
 Stratul 3 = 300  
 Stratul 4 = 200
- B Fata exterioara
- C Prioritati perete interior:  
 Stratul 1 = 200  
 Stratul 2 = 300  
 Stratul 3 = 200

Figura: prioritati la imbinarile in T

## Pereti multistrat cu setari diferite de inaltime

Inaltimea unui perete cu straturi multiple este definita in acelasi mod ca in cazul inaltimei unui perete cu un singur strat. Daca anumite straturi sunt mai joase (datorita unui planseu, de exemplu), verificati daca optiunea **Inaltime** din zona **Identice la toate straturile** (tabul **Parametri**,

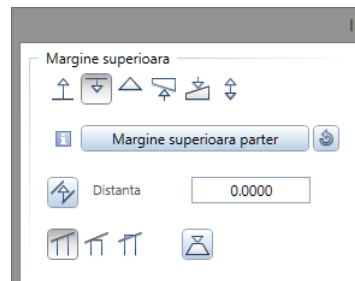
**Attribute)** este debifata. Puteti atribui astfel inaltime diferite pentru fiecare strat in parte.



The screenshot shows a software window with several tabs: "Parametri, Attribute", "Proprietati format", "Reprezentare suprafete", and "Total". Below the tabs, there are several checkboxes: "Identic la toate straturile:", "Inaltime" (checked), "Lucrari", "Prioritate", "Tip calcul", "Interactiune" (checked), and "Legatura automata" (checked). Below these is a table with the following data:

Numar	Grosim	Ina...	Material/Calitati	Lucrari	Priorit...	TipCalcul	Interactiune	Legat...
1	0.1750	2.7...	Caramida	Zidarie	300	mc	dinamic	<input checked="" type="checkbox"/>
2	0.3000	2.7...	Izolatie	Uscate	300	mc	dinamic	<input checked="" type="checkbox"/>
3	0.1250	2.7...	Finisaj	Uscate	300	mp	dinamic	<input checked="" type="checkbox"/>

Atribuiti inaltimele straturilor peretelui raportate la cota superioara si inferioara a planurilor de lucru standard si, pentru straturile mai joase, introduceti grosimea planseului ca valoare negativa in caseta **Distanta**.




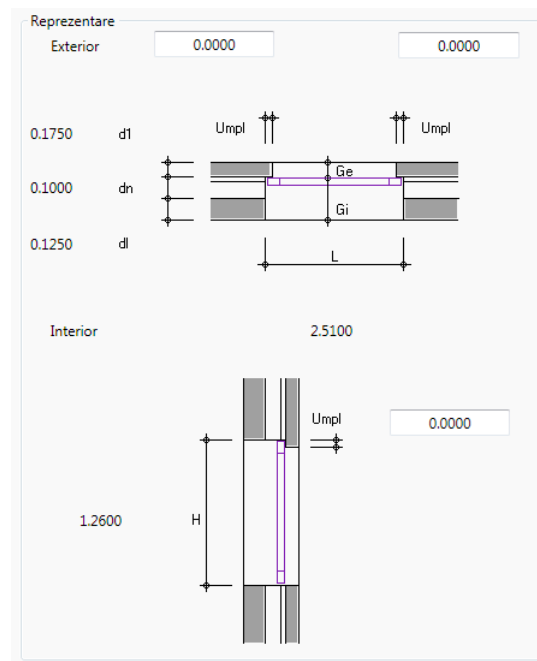
## Goluri ferestre si usi in pereti multistrat

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



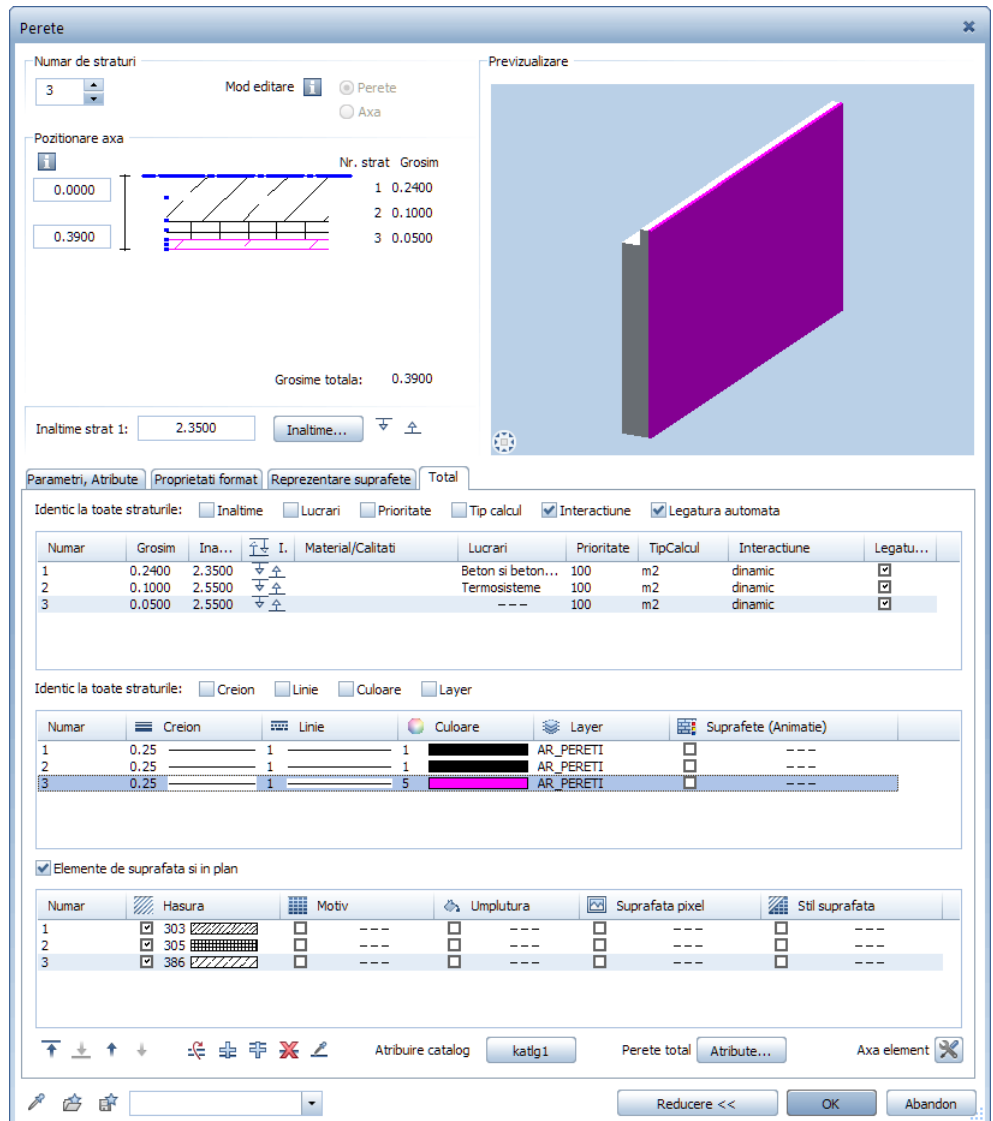
Aici - in functie de numarul de straturi definite (cel puțin doua) - puteti alege diverse stiluri si puteti introduce valori pentru **Distanta**.

**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. Aceste goluri pot fi salvate si utilizate de fiecare data cand aveti nevoie.



## Exemplu: perete cu multistrat; inaltime diferita pentru fiecare strat

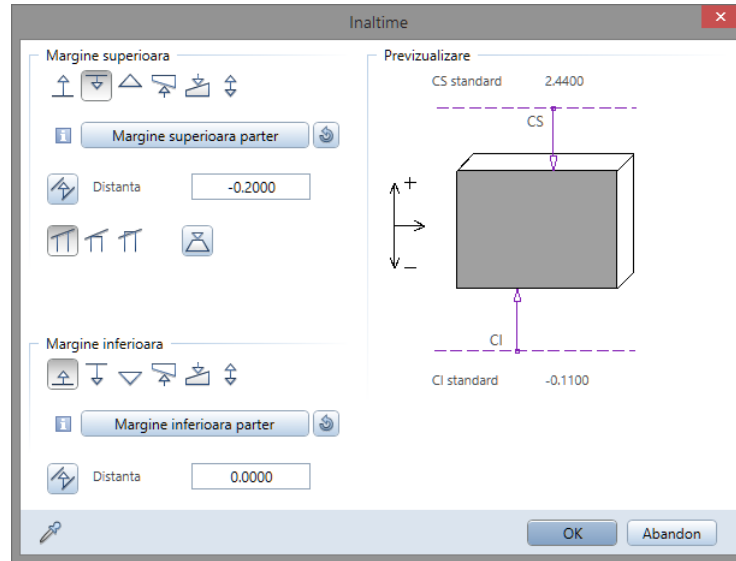
Setarile pentru parametrii peretelui:





Setarea inaltimii pentru stratul 1:

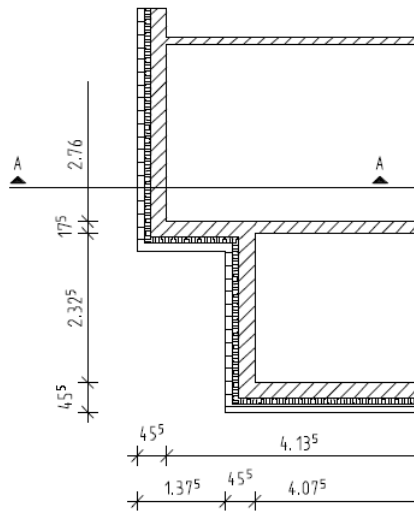
- Margine superioara:  Relativ la planul superior, distanta: -0.2

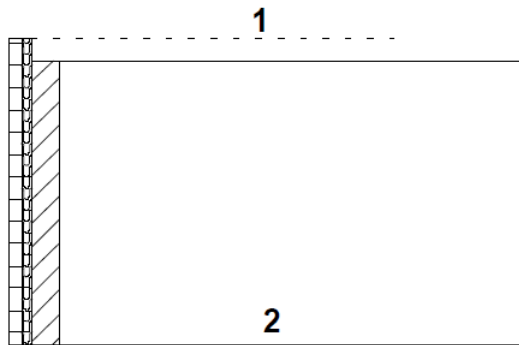
- **Margine inferioara:**  Relativ la planul inferior; distanta: 0



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

Anulati modificarile facute anterior pentru exercitiul ce urmeaza.

# Particularitati la vederi si ferestre

**Nota:** Urmatoarele sectiuni prezinta elementele esentiale de lucru cu 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 75)".

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



## Funcții pentru afișarea modelului

Utilizand functiile din bara de functii a ferestrei de lucru, puteti nu doar sa navigati liber pe ecran, ci puteti si afisa orice tip 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 functii "transparente"; cu alte cuvinte, puteti sa le folositi in timp ce o alta functie (de exemplu **Line**) este activa.








Bara de functii nu este vizibila permanent, ci numai cand mutati cursorul in partea inferioara a ferestrei de lucru; se maximizeaza astfel spatiul de lucru. Cand utilizati mai multe ferestre de lucru, fiecare fereastră are propria sa bara de functii.


**Funcția**

**Utilizare**

---

**Zona din stanga:**

Funcția	Utilizare
	Meniul 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.
	Fereastră zoom Puteti utiliza aceasta functie pentru a mari (zoom) o zona din desen. Pentru a face acest lucru, includeti elementele pe care doriti sa le mariti intr-un dreptunghi de selectie.
	Mod navigare Puteti utiliza aceasta functie pentru a comuta mod navigare intre inchis si deschis in fereastra de lucru curenta. In acest mod puteti utiliza mouse-ul pentru a vizualiza (roti, deplasa) modelul 3D.
	Vederea precedenta Puteti utiliza aceasta functie pentru a restaura vederea precedenta sau scara de afisare pe ecran (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 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 alege intre proiectia paralela si proiectia in perspectiva. Puteti de asemenea folosi functia pentru a crea o vedere bazata pe structura cladirii.
	Izolare elemente Puteti utiliza Selectie element pentru a selecta elementele desenate pe care doriti sa le afisati in fereastra de lucru curenta. Programul ascunde temporat restul elementelor.
	Selectare desene Puteti utiliza aceasta functie pentru ascunderea temporara a desenelor ce sunt active in fundal.

**Nota:** Daca ati incarcat o vedere folosind functia  **Salvare, Incarcare Vedere**, atunci se va afisa numai aceasta vedere.

**Funcția****Utilizare**

Fereastra permanent in plan apropiat





Opțiunea "Fereastra permanent in plan apropiat" poziționează fereastra de lucru în așa fel încât să fie mereu deasupra celorlalte ferestre.


sau



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

**Zona din dreapta:**


Functia	Utilizare
	<p>Expunere (numai pentru tipurile de vedere <b>Animatie</b> si <b>Randare RT</b>).</p> <p>Utilizati aceasta caseta pentru a controla luminozitatea in ferestrele de lucru pentru tipurile de reprezentare <b>Animatie</b> sau <b>Randare RT</b>. Puteti introduce valori cuprinse intre -25 si 25.</p> <p><b>Important!</b> 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.</p>
	<p>Reprezentare sectiune</p> <p>Puteti utiliza aceasta functie pentru a afisa desenul intr-o sectiune definita anterior printr-o  <b>Linie de sectiune</b>.</p>
	<p>Scara ecran</p> <p>Utilizati aceasta functie pentru a selecta scara afisarii modelului pe ecran.</p> <p>Scara ecranului guverneaza proportia dintre model asa cum este afisat pe ecran si dimensiunile la scara reala. Prin urmare, scara se schimba automat daca schimbati dimensiunea sectiunilor pe ecran. Puteti vedea scara de afisare a ecranului in partea de jos a barei de functii a ferestrei de lucru.</p>
	<p>Tip vedere</p> <p>Puteti utiliza aceasta lista derulanta pentru a selecta unul dintre modurile predefinite de vizualizare (<b>Filar</b>, <b>Ascuns</b>, <b>Animatie</b>, <b>Schita</b> sau <b>Randare RT</b>) pentru fereastra de lucru curenta. Fireste puteti de asemenea selecta un tip de vedere definit de dumneavoastra.</p> <p>Faceti clic pe  pentru a selecta tipul de vedere dorit. Setarile sunt aplicate tuturor ferestrelor de lucru ce utilizeaza acest tip de vedere. Puteti utiliza <b>Adaugare mod de vizualizare</b> pentru definirea si salvarea propriilor tipuri de vederi.</p> <p>Cand <b>Editare planse</b> este deschis, puteti comuta intre starile <b>Vizualizare desen</b> si <b>Vizualizare plansa</b> (= previzualizarea rezultatului tiparii).</p>
	<p><b>Nota:</b> Gasiti mai multe functii pentru controlul vizualizarii pe ecran in meniul  <b>Vedere</b> si lista derulanta  <b>Ferestre</b> din <b>Bara de acces rapid</b> si in meniul contextual (numai in mod navigare).</p>

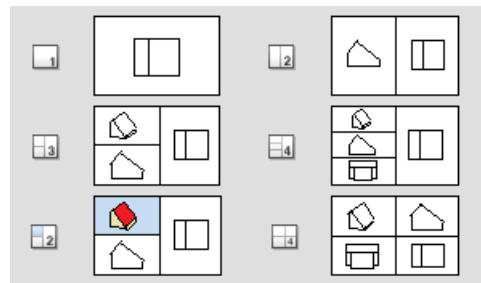
**Nota:** Acest tutorial utilizeaza optiunea **Ferestre conectate**, setata implicit (lista derulanta  **2 Ferestre** in Bara de acces rapid). Atunci cand modificati dimensiunea unei ferestre de lucru, toate celelalte ferestre se ajusteaza automat. Noile ferestre de lucru vor fi incadrate in ansamblu. 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 tipuri de vizualizare potrivite cu felul 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. Gasiti informatii suplimentare in ajutorul online Allplan (help) - "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  **2 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).







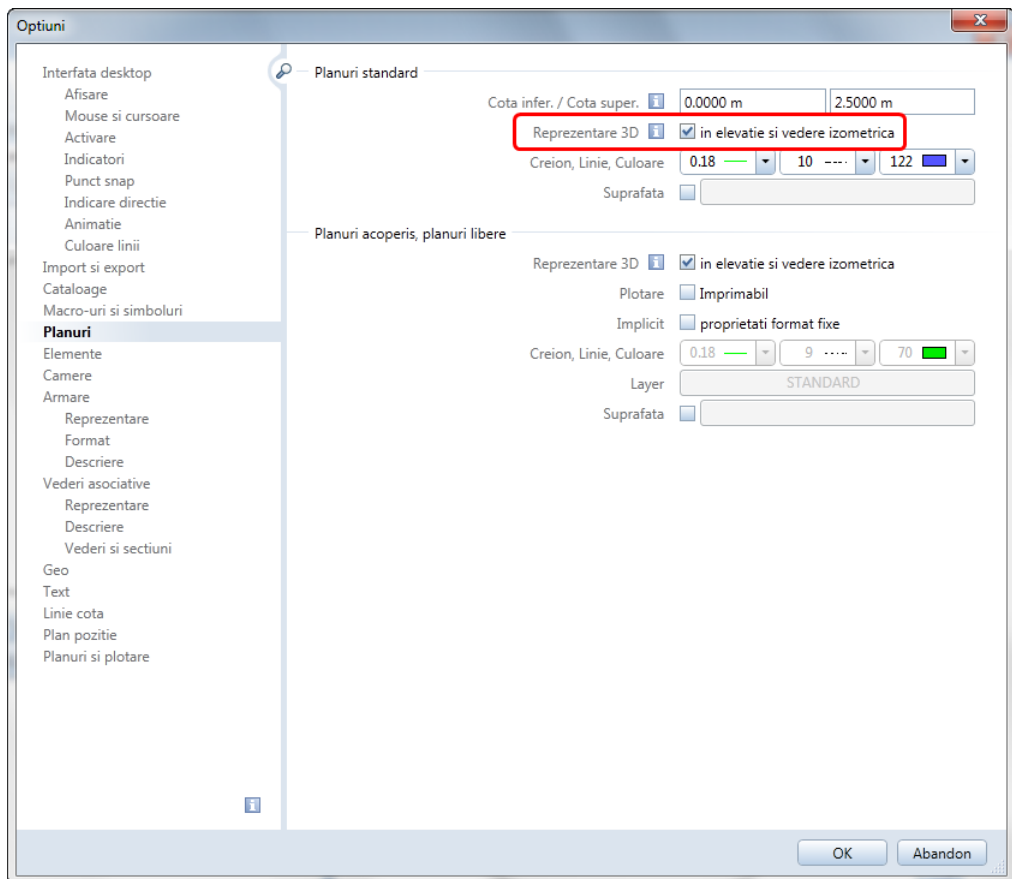
## Cum utilizati ferestrele de lucru: vedere de detaliu si vedere de ansamblu

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

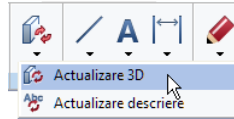
- 1 Deschideti lista derulanta  **Fereastra** din Bara de acces rapid si faceti clic pe  **3 Ferestre**.

- 2 Faceti clic pe  **Plan** in fereastra de sus, stanga.
- 3 Faceti clic pe  **Izometrie din fata/stanga Sud-Vest** in fereastra de jos-stanga.
- 4 Aici puteti afisa planurile standard ale parterului. Pentru a face acest lucru, mergeti la Bara acces rapid, faceti clic pe  **Optiuni** si selectati  **Optiuni**. Deschideti pagina **Planuri** - zona **Planuri standard**.  
Bifati optiunea **Reprezentare 3D in elevatie si vedere izometrica** si inchideti caseta de dialog.



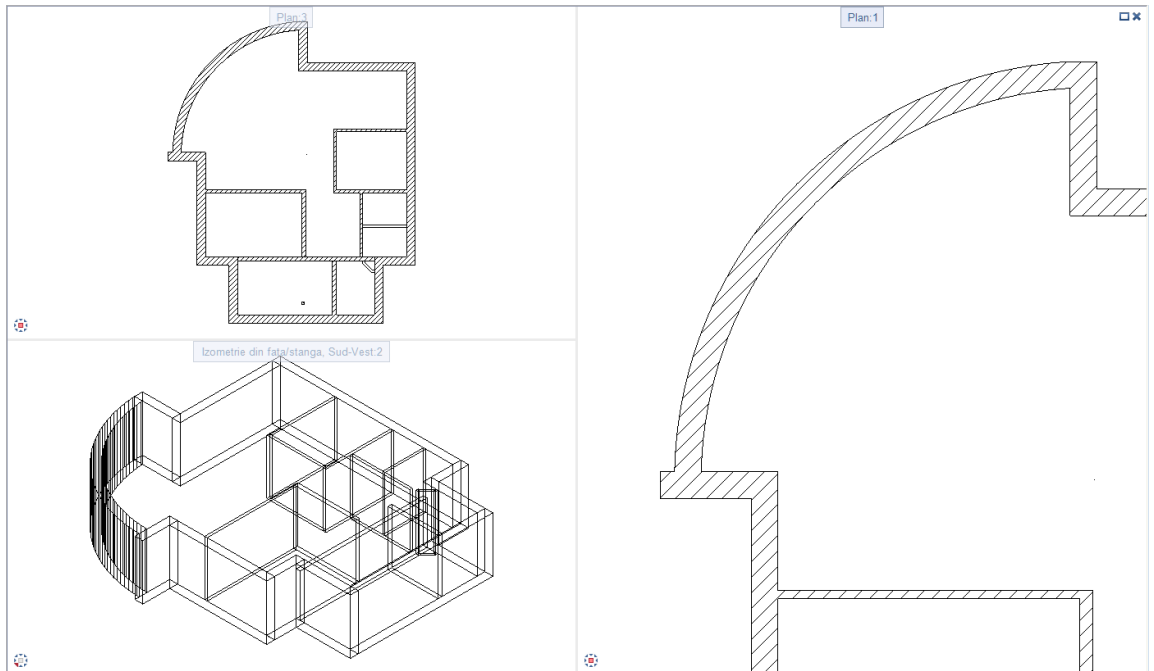
- 5 Cand aceasta optiune este selectata planurile standard sunt reprezentate de doua patrate de 2 x 2 m, ce sunt vizibile in originea tuturor vederilor pe ecran.


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 diagonale opuse.

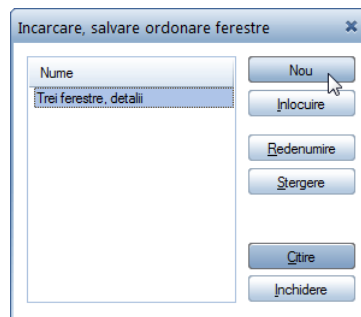
Utilizand trei ferestre de lucru puteti lucra la un detaliu intr-o fereastră, avand in acelasi timp vederea generala asupra intregului ansamblu in alta fereastră.

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).

---

## Pentru salvarea unui aranjament al ferestrelor

- 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

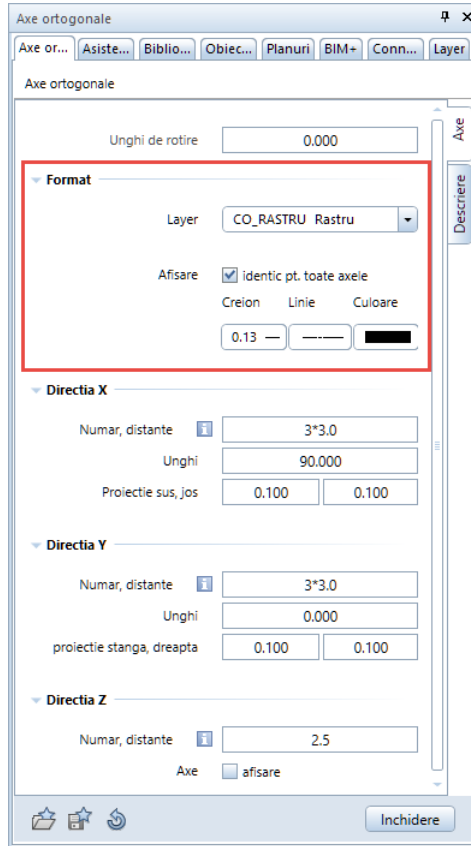
- Faceti desenul **1 Axe** activ si setati desenul **100 Parter - model** pe modul pasiv.

**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 din desenele pasive intr-o singura culoare pe care o puteti selecta in  **Optiuni**, in pagina **Afisare - Interfata desktop** in zona **Desen si fereastră NDW**.

- 1 Selectati functia **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
<b>Spatiere</b>	1.25	1.375	6.615	1.375	1.25

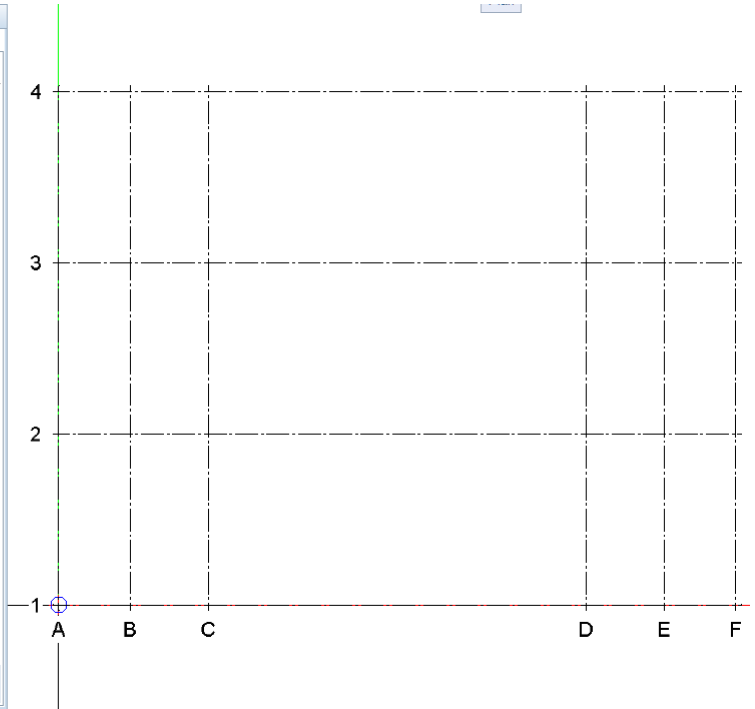
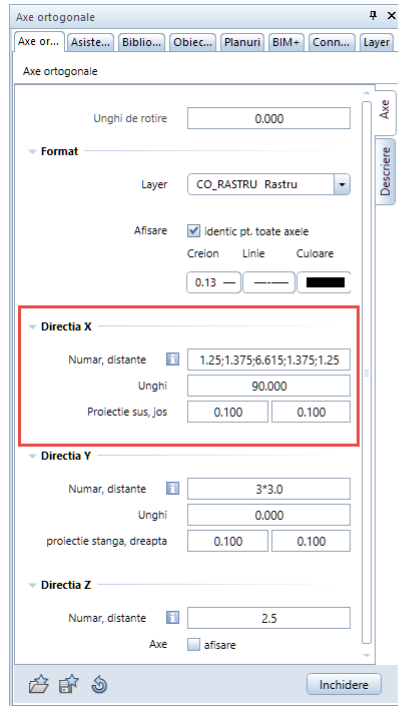
Pentru a defini traveele in **directia X**, introduceti urmatoarele valori pentru **Numar, distante**:

1.25; 1.375; 6.615; 1.375; 1.25

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

- 5 Introduceți 0,3 pentru **Proiectie sus, jos**. Ca rezultat, fiecare axa va depasi retea cu 0,3 m (vedeti si imaginea de la sfarsitul exercitiului).

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



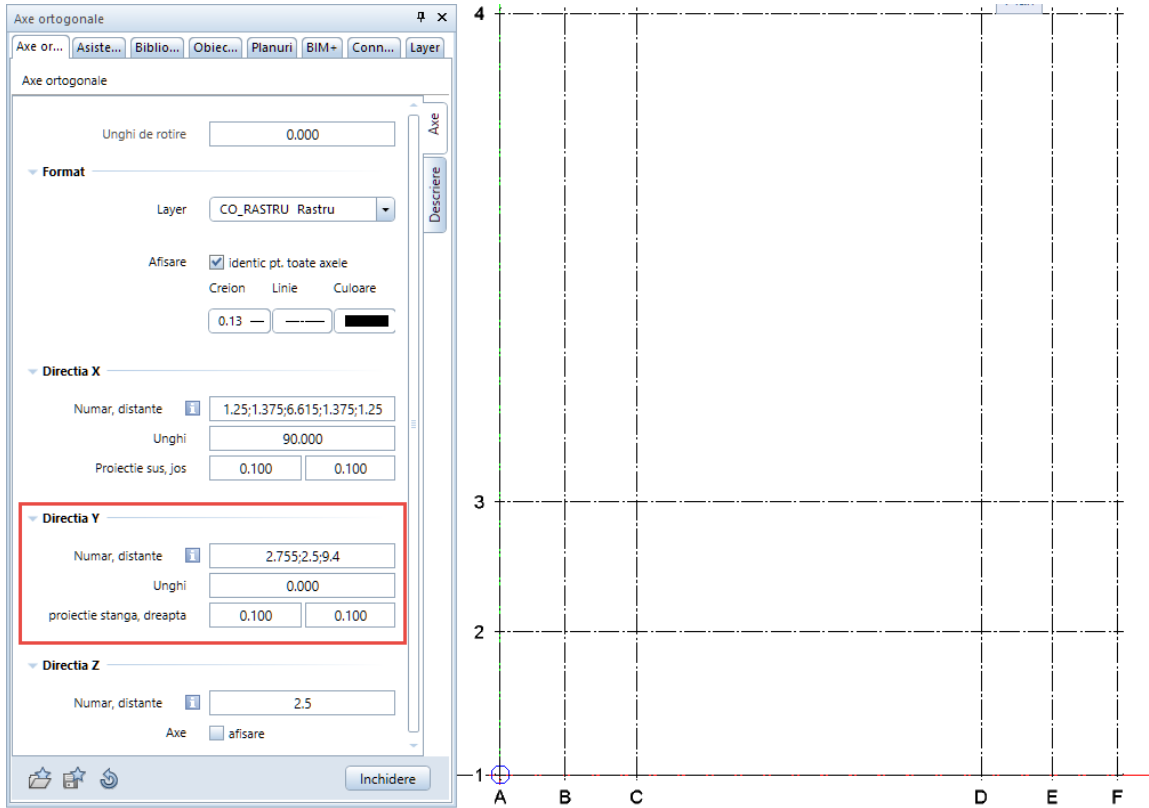
- 6 Pe durectia Y se definesc 3 regiuni.

Travee	1	2	3
<b>Spatiere</b>	2.755	2.5	9.4

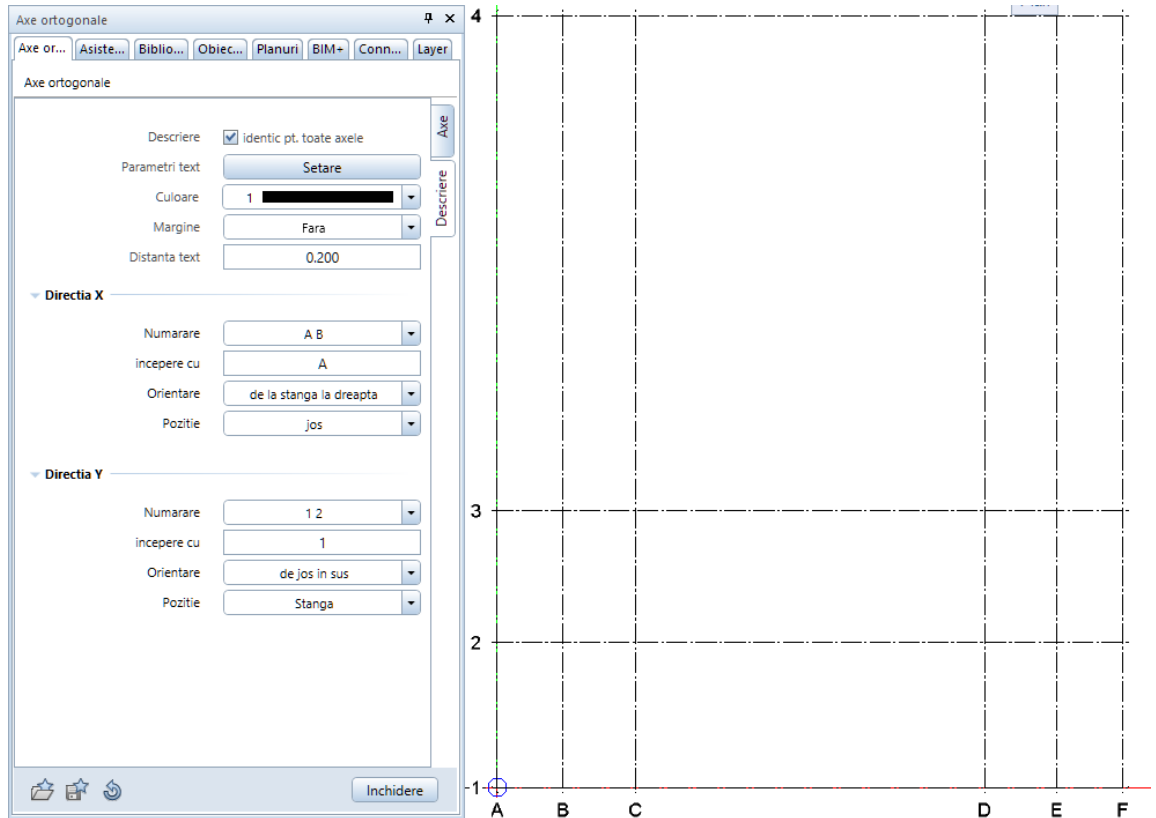
Pentru a defini traveele in **directia Y**, introduceti urmatoarele valori pentru **Numar, distante**:

2.755; 2.5; 9.4

## 7 Introduceți 0,3 pentru Proiectie stanga, dreapta.




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




- 9 *Punct inserare*

Pozitionati sistemul de axe undeva in partea stanga, langa vederea de jos a parterului.

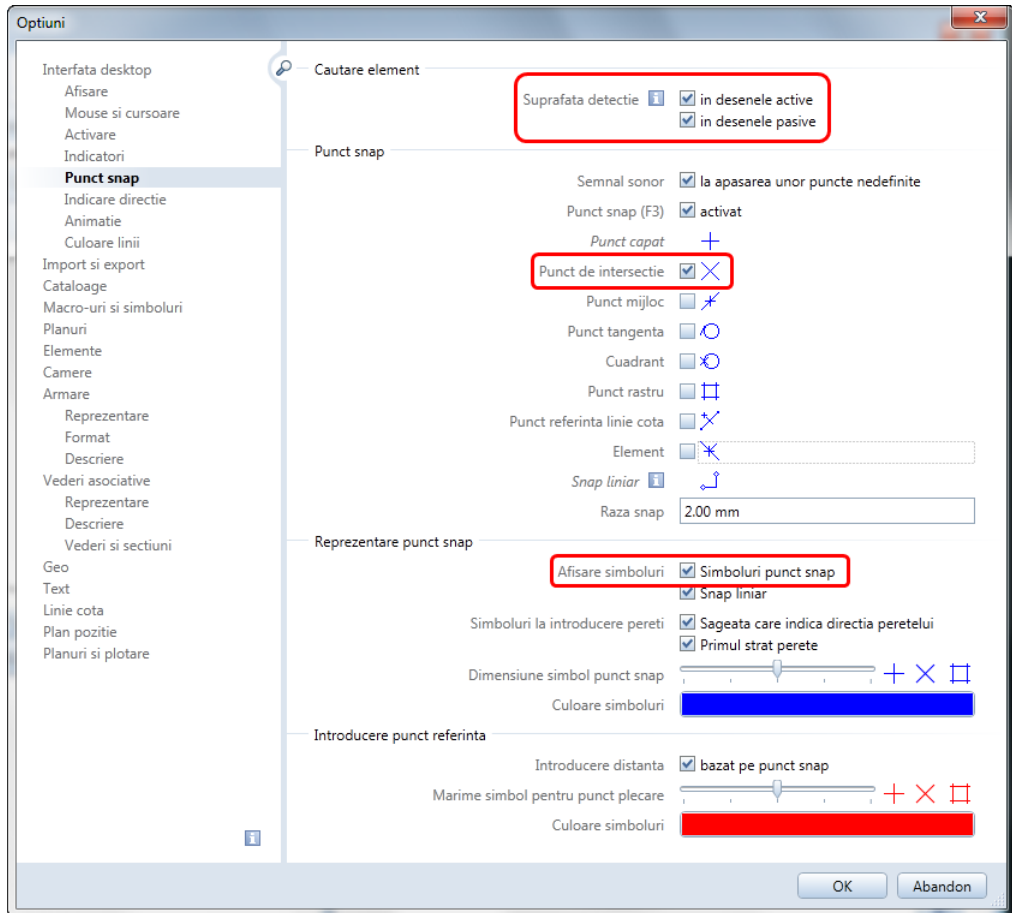
- 10 *Inchidere* paleta **Axe ortogonale**.


- 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 in spatiul de lucru si selectati  **Optiuni** **introducere punct** din meniul contextual.

- In sectiunea **Punct snap**, bifati optiunea **Punct intersectie** si debifati toate celelalte optiuni.
- In sectiunea **Reprezentare punct snap**, activati optiunea **Afisare simboluri punct snap** si asigurati-va ca setarile pentru **In desenele active** si **In desenele pasive** sunt activate (bifate) in sectiunea **Cautare element**.

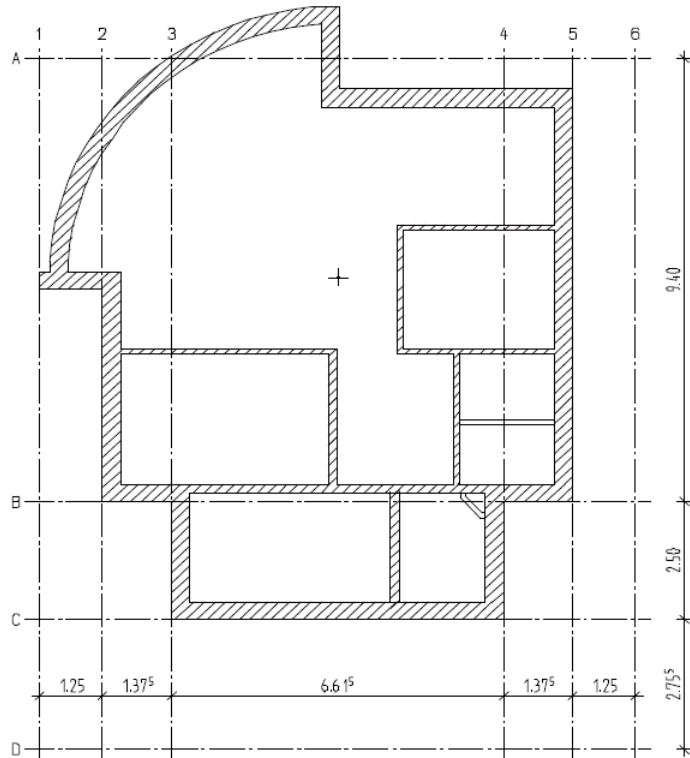


**Sfat:** Faceti zoom pe un colt al cladirii utilizand  **Sectiune zoom (F6)**.

**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 retea 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.

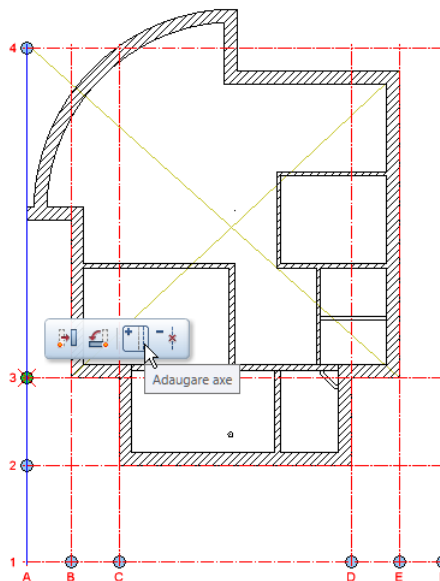
Acum mai lipsesc doar axele pentru stalpul rotund din interior. Puteti defini pozitia grafic.

---

### Pentru a desena axele suplimentare

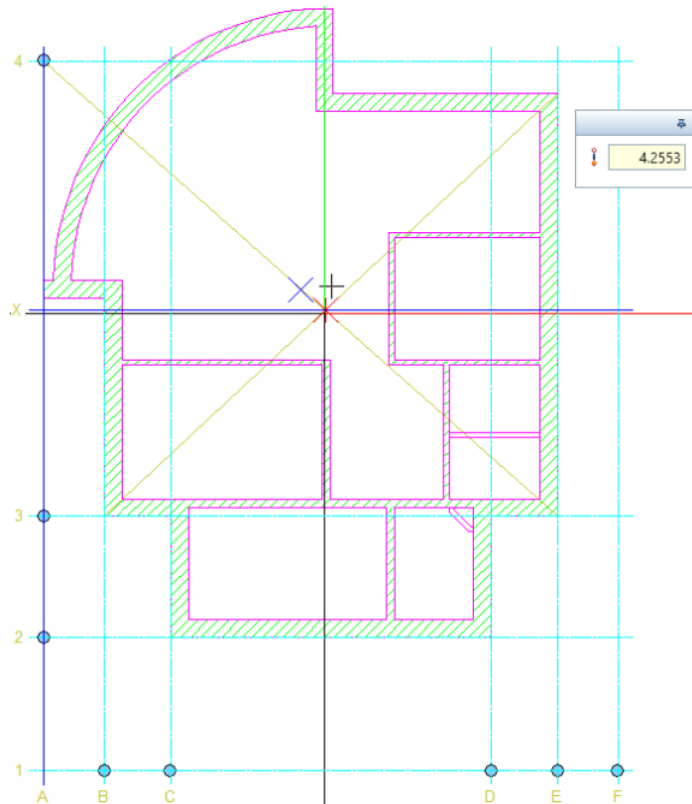
- 1 Bifati optiunea  **Constructie ajutor** (paleta **Proprietati**).
- 2 Selectati layer-ul **CO\_RASTRU**.
- 3 Faceti clic pe  **Linie** (grupa de functii **Obiecte 2D**) si desenati doua linii diagonale.
- 4 Dezactivati modul **Constructie ajutor**.  
Pentru a face asta, debifati optiunea  **Constructie ajutor** (paleta **Proprietati**).
- 5 Selectati sistemul de axe cu un dublu-clic.

- 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.

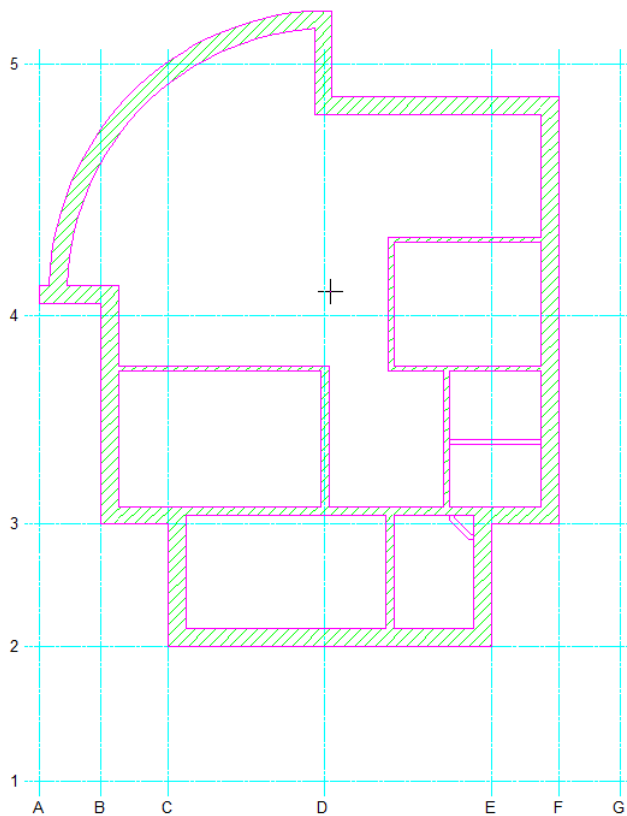
O linie orizontala a sistemului de axe este atasata de cursor.

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

Ca rezultat sistemul de axe include acum doua axe suplimentare. Etichetele axelor s-au actualizat corespunzator.

10 Apasati ESC pentru a finaliza.


Puteti sterge acum cele doua diagonale ajutatoare.




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

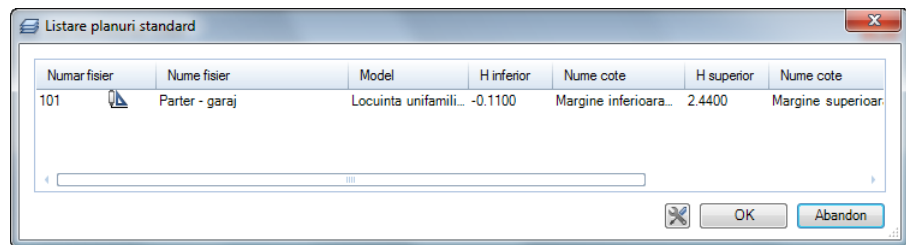
# Stalpi





Acum puteti desena stalpii: stalpii cu sectiune dreptunghiulara si stalpul din interior in desenul **100** si stalpii pentru garaj in desenul **101**. Metoda este aceeași 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 definiti urmatoorii parametri:
  - Zona **Forma contur**:  rotunda
  - Zona **Parametri**: Raza = 0,100
  - zona **Atribute**:  
**Lucrari**: Tamplarie

**Prioritate:** 100

**Tip calcul:** mc

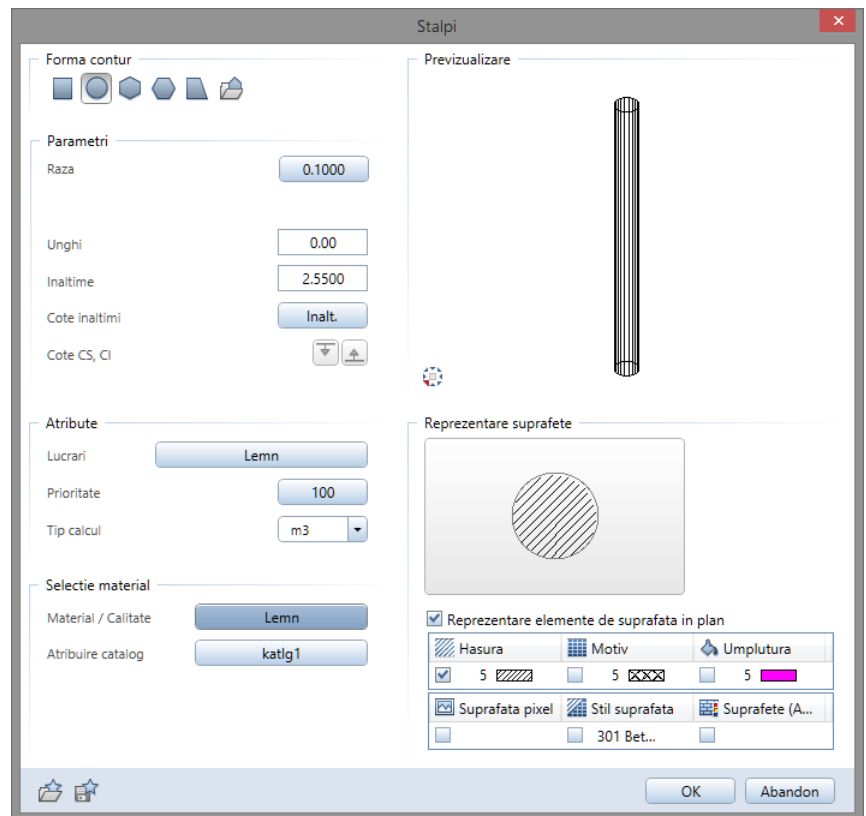
- Zona **Selectie material:**  
**Material / Calitate:** Lemn





4 Verificati **Inaltimea** stalpului (trebuie sa fie la fel ca la pereti):

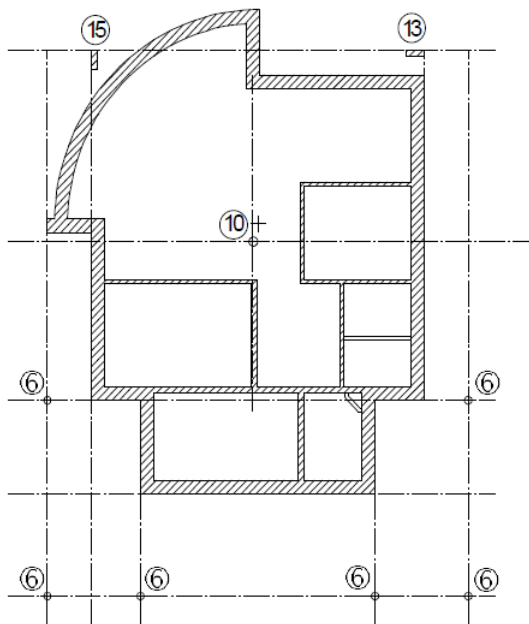
- **Margine superioara:**  **Relativ la planul superior** la o distanta de **0**

- **Margine inferioara:**  **Relativ la planul inferior** la o distanta de **0**

si apoi faceti clic pe **OK** pentru a confirma caseta de dialog.

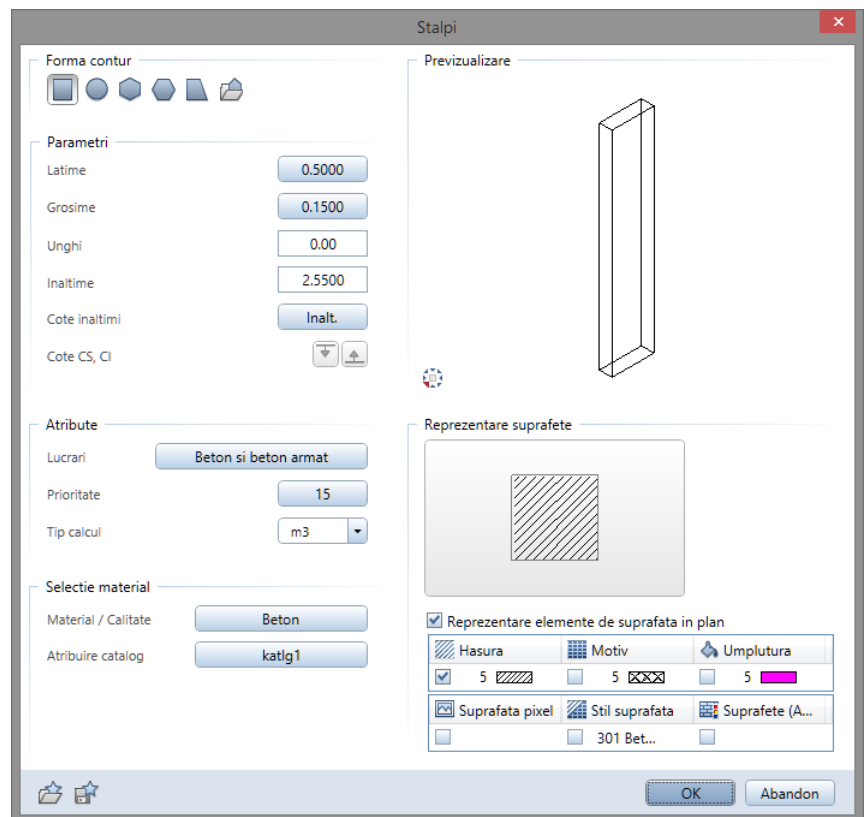



- 5 Mergeti la bara de optiuni a functiei **Stalp** si setati punctul de agatare pentru stalp pe  **Centrat**. Optiunile pentru punct snap setate la exercitiul anterior sunt inca valabile.
- 6 Plasati sase stalpi pentru garaj in punctele de intersectie ale axelor. Apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 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: 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 neschimbate.
- 17 Apasati ESC pentru a inchide 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.

# Deschideri

Procedura de creare a **golurilor** – fie ele de usa, fereastră sau nișă – este întotdeauna aceeași. Diferențele constau în setările proprietăților pe care le puteți realiza.

Ca și în lumea reală, peretele și golurile sunt legate între ele. 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 Allplan parametric cu o structură logică proprie, independentă de sistemul CAD. Informația parametrică este controlată de un script (program), care este legat direct de obiect.

SmartParts pot fi inserate în golurile existente pentru uși și ferestre din peretele liniari. SmartPart-urile 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 fereastră și ușă și le puteți include în operațiile de calcul cantități.

## Uși

În proiectul de față, toate ușile din parter sunt uși simple. Ușa de la intrare are **2,135 m** înălțime, iar ușile din interior au **2,01 m** înălțime. Veti începe prin a desena deschiderea de ușă. Procedura de crearea a deschiderilor ușilor se aplică de asemenea pentru toate tipurile de deschideri.

### Creare goluri

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


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.

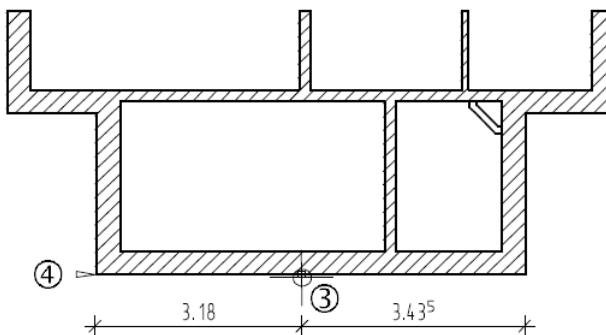
**Nota:** Asigurati-va ca ati introdus valoarea **0.000** pentru  **Distanta la punctul de referinta** in linia de dialog; in caz contrar nu puteti utiliza aceasta optiune de introducere. Alternativ puteti introduce distanta dorita si selecta (cu clic) coltul peretelui.


**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  10 20 0.010 

Punctul de referinta este reprezentat printr-o sageata, iar 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 Introduceti 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".



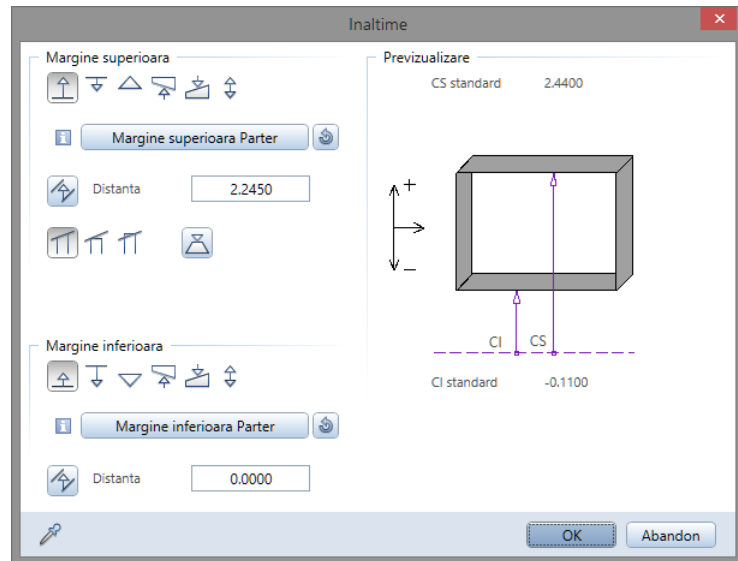
**Sfat:** Modificarea deschiderii de usa este simpla: Selectati functia **Usi** si faceti clic pe deschiderea usii. Selectati un alt **Simbol deschidere** in fereastra de dialog. Allplan sterge automat vechiul simbol de deschidere al usii.




Asigurati-va ca ati selectat layer-ul corect.

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

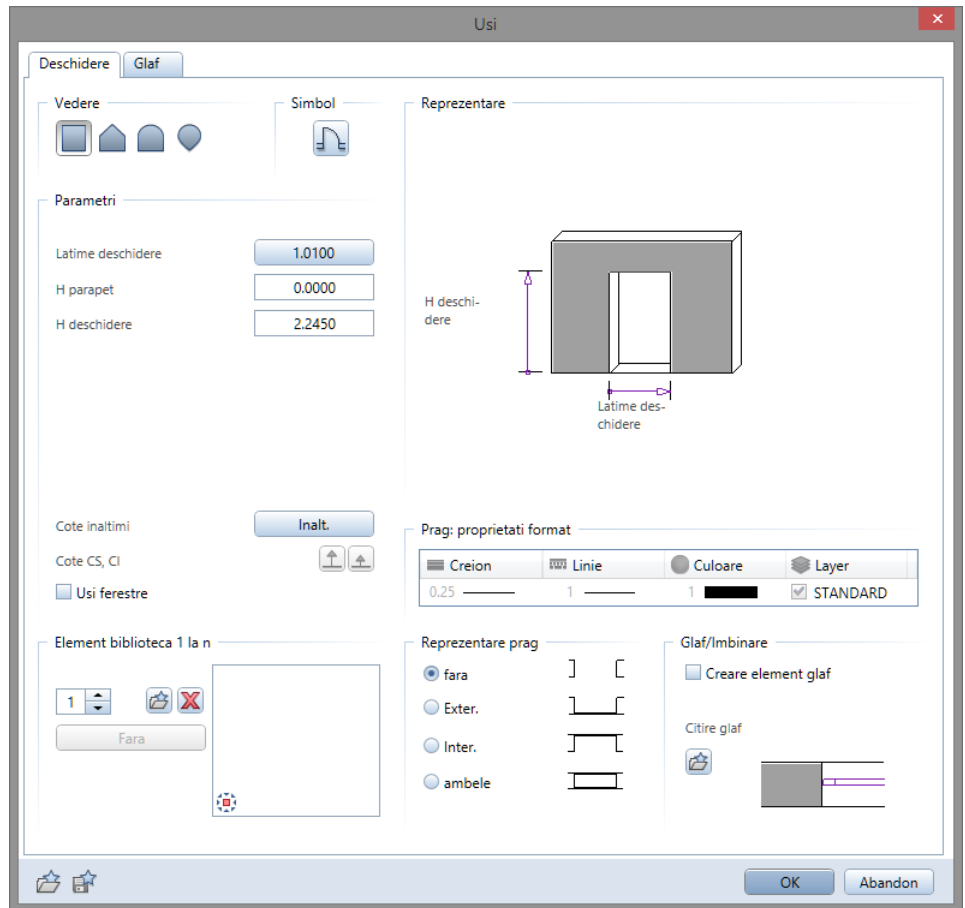
Aici veti seta marginea superioara si inferioara pentru golul usii.

**Nota:** Atasati nivelul superior al deschiderii usii tot la planul standard inferior. Asta asigura ca inaltimea golului nu se va modifica, chiar daca inaltimea etajului se modifica.



- 10 In sectiunea **Margine superioara (Marg. sup)**, faceti clic pe  **Relativ la planul inferior** si introduceti urmatoarea valoare pentru cota la rosu:  
Inaltime usa + finisaj pardoseala:  $2,135 \text{ m} + 0,11 \text{ m} = 2,245 \text{ m}$ .
- 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:

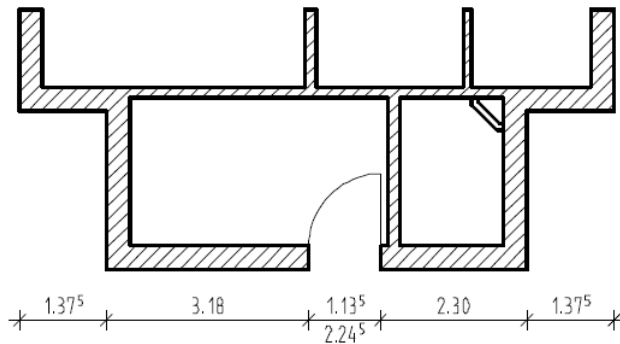


**Sfat:** Puteti modifica latimea deschiderii in caseta de dialog. Astfel puteti crea rapid mai multe goluri de acelasi tip si cu aceeasi inaltime, dar cu latimi diferite.

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


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



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




- 15 Indicați direcția de deschidere a ușii.  
O previzualizare este atașată cursorului.

În continuare plasați ușile interioare. Aceste vor avea diferite setări de înălțime!

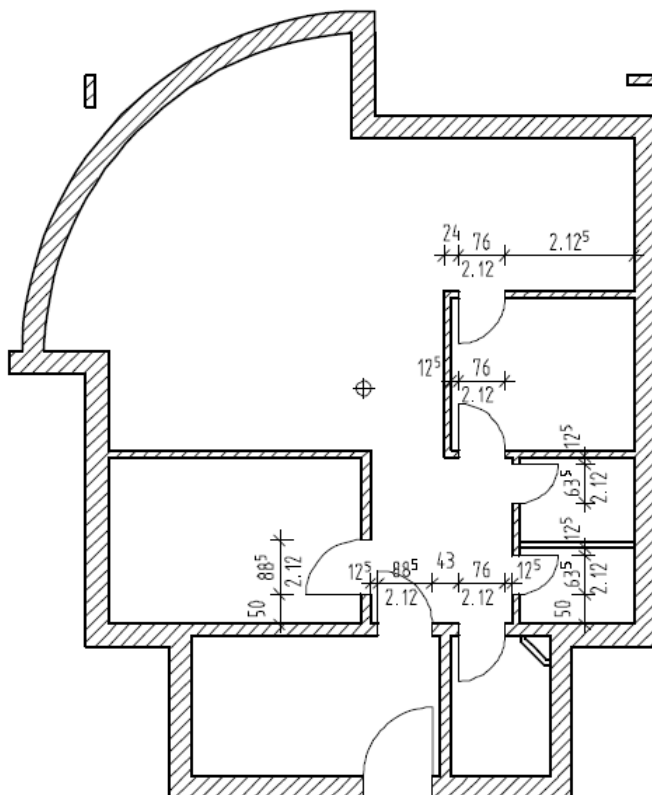
**Sfat:** Pentru a verifica modelul 3D, comutați pe o vedere izometrică standard  și realizați un calcul de ascundere rapid făcând clic pe tipul de vedere **Ascuns**.

- 16 Dacă funcția  **Uși** nu mai este activă, faceți clic din nou pe ea, plasați golul de ușă pe un perete interior, deschideți fereastra  **Proprietati** și faceți clic pe **Înălțime**.

- 17 Faceți clic pe  **Relativ la planul inferior**, introduceți valoarea pentru **Margine superioară**, introduceți **2,12** și faceți 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 iesi din functie.

## Ferestre

**Sfat:** Puteti modifica glaful ulterior utilizand

 **Definire, modificare glaf**

(meniul contextual al deschiderii).

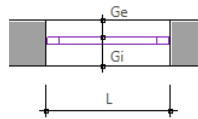
Urmatorul pas presupune introducerea golurilor pentru ferestre. Unele goluri vor fi mai late si mai inalte decat altele, iar inaltimea parapetului in fiecare gol este de asemenea diferita.

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


B: Latime gol (structura la rosu)

### SmartParts


Un SmartPart este un obiect parametric CAD Allplan cu o structura logica proprie (comportament), independenta de programul CAD. Informatia parametrica este controlata de un script (program), 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. SmartPart-urile preiau aceste contururi.


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 folosi in combinatie indicatorii si fereastră de dialog. Dublu-clic pe SmartPart pentru a deschide paleta proprietati a SmartPart-ului si


pentru afisarea indicatorilor. Programul afiseaza in timp real orice modificare facuta SmartPart-ului. 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**.

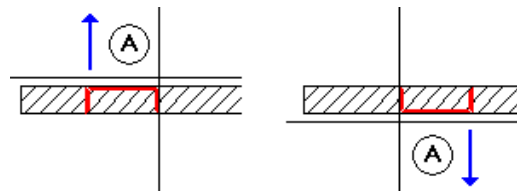
In urmatorul exercitiu veti modela propriul SmartPart. Pentru a simplifica lucrurile, veti gasi setarile necesare intr-un fisier favorit din directorul proiectului.

Utilizand functia  **FereastrăSmartPart**, puteti defini si salva propriile ferestre SmartPart. Pentru informatii suplimentare, consultati Exerciitiul 5: SmartParts (vedeti "Capitolul 5: SmartParts" la pagina 284).

### Directia de introducere a golurilor (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.
- Previzualizarea 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.




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

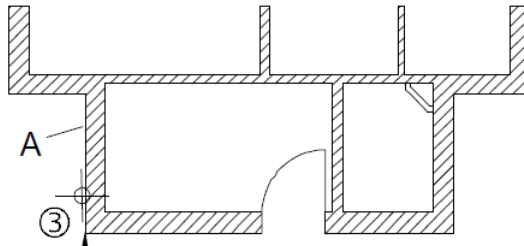
## Creare ferestre


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



### Pentru a crea ferestre

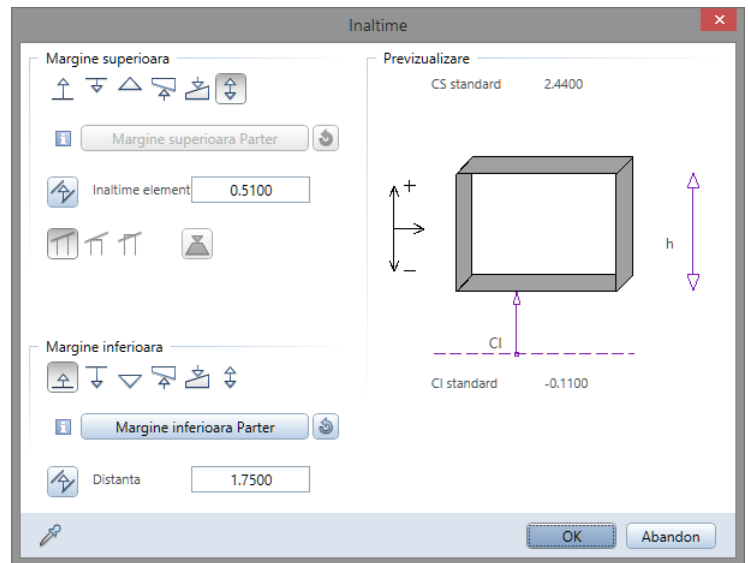
- 1 Faceti clic pe **Scara (bara statut)** si setati scara de referinta pe **1:50**.
- 2 Faceti clic pe  **Ferestre** (grupa **Elemente**) si asigurati-va ca layer-ul **AR\_PERETI** este actual.
- 3 *Proprietati/ linie perete exterior*  
Pozitionati un punct pentru prima parte a golului din peretele 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.



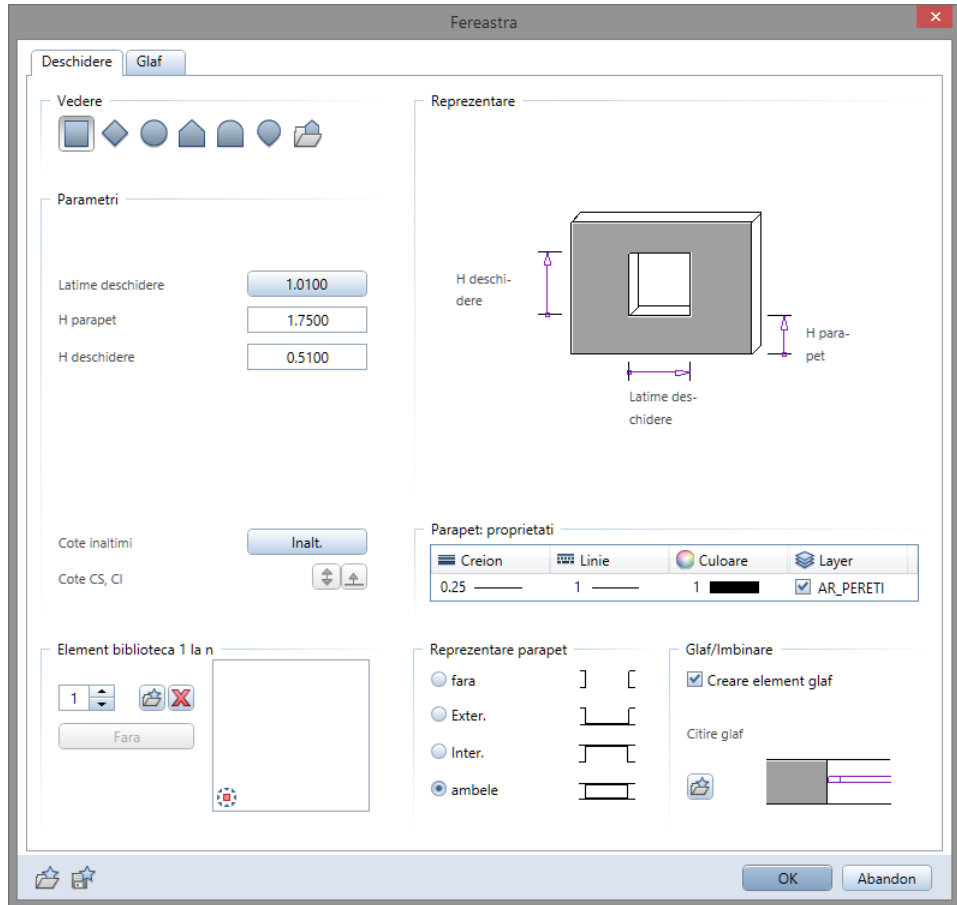
- 4 Faceti clic pe  **Proprietati**.
- 5 Selectati o fereastra dreptunghiulara si bifati optiunea **Creare glaf**.
- 6 In zona **Reprezentare parapet**, selectati optiunea **ambele**; in zona **Parapet: proprietati format** selectati creion **2 (0,35)** si linie **1**.  
Definiti cota superioara si cota inferioara a planului de acoperis.
- 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 confirmare.

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



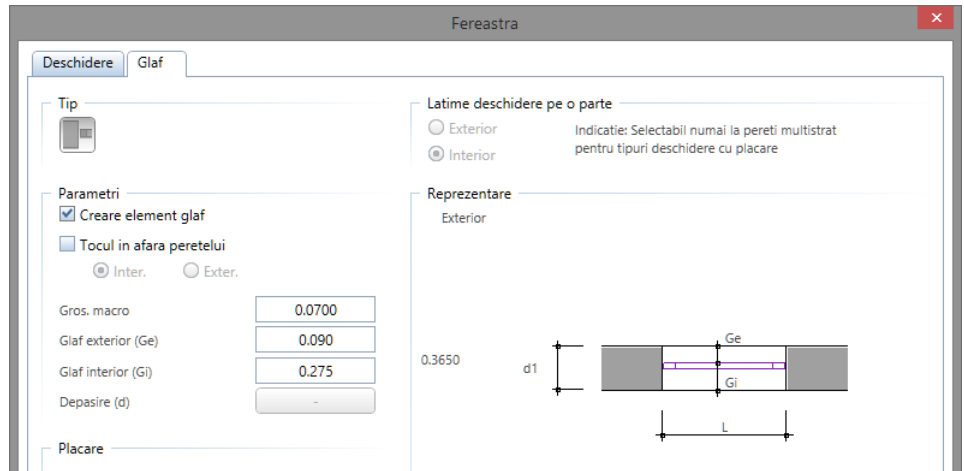
**Sfat:** Fereastra de dialog **Fereastra** arata **inaltimea parapetului**.

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

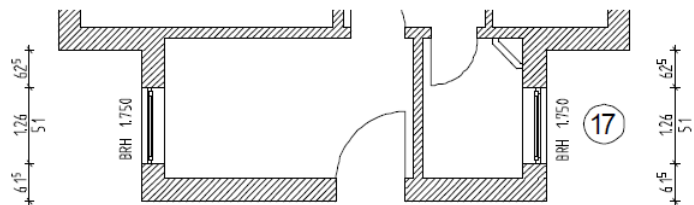
10 Treceti in tab-ul **Glaf**.

11 Definiti valorile astfel:

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




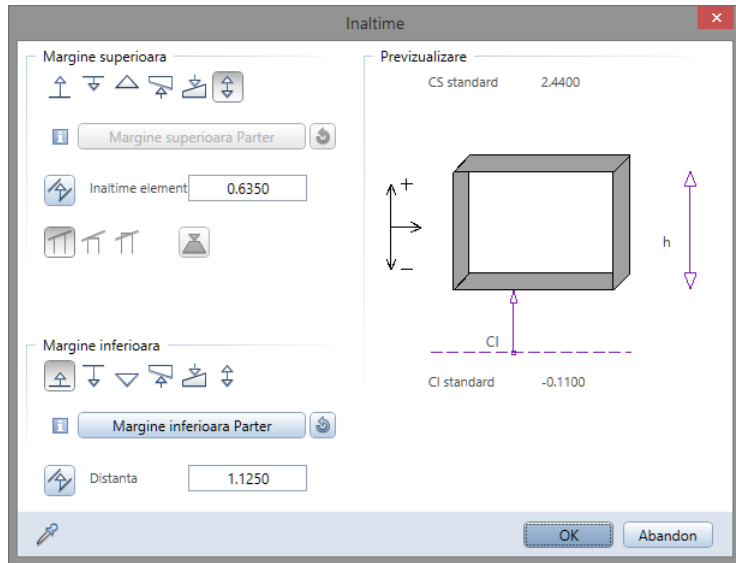
- 12 Faceti clic pe **OK** pentru confirmare.
- 13 Introduceți lățimea golului în linia de dialog: **1.26**.
- 14 Apasați **ENTER** pentru confirmare.
- 15 Utilizați aceleași setări pentru a desena o fereastră pe peretele opus.



- 16 Setati urmatorul punct pentru un gol de fereastră pe **peretele exterior din partea dreapta** și, în  **Proprietati**, faceti clic pe **Inaltime** și modificați parametrii de înălțime pentru **margine superioara** și **margine inferioara** (înălțime parapet) după cum urmează:


- Zona **Margine superioara**:  
 **Inaltime fixa element = 0,6350**

- Zona **Margine inferioara**:  
 **Relativ la planul inferior = 1,1250**

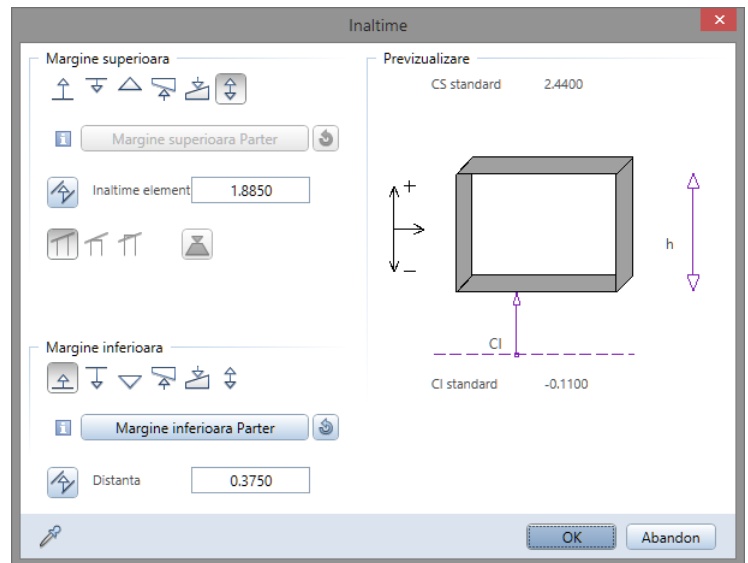


Pastrati aceleasi setari pentru celelalte ferestre din peretele exterior de pe partea dreapta.

- 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

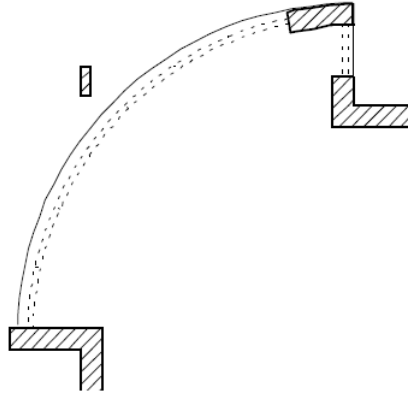


18 Desenati doua goluri de fereastră, unul peste celalalt, in peretele de la intrare.




## Inserarea golurilor de ferestre in pereti circulari




Acum 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 ( **Optiuni** - pagina **Elemente si arhitectura** - sectiunea **Deschideri**). Pentru aceasta constructie, veti utiliza valoarea implicita - **Radial**.

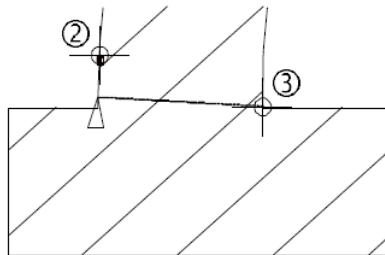
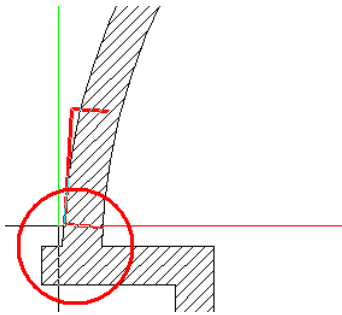
**Sfat:** Daca sageata care indica cel mai apropiat punct de referinta nu este afisata, cel mai probabil ati facut clic pe capatul unui segment din peretele circular. In acest caz, apasati ESC, mariti imaginea si incercati din nou.

Pentru a face acest lucru mai usor, deschideti  **Optiuni Punct snap** si selectati optiunea **Afisare simboluri punct snap** in zona **Reprezentare punct snap**. Asigurati-va ca simbolul care indica  **Elementul** apare langa cursor; nu trebuie sa vizualizati simbolul pentru  **Punct (Sfarsit)**!

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

➔ Functia  **Ferestre** este inca activa. Daca nu este, activati-o acum.



- 1 Utilizati  **Sectiune zoom** pentru a mari (apropia) zona din partea din stanga jos a 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.

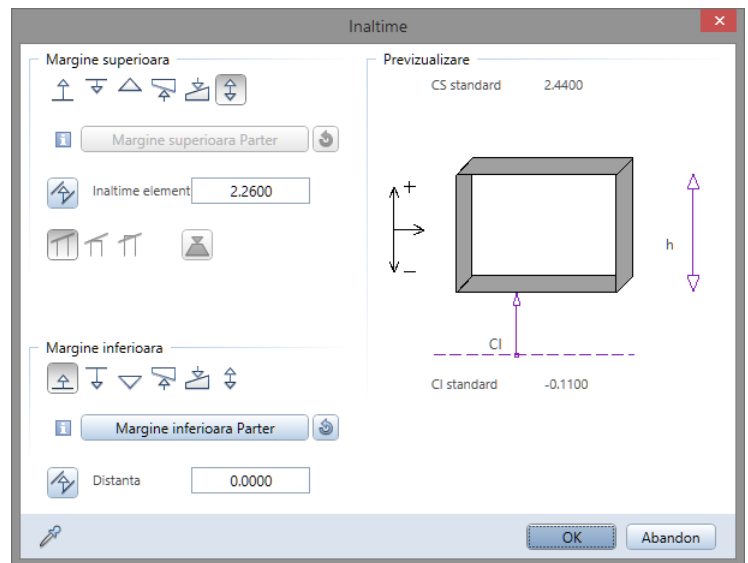
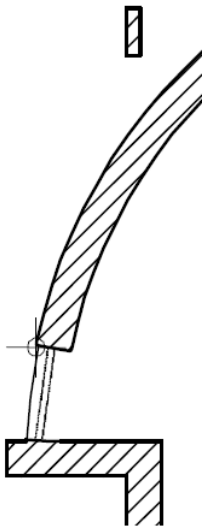
Puteti vedea ca punctul de referinta a fost mutat. A fost trasata o perpendiculara din colt (fata interioara perete) pe linia reprezentand exteriorul peretelui.

- 4 Introduceti distanta: **0**


- 5 Faceti clic pe  **Proprietati**.  
Mergeti la zona **Element biblioteca 1 la n** si faceti clic pe ; mergeti la zona **Reprezentare parapet** si selectati **Exter..**.



- 6 Faceti clic pe **Inaltime** si introduceti urmatoarele valori:
- **Margine superioara:**  Inaltime fixa element: 2.26
  - **Margine inferioara:**  Relativ la planul inferior: 0




- 7 Faceti clic pe **OK** pentru confirmarea ferestrelor de dialog.
- 8 *Proprietati / punct final sau dist. la pct. final al deschiderii*  
Introduceti latimea golului: **1.105**

**Sfat:** Asigurati-va ca pictograma  **Distanta la punct de referinta** este activata in linia de dialog; altfel, nu poate fi confirmata valoarea **0.000** apasand ENTER.

**Sfat:** Acest gol necesita un grad inalt de precizie la selectarea punctelor. Mariti imaginea suficient si selectati punctele cu precizie pentru a evita agatarea punctelor gresite pe segmentele peretelui circular.

9 *Proprietati/ linie perete exterior*

Faceti clic exact pe punctul de sfarsit al primului gol si confirmati  **Distanta la punctul de referinta = 0.000** afisata in linia de dialog apasand ENTER.

10 *Punct nou de referinta / Distanta la punctul de referinta*

Deschideti meniul contextual (butonul dreapta al mouse-ului) si faceti clic pe **Ultimul punct**. Apoi selectati ENTER pentru confirmarea in linia de dialog a distantei **0.000**.

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

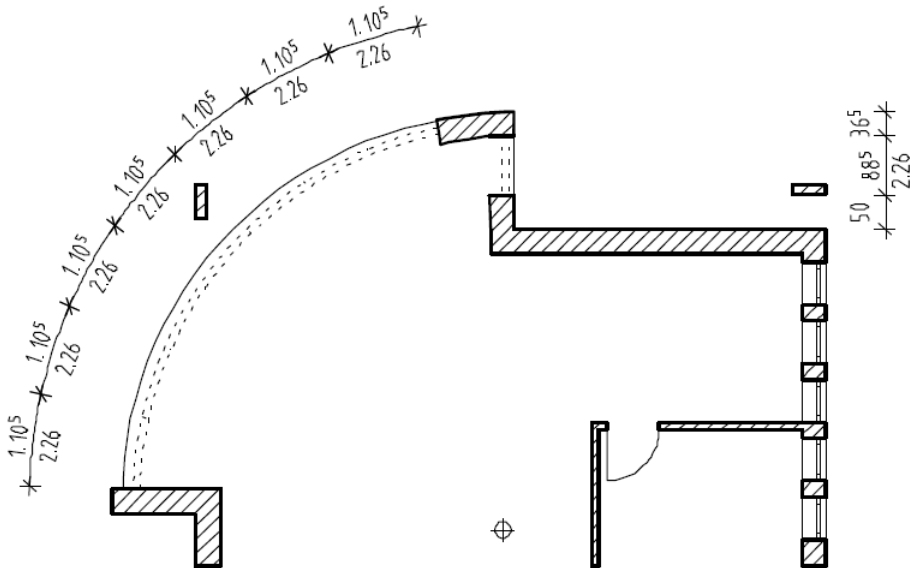
Confirmati latimea golului (**1,105**) afisata in linia de dialog.

12 *Repetati acesti pasi (de la 10 la 12) pentru a crea inca 5 goluri (creati in total 7 goluri).*

13 *Introduceti alt gol in peretele scurt care se intersecteaza in partea de sus cu cel circular. **Reprezentarea parapetului** este inca setata pentru **Exter..***

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 patrutul 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  **Ferestra 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.

---

## Pentru a introduce 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**.

**Sfat:** Informatii detaliate privind modelarea ferestrelor SmartParts puteti gasi in ghidul Expert CAD "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.

- 2 Extindeti zona **Deschidere elemente** si faceti clic pe  **Fereastra 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.

- 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**.

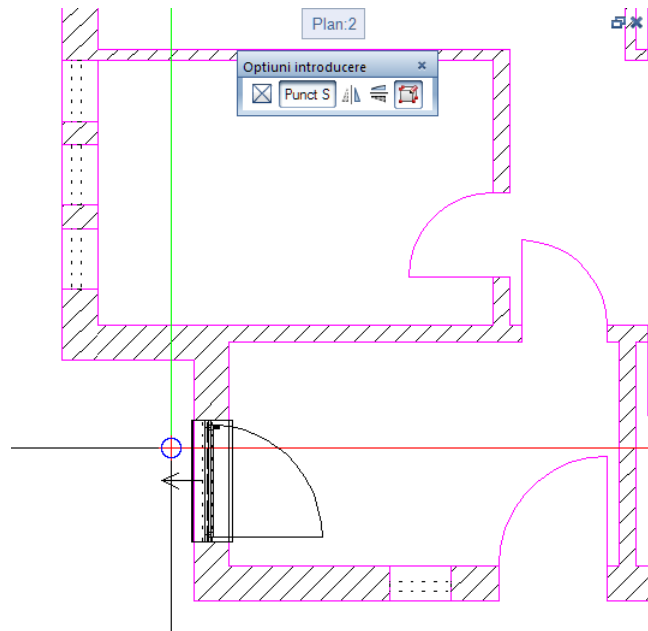
- 4 Daca doriti, puteti deschide fiecare tab pentru a verifica setarile. Astfel puteti vedea modul in care a fost realizat acest SmartPart.

SmartPart-ul este atasat 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.

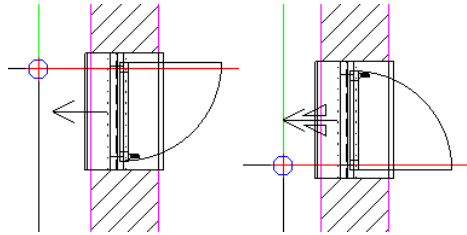
- 7 Imediat ce ati gasit pozitia potrivita (asa cum este afisat mai jos), faceti clic in spatiul de lucru. Acum ati pozitionat primul SmartPart.





**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 apare 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 dimensiunea si culorile acestor simboluri. Pentru a face acest lucru, deschideti  **Optiuni** (lista derulanta a meniului  **Optiuni** din Bara acces rapid), apoi pagina **Punct snap** si selectati optiunile **Dimensiune simbol punct snap** si **Culoare simboluri** din zona **Reprezentare punct snap**.

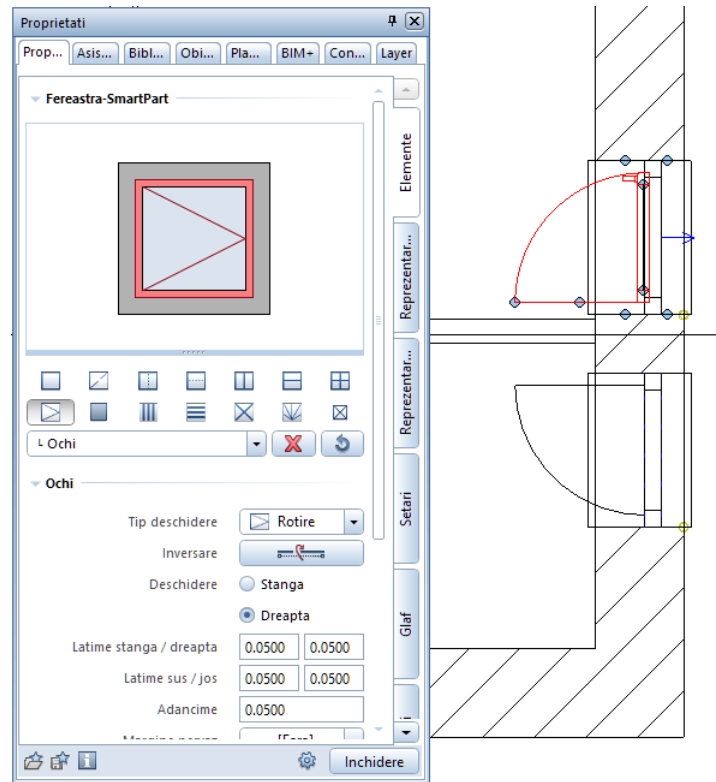
Tab-urile SmartPart-ului includ numerosi parametri pentru modificarea SmartPart-ului si a felului in care arata. Prin atribuirea de layer-e puteti controla care dintre elementele ferestrei sunt vizibile. Puteti face aceasta separat pentru 2D si 3D. Luati SmartPart-ul **Fereastră, o deschidere** ca exemplu: 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 Plasati mai multe SmartParts, dupa cum vedeti in ilustratie. Momentan puteti ignora golurile din peretele circular si din golul de la pardoseala la plafon din dreapta peretelui circular.

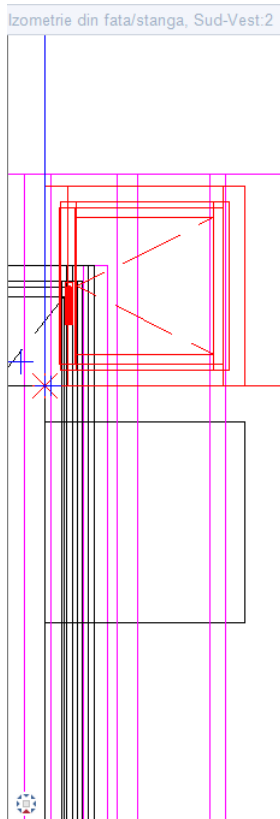
Simbolurile de deschidere ale ferestrelor sunt reprezentate în plan la poziționarea SmartPart-urilor. Pentru a modifica direcția de deschidere, selectați opțiunea corespunzătoare în tab-ul **Elemente**.



- 10 La introducerea SmartPart-urilor de fereastră în cele două goluri de fereastră aflate unul deasupra celuilalt în partea stângă a ușii de la intrare, va trebui să vă asigurați că SmartPart-urile chiar se fixează în poziția corectă.
- Introduceți primul SmartPart în golul de sus. Ieșiți apoi din funcția  **Fereastră SmartPart**.
  - Deschideți lista derulantă  **Fereastră** din bara de acces rapid și faceți clic pe  **2 Ferestre**. Mergeți în a doua fereastră și selectați **Vedere din față, Sud**.
  - Utilizați funcția  **Copiere elemente** (grupa de funcții **Prelucrare**) pentru poziționarea aceluiași SmartPart în golul de jos

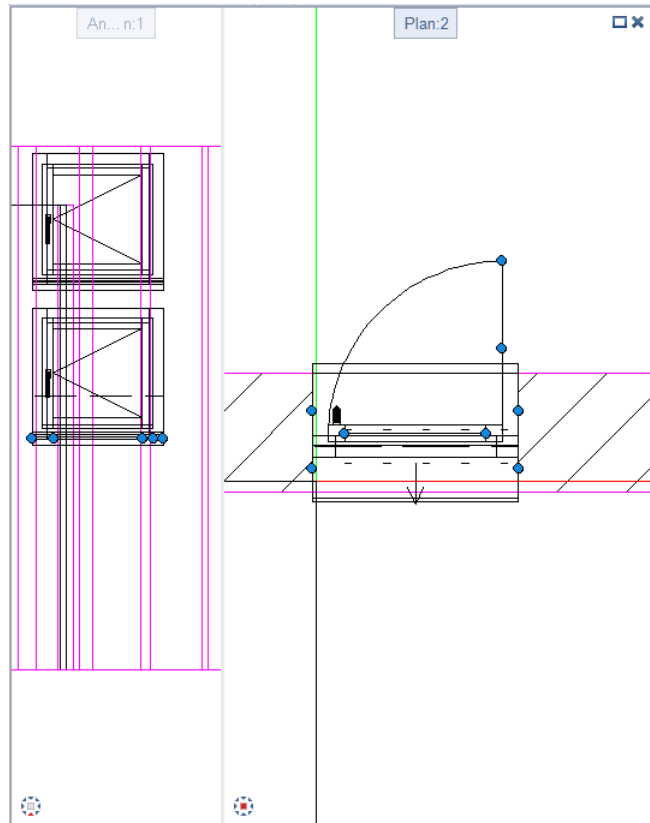
al ferestrei. Selectati aceasta functie si faceti clic pe SmartPart-ul pe care deja l-ati pozitionat.

- *De la punctul*  
Faceti clic pe coltul stang al golului ferestrei de sus in vederea plana.



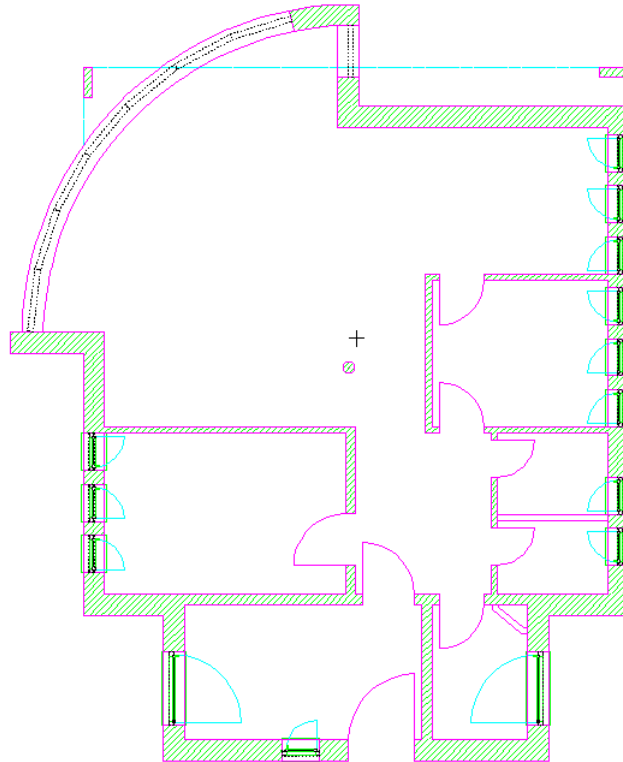
- *Catre punctul*  
Introduceti  $\Delta z = -0,75$  m in linia de dialog si apasati ENTER pentru confirmare.

- Apasati ESC pentru a iesi din functie.




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

### Pentru a salva SmartPart-ul 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 Introduceți un nume pentru grupa: **Ferestre**.  
Apăsati ENTER pentru confirmare.  
Allplan creează folderul **Ferestre**.
  - 5 Deschideți directorul **Ferestre**. În partea de jos a paletei faceți clic pe  **Inserare element** -  **Inserare SmartPart**.
  - 6 Selectați SmartPart-ul pe care doriți să îl salvați.  
Faceți clic pe unul din SmartPart-urile poziționate.
  - 7 Salvare ca  
Introduceți un nume pentru SmartPart: **Fereastra, o deschidere**.  
Faceți clic pe **OK** pentru confirmare.  
Allplan salvează SmartPart-ul în bibliotecă cu opțiune de previzualizare.
- 

## SmartParturi în perete circular

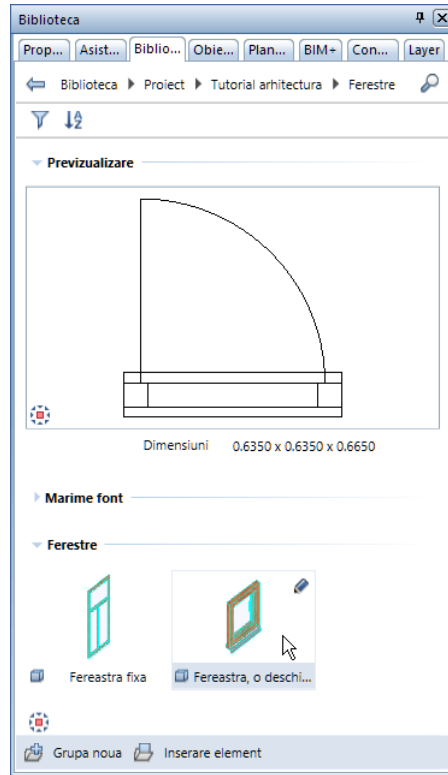
Ferestrele ramase, cu golul între pardoseala și plafon, vor avea asociate SmartPart-uri. Veti utiliza SmartPart-ul pe care tocmai l-ati salvat în bibliotecă. Totuși, înainte de utilizare, îl veti modifica.

---

## Pentru a introduce SmartParts

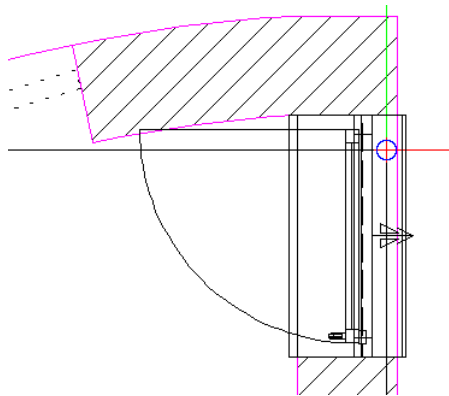
- Desenul **100 Parter - model** este deschis.  
Scara de referință este încă setată pe 1:50.
- 1 Paleta **Biblioteca** este încă deschisă.  
Dacă nu este, comutați pe paleta **Biblioteca**. Deschideți apoi folderele **Proiect - Tutorial Arhitectura - Ferestre** unul după altul până când vedeți SmartPart-ul **Fereastra, o deschidere** pe care tocmai l-ati salvat.

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

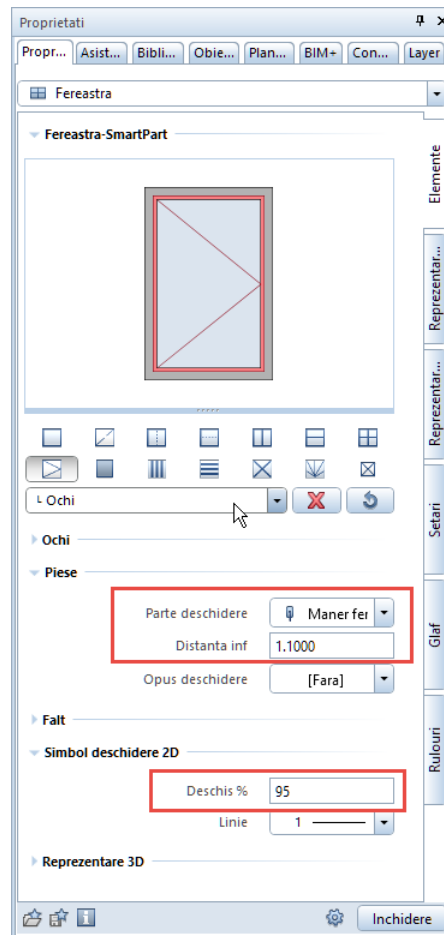


**Sfat:** Pentru a vizualiza SmartPart-ul pe toate laturile, puteti comuta pe diferite vederi din paleta **Previzualizare**.

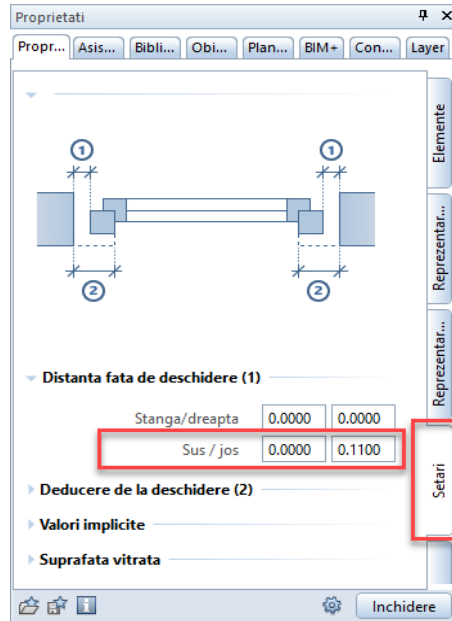
- 3 Mai intai faceti clic pe golul din peretele drept.



- 4 Paleta **Proprietati** a SmartPart-urilor este deschisa. Pentru ajustarea inaltimii manerului ferestrei, deschideti tab-ul **Element** si faceti clic pe canatul din vizualizare sau selectati un model de canat din lista. Previzualizarea afiseaza deschiderea intr-o selectie color. Sub previzualizare gasiti parametrii deschiderii.
- 5 Deschideti zona **Accesorii** si introduceti **Distanta jos = 1,10 m**.
- 6 Deschideti zona **Simbol deschidere 2D** si schimbati valoarea pentru **Deschis %** la **95**.

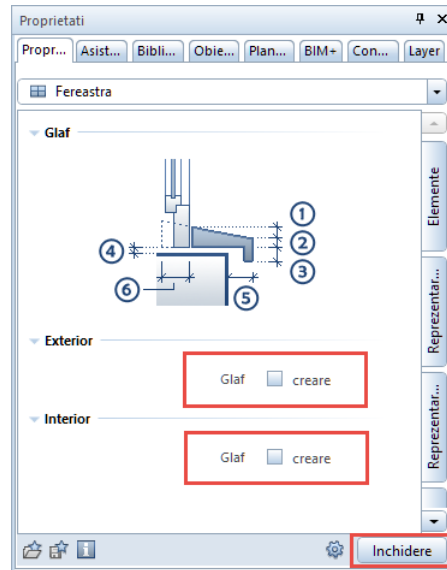


- Comutati pe tab-ul **Setari** in paleta **Proprietati** a SmartPart. Mergeti la zona **Distanta fata de deschidere (1)** si introduceti **jos = 0,1100 m**. Aceasta stare ia in calcul structura etajului.



- Comutati pe tab-ul **Glaf** in paleta **Proprietati** si dezactivati optiunea **Creare glaf** pentru **Interior** si pentru **Exterior**.

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

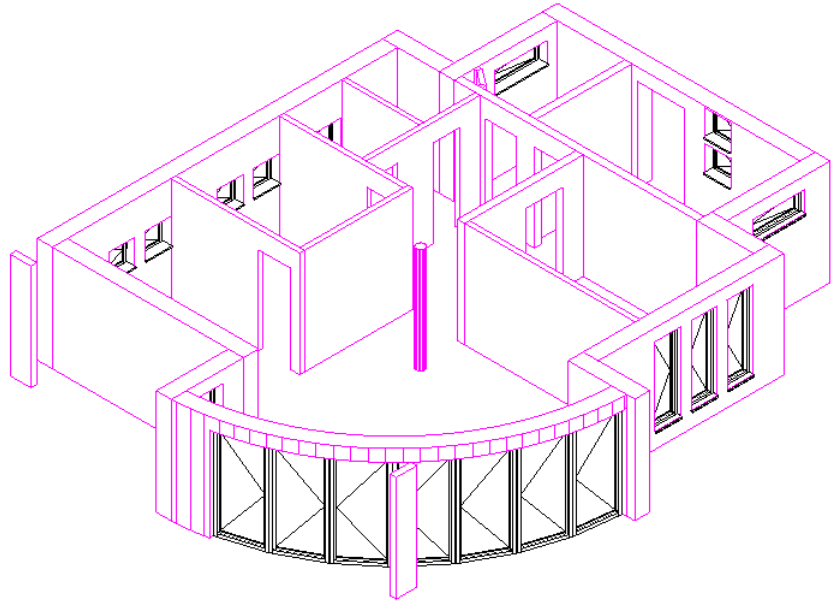


Allplan pozitioneaza SmartPart-ul in deschidere luand in considerare parametrii modificati.

O previzualizare a acestui SmartPart este atasata de cursor.

- 10 Faceti clic pe primul gol in peretele circular si inserati SmartPart-ul.
- 11 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.
- 12 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
- 13 Apoi, mergeti la cele trei ferestre din peretele exterior din stanga si corectati inaltimea fiecarui maner al ferestrei **Distanta jos = 1,10 m**.
- 14 Setati scara de referinta inapoi la 1:100.
- 15 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:




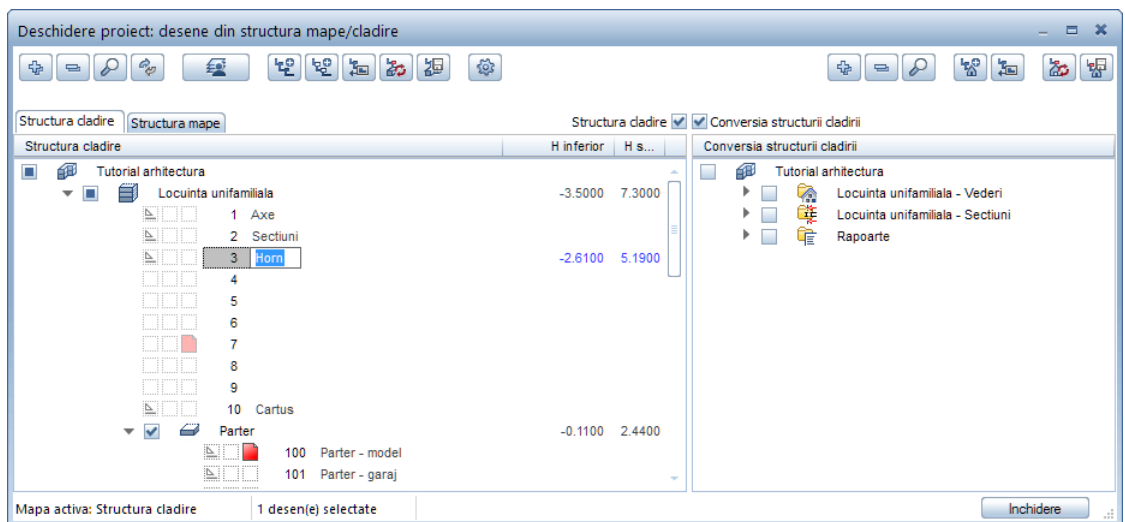
# Horn

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**.

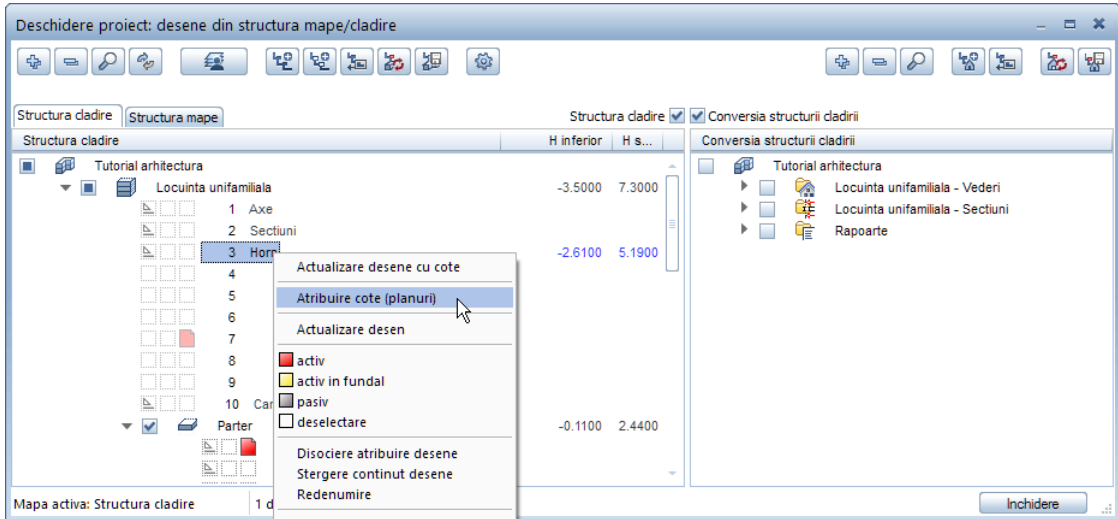
## Pentru a pozitiona un horn

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

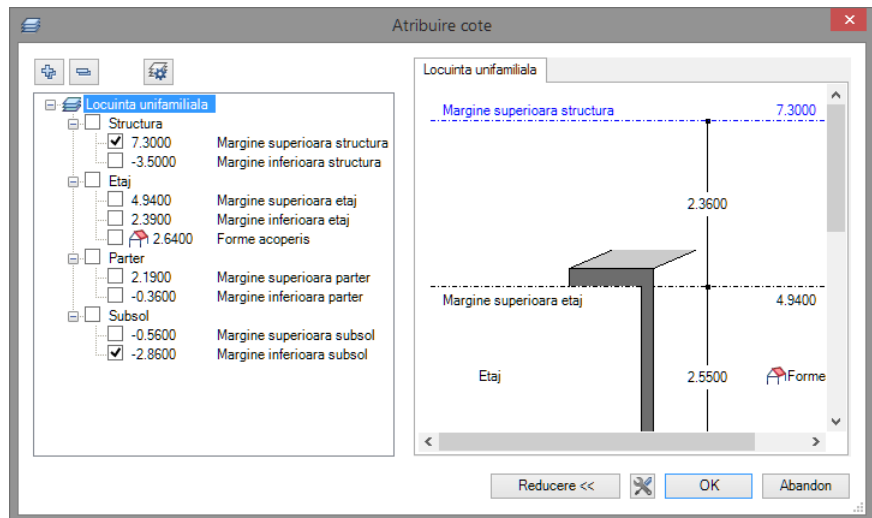


- 3 Desenului **3 Horn** i s-au atribuit automat planurile nivelului structural **Locuinta unifamiliala** (**Plan standard inferior = -3,50 m** si **Plan standard superior = 7,30 m**). Deoarece nivelul inferior al hornului trebuie sa fie la pardoseala la rosu a subsolului, inaltimea poate fi deja atribuita desenului.

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



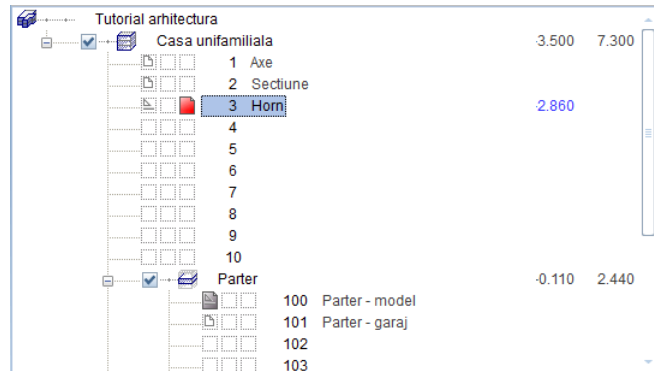
4 Se deschide caseta de dialog **Atribuire cote (planuri)**. Selectati **Cota superioara cladire (7,30 m)** pentru **Plan standard superior** si **Cota inferioara subsol (-2,86 m)** pentru **Plan standard inferior**.



5 Faceti clic pe **OK** pentru a inchide caseta de dialog **Atribuire cote**.

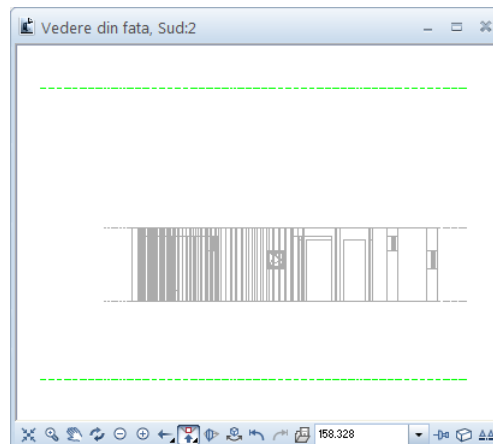
- 6 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma setarile din **Comportament etaj desene afectate** fara a selecta vreo optiune.


Desenului **3 Horn** i se atribuie inaltimea 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**:

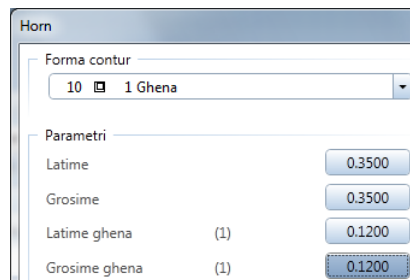


- 8 Faceti clic pe  **Horn** (grupa de functii **Elemente**).
- 9 Verificati in paleta **Proprietati** daca este selectat layer-ul **AR\_HORN**.  
Daca nu este, selectati-l acum.

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

11 Introduceti urmatoarele dimensiuni:

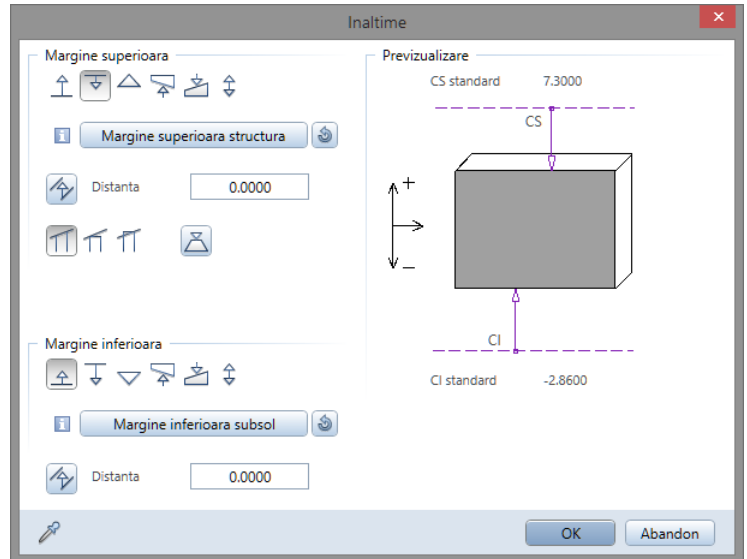
- Zona **Parametri**:  
**Latime = 0,3500**  
**Grosime = 0,3500**  
**Latime ghena = 0,1200**  
**Grosime ghena = 0,1200**




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

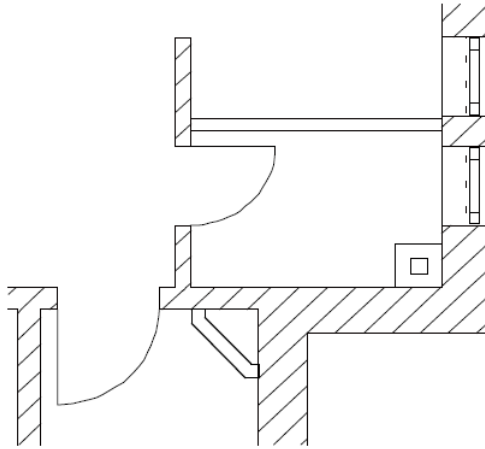
13 Definiti inaltimea.

La 2.86 m, cota superioara a hornului este aceeași cu cota la roșu a pardoselii subsolului. Cota lui superioara este, pentru moment, atașată înălțimii totale a cladirii 7,30 m, definită în structura cladirii.



- 14 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma ferestrele de dialog și a seta punctul de transport  dreapta jos.

- 15 Plasati hornul in partea de jos-dreapta a coltului peretelui si selectati tasta ESC pentru a inchide functia.







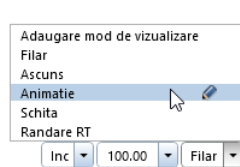
# Verificarea desenului


Daca doriti sa verificati desenul, comutati in **Animatie**. Puteti gasi aceasta setare pe chenarul fiecărei 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 plansa** in partea de jos a paletei.
- 2 Selectati tipul de plansa **Model** in caseta de dialog si faceti clic pe **OK** pentru confirmare.
- 3 Deschideti lista derulanta  **Fereastra** din Bara de acces rapid si faceti clic pe  **1 Ferestre**.
- 4 Selectati  **Izometrie din stanga/spate Nord-Vest** in chenarul feretrei de lucru.
- 5 Selectati **Animatie** in chenarul feretrei de lucru.



6 Activati  **Mod navigare** in chenarul feretrei 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 .

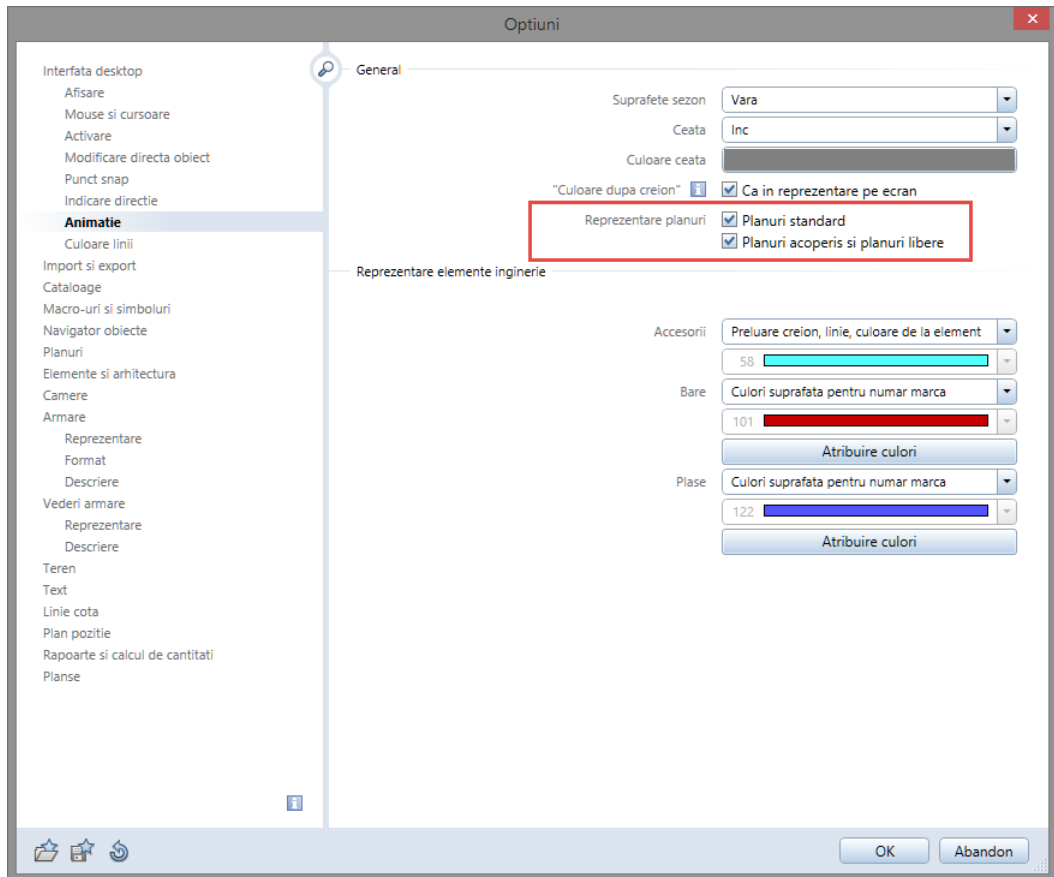



Butonul dreapta al mouse-ului:

Mareste sau micsoareaza; muta camera inainte si inapoi.

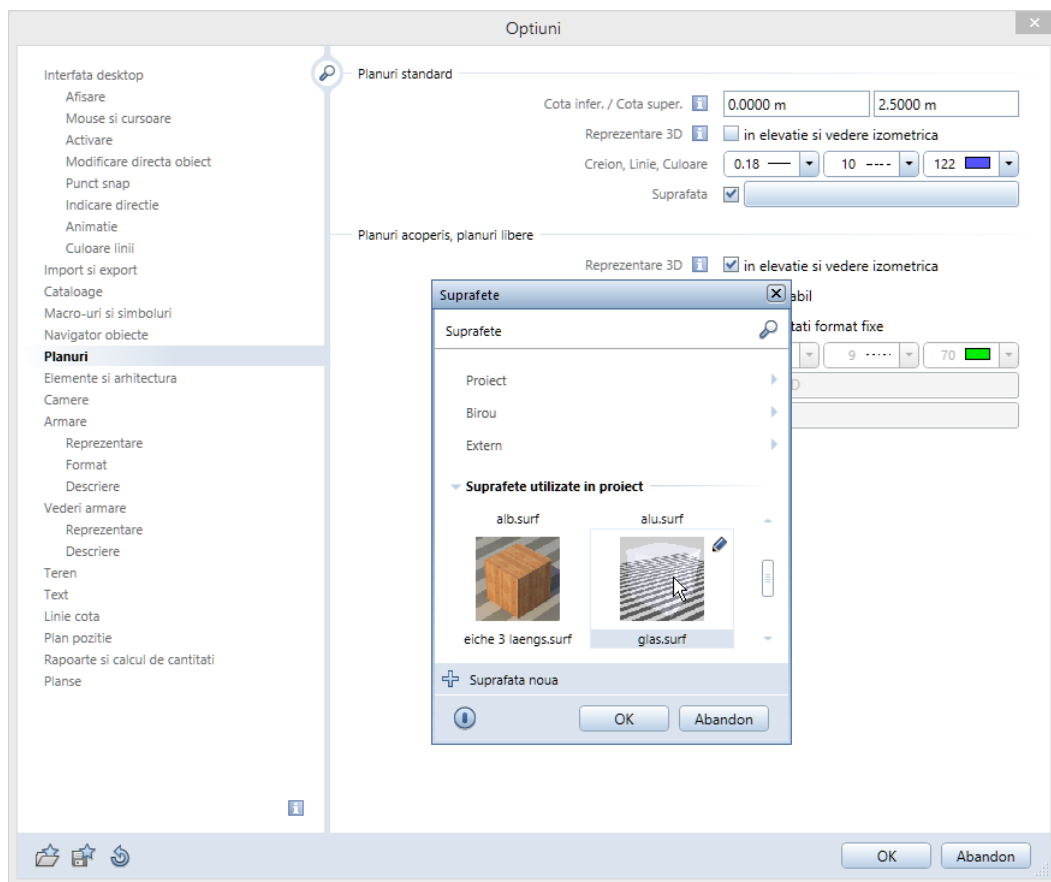
**Sfat:** Daca apasati tasta F4, programul deschide automat o fereastra de animatie si se trece in  **Mod navigare**. Puteti vedea cladirea in mijlocul ferestrei de animatie (vedere din fata si de sus).

- 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 standard** si **Reprezentare planuri acoperis si planuri libere**.



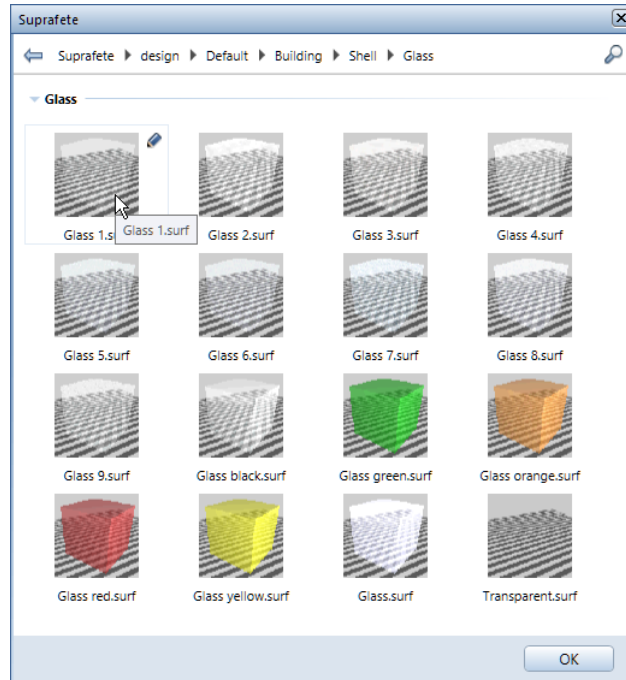
- 9 Faceti clic pe **OK** pentru a inchide fereastra.
- 10 Pentru a face planurile transparente, selectati din nou  **Optiuni**. De data aceasta selectati zona **Planuri**.

11 In sectiunea **Planurile standard**, bifati optiunea **Suprafata** si faceti clic pe buton.



12 Selectati fisierul **Sticla.surf**.

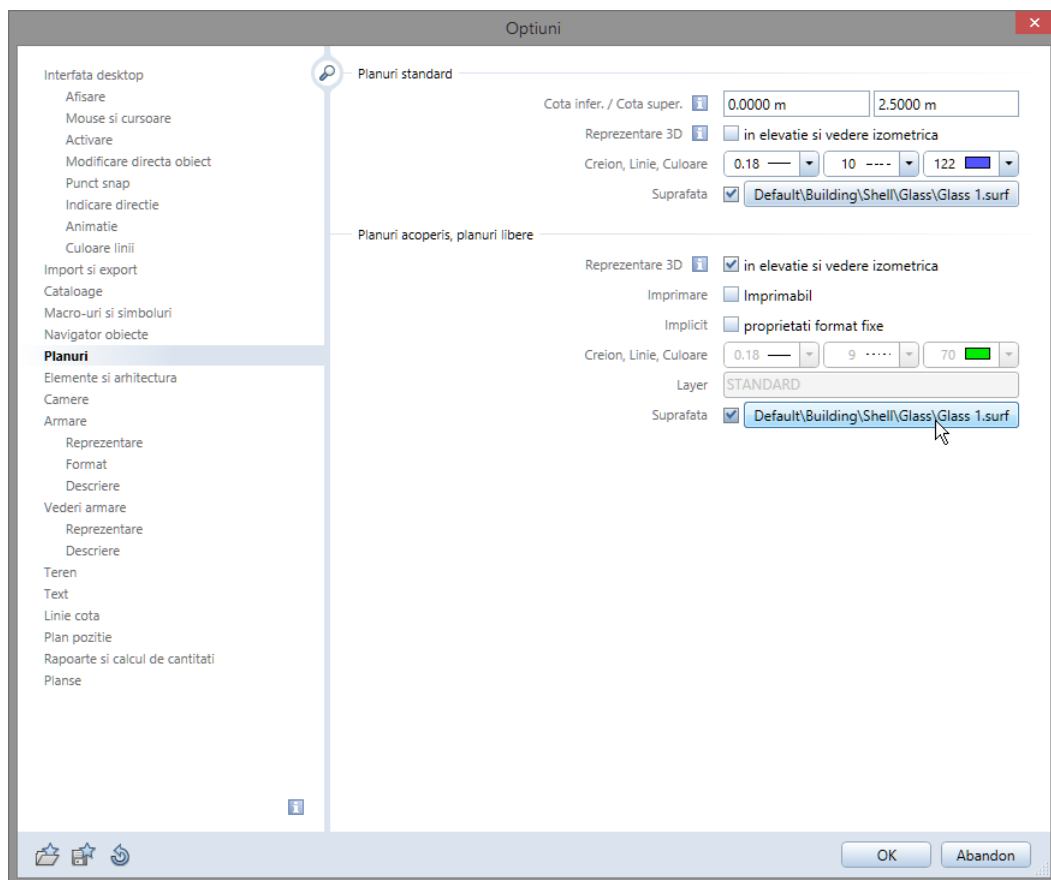
Daca nu gasiti fisierul **Sticla.surf** in zona **Suprafete folosite in proiect**, deschideti **Birou - Standard - Cladire - Vederi si sectiuni - Sticla**. Selectati fisierul **Sticla.surf**. Programul copiaza in mod automat fisierul in directorul **Design** al proiectului. Ca rezultat acum o puteti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




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

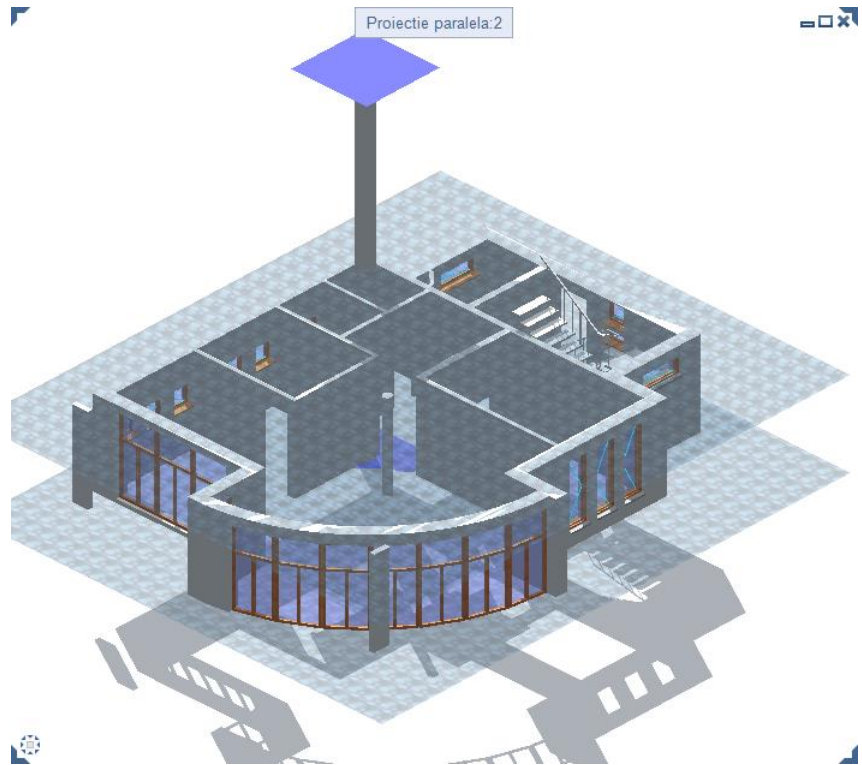
14 Faceti aceleasi setari pentru sectiunea **Planuri acoperis, planuri libere**.

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 criteriile 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.

---

# 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 Proiectare 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. Plasati linia de contur a planseului in layerul CO\_GENER01.


---

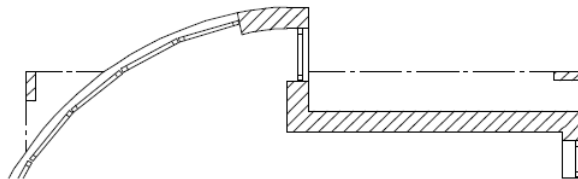
## Pentru a desena conturul planseului

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

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

- Extindeti grupa **Acces rapid** din zona (**Arhitectura - La rosu**) facand dublu-clic-stanga pe linia cu numele grupei respective.
- 1 Deschideti paleta **Layer** si faceti clic pe  **Selectie layer / tip plansa** in partea de jos a paletei.
- 2 Selectati tipul de plansa **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

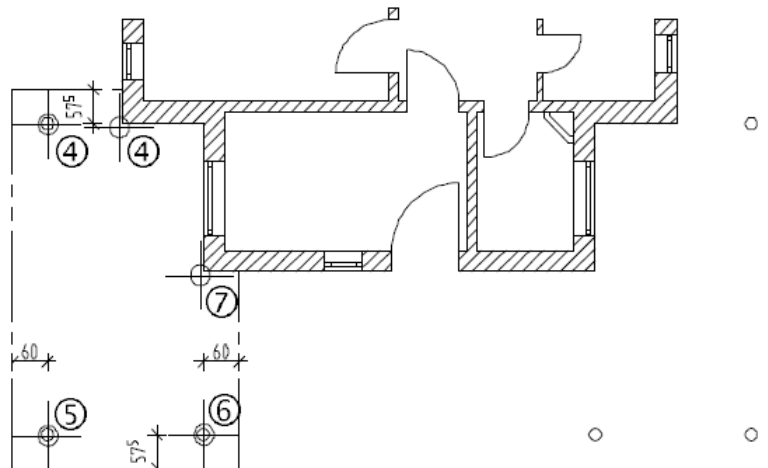
Veti desena acum conturul planseelor garajelor ca desen 2D in desenul 101. Elementele conturului vor fi plasate pe layer-ul CO\_GENER01.

### Pentru a desena linii paralele

- Specialitatea **Arhitectura** - grupa de actiuni **La rosu** sunt deschise. 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. Puteti vedea o previzualizare a liniilor paralele 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.

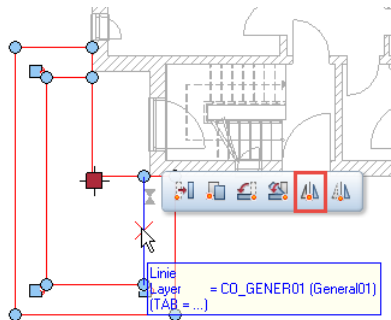



- 6 Modificati distanta la **0,575** si faceti clic pe centrul stalpului urmator.
- 7 Modificati distanta la **0,6**, faceti clic pe coltul cladirii si apasati ESC pentru a incheia desenarea poliliniiei.
- 8 Desenati o alta polilinine paralela la distanta de **-0,15**.  
Selectati creion (2) **0,35** 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.  
  
Repartitia apare intr-o selectie color.
- 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:*

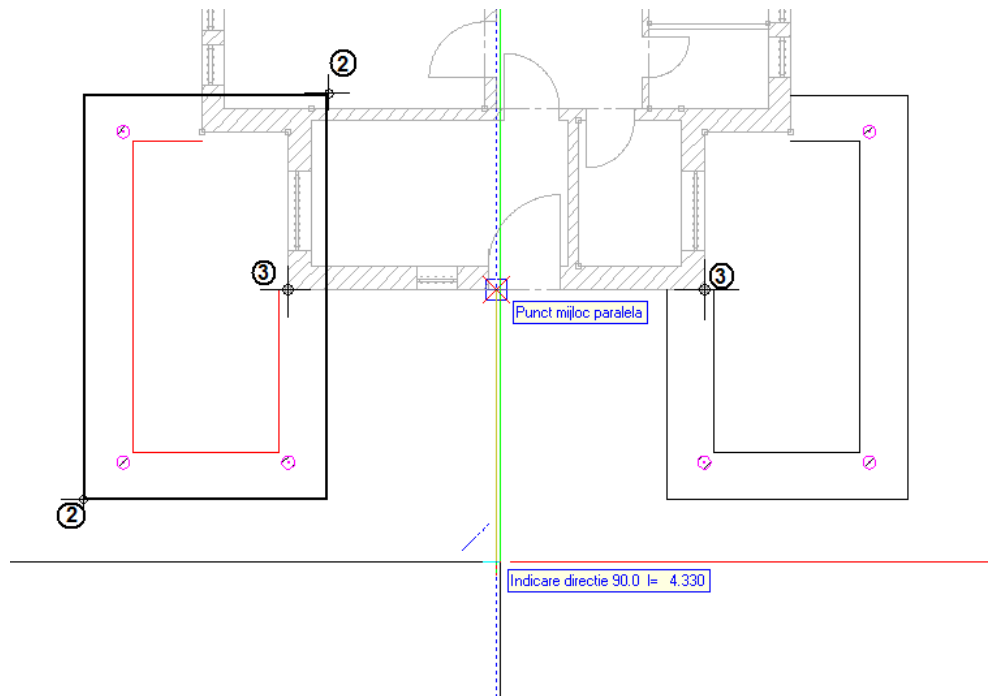
Activati optiunea Indicare directie apasand F11 sau facand clic pe  **Indicare directie** in linia de dialog.

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. Puteti vedea punctul de referinta.

Pozitionati cursorul pe coltul din dreapta al casei. Puteti vedea punctul de referinta.

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/oglindire 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 90.0 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.
-

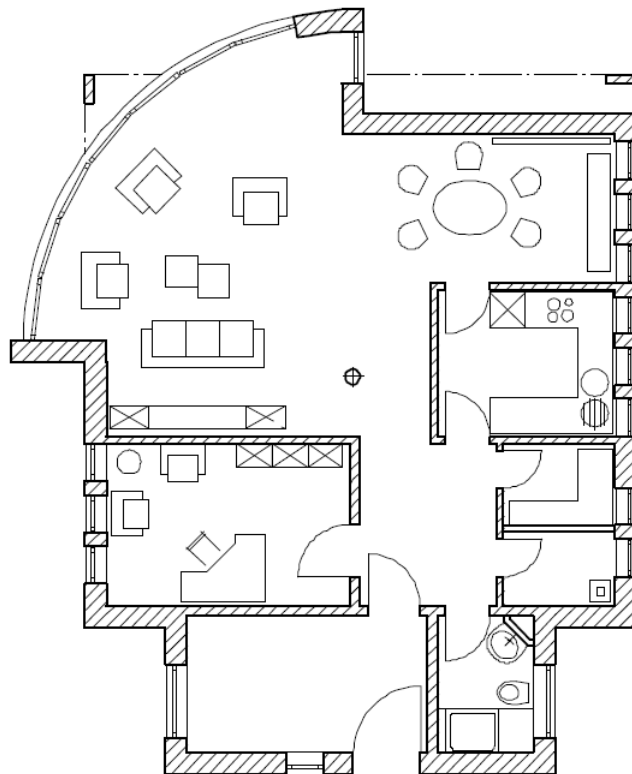
## Mobilier

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.

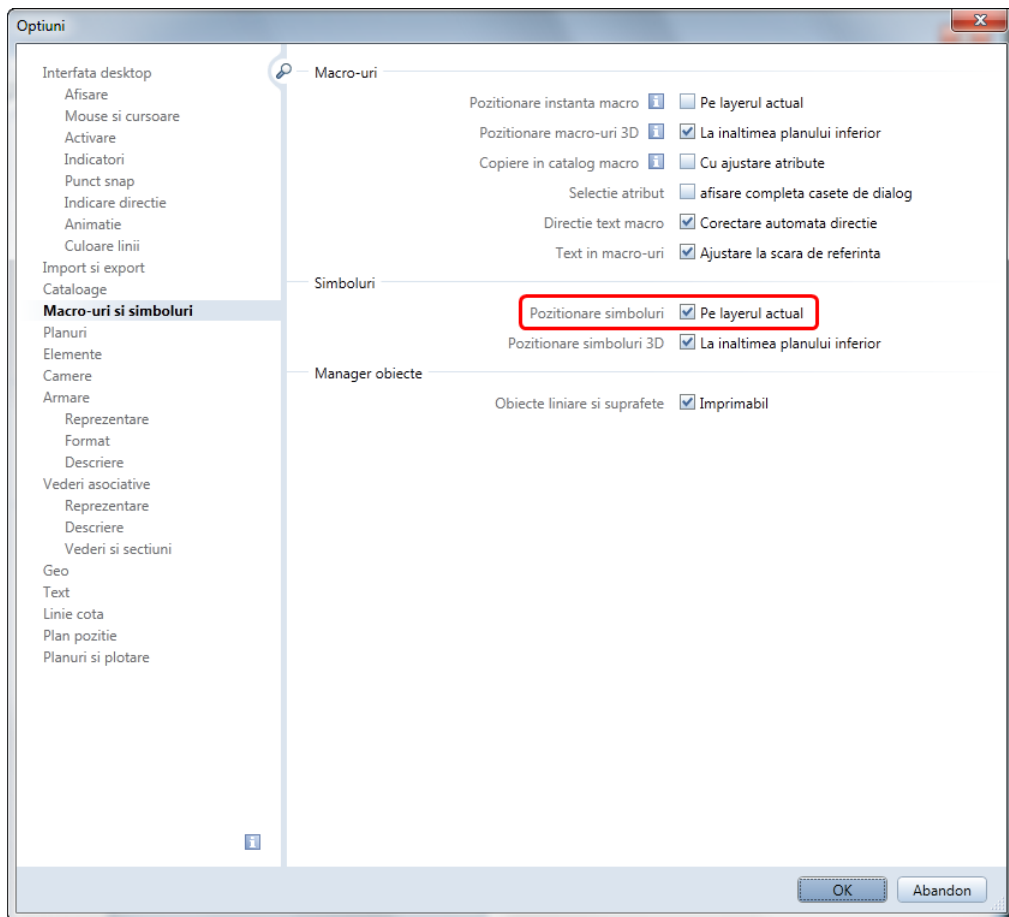
Pentru a evita schimbarea frecventa a layer-elor veti activa optiunea **Pozitionare instanta macro pe layerul actual** in  **Optiuni**. La activarea acestei optiuni, toate simbolurile vor fi asezate pe layer-ul actual (curent), indiferent de layer(ele) in care au fost desenate.

---

### 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 confirmare.


## Modificarea Layer-elor

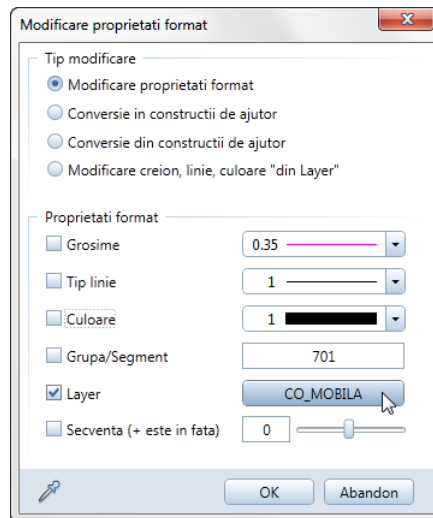
Elementele care au fost introduse intr-un layer incorect, pot fi mutate oricand pe un alt layer. In continuare veti vedea modul de atribuire al unui alt layer acestor elemente.

**Nota:** Simbolurile sunt salvate ca grupe de elemente in Allplan. Un grup de elemente poate fi adresat si manipulat ca un intreg. Pentru a manevra un simbol sau un grup ca un singur element, faceti clic pe simbol cu butonul din mijloc si apoi cu cel din stanga a mouse-ului. Aceasta combinatie 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, activati  **Functia suma** (grupa de functii **Interfata desktop**) si faceti clic pe fiecare simbol utilizand butonul din *mijloc* urmat de cel *stanga* al mouse-ului. Inchideti apoi functia  **Functia suma**.

---

# Cote si descrieri



Pentru a dimensiona elementele arhitecturale, puteti utiliza o functie care creeaza blocuri de linii de cota asociative:  
 functia **Cotare pereti** (specialitatea **Arhitectura** - grupa de actiuni **La rosu** - grupa de functii **Elemente**). "Asociativ" se refera la faptul ca programul actualizeaza automat toate modificarile facute cotelor peretilor sau ale golurilor.

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 cotat.



## Cotare pereti

**Sfat:** Pentru evitarea confuziei, ascundeti layer-ul pentru mobila si pe cel pentru sanitare. Exista mai multe metode pentru a face asta:

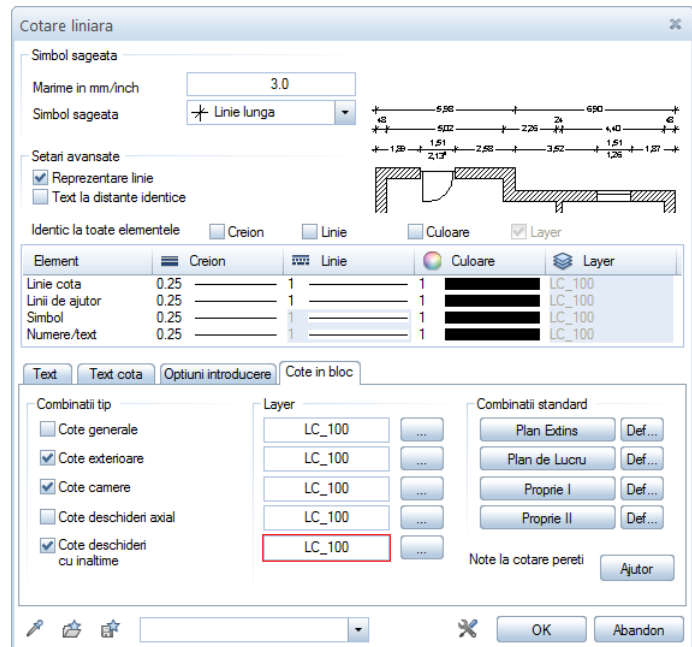
- Utilizati paleta **Layer**.
- Utilizati fereastra de dialog  **Selectie Layer, definire**.
- Utilizati paleta **Obiecte** si criteriul  **Sortare dupa layer**.

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

### Pentru a cota pereti


- Faceti desenul **101 Parter - garaj** activ si setati desenul **100 Parter - garaj - model** pe modul pasiv.
- 1 Faceti clic pe  **Cotare pereti** (specialitatea **Arhitectura** - grupa de actiuni **La rosu** - grupa de functii **Elemente**).
- 2 Faceti clic pe  **Proprietati**.
- 3 Nu modificati setarile pentru **Simbol cota** sau **Proprietati format**. La fel pentru **Text**, **Dimensiune text** si setarile din tab-ul **Optiuni introducere**.
- 4 Deschideti tab-ul **Cote in bloc** si bifati urmatoarele optiuni pentru cotarea verticala:

- Dimensiuni exterioare
  - Cote camere
  - Afisare inaltime deschideri
- 5 Fiecare element al cotei poate fi atribuit unui layer propriu. Atribuiti layer-ul **LC\_100** pentru toate elementele cotei.



**Sfat:** Puteti salva patru tipuri de 'Combinatii standard' pentru combinatii implicite.


- 6 Faceti clic pe **OK** pentru confirmare.
- 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 cotati si restul peretilor.
  - 12 Faceti desenul **101** activ, deschideti desenul **100** in mod activ in fundal si cotati 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  **Distanta la punct de asezare** este activa, distanta dintre cursor si blocul de cote corespunde cu distanta intre liniile de cota din bloc. In felul acesta puteti adauga ulterior un alt bloc de cote care sa se alinieze 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

-  **Introducere punct in linie**
-  **Stergere punct din linie**



**Modificare inaltime element, text** (grupa de actiuni **Descriere** - grupa de functii **Cotare** sau meniul contextual al functiei **Cotare**) pentru a modifica valorile inaltimei. Aceasta functie este necesara pentru modificarea setarilor pentru golurile de fereastră de la intrare.



**Cotare Curba** (grupa de actiuni **La rosu** - grupa de functii **Aces rapid** sau grupa de actiuni **Descriere** - grupa de functii **Cotare**) pentru a cota golurile din peretele curbat. Va trebui sa lucrati cu atentie deoarece punctele ce vor fi cotate – capetele fiecărei deschideri, care servesc si ca punct de inceput pentru urmatoarea deschidere – nu sunt vizibile pe partea exterioara a parapetului.

Totusi, punctele exista si pot fi cotate.

## Inaltime (H) parapet


Puteti utiliza functiile **Inaltime parapet** si **Cota de nivel** pentru a cota desenul sau pentru a verifica corectitudinea elementelor introduse. Aceste functii creeza descrieri "inteligente". Cu alte cuvinte, programul actualizeaza automat descrierile, de fiecare data cand modificati elementele.

Deschiderile pot fi indicate numai in vedere plana.

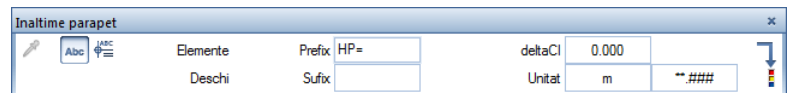
**Nota:** Formatul numeric cu exponent se bazeaza pe setarile facute in **Parametri linie cota** (tab-ul **Text cota**).

### Pentru a calcula automat inaltimea parapetului

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

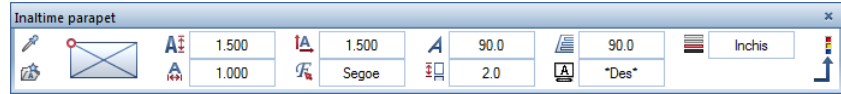
- 1 Faceti clic pe cele patru colturi ale golului de fereastră. Apare meniul contextual; selectati  **Inaltime parapet**.
- 2 Activati layer-ul **AR\_PARAP**.
- 3 Faceti clic pe **Vert**(ical text) in Optiuni introducere. Astfel definiti orientarea pentru text.
- 4 Faceti clic pe **Prefix** in bara contextuala si introduceti valoarea **hp**. (Aceasta va aparea in **fata** valorii inaltimii parapetului).

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

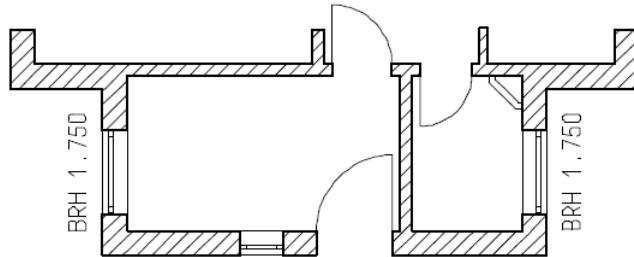


- 5 Comutati pe parametri text si introduceti valorile dupa cum urmeaza:
  - **Punct de plecare text:** stanga sus
  - Inaltime text** = 1,500
  - Latime text** = 1,000
  - Aspect** = 1,500
  - Font:** 8 ISONORM DIN 6776

- Pastrati restul setarilor nemodificate.




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

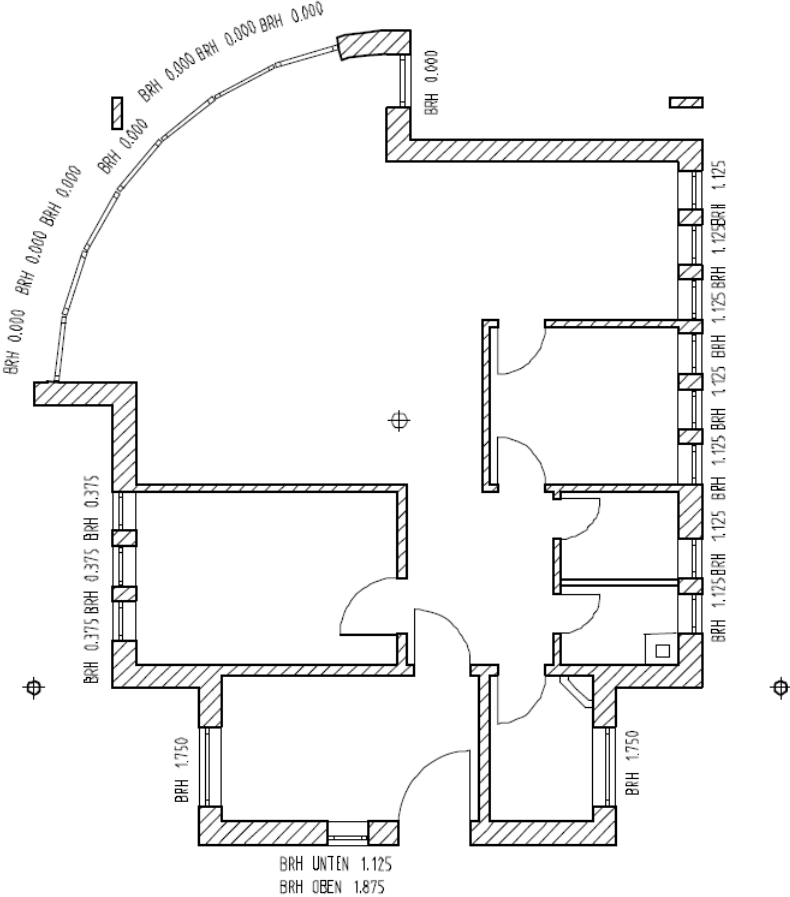


- 7 Creati descrieri pentru celelalte glafuri de fereastră. Verificati de fiecare data orientarea textului.  
Pe peretele circular, setati directia textului pe **Unghi** si faceti clic pe o linie a unui SmartPart pentru a prelua unghiul acestuia.


**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 celui alt 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.



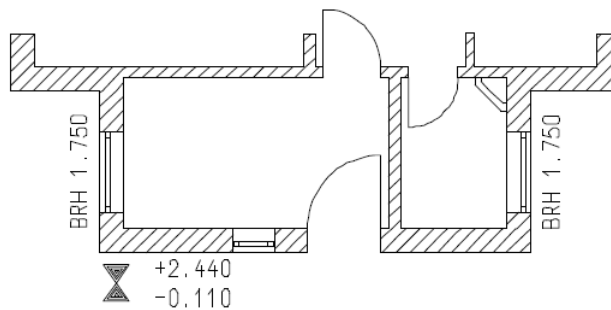
8 Apasati ESC pentru a inchide functia.

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.

**Sfat:** Verificati sa fie activate layer-ele corecte.

În figura următoare este prezentată cota elevației pentru un perete.















Planul parterului ar trebui să arate astfel.

Descrierea camerelor este poziționată pe layer-ul **TX\_100**.

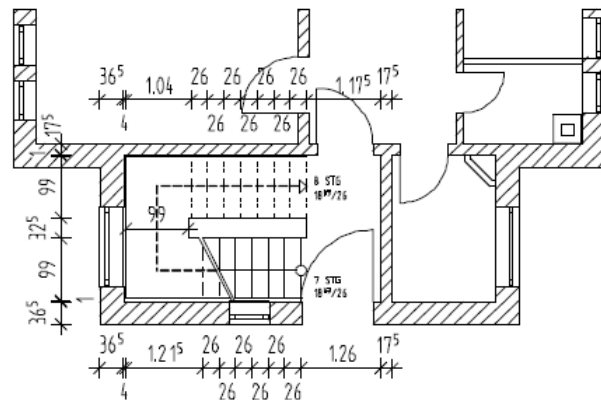


# Contur scara

## Pentru a desena conturul scarii

- Desenul **100 Parter - model** este deschis.
- 1 Selectati layer-ul **CO\_GENER02** si utilizati functiile  **Linie**,  **Dreptunghi** si  **Paralele la elemente** (grupa de functii **Acces rapid**) pentru a desena elementele scarii.
- 2 Utilizati functia  **Mediatoare Bisectoare** (grupa de de functii **Acces rapid**) si  **Linie** pentru a trasa linia pasului.
- 3 Utilizati  **Linie**,  **Cerc** (grupa de functii **Acces rapid**) si  **Stergere element intre 2 intersectii** (meniul contextual) pentru a desena simbolurile reprezentand partea superioara si inferioara a scarii.
- 4 Utilizati functia  **Linie** pentru a desena doua linii reprezentand linia de sectiune si stergeti capetele in plus cu functia  **Stergere parti element**.
- 5 Schimbati tipul de linie utilizand functia  **Modificare proprietati format** (grupa de functii **Modificare**) si  **Functia suma** (grupa de functii **Interfata desktop**).

Verificati distanta fata de pereti. Utilizati optiunile disponibile pentru **Optiuni puncte snap** si **Distanta la punctul de referinta**.




# Planseu


Din parter inca lipseste planseul.

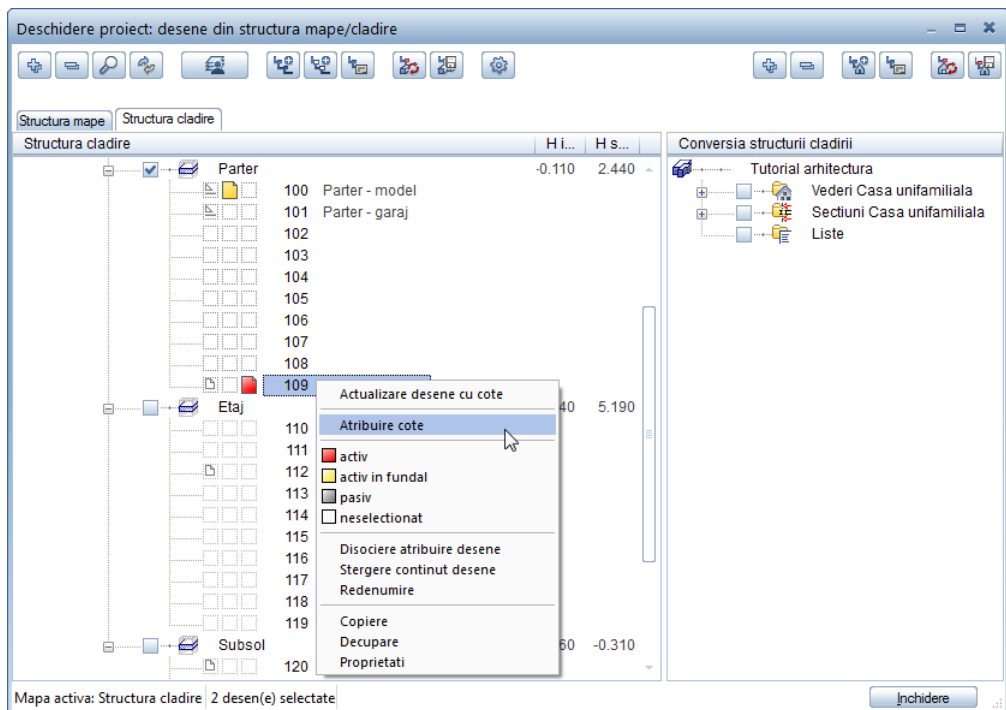
Planseul va fi desenat intr-un desen nou.

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 fundatiei puteti folosi functii separate.

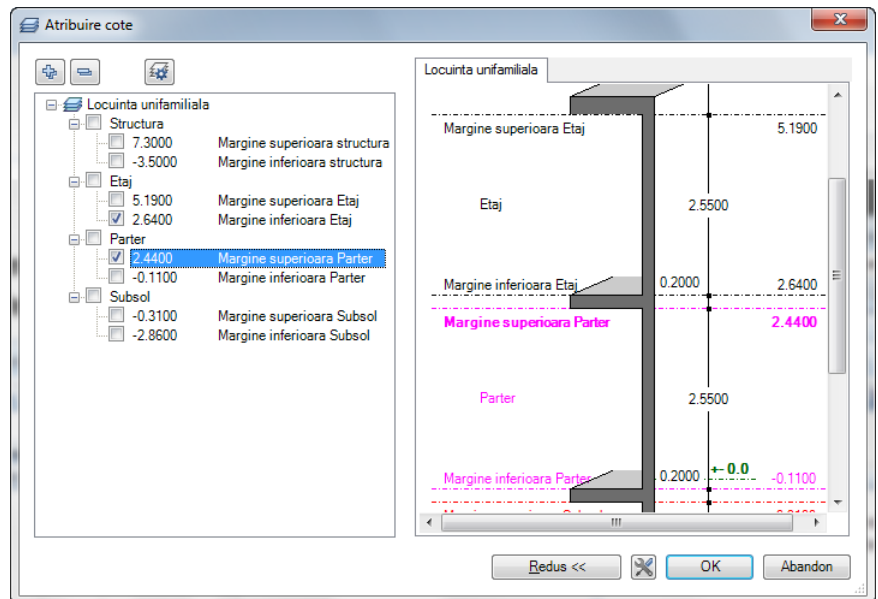
## Pentru a seta proprietatile planseului

- 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 (planuri)**.



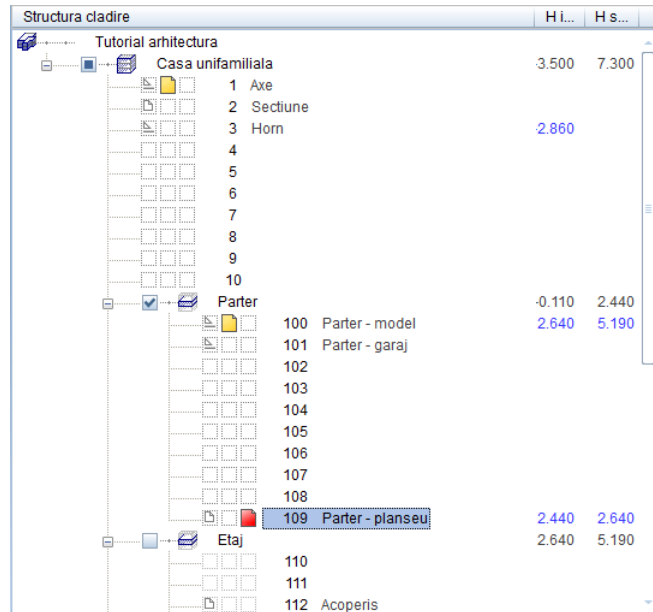
- 4 Planseul este positionat intre **Nivelul superior al parterului (Margine superioara parter)** si **Nivelul inferior al etajului (Margine inferioara**




**etaj).** Activati ambele planuri in caseta de dialog **Atribuire cote** si faceti clic pe **OK** pentru a inchide caseta.



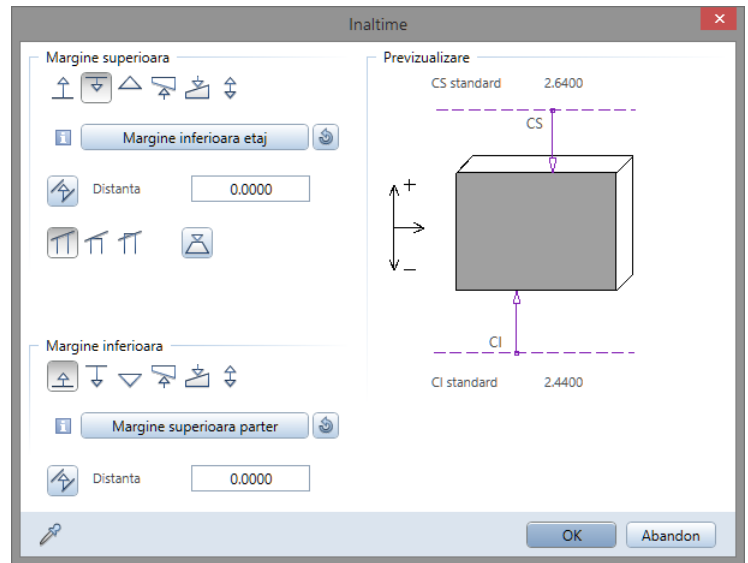
- Faceti clic pe **OK** pentru a confirma setarile din **Comportament etaj desene afectate** fara a selecta vreo optiune.

- 6 Faceti desenele **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 plansa** in partea de jos a paletei.
- 8 Selectati tipul de plansa **Introducere** in caseta de dialog si faceti clic pe **OK** pentru confirmare. (Layerul axe este acum 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 Definiti valorile astfel:

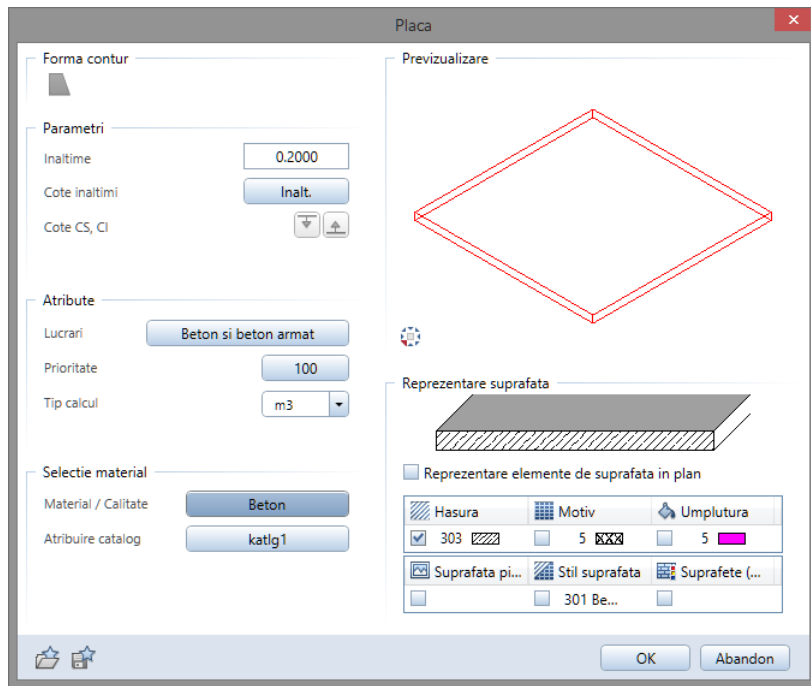


Marginea inferioara a planseului este pozitionata la **Cota superioara a parterului** (2,44 m) si marginea superioara la **Cota inferioara a etajului** (2,64 m). Grosimea planseului este de 20 cm. Astfel el poate fi plasat la distanta zero fata de planurile standard superior si inferior.

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

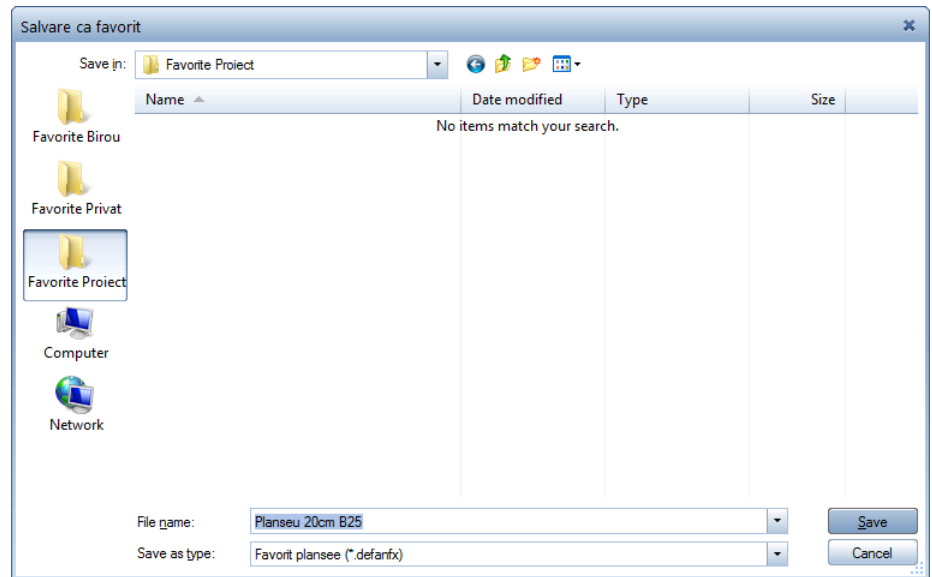


## Salvarea proprietatilor elementelor ca favorite


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.

### Salvarea proprietatilor elementelor ca favorite

- Functia  **Placa** este inca activa si fereastra de dialog este deschisa. Daca nu este, activati functia si faceti clic pe  **Proprietati**.
- 1 Faceti clic pe  **Salvare ca favorit** in coltul din stanga jos al casetei de dialog.



- 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.


## Introducerea conturului placii utilizand functiile standard de introducere a poliliniilor


Veti defini in continuare pozitia planseului. Layer-ele vor fi utile pentru a alege (cu clic) si astfel 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.


### Optiuni de trasare a poliliniilor


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




 **Creare poligon din tot elementul:** care 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:** aceasta genereaza o polilinie pe baza unei portiuni de element. Portiunea este definita utilizand puncte "de la" si "pana la".

 **Introducere punct de plecare:** Aceasta 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 ajutor pentru detectie automata:** Aceasta 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 orice tip, ca un contur poligonal. Tot ce trebuie sa faceti este un clic oriunde pe in interiorul conturului. 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 numai impreuna cu  **Introducere punct** **ajutator 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.

## Introducere contur planseu utilizand functiile standard de introducere a poliliniilor



☞ Functia  **Planseu** este inca activa.

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


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

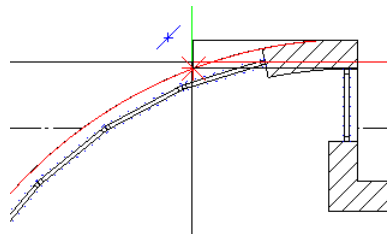
Setarile ar trebui sa arate ca in imaginea de mai jos:




- 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 Allplan detecteaza peretele curbat ca un singur element (selectie culoare, CursorTips: sau  ).

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

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



Faceti clic pe arc.

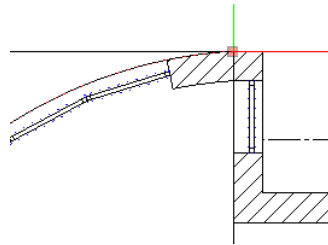
- 5  **Creare poligon din tot elementul** este activata in bara Optiuni introducere.

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

- 6 *Punctul de start*

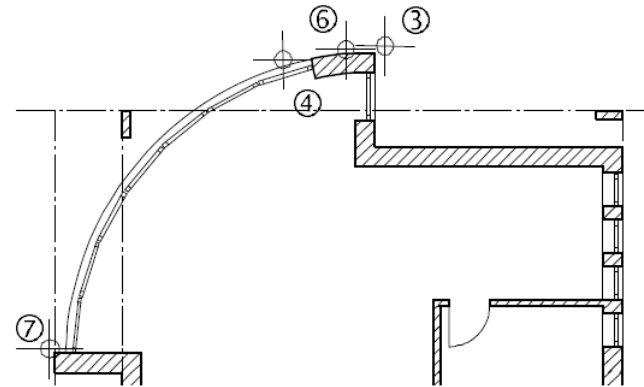
Faceti clic pe capatul de sus al peretelui circular.

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



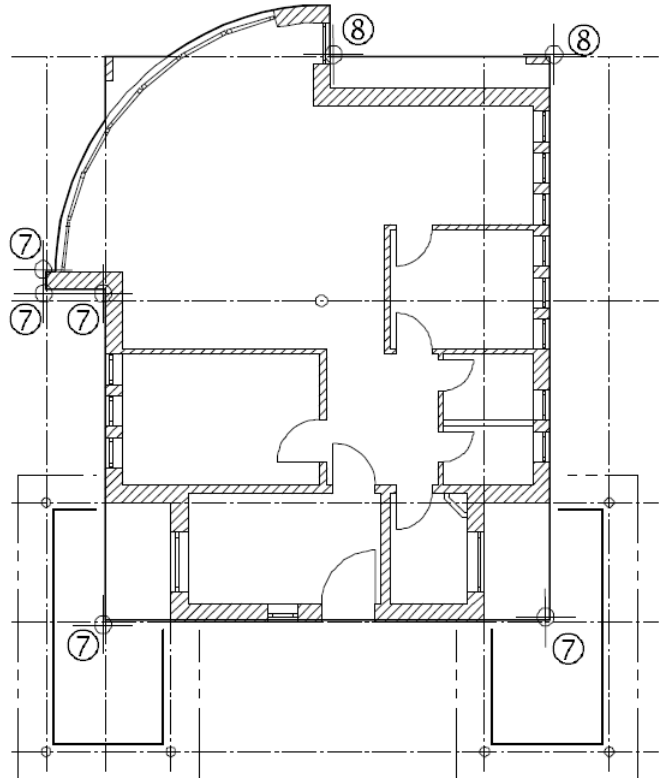
Intregul arc este selectat intr-o singura etapa.


Urmatorul pas este trasarea portiunii de planseu ce acopera stalpul.




- 7 Schimbati incadrarea desenului pe ecran (Mutare ecran) si utilizati colturile si intersecțiile 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.



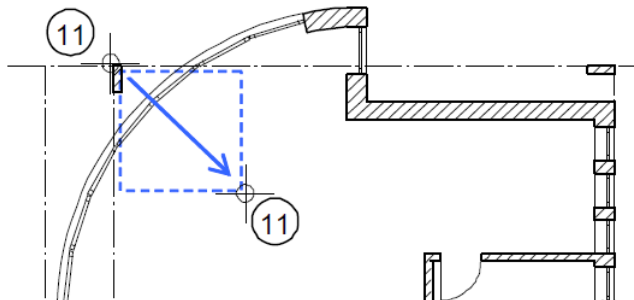
- 9 Din planseu inca lipseste partea care se extinde pana la stalp, in dreptul peretelui circular.  
Faceti clic pe  **Plus** in Optiuni introducere pentru a include si aceasta parte in polilinia conturului.




- 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 Selectati ESC pentru a inchide linia de contur si functia.


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

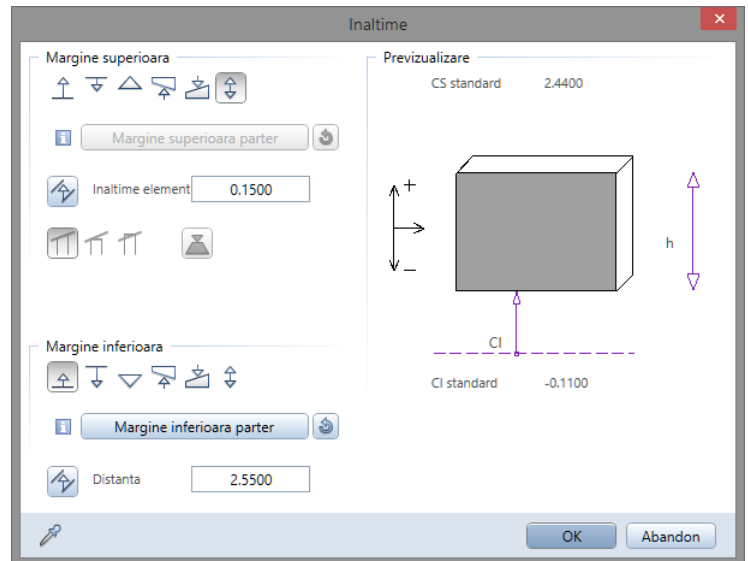
➤ Faceti desenul **101 Parter - garaj** activ si setati desenele **100 Parter - model** si **109 Parter - planseu** active in fundal.

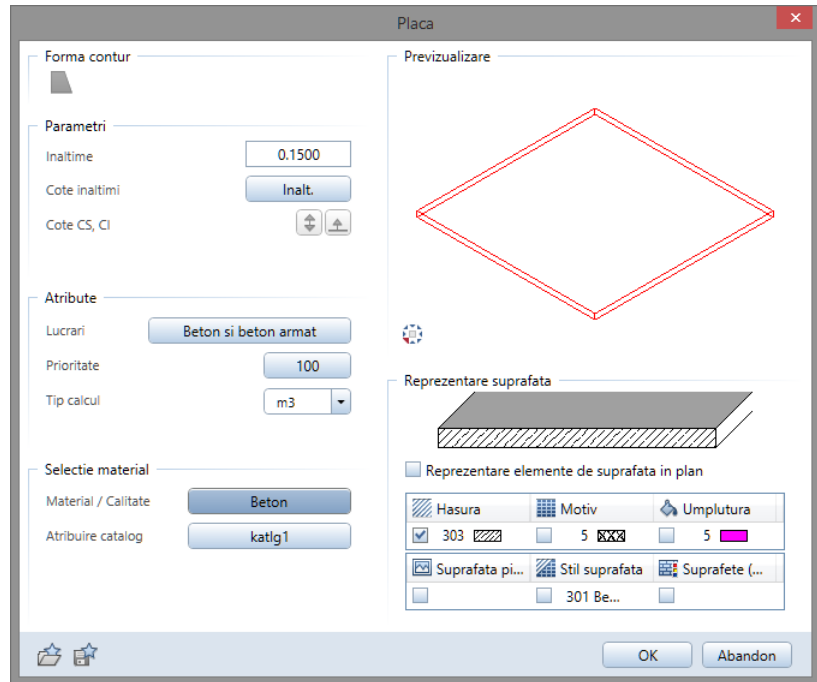
1 Faceti clic pe  **Planseu** (grupa de functii **Elemente**).

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

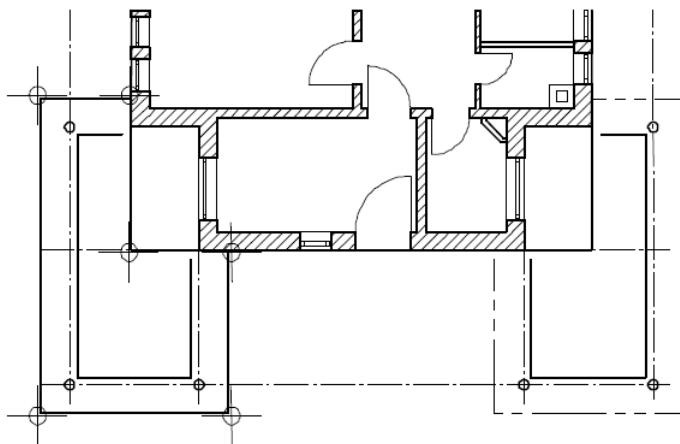
Partea inferioara a acoperisului garajului este pozitionata deasupra planului standard de 2,44 m ( $2,44 \text{ m} + 0,11 \text{ m} = 2,55 \text{ m}$ ) atribuit acestui desen.

Grosimea planseului de garaj este de 15 cm.



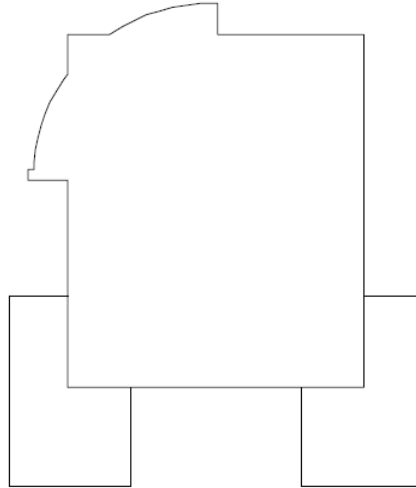


- 3 Faceti zoom pe aceasta zona.
- 4 Faceti clic pe rand pe colturile ce definesc conturul exterior al acoperisului, apoi apasati ESC pentru a inchide polilinia.



- 5 Desenati al doilea planseu in aceeași maniera.



- 6 Apasati ESC pentru a iesi din functie. Setati tipul de vedere ca **Ascuns**; planul de nivel ar trebui sa arate astfel:



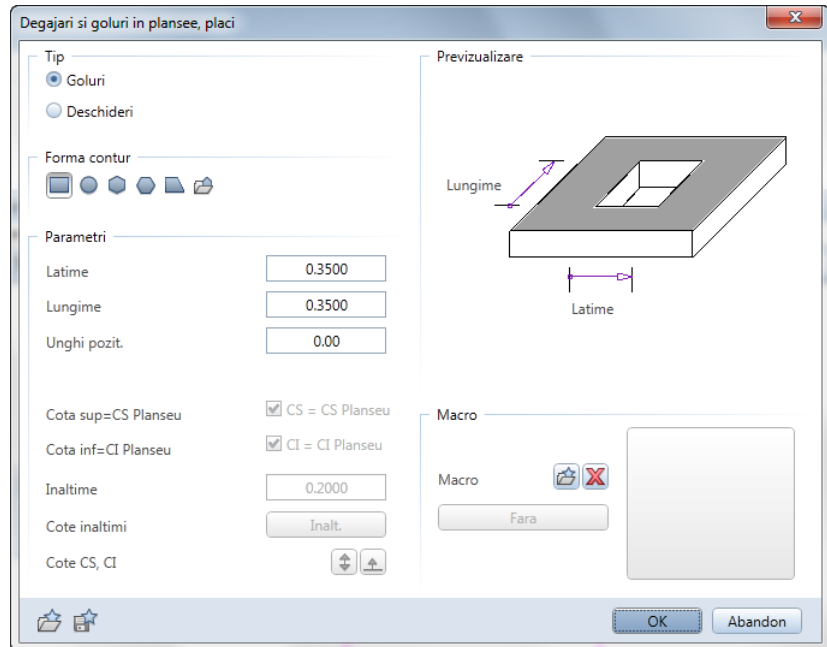
## Goluri in planseu


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  **Gol placa** (grupa de functii **Elemente**).
  - 2 Faceti clic pe planseul parterului.
  - 3 Faceti clic pe  **Proprietati**.


- 4 Selectati optiunea **dreptunghiular** si introduceti valoarea **0,35** pentru lungimea si latimea golului.



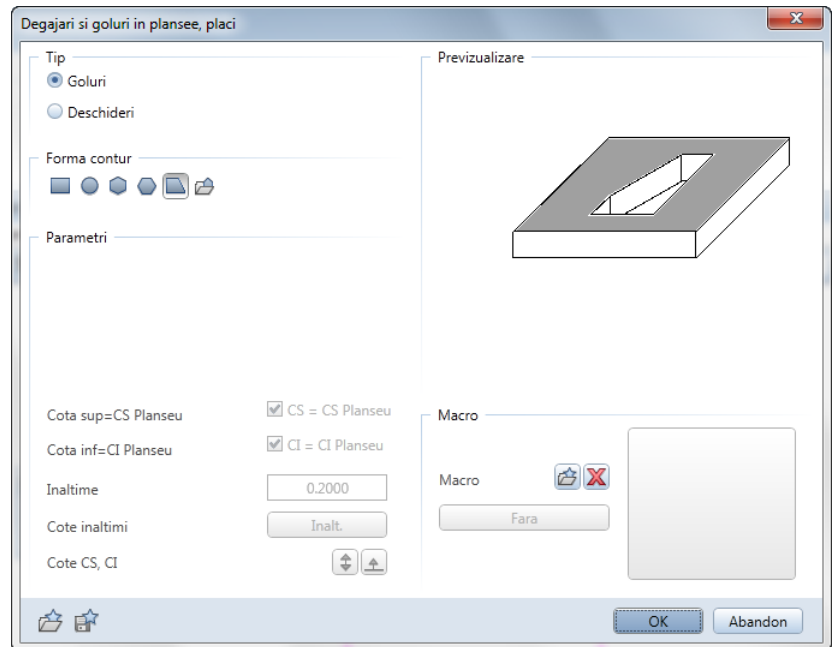
- 5 Alegeti punctul de transport (inserare) in  **dreapta jos** si faceti clic pe coltul din dreapta jos al hornului.

Pentru scari veti defini un gol cu forma libera. Deschizand desenul care contine conturul 2D al scarii in mod pasiv, veti vedea cat de usor este sa desenati conturul golului.


### Pentru a trasa un gol cu forma libera in planseu

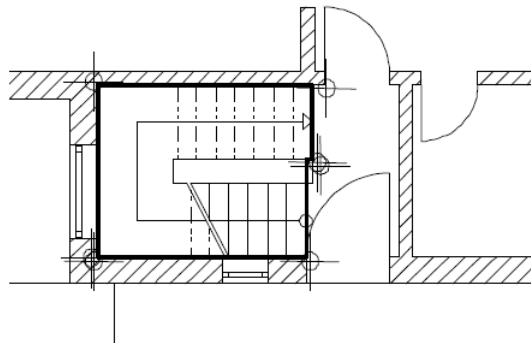
- ➡ Functia este inca activa. Faceti layer-ul **CO\_GENERO2** continand conturul scarii, vizibil.
- 1 Faceti clic pe  **Proprietati**.

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




3 Mariti (Zoom) zona din jurul scarii.

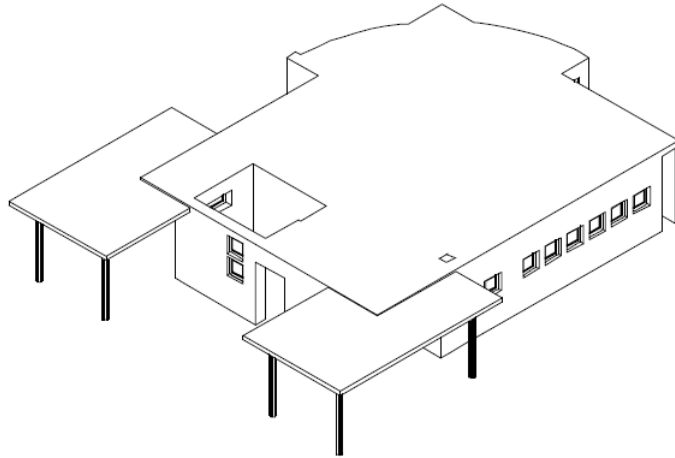
4 Faceti clic pe punctele conturului scarii, unul dupa celalalt. Faceti clic pe  **Introducere la unghiuri drepte** in Linia de dialog. Pentru a inchide polilinia, ultimul colt trebuie sa coincida cu primul.



5 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

**Sfat:** Golurile din planseu si degajarile din planseu sunt create in acelasi fel. Singura diferenta este ca **degajarile din planseu** au si o setare de inaltime deoarece ele nu perforeaza complet planseul.

Inchideti desenul **3 Horn**. Acum  **Izometrie din fata/dreapta, Sud-Est** arata ca atunci cand selectati tipul de vedere **Ascuns**:



## Exercitiul 3: ultimul etaj

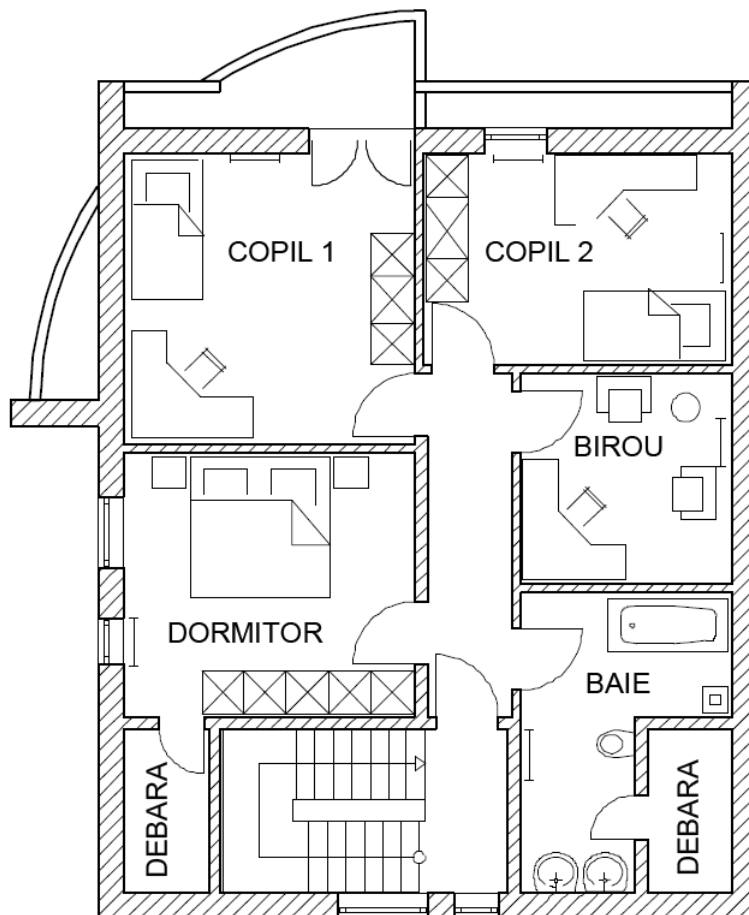
In urmatorul exercitiu veti desena etajul prin copierea parterului in alt desen si mutarea acestuia mai sus cu valoarea inaltimii etajului. Vetii invata de asemenea despre cateva functii cu care puteti modifica proprietatile planurilor etajului.

## Obiectiv

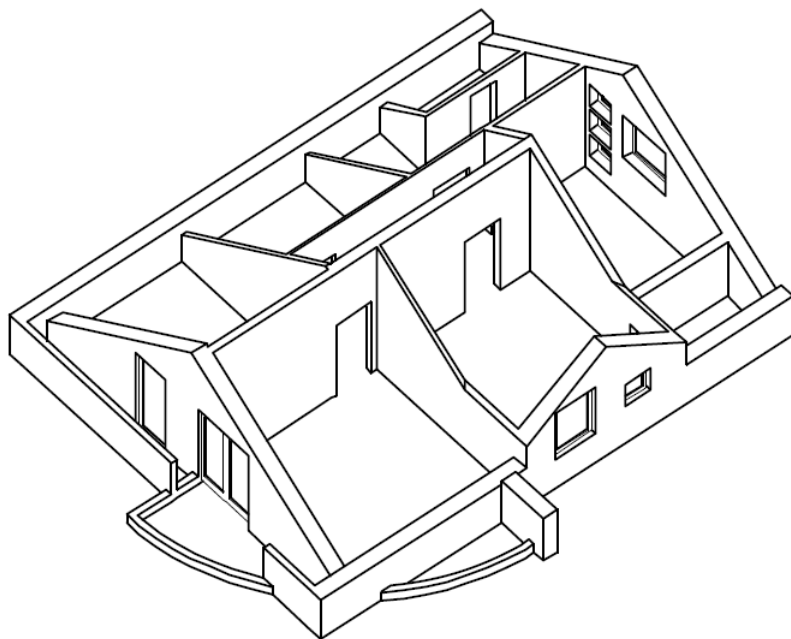
Cand desenati alte etaje ale cladirii, puteti sa

- **Desenati elementele de la zero** sau sa
- **Copiati si modificati** elemente existente: Copiati elementele unui etaj existent intr-un nou desen si apoi faceti modificarile.

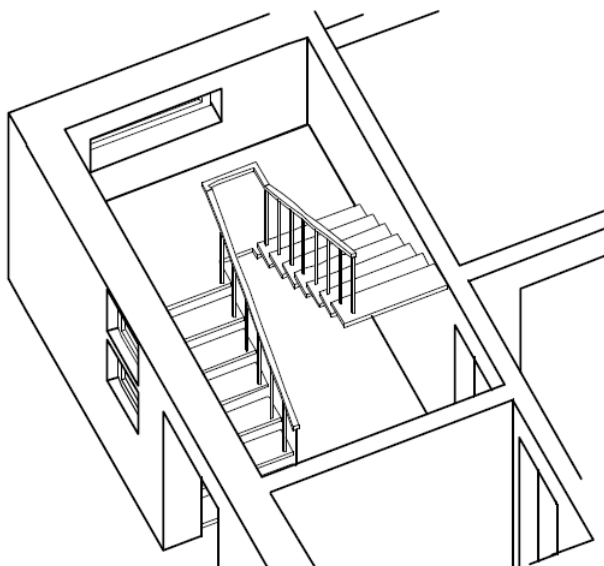
In acest tutorial veti folosi a doua metoda.



Planul etajului



Vedere izometrica a etajului (fara acoperis)



Scara cu podest la jumătate între parter și etaj



## Copierea componentelor intre desene

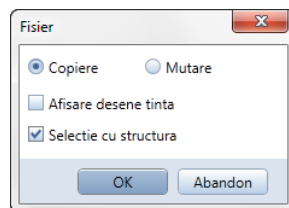
Veti incepe prin copierea desenului **100 Parter - model** in desenul **110 Etaj - model**.

**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 paleta **Layer** si faceti clic pe **Listare layere existente in fisier(e)** in meniul contextual.
- 3 Faceti urmatoarele layer-e prelucrabile:  
**CO\_GENERO2, 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**.




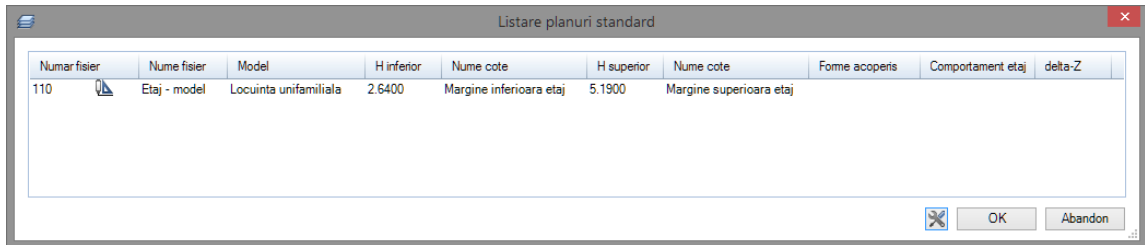



**Nota:** Desenul **110 Etaj - model** apartine structurii de cladire pe care ati definit-o la inceputul acestui tutorial. De aceea, acest desen preia setarile de inaltime de la etaj, din modelul de planuri.

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 intre urmatoarele situatii:

- Modificarile facute proprietatilor elementelor si inaltimilor acestora utilizand functia  **Preluare proprietati 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 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** sau **Proprietati** din meniul contextual al elementului

## Stergerea elementelor desenelor

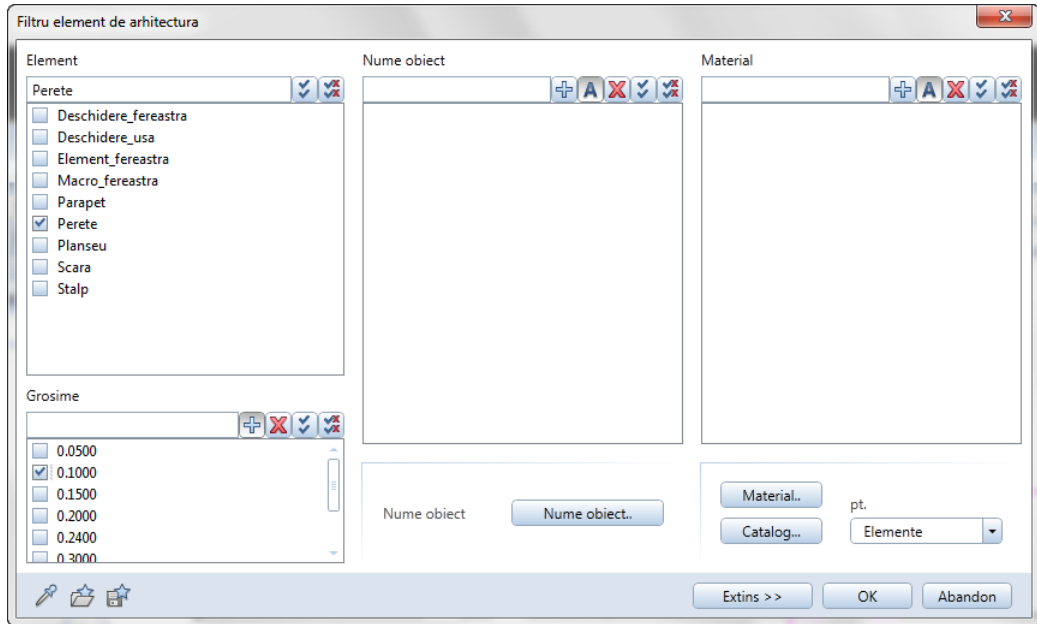
Vom incepe prin stergerea elementelor de care nu aveti nevoie in desen. Puteti folosi filtrele de arhitectura.

---

### Pentru a sterge entitati desenate

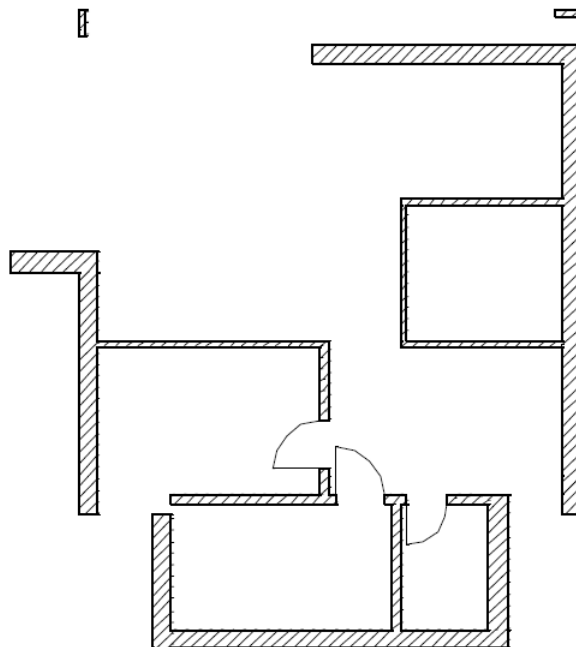
- **Bara de actiuni:** Specialitatea **Arhitectura** - grupa de actiuni **La rosu**  
Utilizati paleta **Layer** pentru a ascunde layerul **CO\_GENER02** (conturul scarii).
- 1 Faceti clic pe  **Stergere** (grupa de functii **Prelucrare**).
- 2 Mergeti in zona **Filtru** si faceti clic pe  **Filtru dupa elemente arhitectura**.

- 3 In filtru dupa elemente arhitectura sunt disponibile doar elementele din desen.  
Selectati componenta **Perete** si grosimea **0,100**.  
Daca grosimea dorita nu este disponibila in lista, introduceti valoarea in caseta de introducere din zona Grosime.



- 4 Includeti intregul desen intr-o fereastră de selectie.  
Elementele selectate pentru filtrare vor fi imediat sterse.
- 5 Utilizati filtrul **Deschidere\_fereastră** pentru a sterge toate ferestrele.  
Acesta sterge de asemenea fereastra SmartPart.
- 6 Acum stergeti stalpii cu sectiune circulara, peretele circular,  
sectiunea verticala a peretelui de sus, segmentele de perete de jos si  
o parte dintre usi.

Dupa aceasta, ecranul ar trebui sa arate astfel:



7 Apasati ESC pentru a inchide functia **X Stalp.**

---


### 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.

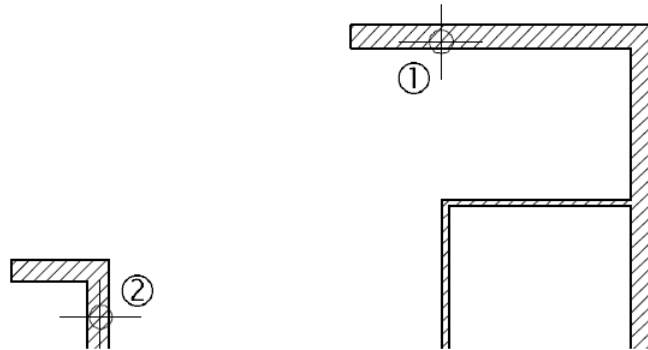
---

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

### Pentru a imbina pereti

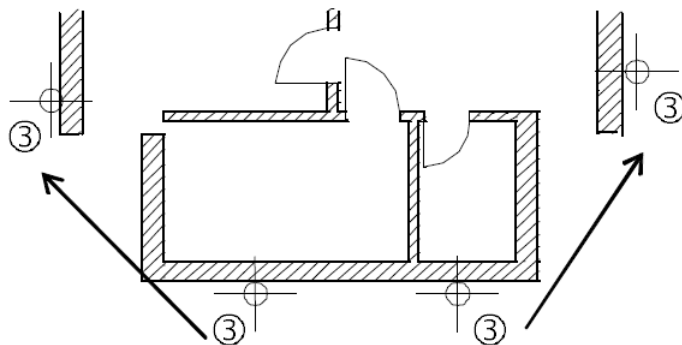
- 1 Faceti clic-dreapta pe peretele orizontal de sus. Selectati  **Intersectie element cu element** din meniul contextual.

- 2 Clic pe peretele exterior din stanga.



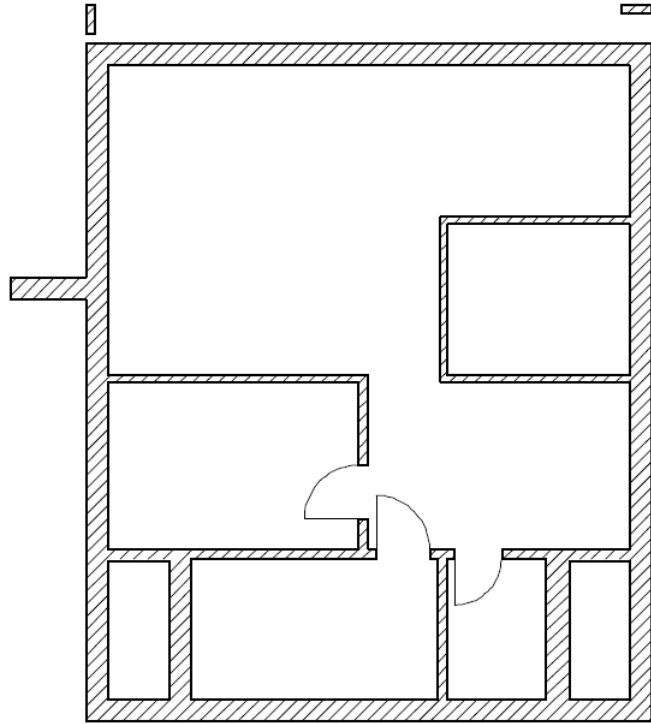
**Sfat:** Puteti introduce orice latime de imbinare din tastatura.

- 3 Clic pe peretele exterior inferior si imbinati-l cu peretele exterior din 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

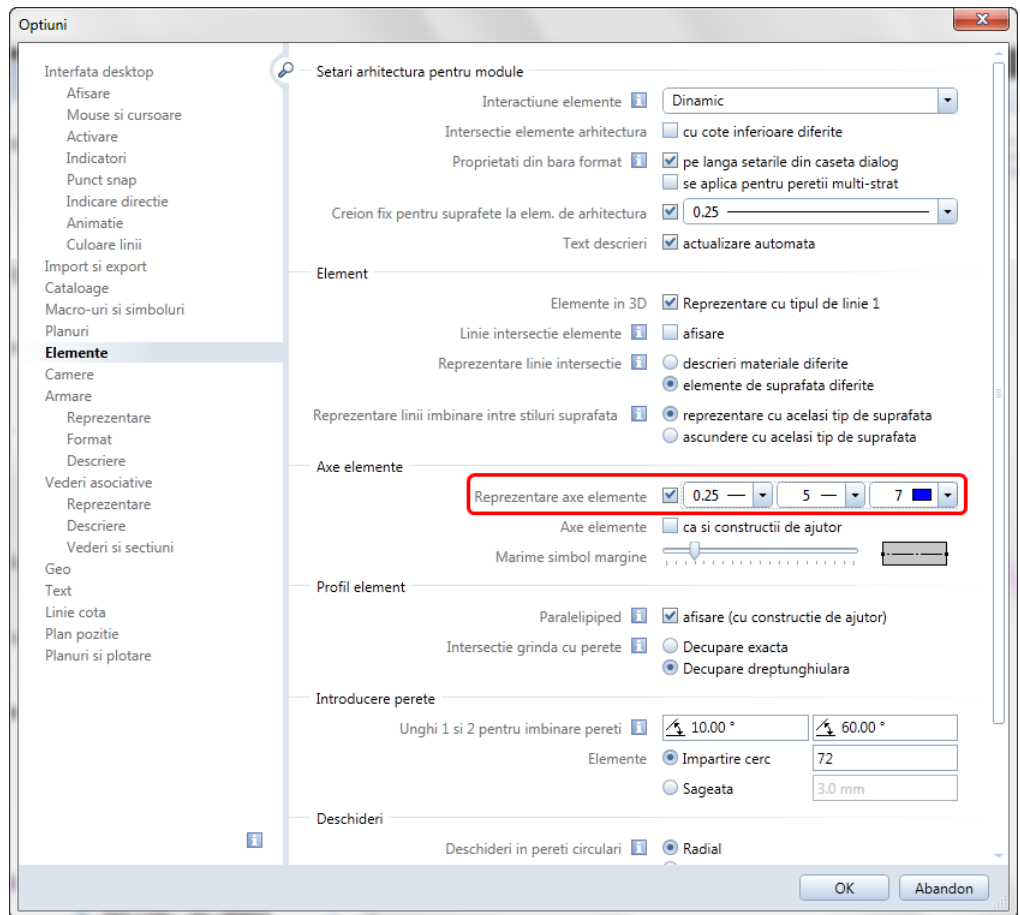


**Preluare proprietati elemente arhitectura.**

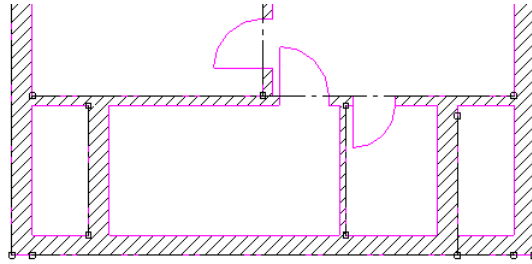
**Sfat:** Gasiti mai multe informatii despre axa componentei in Ajutorul Allplan.

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**.



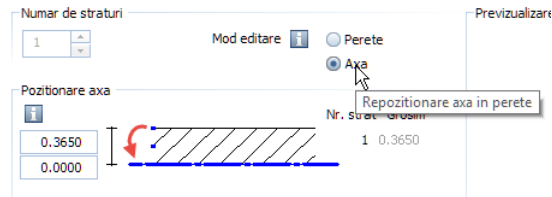
Acum peretii ar trebui sa arate asa:




### 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 confirmare.

Rezultatul arata astfel:

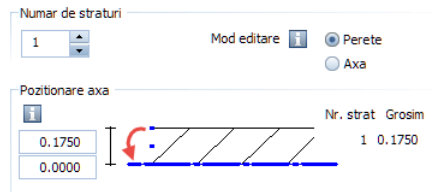


- 3 Repetati pasii 1 si 2 pentru vechiul perete exterior pe dreapta.
- 4 Faceti clic pe  **Preluare proprietati elemente de arhitectura** (grupa de functii **Elemente**).
- 5 Fostii pereti exteriori vor deveni pereti interiori de 17,5 cm.  
*Indicati elementul pentru preluare*  
Faceti clic pe un perete interior pentru a-i prelua parametrii

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

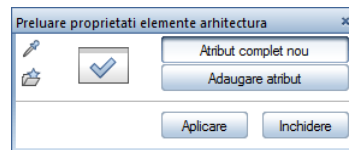
Caseta de dialog **Perete** se deschide afisand parametrii peretelui selectat. Verificati ca grosimea este setata pe **0,175** si prioritatea este **175**.

Aici trageți axa pe partea opusa a peretelui.

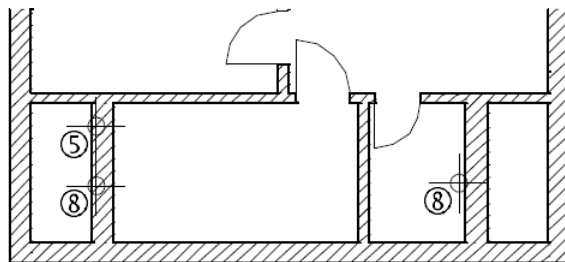


**Nota:** Verificati **Mod editare**, asigurati-va ca este selectat **Perete** (recreare perete bazat pe axa).

- 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.

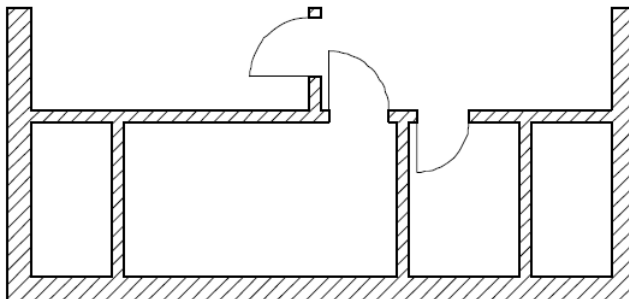


- 8 Faceti clic pe cei doi pereti verticali exteriori din partea de jos si apasati butonul dreapta al mouse-ului pentru a confirma.



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

Rezultatul ar trebui sa 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

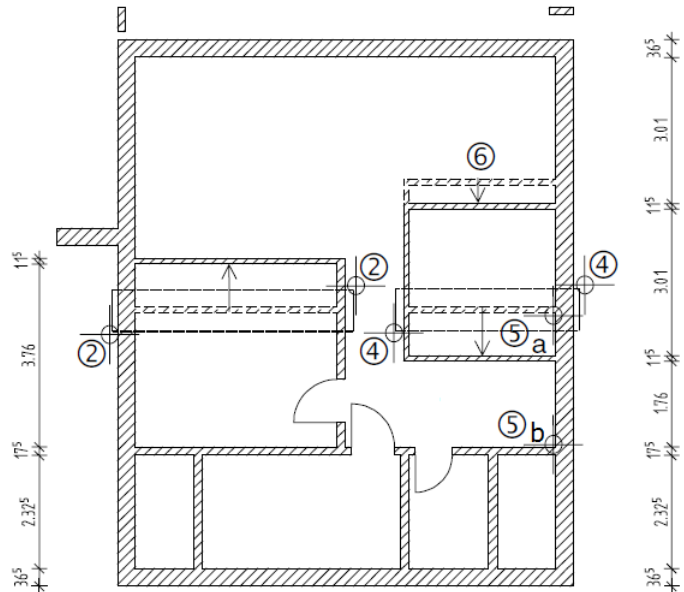
**Sfat:** Nu este recomandat sa utilizati cursorul pentru a muta pereti cu functia

 **Modificare puncte**.

Intotdeauna introduceti valori exacte in linia de dialog.

- 1 Faceti clic pe  **Modificare puncte** (grupa de functii **Modificare**).
- 2 Selectati peretele inferior de interior din dreapta.

- 3 Definiti noua pozitie a peretelui astfel:
  - a) *De la punctul*: Faceti clic pe coltul peretelui.
  - b) *La punctul*: Indicati coltul interior al peretelui de jos (NU faceti clic pe punct).
 Casutele sunt evidentiuate cu galben.
  - c) Introduceti  **Coordonata Y = 1,76** in linia de dialog.
  - d) Apasati ENTER pentru confirmare.




- 4 Deplasati peretele interior din dreapta sus.
- 5 Apasati ESC pentru a finaliza.

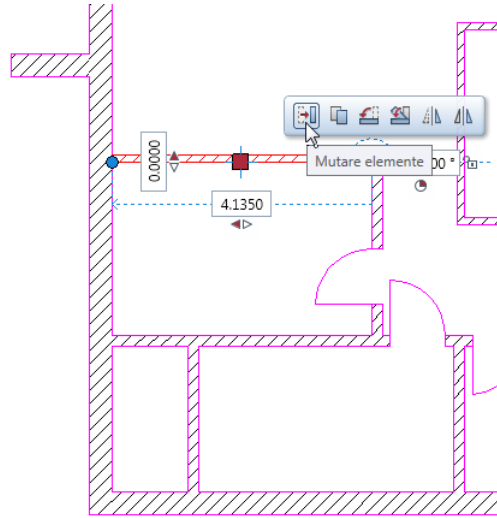
Puteti sa mutati peretii si utilizand modificare directa obiect. Totusi, va trebui sa refaceti ulterior imbinarile intre pereti.

### Pentru mutarea peretilor cu ajutorul modificare directa obiect

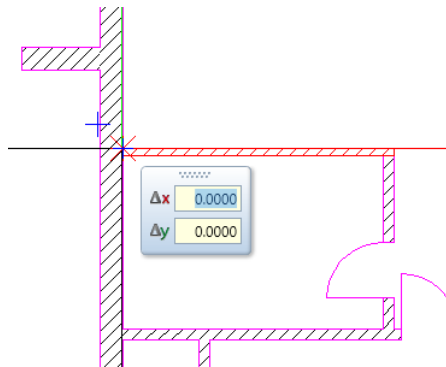
- 1 Includeti peretele interior din stanga intr-o fereastră de selectie dreptunghiulara.

Peretele are indicatori.

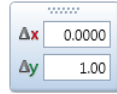
- Indicati peretele fara a face snap pe un indicator.
- In bara contextuala, faceti clic pe  **Mutare elemente**.





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

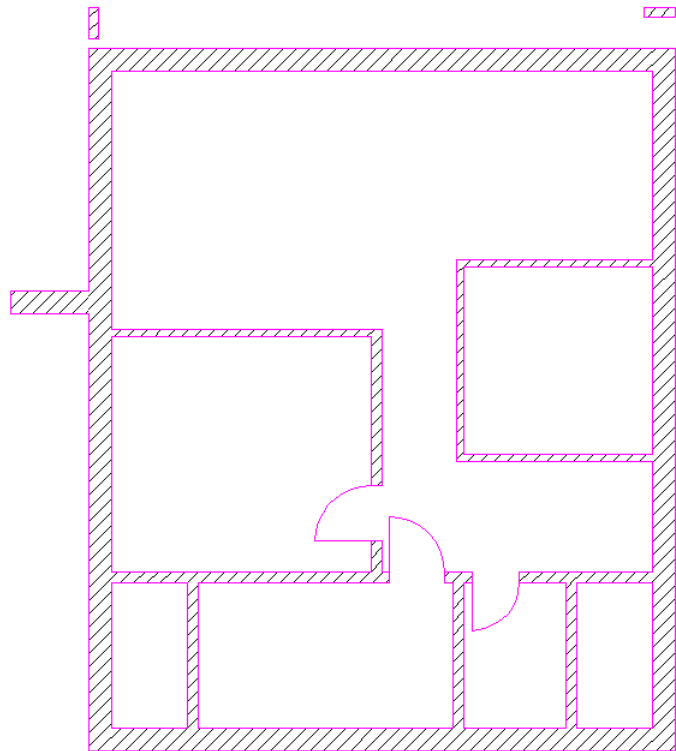


- 5 <Mutare> De la punctul sau introduceti distanta:  
Introduceti  $\Delta y = 1,0$  in linia de dialog si apasati ENTER pentru a confirma.



- 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**.


Planul etajului ar trebui sa arate acum astfel:



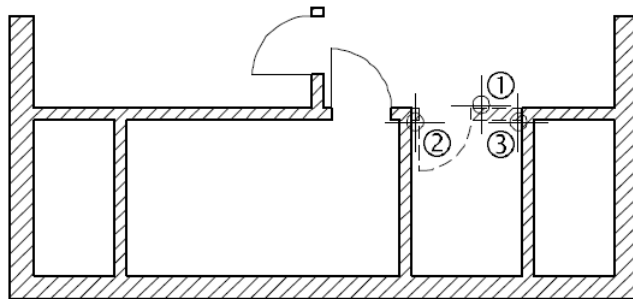
## Stergere portiuni din perete

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

### Pentru a sterge portiuni din perete

- 1 Clic-dreapta pe peretele din care vreti sa stergeti o parte In meniul contextual 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 doriti sa imbinati doar un strat din perete, utilizati **Intersectie element cu element** pentru selectarea separata a stratului. **Intersectie element cu linie**, actioneaza asupra intregului perete.

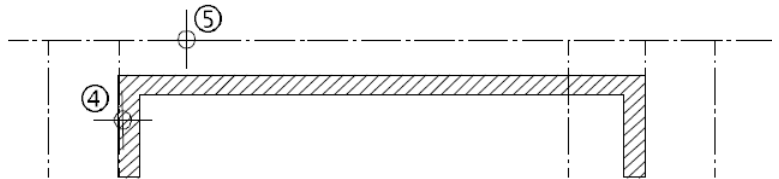
Peretele exteriori din stanga si cel din dreapta trebuie prelungiti la nivelul stalpilor peste care se va construi ulterior balconul. Este util sa afisati in fundal desenul cu axele realizat mai devreme.

### Pentru a imbina pereti cu linii

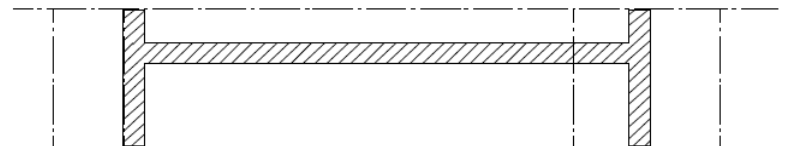
- 1 Deschideti desenul **1 Axe** in mod pasiv si faceti layer-ul **CO\_RASTRU** vizibil (prelucrabil).

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

- 2  Stergeti cu **Stergere** (grupa de functii **Prelucrare**) stalpii cu sectiune dreptunghiulara.
- 3 In Vedere din fata, Sud, faceti clic pe  **Intersectie element cu linie** (grupa de functii **Modificare**).
- 4 Clic pe peretele exterior din stanga.
- 5 Faceti clic pe axa pana la care se va extinde peretele.



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





- 7 Inchideti desenul **1 Axe**.

## Modificarea inaltimei unui perete

Modificarile care le-ati facut pana acum au fost facute in planul xy. In exercitiul urmator veti modifica inaltimea unei portiuni din peretele din stanga, la capatul balconului. Aceasta trebuie sa fie de 1,27 m.

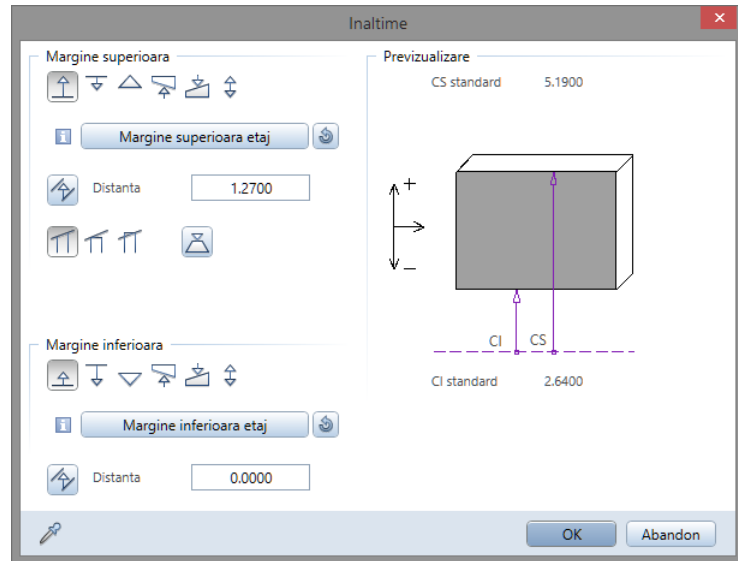
### Pentru a modifica inaltimea unui perete

- 1 Faceti clic pe  **3 ferestre** (lista derulanta  **Ferestre** din Bara de acces rapid) pentru a observa mai bine modificarile pe masura ce ele sunt facute.
- 2 Faceti clic dreapta pe sectiunea peretelui din stanga. In meniul contextual faceti clic pe **Proprietati**. Fereastra de dialog **Perete** se deschide afisand parametrii peretelui selectat.

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

Faceti clic pe **Inaltime**. Pastrati neschimbate setarile pentru marginea inferioara. Modificati setarile pentru marginea superioara a peretelui in felul urmator:

- Zona **Margine superioara**:  **Relativ la planul inferior = 1,2700**



- 3 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma setarile din fereastra de dialog. Puteti observa intr-o vedere sau izometrie cum a fost modificata inaltimea 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.

### Sfat:









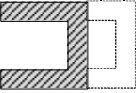

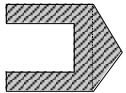

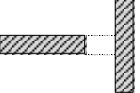
**Modificarea distantei**  
dintre liniile paralele,


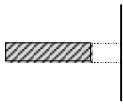

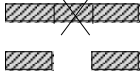

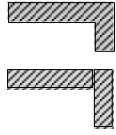


**Modificare puncte** si



**Indoire linie** sunt de  
asemenea utilizate in 2D in  
acelasi mod.

Cerinta	Funcția	Rezultat
<p><b>Modificarea perimetrilor</b></p> <p>Pentru a modifica parametrii (ca înălțime, grosime etc.) pentru componente de arhitectură de același tip repoziționarea axei în cadrul elementului, <b>Preluare proprietăți elemente arhitectură</b></p>		
<p>Modificarea parametrilor unui singur element arhitectural (similar cu crearea) <b>Meniu contextual - Proprietăți</b></p>		
<p>Modificarea elementelor de arhitectură de tipuri diferite (inclusiv înălțimea) <b>Modificare proprietăți elemente arhitectură</b></p>		
<p><b>Modificare geometrie</b></p>		
<p>Modificarea grosimii peretilor <b>Modificarea distanței dintre liniile paralele</b></p>		
<p>Extindere, scurtare, mutare pereti; Modificarea dimensiunilor golurilor <b>Modificare puncte</b></p>		
<p>Îndoire linie perete, potrivire capete perete <b>Îndoire linie</b></p>		
<p>Îmbinarea peretilor <b>Intersecție element cu element</b></p>		

<p>Imbinarea peretilor cu linii Diferenta fata de imbinare perete cu perete este relevanta in cazul imbinarii peretilor cu straturi multiple.</p> <p><b>Intersectie element cu linie</b></p>		
<p>Stergere portiuni din perete (peretele este impartit in doua parti)</p> <p><b>Stergere parti element</b></p>		
<p>Afisarea si ascunderea liniilor de jonctiune perete</p> <p>Fiecare perete este delimitat de o linie de contur, chiar daca ei apar pe ecran ca fiind continui.</p> <p>Aceasta functie influenteaza doar modul in care va arata peretele, nu afecteaza si elementul in sine.</p> <p><b>Reprezentare pe ecran</b> <b>Imbinari</b></p>		

Daca ati selectat sa fie reprezentata axa elementului, atunci



**Modificarea distantei dintre liniile paralele,**



**Modificare puncte si**



**Indoire linie**

pot determina rezultate diferite.

Puteti gasi mai multe informatii in Ajutorul Allplan; vedeti capitolul despre axele elementelor.





## Desenarea parapetului balconului

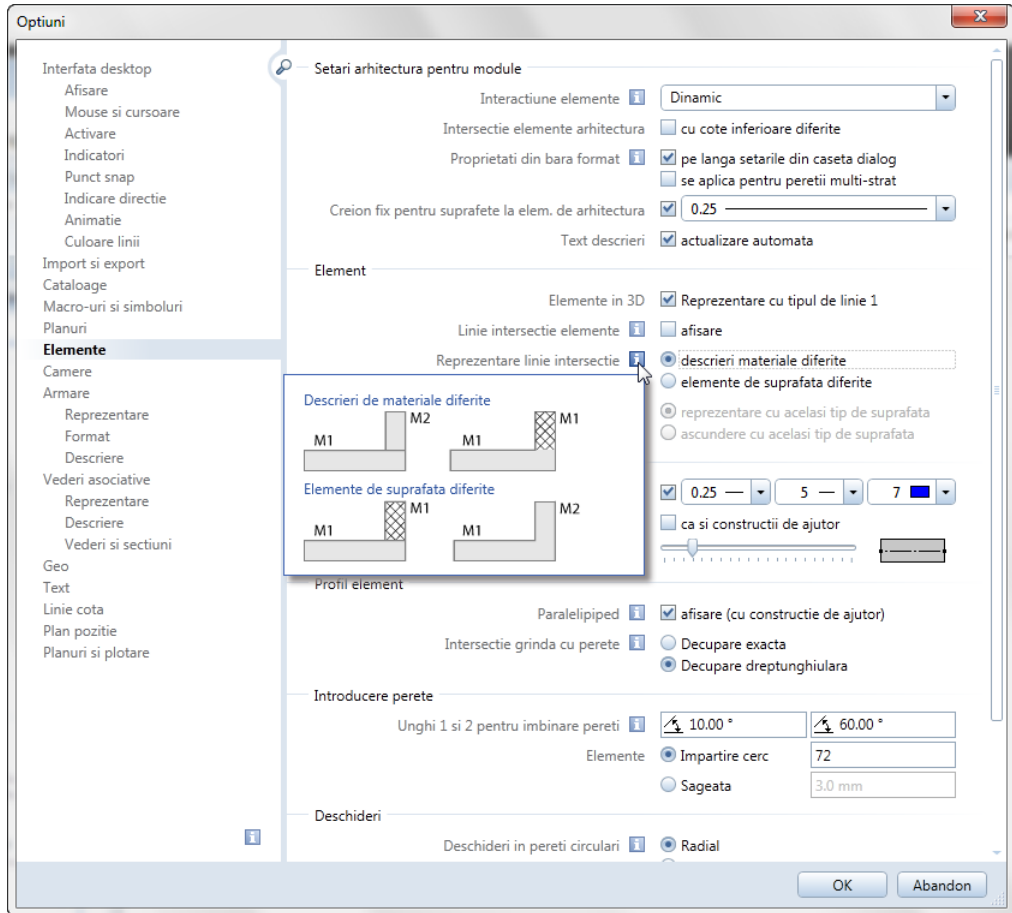
In acest exercitiu veti utiliza o serie de functii cu care sunteti deja familiarizati - **Perete** (drept si circular) si **Stergere parti element**. Parapetul are 1,17 m inaltime, iar rebordul are 25 cm inaltime si 8 cm de la marginea planseului.

---


### 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 **Descrieri materiale diferite** pentru **Reprezentare linie de sectiune**.

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



4 Faceti dublu--clic-dreapta pe un perete.

Aceasta va selecta functia  **Perete**.

5 Modificati  **Proprietatile**

in tab-ul **Reprezentare suprafete**:

Hasura: inchis



Tab-ul **Parametri, atribute**:

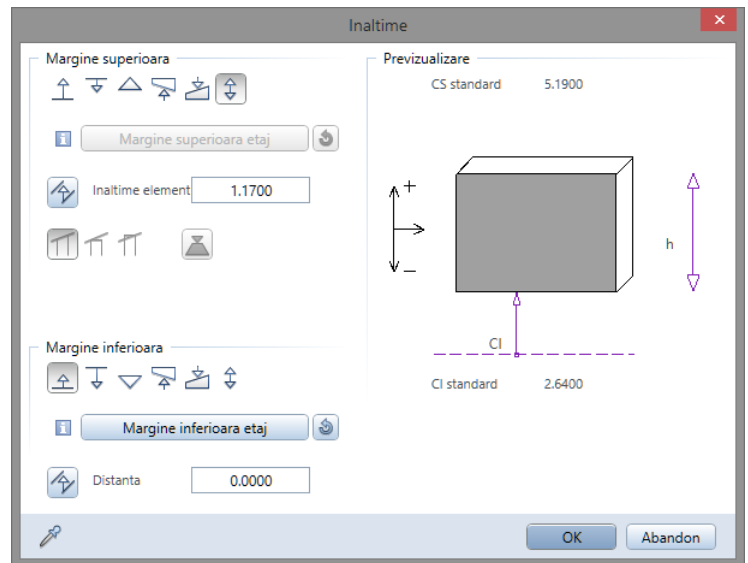
Material: Caramida


Grosime: **0,15**

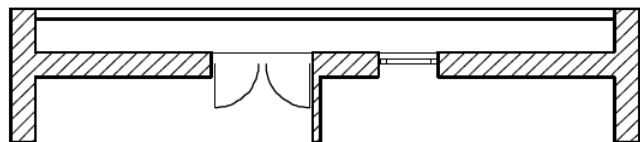
Prioritate: **150**

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 de extindere a peretelui. Daca nu este corecta, modificati-o facand clic pe  **Pozitionare**.



Functia **Perete** ramane activa!

- 7 Modificati  **Proprietatile**

Tab-ul **Parametri, atribute:**

Material: **BC15**

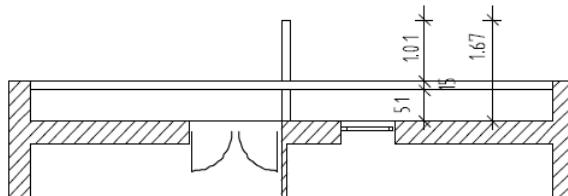
Prioritate: 100

Inaltime:

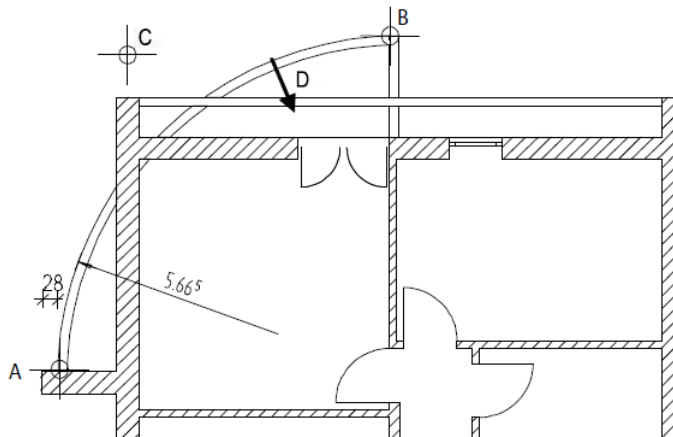
Nivel superior:  Inaltime fixa element: 0,25

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 Selectati ESC pentru inchiderea functiei. Acum desenati un perete circular pe aceleasi coordonate XY ca si peretele circular de la parter.




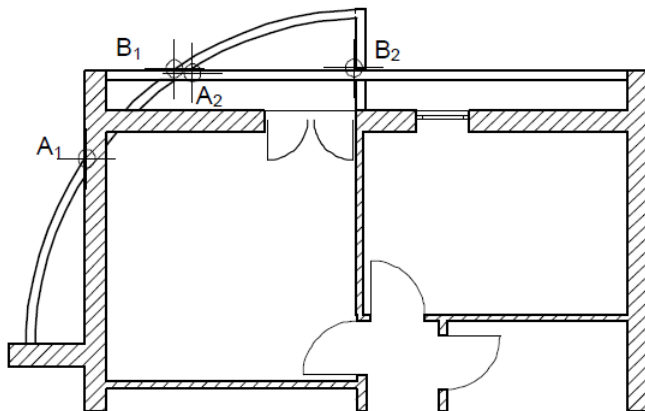
A = De la punctul

B = La punctul

C = Punctul de extindere al arcului

D = Directia de extindere a peretelui

- 10 Stergeti sectiunile de perete care nu sunt necesare cu ajutorul  **Stergere parti element** (meniul contextual).



A<sub>1</sub> = De la punctul

B<sub>1</sub> = La punctul

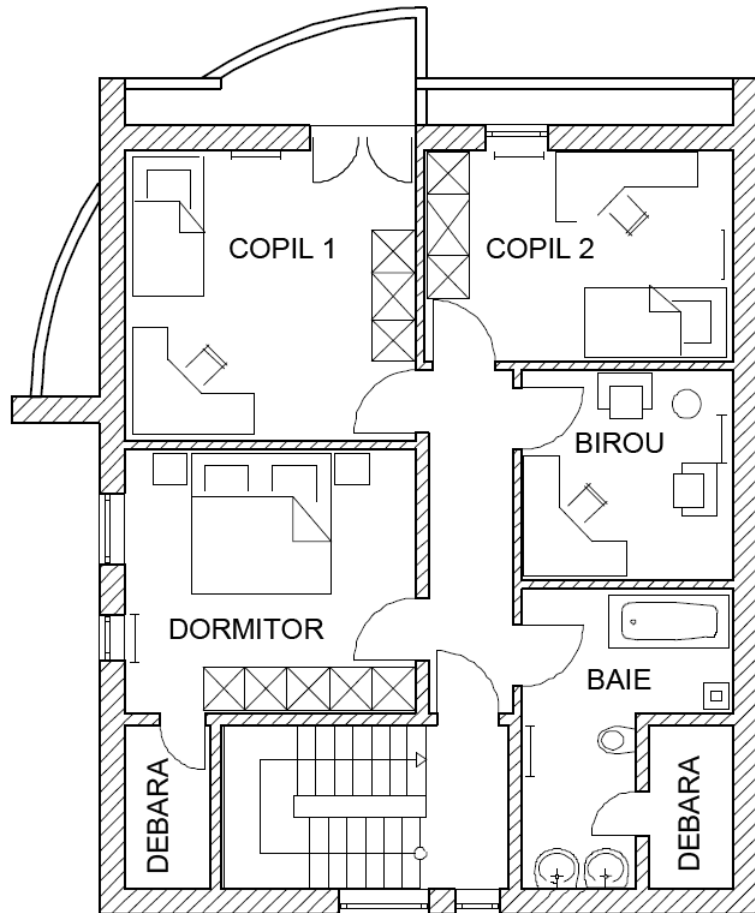
A<sub>2</sub> = De la punctul

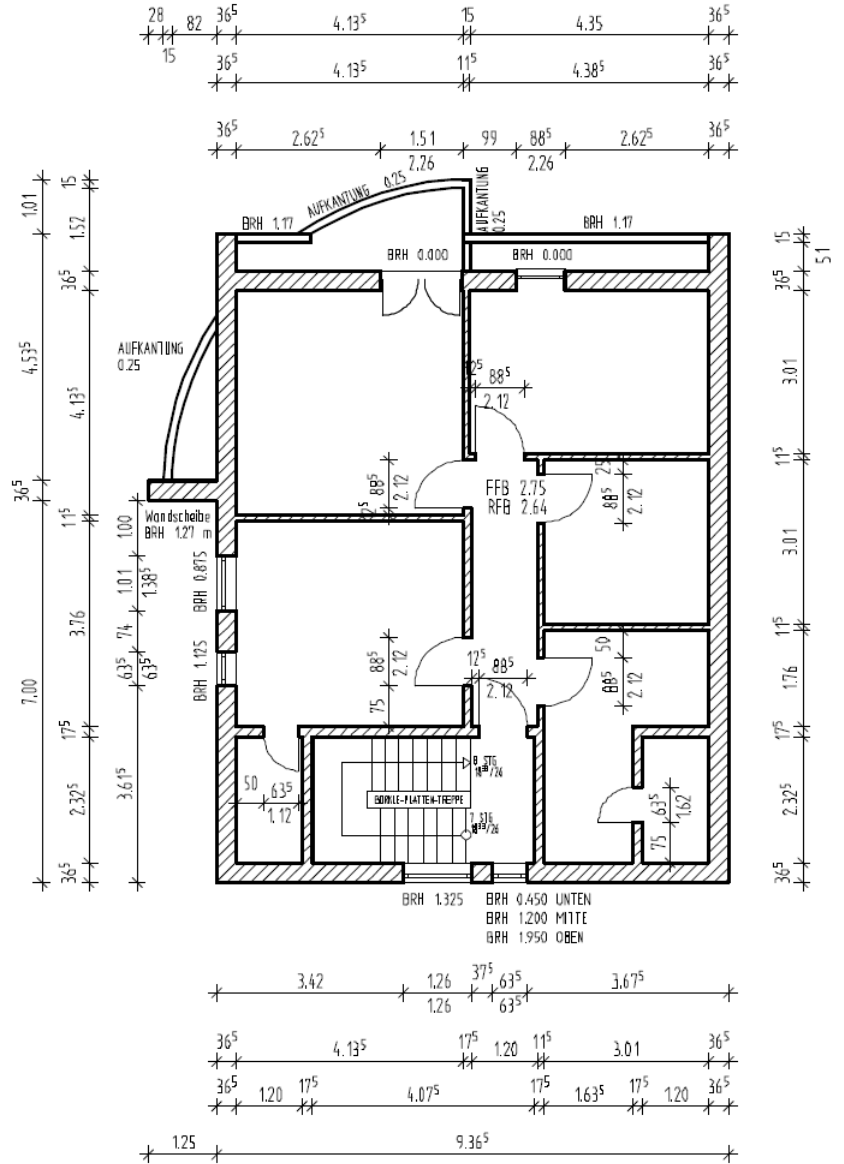
B<sub>2</sub> = La punctul

- 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: subsolul

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.

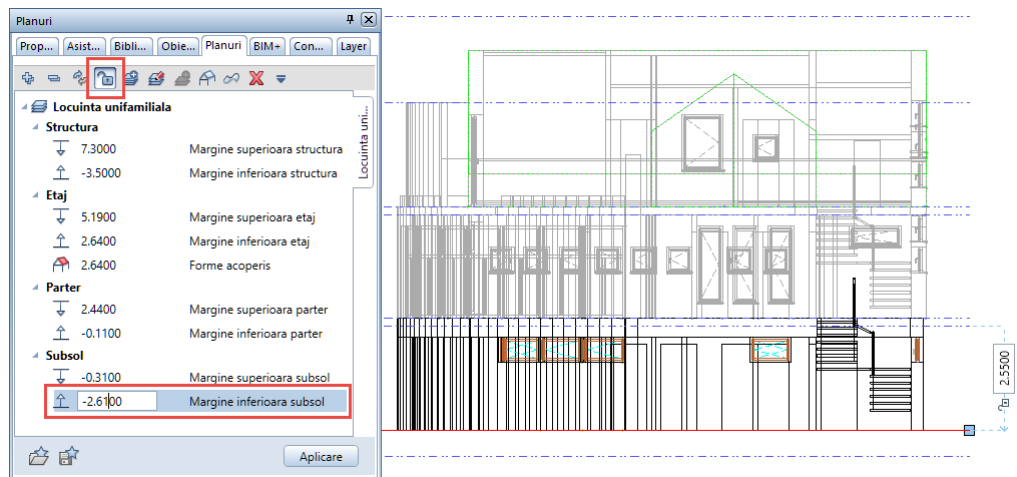
Cum urmatorii pasi au fost prezentati anterior, descrierea lor va fi mai putin detaliata.

Copiami elementele necesare din desenul 100 in desenul 120.

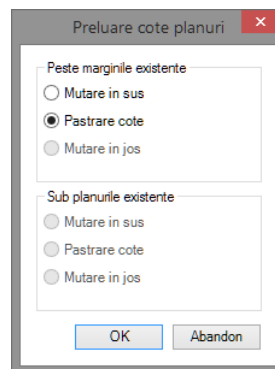
- Faceti activ desenul **100 Parter - model** si inchideti-le pe toate celelalte.
- Utilizati functia  **Copiere, Mutare fisiere...** (lista derulanta a pictogramei Allplan din bara de titlu) pentru a copia elementele necesare (peretele circular, stalpii, conturul scarii si o parte dintre peretii interiori)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

Modificati valorile de inaltime pentru subsol.

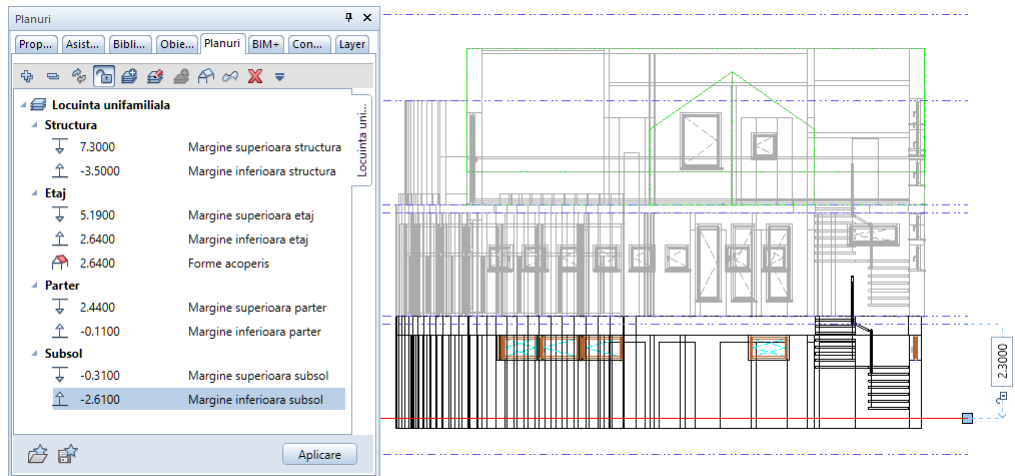
-  Faceti clic pe **Deschidere fisiere proiect**; faceti activ desenul **120 Subsol - model** si setati desenele **100 Parter - model** si **110 Etaj - model** in mod pasiv.
-  - **1 fereastră**; selectati  **Vedere din fata, Sud**.
- Deschideti plaeta **Planuri** si comutati pe  **Mod de modificare des/inc**.
- Modificati cota (elevatia) inferioara al subsolului la **-2,61 m** (corespunzatoare cotei la rosu a pardoselii subsolului).



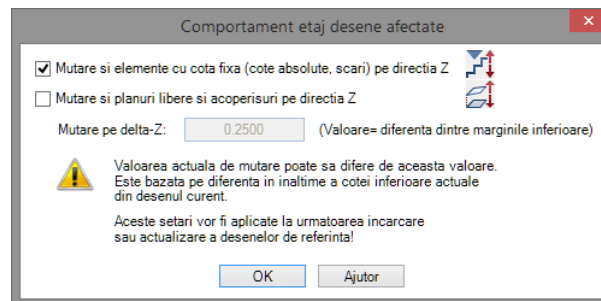
- Lasati nemodificate inaltimele etajelor superioare.



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




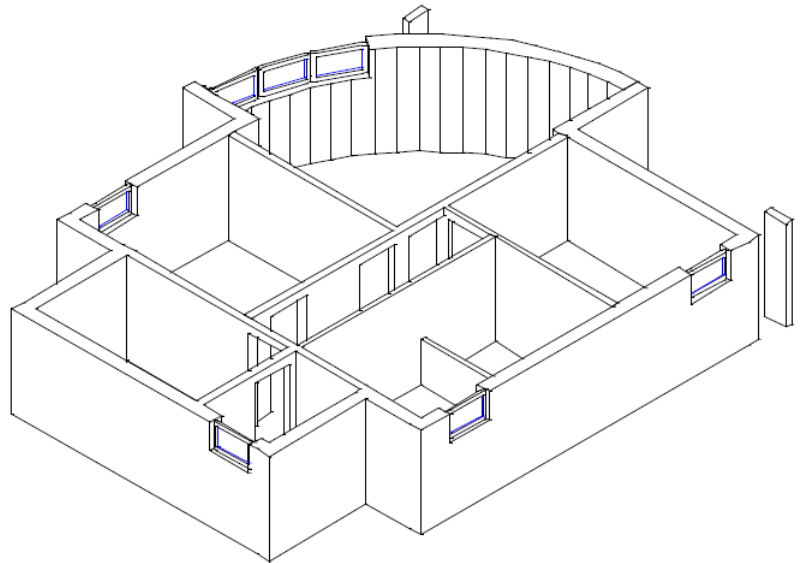
- Definiti Comportament etaj desene afectate:



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

### Desenarea subsolului

- Faceti desenul **120 Subsol - model** activ si setati desenul **100 Parter - model** pe modul pasiv.
-  Comutati pe **Plan**.
- Aici este mai usor si mai rapid sa creati peretii exteriori de la zero. In loc sa faceti modificari, desenati peretii exteriori de beton de-a lungul conturului interior al peretilor de la parter.
- Inchideti desenul **100 Parter - model**.
- Acum puteti face modificarile componentelor copiate in desenul **120 Subsol - model**.
- Desenati placa in desenul fisier **129 Subsol - planseu**. Atribuiti acestui desen planurile **Cota inferioara parter** si **Cota superioara subsol**. Nu uitati de crearea golurilor din planseu pentru scara si horn!





# Capitolul 3: Planuri

➔ Exercițiul din acest capitol necesită specialitatea **Arhitectura** din **Bara de acțiuni**.

Planurile vă ajută să lucrați în spațiul 3D, deoarece nu mai este necesar să calculați setările înălțimilor pentru elemente, Planurile sunt foarte flexibile; vin în două tipuri:

- **Planuri standard** sunt orizontale și paralele între ele. Acestea se aplică întregului desen.
- **Planuri libere** nu sunt neapărat orizontale. Acestea se aplică numai în zona pe care o definiți prin introducerea conturului planurilor.

**Planurile standard** și **planurile libere** vin întotdeauna în pereche - unul superior și unul inferior.

În general, modul de lucru este următorul:

- Definiți poziția perechii de planuri în spațiu.
- Specificați înălțimea elementelor arhitecturale (pereti, stalpi, ferestre, nise s.a.m.d) față de planuri. Cu alte cuvinte, atașați nivelul superior și cel inferior al unui element la planul superior sau inferior, la o distanță la alegere.

Acest lucru poate părea complex la început. Cu toate acestea, experiența arată că aceasta este o abordare simplă, elegantă și precisă, care este deosebit de utilă pentru proiectarea clădirilor cu mai multe etaje.

Planurile de referință reprezintă coloana vertebrală a proiectării unei clădiri în **Allplan**. Acest concept de **Planuri standard** este foarte potrivit pentru fazele inițiale de proiectare ce implică elemente plane. Fazele ulterioare de

proiectare (LOD 300/400) necesita de obicei componente inclinate. Aici puteti utiliza diferite **perechi de planuri libere**. In functie de forma componentei, este posibil sa aveti nevoie de suprafete discretizate (prin mici suprafete triunghiulare) pentru planurile libere. Cu toate acestea, aceste planuri nu pot fi modificate rapid si simplu.

In plus, Allplan va pune la dispozitie doua alte tipuri de planuri: **suprafete de referinta** si **planuri la distanta**. Aceste planuri nu vin in pereche; pot fi folosite ca planuri singulare.

**Suprafetele de referinta** sunt usor de utilizat; fiind alternative excelente pentru perechea de planuri libere. Puteti utiliza **suprafetele de referinta** local, intr-un singur desen, sau puteti integra o suprafata de referinta intr-un model de planuri, acesta folosind suprafata de referinta in toate fisierele desen. Cand o suprafata de referinta este parte dintr-un model de planuri, puteti defini in toate desenele setarile pentru inaltimea elementelor avand la baza aceasta suprafata de referinta.

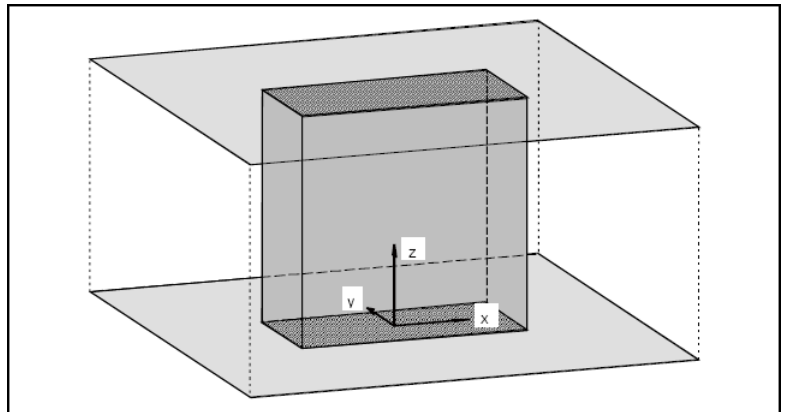
Un **plan la distanta** este intotdeauna legat de alt plan. Cand modificati planul de referinta, planul la distanta se actualizeaza automat, inclusiv elementele definite pe baza acestui plan la distanta. Acelasi lucru se intampla si etajelor.

# Utilizarea planurilor

## Planuri standard

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

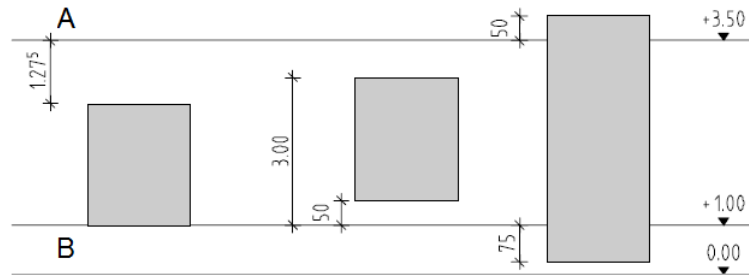
Imaginați-vă două planuri orizontale în spațiul tridimensional, paralele între ele și aflate la diferite înălțimi. Când poziționați un element (un perete, de exemplu) între cele două planuri, programul "extinde" peretele astfel încât marginile acestuia (marginea inferioară și cea superioară) să fie la aceleași cote cu cotele planurilor standard. Fiecare desen conține o pereche de astfel de planuri imaginare (planuri standard). Planurile standard 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. În acest fel puteți schimba înălțimea pentru toate elementele prin modificarea unei singure valori.


Puteți introduce o distanță între cota superioară (CS) și cota inferioară (CI) a unui element și respectiv a planului superior și inferior. Puteți defini dacă distanța este constantă.


De exemplu: **Marginea superioară** este **3,50**; **Marginea inferioară** este **1,00**.





**A** = plan standard superior; **B** = plan standard inferior


Nivel superior:  
 Relativ la planul superior **-1,275 m**

Nivel superior:  
 Relativ la planul inferior **3,00 m**

Nivel superior:  
 Relativ la planul superior **0,5 m**

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

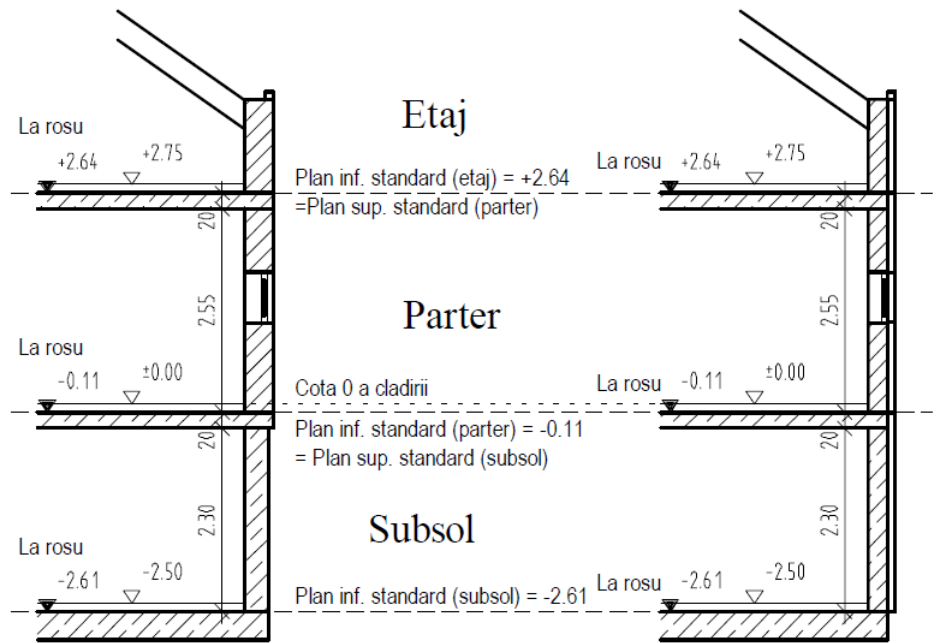
Margine inferioara:  
 Relativ la planul inferior **0,5 m**

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

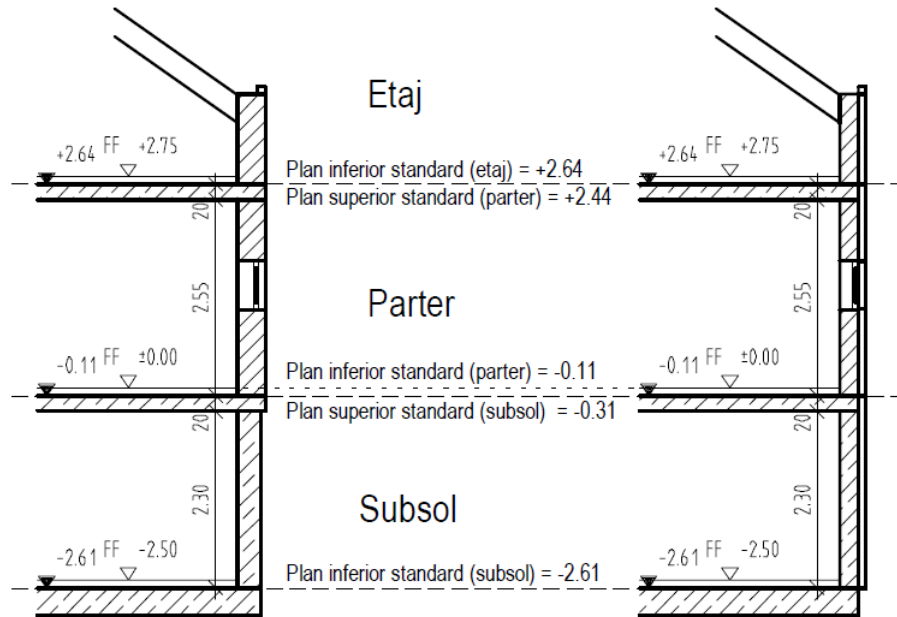
Modificarea planurilor standard intr-un desen afecteaza toate elementele ale caror setari au la baza aceste planuri.

Nu exista o regula specifica legata de plasarea acestor planuri. Totusi, puteti lua in considerare urmatoarea sugestie:

- Planurile standard la nivelul superior al planseului 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)

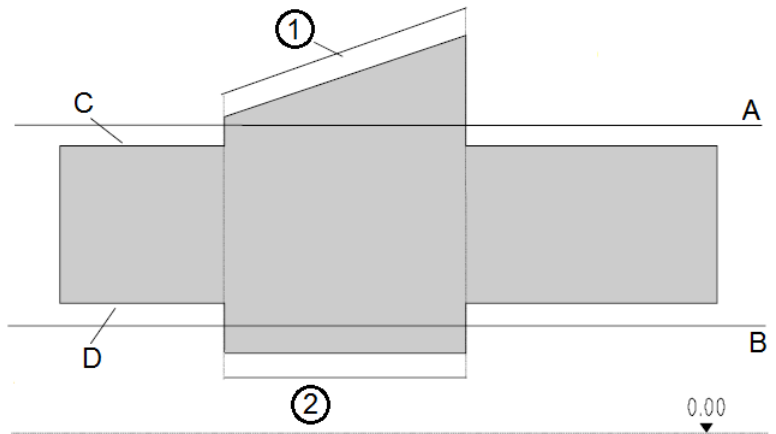
## Planuri libere

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

Planurile libere vin in pereche. Planurile libere nu se extind la infinit; au un contur. Puteti defini conturul planurilor in plan – orice forma doriti. Aceste planuri (sunt intotdeauna pereche) pot fi inclinate la orice unghi si orice inaltime setate de dumneavoastra.



**Sfat:** Elementele pot avea legaturi cu planuri care nu contin neaparat elementele respective.

Puteti defini oricate perechi de planuri libere intr-un desen; acestea au prioritate fata de planurile standard. Toate elementele ale caror setari de inaltime au la baza anumite planuri se adapteaza setarilor cuprinse in aceste planuri. Daca nu ati definit nici o pereche de planuri libere, elementele sunt asociate implicit la planurile standard.



- (A) Plan standard superior** C = Marginea superioara a elementului atasata la o anume distanta fata de planul superior
- (B) Plan standard inferior** C = Marginea inferioara a elementului atasata la o anume distanta fata de planul inferior
- ① Plan liber superior
- ② Plan liber inferior

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 urmator.


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.

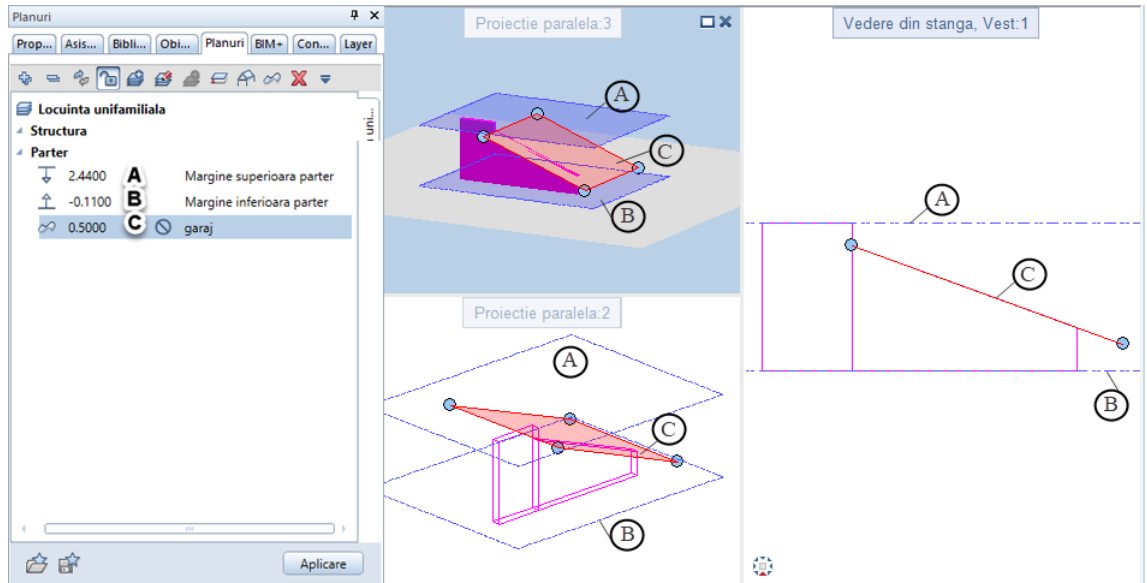
## Suprafete de referinta

Puteti crea **suprafete de referinta** din orice suprafata poligonala sau suprafata 3D cu forme libere. Pentru a face asta puteti utiliza functia **Suprafata 3D in suprafata de referinta** pe care o gasiti in meniul contextual al oricarei suprafete 3D.

Initial, suprafetele de referinta sunt suprafete locale de referinta. Asta inseamna ca ele sunt in desenul in care au fost create prin transformarea din suprafete 3D. Ca orice componenta, suprafetele de referinta pot fi copiate, oglindite, mutate sau sterse. Puteti chiar sa le copiat dintr-un desen in altul. Pentru a le deosebi, puteti utiliza meniul contextual pentru a redenumi suprafetele de referinta pe care le-ati copiat sau le-ati oglindit.

Suprafetele de referinta locale se aplica doar desenelor in care sunt localizate. Cand elementele se afla in interiorul suprafetelor de referinta, puteti defini setarile de inaltime ale acestor elemente avand la baza suprafetele de referinta.

Daca proiectul dumneavoastra are un model nou de planuri, puteti introduce in modelul de planuri o suprafata de referinta locala utilizand functia  **Introducere / inlocuire suprafata de referinta** din paleta **Planuri**. Inaltimea suprafetei de referinta este definita de valoarea Z a punctului cel mai de jos a suprafetei de referinta. Cand o suprafata de referinta este parte dintr-un model de planuri, puteti defini in toate desenele setarile pentru inaltimea elementelor avand la baza aceasta suprafata de referinta. Spre deosebire de formele de acoperis, suprafata de referinta nu trebuie sa fie atribuita altui desen.



În acest exemplu, o parte a peretelui este atașată pantei **suprafeței de referință (C)** și o altă parte a peretelui este atașată **Nivelului superior al parterului (A)** planului standard.

Nu puteți modifica geometria unei suprafețe de referință într-un model de planuri. În schimb, ajustați o suprafață de referință locală și înlocuiți suprafața de referință în modelul de planuri utilizând **Introducere / înlocuire suprafața de referință**. Această acțiune nu modifică setările de înălțime ale elementelor.


**Nota:** Suprafața de referință din modelul de planuri nu mai are legătura cu suprafața de referință locală din desen.


**Nota:** **Suprafețele de referință** nu pot înlocui **Planurile de acoperis** sau formele de acoperis în toate cazurile: Elementele din lemn, cu ar fi **Capriorii** nu au propriile lor setări pentru înălțime. În loc de asta, ele preiau setarea de înălțime de la forma de acoperis.

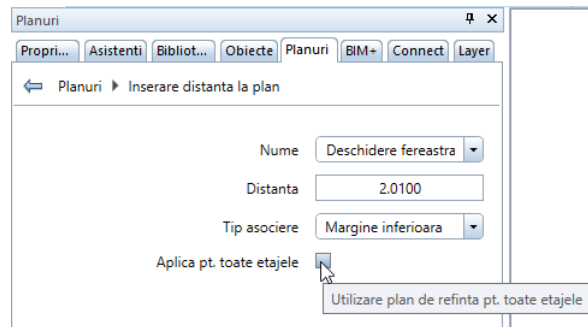
În **Allplan** majoritatea elementelor de arhitectură pot fi asociate cu suprafețele de referință. Și nu este vorba numai de pereți și planșee, ci și de componente create cu funcțiile **Suprafața drum** sau **Planificare și Plante**.

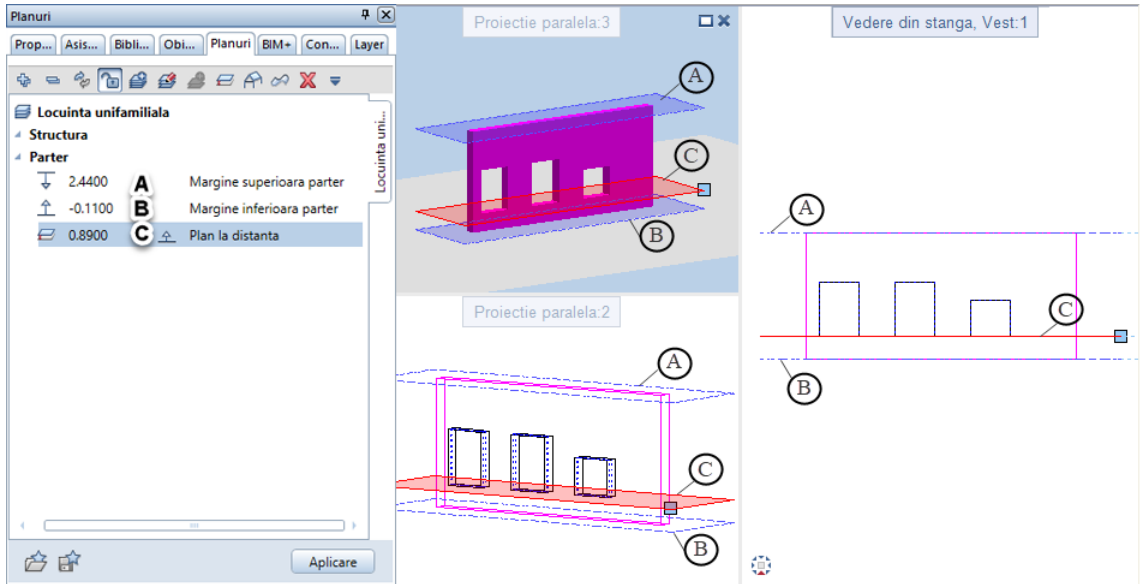
Pentru informatii detaliate despre suprafetele de referinta, consultati Ajutor Allplan.

## Planuri la distanta

Puteti crea un **plan la distanta** in modelul de planuri din paleta **Planuri**. Pentru a face acest lucru, puteti utiliza functia  **Inserare plan la distanta** din bara cu functii a paletii **Planuri**. Puteti selecta aceasta functie si din meniul contextual al etajului.

Planul la distanta este legat de un plan standard si se afla la o distanta definita. Cand modificati planul de referinta, planul la distanta se actualizeaza automat, inclusiv elementele definite pe baza acestui plan la distanta. La definirea planului la distanta, puteti selecta optiunea **Aplicare pentru toate etajele** pentru a crea planuri la distanta in toate etajele modelului de planuri. Cand planul la distanta este creat in toate etajele, apare simbolul  in managerul de planuri (etaje).

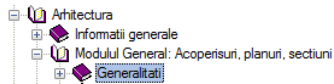




# Exercitiul 5: acoperis

**Sfat:** Cititi capitolul

"Acoperisuri, planuri, sectiuni  
- Notiuni de baza" in ajutorul  
Allplan:



Grupa de functii **Acoperis** din grupa de sarcini **La rosu** contine 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 punctele si va intersecta planurile de acoperis.

Cum desenati un acoperis

- 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.

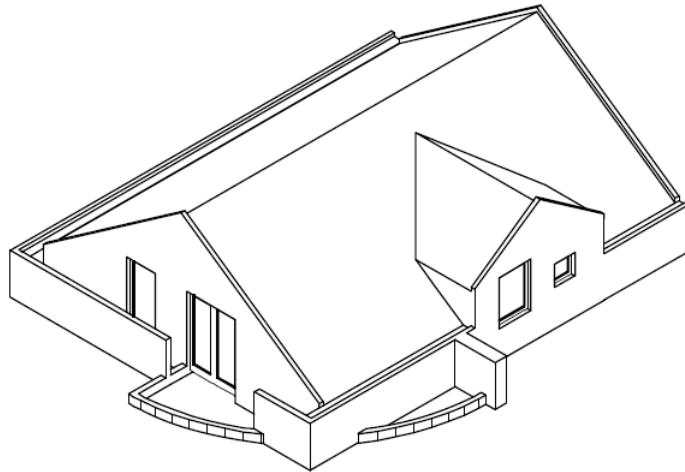
Aceasta va defini forma acoperisului.

- 3 Utilizati functiile  **Invelitoare** sau  **Planseu** pentru a crea o invelitoare.

## Planuri acoperis

In acest model de cladire, veti adauga un acoperis cu lucarna. Panta acoperisul principal si panta lucarnei au 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.





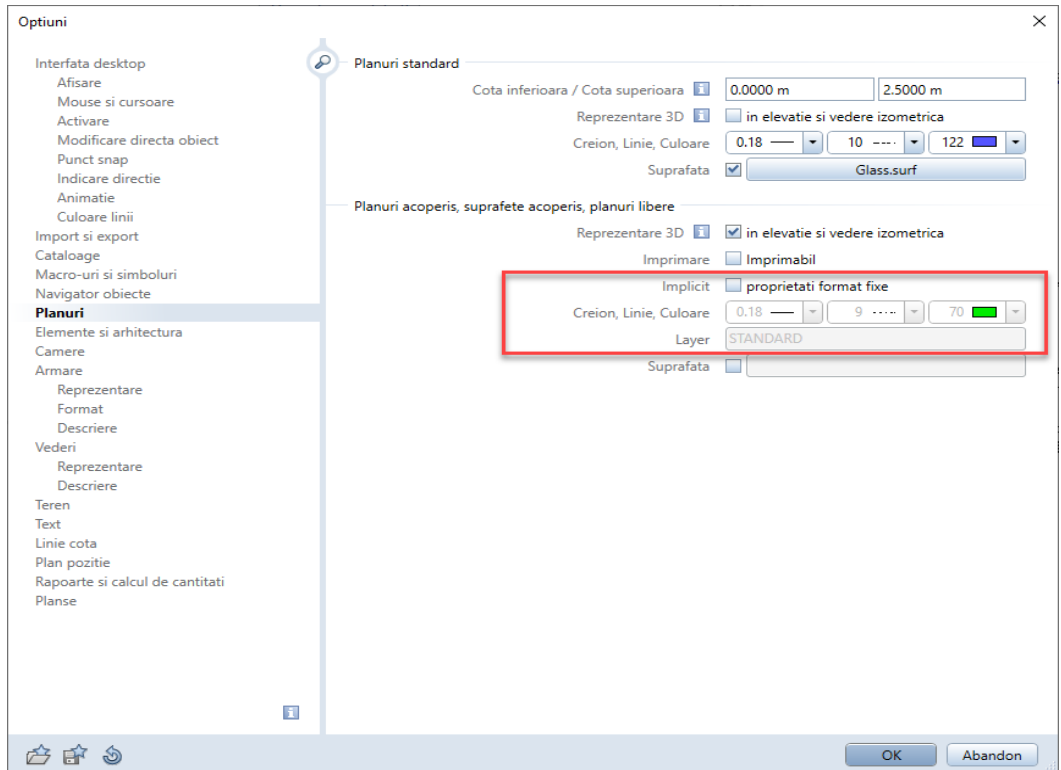
Vedere izometrica a etajului cu acoperis


---

## 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** (grupa de functii **Acoperis**) si verificati paleta **Proprietati** daca layerul **AR\_ACOPER** este selectat. Daca nu este, selectati-l acum.

**Nota:** Daca nu puteti selecta layer-ul in paleta **Proprietati**, deschideti  **Optiuni** (lista derulanta  **Optiuni** din Bara acces rapid) la pagina **Planuri** si verificati setarile optiunii **Implicit - proprietati format fixe**. Aceasta optiune nu trebuie sa fie selectata.

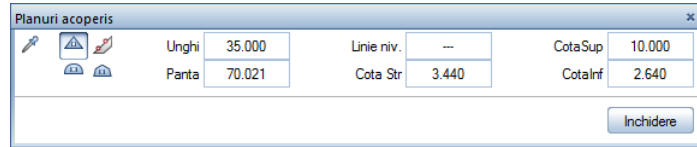


- 2 Faceti clic pe  **Acoperis drept**.
- 3 Faceti clic pe **Inclin** si introduceti valoarea **35**.

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 **CotSup (Cota superioara)** si introduceti **10** (aceasta valoare poate sa fie mai mare decat cota la care se va afla coama).

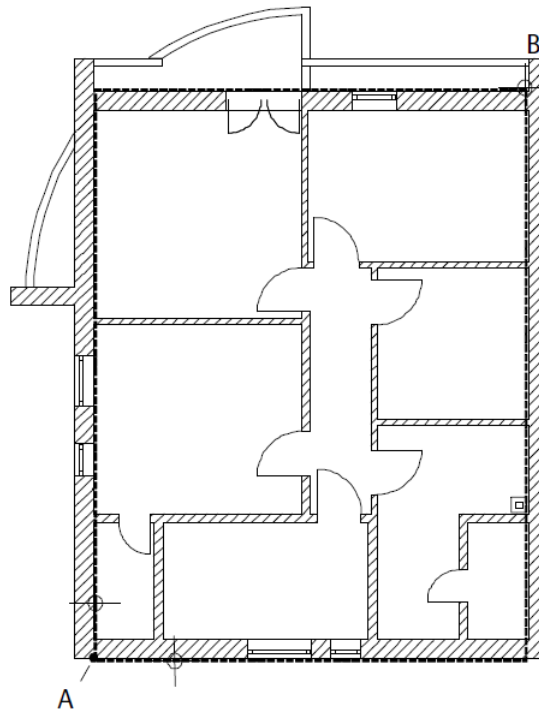
- 6 Faceti clic pe **C-Str (Cota streasina)** si introduceti inaltimea streasinii: **3,44**.



**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 poliliniei.


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 un punct diagonal opus si apoi apasati ESC. Astfel definiti conturul de forma dreptunghiulara.



A = Primul colt al conturului - Punct de intersectie

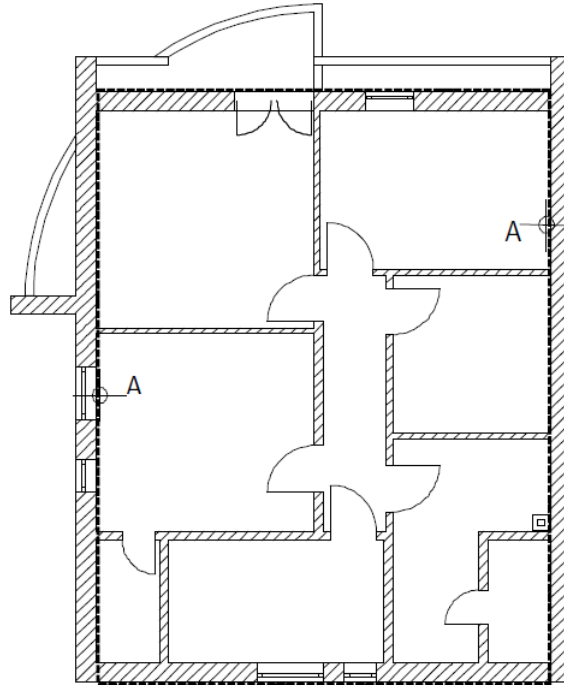
B = Coltul diagonal opus

9 Faceti clic pe  **3 Festre**.

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 (muchiile) 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.

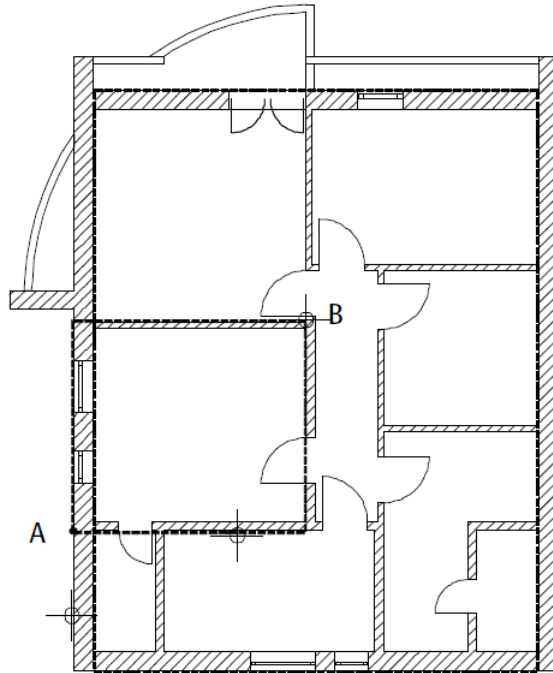
### Pentru a crea lucarna

- 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 **C-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

- 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

- Apasati ESC pentru a finaliza. Acum trebuie sa definiti inclinarea planului superior.
- Faceti clic pe ambele laturi ale lucarnei. Veti defini astfel pantele.
- 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.

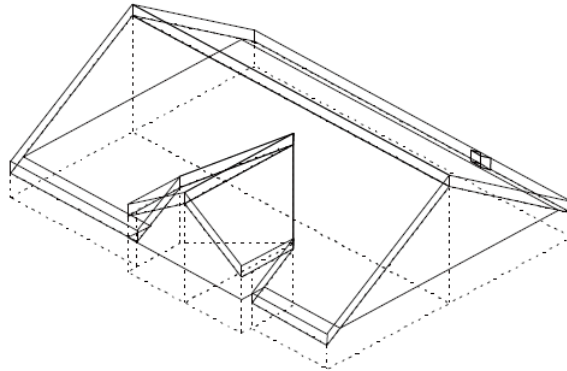
---

### Pentru a desena o linie de nivel

- 1 Faceti clic pe  **Modificare planuri acoperis** (grupa de functii **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). Introduceti **0.00** pentru **Lin-N2**.  
Linia de nivel este afisata ca linie punctata (ascunsa).
  - 4 Apasati ESC pentru a iesi din functie.
-





## Invelitoare

Pentru a introduce invelitoarea, folositi functia **Invelitoare**. Nivelul inferior al invelitorii acoperisului se intalneste cu planul superior al acoperisului. Distanța între planuri și marginea superioară a invelitorii este de fapt grosimea invelitorii.



---

### Pentru a crea invelitoarea

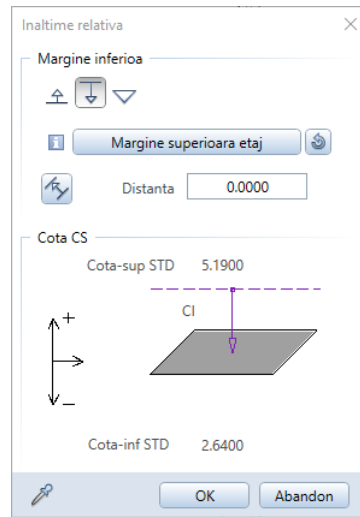
- Faceti desenul **3 Horn** activ și setati desenul **110 Etaj superior - model** pe modul pasiv.
- 1 Faceti clic pe  **Invelitoare** (grupa de functii **Acoperis**) și verificati paleta **Proprietati** dacă layerul **AR\_INVELIT** este selectat.
- 2 Faceti clic pe  **Proprietati**.
- 3 Doriti să creati o invelitoare care contine un singur strat și care acopera toate planurile acoperisului și ale lucarnei. Faceti urmatoarele setari:
  -  Invelitoarea este alcatuita dintr-un singur strat
  -  Invelitoarea acopera complet planul de acoperis și lucarna
- 4 Faceti clic pe butonul **Inaltime**.


Veti plasa invelitoarea in zona conturului de acoperis pe care l-ati creat. Conturul acoperisului se intinde între doua planuri de acoperis (= planuri libere).

**Nota:** Planurile libere (in consecinta si planurile de acoperis) au prioritate in fata planurilor standard. Asta inseamna ca toate elementele ce au la baza in desene aceste planuri se vor adapta planurilor libere ale acoperisului.

In acest exemplu, planul superior este partea de sus a planului acoperisului.

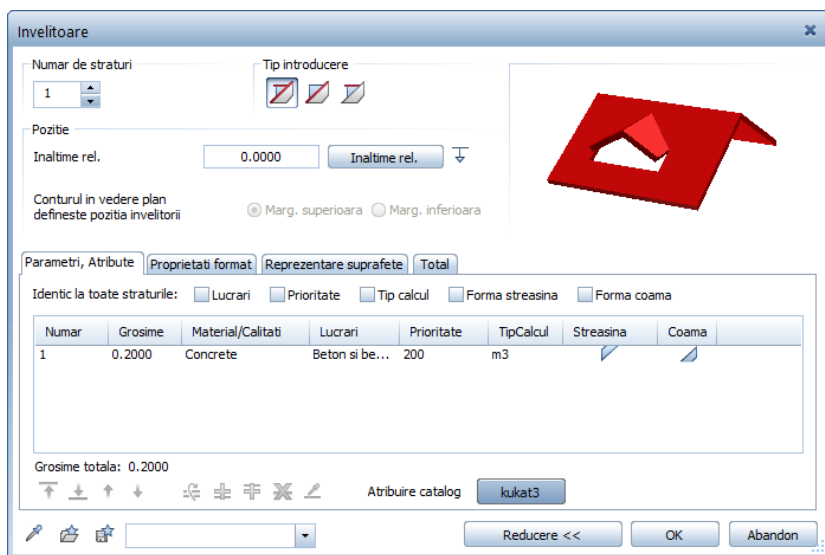
- 5 Clic pe  **Relativ la planul superior.**



Facand clic pe butonul din dreapta a butonului info , puteti selecta planurile de referinta in modelul de plan. Cum planurile libere au prioritate fata de de planurile standard, aceasta setare este irelevanta in acest exemplu.

- 6 Introduceti **Distana = 0.0**.  
Astfel nivelul inferior al invelitorii acoperisului se intalneste cu planul superior al acoperisului.
- 7 Faceti clic pe **OK** pentru a inchide ferestra de dialog **Inaltime**.
- 8 Poligonul introdus pentru invelitoare in plan se va aplica la **Marginea superioara** a invelitorii. Selectati optiunea corespunzatoare.
- 9 Deschideti tab-ul **Parametri, Atribute** si introduceti urmatoarii parametri:

- Grosime: 0.2
- Material / Calitate: Beton
- Lucrari: Beton si beton armat
- Prioritate: 200
- Tip calcul: mc
- Cota str.: ↙
- Coama: ↘

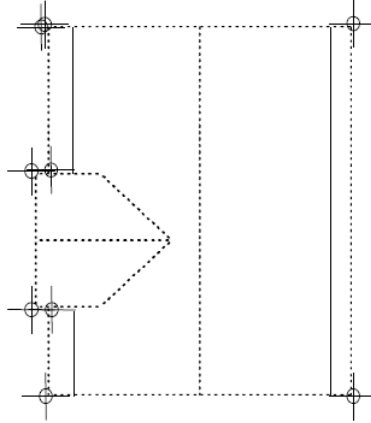


10 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.

11 Faceti clic pe **Multi** in Optiuni introducere.



- 12 Clic pe colturile conturului acoperisului. Asigurati-va ca ultimul colt pe care ati facut clic coincide cu primul.



- 13 Faceti clic pe **Minus** in Optiuni introducere.



- 14 Taiati o bucata (minus) din invelitoare pe conturul hornului.

- 15 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

- 16 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?

In teorie ar putea fi utilizate ambele functii. Deferentele intre ele sunt:


- Cand  **Invelitoarea** depaseste conturul planurilor de acoperis, aceasta pastreaza inclinarea acoperisului.
- Suprafetele 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  **Placa** 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  **Placa** 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

Utilizati manager etaj pentru imbinarea peretilor exteriori si interiori cu acoperisul. Desenul **112 Acoperis** contine planurile de acoperis si invelitoarea. Acestea definesc forma acoperisului ce va fi integrat in Managerul de cote (etaje). Dupa aceasta veti putea atribui planurile de acoperis tuturor planurilor asociate componentelor din desenul **110 Etaj superior - model**. Planurile libere (in consecinta si planurile de acoperis) au prioritate in fata planurilor standard. Asta inseamna ca toate elementele ce au la baza in desene aceste planuri se vor adapta planurilor libere ale acoperisului.

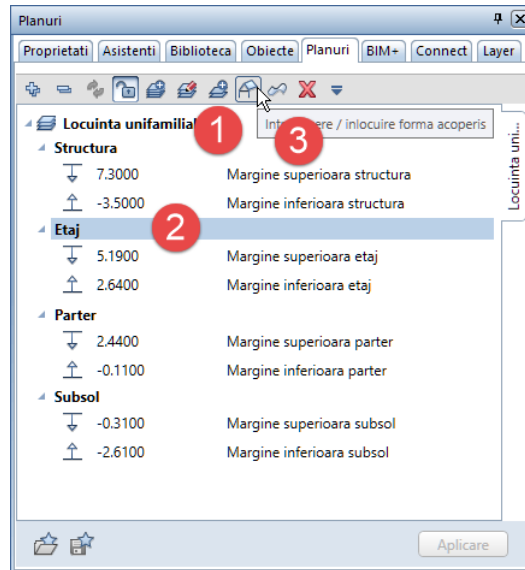
---

### Pentru a insera o forma de acoperis

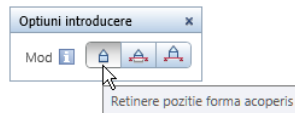
- ➔ Desenul **112 Acoperis** este activ. Toate celelalte desene sunt inchise.
- 1 Deschideti plaeta **Planuri** si comutati pe  **Mod de modificare des/inc**.

- 2 Selectati nivelul **Etaj** in structura cladirii. Acesta este nivelul in care veti insera forma de acoperis.
- 3  **Introducere / inlocuire forma acoperis.**

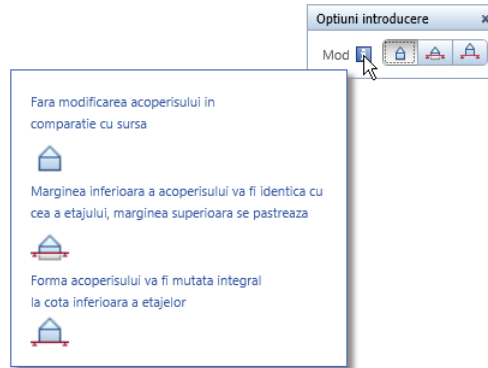
**Sfat:** Gasiti functia **Introducere / inlocuire forma acoperis** si in meniul contextual al nivelului structural selectat.



- 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.



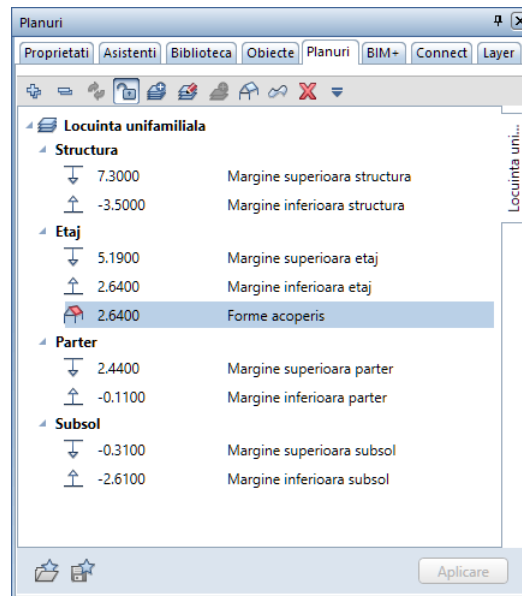
**Nota:** Faceti clic pe butonul Info in optiuni introducere pentru mai multe informatii despre aceste optiuni.




5 *Selectati planul de acoperis sau planul liber*

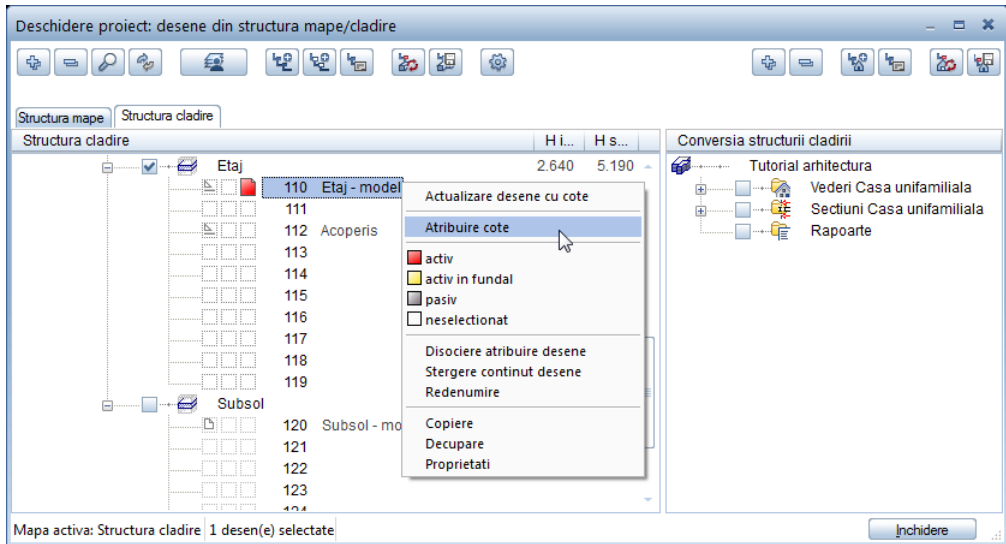
Faceti clic pe planul de acoperis.

Allplan preia forma de acoperis din desenul **112**, adaugand forma de acoperis nivelului structural **Etaj** in paleta **Planuri**.

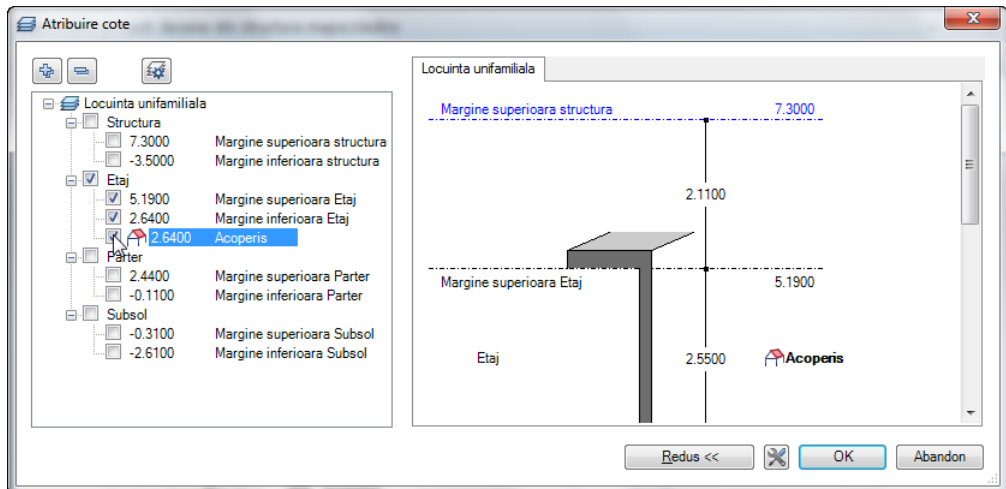


6 Faceti clic pe **Aplicare** in paleta **Planuri**.

- 7 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect** (Bara de acces rapid).
- 8 Deschideti meniul contextual al desenului **110 Etaj - model** si selectati **Atribuire cote**.

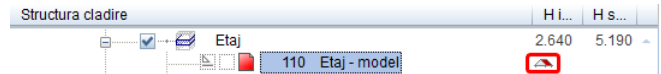


- 9 Bifati caseta **Forma acoperis** in fereastra de dialog **Atribuire cote** si faceti clic pe **OK** pentru a o inchide.




- 10 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma setarile din **Comportament etaj desene afectate** fara a selecta vreo optiune.

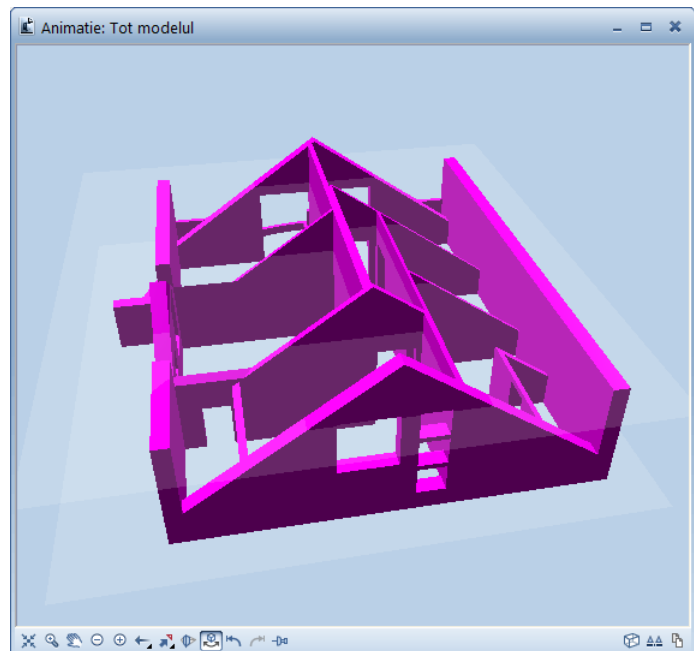
Sunteti inapoi in fereastra **Deschidere proiect: desene din structura mape/cladire**. Dupa cum vedeti, desenul **110 Etaj - model** a primit planurile continand forma de acoperis.



- 11 Faceti activ desenul **110 Etaj - model** si inchideti-le pe celelalte.

Setati interfata pe  **3 Ferestre** ca 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**.



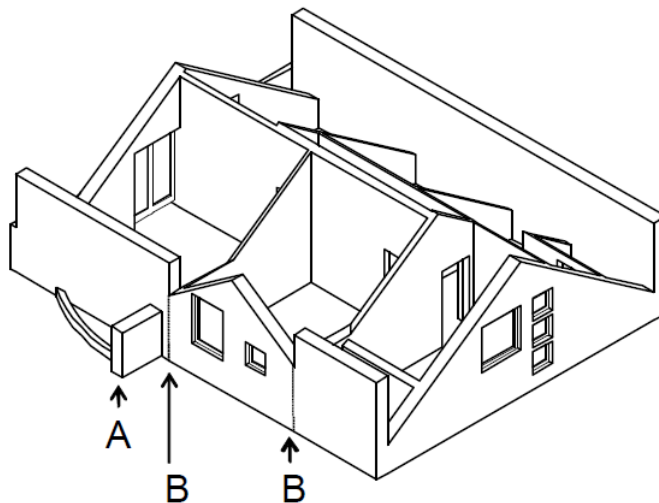
Peretii exteriori de pe fetele care nu se afla sub planurile de acoperis nu au fost afectati.

## 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 lucramei, cat si de planurile standard. Aceasta portiune de perete va trebui impartita in trei sectiuni astfel incat sa poata fi manevrata separat.




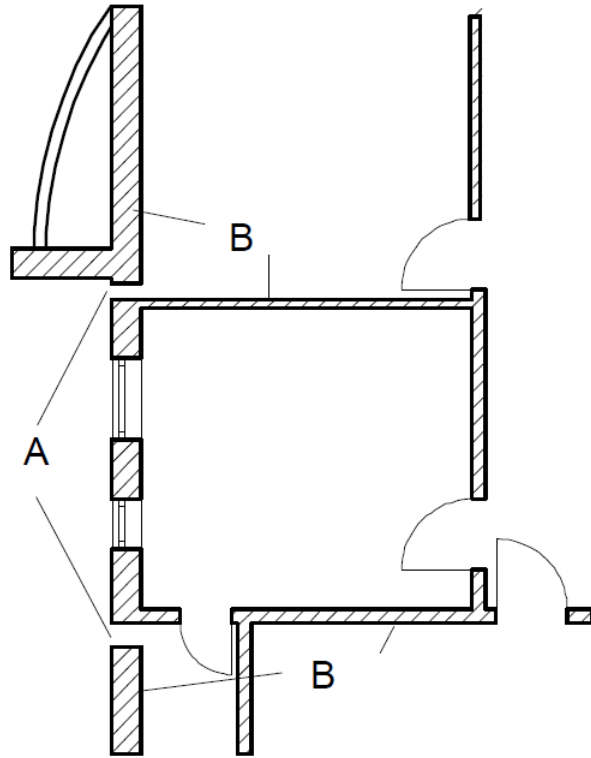
A = Perete exclus din selecție  
B = Locuri de împărțire perete

---

### Pentru a uni peretii cu acoperisul

➡ Desenul **110 Etaj - model** este deschis.



- 1 Faceti clic pe  **Ștergere parti element** (grupa de funcții **Elemente**) și ștergeți porțiunea din perete, începând cu zona de separare.



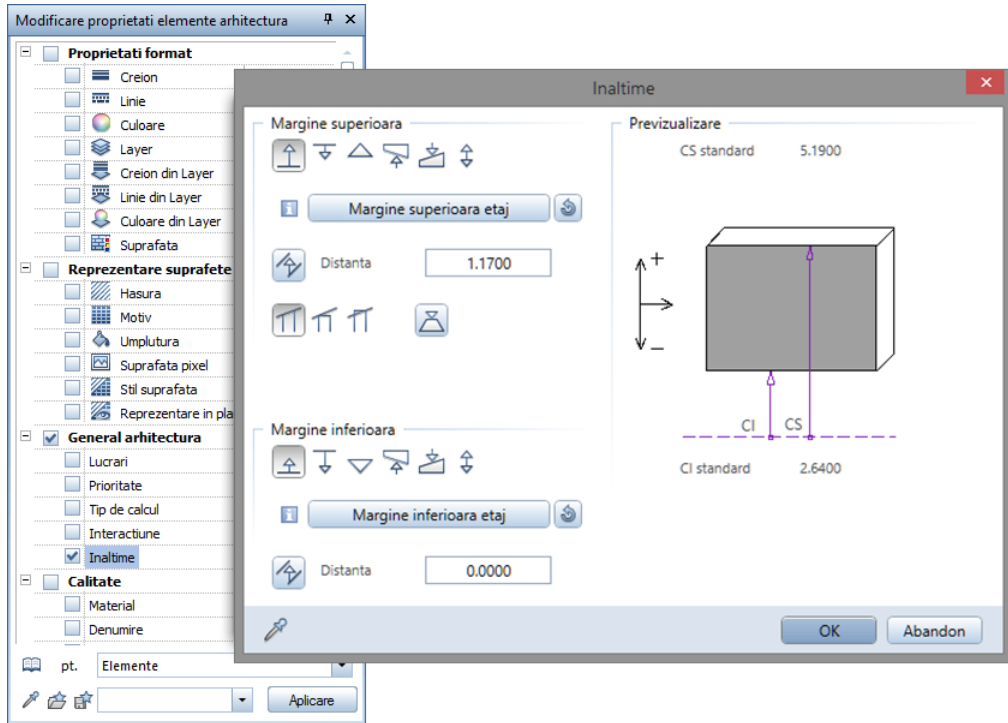
A = Stergere parti din perete


B = Intersectie perete cu linie

**Sfat:** Previzualizare selectie - indicati peretele fara a face clic pe acesta: Sectiunea relevanta a peretelui este afisata in culoare de selectie.


- 2 Faceti clic pe  **Intersectie element cu linie** (grupa de functii **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 elemente arhitectura** (grupa de functii **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

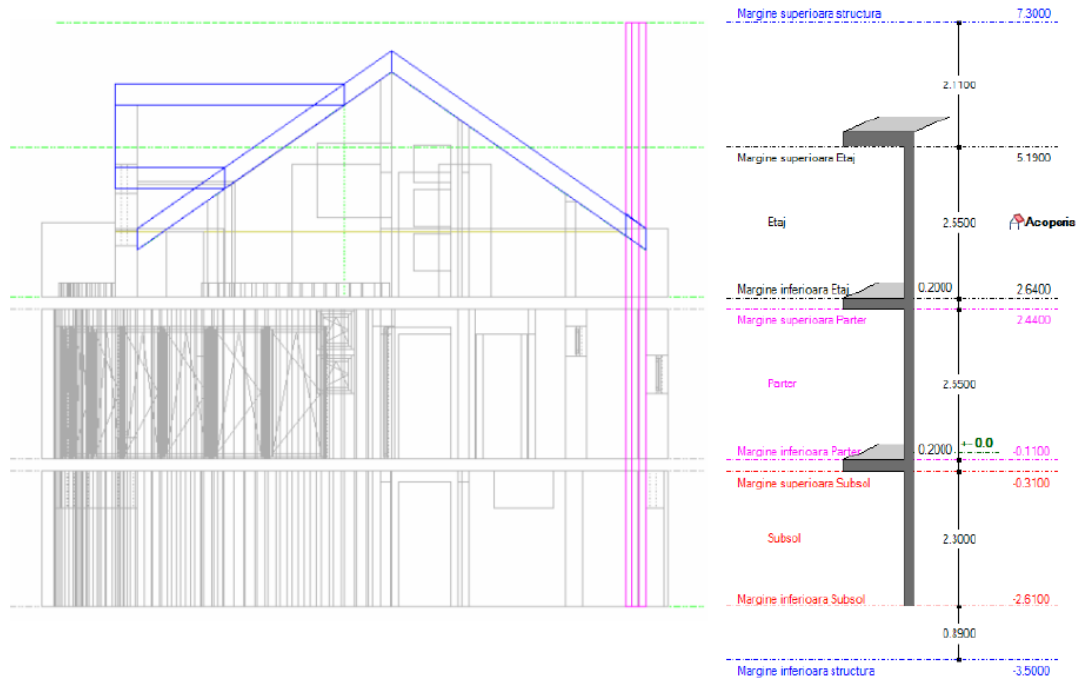
**Element** si bifati optiunea

**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 apar 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.



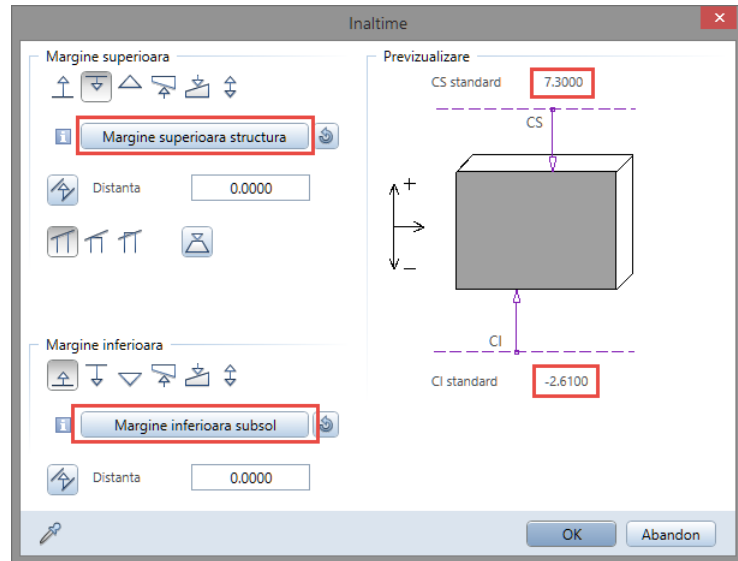
Nivelul superior al hornului trebuie modificat astfel incat sa aiba aceeasi inaltime cu nivelul superior al etajului.

### Pentru a modifica inaltimea hornului

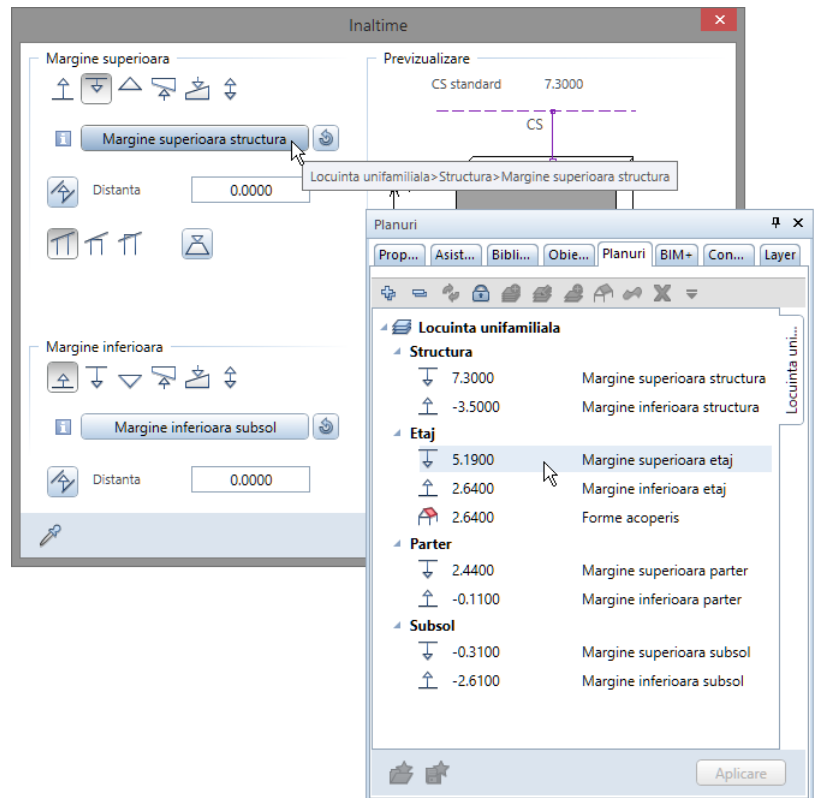
- 1 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect.**
- 2 Faceti desenul **3 Horn** activ; deschideti desenele **100, 109, 110, 112, 120** si **129** in mod pasiv.
- 3 Afisati modelul cladirii in  **Vedere din fata, Sud** (bara de functii a ferestrei de lucru).
- 4 Faceti clic pe horn.

- 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)**.



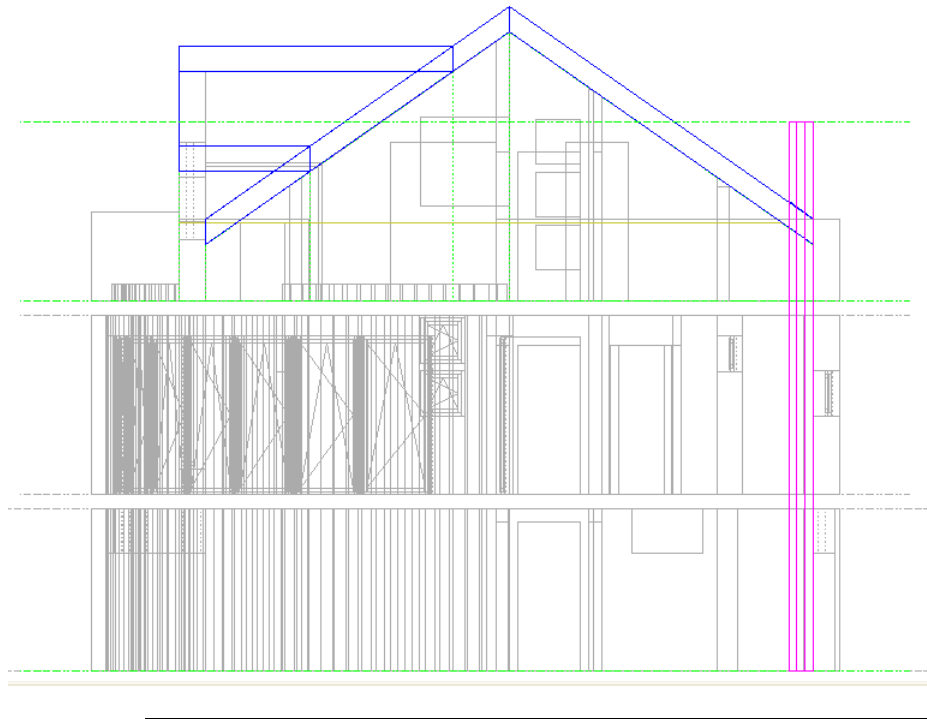
- 6 Pentru a atasa nivelul superior al hornului la nivelul superior al cladirii, faceti clic pe butonul **Cota superioara cladire**.  
Se deschide caseta de dialog **Atribuire cote (planuri)**.

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.



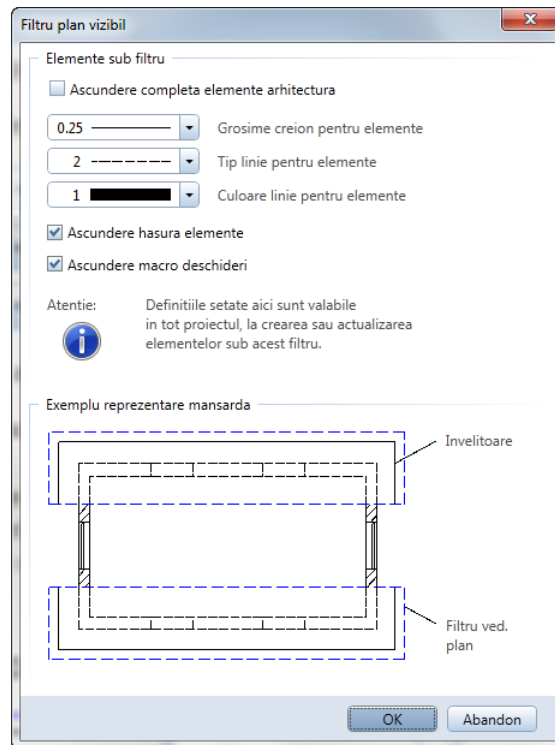
## Utilizarea filtrului de vizibilitate planuri pentru acoperis

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  **Plan** (in bara de functii a ferestrei de lucru).
- 1 Faceti clic pe  **Filtru Vizibilitate Planuri** (grupa de functii **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.



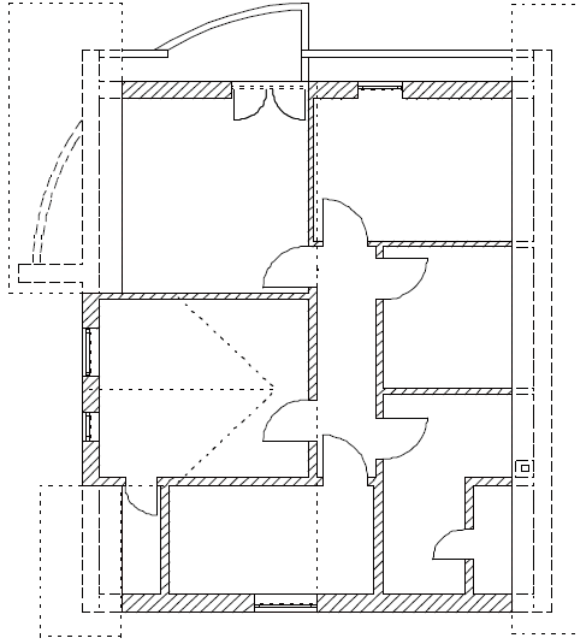
- 2 Faceti clic pe **OK** pentru confirmare.
- 3 Verificati in paleta **Proprietati** daca este selectat layer-ul **AR\_FILTRE**.  
Reprezentarea componentelor va fi afectata sub linia de nivel trasata la 1m de planseul etajului.



**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 recalulate luand in considerare filtrul de vizibilitate. Reprezentarea invelitorii nu este afectata.
- 7 Faceti desenul **112 Acoperis** si **115** inactiv (inchis) 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, inasa, este nevoie sa atasati forma de acoperis acestui desen.

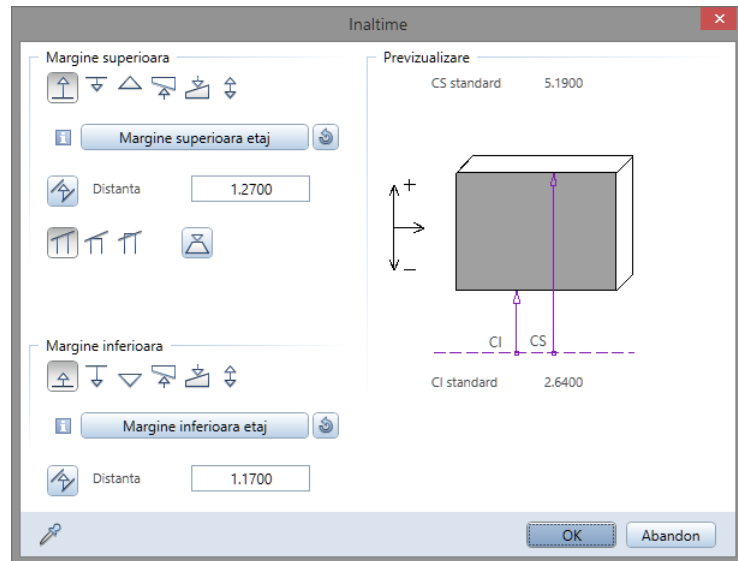
Denumiti intotdeauna desenele sugestiv!

---

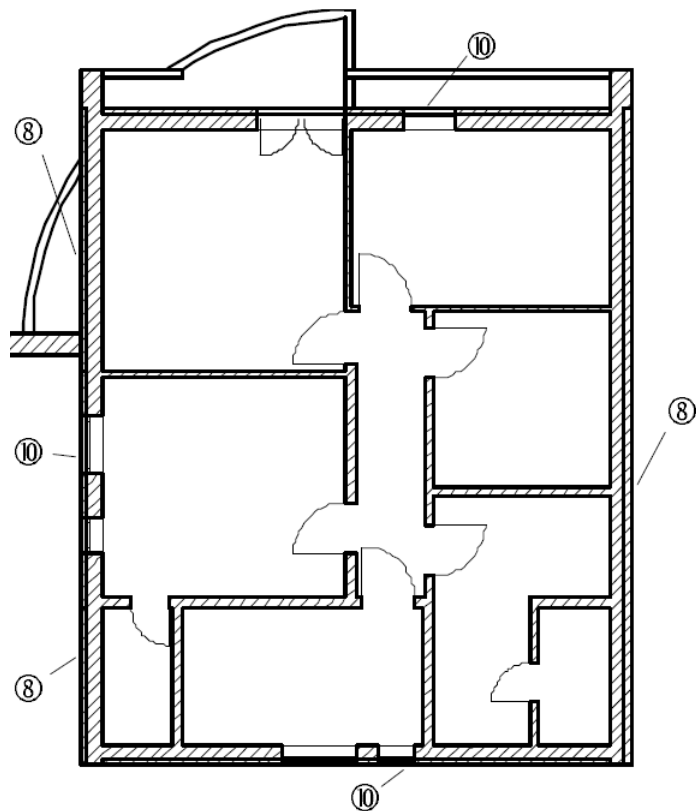
### Pentru a desena rebordul

**Sfat:** Pentru a desena rebordul puteti de asemenea utiliza functia  **Rebord** (grupa de functii **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**.


- 1 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect**.
- 2 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.
- 3 Setati desenul **116** ca desen activ (curent) si desenul **110 Etaj superior - model** ca activ in fundal.
- 4 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
- 5 Faceti clic pe  **Perete** (grupa de functii **Elemente**) sau faceti dublu-clic- dreapta pe un perete existent.

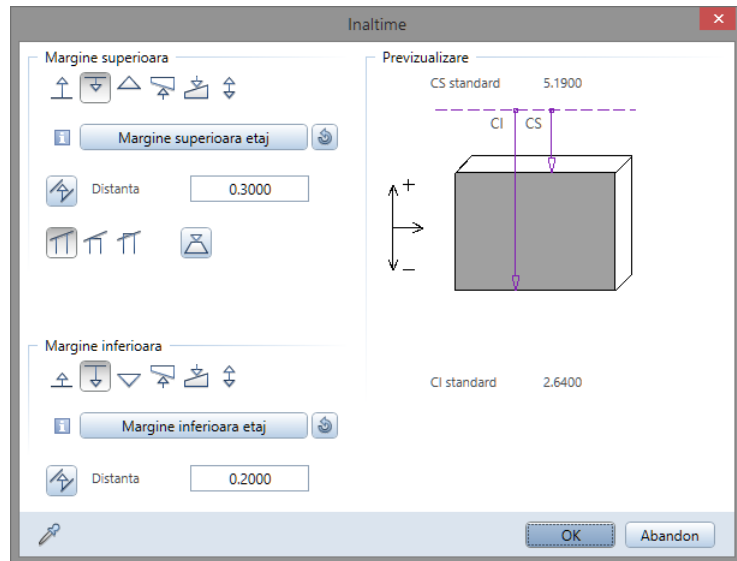
6 Definiti  Proprietati:**Grosime:** 0.115**Material:** Beton**Inaltime:** Asociati marginile peretelui la planul inferior standard si introduceti urmatoarele valori pentru distanta.Apoi faceti clic pe **OK** pentru confirmare.

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  **Distanța perpendiculară pe plan.**




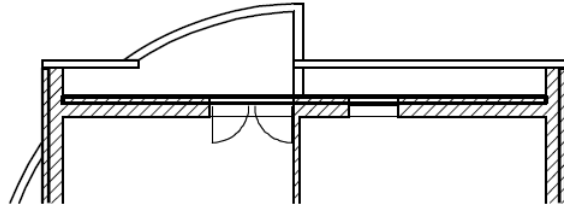
9 Desenati rebordul pe peretii exteriori si deasupra lucarnei.


## Variante alternative

Cu numai cateva clic-uri de mouse, puteti desena variante alternative de fatada pentru balcon.

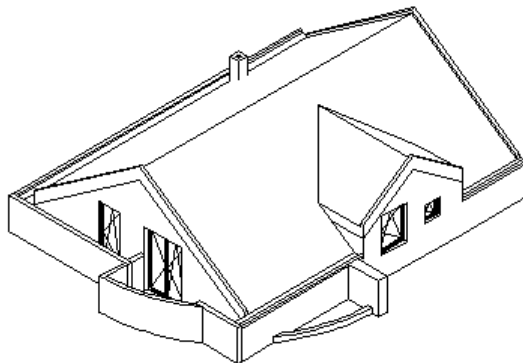
### Pentru a desena o varianta alternativa


- 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**.

Selectati tipul de vedere **Ascuns**. Imaginea rezultata a noului desen impreuna cu desenul **112 Acoperis** ar trebui sa arate asa:



**Sfat:** Utilizati functia  **Intersectie element cu linie** pentru a reseta peretele exterior si pentru a alungi parapetul.

# Exercitiul 6: suprafete de referinta

In continuare, veti aplica o panta de 8 grade acoperisului garajului. Pentru a face acest lucru utilizati suprafete de referinta (vedeti "Suprafete de referinta" la pagina 220) pe care le veti aplica peste linia de contur a acoperisului garajului.

Pentru a putea compara usor variantele, mai intai copiatii desenul **101 Parter - garaj** intr-un desen gol. Vetii invata cum sa utilizati ProiectPilot pentru copierea desenelor

## Copiere si mutare desene



### Copiere, mutare fisiere...

### ProiectPilot -> desene

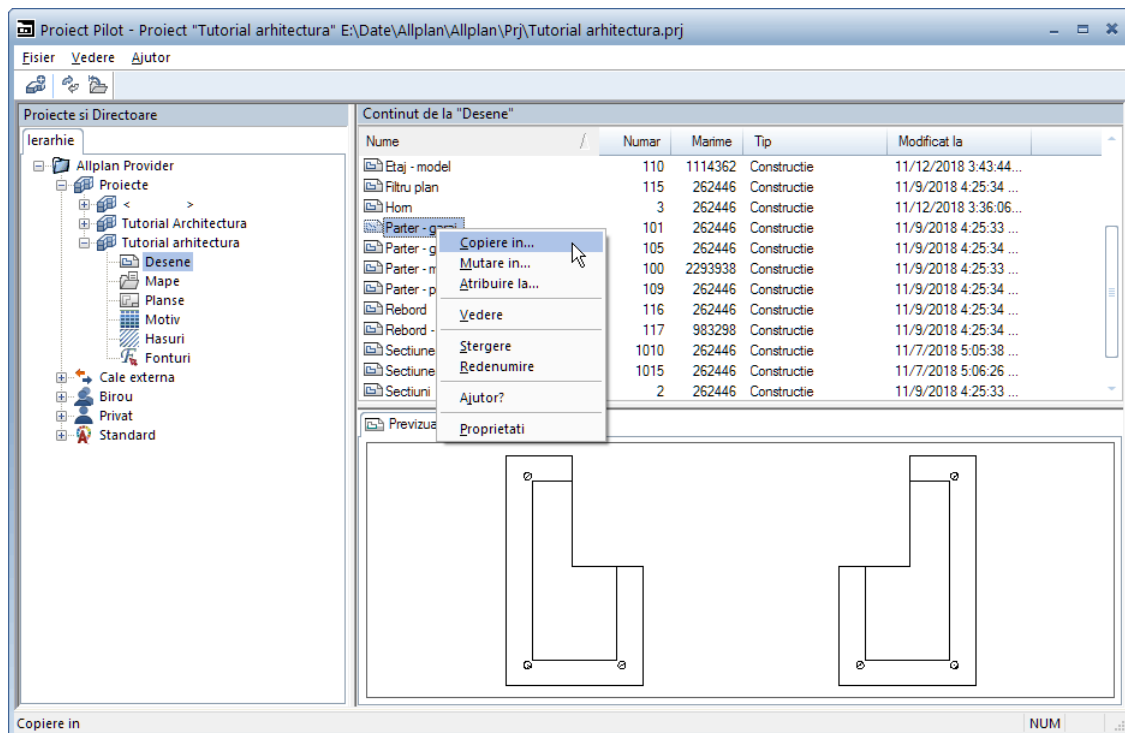
- Doar in interiorul proiectului
- Puteti copia sau muta doar un element sau mai multe elemente in desenele de referinta.
- Desenul destinatie poate contine elemente desenate; noile elemente vor fi adaugate.
- Le puteti pozitiona dupa cum doriti.
- In interiorul proiectului si in alte proiecte
- Puteti copia sau muta intregul continut al desenelor.
- Puteti copia sau muta orice numar de desene printr-o singura operatiune.
- Continutul desenelor v-a fi suprascris (dupa intrebarea de confirmare).

---

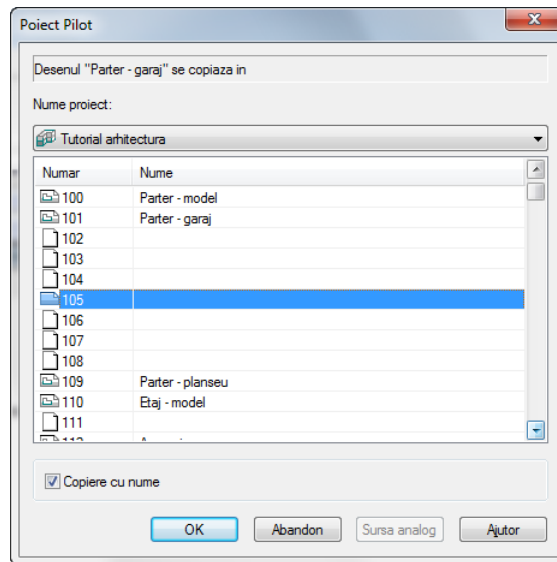
## Pentru copierea desenelor prin ProiectPilot

- 1 Faceti clic pe **ProiectPilot** (lista derulanta a pictogramei Allplan).

- 2 Deschideti directorul cu tutorialul, selectati desenul **101 Parter - garaj** si alegeti **Copiere in...**



- 3 Selectati ca destinatie desenul **105** si faceti clic pe **OK** pentru confirmare.



- 4 Redenumiti desenul **105**: "Parter - garaj - varianta".
- 5 Inchideti **ProiectPilot**.







## Definire suprafete de referinta


In desenul pe care l-ati copiat veti crea doua suprafete 3D. Fiecare parte a acoperisului pentru garaj are suprafata proprie. Pentru pozitionarea corecta a suprafetelor, le veti muta si roti. Apoi veti utiliza paleta **Planuri** pentru a adauga aceste suprafete ca suprafete de referinta in modelul de planuri curent. La sfarsit, veti face legatura dintre aceste doua suprafete de referinta cu acoperisul garajului.

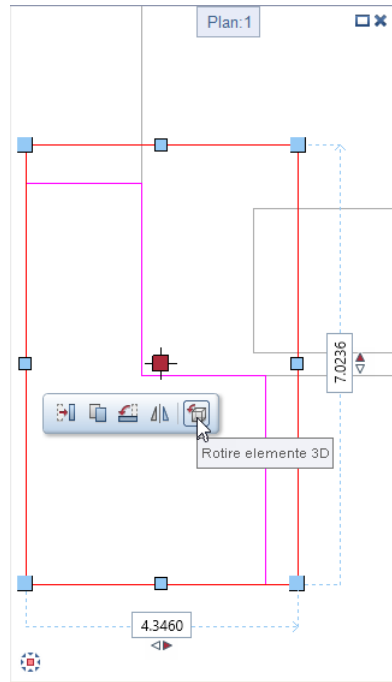
---


### Pentru a crea suprafete 3D

Selectati desenul copiat **105 Parter - garaj - varianta** si deschideti desenele **101 Parter - garaj** and **109 Parter - planseu** in modul pasiv.

- Faceti clic pe  **2+1 Fereastra de animatie** ( meniul desfasurabil **Ferestre** in Bara de acces rapid).
- 1 Faceti layer-ul **AR\_PLANSEE** vizibil (prelucrabil) si dezactivati-le (invizibil, blocat) pe celelalte.
- 2 Mergeti la Bara de actiuni, comutati pe grupa de actiuni **Modelare libera** si selectati  **Suprafata plana** (grupa de functii **Obiecte 3D**).
- 3 Mergeti la paleta **Proprietati** si selectati creionul **(7) 0.13** si tipul de linie **1**.
- 4 Mergeti la bara contextuala a functiei **Suprafata plana** si faceti clic pe  **Suprafata rectangulara 3D**; selectati in Optiuni introducere  **Introducere prin diagonala**.
- 5 Pentru punctul de incepu faceti clic pe coltul de jos din stanga a acoperisului garajului. Deschideti un dreptunghi in partea dreapta-sus si faceti clic undeva dincolo de conturul acoperisului garajului.  

- 6 Apasati ESC pentru a finaliza.

- 7 Pentru rotirea si mutarea suprafetelor plane, veti utiliza modificare directa obiect. Faceti clic pe suprafata 3D. Punctati pe o margine a suprafetei si selectati in bara contextuala  **Rotire libera elemente 3D**.



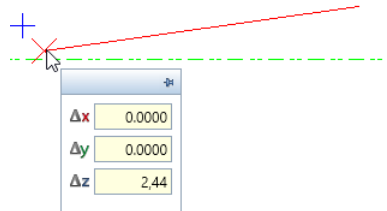
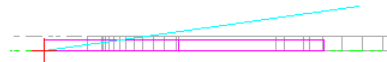
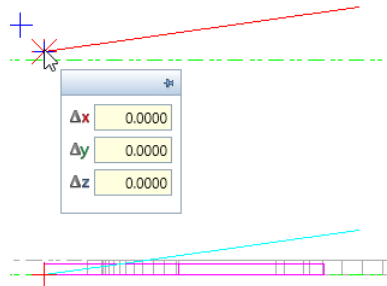
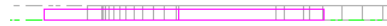
- 8 *Primul punct al axei de simetrie:*  
Axa de rotatie este marginea stanga a suprafetei 3D.. Faceti clic pe coltul din stanga jos.
- 9 *Al doilea punct al axei de simetrie*  
Faceti clic pe coltul de sus al marginii din stanga.
- 10 *Punctul initial, linia de referinta / unghiul de rotatie*  
Introduceti unghiul de rotatie = **-8°** in linia de dialog pentru coordonate si selectati ENTER pentru confirmare.
- 11 Mutati suprafata 3D in directia Z.  
Suprafata 3D este inca selectata. Punctati pe o margine si selectati  **Mutare**.

12 *De la punctul:*


Clic pe punctul din stanga in **Vedere din fata, Sud**.

13 *Catre punctul / de cate ori:*

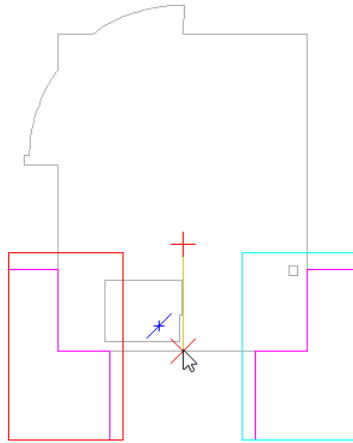
Introduceti  $\Delta z$  dz = 2,44 m.



Aceasta actiune plaseaza prima suprafata 3D se in pozitia corecta. Veti desena a doua suprafata 3D prin copierea si oglindirea primei suprafete create.


14 Suprafata 3D este inca selectata. Selectati functia  **Copiere simetrica** in bara cu instrumente si comutati pe vedere plana.

- 15 Pentru setarea primului punct a axei de oglindire, clic pe punctul de mijloc a marginii de jos a planseului (planseu parter). Pentru setarea celui de-al doilea punct a axei de oglindire, introduceti o alta valoare decat 0 pentru  $\Delta y$ .

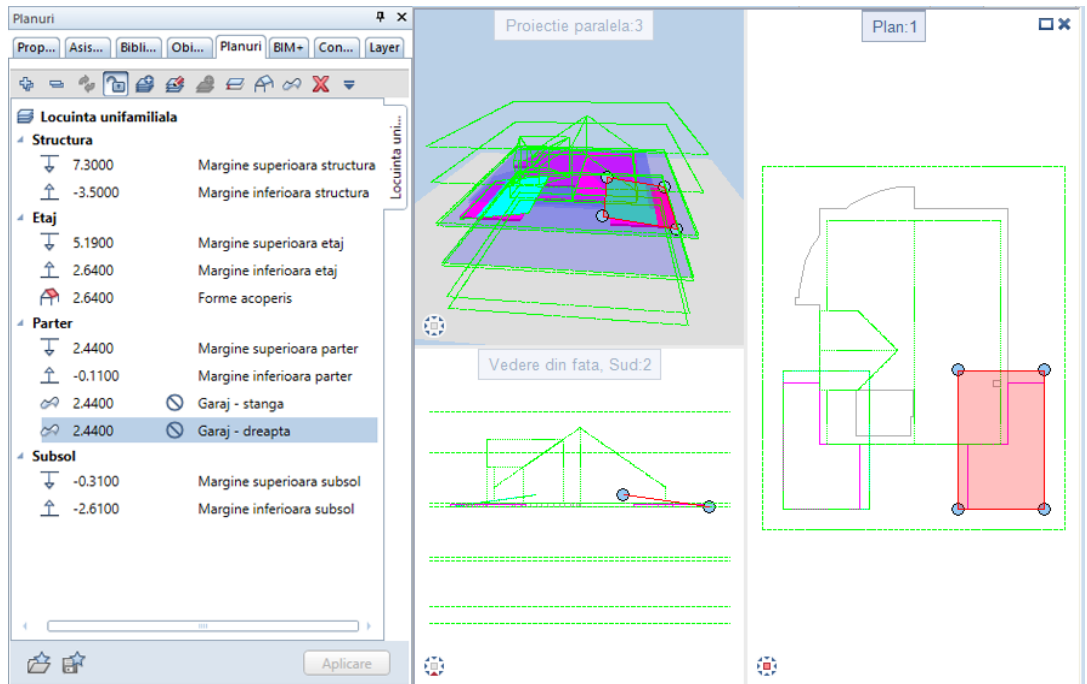


In acest fel puteti utiliza suprafetele 3D ca suprafete de referinta, veti folosi functia **Suprafete 3D in suprafete de referinta**, pe care o gasiti in meniul contextual al suprafetelor 3D. Aceasta functie creaza suprafete de referinta locale, pe care le puteti folosi in desenul curent. In acest fel puteti utiliza suprafetele 3D ca suprafete de referinta in toate desenele proiectului, puteti adauga suprafete 3D ca suprafete de referinta in modelul de planuri.

### Pentru definirea suprafetelor de referinta

- 1 Deschideti paleta **Planuri** si activati  **Mod de modificare des/inc.**
- 2 Deschideti meniul contextual pentru parter si faceti clic pe **Introducere / inlocuire suprafata de referinta**.
- 3 Clic pe suprafata 3D din stanga si introduceti un nume (de exemplu, **Acoperis garaj, stanga**).
- 4 Faceti clic pe **Aplicare** in paleta **Planuri**.

- Repetati pasii de la 2 la 4 pentru suprafata 3D din dreapta. Introduceti un nume pentru aceasta suprafata de referinta (de exemplu, **Acoperis garaj, dreapta**).





- Inchideti  **Mod modificare** in paleta **Planuri**.

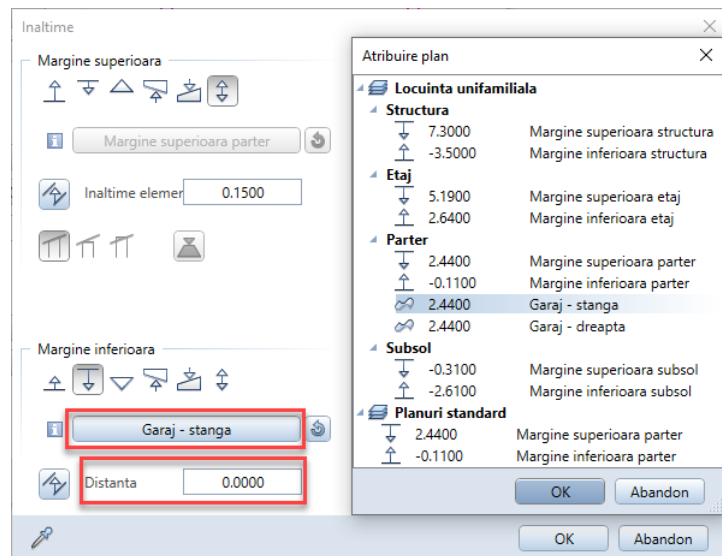
Urmatorul pas este sa faceti legatura intre placa acoperisului garajului si suprafetele de referinta.


### Pentru a conecta acoperisul garajului cu suprafetele de referinta

- Faceti dublu-clic pe placa acoperisului garajului aflata in stanga. Caseta de dialog **Placa** se deschide.
- Faceti clic pe butonul **Inaltime**.

In zona **Margine superioara** efectuati urmatoarele setari: Grosimea planseului de garaj este de 15 cm.

- 3 Cota inferioara a placii acoperisului este imbinata cu suprafata de referinta **Acoperis garaj, stanga**. Mergeti in zona **Cotei inferioare** si verificati daca este selectat  **Relativ la plan inferior**.
- 4 Introduceti **Distanta = 0,00**.
- 5 Faceti clic pe butonul din dreapta  pentru deschiderea ferestrei de dialog **Atribuire planuri**. Selectati suprafata de referinta **Acoperis garaj, stanga**.




- 6 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma toate cele trei ferestre de dialog. Acoperisul garajului din partea stanga se afla in pozitia corecta.
- 7 Dublu-clic pe placa din dreapta a acoperisului garajului.
- 8 Faceti clic pe **Inalt..** Faceti clic pe butonul din dreapta  pentru deschiderea ferestrei de dialog **Atribuire planuri**. Selectati suprafata de referinta **Acoperis garaj, dreapta**. Introduceti **Distanța = 0,00**. Nu modificati celelalte setari.
- 9 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma **Inaltimea** si apoi setarile din fereastra de dialog **Placa**.

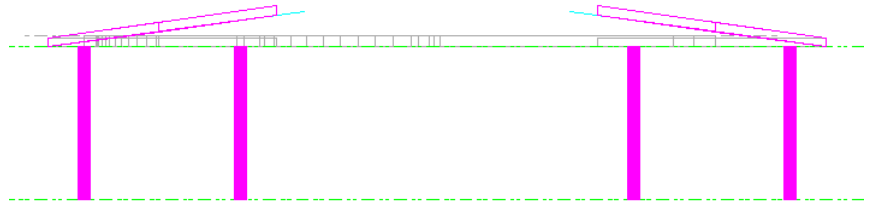
Acoperisul garajului din partea dreapta, care este în pantă, se află în poziția corectă.

10 Deschideți paleta **Layer** și setați ca vizibil layerul **AR\_DES\_U\_F**.

---


## Adaptarea stălpilor


Creați modelul filar al vederii  **Vedere din față, Sud**. Puteti vedea cotele superioare ale stălpilor care au legatură cu cota superioară a parterului. Acesta este rezultatul setării înălțimii relativ la crearea stălpilor (vedeți "Stalpi" la pagina 86).

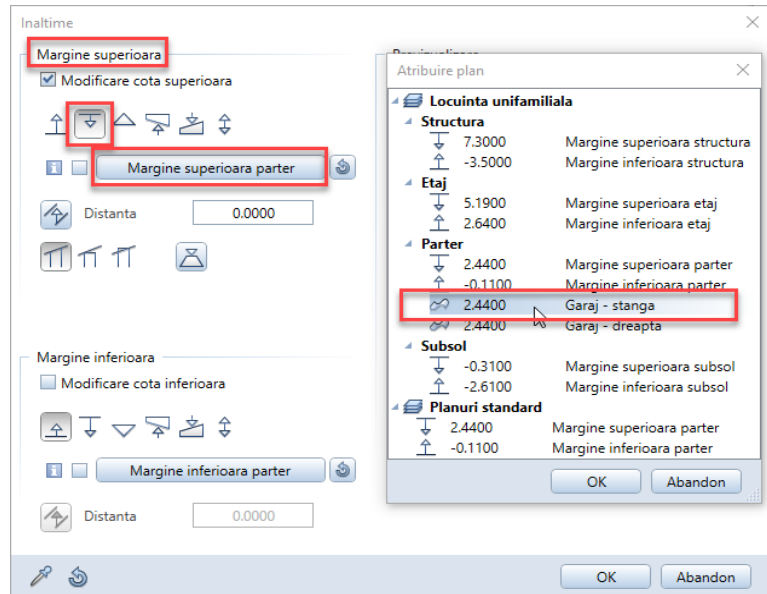



---

### Pentru a adapta înălțimea stălpilor

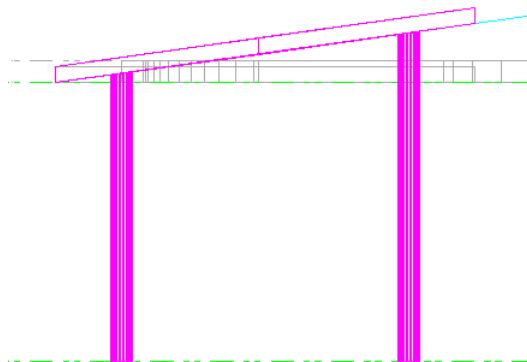
- 1 Faceti clic pe  **Modificare proprietati elemente arhitectura**.
- 2 Faceti clic pe **Inalt..**

- 3 Selectati caseta **Modificare cota superioara**. Nu modificati setarea  **Relativ la planul superior** pentru **cota superioara**. Faceti clic pe buton pentru a deschide fereastra de dialog **Atribuire planuri**. Selectati suprafata de referinta **Acoperis garaj, stanga**.



- 4 Clic **OK** pentru confirmarea ferestrelor de dialog **Atribuire planuri** si **Inaltime**.
- 5 Aplicati noua setare de inaltime stalpilor: Selectati  filtru arhitectura, alegeți **Stalpi** si includeti intr-un dreptunghi de selectie cei trei stalpi din partea stanga a acoperisului pentru garaj.

Acum stalpii se vor termina corect, sub acoperisul garajului:



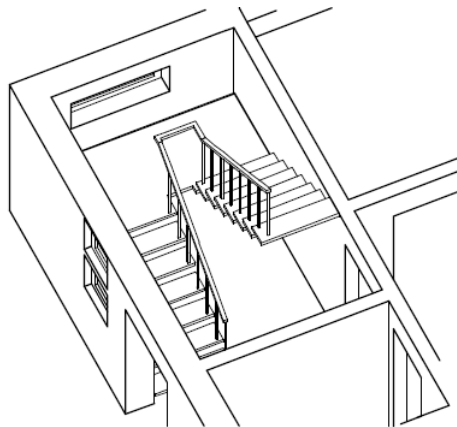
- 6 Repetati pasii 1 pana la 4 pentru stalpii aflatii in partea dreapta a acoperisului garajului. Nu uitati sa selectati planul de referinta **Acoperis garaj, dreapta** in fereastra de dialog **Atribuire planuri**.
  - 7 Si aici utilizati 🏠 filtru arhitectura si alegeti **Stalp**. Includeti cei trei stalpi din dreapta intr-un dreptunghi de selectie.
-

# Capitolul 4: Scari

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

Veti desena scara intre parter si etaj. Utilizand functiile din grupa de functii **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 grupa de functii **Scara**, 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.

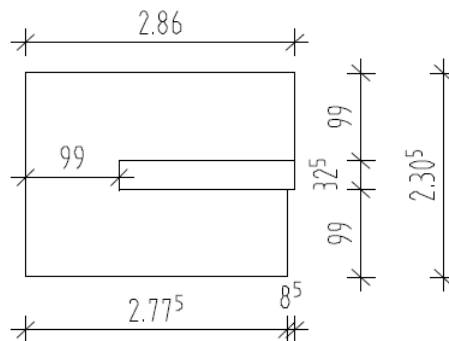



Înainte de desenarea scării propriu-zise, desenați conturul folosind construcții de ajutor. Acesta va fi util pentru orientare când veți defini treptele.

---


### Pentru a desena conturul cu construcții de ajutor

- Faceti activ desenul **100 Parter - model** și închideți-le pe toate celelalte.  
Faceti layer-ul **CO\_GENER02** (contur scara) vizibil (prelucrabil) și închideți-le pe toate celelalte.
- 1 Faceti clic pe  **Linie** (grupa de funcții **Acces rapid**). Mergeți la paleta **Proprietati** și selectați opțiunea  **Construcție ajutor** și layerul **CO\_AJUTOR**.
- 2 Trasați conturul scării.



- 3 Debifați opțiunea  **Construcție ajutor** (paleta **Proprietati**).
- 4 Pastrați vizibil doar layer-ul **CO\_AJUTOR**.

---

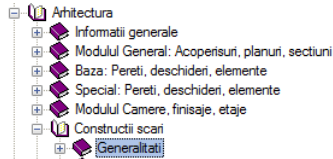
Procedura de creare a scării este aceeași indiferent de tipul de scara. După crearea scării, aceasta poate fi modificată cu  **Modificare scari**.

### Cum creati scari

- 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.



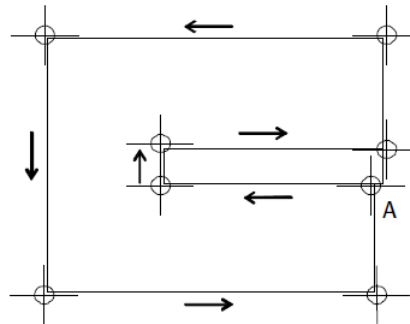
Incepeti prin crearea elementelor de baza ale scarii.

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 scările 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.

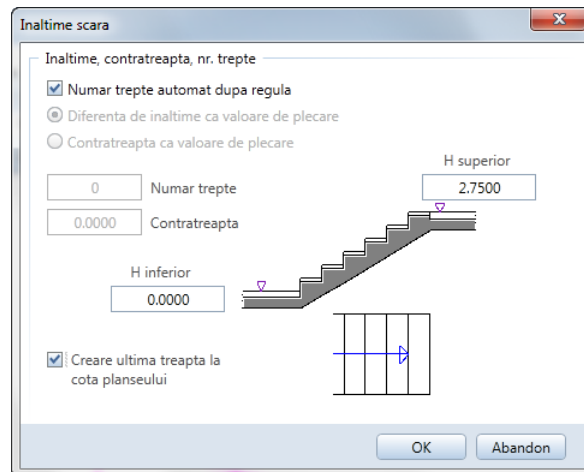


**A** = Primul punct pentru vângul interior (treapta de plecare, jos)

- 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** (cota etajului superior in partea de jos + 11 cm; finisaj podea la etajul superior)
- Cota plan inferior: **0,00** (cota parter in partea de jos + 11 cm; podea finisata la parter)


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



Inaltimea scarii – **2,75** m - este afisata in caseta Optiuni introducere **Contur trepte / linie pas / inaltime**.

- 5 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma setarile.

Allplan creeaza scara, afisand caseta de dialog cu parametrii pentru geometria scarii.

- 6 Apasati ESC pentru a incheia introducerea parametrilor scarii. Faceti clic pe **Yes** la afisarea solicitarii de confirmare si pozitionati descrierea. Daca nu doriti descrierea scarilor, selectati tasta ESC.
- 7 Deschideti desenul **109 Parter - planseu** in mod pasiv.
- 8 Faceti layer-ele **AR\_PERETI** si **AR\_PLANSEE** vizibile.
- 9 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

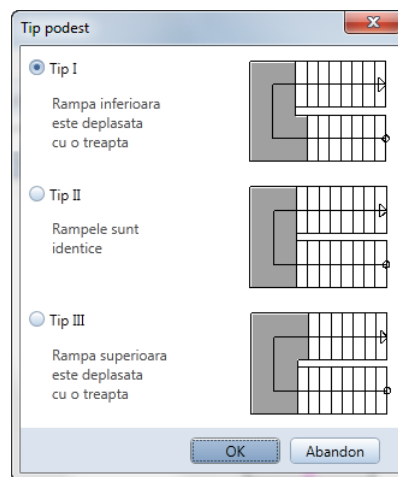
Sagetile mari pe trepte arata ca elementele sunt la inaltime diferite.


Sagetile 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 in casuta **Ultima treapta**. Va fi selectata optiunea **H-1**.  
Ultima treapta va fi deplasata cu o inaltime de treapta in jos.  
In plan veti observa ca rampa superioara nu se suprapune peste conturul scarii. Rampa superioara va avea 7 trepte si 8 contratrepte.  
Valoarea pentru contratreapta se modifica automat si pasul este calculat pe baza lungimii primei rampe.  
  
In plan veti observa ca rampa superioara nu se suprapune exact peste conturul scarii. Trebuie sa deplasati rampa de-a lungul liniei pasului.
- 4 In primul rand verificati distanta dintre ultima rampa si conturul scarii. Pentru a face acest lucru utilizati  **Masurare segment** (grupa de functii **Masurare**).
- 5 Faceti clic pe **Dsup** (ce defineste depasirea in partea superioara) si introduceti valoarea pentru distanta masurata anterior: **0.085**.  
Programul prelungeste rampa cu aceeasi valoare, deplasand corespunzator treptele.

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

Geometrie trepte										
HSup	2.750	Inaltime	0.183	Trepte inf.	7	Dinf	0.000	Podest+	Unghi fix	<input checked="" type="checkbox"/>
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 scarii

Pe ecran, scara este reprezentata doar prin trepte. Daca doriti, puteti adauga si alte elemente. Programul prezinta aceste componente si ofera optiuni pentru afisarea acestora intr-o singura fereastra de dialog. In plus, fiecare element are propria lui fereastra de dialog unde puteti introduce dimensiunile. In exercitiul urmatom vom defini treptele, mana curenta si montantii.

---

### Pentru a defini elementele scarii

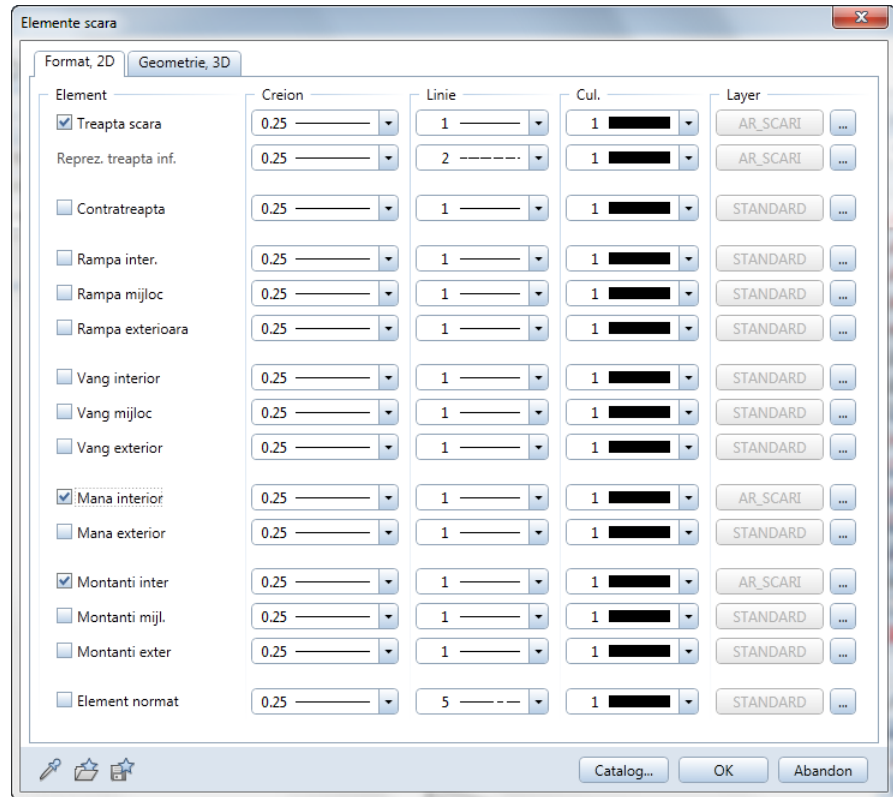
➡ Caseta de dialog **Geometrie trepte** este deschisa.

- 1 Faceti clic pe  pentru a accesa caseta de dialog **Elemente scara**.
- 2 In caseta de dialog **Elemente scara** selectati tab-ul **Format, 2D**.

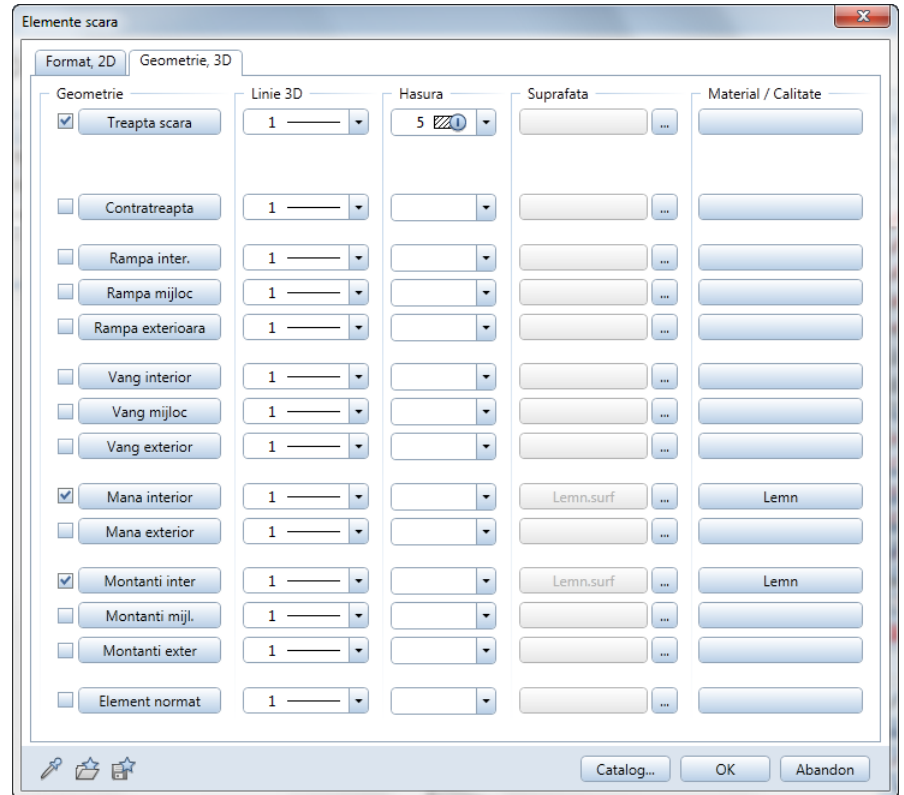
**Sfat:** Pentru o serie de componente - Treapta scara, Mana interior, Montanti interiori si altele - pot fi utilizate componentele definite de utilizator.

### 3 Bifati **Treapta scara**, **Mana interior** si **Montanti interior**.

Faceti clic pe buton in sectiunea **Layer** si atribuiti layer-ul **AR\_SCARI** componentelor pe care tocmai le-ati selectat.



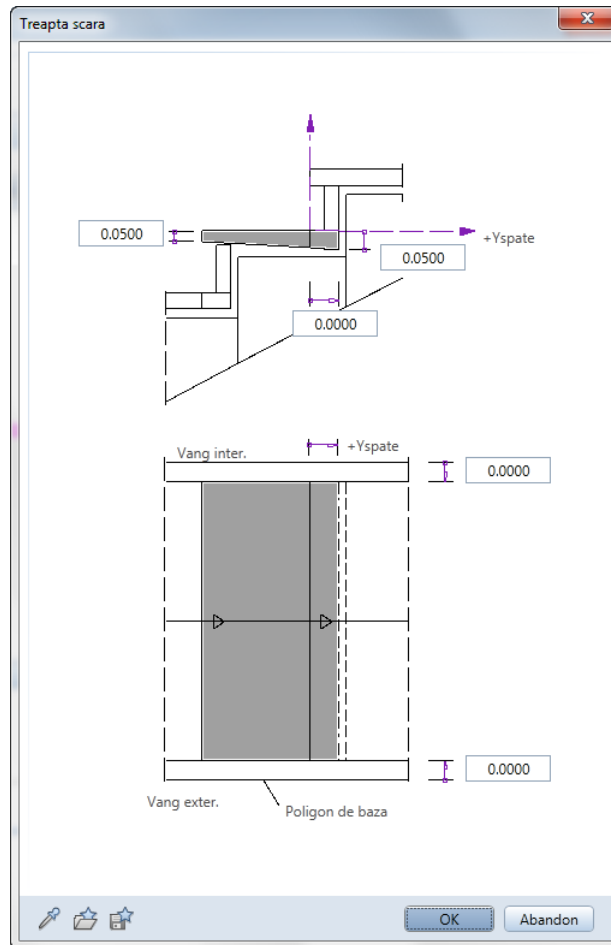
In tab-ul **Format, 2D** puteti modifica proprietatile de format utilizate la reprezentarea elementelor in plan.

4 Acum treceti in tab-ul **Geometrie, 3D**.

Puteti utiliza **Geometrie, 3D** unde, pe langa definirea geometriei elementelor, puteti face urmatoarele setari:

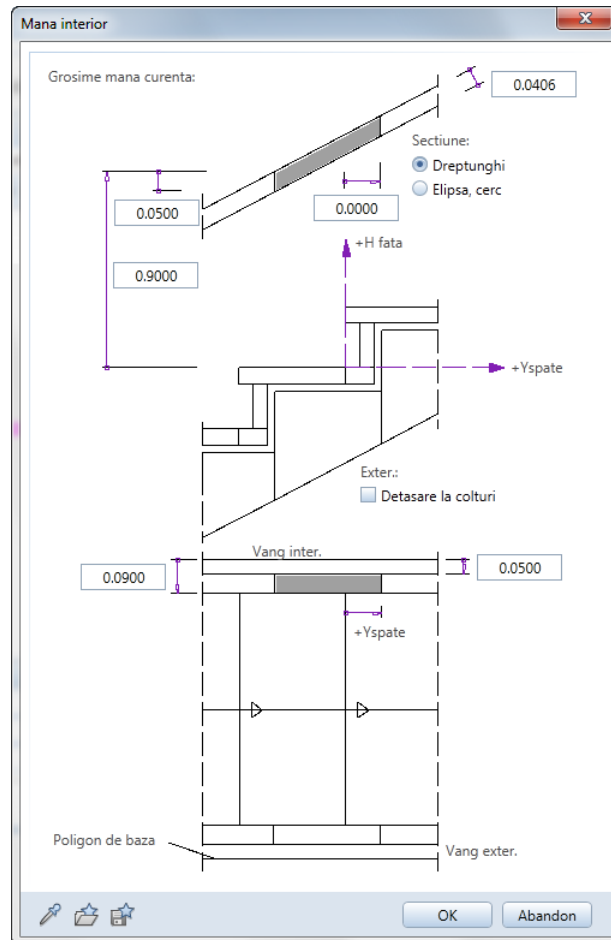
- In coloana **Linie 3D** alegeti tipul de linie pentru reprezentarea elementelor in vederi 3D.
- In sectiunea **Elemente suprafata** specificati stilul hasurii, motivului si umpluturii folosita pentru reprezentarea elementelor in sectiuni.
- In zona **Suprafata** puteti atribui suprafete libere elementelor.
- 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 si conturul scarii**. Faceti clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.



- 6 Tot in **Geometrie, 3D**, faceti clic pe **Mana interior**.

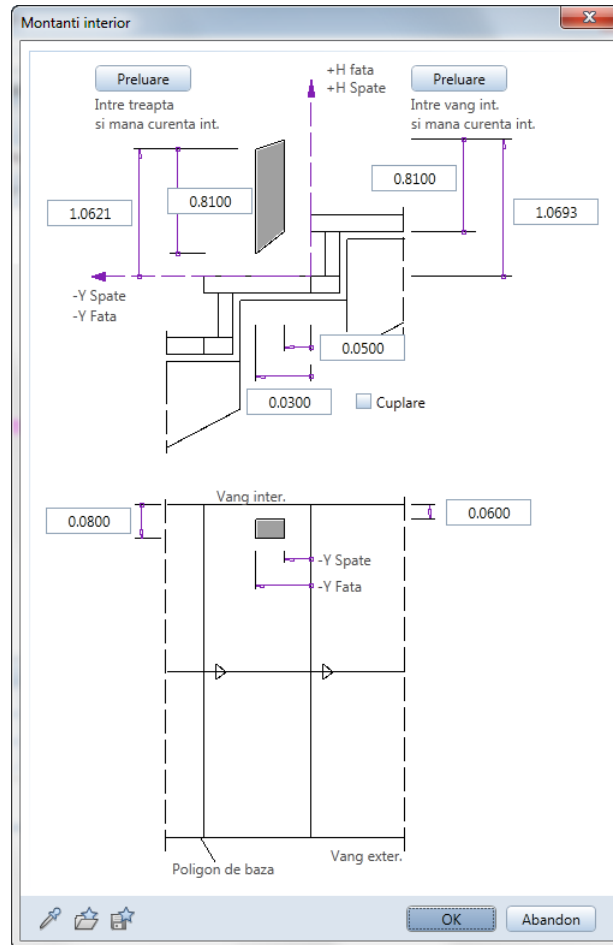
- 7 Introduceți distanța între marginea exterioară a mâinii curente și conturul scării și definiți poziția mâinii curente față de marginea frontală a treptelor. Astfel definiți de unde începe mâna curentă. În acest exemplu, montantul va fi plasat pe prima treaptă. Faceți clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.



- 8 Tot în **Geometrie, 3D**, faceți clic pe **Montanti interior**. (montant definit de utilizator).
- 9 Introduceți distanța între marginea exterioară a mâinii curente și conturul scării și definiți poziția mâinii curente față de marginea

frontala a treptelor. 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**.

Allplan creaza elementele, afisand din nou fereastra de dialog **Geometrie scari**.

**Sfat:** Puteti sa renuntati la pozitionarea descrierii apasand ESC.

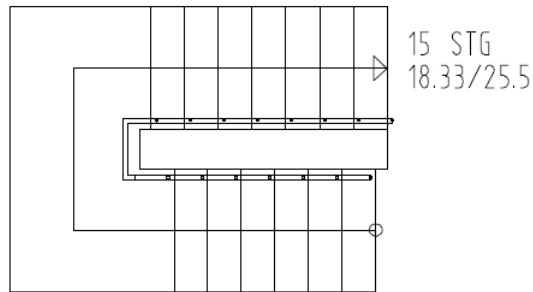
12 Faceti clic pe **Inchidere** si confirmati mesajul care apare selectand **Yes**.

Astfel se incheie desenarea scarii. Descrierea este atasata cursorului.

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:

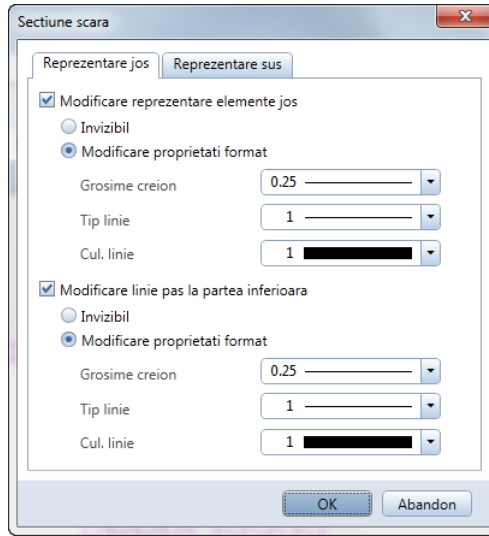
Selectati casetele pentru **Modificare reprezentare elemente jos** si **Modificare linie pas la partea inferioara**.

Selectati optiunea **Modificare proprietati format** in ambele zone si introduceti urmatoarele:

- Grosime creion: 0.25

**Sfat:** Pentru a utiliza linia folosita in desen pentru prima zona, faceti clic pe butonul **LinInf: "-"** este vizibil.

- Tip linie: 1
- Cul. linie: 1 negru



**Sfat:** Pentru a ascunde o componenta a scarii este suficient sa debifati optiunea respectiva.

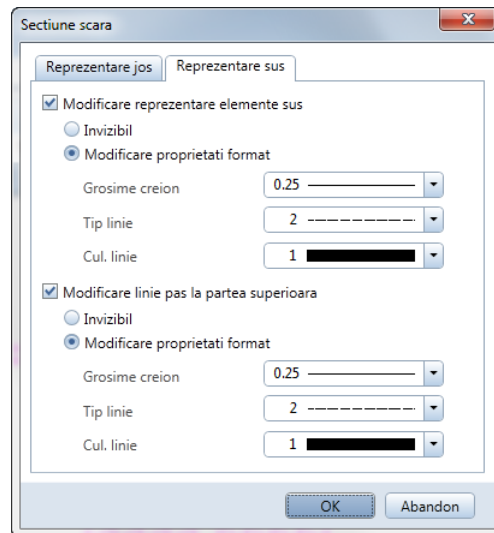
4. Daca este necesar, deschideti tab-ul **Reprezentare jos** si specificati modul in care scara va fi reprezentata **sub** linia de sectiune:

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:

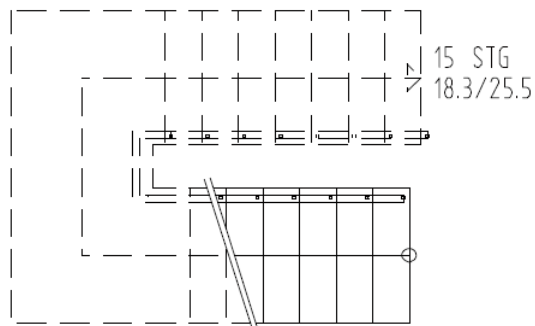
- Grosime creion: 0.25
- Tip linie: 2

- Cul. linie: 1 negru






- 5 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.
- 6 Introduceti distanta intre liniile de sectiune. Aceasta distanta este dependenta de scara de referinta. Trebuie introdusa in unitatea de masura curenta (m).
- 7 Definiti punctul de inceput si punctul de sfarsit al sectiunii in plan facand clic foarte putin inafara conturului scarii. In plan, reprezentarea se va modifica automat; in vederi si izometrii reprezentarea ramane neschimbata.

**Sfat:** Daca faceti ulterior modificari la scara va trebui sa recreati sectiunea in plan cu aceeasi functie Sectiune scara.




# Capitolul 5: SmartParts

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

Puteti modela propriile SmartParts puteti folosi functiile  **Fereastra SmartPart**,  **UsaSmartPart**,  **Parasolare SmartPart**,  **Luminator Cupoleta SmartPart**. Puteti accesa aceste functii in grupa de functii **Elemente pt. goluri**. Suplimentar, exista functia  **Fereastra in acoperis SmartPart**, pe care o gasiti in grupa de functii **Acoperis**. Puteti salva aceste SmartPart-uri si le puteti apoi insera in proiect oricand.

## Crearea unui SmartPart

Cerinte: ati creat un gol.

- Selectati functia SmartPart in zona **Elemente pt. goluri** sau **Acoperis** si faceti clic pe o deschidere. SmartPart-ul se ajusteaza automat la dimensiunea golului.
- Alegeti elementele pentru SmartPart (ca de exemplu cadru, montanti, traverse pentru fereastră) si definiti parametrii pentru ele in paleta **Proprietati**.
- Definiti parametrii pentru SmartPart in 2D si 3D.
- Selectati elemente aditionale (spre exemplu glaf pentru fereastră, ruloari pentru fereastră) si definiti parametrii pentru ele.
- Puteti specifica pozitia SmartPart-ului fata de deschidere.
- Salvati SmartPart-ul ca fisier favorit ( **Salvare ca favorit**) sau salvati-l intr-un **folder** din paleta **Biblioteca**.

In continuare veti crea trei deschideri in care veti insera SmartPart-urile modelate anterior, in singurul perete fara ferestre de la parter. Incepeti prin crearea deschiderilor pentru ferestre.

---

## Pentru a crea golurile de fereastră


↻ Desenul **100 Parter - model** este deschis. Faceti layer-ul **AR\_PERETI** vizibil (prelucrabil) si dezactivati-le (invizibil, blocat) pe celelalte.

- 1 Faceti dublu-clic-dreapta pe golul de fereastră din peretele drept langa peretele circular.
- 2 Creati trei goluri de fereastră – ca in imaginea de mai jos.



**Proprietatile** sunt preluate de la elementul selectat.

Inaltime: **Margine superioara:**  **Inaltime fixa element**, Inaltime element: **2.26**

**Margine inferioara:**  **Relativ la planul inferior**; distanta: **0.00**

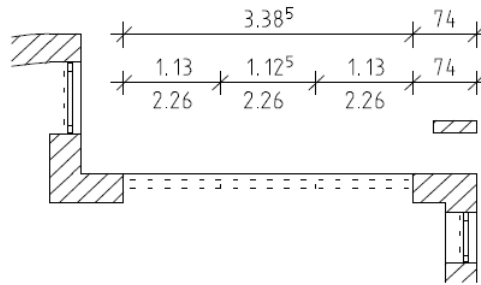
Glaf: **Gros. macro: 0.07**

**Glaf exterior: 0.09**

Reprezentare parapet: **Exterior**

Element biblioteca 1 la n: debifata

Pozitie:



3 Apasati ESC pentru a iesi din functie.




# Exercitiul 8: crearea unei ferestre SmartPart


Veti desena o fereastră SmartPart din trei parti cu geam fix pentru deschideri. Apoi puteti insera acest SmartPart intr-o deschidere.

Pentru a va asigura ca fereastră SmartPart pe care ati folosit-o si noul SmartPart se potrivesc, veti folosi aceleasi setari pentru grosimea, culoarea, suprafata ramei etc.

---

## Pentru modelarea unei ferestre SmartPart

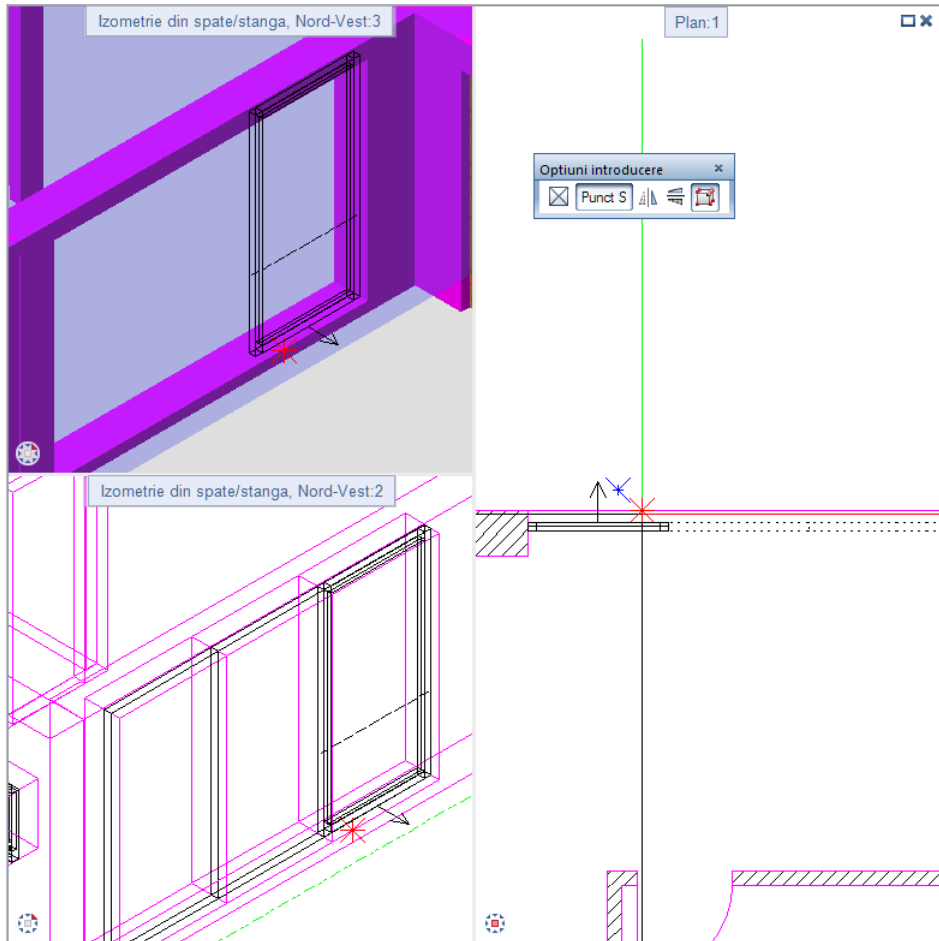
- Scara de referinta este setata la **1:100**.
- Desenul **100 Parter - model** este deschis.
- 1. Clic  **2+1 Fereastră de animatie** in lista derulanta  **Ferestre** din Bara acces rapid.
- 2. Modificati scara de referinta la **1:50**.
- 3. In toate cele trei ferestre de lucru, mariti deschiderea ferestrei pe care tocmai ati creat-o.
- 4. Faceti clic pe  **Fereastră SmartPart** (grupa de functii **Elemente pt. goluri**).

Puteti folosi aceasta functie pentru a modela atat fereastră SmartPart, cat si parapetul ferestrei.
- 5. Selectati  **Fereastră** in lista din partea de sus a paletei.

Puteti vedea Tab-ul **Elemente** al Smart Part-ului. Previzualizarea afiseaza rama care serveste ca baza pentru modelarea ferestrei SmartPart.

**Nota:** Cand duceti cursorul catre marginea de jos in previzualizarea din paleta, cursorul se schimba intr-o sageata cu doua capete. Acum puteti modifica dimensiunea zonei previzualizate.
- 6. Cand mutati cursorul de-a lungul spatiului de lucru in vedere plana, puteti vedea ca SmartPart-ul, care deocamdata contine doar rama, este atasat cursorului in punctul sau de inserare. Punctul de inserare este coltul din stanga jos al SmartPart-ului.

La pozitionarea SmartPart-ului, va apare o sageata in mijlocul SmartPart-ului, indicand exteriorul sau. Asigurati-va ca aceasta sageata indica spre exteriorul cladirii.




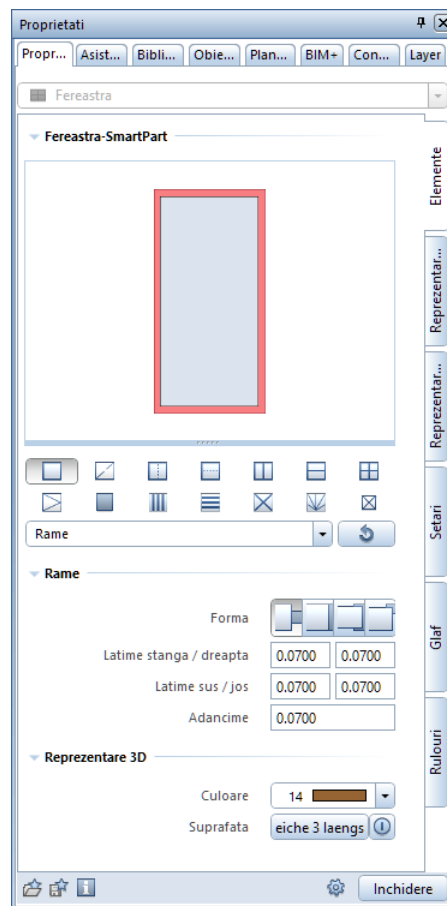
- 7 Incepeti modelarea ferestrei SmartPart facand clic inaintul deschiderii ferestrei.

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, Allplan pozitioneaza SmartPart-ul in mijlocul glafului.

8 Defini dimensiunea ramei in paleta **Proprietati**.  
Efectuati urmatoarele setari:

- Zona **Rame**:  
**Forma:**  Rama  
**Latime stanga / dreapta:** 7 cm  
**Unghi stanga / dreapta:** 90°  
**Latime sus / jos:** 7 cm  
**Adancime:** 7 cm
- 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**:

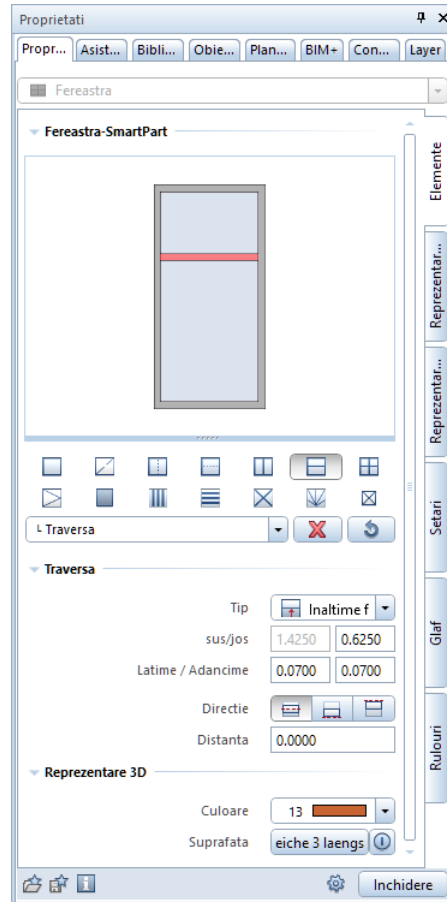
**Tip:** Selectati optiunea  **Inaltime fixa sus**. Pentru **Partea de sus**, introduceti **0,625** m.

**Latime / Adancime:** 7 cm


**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 aceeasi dimensiune.

In previzualizare, faceti clic in mijlocul partii de jos a ferestrei si selectati  **Montant**.

12 Faceti urmatoarele setari pentru montant:

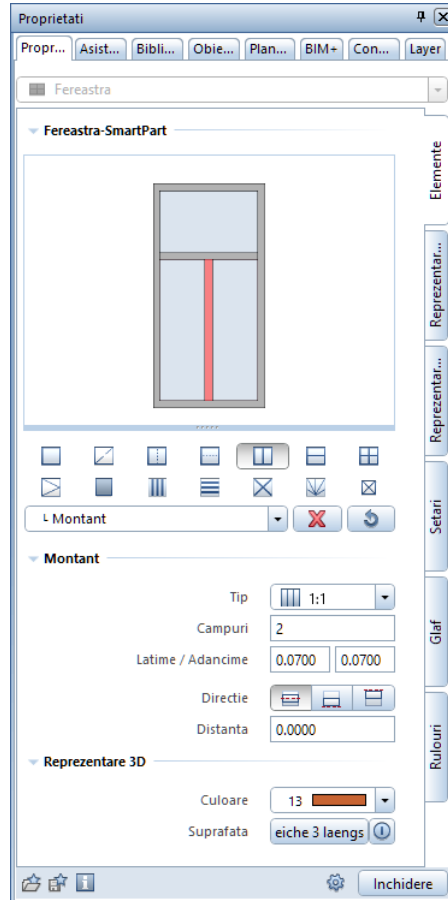
- Zona **Montant**:  
**Tip:  1:1**  
**Campuri: 2**

Latime / Adancime: 7 cm

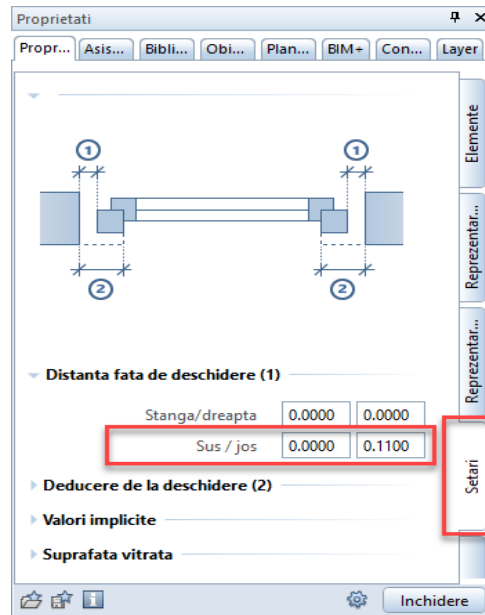
Directie:  Centrat

Distanta: 0

- Zona **Reprezentare 3D**:  
Culoare: 13  
Suprafata: oak 3 portrait.surf

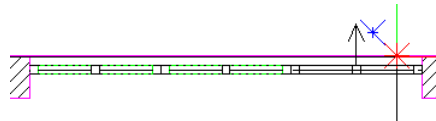


- 13 Comutati pe tab-ul **Setari** in paleta **Proprietati** a SmartPart. Mergeti la zona **Distanta fata de deschidere (1)** si introduceti **jos = 0,1100 m**. Aceasta stare ia in calcul structura etajului.



Acest lucru finalizeaza SmartPart-ul.

- 14 Pentru a confirma setarile, apasati butonul **Inchidere** din partea de jos a paletii **Proprietati**.
- 15 Veti avea atasat de cursor o copie a SmartPart-ului selectat. Plasati-l in cel de-al doilea gol si apasati ESC.
- 16 Plasati urmatoarea copie in cel de-al treilea gol.  
Verificati directia sagetii albastre care indica exteriorul SmartPart-ului.





- 17 Apasati ESC de 2 ori pentru a iesi din functia **Fereastra SmartPart**.

## Salvarea SmartPart-ului

Puteti adauga fereastra SmartPart directorului din biblioteca creat pentru acest proiect.

---

### Pentru a salva fereastra 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: **Fereastra, ochi fix**.  
Faceti clic pe **OK** pentru confirmare.

Allplan salveaza SmartPart-ul in biblioteca cu optiune de 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**.

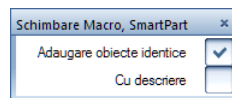
Un SmartPart care a fost plasat intr-un desen este o 'instanta' a unui SmartPart.

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 **Insumare 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 a modifica SmartPart-uri deja inserate, puteti utiliza punctele specifice (indicatori - modificare grafica) sau caseta de dialog (modificare valori) in paleta Proprietati. Pentru a modifica SmartPart-uri grafic, puteti utiliza functia  **Modificare SmartParts prin indicatori**, disponibila in meniul contextual al SmartPart-ului.

Puteti de asemenea utiliza punctele specifice de control (indicatori) in combinatie cu paleta Proprietati. Daca doriti sa faceti acest lucru, dublu-clic pe SmartPart. Allplan deschide paleta Proprietati a SmartPart-ului si apar punctele specifice de control pentru editare.

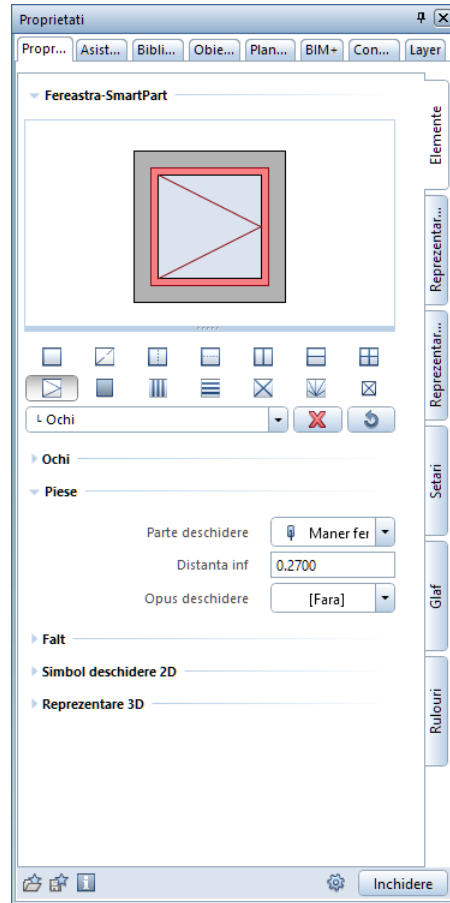
In continuare veti modifica punctele specifice ale ferestrei SmartPart inserata in peretele exterior pe partea dreapta. Vetii modifica pozitia punctului specific aflat exact pe mijloc.

---

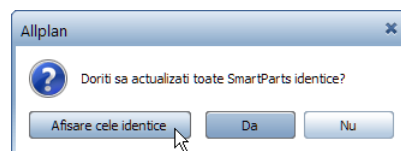
### Pentru modificarea ferestrei SmartPart

- Scara de referinta este inca setata pe **1:50**.
  - Desenul **100 Parter - model** este deschis.
  -  Este selectata optiunea **2+1 Fereastră de animatie**.
- 1 Faceti dublu-clic pe Fereastră SmartPart de sus, in exteriorul peretelui pe partea dreapta.
  - 2 Paleta **Proprietati** se deschide; 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.

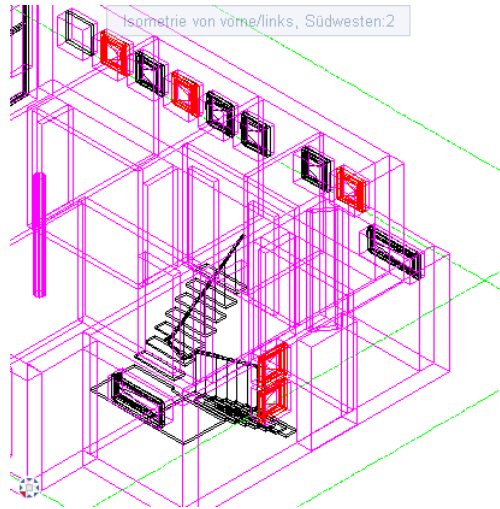
- 3 Mergeti in zona **Accesorii** si modificati **Distanta jos** la **0,27 m**.



- 4 Pentru a salva setarile, apasati butonul **Inchidere** din partea de jos a paletei **Proprietati**.
- 5 **Doriti sa actualizati toate SmartParts-urile 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.

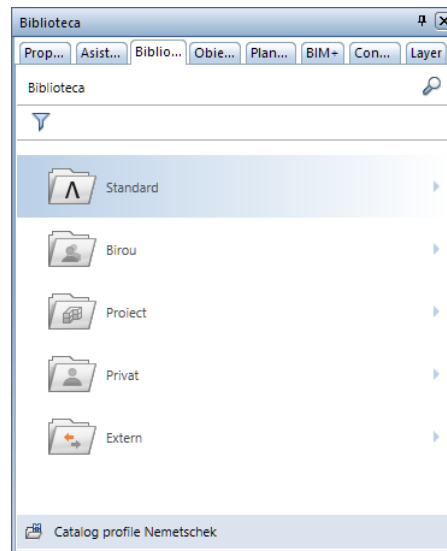



- 6 Faceti clic pe **Yes** pentru confirmare.
  - 7 Repetati pasii pentru modificarea ferestrelor SmartPart ramase aflate in peretele exterior pe partea dreapta.
  - 8 Verificati si corectati pozitia si pentru celelalte ferestre SmartPart.
-

## Paleta Biblioteca

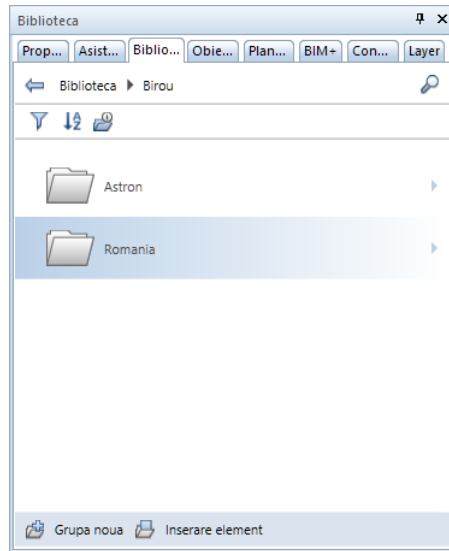
Gasiti o vedere generala cu toate simbolurile, macro-urile, SmartPart-urile si PythonPart-urile in biblioteci.

Selectati paleta **Biblioteca**.






Utilizand  **Filtru**, puteti afisa sau ascunde tipuri de elemente specifice din biblioteca (simboluri, macrouri, 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.



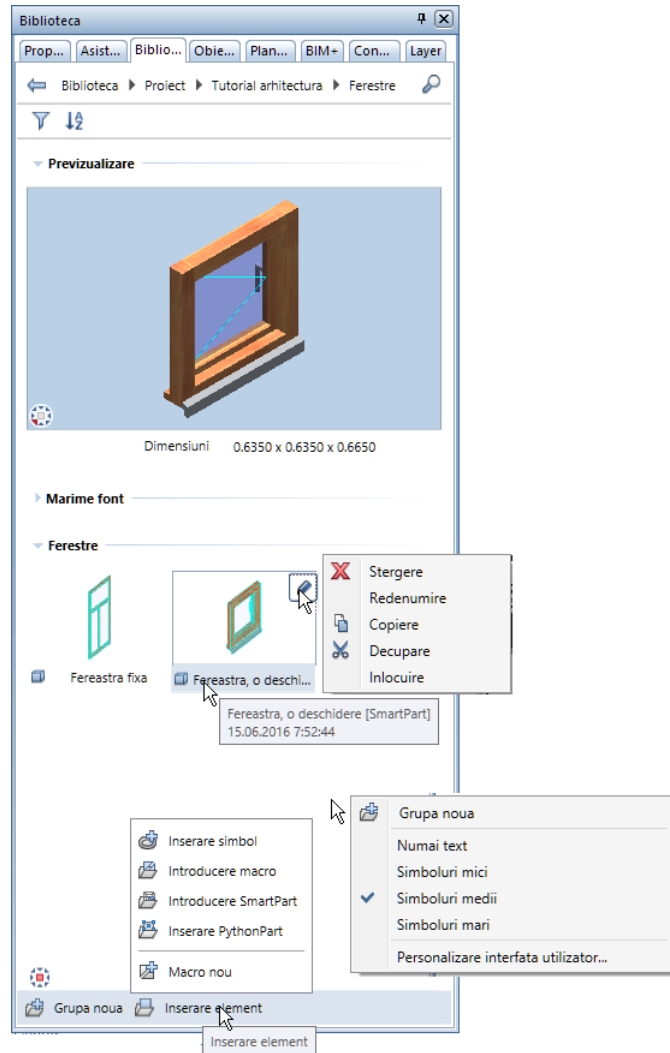
Zona din partea de sus va ajuta sa navigati in paleta **Biblioteca**:


 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. Daca 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. Vederea setată aici este independentă de vederea setată în fereastra de lucru. Când mutați cursorul peste 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 il puteti utiliza pentru a copia, redenumi, inlocui sau sterge folderul sau elementul din biblioteca.

Meniul contextual, disponibil in directoarele in care puteti selecta elemente biblioteca, pune la dispozitie nu doar functia  **Group nou** pe care o puteti gasi in partea de jos a paletei, dar si o serie de functii aditionale pe care le puteti utiliza pentru a defini dimensiunea previzualizarii sau pentru ascundere. In plus, puteti personaliza paletele conform nevoilor dumneavoastra. Pentru aceasta, selectati functia **Configurare interfata utilizator** si deschideti tab-ul **Palete** in caseta de dialog **Configurare**.

**Nota:** Elementele din biblioteca din directorul **Standard** pot fi doar copiate, dar nu si modificate.

 **Inserare element** (in partea de jos a paletei) ofera 4 functii pentru inserarea elementelor in biblioteca plus functia  **Macro nou**.

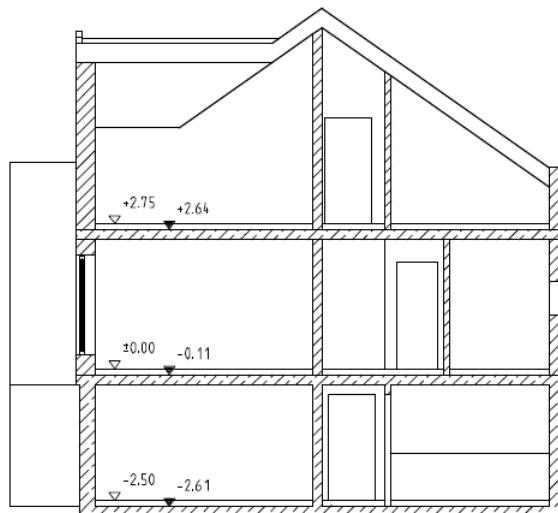
Puteti gasi mai multe informatii despre paleta Biblioteca in Ajutorul Allplan.

# Capitolul 6: Sectiuni si vederi

➔ Exercițiul din acest capitol necesită specialitatea **Arhitectura** din **Bara de acțiuni**.

Deși modelul clădirii este acum terminat, mai există încă un număr de operațiuni importante pe care le puteți executa pentru a obține un desen finisat al construcției.

Exercițiile din acest capitol vă arată cum se creează secțiunile și vederile. Un pas suplimentar implică calcularea suprafețelor de pardoseală, care pot fi extrase în desen sau ca rapoarte.

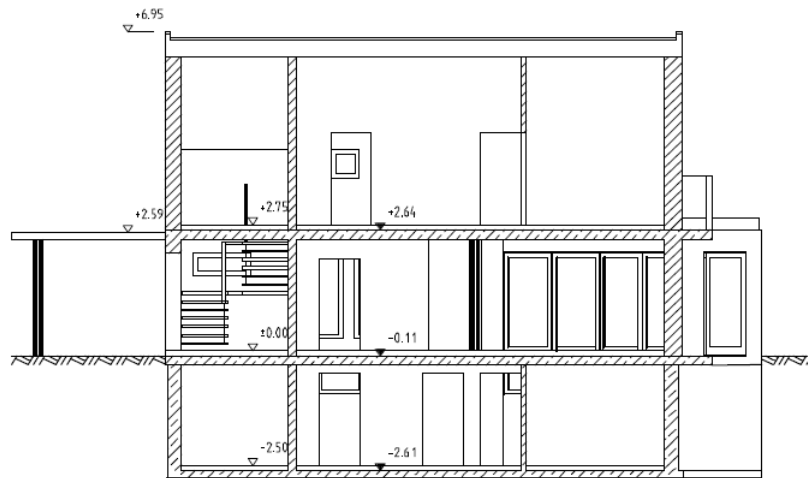


Secțiune A-A cu cote de nivel

# 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

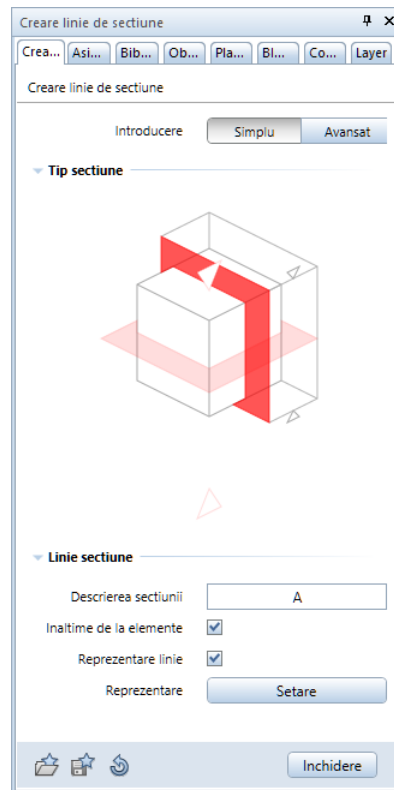
Pentru inceput setati toate desenele pe care doriti sa le includeti in sectiune ca active in fundal si faceti toate layer-urile vizibile. Linia de sectiune va fi definita intr-un desen separat, care este desenul activ. Definiti linia de sectiune prin setarea parametrilor.

---

## Pentru a defini linia de sectiune

- Extindeti grupa de functii **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  **Select Layer / Tip plansa** si apoi selectati tipul de plansa **Model** (toate layer-urile cu elemente 3D).

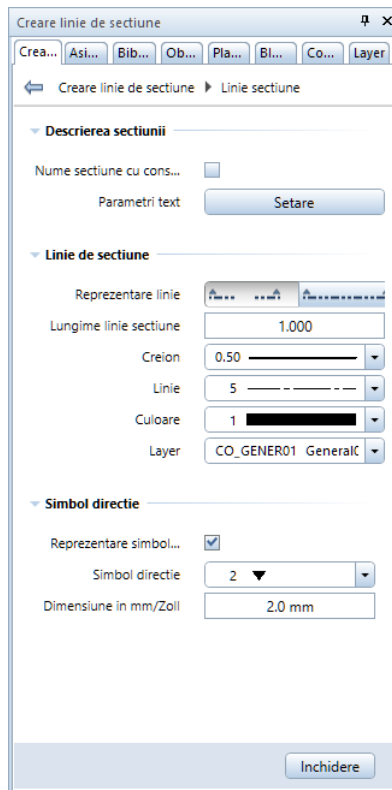
- 2 Deschideti lista derulanta  **Fereastra** din Bara de acces rapid si faceti clic pe  **1 Ferestre**.
- 3 Faceti clic pe functia  **Linie de sectiune** (grupa de functii **Sectiuni**).
- 4 Definiti urmatoare setari in paleta **Creare linie de sectiune**:
  - Selectati metoda de introducere **Baza** 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.  
**Positionare linie sectiune**: 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**  
**Desene:** Selectati linia de sectiune punctata.  
**Lungimea liniei de sectiune: 1.000**  
**Creion: 0.50**  
**Linie: 5**  
**Culoare: 1 negru**  
**Layer: CO\_GENER01**
- zona **Directie simbol**  
**Asezare simbol directie:** Selectati aceasta optiune.  
**Directie simbol: 2**  
**Marime in mm/zoll: 2,0 mm**



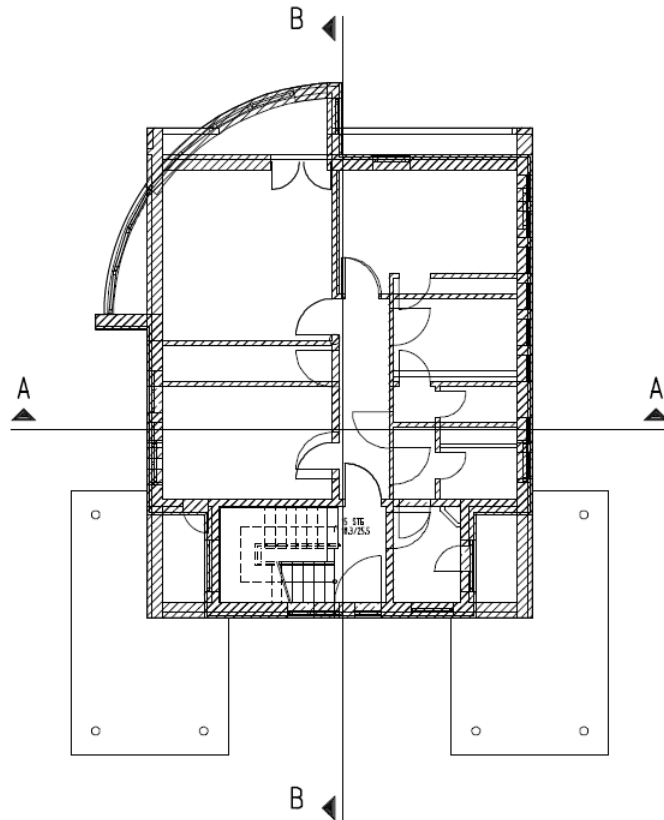
- 7 In zona **Descriere sectiune**, faceti clic pe butonul **Setari** la dreapta butonului **Parametri text** linie de sectiune.

**Sfat:** In afara de sectiunile ortogonale, puteti defini sectiuni la unghiuri sau sectiuni cu linii de sectiune offset.

Alegeti parametrii doriti si apasati **OK** pentru a confirma caseta de dialog **Parametri Text**.


- 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 defineste o zona aflata in spatele lliniei; programul afiseaza toate elementele vizibile ale cladirii aflate in aceasta zona. 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 descrierea sectiunii in plaleta **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 pe care o puteti edita cu functiile din grupele de functii **Obiecte 2D**, **Text** si **Cotare**.


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. Le puteti gasi in partea dreapta a ferestrei **Deschidere fisire proiect: desene din fisiere/structura cladirii** (functia  **Deschidere fisire proiect**) in zona

**Conversia structurii cladirii** in folderele **Locuinta unifamiliala - Sectiuni** si **Locuinta unifamiliala - Vederi**. Puteti crea vederi si sectiuni utilizand meniurile contextuale ale acestor desene.

Al doilea mod, folositi functiile din zona **Sectiuni** a **Barei de actiune**.

Paginile urmatoare va arata cum definiti sectiunea A folosind functiile din **Bara de actiuni**. Ulterior, veti folosi structura de cladire pentru a realiza sectiunea B.

## Pentru a crea si salva sectiunea A-A

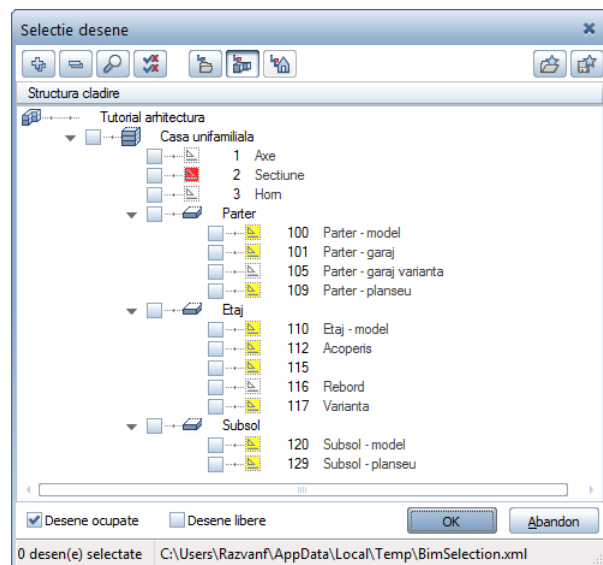
- 1 Faceti clic pe  **Creare sectiune (Bara de actiuni - specialitatea Arhitectura - grupa de actiuni La rosu - grupa de functii Elemente)**.
- 2 Cum deja ati creat linii de sectiune, **inchideti** paleta **Creare linii sectiune**.

Se deschide paleta **Generare Sectiune**.

- 3 Definiti urmatoare setari in paleta **Generare sectiune**:

- zona **Filtru**

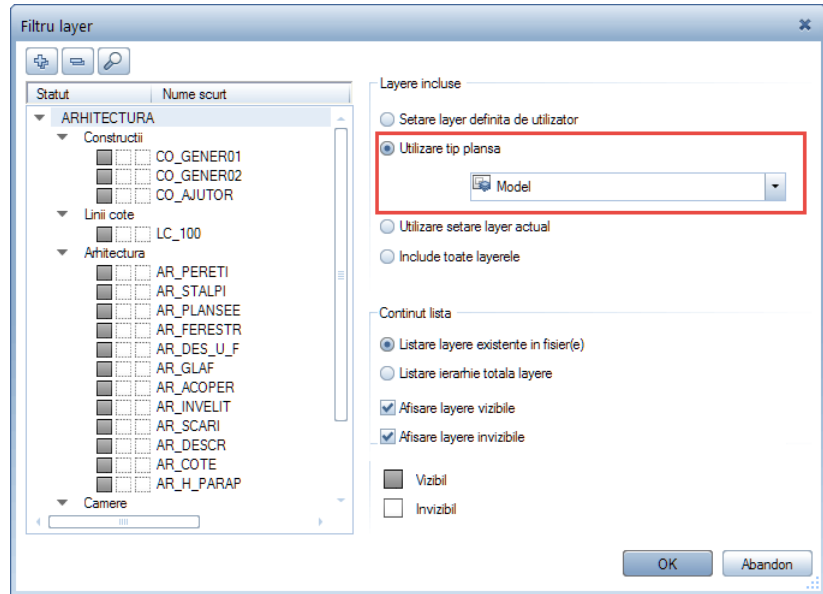
**Desene:** Faceti clic pe buton. Puteti vizualiza toate desenele pe care le-ati selectat pentru a crea linia de sectiune. Faceti clic pe **OK** pentru a inchide fereastra.



- zona **Filtru**

**Linie sectiune:** Selectati **A (2)**. Numarul din paranteze este numarul desenului care contine linia de sectiune selectata.

**Layer:** Faceti clic pe acest buton pentru a deschide caseta de dialog **Filtru dupa layer**. Selectati optiunea **Utilizare tip planșa**. Selectati tipul de planșa **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**

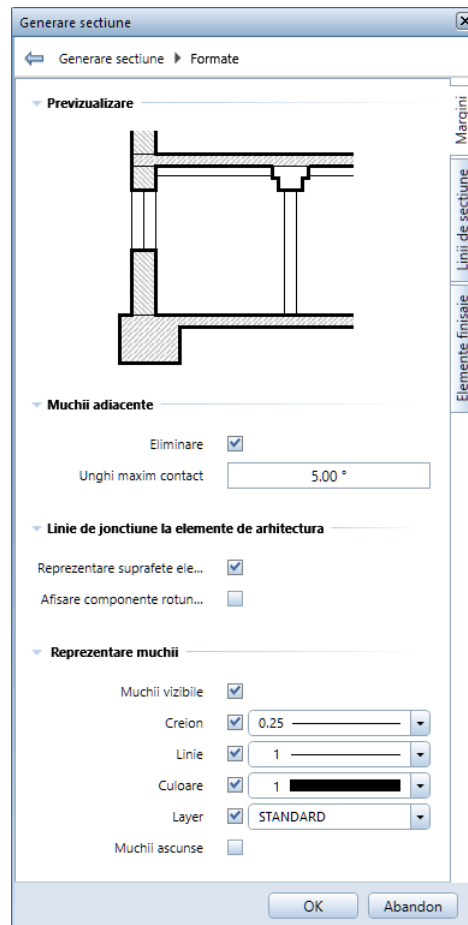
- zona **Reprezentare**

**Formate:** Faceti clic pe butonul **Setare**.

Paleta **Formate** se deschide.

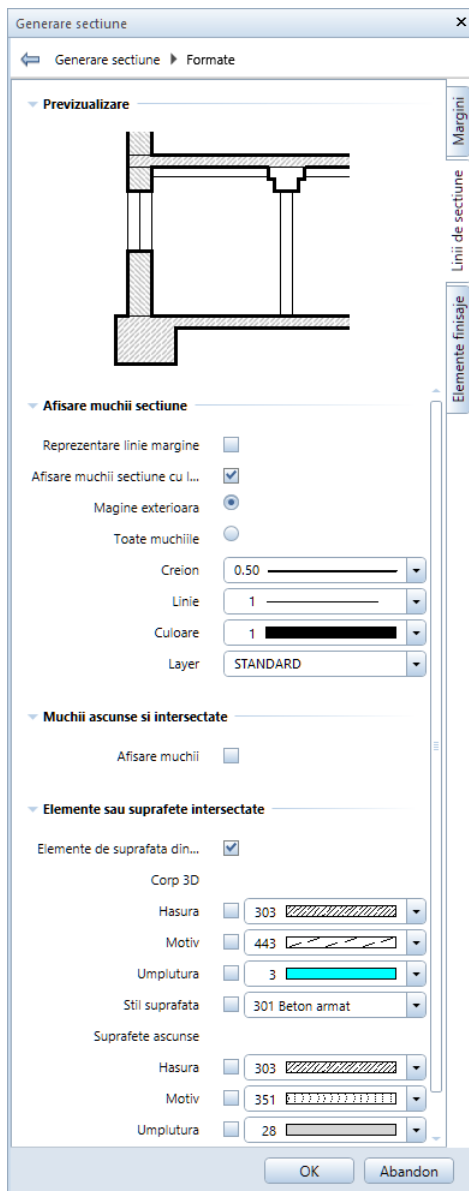
4 Selectati tab-ul **Margini** si faceti urmatoarele setari:


- 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.



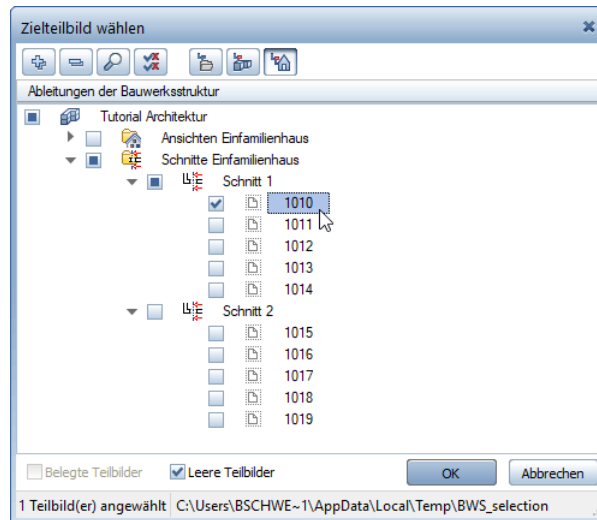
- 5 Deschideti tab-ul **Linii de sectiune** din paleta **Formate** si definiti urmatoarele setari:
- Zona **Afisare margini sectiune**:
    - Reprezentare linii margine**: Debifati aceasta optiune.
    - Afisare muchii sectionate cu linie groasa**: Selectati aceasta optiune.
    - Margini exterioare**: Selectati aceasta optiune.

- Zona **Elemente suprafata sectiune**  
**Elemente de suprafata din componente:** Selectati aceasta optiune.



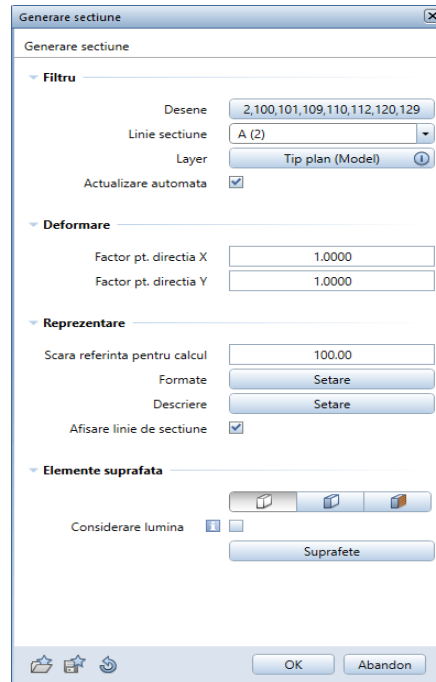
**Sfat:** Sectiunile pot afisa suprafete de finisare definite cu functia  **Camere**. Pentru a defini aceste suprafete, definiti setarile din tab-ul **Elemente finisaje** al paletei **Formate**. In felul acesta nu mai este nevoie sa editati ulterior sectiunile.

- 6 Faceti clic pe **Inchidere** pentru a confirma paleta **Formate**.  
Sunteti din nou in paleta **Generare sectiune**.
- 7 Mergeti la zona **Rezultat**, faceti clic pe butonul **Desene** si selectati desenul **1010**.



- 8 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma caseta de dialog **Selectie desene**.

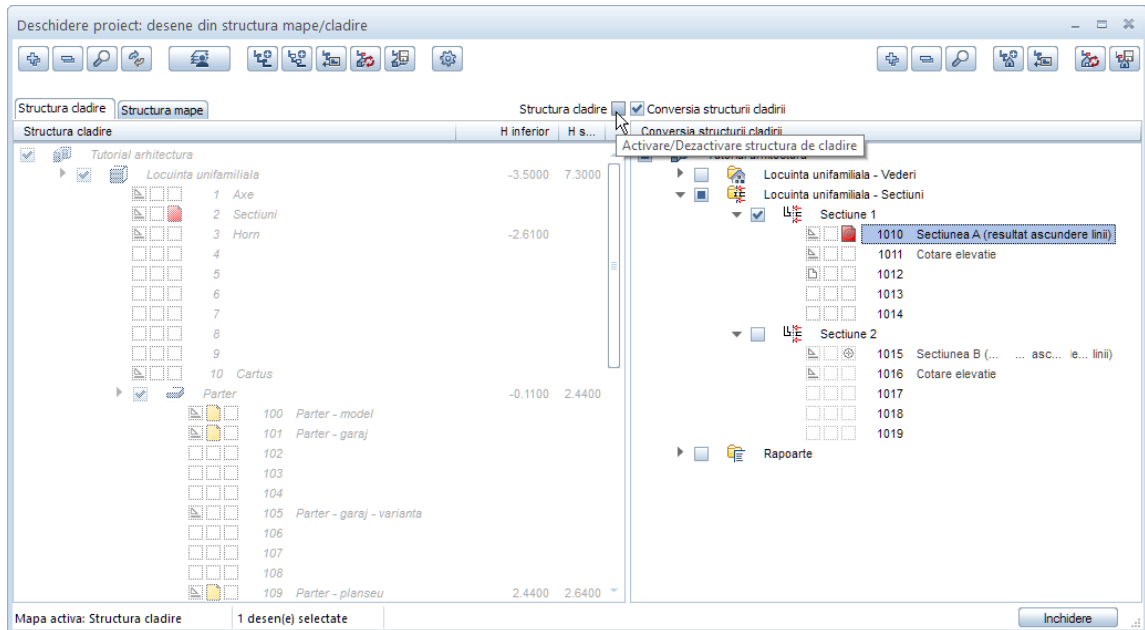
Sectiunea **A-A** este atasata cursorului. Tocmai ati salvat aceasta sectiune in desenul **1010**. Daca doriti, puteti plasa sectiunea in desenul curent (**2**) sau puteti omite acest pas facand clic pe **Inchidere** in paleta **Generare sectiune**.



9 Apasati **Inchidere** in paleta **Generare sectiune**.

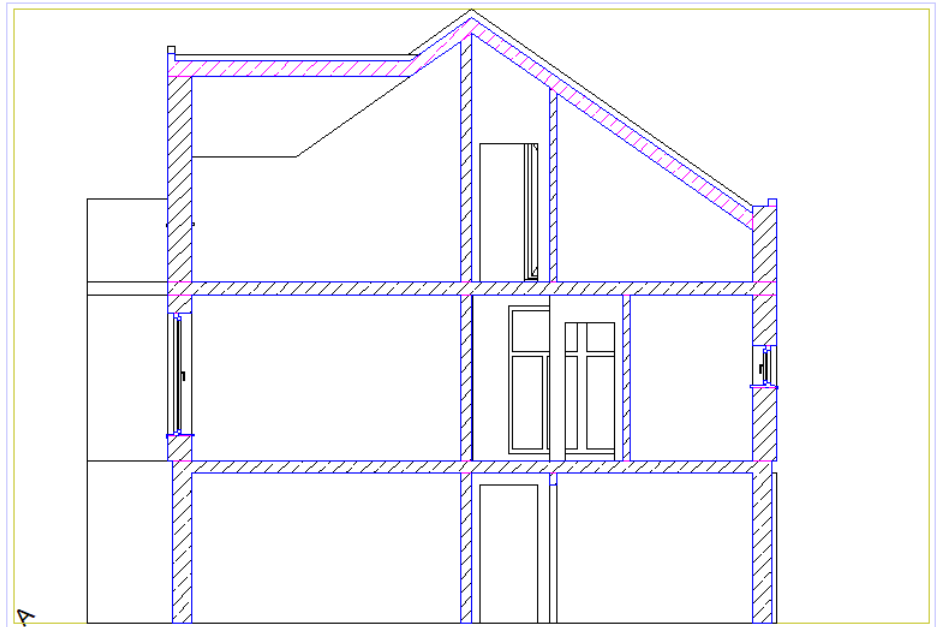
10 Selectati  **Deschidere fisiere proiect**.

11 Debifati casuta **Structura cladire**, ascunzand astfel toate desenele activate in **Structura cladire**.





- 12 Mergeti in zona din dreapta **Conversia structurii cladirii**, selectati desenul **1010 Sectiune: A (rezultat calcul ascundere)** activ si inchideti caseta de dialog.




A - A



Puteti vedea rezultatul calculului afisarii ci linii ascunse in desenul **1010 Sectiunea: A (rezultat calcul ascundere)**.



**Sfat:** Daca desenul pare gol, verificati ca vederea selectata este selectata vederea pe  **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**.

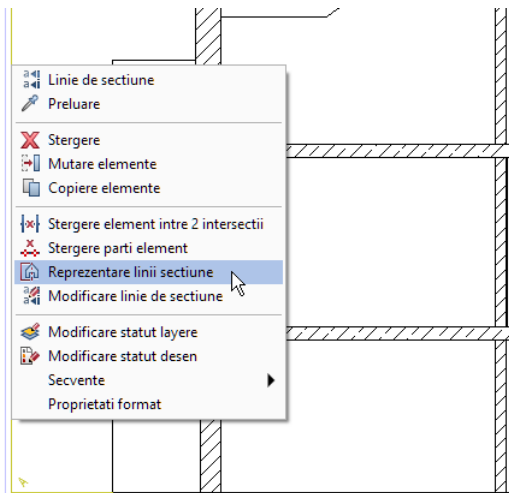
Sectiunea A-A are doua chenare in culori diferite. Chenarul exterior este chenarul vederii. Chenarul vederii indica faptul ca sectiunea A-A a fost creata cu optiunea **Actualizare automata**. Sectiunile care **nu sunt asociative** (= optiunea **Actualizare automata** este inchisa) au 2 chenare. Faceti dublu-clic pe chenarul simplu sau dublu pentru a deschide paleta **Modificare vedere**, ce ofera aceiasi parametri ca si paleta **Generare vedere**.

**Nota:** Puteti defini tipul de linie, culoarea si distanta chenarului vederii utilizand  **Optiuni** - pagina **Vederi** - 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.

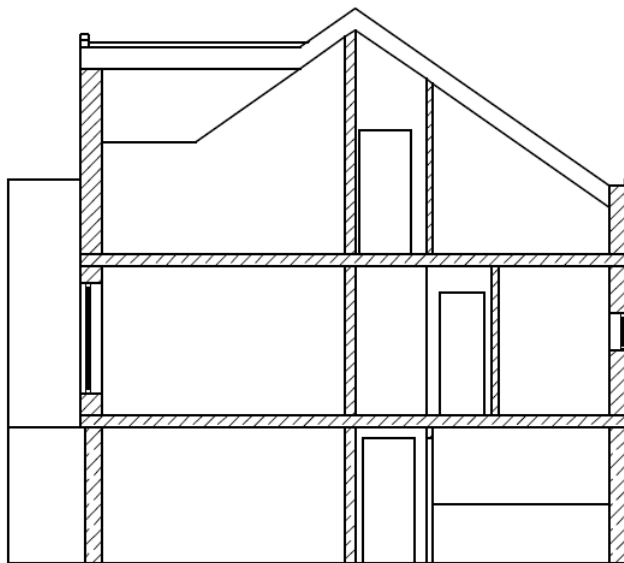
In plus fata de marginile vizibile, puteti vedea corpurile de sectiune cu marginile sale. Allplan afiseaza corpurile de sectiune reprezentate cu linii constructie de ajutor.

- 13 Deschideti meniul contextual al Margine vedere. Puteti utiliza functia  **Reprezentare linie sectiune** pentru a ascunde corpurile de sectiune.
- 14 Selectati functia  **Reprezentare linie sectiune**.



- 15 Selectie corp de sectiune  
Faceti clic pe corpul de sectiune, apoi in interiorul chenarului afisat cu linie constructie ajutor.

Rezultatul ar trebui sa arate astfel:




Sectiunea A-A

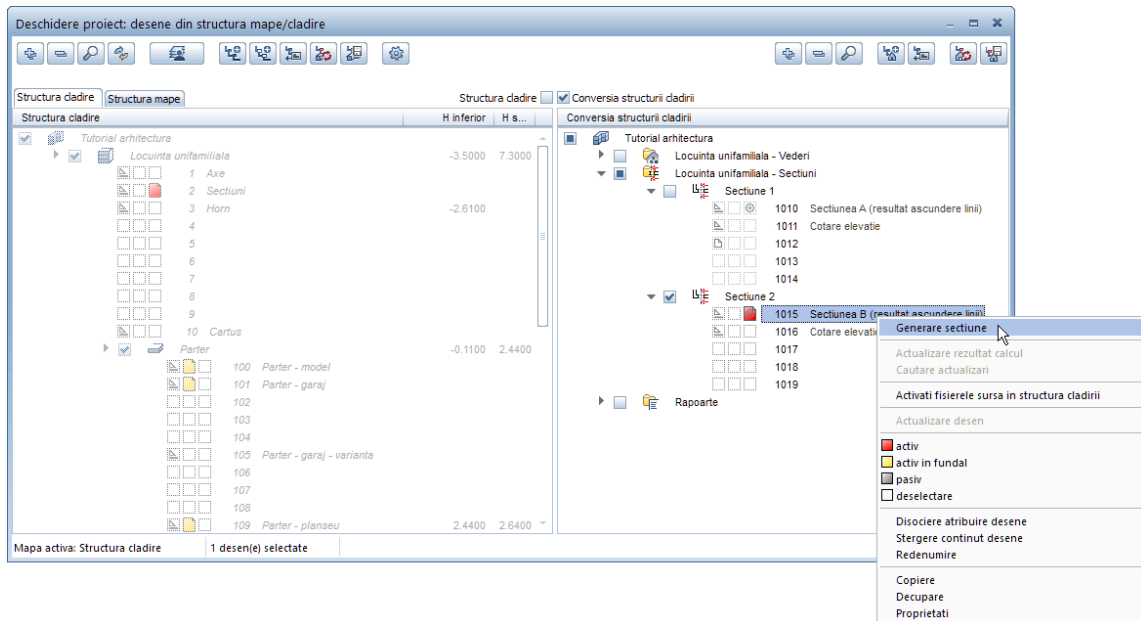
---

---

### 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.**

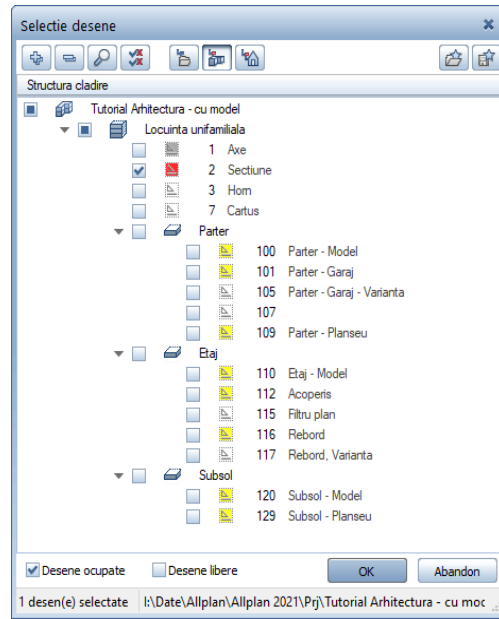
- 4 Deschideti meniul contextual al desenului **1015** si selectati **Generare sectiune**.



- 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 (2)**.

**Layer:** Tipul de plansa **Model** este selectat.

**Actualizare automata:** Aceasta optiune este selectata:

- Zona **Elemente suprafata**

Butonul **Niciun element de suprafata** este selectat.

- zona **Reprezentare**

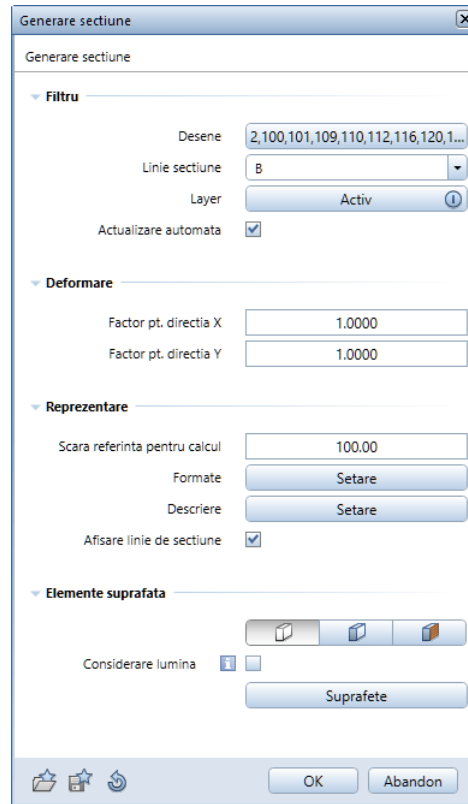
**Formate:** Faceti clic pe butonul **Setare**.

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 sectionate 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 paletelor.

Desenul **1015** preia automat numele urmatoare: **Sectiune: B (rezultat calcul ascundere)**.

- 10 Debifati casuta **Structura cladire**, ascunzand astfel toate desenele activate in **Structura cladire**.
- 11 Faceti desenul **1015 Sectiune: B (rezultat calcul ascundere)** activ si inchideti fereastra de dialog.

Puteti vedea rezultatul calculului afisarii ci linii ascunse 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

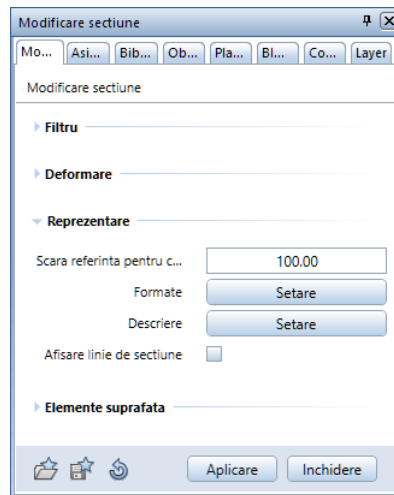
utilizand meniul contextual. Cu sectiunea B-B veti afla alta optiune de modificare.

12 Dublu-clic pe marginea vizualizarii sectiunii B-B.

Se deschide paleta **Modificare sectiune**.

13 Dezactivati optiunea **Afisare linie de sectiune** in zona **Reprezentare** si faceti clic pe **Aplicare** pentru confirmare.

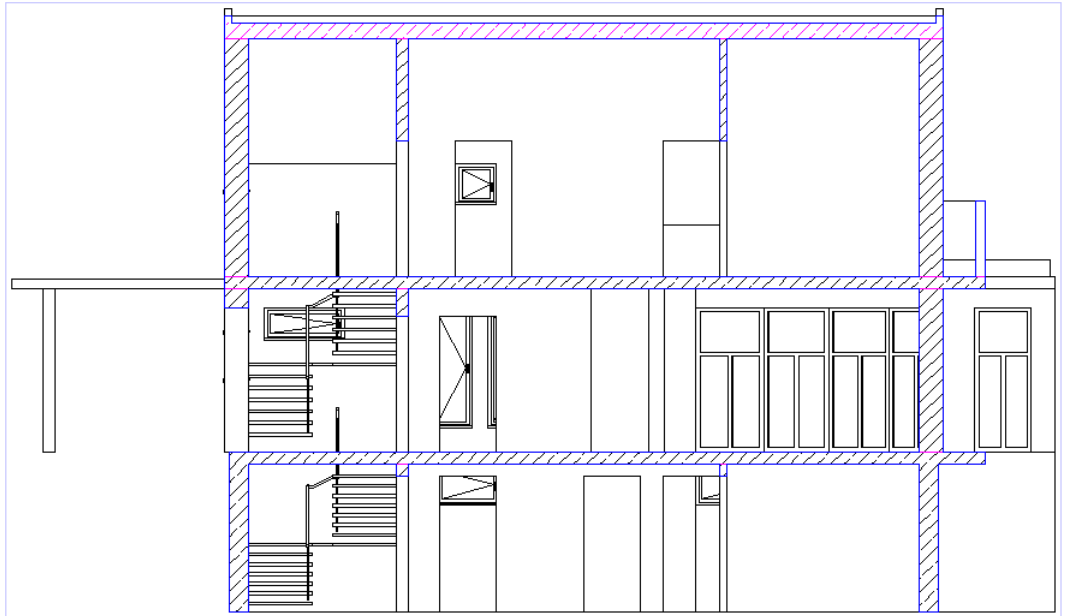
**Nota:** Cand creati o sectiune, optiunea **Afisare linie de sectiune** este implicit selectata (bifata).



14 Apasati **Inchidere** in paleta **Modificare sectiune**.


Rezultatul ar trebui sa arate astfel:

B - B



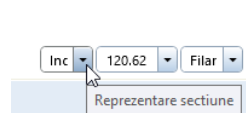
Sectiunea B-B



Daca ati creat sectiunea cu optiunea **Actualizare automata**, sectiunea se actualizeaza automat pentru a reflecta orice modificare pe care o faceti in plansa.


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 **Blocare actualizare** (de asemenea disponibila in meniul contextual pentru **Sectiune n**) pentru a bloca actualizarea sectiunii. 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. Utilizati un desen diferit, deoarece desenul care contine calcul ascundere va fi suprascris la actualizari.

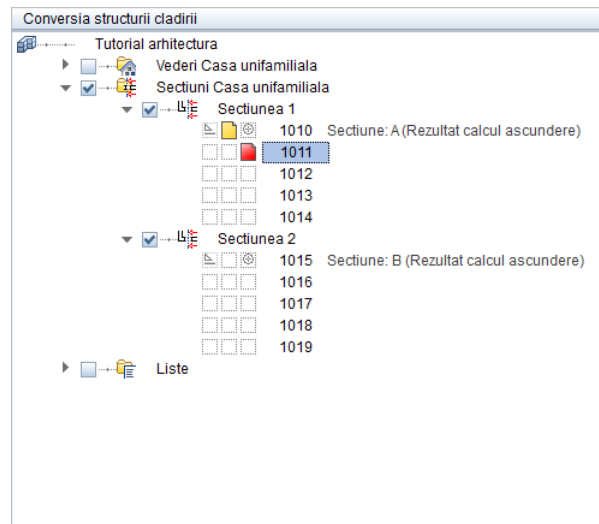
Pentru inceput desenati finisajele pentru planseu.




---

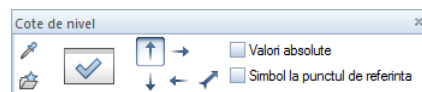
### Pentru a crea cote de nivel


- 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 Setati desenul **1011** activ si desenul **1010** ca activ in fundal.

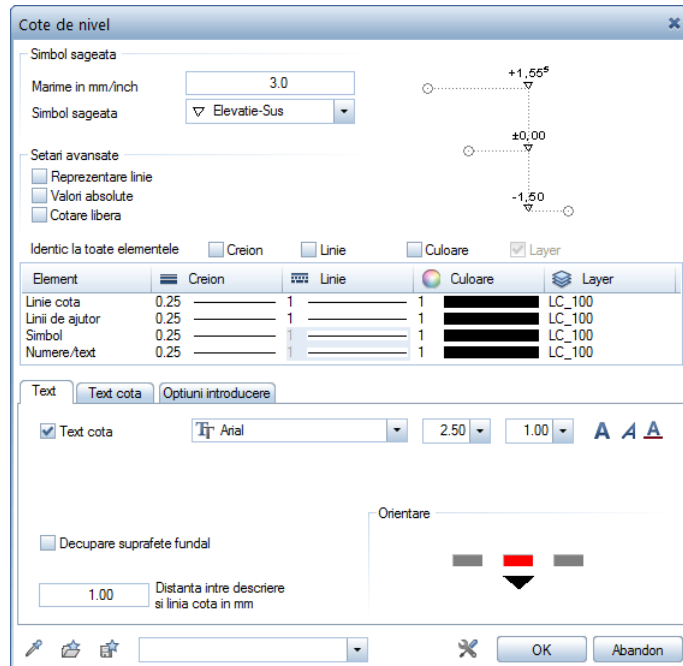


- 4 Redenumiti desenul **1011** si inchideti fereastra de dialog.
- 5 Desenati finisajele pentru planseu; utilizati o inaltime de 11 cm.
- 6 Mergeti la grupa de functii **Acces rapid** din **Bara de actiune** si selectati functia  **Cote nivel** din meniul derulant al functiei  **Cotare**.
- 7 Selectati tipul  **Vertical in sus** din bara contextuala a functiei **Cote de 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.

The screenshot shows the 'Text Cota' dialog box with the 'Optiuni introducere' tab selected. The settings are as follows:

- 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:** Distanta linii de cota: **9 mm**

The screenshot shows the 'Text Cota' dialog box with the 'Optiuni introducere' tab selected. The settings are as follows:

- Linii de ajutor:**
  - fara linii de ajutor
  - La punctul de referinta
  - Lungime predefinita
- Lungime in mm/inch (model):** 1000.0
- Linie:**
  - Distanta linii de cota in mm/Zoll: 9.0

Faceti clic pe **OK** pentru confirmare.

- 11 Pozitionati punctul prin care va trece linia de cota. Bara contextuala **Cote de nivel** se modifica.

The screenshot shows the 'Cote de nivel' contextual bar. It includes a dropdown menu set to 'Elevatie-Sus', a value field containing '0.00000', and a 'Valoare de baza' field. There are also navigation arrows and a checkmark icon.

**12 Punct de referinta**

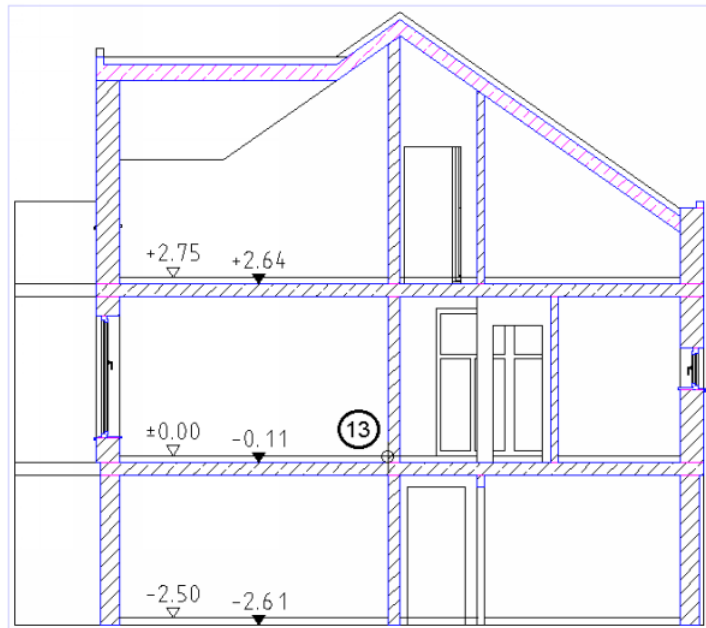
Acestui punct ii veti atribui o valoare cunoscuta.

Introduceti valoarea de baza in bara contextuala: **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 finaliza.



14 Deschideti  **Proprietati** sau utilizati bara contextuala pentru a modifica **Simbolul sageata** la .

Apoi cotati planseele la rosu (pasii 12-14).

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


# Exercitiul 10: vederi


La fel ca si sectiunile, vederile pot fi create utilizand structura de cladire sau o functie din grupa de functii **Sectiuni** din **Bara de actiuni**. Procedura pentru crearea vederilor este similara cu cea pentru crearea sectiunilor.

---

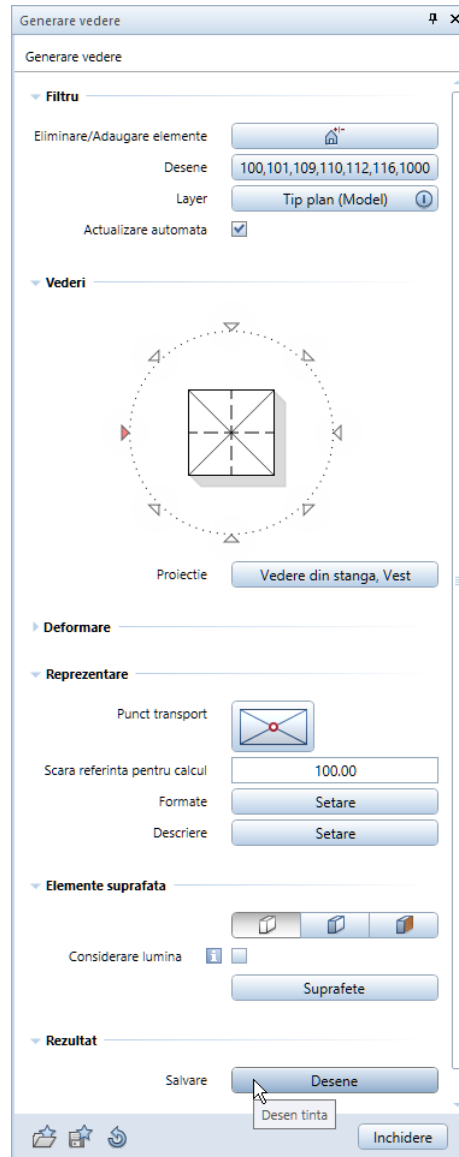
## Cum creati vederi

Optiunea 1

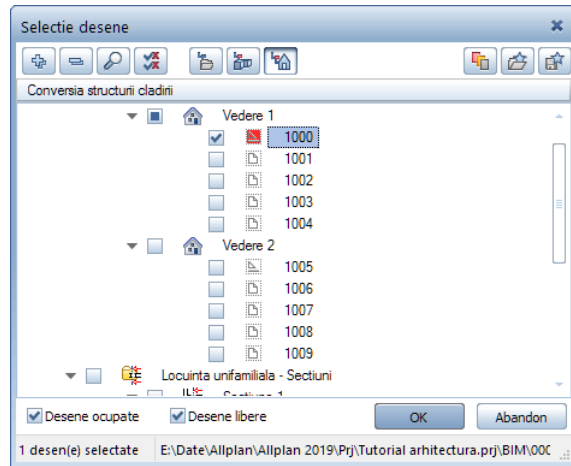
- Selectati functia  **Creare vedere (Bara de actiuni - specialitatea Arhitectura - grupa de actiuni La rosu - grupa de functii Sectiuni)**.
- Paleta **Generare Vedere**:
  - Selectati desenele ce contin elemente pe care doriti sa le afisati in vedere.
  - Deschideti caseta de dialog **Filtru layer**, selectati optiunea **Utilizare tip plansa** si faceti clic pe tipul de planse **Model**.
  - Selectati optiunea **Actualizare automata**.
  - Setati vederea ca **Vedere din stanga, Vest**.

**Sfat:** Cand selectati tipul de vedere facand clic pe buton, se deschide paleta **Proiectie libera**. Daca priviti in partea de jos a acestei palete, puteti vedea functia  **Preluare proprietati**. Facand clic pe ea, puteti utiliza aceasta functie pentru preluarea tipului de vedere al unei ferestre.

- Selectati optiunea **Fara elemente suprafete**
- Utilizati aceleasi **Formate** ca pentru sectiuni.




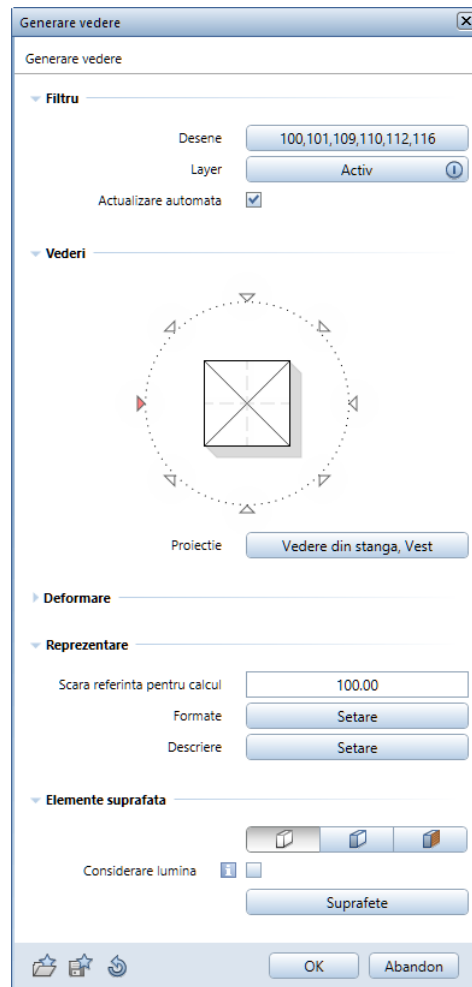
- Mergeti in zona **Rezultat** si faceti clic pe butonul **Desene**.
- Selectati desenul **1000** si faceti clic pe **OK** pentru confirmare.



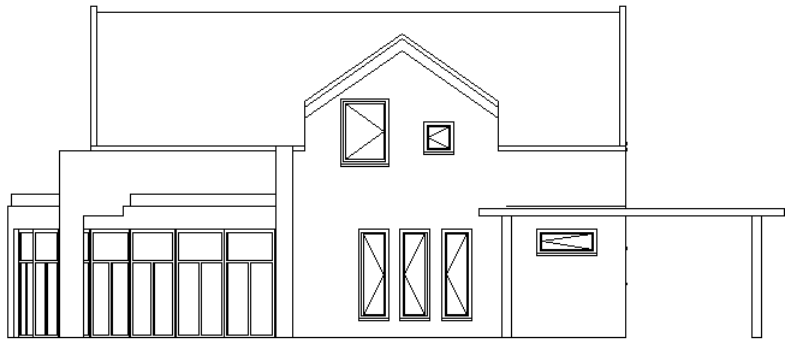
- Inchideti paleta **Generare vedere**.

## Optiunea 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: calculul suprafetelor si al cantitatilor

➔ 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.

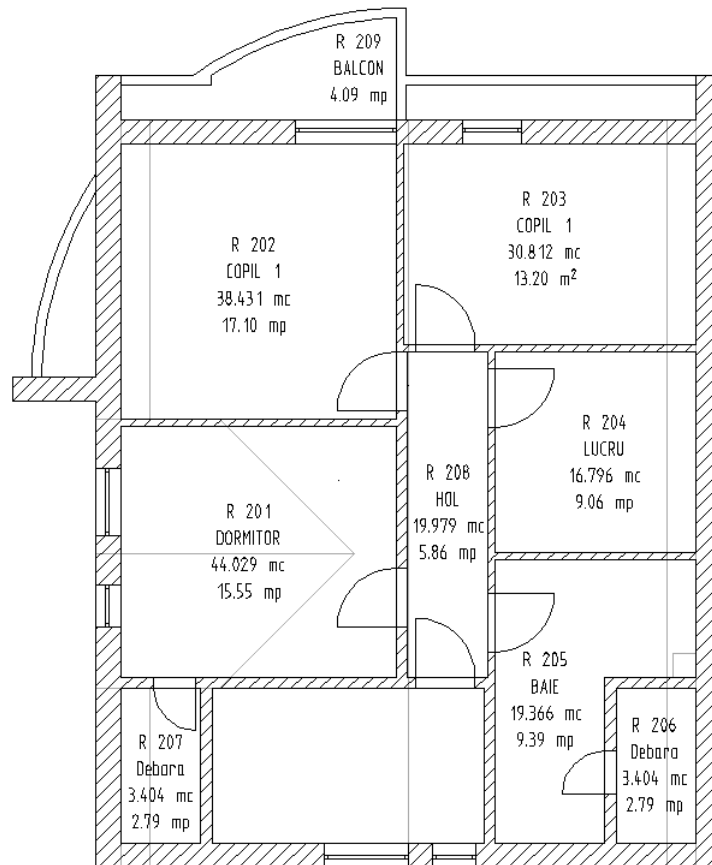
Exista doua metode pentru a crea camere:

- 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. Camerelor trebuie sa li se aplice descrieri si li se vor atribui ulterior finisaje.

# 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 - puteti asocia inaltimea camerelor cu planurile standard sau cu alte elemente.
- 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).

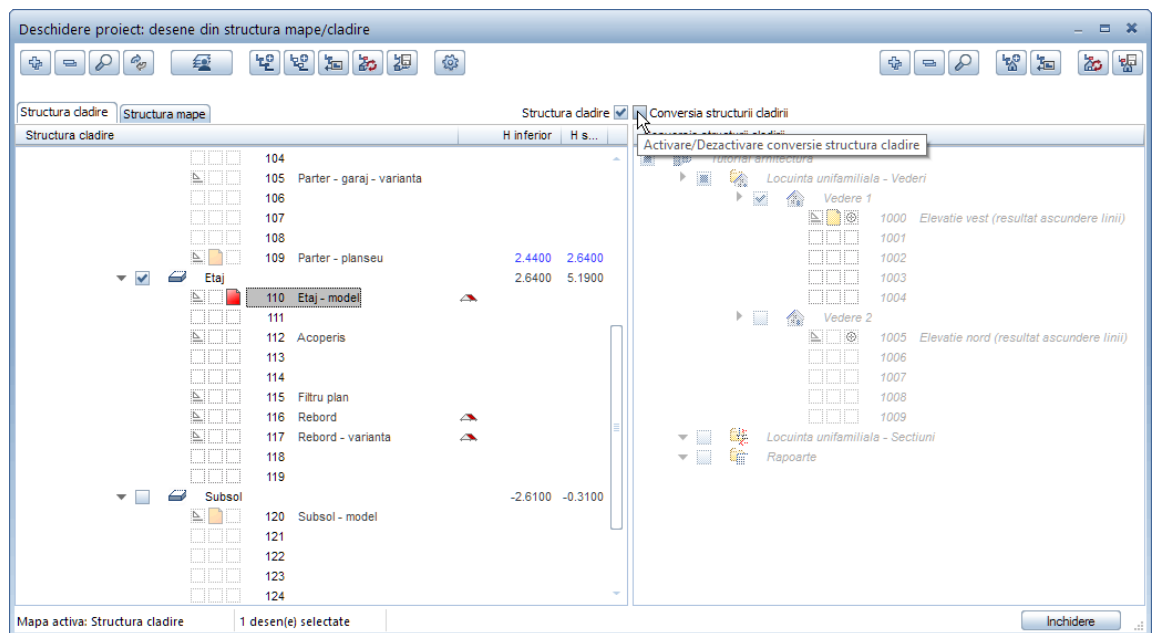
## Definirea camerelor una cate una


In exercitiile urmatoare vom atribui finisaje pe diferite suprafete la etaj si vom calcula suprafata locuabila. 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 nevoilor proprii.




Veti 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

- Utilizati  **Deschidere fisier proiect** si faceti desenul **110 Etaj - model** activ.  
Bifati caseta din dreptul **Structura cladire** si debifati caseta **Conversia structurii cladirii**.



- Deschideti paleta **Layer**, faceti clic pe  **Select Layer / tip plansa** si apoi selectati tipul de plansa **Camere**.

- 3 Comutati pe grupa de actiuni **Finisaje** (specialitatea **Arhitectura**) in **Bara de actiune** si maximizati zona **Camere, Suprafete, Etaje**.
- 4 Faceti clic pe  **Camere** (grupa de functii **Camere, suprafete, etaje**) si verificati in paleta **Proprietati** daca layerul **CA\_CAMERE** este selectat.
- 5 Selectati creion (3) **0.50** (paleta **Proprietati**).
- 6 Faceti clic pe  **Proprietati**.  
Definiti proprietatile pentru camera.
- 7 In caseta **Descriere scurta etaj**, introduceti **Etaj**. Faceti clic pe caseta **Descriere / calitate** si introduceti numarul camerei: **C 201**.
- 8 Faceti clic pe **Funcsiune** si utilizati  pentru a adauga o functie noua: **Dormitor**.

**Sfat:** Introduceti un factor in cazul in care suprafata va fi calculata doar partial (de exemplu pentru balcoane).

Camera

Camera Finisaj DIN277

**Atribute camera**

Descriere scurta etaj

Descriere / calitate

Funcția

**Atribute generale**

Texte

Atribute utilizator

Factor

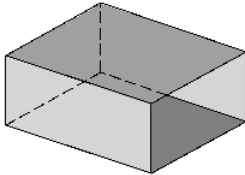
**Inaltime**

Inaltime camera

Cote inaltime

Cote CS, CI

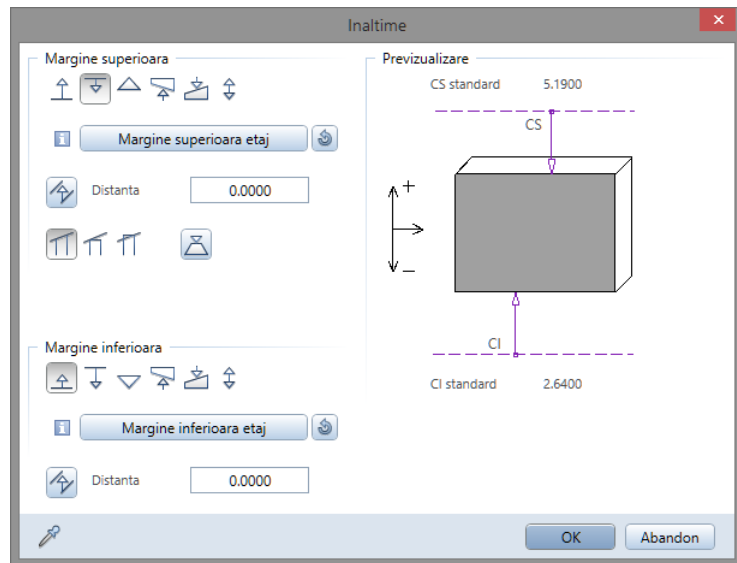
**Finisaje**



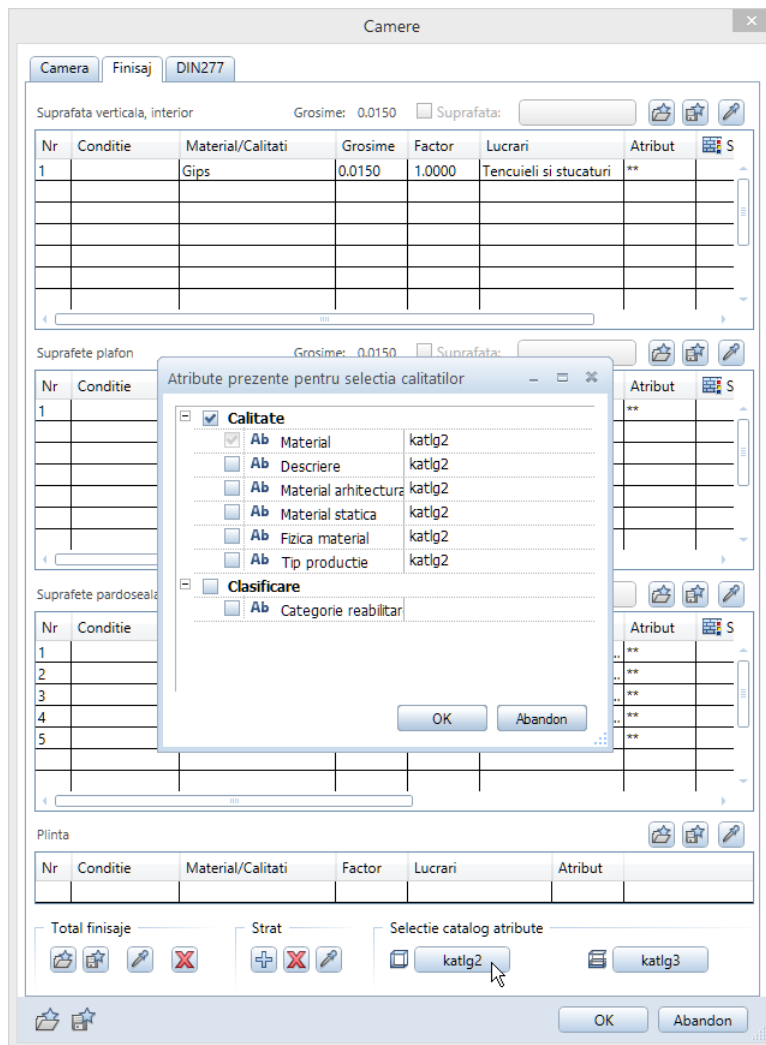
**Selectie catalog**

Atribuire catalog pentru selectie denumire / calitate

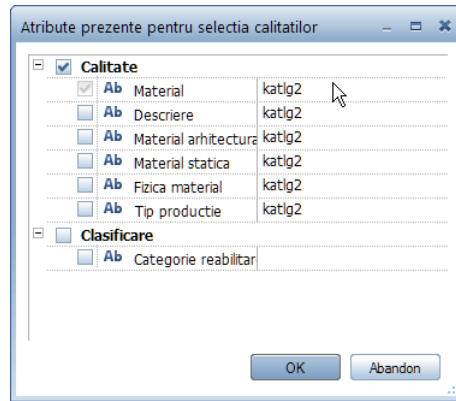
- 9 Faceti clic pe **Inaltime** si definiti marginea superioara si inferioara a camerei in aceeasi maniera ca si in cazul peretilor de la etaj.



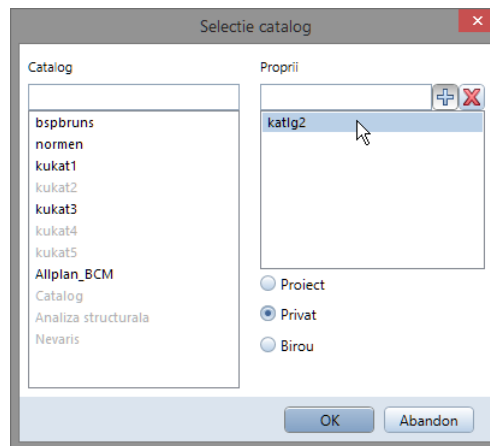
10 Treceti in tab-ul **Finisaj**. Faceti clic pe butonul de langa **Selectie catalog atribute** din partea de jos a casetei de dialog.




- 11 In caseta de dialog **Atribute prezente pentru selectia calitatilor**, faceti clic pe campul din coloana din dreapta langa **Material**



- 12 Asociati un catalog pentru suprafetele laterale, plafon si pardoseala.



- 13 Asociati un catalog pentru  **Plinta** (butonul din dreapta). Repetati pasii de la 10 la 12.  
Selectati catalogul **katlg3** in caseta de dialog **Selectie catalog**.

14 Faceti setarile pentru suprafetele laterale, plafon si pardoseala.

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	Tencuielei si stucaturi	**	

Suprafete plafon Grosime: 0.0150  Suprafata:

Nr	Conditie	Material/Calitati	Grosime	Factor	Lucrari	Atribut	S
1		Gips	0.0150	1.0000	Tencuielei 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	**	

Plinta


Nr	Conditie	Material/Calitati	Factor	Lucrari	Atribut

Total finisaje

Strat

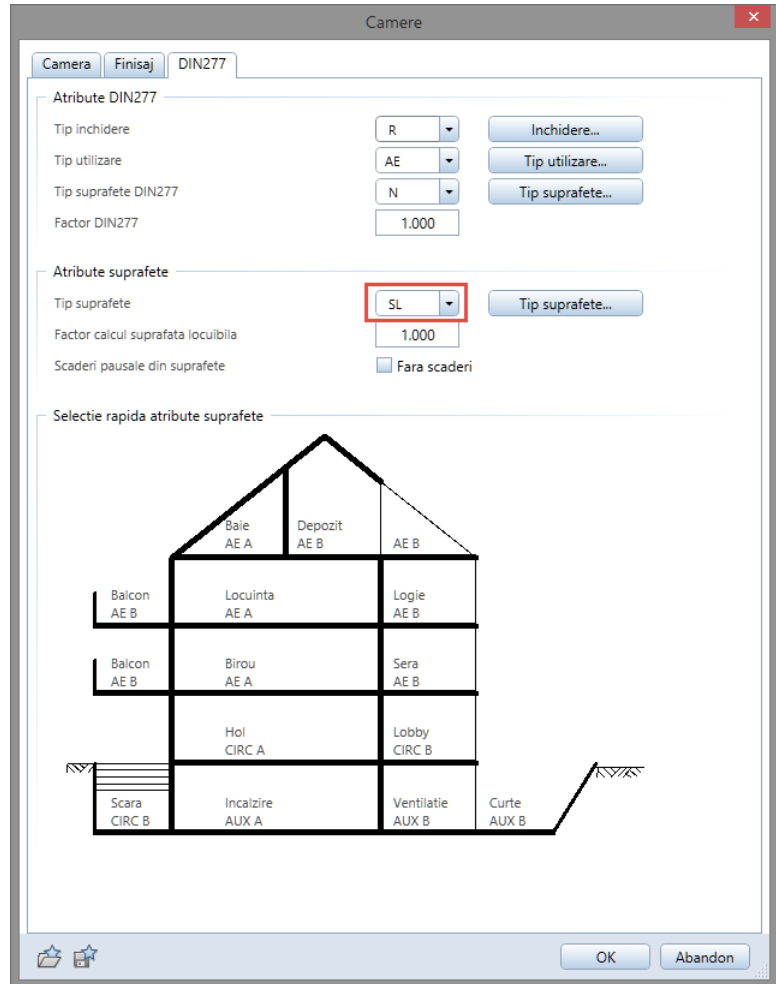
Selectie catalog atribute  katlg2  katlg3

OK Abandon

**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.

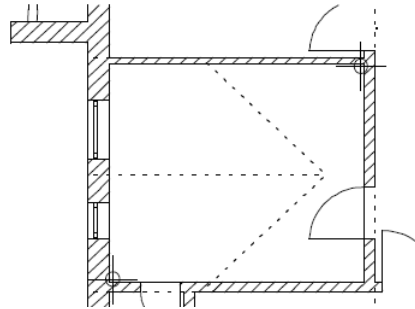
15 Selectati tab-ul **DIN277**.

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.

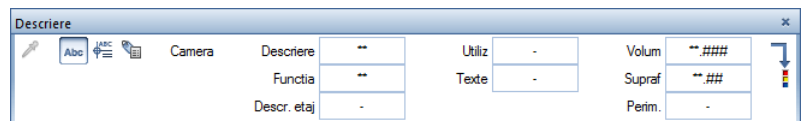
- 17 In plan, faceti clic pe doua puncte diagonal opuse ale camerei de sub lucarna si apasati apoi ESC.



- 18 Faceti setarile pentru descriere. Descrierea din acest exercitiu va cuprinde informatii despre **denumirea, functiunea, volumul si suprafata** camerei.

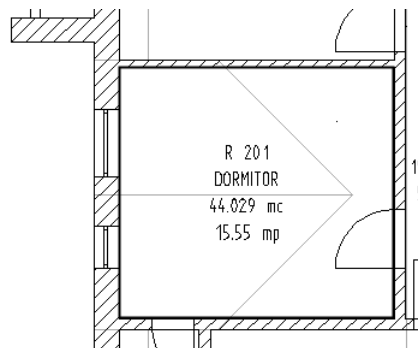
Faceti clic pe restul casetelor pentru a le exclude din descriere.

**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 veti crea 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** - grupa de actiuni **Finisaje** - grupa de functii **Camere, suprafete, etaje** - meniul flyout 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.

---


## Finisaje








Ati definit finisaje pentru suprafetele unei singure camere; cu alte cuvinte ati definit suprafetele laterale, plaoane si pardoseli (si plinta).

Acestor suprafete le-ati atribuit proprietati (material, lucrari, grosime). Calitatile si cantitatile sunt incluse in calculul suprafetelor locuibile si a cantitatilor.

Camerele definite automat nu au inca finisaje.

### Pentru definirile finisajelor din camere aveti doua optiuni:

**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 usoara metoda este sa definiti specificatiile pentru finisaje la introducerea camerei. Pentru acest lucru, utilizati functia  **Camere**, tab-ul **Finisaj**. Oricum, puteti face acest lucru si mai tarziu, utilizand functia  **Suprafete finite**. Cand modificati camere definite puteti sa modificati si finisajele pentru intreaga camera cu functia  **Modificare camere, finisaje, etaje**, tab-ul **Finisaj**.
- Prin defnirea suprafetelor finite (care sunt supraferete speciale) una cate una. Puteti utiliza aceasta optiune pentru definirea unor suprafete separate in interiorul unei zone, cum ar fi un model de gresie pana la o anumita inaltime.
  - Suprafetele speciale sunt introduse cu functiile  **Suprafete laterale**,  **Suprafete plafon**,  **Suprafete pardoseala** si  **Plinta**.

In exercitiile urmatoare veti invata sa utilizati toate metodele.

### Finisajele pentru intreaga camera (ca modificare)

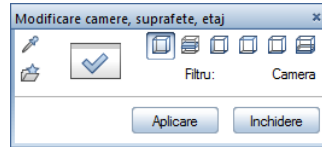
Urmatorul pas este sa etichetam camerele create automat. Setarile pentru finisaje vor fi preluate de la camera denumita "Dormitor" si vor fi atribuite celorlalte camere.


---

### Pentru a atribui finisaje camerelor

- 1 Faceti clic pe  **Modificare camere, finisaje, etaje** (grupa de functii **Camere, suprafete, etaje**).


- 2 Asigurati-va ca filtrul  **Camere** este activat bara de functii contextuala.



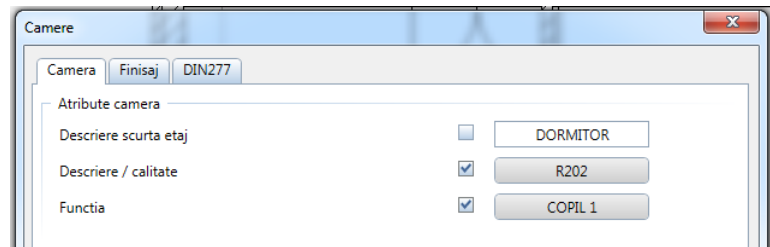
- 3 Faceti clic pe  **Preluare proprietati** si apoi in interiorul camerei Dormitor.

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.

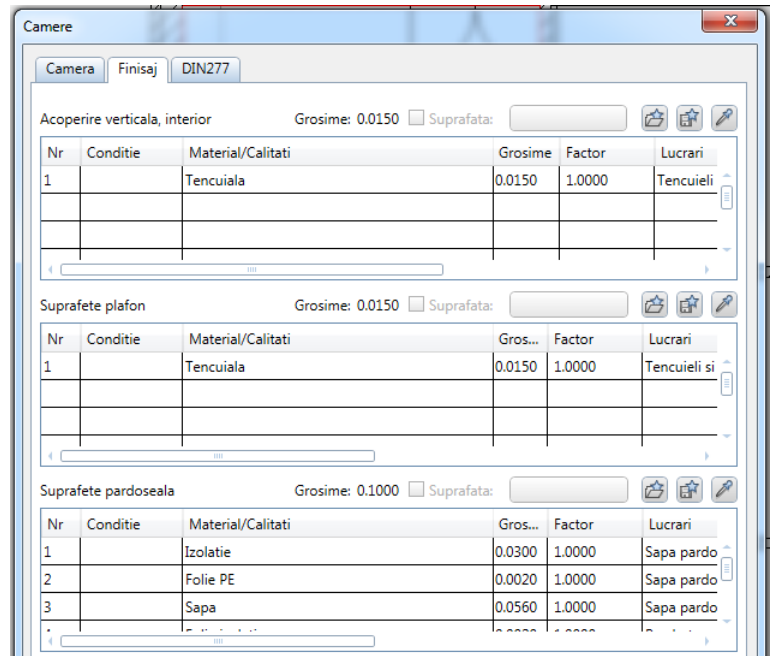
Bifati casetele de langa **Descriere / calitate** si **Funciune** pentru ca aceste atribute sa fie transferate catre noua camera.



- 5 Treceti in tab-ul **Finisaj**.

Sunt afisate finisajele folosite pentru "Dormitor"; nu este necesara nici o modificare deocamdata.

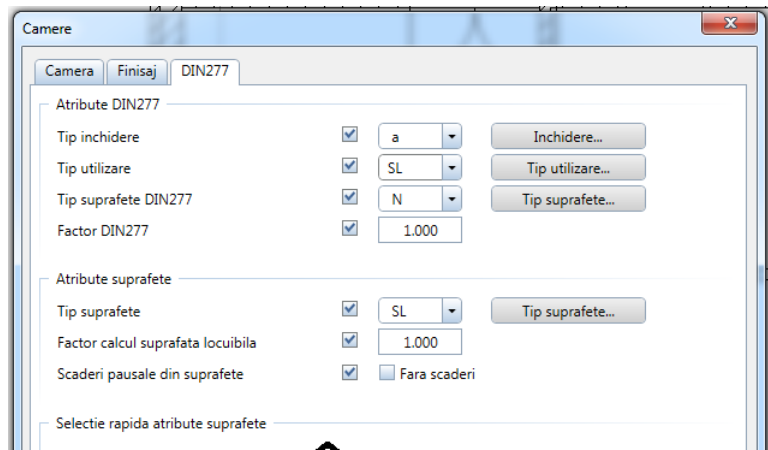
Asigurati-va ca este bifata caseta pentru fiecare suprafata de finisaj pe care doriti sa o transferati catre noua camera.



6 Verificati setarile din tab-ul **DIN277**:

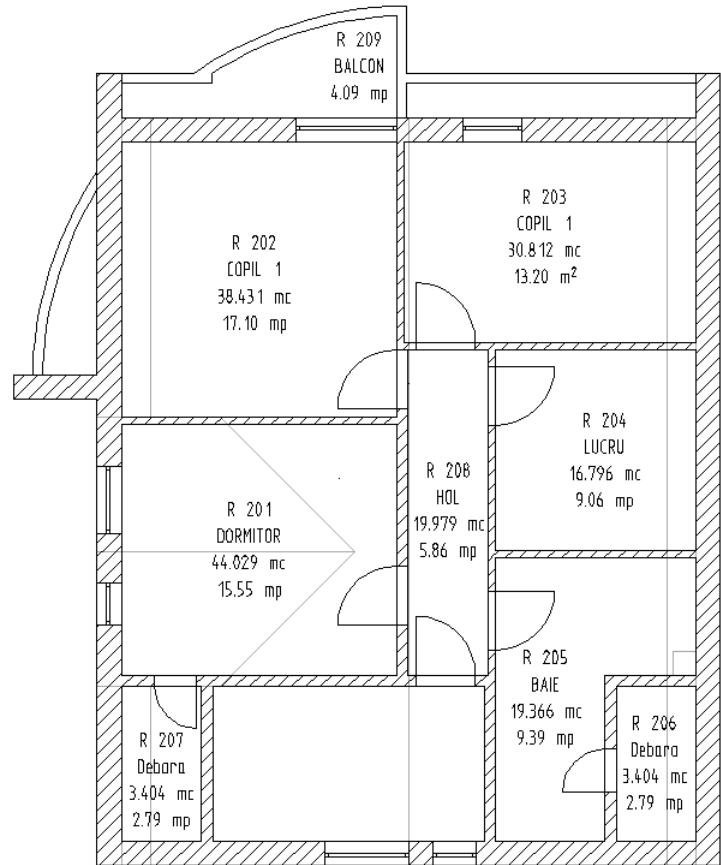
Tipul de suprafata **SL** a fost de asemenea copiat din "DORMITOR".

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**.

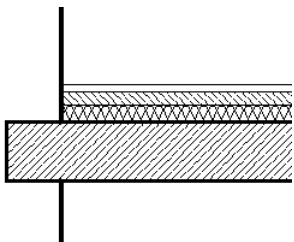
10 Apasati ESC pentru a iesi din functie.

---

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 **Attribute suprafete** si setati **Factor calcul suprafata locuibila** la **0.5**. Apoi mergeti la zona **Attribute 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 308), 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 308) (**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 308) (chenarul ferestrei de lucru) si functile  **Calcul ascundere, 2D** (lista derulanta  **Vedere** din **Bara de acces rapid**), puteti defini setarile in **Definitii speciale**.




## Finisaje pentru intreaga camera


Pentru plafonul si suprafetele laterale ale bii vom utiliza aceleasi finisaje ca si pentru celelalte camere. Pentru pardoseala inasa, 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  **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 barei de navigare orizontale spre dreapta, vor aparea coloane suplimentare ale tabelului.

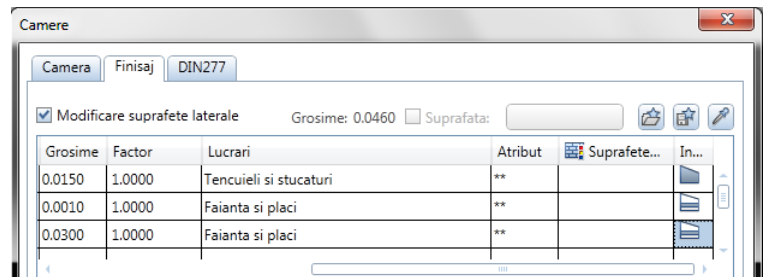
Puteti atribui suprafete libere pe plafon, pardoseala si suprafetele laterale. In plus pentru plafon si pardoseala, pot fi atribuite hasuri, motive, umpluturi sau stiluri de suprafete pentru a fi prezentate in sectiuni. Puteti defini inaltimea suprafetelor laterale relativ la inaltimea camerei.

**Nota:** Suprafetele deja definite sunt suprascrise indata ce 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 Introduceți suprafețele laterale cu faianța după cum urmează:

- Tencuiala se aplică pe întreaga înălțime a camerei. Nu sunt probleme deosebite asupra cărora să atragem atenția (setările implicite).
- Situația se schimbă însă în cazul mortarului și al faianței care sunt poziționate doar pe o anumită zonă. Pentru a introduce înălțimea relativă la camera, mutați cursorul spre dreapta și faceți clic în coloana **Înălțime**.

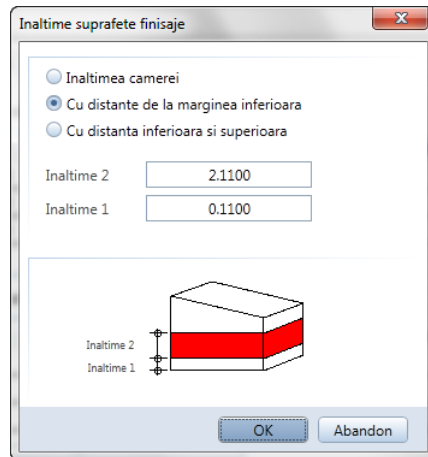


- Definiti valorile astfel:

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	Suprafe...	Hasura
1		Gips	0.0150	1.0000	Tencuieli si stucaturi	**		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>

Suprafete pardoseala Grosime: 0.1080  Suprafata:

Nr	Conditie	Material/Cal...	Grosime	Factor	Lucrari	Atribut	Suprafe...	Hasura
1		Izolatie	0.0300	1.0000	Sapa pardoseala, pa...	**		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
2		Folie PE	0.0020	1.0000	Sapa pardoseala, pa...	**		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
3		Sapa	0.0560	1.0000	Sapa pardoseala, pa...	**		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
4		Mortar	0.0100	1.0000	Faianta si placi	**		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
5		Gresie	0.0100	1.0000	Faianta si placi	**		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>

Piinta

Nr	Conditie	Material/Calitati	Factor	Lucrari	Atribut

Total finisaje

Strat

Selectie catalog atribute  katlg2  katlg3


4 Faceti clic pe **OK** pentru confirmare.

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 fereastra de selectie sau utilizati  **Functia suma**.

## Alternativa: suprafete speciale

Faianta introdusa pe o inaltime de 2 m va fi atribuita doar anumitor pereti din baie. Vetii defini aceste suprafete ca suprafete laterale speciale.



Deoarece anumite portiuni din baie sunt situate sub peretii inclinati, vetii 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** (grupa de functii **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

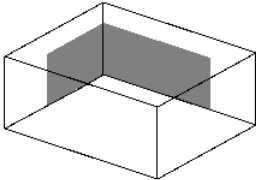
Nr	Conditie	Material/Calitati	Grosime	Factor	Lucrari	Atrib
1		Wall tiles	0.0150	1.0000	Tencuieli si stucaturi	**
2		Mortar bed	0.0100	1.0000	Tencuieli si stucaturi	**
3		Wall tiles	0.0300	1.0000	Faianta si placi	**

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 ↓ ↑

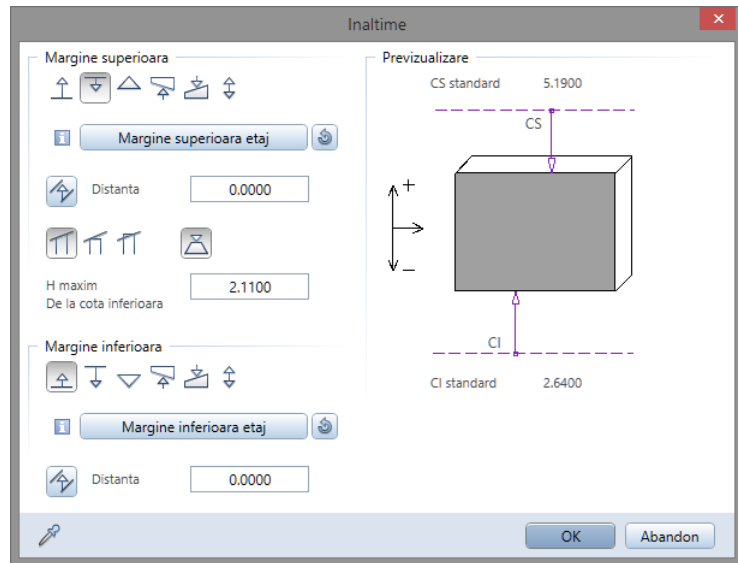
**Reprezentare**



OK Abandon

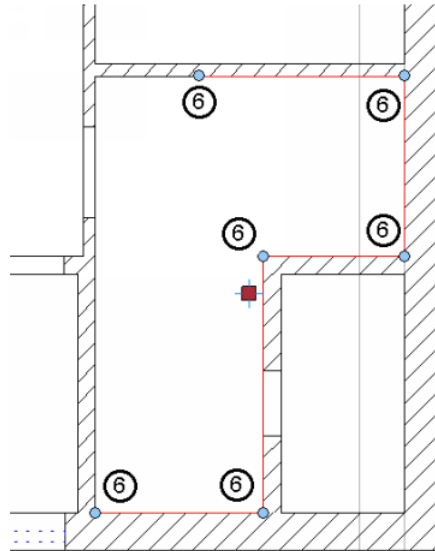
- 4 Faceti clic pe **Inaltime** și faceți următoarele setări:

- **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 la cota inf.(erioara)** 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 functia.



- 7 Plasati descrierea si apoi apasati ESC pentru a incheia. Daca nu doriti sa plasati descrierea, doar apasati ESC.

## Calcul suprafete dupa regulament

Incepand cu 1 ianuarie 2004 au intrat in vigoare noi reglementari pentru calculul suprafetei locuibile. Spre deosebire de vechile reglementari, trebuie sa utilizati dimensiuni clare in calcule. 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 2021 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).

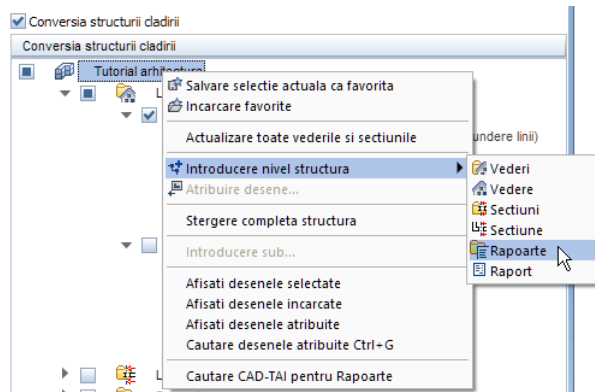
- Puteti utiliza de asemenea toate optiunile puse la dispozitie pentru calculul suprafetelor pe baza celei de-a doua directive:  
Se scade un procent care tine cont de tencuiala si finisaje (pe baza dimensiunilor la rosu minus un procent pentru finisaje ce va fi scazut din suprafata totala)
- Suprafata structurii (pe baza dimensiunilor la rosu)

## Pentru a calcula suprafata locuibila

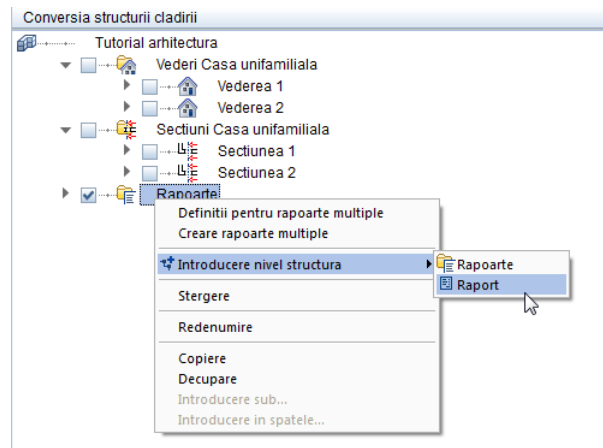
- 1 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect.**

Activati zona **Conversia structurii cladirii** si bifati caseta **Conversia structurii cladirii**.

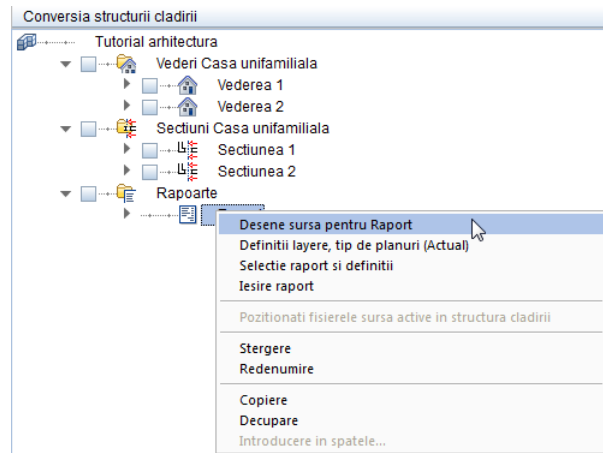
- 2 Verificati zona **Conversia structurii cladirii** din partea dreapta a casetei de dialog daca deja contine nivelul structural **Rapoarte**.  
Daca nu, din meniul contextual pentru **Tutorial arhitectura**, alegeti  **Introducere nivel structura** si faceti clic pe  **Rapoarte**.



- 3 Din meniul contextual pentru **Rapoarte**, alegeti **Introducere nivel structura** si faceti clic pe **Raport**.

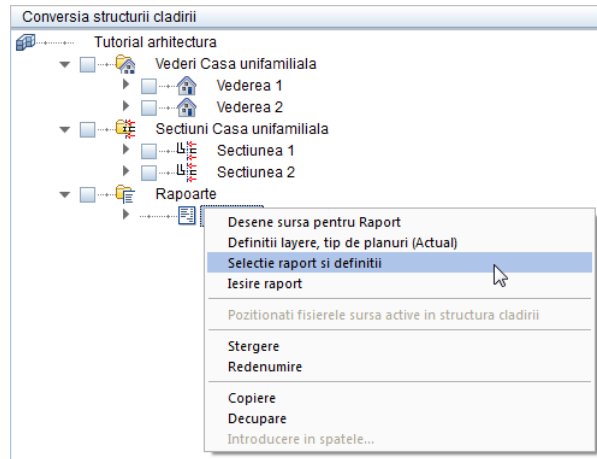


- 4 Deschideti meniul contextual al **Raport** si selectati **Desene sursa pentru raport**.

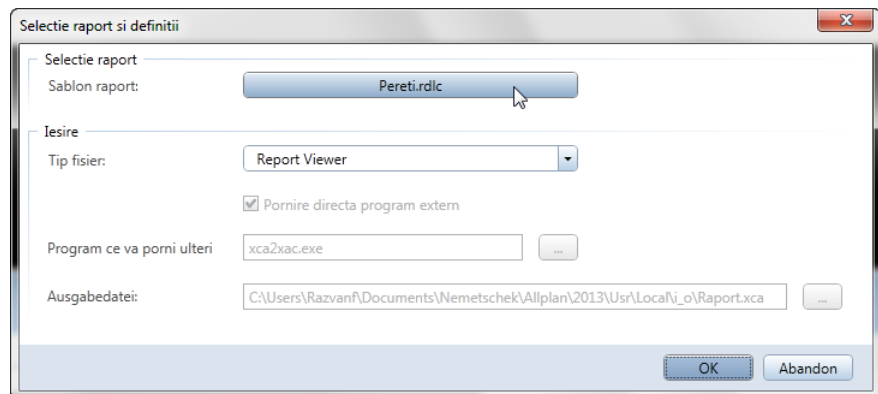


- 5 Selectati desenumul **110 Etaj - model** in caseta de dialog **Selectie desene** ce se deschide.

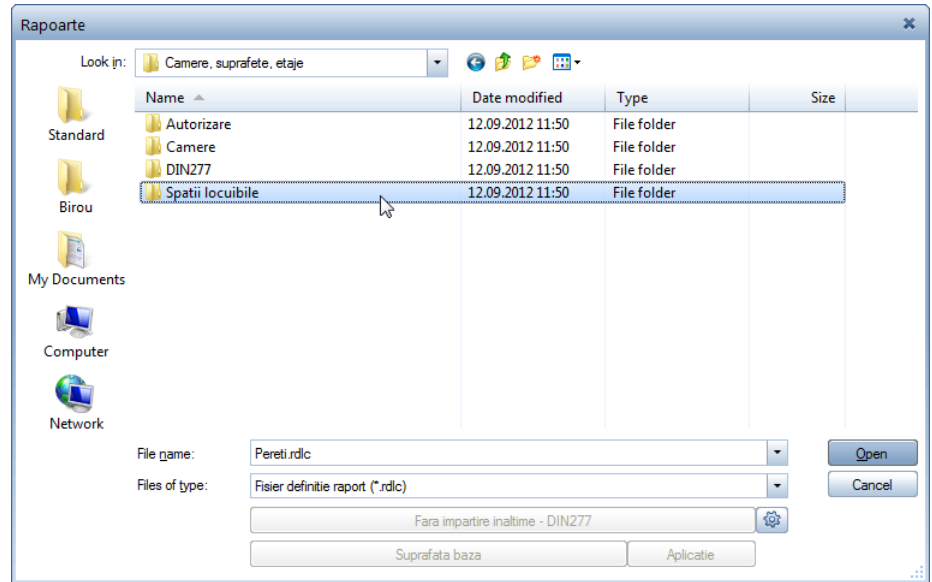
- 6 Deschideti meniul contextual al **Raport** din nou si faceti clic pe **Selectie raport si definitii**.

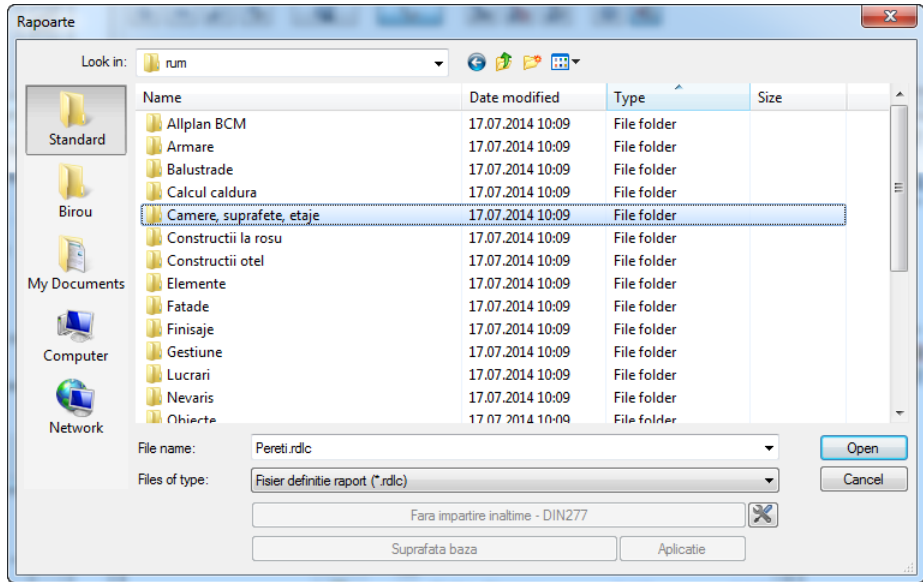
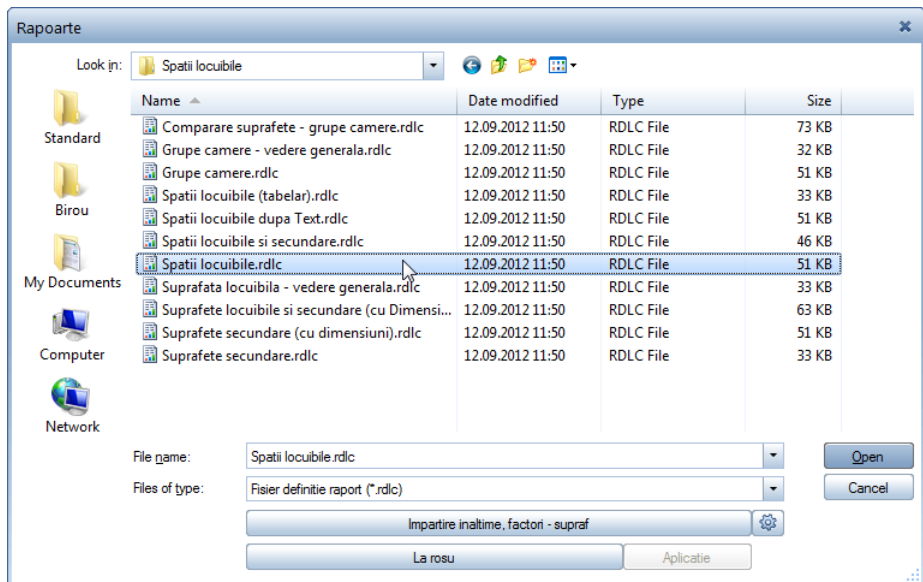


- 7 Se deschide fereastra de dialog **Structura cladire - Rapoarte**. Clic butonul **Sablon raport** din zona **Selectie raport**.

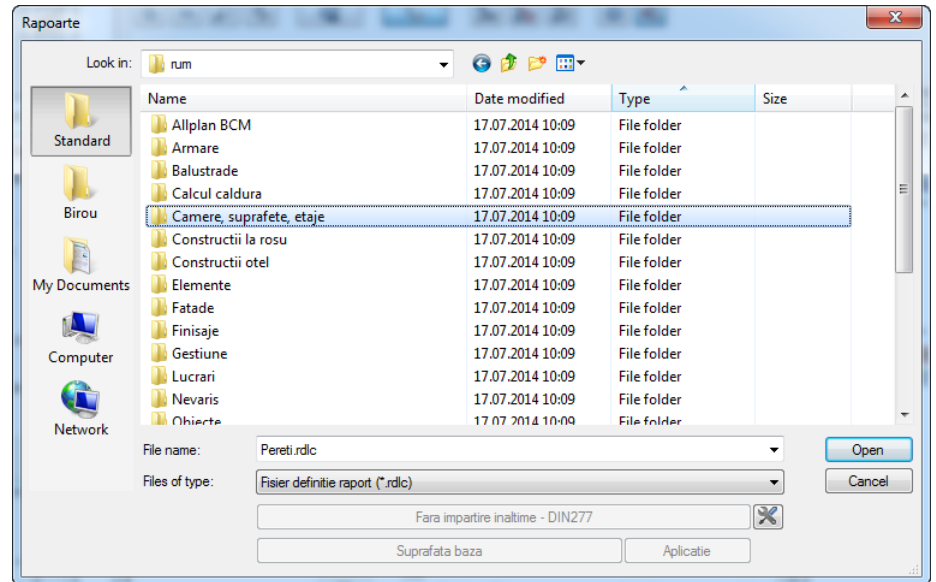


- 8 In caseta de dialog **Raport**, selectati directorul **Standard** (pe partea stanga a casetei de dialog) si apoi directorul **Camere, suprafete, etaje**.



9 Selectati folderul **Suprafata pardoseala**.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 pardosealii:

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

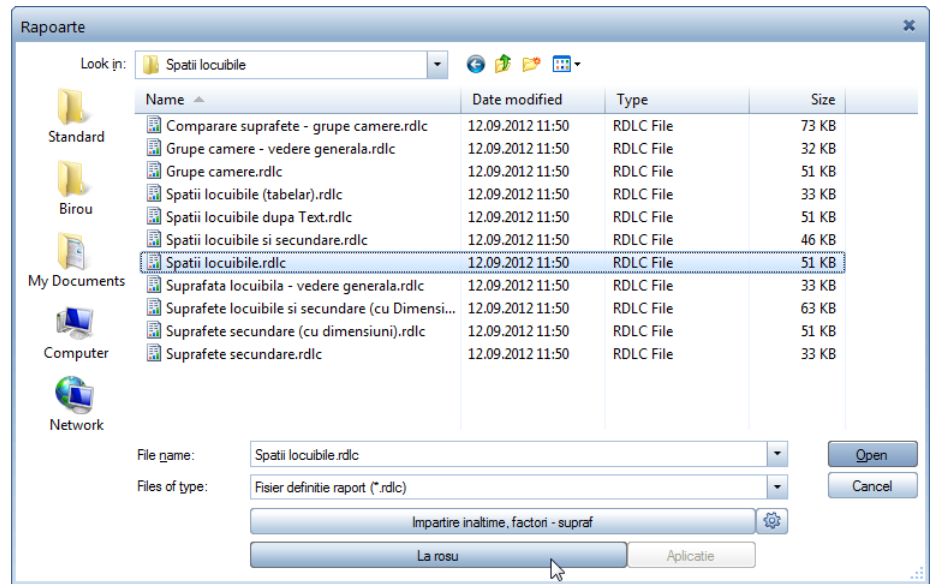
Elemente de instalatii ale caror inaltime sunt mai mici sau egale cu

Factor 0  Factor 1  Factor 2

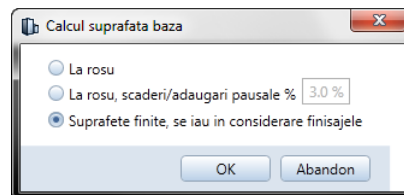
OK Abandon

13 Faceti clic pe **OK** pentru a inchide fereastra.

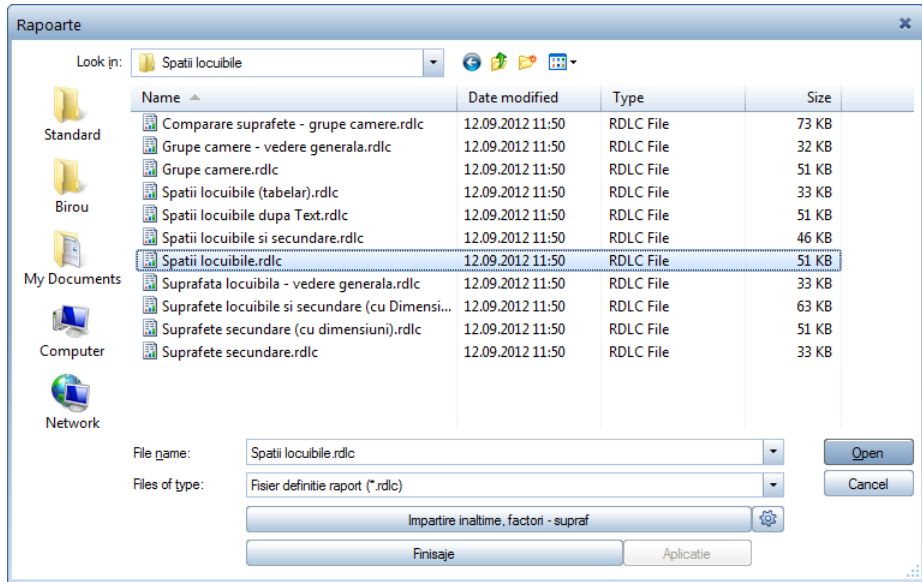
14 Faceti clic pe urmatorul buton in caseta de dialog **Rapoarte**:



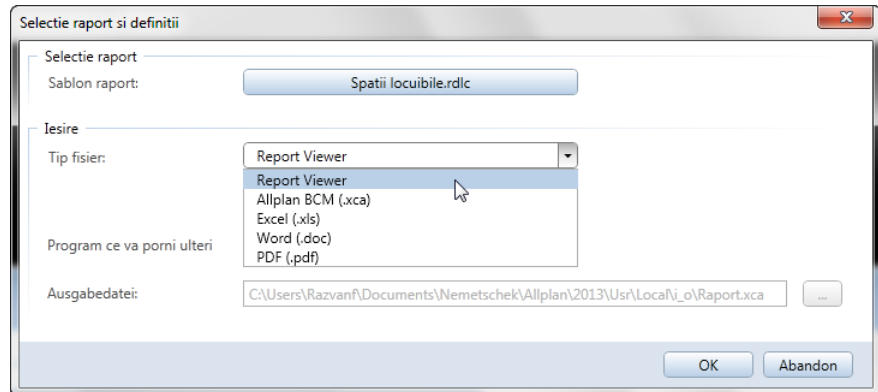
15 In fereastra de dialog **Calcul suprafata de baza**, selectati optiunea **Suprafete finite, se iau in considerare finisajele** si faceti clic pe **OK** pentru a inchide fereastra de dialog.



16 Inchideti caseta de dialog **Rapoarte** facand clic pe **Open**.

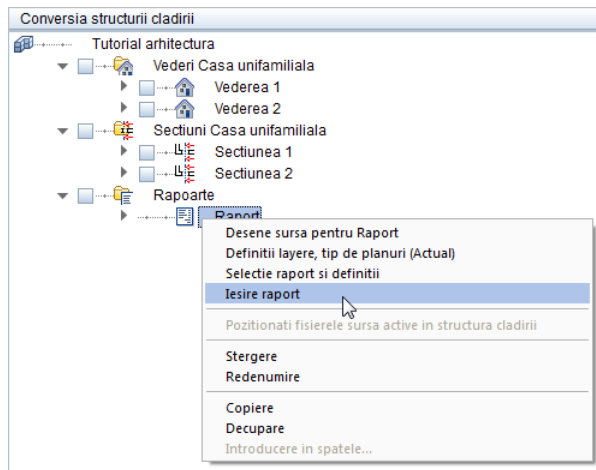


17 Ati revenit in fereastra de dialog **Structura cladire - Rapoarte**.  
Selectati optiunea **Report Viewer** in zona **Iesire**.



18 Faceti clic pe **OK** pentru a inchide fereastra de dialog **Structura cladire - Rapoarte**.

19 Deschideti meniul contextual pentru **Raport** si selectati **Iesire raport**.



A noua fereastră se deschide, afișând raportul. Utilizați săgețile din partea de sus pentru a comuta între pagini.

Report

Parametri

**Interacțiune utilizator**

Afișare grafice

Afișare 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 telefc

Nume firma

Nume proiect Tutorial arhitectura

Ora 12:29

Preluat Roberto

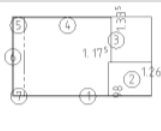


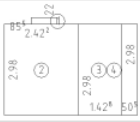
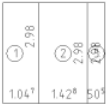

**Spatii locuibile**

Proiect: Tutorial arhitectura

Creator: Roberto


Data / Ora: 11/14/2018 / 12:29

Nota:

Denumire	Funcțiune	Nr	Dimensiuni	Spatii locuibile [m <sup>2</sup> ]
<b>Etaj</b>				
				
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*(0.338*0.010)	0.002
6			0.5*(2.315*0.040)	0.046
7			0.5*(0.299*0.010)	0.001
<b>Total Etaj</b>				<b>2.916</b>
<b>Etaj</b>				
<b>C201</b>				
				
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
<b>Total</b>				<b>14.725</b>
<b>C2010</b>				
				
1	Balcon		0.5*(4.350*0.510)	1.109
<b>Total</b>				<b>1.109</b>
<b>C203</b>				
				
1	Cop12		0.855*0.220	0.188
2			2.960*2.422	7.216
3			0.5*(2.960*1.428)	2.128
4			0*(2.960*0.505)	0.000
<b>Total</b>				<b>9.532</b>
<b>C204</b>				
				
1	Biru		2.960*1.047	3.119
2			0.5*(2.960*1.428)	2.128
3			0*(2.960*0.505)	0.000
<b>Total</b>				<b>5.247</b>
<b>C205</b>				
				
1	Bale		4.190*0.106	0.443
2			4.250*0.995	4.209

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 plansa** 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 Caseta 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** (grupa de functii **Camere, suprafete, etaje**) pentru a crea rapoarte pentru calculul suprafetelor locuibile.



# Exercitiul 12: calculul cantitatilor

## Rapoarte

**Sfat:** Gasiti mai multe informatii despre rapoarte de arhitectura in Ajutorul Allplan. Consultati si sectiunea "**Rapoarte disponibile, generalitati**".

Allplan 2021 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.

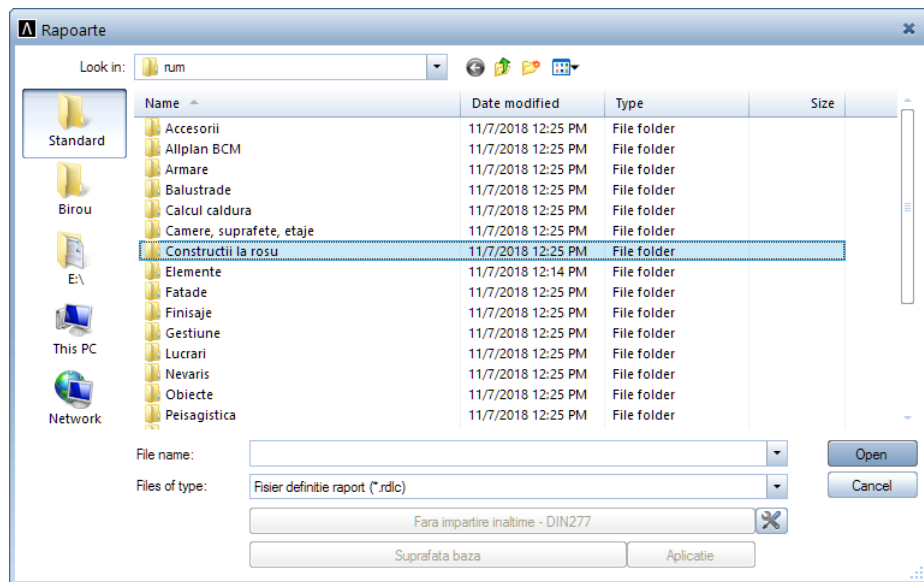
In exercitiile urmatoare veti invata cum sa utilizati rapoartele. In plus veti invata cum sa adaugati criterii de cautare.

---

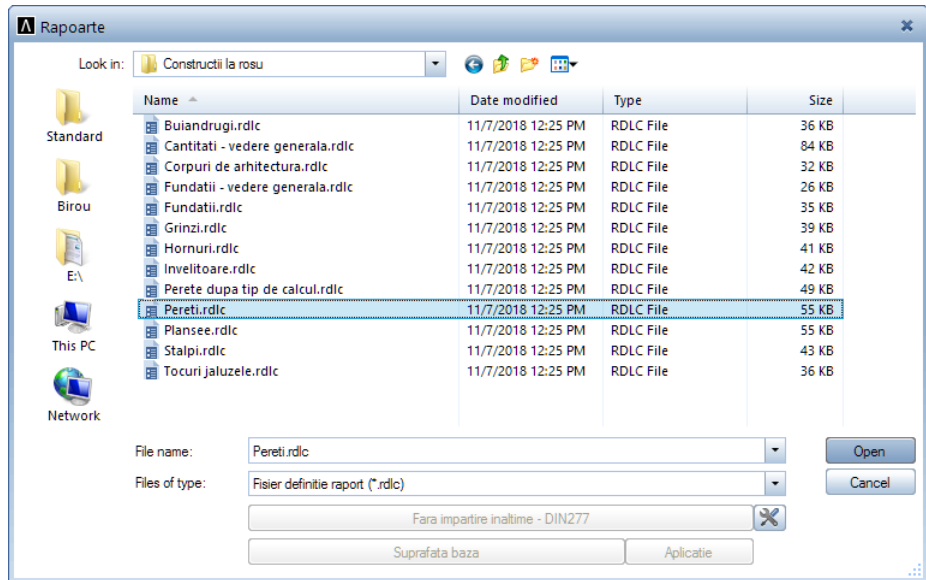
### Pentru a genera un raport standard

- ➡ Faceti activ 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 de functii **Rapoarte**).

- 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!!!).

**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 telefc
  - Nume firma
  - Nume proiect Tutorial arhitectura
  - Ora 12:38
  - Prelucret Roberto

**Adresa firma**  
@411@

**Raport**



Proiect: Tutorial arhitectura  
Creator: Roberto  
Data / Ora: 11/14/2018 / 12:38  
Nota:

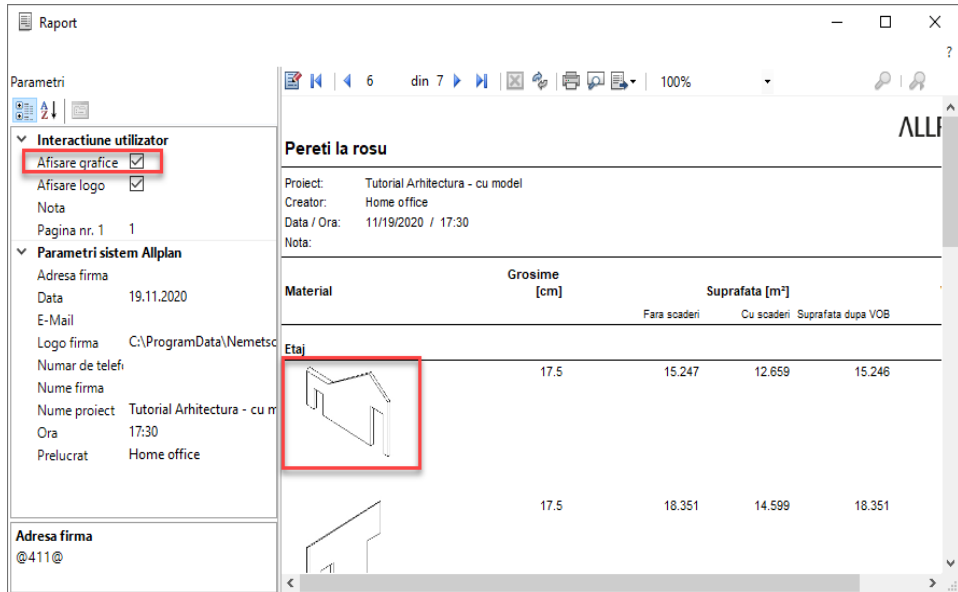
**Pereti la rosu**

Material	Grosime [cm]	Suprafata [m <sup>2</sup> ]			Volum [m <sup>3</sup> ]
		Fara scaderi	Cu scaderi	Suprafata dupa VGB	
<b>Beton</b>					
	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
<b>Total Beton</b>		<b>1.926</b>	<b>1.923</b>	<b>1.923</b>	<b>0.289</b>
<b>Brick</b>					
	17.5	3.956	3.956	3.956	0.692
	36.5	19.960	14.548	14.548	5.310
<b>Total Brick</b>		<b>23.916</b>	<b>18.504</b>	<b>18.504</b>	<b>6.002</b>
<b>Caramida</b>					
	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". In Ajutor Allplan puteti gasi informatii

detaliate despre caseta de dialog **Raport**. Vedeti si sectiunea "Report Viewer".

**Nota:** Ati creat acest raport utilizand functia  **Rapoarte** din grupa de functii **Rapoarte** a **Barei de actiuni**. Dupa cum vedeti, optiunea **Afisare grafice** este selectata in zona **Interactiune utilizator**. Cand plasati mouse-ul peste un perete in zona grafica, cursorul se schimba in .



**Parametri**

**Interactiune utilizator**

- Afisare grafice
- Afisare logo
- Nota
- Pagina nr. 1 1

**Parametri sistem Allplan**

Adresa firma

Data 19.11.2020

E-Mail

Logo firma C:\ProgramData\Nemetsch

Numar de telef

Nume firma

Nume proiect Tutorial Arhitectura - cu m

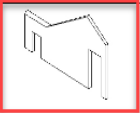

Ora 17:30

Prelucrat Home office

**Adresa firma**  
@411@

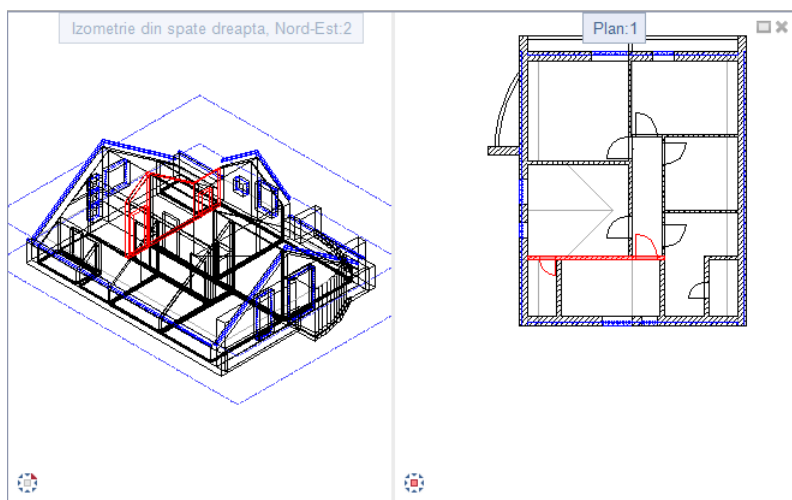
**Pereti la rosu**


Proiect: Tutorial Arhitectura - cu model  
Creator: Home office  
Data / Ora: 11/19/2020 / 17:30  
Nota:

Material	Grosime [cm]	Suprafata [m <sup>2</sup> ]		
		Fara scaderi	Cu scaderi	Suprafata dupa VOB
<b>Etaj</b>				
	17.5	15.247	12.659	15.246
	17.5	18.351	14.599	18.351

Faceti clic pe grafic.

Allplan selecteaza peretele in vedere plana si in izometrie, centrând imaginea pe perete si facand zoom in vederea plana.



5 Faceti clic pe  pentru a inchide **Raportul**.

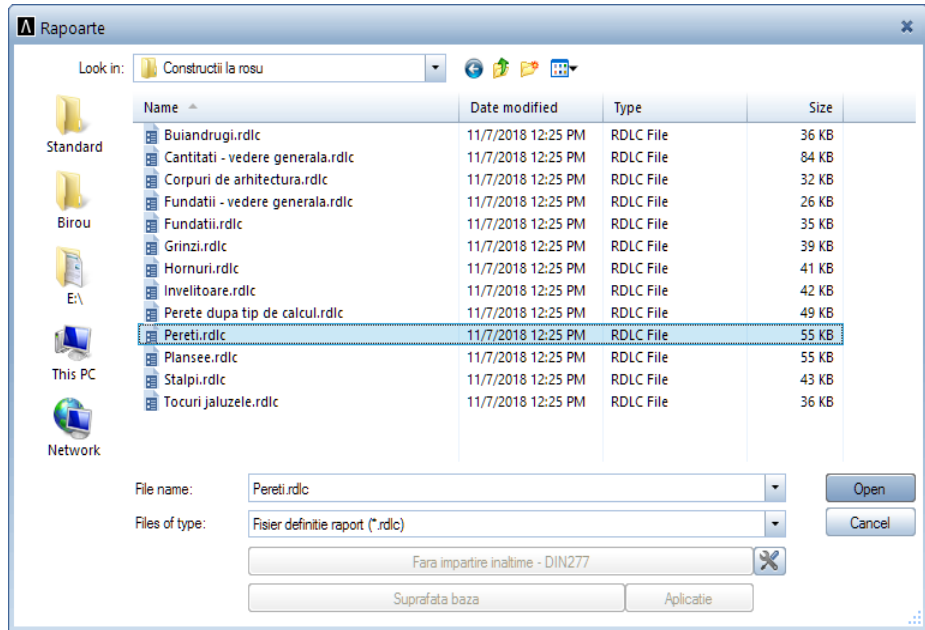
## Exemple de rapoarte

In continuare vor fi prezentate cateva exemple de rapoarte pentru a ilustra aplicatiile posibile. Aceste rapoarte au fost create pentru etajul cladirii realizate in cadrul tutorialului. Nu au fost specificate criteriile de suplimentare de cautare.

**Sfat:** Pentru listele generate puteti transfera datele (cantitatile) in 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 defini cum doriti sa arate raportul. De exemplu, puteti afisa sau ascunde componente grafice sau logo-ul.



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 telefc

Nume firma

Nume proiect Tutorial arhitectura

Ora 12:38

Prelucreat Roberto

Adresa firma  
@411@

Raport

1 din 3

75%

ALLPLAN





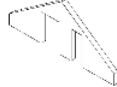


**Pereti la rosu**

Proiect: Tutorial arhitectura

Creator: Roberto

Data / Ora: 11/14/2018 / 12:38

Nota:

Material	Grosime [cm]	Suprafata [m <sup>2</sup> ]			Volum [m <sup>3</sup> ]
		Fara scaderi	Cu scaderi	Suprafata dupa VGB	
<b>Eta</b>					
<b>Beton</b>					
	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
<b>Total Beton</b>		1.926	1.923	1.923	0.289
<b>Brick</b>					
	17.5	3.956	3.956	3.956	0.692
	36.5	19.960	14.548	14.548	5.310
<b>Total Brick</b>		23.916	18.504	18.504	6.002
<b>Caramida</b>					
	11.5	5.580	5.580	5.580	0.642
	11.5	10.666	8.790	8.790	1.011

Aici aveti acelasi raport fara logo si elemente grafice:

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

Afisare logo

Aici puteti ascunde logo-ul firmei

Pereti la rosu

Proiect: Tutorial a mitectura

Creator: Roberto

Data / Ora: 11/14/2018 / 12:38

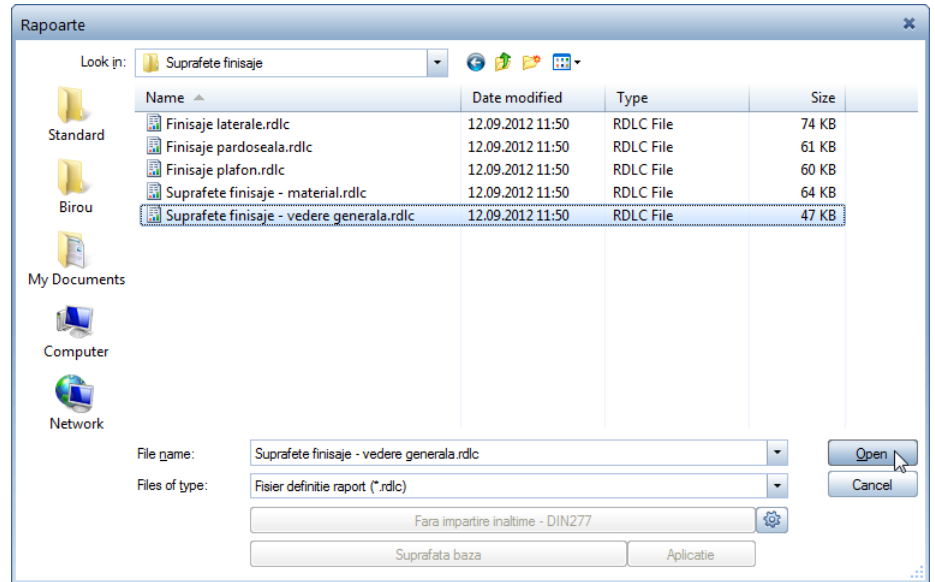
Nota:

Material	Grosime [cm]	Suprafata [m <sup>2</sup> ]			Volum [m <sup>3</sup> ]
		Fara scaderi	Cu scaderi	Suprafata dupa VOB	
<b>Etaj</b>					
<b>Beton</b>					
	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
<b>Total Beton</b>		<b>1.926</b>	<b>1.923</b>	<b>1.923</b>	<b>0.289</b>
<b>Brick</b>					
	17.5	3.956	3.956	3.956	0.692
	36.5	19.960	14.548	14.548	5.310
<b>Total Brick</b>		<b>23.916</b>	<b>18.504</b>	<b>18.504</b>	<b>6.002</b>
<b>Caramida</b>					
	11.5	5.590	5.590	5.590	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	1.598	1.598	1.598	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
<b>Total Caramida</b>		<b>160.000</b>	<b>142.459</b>	<b>142.459</b>	<b>31.548</b>
<b>Total Etaj</b>		<b>185.922</b>	<b>162.886</b>	<b>162.886</b>	<b>37.839</b>
<b>Suma totala</b>		<b>185.922</b>	<b>162.886</b>	<b>162.886</b>	<b>37.839</b>

1/1

Puteti utiliza rapoarte pentru finisaje pentru a analiza finisajele in diverse moduri. Incercati singuri sa generati un raport pentru finisaje pentru baie. In acest caz, nu este necesar sa deschideti si sa selectati tot - selectati doar baia (cu un dreptunghi de selectie sau facand clic pe camera). In figura urmatoare este prezentat raportul **Suprafete finite, generalitati.rdlc** (directorul **Standard**, directorul **Finisaje**, directorul

**Suprafete finite).** Layer-ul atribuit camerelor trebuie sa fie vizibil si prelucrabil.



**Sfat:** Calculul suprafetelor ia in considerare golurile. Singura cerinta este sa faceti setarile pentru goluri atunci cand definiti deschiderile ferestrelor.

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 telefon  
 Nume firma  
 Nume proiect Tutorial arhitectura  
 Ora 12:46  
 Prelucrat Roberto

Adresa firma  
@411@

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
<b>Etaj</b>				
<b>Supraf laterala</b>				
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	
<b>Supraf plafon</b>				
C205	Baie	Gips	1	
<b>Supraf podea</b>				
C205	Baie	Folie PE	2	
C205	Baie	Gresie	5	
C205	Baie	Izolatie	1	
C205	Baie	Mortar	4	
C205	Baie	Sapa	3	



In acelasi mod, puteti genera extrase pe tipuri de lucrari atribuite diverselor elemente din desen. Si aici, functioneaza doar daca elementul are un material.

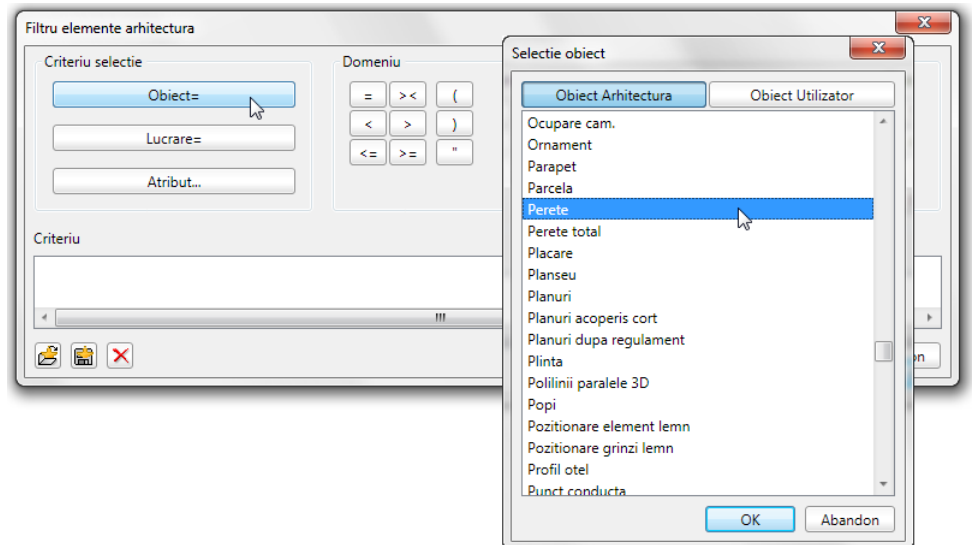
## Introducerea unui criteriu de sortare

Utilizand criteriile 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** (grupa de functii **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 deschide o caseta de dialog. Selectati obiectul pe care doriti sa il gasiti: **Perete**. Faceti clic pe **OK** pentru confirmare.

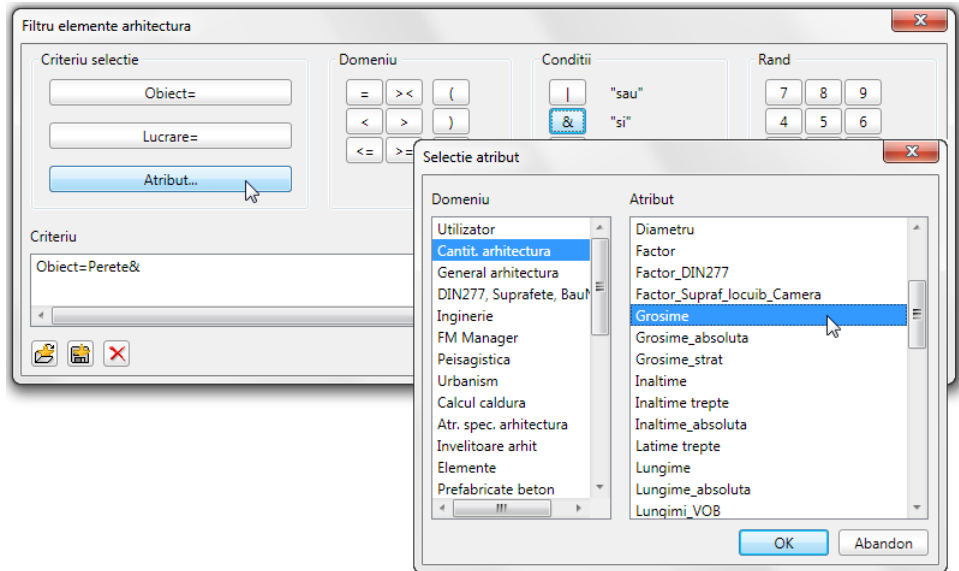


Puteti utiliza operatori Booleeni pentru a inlantui criteriile de cautare.

- 4 Faceti clic pe **& "si"** (SI logic).

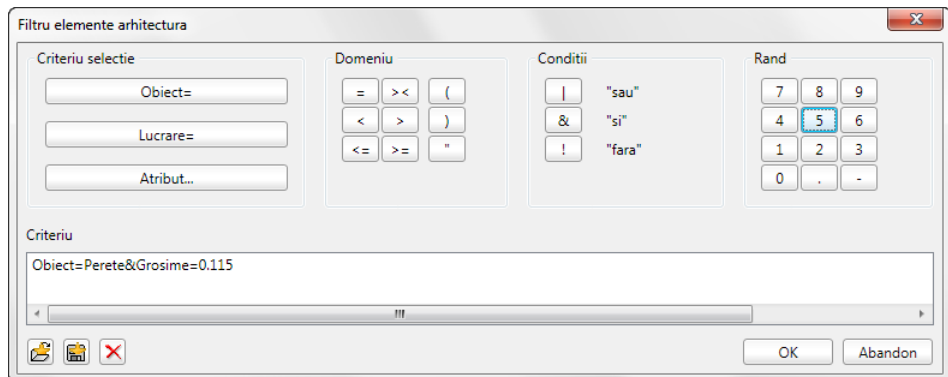
Al doilea criteriu este o proprietate/un atribut al obiectului **perete - grosimea** lui.

- Faceti clic pe **Atribut** si in categoria **Cantitati arhitectura**, selectati atributul **Grosime**. Faceti clic pe **OK** pentru confirmare.



- Selectati criteriul de comparare =.
- Mergeti in zona **Numar** si introduceti grosimea: **0,115**. Doar faceti clic pe numerele corespunzatoare. Criteriul de selectie va arata astfel:

**Sfat:** Puteti utiliza **X** pentru a anula introducerea in linia **Criteriu** unul cate unul.



- 8 Faceti clic pe **OK** pentru confirmare.
- 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

Adresa firma  
@411@

75%


**Pereti la rosu**

Proiect: Tutorial arhitectura  
Creator: Roberto  
Data / Ora: 11/14/2018 / 12:56  
Nota:

Material	Grosime [cm]	Suprafata [m <sup>2</sup> ]		Volum [m <sup>3</sup> ]	
		Fara scadori	Cu scadori		
<b>EtaJ</b>					
<b>Caramida</b>					
	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
<b>Total Caramida</b>		<b>46.439</b>	<b>40.810</b>	<b>40.810</b>	<b>4.693</b>
<b>Total EtaJ</b>		<b>46.439</b>	<b>40.810</b>	<b>40.810</b>	<b>4.693</b>
<b>Suma totala</b>		<b>46.439</b>	<b>40.810</b>	<b>40.810</b>	<b>4.693</b>

1/1

---

10 Faceti clic pe  pentru a inchide **Raportul**.

---

## Liste cladiri

Puteti utiliza liste cladiri pentru a analiza datele din rapoarte. Pentru a crea liste cladiri, 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. Selectati 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.

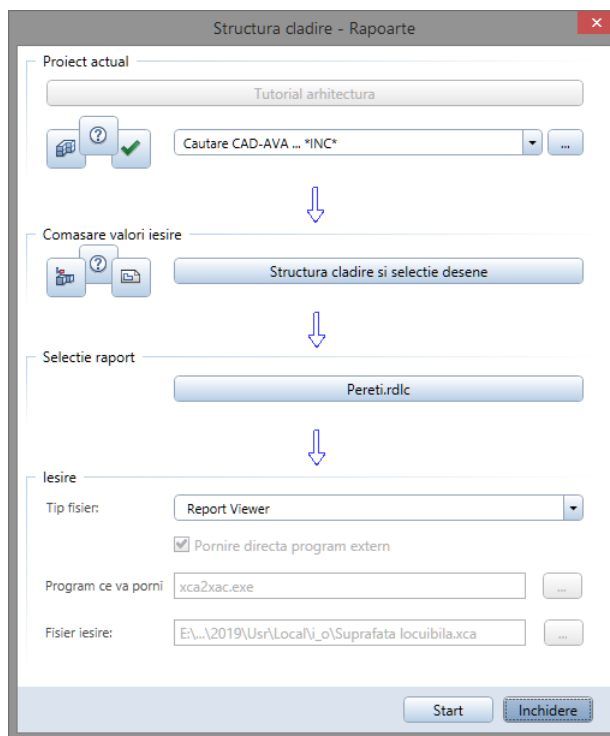
Nu puteti defini criterii de cautare aici.

Sectiunile urmatoare descriu cele doua optiuni.

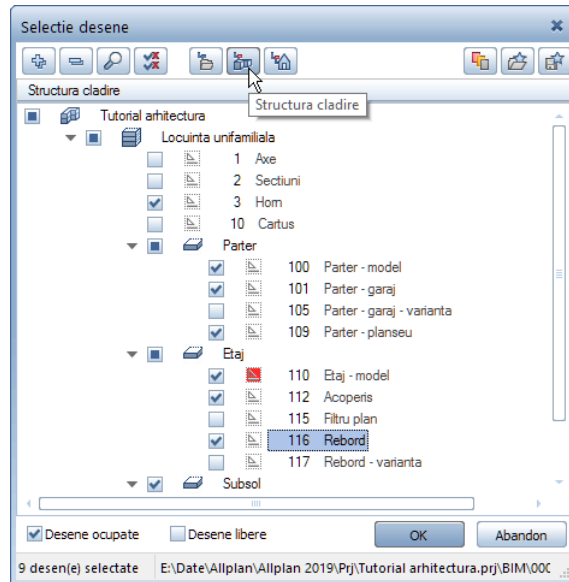
## Cum utilizati functia Liste cladiri

Puteti crea liste cladiri utilizand functia **Selectie lista cladiri**.

- 1 Faceti clic pe  **Selectie lista cladiri...** in lista derulanta a pictogramei Allplan.



- 2 Mergeti in zona **Comasare valori iesire** si faceti clic pe butonul **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 confirmare.
- 5 Clic pe butonul **Sablon raport** 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**.

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@

Raport

2 din 7 Latime pagina

ALLPLAN

Unfinished walls

Project: Tutorial arhitectura

Created by: Roberto

Date / time: 11/14/2018 / 13:07




Note:

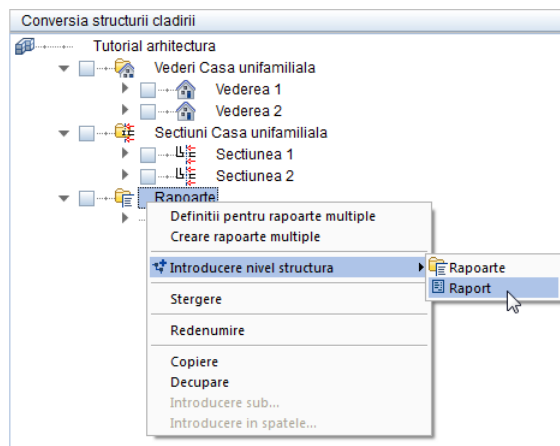
Material	Thick. [cm]	Area [m <sup>2</sup> ]		Volume [m <sup>3</sup> ]	
		Without subtractions	Incl. subtractions		
Parter	36.5	4.463	2.462	2.462	0.899
	36.5	4.118	4.118	4.118	1.503
	36.5	11.819	4.169	4.169	1.522
	36.5	21.164	4.401	4.401	1.599
	36.5	6.375	5.732	5.732	2.092
	36.5	6.375	5.732	5.732	2.092
	36.5	11.475	7.884	7.884	2.878
	36.5	15.938	12.583	12.583	4.593

8 Faceti clic pe  pentru a inchide **Raportul**.

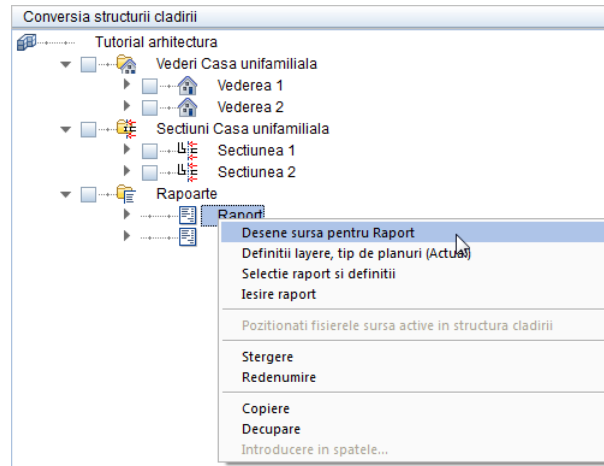
## Liste cladiri derivate din Structura de cladire

### Pentru a crea o lista a cladirii derivata din Structura de cladire

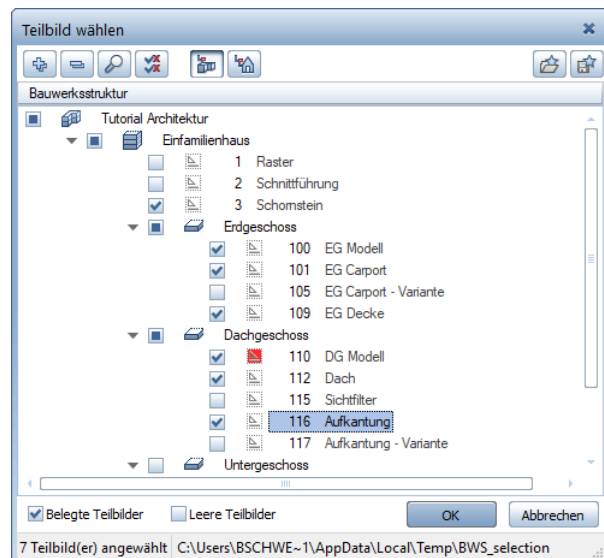
- 1 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect**.
- 2 Activati zona **Conversia structurii cladirii** si bifati caseta **Conversia structurii cladirii**.
- 3 Mergeti la zona **Conversia structurii cladirii** din partea dreapta si deschideti meniul contextual al directorului **Rapoarte**.
- 4 Selectati  **Introducere nivel structura** si selectati  **Raport**.



- 5 Deschideti meniul contextual al **Raport** si selectati **Desene sursa pentru raport pentru raport**.

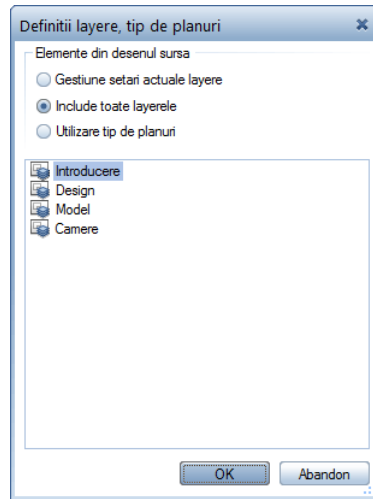


- 6 Selectati urmatoarele desene: **3 Horn**; **100 Parter - model**; **101 Parter - garaj**; **109 Parter - planseu**; **110 Etaj - model**; **112 Acoperis**; **116 Rebord**

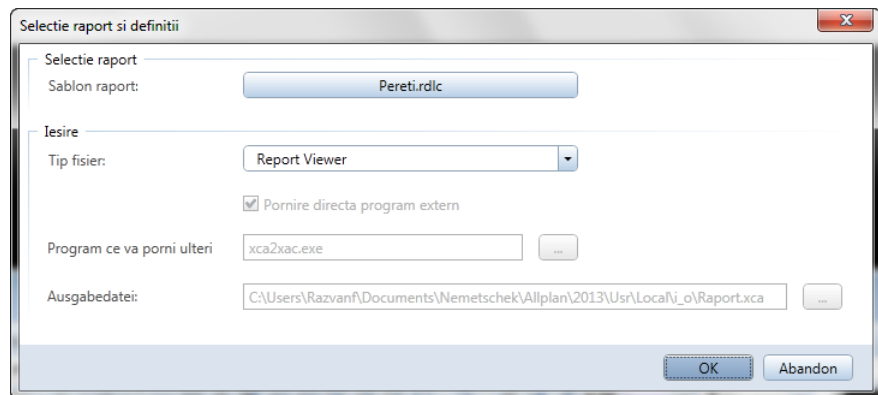


- 7 Faceti clic pe **OK** pentru confirmare.

- 8 Deschideti din nou meniul contextual al **Raport**, faceti clic pe **Definitii layere, tipuri de planse** si selectati optiunea **Include toate layerele**.



- 9 Deschideti meniul contextual al **Raport** din nou si faceti clic pe **Selectie raport si definitii**.



- 10 In sectiunea **Selectie raport**, faceti clic pe butonul din partea dreapta a optiunii **Sablon 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 Mergeti in zona **lesire** si comutati tipul de fisier pe **Report Viewer**.
- 13 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma fereastra de dialog.
- 14 Deschideti meniul contextual pentru **Raport** si selectati **lesire raport**.

**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 telefc
- Nume firma
- Nume proiect Tutorial arhitectura
- Ora 13:07
- Prelucreat Roberto

**Adresa firma**  
@411@

**Unfinished walls**

Project: Tutorial arhitectura  
Created by: Roberto  
Date / time: 11/14/2018 / 13:07  
Note:

Material	Thick. [cm]	Area [m <sup>2</sup> ]		Volume [m <sup>3</sup> ]
		Without subtractions	Incl. subtractions	
Parter				
	36.5	4.463	2.462	2.462
	36.5	4.118	4.118	1.503
	36.5	11.619	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

- 15 Faceti clic pe pentru a inchide **Raportul**.

16 Caseta de dialog **Deschidere proiect: desene din structura mape/cladire** este inca deschisa.

Introduceti un nume pentru raportul creat, de exemplu **Pereti**.

---

# Capitolul 8: Planse

Înainte de a începe, trebuie configurată imprimanta.

Cu Allplan 2021, puteți trimite desenul dumneavoastră direct către imprimantă.

Pentru a tipări desenul final pe hartie, toate desenele trebuie aranjate într-o planșă de plotare.

# Cerinte pentru imprimare

Pentru inceput, va trebui definita imprimanta. Daca lucratii in retea, puteti utiliza orice periferic conectat la un sistem separat (presupunand ca este configurat corect).

Pentru aceasta, mai intai trebuie sa conectati perifericul de iesire.


Pentru informatii suplimentare, consultati ghidul utilizatorului imprimantei si al sistemului de operare.

## Tiparirea continutului ecranului


Deseori este util sa aveti pe hartie stadiul actual al proiectului, fara sa fie necesara crearea planselor. Puteti face asta imprimand continutul ecranului.

---

### Pentru imprimarea continutului ecranului

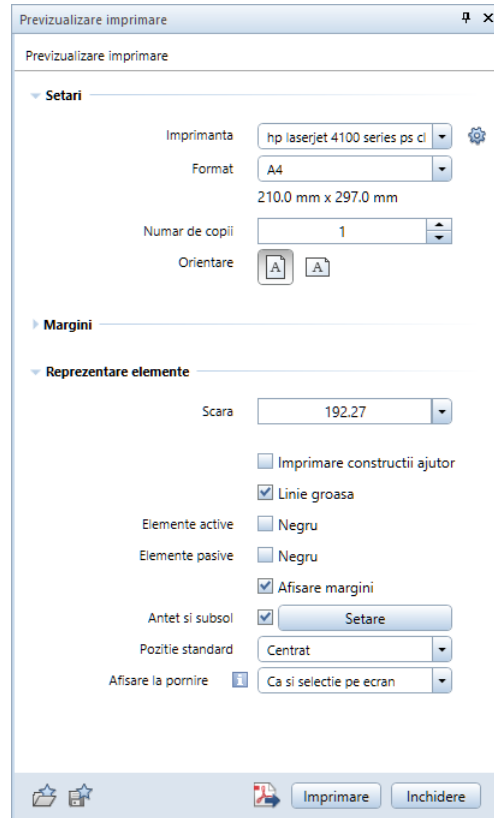
- ➔ Desenul **110 Etaj - model** este activ.  
Faceti layer-ele **AR\_PERETI** si **LC\_100** vizibile (prelucrabile) si dezactivati-le (invizibil, blocat) pe celelalte.
- 1 Faceti clic pe  **Previzualizare imprimare** (Bara de acces rapid).
- 2 Faceti urmatoarele setari in paleta **Previzualizare imprimare**.
  - Selectati imprimanta din **Setari**.


**Sfat:** Pentru a crea mai multe imprimari, faceti clic pe

 **Imprimare rapida** in lista derulanta a pictogramei Allplan.

Allplan utilizeaza cele mai recente setari pentru imprimare.

- 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 2021 ofera o gama larga de cartuse "inteligente" bazate pe texte variabile. Textele variabile contin elemente grafice, texte si atribute.

Avantajul cartusului cu atribute consta in actualizarea cartusului la fiecare deschidere a plansei.


Puteti defini propriul cartus inteligent.

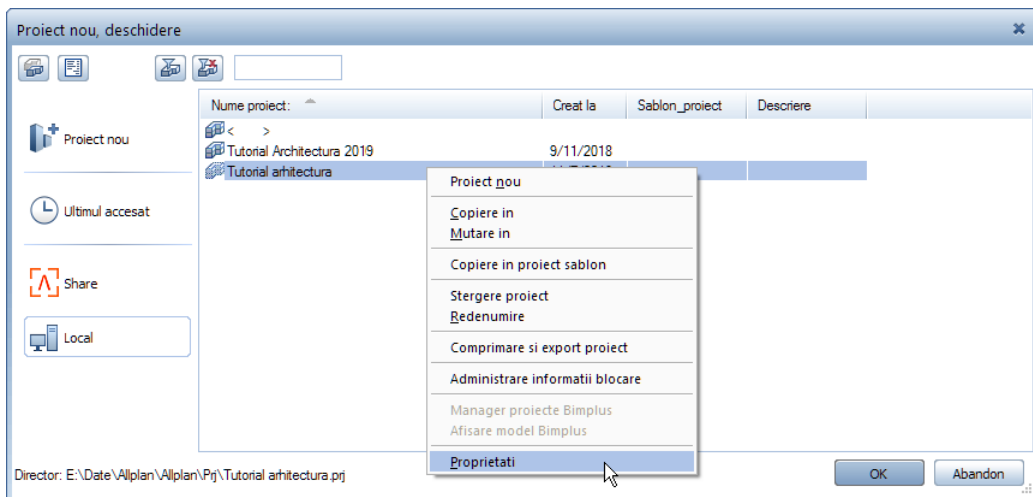
**Nota:** Ati desenat deja un cartus in exercitiul 5 din Tutorial - Notiuni de baza pentru pe care l-ati salvat ca simbol cu numele **Original** in folderul **Cartuse**. Gasiti acest director in biblioteca (**Birou - Simboluri**). Acum veti utiliza acest cartus in exercitiul ce urmeaza.

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 comprimat; vedeti si "Proiectul arhivat pe internet (vedeti "Proiecte arhivate pe Internet" la pagina 523).

---

## Pentru a asocia atribute

- 1 Faceti clic pe  **Proiect nou, deschidere...** in **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 atribute...**

**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 atribute...**

**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 atribute: fara

Planuri dupa regulament

Atribuire proiect CAD-AVA: Cautare CAD-AVA ... \*INC\*

**Setari**

**Coordonate distanta** X: 0.0000 Y: 0.0000 Z: 0.0000

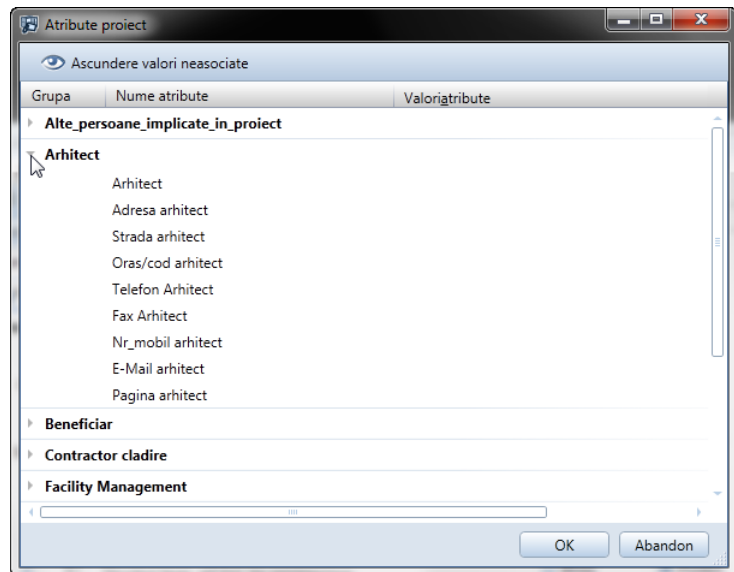
Unghi proiect pentru reprezentare rotita plan: 0.000000000

Introducere, scoatere moneda: EUR

Tara: Romania

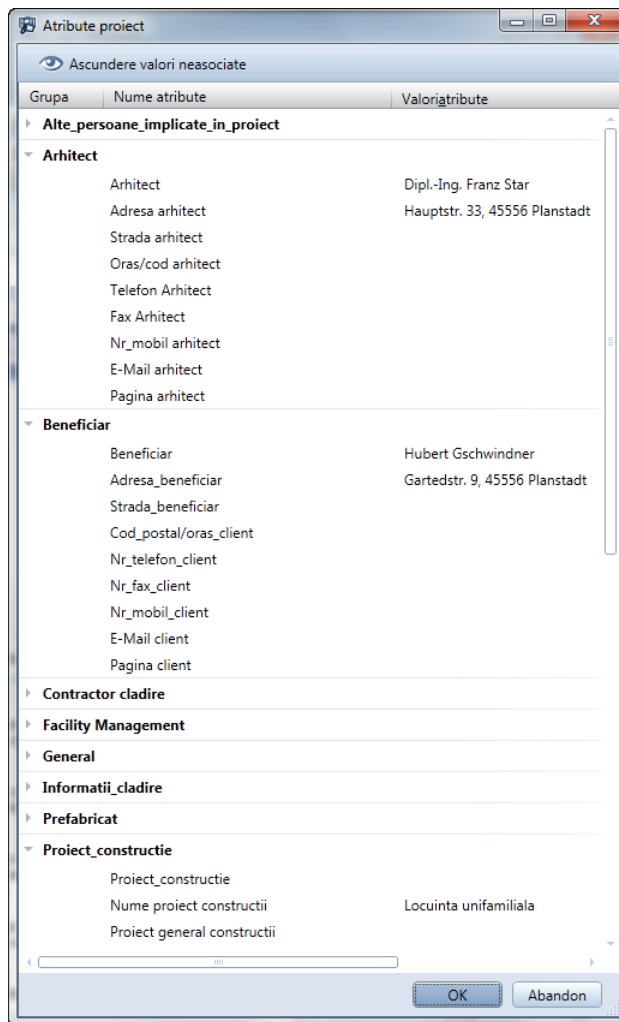
OK Abandon

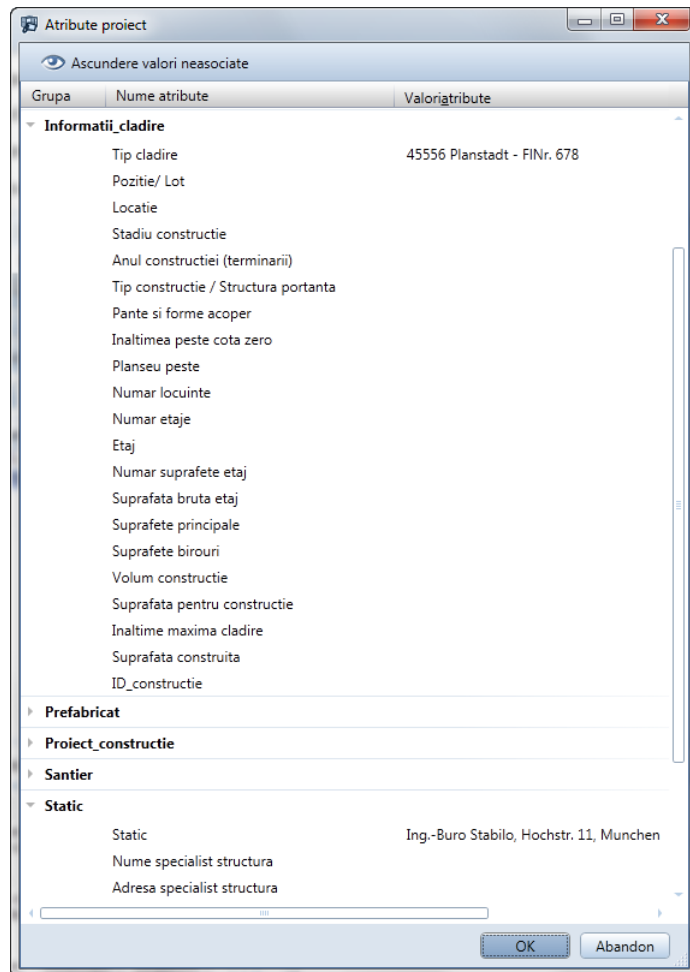
- 4 Se deschide caseta de dialog **Atribute proiect**. Extindeti nodul **Arhitect**.



- 5 Faceti clic pe atributul **Arhitect**.
- 6 Introduceti urmatoarele:  
**Sam Sample**
- 7 Apasati ENTER pentru confirmare.

- 8 Definiti attributele **Beneficiarul**, **Adresa beneficiar**, **Nume proiect constructie**, **Pozitie/plansa** si **Nume specialist structura** dupa cum urmeaza:





- 9 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma casetele de dialog **Atribute proiect**, **Definitii proiect** si **Deschidere proiect....**

## Crearea cartusului ca text variabil

Dupa ce ati asociat atributele, le puteti utiliza ca text variabil pentru cartus.

Acest exercitiu presupune ca puteti accesa cartusul pe care l-ati creat in exercitiul 5 al Tutorialului de Notiuni 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. Copiati continutul desenului intr-un desen gol (exemplu 10) al acestui tutorial. Selectati desenul continand cartusul (exemplu 10) si incepeti de la pasul 7.


Cautati in anexa informatii despre cum sa descarcati proiectul comprimat; vedeti si "Proiectul arhivat pe internet (vedeti "Proiecte arhivate pe Internet" la pagina 523).


---

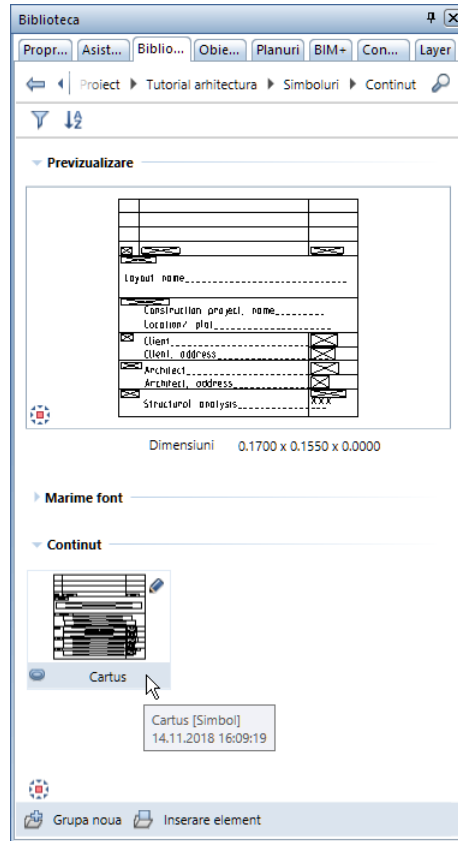
### Pentru a crea cartusul ca text variabil

- Puteti accesa cartusul **Original** pe care l-ati creat in Tutorialul Notiuni 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 ulterior, simplu si precis, textele variabile puteti activa


 **Linii constructii ajutor** si plasa

 **Puncte simbol** pentru a marca punctele de start ale textelor originale. Cand totul este complet, puteti sterge aceste texte (Specialitatea **Arhitectura** - grupa de actiuni **La rosu** - grupa de functii **Acces rapid**).

4 Faceti dublu clic pe simbolul **Original**.

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 a ecranului.

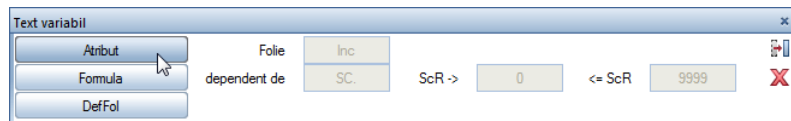
**Sfat:** Folosind **optiuni** **introducere**, puteti schimba pozitia punctului de baza al simbolurilor si defini un unghi cu snap cursor.

Utilizati functiile din meniul contextual pentru a defini cu exactitate punctul de inserare al simbolului.

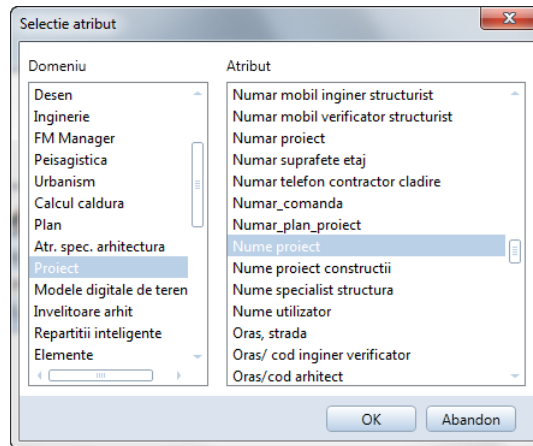
- 7 Stergeti textele care vor fi inlocuite cu atribute (informatii legate de proiect).

Index	Modificat	Data / Nume
Plan		
	+	
Proiect		
	+	
	+	
Client	+	Data XX.XX.200X
	+	Modificat de Nume
Arhitect	+	Verificat de Nume
	+	Scara 1:50/25
Inginer	+	Plan numarul XXX
	+	

- 8 Faceti clic pe  **Text variabil** (specialitatea **Arhitectura** - grupa de actiuni **Obiecte utilizator** - grupa de functii **Texte variabile**).
- 9 Faceti clic pe **Atribut** in bara contextuala.



- 10 Selectati in stanga zona **Proiect**, iar in ferestra 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 ferestrei de dialog.  
13 Repetati pasii de la 9 la 12 si pozitionati urmatoarele atribute:

Grupa	Atribute	Format
Proiect	Nume proiect	A35
	Loc constructie	A35
	Beneficiar	A35
	Adresa client	A35
	Arhitect	A35
	Adresa arhitect	A35
	Analiza structurala	A35


Plansa

Nume plansa

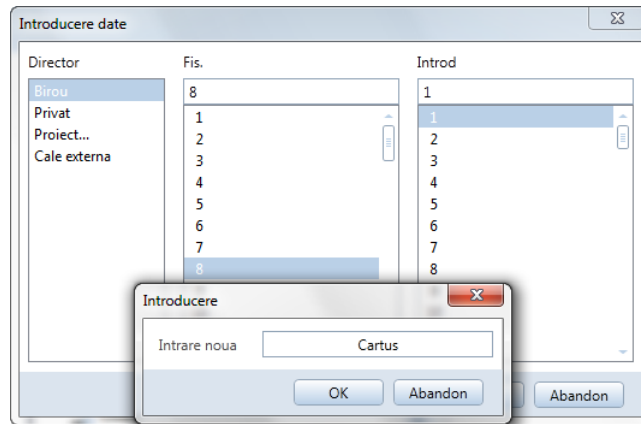
A50

Index	Modificat	Data / Nume
Plan		
Balcon prefabricat, tip 12		
Proiect		
Imobil cu parcare subterana		
Client		Data
Client Strada, Bucuresti		XX.XX.20XX
Arhitect		Modificat de Nume
Arhitect Strada, Bucuresti		Verificat de Nume
Inginer		Scara 150/25
Inginer Strada, Bucuresti		Plan numarul XXX

- 14 Faceti clic pe **DefFol** (Definitie Folie).
- 15 Includeti intregul cartus intr-o fereastra de selectie.
- 16 Faceti clic pe punctul din dreapta jos, care va servi ca punct de referinta.

Cartusele trebuie INTOTDEUNA salvate in subfolderele 7 si 8, deoarece aceste subfoldere sunt asociate functiei  **Cartus** din **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.

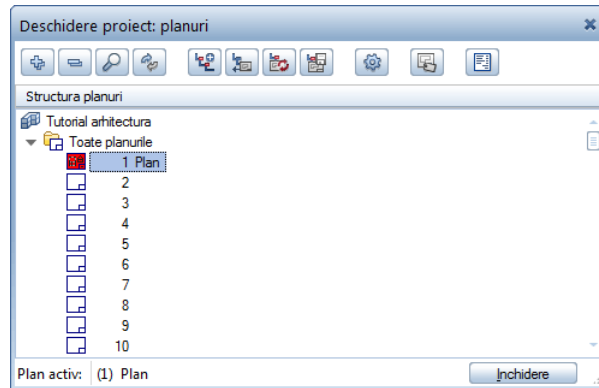
Cartusul este acum salvat ca text variabil.



---


Puteti, de asemenea, gasi functia  **Text variabil** in **Bara de actiuni** - specialitatea **Inginerie** - grupa de actiuni **Obiecte utilizator** - grupa de functii **Texte variabile**.



**Sfat:** Numele pe care il introduceti aici va aparea in locul atributului **Nume plansa** din cartus!

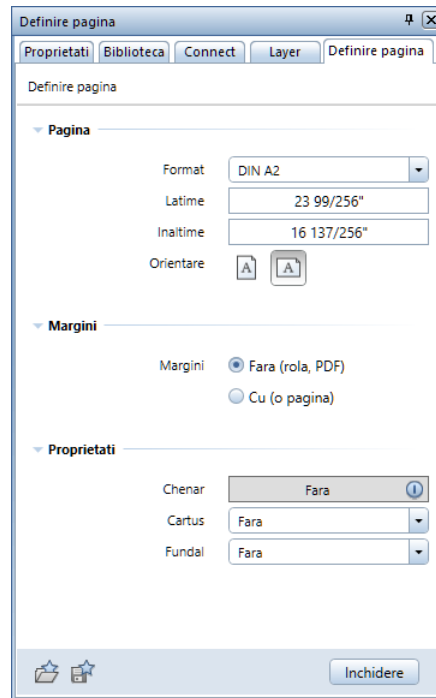


- 3 Faceti clic in randul **1**, introduceti **Planuri** si inchideti caseta de dialog.
- 4 Faceti clic pe  **Definire pagina** (grupa de functii **Editare planse**).
- 5 In zona **Pagina**, setati **Formatul** ca **A2** si selectati  **Orizantal**. In zona **Margini**, selectati optiunea **fara margina (rola, PDF)**.

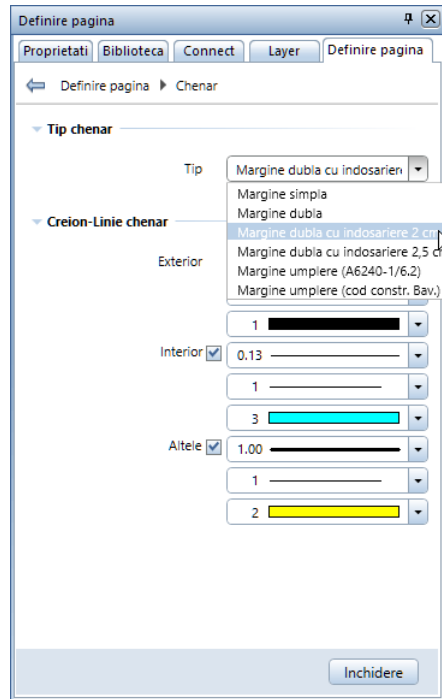
Utilizand definitiile facute pentru margini, Allplan intotdeauna pozitioneaza pagina in asa fel incat coltul din stanga jos coincide cu coltul din stanga jos al suprafetei imprimabile definita in functia .

**Imprimare planse.** Cu aceste setari, puteti exclude elementele care depasesc marginile din imprimari.

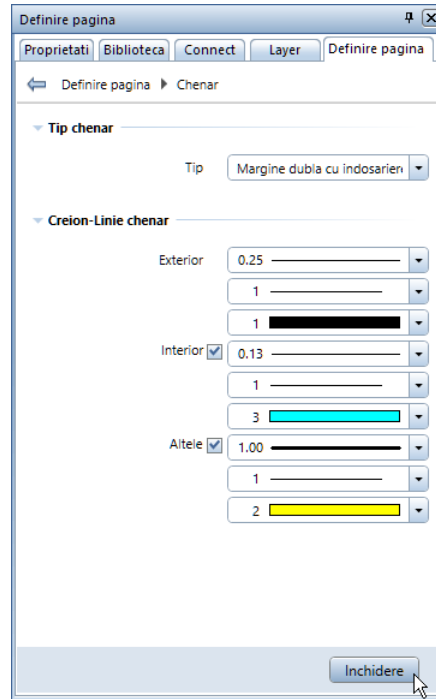
6 In zona **Proprietati**, faceti clic pe butonul de langa **Chenar**.



- 7 In zona **Tip chenar**, selectati **Margine umplere (DIN 824 A)** pentru tipul chenarului.

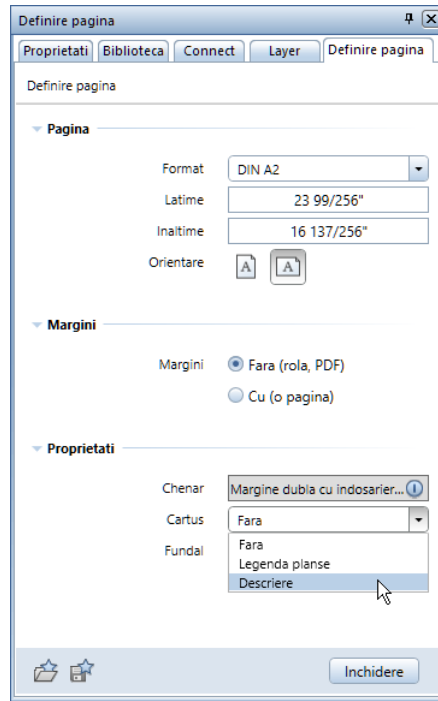


- 8 Faceti clic pe **Inchidere** in partea de jos a paletei.

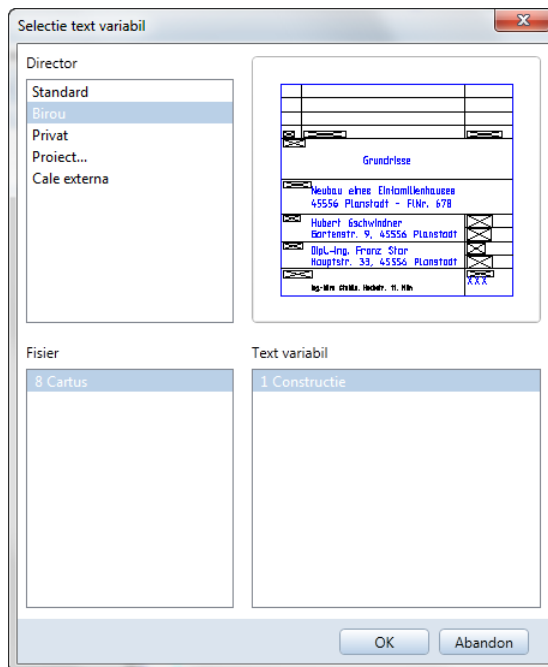


- 9 In zona **Proprietati**, faceti clic pe butonul de langa **Cartus** si alegeti **Descriere**.

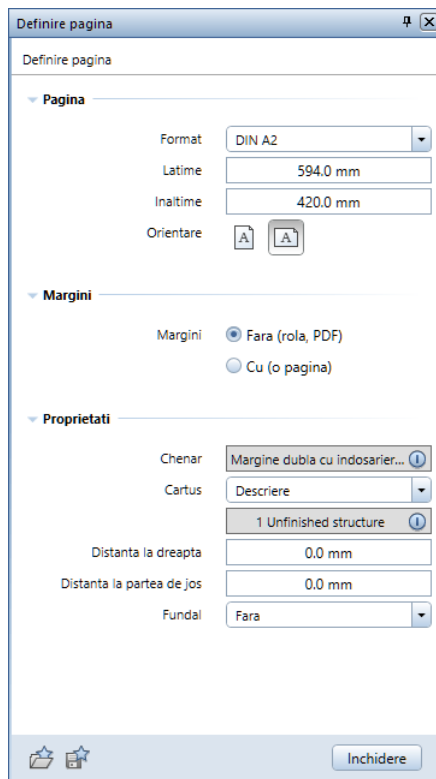
**Sfat:** Pentru a schimba denumirea plansei utilizati functiile din grupa de actiuni **Acces rapid**.




- 10 In directorul **Birou** selectati elementul **Structura** si faceti clic pe **OK** pentru a confirma.



11. Dacă doriți să plasați cartusul în colțul din dreapta jos marginii planșei de plotare, introduceți **0** pentru **Distanța dreapta** și **Distanța în sus**.



12. Închideți funcția  **Setare Pagina** făcând clic pe **Inchidere** în partea de jos a paletei.

Acum ați poziționat marginile planșei și cartusul.


Daca va uitati la cartus, puteti vedea valorile atribuite in locul atributelor.

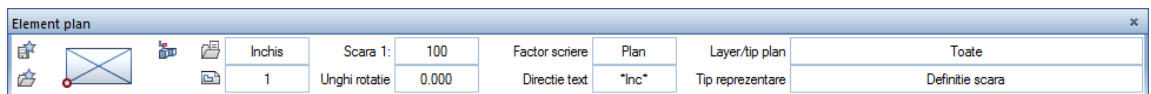
Index	Modificat	Data / Nume
Plan	Balcon prefabricat, tip 12	
Proiect	Imobil cu parcare subterana	
Client	Client Strada, Bucuresti	Data XX.XX.200X
		Modificat de Nume
Arhitect	Arhitect Strada, Bucuresti	Verificat de Nume
		Scara 1:50/25
Inginer	Inginer Strada, Bucuresti	Plan numarul XXX


## 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.

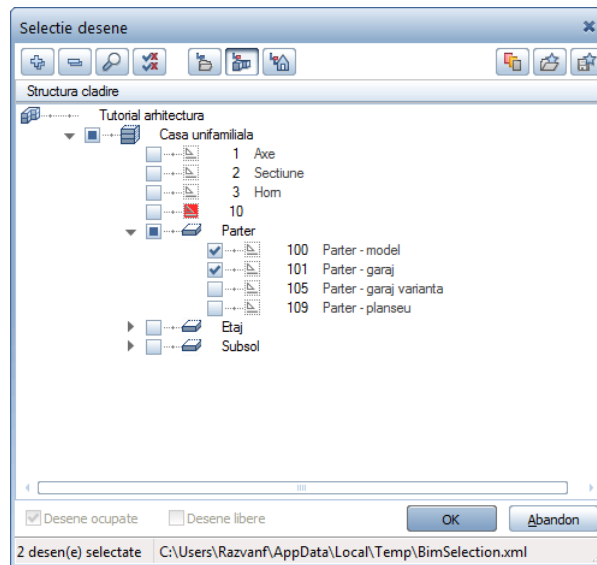
### Pentru a selecta elementele de plansa

- 1 Faceti clic pe  **Element plansa** (grupa de functii **Editare planse**).

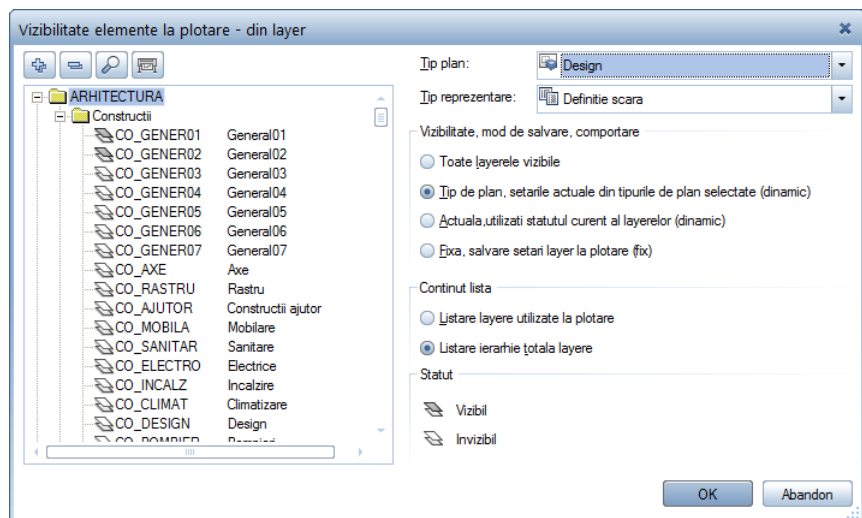


- 2 Faceti clic pe  **Copiere elemente** in bara contextuala.

- 3 Selectati desenele **100 Parter - model** si **101 Parter - garaj** si faceti clic pe **OK** pentru a inchide caseta de dialog.



- 4 In fereastra de dialog **Element plansa**, faceti clic pe **Layer/tip plansa**, activati optiunea **Tip de plansa**, setarile actuale din tipurile de plansa selectate (**dinamic**) si selectati tipul de plansa **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 **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 acum imprima plansa finalizata.


Asigurati-va ca imprimanta este instalata si configurata corect.

---

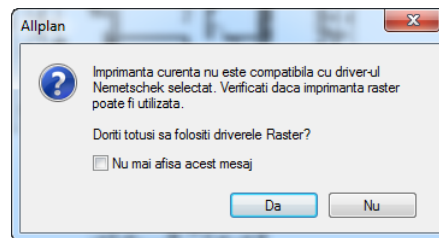
### Pentru a imprima o plansa

- 1 Faceti clic pe  **Imprimare planse** (grupa de functii **Editare planse**).
- 2 Selectati tab-ul **Imprimanta**.  
In zona **Selectie**, este selectat plansa **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

Elemente de imprimat

**Definitii**

Imprimanta

Driver Raster Allplan

Format

210.0 mm x 297.0 mm

Numar de copii

Orientare

4.3 mm 4.6 mm 4.2 mm 4.6 mm

Definire pagina

**Alte definitii**

**Configurare**

Factor deformare

Ajustare la Pagina

Rotire la 90°

Deformare grosime creion

Zona imprimabila

**Mod iesire**

Imprimare

Export PDF

Arhivare

Imprimare in fisier




- 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.
- 

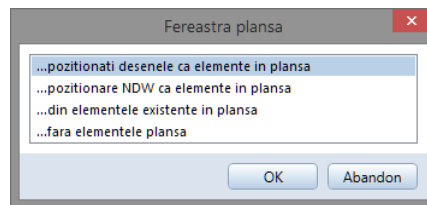
## Ferestre plansa


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.

---

### Pentru a crea ferestre 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.


**Sfat:** Folosind functiile de introducere polilinie, puteti defini de asemenea ferestre plansa oarecare sau sa creati ferestre plansa compuse din mai multe poligoane.

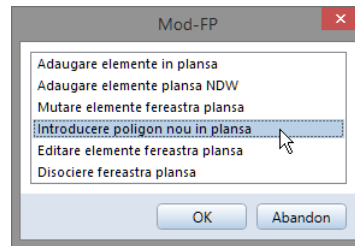
Verificati daca optiunea 

**Detectie suprafata** este dezactivata in optiuni introducere.


- 5 Apasati ESC deoarece nu doriti sa mai selectati si alte desene pentru aceasta fereastra plansa.
- 6 Specificati dimensiunea ferestrei plansa facand clic-stanga pe doua puncte diagonal opuse (stanga jos si dreapta sus). Apoi selectati de doua ori ESC (vedeti ilustratia).
- 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 fereastra plansa** (grupa de functii **Editare planse**) si selectati optiunea **Introducere poligon nou in plansa** pentru a modifica dimensiunile ferestrei.

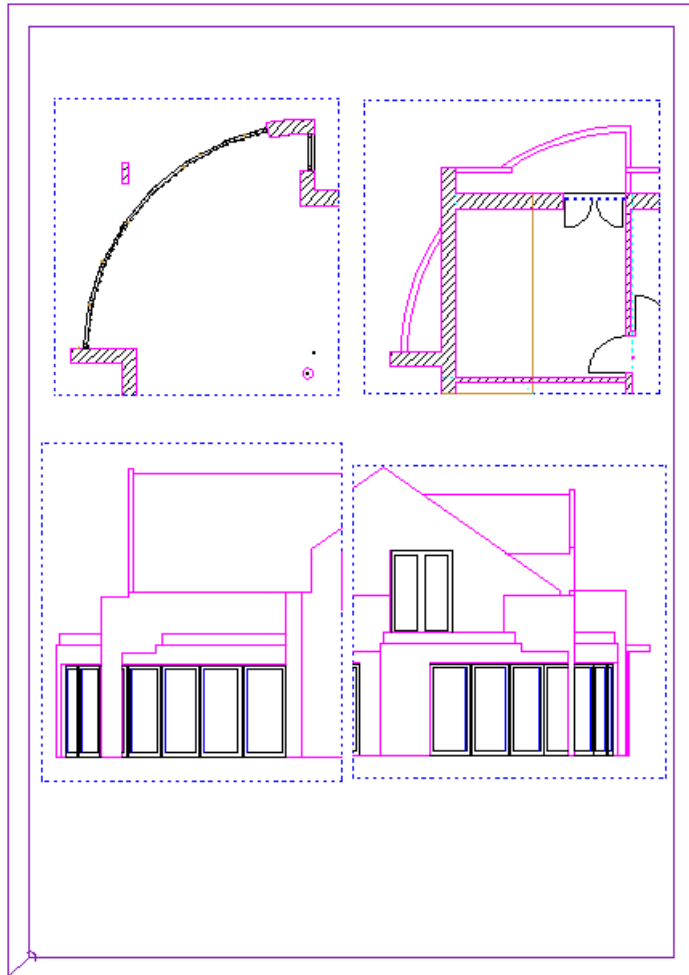


**Sfat:** Utilizand 

**Reprezentare pe ecran** (lista derulanta  **Vedere** din Bara acces rapid), puteti ascunde **Chenar fereastra/element plansa**.

- 9 Pentru rearanjarea ferestrelor plansa puteti utiliza  **Mutare** (grupa de functii **Modificare**).

Rezultatul ar trebui sa arate astfel:



# Capitolul 9: vizualizare

➔ Exercițiul din acest capitol necesită specialitatea **Arhitectura** din **Bara de acțiuni**.

Abilitatea de a face prezentări reușite - pentru clienți, pentru licitații, sau față de competitori - devine tot mai importantă.

Allplan vine cu o gamă de funcții puternice pentru realizarea prezentărilor. De la simple imagini cu linii ascunse, până la înregistrarea filmelor cu trasee prin interiorul clădirii (plimbări virtuale prin clădire).

Puteti crea imagini tridimensionale fotorealiste ale proiectului în orice fază a acestuia - cu suprafețe colorate/fotorealiste, cu lumini și umbre. În acest exercițiu veți învăța cum să faceți asta.

# Grupa de actiuni "Vizualizare"

Allplan 2021 contine functii puternice, usor de utilizat, de prezentare a modelului cladirii si a interioarelor. Puteti gasi aceste layere in grupa de actiuni **Vizualizare**. In acest tutorial, veti lucra cu functii pe care le gasiti in grupele de functii ale grupei de actiuni **Vizualizare**.



## Grupele de functii


Grupa de actiuni **Vizualizare** este alcatuita din trei grupe de functii variabile:

- **Suprafete, Lumina**
- **Camera**
- **Calcul umbre**


Aceste grupe ofera doua tipuri de functii:

- Functii pentru crearea datelor vectoriale
- Functii pentru crearea datelor pixel (bitmap)


Utilizand functii din 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 lemnul, piatra, nisipul etc. puse la dispozitie de program, sau imagini bitmap cum ar fi scanari de placi de faianta, care pot fi utilizate pentru simularea materialului. Pentru a vedea obiectul in mediul real sau pentru a obtine alte efecte vizuale, puteti plasa o imagine (de exemplu, o fotografie scanata) ca 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 mod, pentru prezentari puteti realiza imagini foto realiste.

Utilizati  **Traseu camera** (din grupa de functii **Camera**) pentru a pozitiona camerei intuitiv in fereastra de lucru. Puteti de asemenea definii 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. Utilizand traseele predefinite ale camerei, precum  **Rotire camera cu 360 grade**,  **Rotire pe orbita in jurul obiectului (360 grade)** si  **Studiu insorire** se obtin rezultate spectaculoase 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 proiectarii sau al constructiei si puteti crea prezentari convingatoare. 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 functii de proiectare pentru a va crea modelul de cladire. Aceste functii si functiile descrise pe scurt in ultima sectiune creează si proceseaza două tipuri complet diferite de date, vector si raster.

# 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 o demonstratie mai clara a efectului si un timp de procesare mai scurt, in exercitiile care urmeaza veti utiliza peretii parterului. Puteti urma aceeasi procedura pentru intreaga cladire.

## Cum sa creati animatii

In continuare va vom prezenta modul de creare a unui film in numai cinci pasi. Vetii invata despre lucrurile de baza ale conceptului 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
- Definiti lumina (soare)
- Definiti materialele si proprietatile suprafetelor
- Alegeti metoda render si realizati render imagine
- Pozitionati camerele pentru realizarea filmului: pozitiile camerelor

## Fereastra Animatie







Puteti vedea luminile, suprafetele si umbrele intr-o fereastră de vizualizare de tip **Animatie**.



---

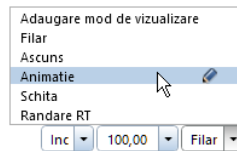
### Deschiderea ferestrei de animatie si setarea parametrilor

- Descgideți grupa de acțiuni **Vizualizare** (specialitatea **Arhitectura**) din **Bara de acțiuni**.
- Faceti desenul **101 Parter - garaj** activ si setati desenul **100 Parter - acoperis garaj - model** pe modul pasiv.
- Faceti layer-ele **AR\_PERETI**, **AR\_STALPI**, **AR\_FERESTR** si **AR\_PARAP** vizibile (prelucrabile) si dezactivati-le (invizibil, blocat) pe celelalte.

1 Aveti diferite optiuni pentru afisarea desenului in animatie:

- Cel mai rapid mod este apasand tasta F4.  
Allplan deschide o fereastră de lucru noua de tip **Animatie** Puteti vedea modelul in fereastră de animatie. Vederea este din fata si de sus. Adicional, Allplan selecteaza optiunea **Izometrie** in  **Vedere 3D** si comuta in  **Mod navigare** (bara de functii din fereastră de lucru).
- Puteti folosi Bara de acces rapid: Faceti clic pe  **Fereastră** pentru a deschide lista derulanta si selectati  **Fereastră de Animatie**.  
Si aici se va deschide o fereastră noua de tip **Animatie**. Puteti vedea modelul in fereastră de animatie. Vederea este din fata si de sus. Adicional, Allplan selecteaza optiunea **Izometrie** in  **Vedere 3D** si comuta in  **Mod navigare** (bara de functii din fereastră 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).

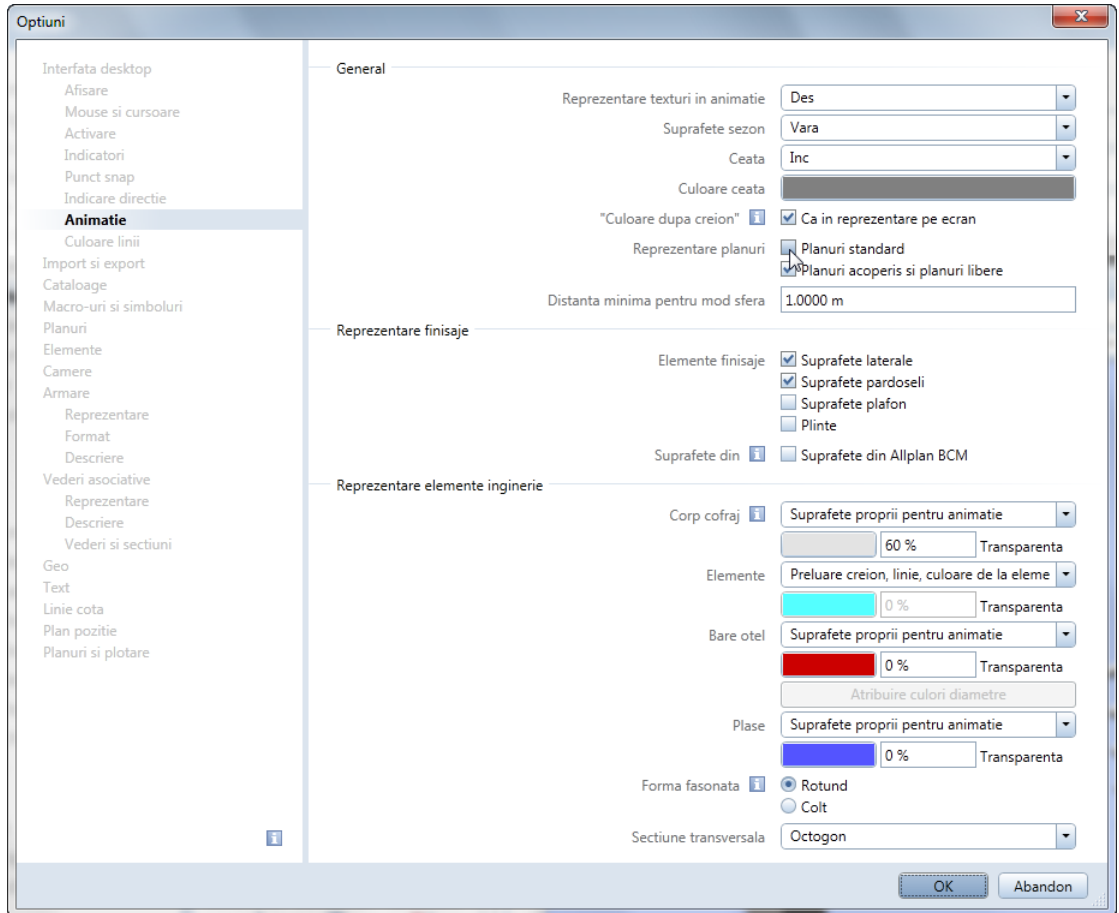




**Nota:** Daca cursorul arata asa ,  **Modul navigare** este activ.

- 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**.

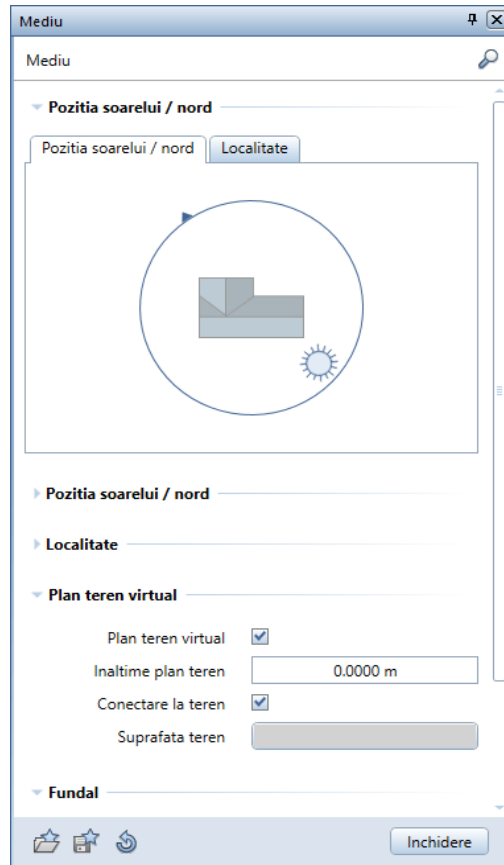
- 3 Deschideti pagina **Animatie** si mergeti la zona **General**. Dezactivati optiunea **Afisare planuri - Planuri standard** si faceti clic pe **OK** pentru confirmare.



- 4 Pentru a defini modul in 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).

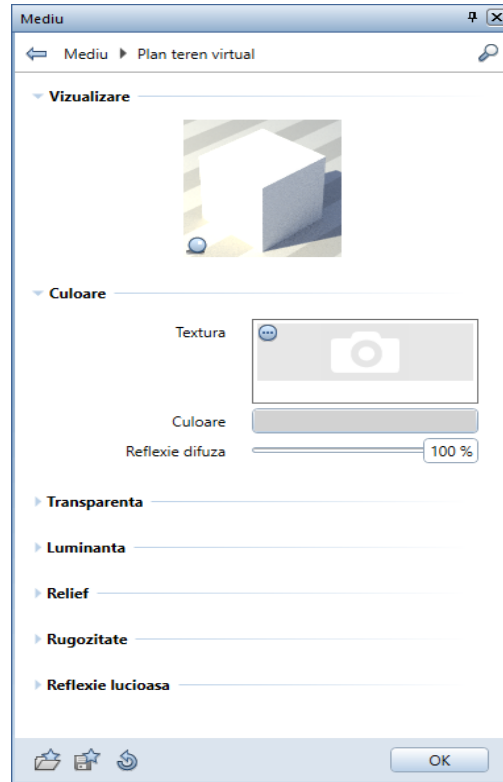
Selectati aceasta functie.

- 5 Optiunea **Plan teren virtual** este selectata in zona corespunzatoare in paleta **Mediu**.





Optiunea **Conectare la teren** este de asemenea selectata implicit. In acest caz, planul de teren virtual se va ajusta automat la partea de jos a elementelor. De exemplu, daca deschideti 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 tinteii si miscarea este constransa de o sfera imaginara. Acest mod de lucru va este deja cunoscut. Acest subiect a fost discutat in "Capitolul 2". Proiectul cladirii":

### Navigarea cu mouse-ul in mod Sfera



Selectati si tineti apasat butonul din stanga al mouse-ului:  
Roteste camera in jurul obiectului pe o suprafata sferica imaginara.



Selectati si tineti apasat butonul din mijloc al mouse-ului:  
Mutati camera lateral, sus, jos.



Selectati si tineti apasat butonul din dreapta al mouse-ului:  
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+butonul din stanga al mouse-ului:  
Roteste camera in jurul privitorului ("camera pan").



Selectati si tineti apasat butonul din mijloc al mouse-ului:  
Mutati camera lateral, sus, jos.





Ctrl+butonul din dreapta al mouse-ului:  
Apropie sau departeaza camera de obiect (zoom)

# Exercitiul 15: lumini si suprafete

## Lumina

Iluminarea potrivita este un factor important pentru orice prezentare de 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 urmatoarul exercitiu vom seta lumina solara.

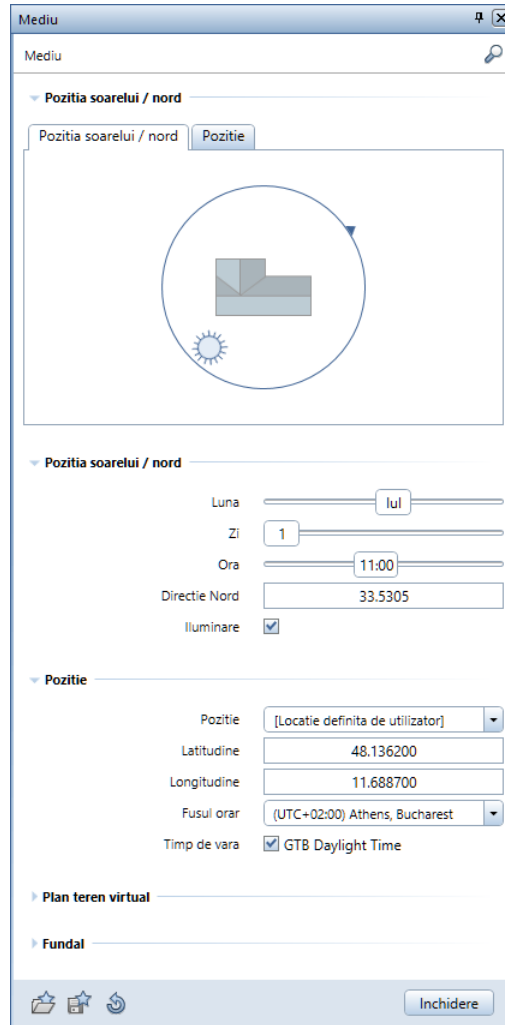
---

### Pentru setarea luminii solare: lumina solara

**Sfat:** Clic  (partea de jos a paletei) 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 gasiti in Help online Allplan 2021, sectiunea Note despre soare si longitudine.


## Suprafete

Fiecarei culori de linie ii este atribuita o culoare de suprafata, o valoare pentru transparenta, lucire si refractie.

## Definire culori

In Allplan aveti trei optiuni pentru a defini si 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 de culoare substractiv cyan-magenta-galben
  - **Hexazecimala:** 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; proprietatile suprafetelor sunt intotdeauna atribuite avand la baza cele 256 de culori pentru elemente.


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**).

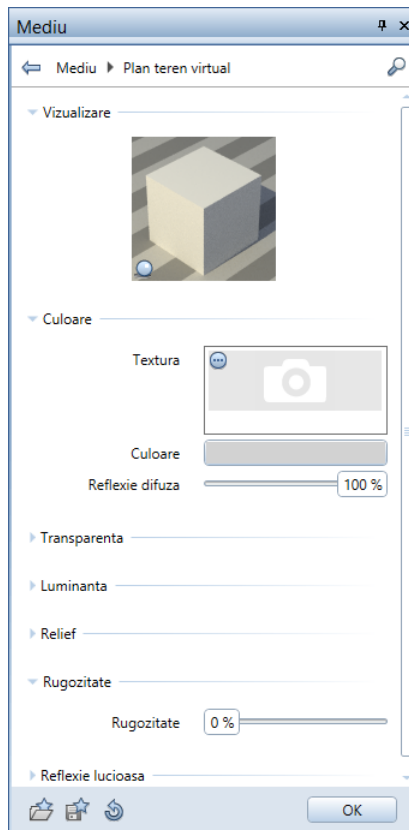
- Fereastra de animatie este inca maximizata.  
Daca nu este, apasati F4.  
Peretii au culoarea 1.  
Optiunea **Culoare dupa creion** nu este bifata in  **Reprezentare pe ecran** (lista derulanta  **Vedere** in Bara de acces rapid).

- 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.

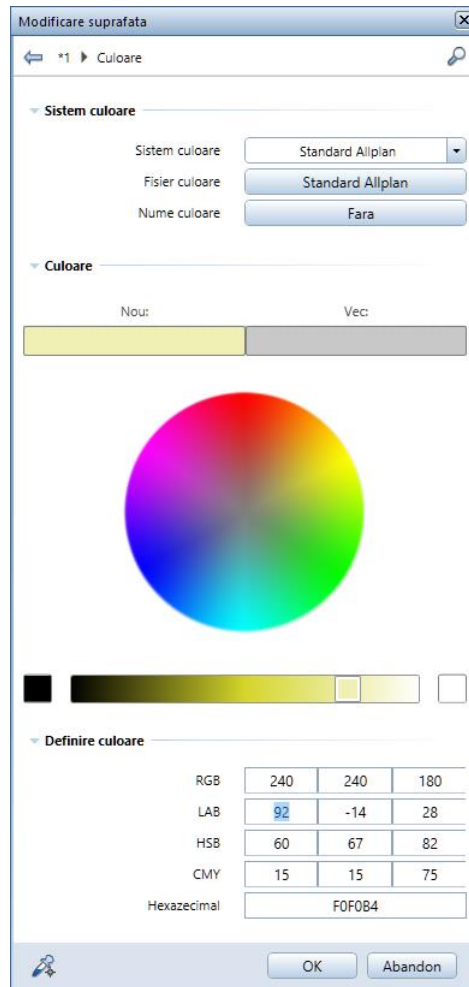
Se deschide paleta **Definire suprafete**.

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 suprafeței afectează toate elementele vizibile de aceeași culoare!

Ca alternativă la  **Definire suprafețe**, puteți utiliza  **Atribuire suprafețe libere pe elemente 3D/Arhitectura**. din meniul contextual al ferestrei de animație pentru a atribui suprafețe pentru animație 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 urmatatorul exercitiu veti folosi metoda **iluminare globala**.

---

## Pentru a randa o imagine


➡ Selectati in fereastra de animatie vederea pe care doriti sa o randati.

1 Apasati F2.

Sau:

Faceti clic pe  **Randare** (grupa de functii **Suprafete, Lumina**).

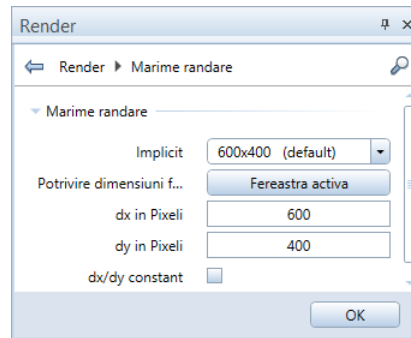
Sau:

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**.

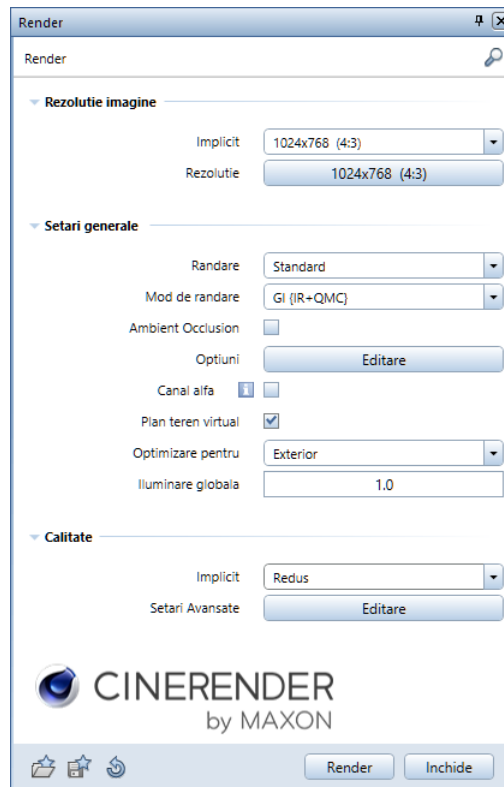
3 Deschideti meniul derulant si selectati 600x400 (pixeli). Aceasta va fi suficient pentru o prima impresie.

- 4 Faceti clic pe **OK** pentru confirmare.




- 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.



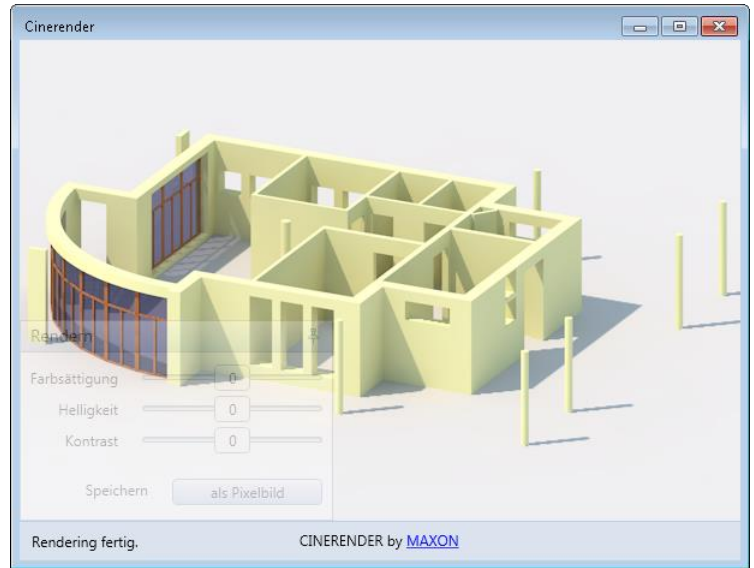
**Sfat:** Odata ce programul a finalizat operatiunea de randare, puteti salva imaginea ca fisier bitmap. De asemenea, puteti edita imaginea utilizand meniul de sus. Optiunile disponibile sunt aceleasi ca pentru

 **Prelucrare fisier pixel.**

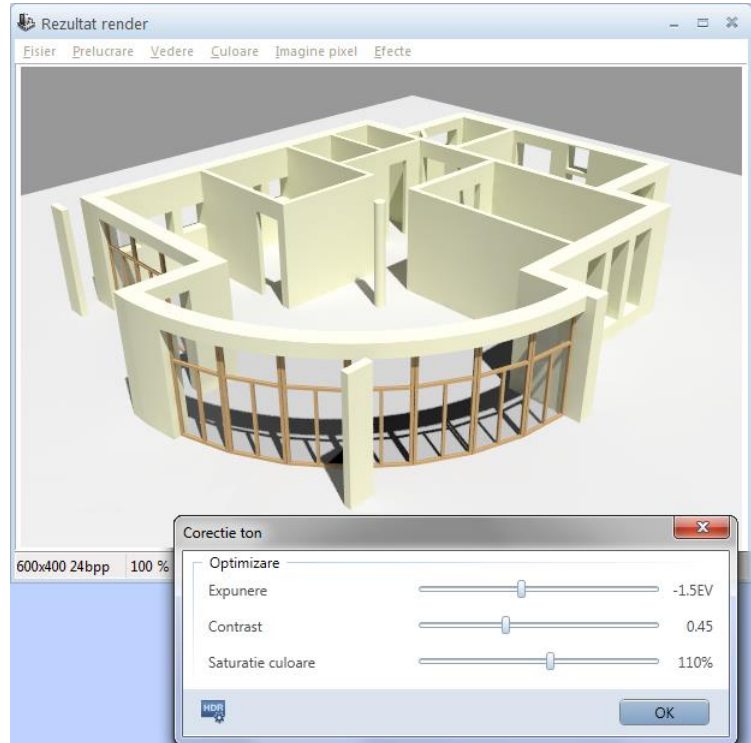
(Pentru informatii suplimentare, consultati Ajutorul **F1**.)

- 7 Incepeti procesul de randarea prin clic pe **Render**.

Allplan afiseaza rezultatul:



- 8 Puteti optimiza imaginea rezultata utilizand setarile din fereastra de dialog **Render**.



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

In continuare veti simula un zbor in jurul parterului.

Pentru a face acest lucru, veti incepe prin definirea unui traseu pentru camera prin plasarea pozitiiilor intermediare ale camerei si stabilirea unghiului de vizualizare asupra modelului cladirii. Folosind interpolarea, Allplan va calcula automat calea efectiva a camerei intre pozitiiile intermediare pe care le-ati definit.


Apoi, veti crea si inregistra un film, mutand camera de-a lungul traseului definit.

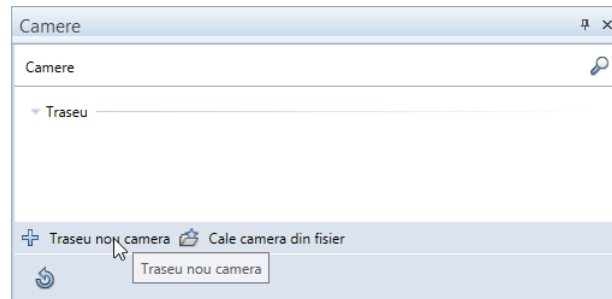
## Pentru a seta traseul camerei si pentru a realiza filmul

➤ Alegeti impartirea spatiului de lucru in trei ferestre – una in animatie. De exemplu, puteti avea trei ferestre de lucru, fiecare prezentand o vedere diferita a desenului. Faceti clic pe  **2+1 Fereastra de animatie** ( meniul desfasurabil **Ferestre** in Bara de acces rapid).

1 Faceti clic pe  **Setare Traseu Camera** (grupa de functii **Camera**).

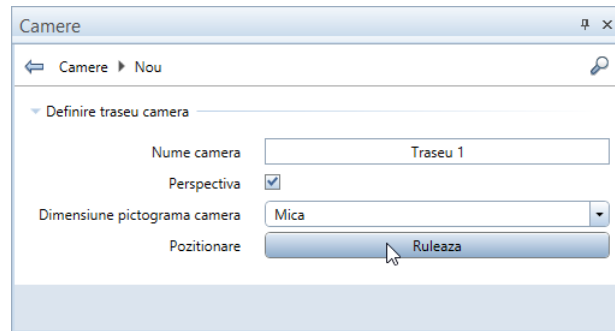
**Nota:** De asemenea, puteti selecta aceasta functie deschizand meniul contextual intr-o fereastra de lucru in care este activ modul de navigare.

2 Faceti clic pe  **Traseu nou camera** in partea de jos a paletei **Traseu camera**.



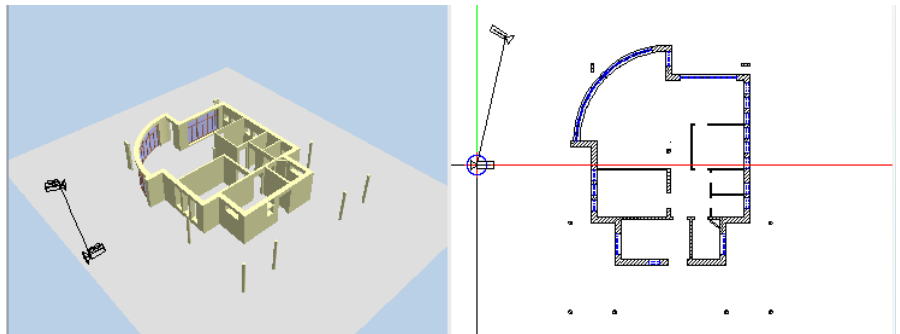
3 Setati marimea pictogramei ca **Mare** astfel incat pozitiile camerelor sunt vizibile in plan si in animatie.

- Faceti clic pe butonul **Ruleaza** de langa **Pozitionare**.



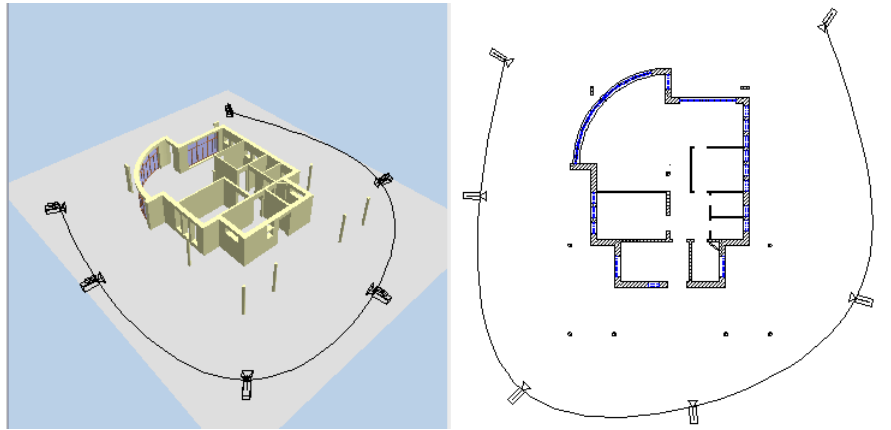
Elementul este atasat cursorului.

- Pozitionati simbolul camerei in plan.  
Puteti roti camera in mod liber.
- Faceti clic pentru a pune camera in directia dorita.  
Acum camera se indreapta in directia selectata.



- Pozitionati urmatoarea camera in acelasi mod.

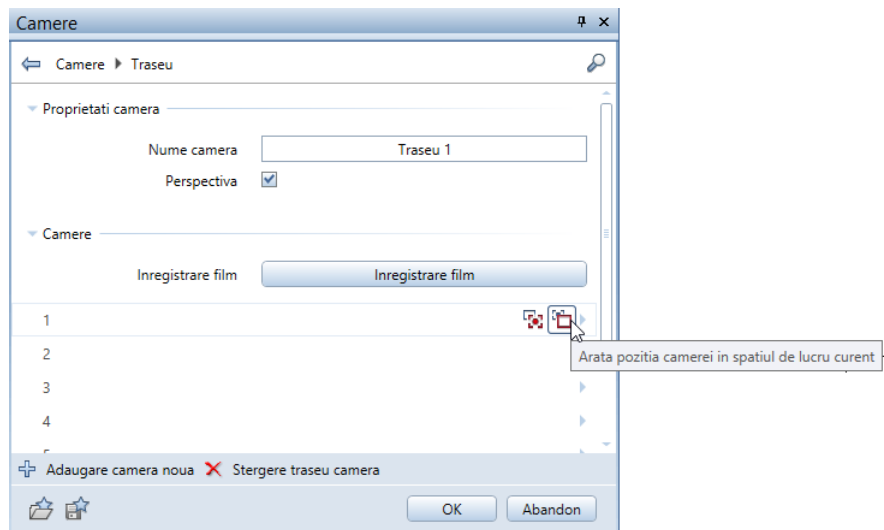
- 8 Plasati celelalte camere (ca in imagine) si apasati ESC pentru a inchide traseul camerei.



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.

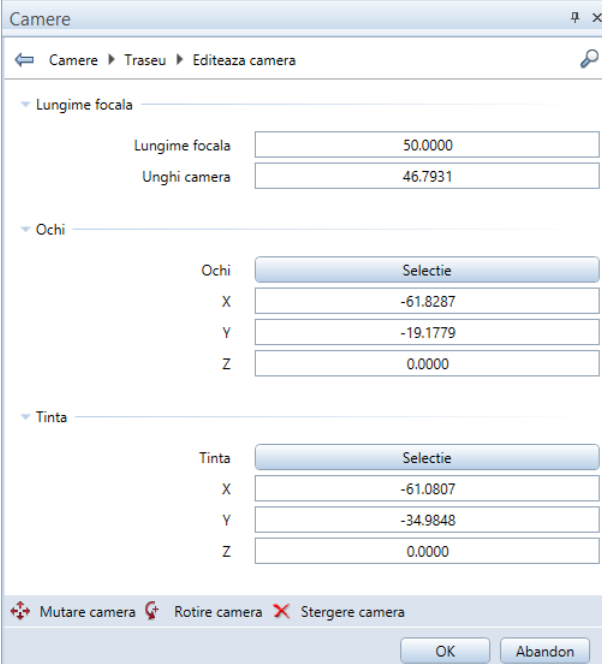


- 10 Daca doriti sa schimbati pozitia unei camere, faceti clic pe sageata mica de la sfarsitul liniei.

Acum in paleta se afiseaza parametri camerei. Puteti schimba distanta focala si coordonatele tintei si observatorului.

Puteti gasi mai multe optiuni pentru modificare in josul paletei:

 Mutare camera,  Rotire camera si  Stergere 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

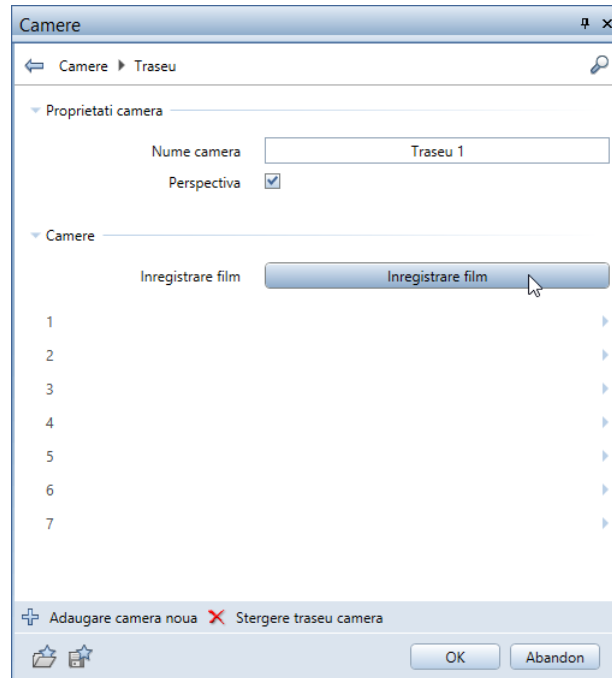
**Sfat:** Ati introdus pozitiile camerei in plan, coordonatele Z ale punctelor sursa si tinta ale tuturor camerelor sunt 0, prin urmare camerele "sunt asezate" pe planul virtual al terenului. Pentru ca observatorul sa vada modelul intr-o maniera realista, introduceti o inaltime a coordonatelor Z ale 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:

The screenshot shows the 'Camere' dialog box with the following settings:

- Film avi:**
  - Nume: (empty)
  - 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

**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.

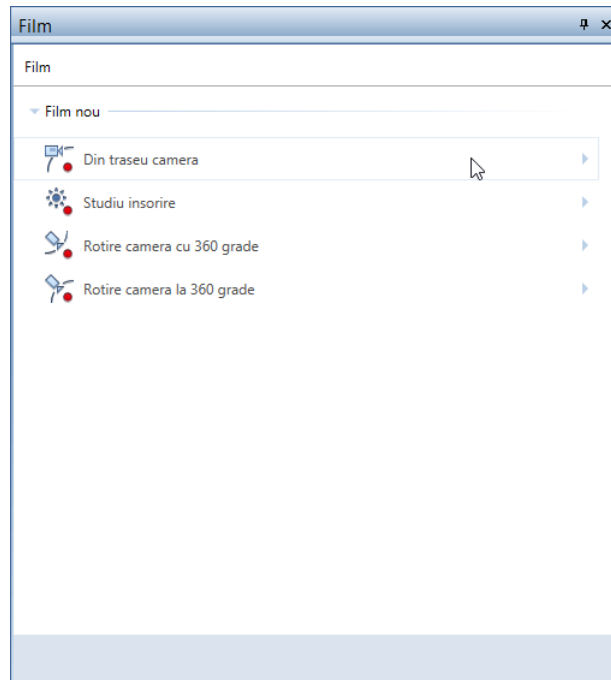
Filmul ruleaza in fereastra de vizualizare curenta. Functia  **Setare Traseu Camera** se inchide automat cand filmul se termina.

## Inregistrarea unui film AVI

In continuare veti inregistra un film AVI de-a lungul traseului camerei pe care l-ati definit. Acest film AVI va include si setarile pentru lumini si suprafete. Inregistrarea unui film AVI poate lua ceva timp.

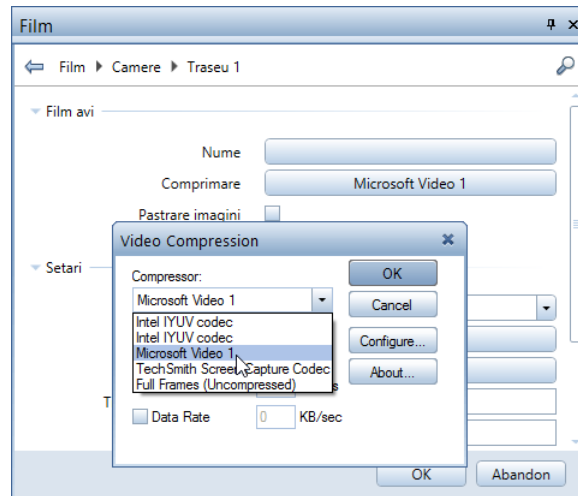
### Pentru a inregistra un film AVI

- 1 Faceti clic pe  **Inregistrare film** (grupa de functii **Camera**).
- 2 In paleta **Inregistrare film** selectati **Din traseu camera**.



- 3 Faceti clic pe **Traseu 1**.
- 4 Introduceti **Nume** pentru numele filmului si specificati un director pentru salvare. Directorul proiectului este cel implicit.

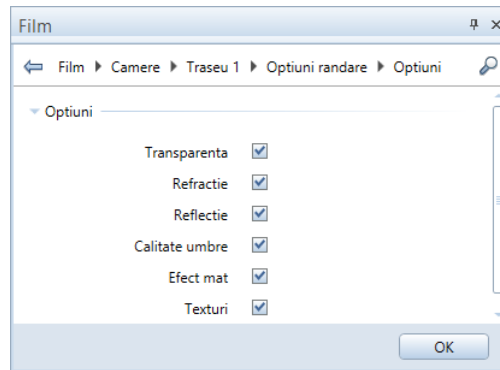
- 5 Selectati un tip de **Compresie**, sau dezactivati compresia daca doriti o calitate mai buna (e inasa nevoie de mult spatiu pe harddisk!). Faceti clic pe **OK** pentru confirmare.



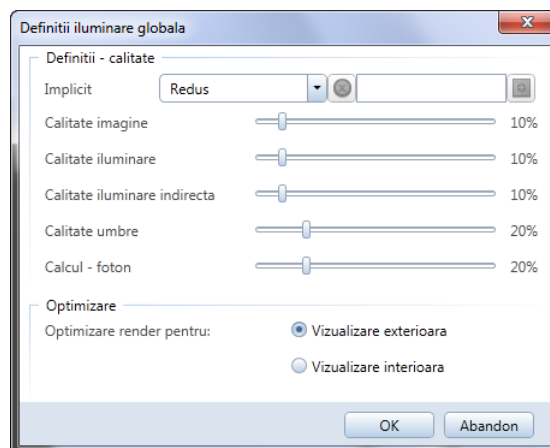
**Nota:** Puteti alege din toate metodele de **Compresie** instalate pe calculatorul dumneavoastra. Utilizand **Windows Media Player**, puteti update automat codecurile. Puteti gasi mai multe informatii in Ajutorul **Windows Media Player**.

- 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 **Mod de randare (GI (IR+QMC))**.

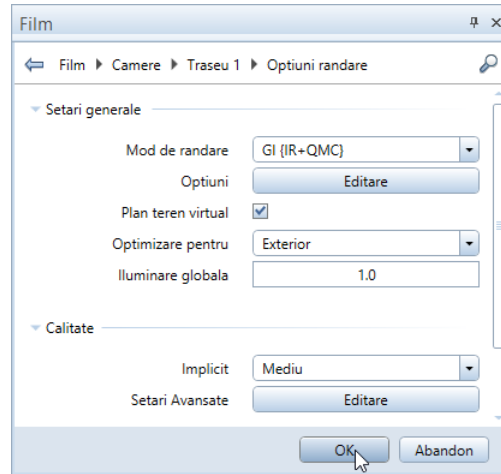
- 9 In afara de functia **Optiuni** puteti defini setari suplimentare pentru randare prin functia **Editare**.  
Faceti clic pe **OK** pentru confirmare.



- 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.

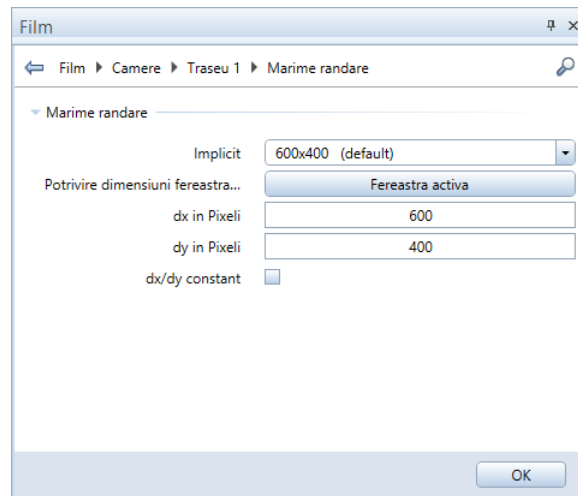


12 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma **Optiuni Render**.



13 Specificati **Marimea** (= marimea ferestrei cu imaginea randata) apasand butonul.

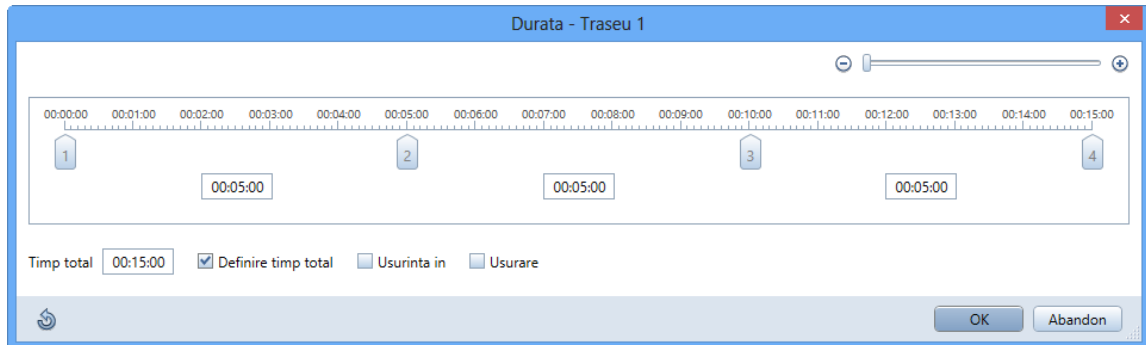
Selectati o setare implicita sau introduceti latimea si inaltimea in pixeli. Puteti de asemenea utiliza dimensiunile ferestrei de animatie. Faceti clic pe **OK** pentru a confirma Optiuni Render.



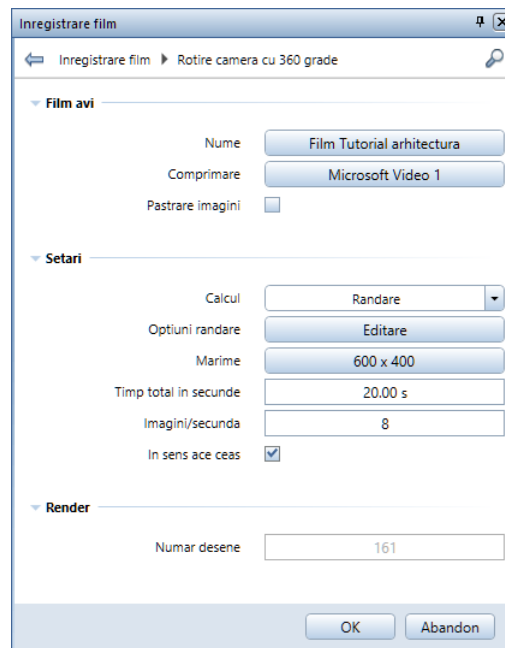
14 Folosind butonul **Durata** din zona **Setari**, puteti face setari privind durata filmului. De exemplu, puteti modifica durata dintre pozitiile

camerei.

Faceti clic pe **OK** pentru a inchide fereastra de dialog.



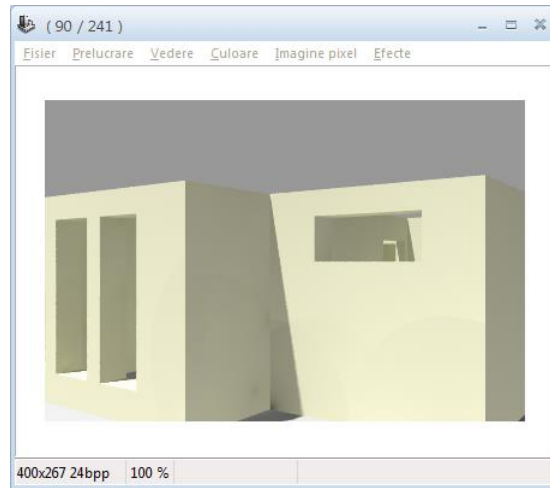
15 In final, verificati setarile si dati clic pe **OK**.



**Nota:** Selectati optiunea **Pastrare imagine** doar daca aveti nevoie de imagini. Aditional 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 proiectului este setarea implicita). Pentru a-l vedea, faceti dublu-clic pe el.

Cu setarile pentru imagine, programul poate avea nevoie de cateva minute pentru inregistrarea filmului.

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.
- Dimensiune imagine film: preluare dimensiune fereastră de lucru curenta.
- 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
- Utilizare layere
- Organizarea proiectelor doar cu layer-ul standard
- Crearea unui proiect
- Crearea unei structuri de cladire
- Definirea tipurilor de planse

In plus, gasiti in anexa informatii generale legate de configuratia Barei de actiuni si despre desene.

Sectiunea "Generalitati despre functii" are rolul de a oferi o vedere generala asupra celor mai importante functii utilizate in cadrul acestui tutorial.

**Nota:** Daca doriti sa sariti sectiunile generale si sa incepeti direct cu proiectul, continuati de la **Creare proiect** (vedeti "**Crearea proiectului de scolarizare**" la pagina 485).

**Nota:** Puteti de asemenea descarca proiectul comprimat cu date pentru exercitii. Pentru mai multe informatii, consultati **Proiecte comprimate pe internet** (vedeti "**Proiecte arhivate pe Internet**" la pagina 523).

# Organizarea proiectului

Structura proiectului - modul in care va organizati datele - este o parte esentiala a oricarui proiect al unei constructii. Cu o structura de cladire eficienta si logica, puteti localiza datele de care aveti nevoie fara petrecerea unui timp indelungat in cautarea acestora.

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 2021 permite utilizatorilor sa-si creeze propria structura specifica biroului, care apoi sa fie usor adaptata cerintelor concrete ale fiecarui proiect in parte.

## Administrarea datelor utilizand ProiectPilot

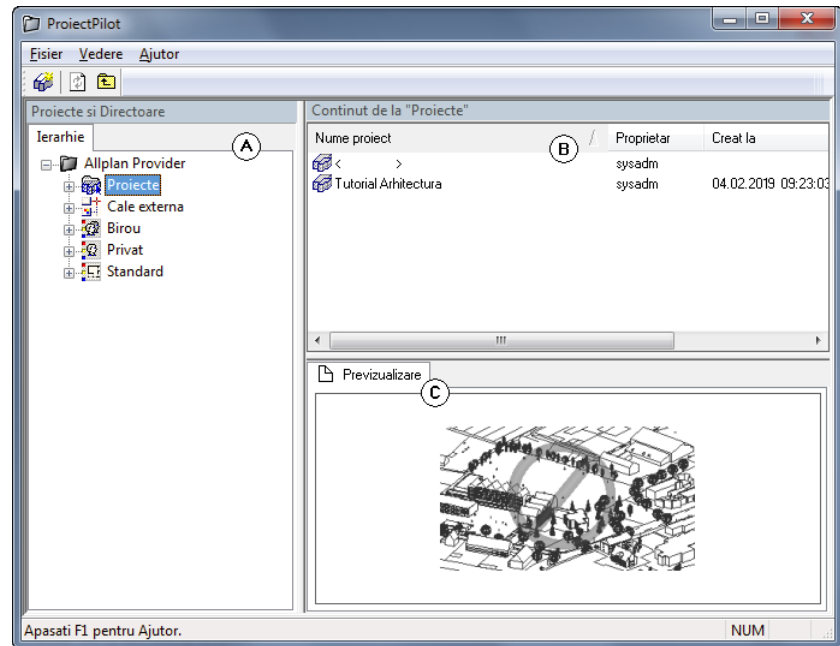
### Ce este ProiectPilot?

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 clic pe semnul (+) pentru a afisa subnivelurile unui director. Faceti clic pe nume pentru a afisa continutul folderului in fereastra din dreapta.

Facand dublu-clic pe el, puteti afisa continutul directorului si-l puteti deschide in acelasi timp.

### Fereastra dreapta (B)

In fereastra din dreapta sunt afisate folderele si documentele din nodul selectat (in ferestra din stanga – A). Puteti sorta documentele afisate facand clic pe titlul unei coloane. Faceti clic-dreapta pe fundal pentru a alege afisarea documentelor ca lista sau ca pictograme.

### Previzualizare (C)

Puteti vizualiza in previzualizare documentele selectate recent (desene, planse). Pentru a muta continutul ferestrei previzualizare, faceti clic pe

butonul din mijloc al mouse-ului si apoi mutati. Utilizati un dreptunghi de selectie pentru a mari o anume zona in previzualizare, Dublu-clic pe rotita afiseaza imaginea completa in zona de previzualizare (Zoom tot). 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.

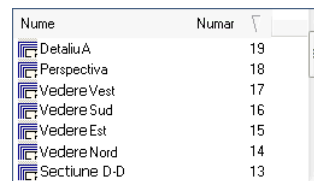
### Sortarea documentelor

Puteti sorta documentele afisate facand clic pe titlul unei coloane. Daca faceti din nou clic pe numele coloanei, se va schimba ordinea de sortare a documentelor in ascendent. Daca faceti din nou clic pe numele coloanei, documentele vor fi sortate descendent. O sageata 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 ascendent (varful sagetii in sus) si in functie de numele fisierului

## Copierea si mutarea prin intermediul editarii drag-and-drop

In locul meniului contextual, puteti folosi metoda drag-and-drop pentru a muta sau copia documentele selectate. Selectati documentele, clic intre selectii si "trageti" documentele in locul dorit. Puteti observa faptul ca acest lucru este posibil dupa forma pe care o va avea cursorul mouse-ului pozitionat deasupra zonei destinate.

### Cursor

### Descriere



**Copiază** documentul in directorul indicat.



**Muta** documentul in directorul indicat.

**Nota:** Pentru a muta documente, tineti apasata tasta SHIFT pe parcursul tragerii documentelor.



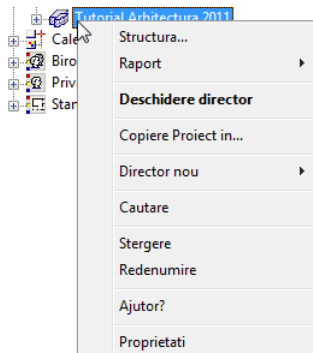
Legati documentul cu directorul indicat (de exemplu, cand atribuiti desene unei mape).



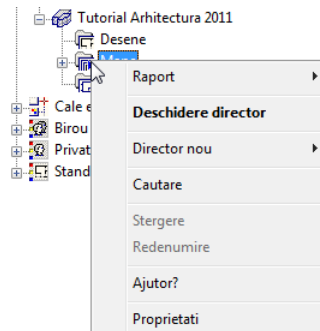
Documentul nu poate fi introdus aici.

## Lucrul cu meniul contextual

Puteti utiliza meniul contextual pentru practic toate actiunile din ProiectPilot. In functie de elementul pe care faceti clic, se va deschide meniul contextual potrivit acelui element.



Meniul contextual al proiectului



Meniul contextual al mapelor

## Utilizarea previzualizării

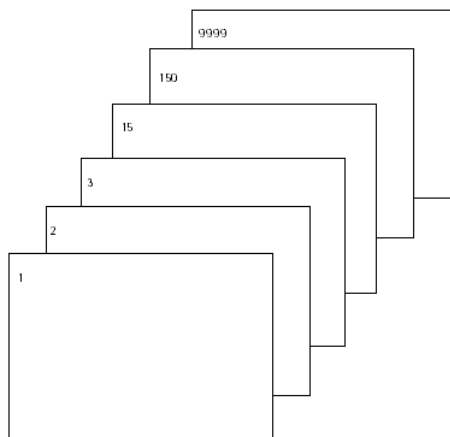
Puteti vizualiza elementele selectate in fereastra. Puteti mari continutul ferestrei de previzualizare, il puteti muta (pan) si-l puteti afisa in vedere izometrica. Faceti clic pe **Previzualizare** in meniul **Vedere** pentru a specifica unde este reprezentata previzualizarea.

- **Pentru inchiderea previzualizării**, mergeti la **Previzualizare** in meniul **Vedere** si clic pe **Fara**.
- **Pentru marirea unei anumite zone in previzualizare**, deschideti un dreptunghi de selectie in jurul zonei pe care doriti sa o vedeti in detaliu. Cursorul se modifica in cruce.
- **Pentru a muta (pan) previzualizarea**, mutati vederea cu ajutorul butonului mijloc (rotita apasata) al mouse-ului. Cursorul se modifica in "mana". Alternativ, puteti folosi functiile cursorului.
- **Pentru restaurarea vizualizării la vizualizare completa**, dublu-clic cu butonul din mijloc al mouse-ului in zona previzualizării sau selectati tasta \* key aflata pe tastele numerice.
- **Pentru afisarea unei vizualizari izometrice**, utilizati tastele numerice. Verificati daca previzualizare si tasta Num Lock sunt selectate.

**Nota:** Previzualizarea este disponibila numai in anumite tipuri de documente (desene, planse).

# Conceptul de desene

În Allplan, proiectarea și crearea datelor are loc în *desene*. Acestea sunt echivalentul foilor de calc utilizate în proiectarea clasică. Desenele pot fi utilizate pentru structurarea proiectului. În termeni IT, un desen este un fișier salvat pe hard disk. Puteți afișa și prelucra până la 1024 de desene simultan - cu alte cuvinte, puteți deschide simultan mai multe desene. Un proiect poate conține până la 9999 de desene. Dacă lucrați fără layere, elementele individuale ale clădirii (de exemplu pereți, scări, etichete etc.) sunt plasate în desene separate și suprapuse ca foițiele de calc transparente.





Pentru a modifica desenele, trebuie să le deschideți. Puteți face asta din fereastra de dialog **Deschidere fișiere proiect: desene din structura mape/clădire**.

## Statutul deseneleor

Cu ajutorul statutului deseneleor, definti desenul in care introduceti datele si care desene sunt vizibile si care pot fi modificate. Imaginea de mai jos exemplifica statutul diferitelor desene. Gasiti explicatii in tabel.

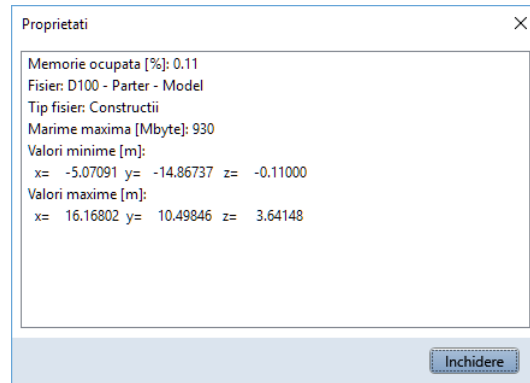


Numar	Desen statut	Comentariu
1	Activ (curent)	Desenul activ este cel in care se deseneaza. Trebuie sa existe intotdeauna un desen activ.
2	Deschis ca activ in fundal	Elementele din desenele deschise in mod "activ in fundal" sunt vizibile si pot fi modificate. Pana la 1024 de desene pot fi deschise simultan (indiferent daca acestea sunt active, active in fundal sau pasive).
3	Deschis in mod pasiv	Elementele din desenele deschise in mod "pasiv" sunt vizibile, dar nu pot fi modificate. Puteti seta programul sa utilizeze aceeasi culoare pentru toate elementele aflate in desenele pasive. Pentru a face asta, selectati functia  <b>Optiuni</b> , faceti clic pe <b>Interfata desktop</b> si deschideti pagina <b>Afisare</b> . Nu puteti deschide desene goale in modul pasiv.
4	Neselectat	Elementele din aceste desene nu sunt vizibile.
5	Gol	Desenele goale nu au pictograma cu tipul de date.
6	Atribuire temporara	Desenele sunt atasate temporar unei mape. Allplan anuleaza aceasta atribuire la deschiderea unei noi mape.
7	Deschis in mod pasiv	Desenul a fost deschis de un alt utilizator din retea.

- 
- |    |                                   |   |
|----|-----------------------------------|---|
| 8  | Deschis in mod pasiv              | Desenul a fost deschis de un alt utilizator din retea; culoarea rosie indica faptul ca desenul a fost modificat. Puteti actualiza modificarile selectand <b>Actualizare desen</b> din meniul contextual. In  <b>Optiuni</b> - pagina <b>Interfata desktop</b> , puteti configura programul sa va informeze despre modificarile aparute in desenele pasive. |
| 9  | Desen legate                      | Desenul contine modele de date sau vederi si sectiuni legate cu alte desene. Allplan leaga desenele la crearea vederilor si sectiunilor utilizand functii din grupa de functii <b>Vederi armare</b> .<br>Puteti utiliza meniul contextual pentru a lista toate fisierele referite ale desenului activ sau puteti seta desenele referite pe modul activ in fundal sau pasiv.   |
| 10 | Vederi si sectiuni create automat | Desenul contine vederi si sectiuni create utilizand functiile din meniul contextual din zona "Conversia structurii cladirii" sau vederi si sectiuni create cu functii din grupa de functii <b>Sectiuni</b> si pentru care rezultatul a fost salvat in aceste desene.<br>Aceste vederi si sectiuni se refera, de regula, la alte desene. Allplan tine cont de modelul de date din aceste desene.   |
| 11 | Actualizare blocat                | Utilizand meniul contextual in zona "Conversia structurii cladirii" puteti bloca actualizarea desenului cu vederi si sectiuni create cand optiunea <b>Actualizare automata</b> nu a fost selectata. Allplan nu poate face actualizarea datelor pana cand desenul nu este deblocat sau optiunea <b>Actualizare automata</b> este selectata. Dupa confirmarea mesajului, puteti crea o noua vedere sau sectiune in desen.                     |
| 12 | Vederi si sectiuni plasate manual | Desenul contine vederi si sectiuni create cu functii din grupa de functii <b>Sectiuni</b> .<br>Aceste vederi si sectiuni se pot referi la alte desene. Allplan tine cont de modelul de date din aceste desene.  |

## Informatii despre desenul activ

Pentru a obtine informatii despre desenul activ, faceti clic-dreapta in spatiul de lucru si alegeti **Properties** in meniul contextual. Veti vedea o caseta cu informatiile importante.



Informatii	Descriere
Memoriei ocupata	Aici este afisat cat din memoria rezervata pentru desene a fost deja alocata (ca procent). Informatii extinse: O parte a memoriei este rezervata pentru desene.
Fisier	Aceasta arata numarul si numele documentului curent (un total de 40 de caractere). Numarul este de asemenea afisat in bara titlu a ferestrei Allplan.
Tip document	Arata tipul de fisier, care corespunde pictogramei pentru tipul date din bara de statut.
Dimensiune maxima	Arata memoria maxima disponibila pentru fisier, afisata in Kbyte.
Valoare minima, valoarea maxima	Arata coordonatele minime si maxime din fisier.

# Utilizare layere

## Despre layere


Layererele ofera optiuni suplimentare pentru structurarea entitatilor in cadrul desenelor. Puteti afisa exact informatia de care aveti nevoie activand numai layererele dorite. In felul acesta, lucrurile sunt mai clare si puteti lucra mai eficient si mai usor.

Puteti utiliza layererele pentru a defini proprietatile de format ale elementelor.

Layererele sunt elemente organizatorice importante. Importanta lor creste pe masura ce sunt implicate in proiect mai multe persoane si se lucreaza pe mai multe calculatoare simultan. Layererele nu inlocuiesc desenele. Layererele completeaza desenele.

## Definire layer actual

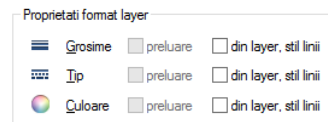
Odata creat, fiecare element are atribuit layerul actual. Layer-ul utilizat ca layer actual este controlat de urmatoarele setari:

- 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 in 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 elementelor sa varieze in functie de scara de referinta/tip reprezentare. Utilizand aceste stiluri de linii, puteti lucra cu toate scarile de reprezentare.

**Tipurile de reprezentare** definesc modul de reprezentare a elementelor pe ecran si la imprimare. Cum afisarea elementelor variaza in functie de tipul desenului selectat. Cerinte: Puteti lua formatul proprietati din layer printr-o metoda fixa si puteti utiliza stilul de linii.





## Drepturi de acces 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 plansa (vedeti "Utilizarea Tipurilor de planse" la pagina 484) si puteti modifica setarile in set de drepturi. Statutul unui layer este reprezentat prin **pictograme** in fereastra de dialog **Layer** (tabul **Selectie Layer/Vizibile**) si in paleta **Layers**:

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.

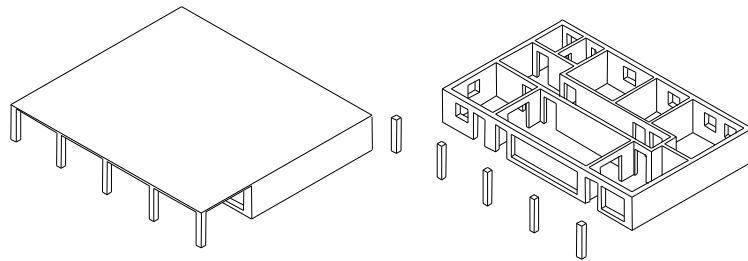
Cand pozitionati cursorul peste pictograma indicand statutul layerului in lista, Allplan deschide o fereastra in care puteti modifica statutul layerului. Aici, puteti de asemenea modifica accesul la layere. Puteti comuta intre  **Actual**,  **Prelucrabil**,  **Vizibil, blocat** si  **Invizibil, blocat**.



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 face aceste layere vizibile sau invizibile, arata sau ascunde elementele corespunzatoare,

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 plansa. Puteti utiliza setarile de imprimare pentru pregatirea planselor, facand vizibile doar layerele incluse in imprimare.

**Nota:** Puteti bifa optiunea **Reprezentare layere blocate cu o culoare** selectand aceasta optiune in fereastra de dialog **Layer**.

## Administrarea layerelor si structurilor de layere

Administratorul biroului este de regula insarcinat sa gestioneze layerele si structurile de layere. Acesta defineste ce layere sunt utilizate, defineste seturile de drepturi si ofera drepturi de acces. Prin alocarea celorlalti utilizatori (arhitecti, ingineri etc.) unui set de drepturi,

administratorul biroului asigura utilizatorilor accesul la layerele 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 incarca ulterior. Daca ati asociat stiluri de linii la layere, acestea stiluri de linii 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.

## Avantaje 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 - sunt in acelasi desen, dar pot fi si ascunse.
- Ca elementele sa interactioneze, elementele in cauza trebuie sa se afle in acelasi desen. Acelasi lucru este valabil si pentru anumite analize, Cu layere, puteti controla aceste cerinte mai usor.
- Plansele se pot crea mai usor cu ajutorul tipurilor de planse. Tipurile de planse sunt grupe de layere definite de utilizator, foarte utile pentru editarea si asamblarea planselor. La crearea unei planse, puteti alege intre afisarea numai a unor elemente dintr-un anumit tip de plansa - comutarea intre 1:50 si 1:100 nu reprezinta o problema.
- Exportarea desenelor in layere DXF/DWG layers este mai usoara, deoarece intr-un desen fiecare layer poate fi atribuit unui layer diferit DXF/DWG. Cand importati DXF/DWG files, structura layerului DXF/DWG poate fi integrata automat in structura ierarhica a layerelor.
- Adesea este mai rapid sa modificati layerul unui element decat sa modificati desenul unui element.
- Daca un layer lipseste din structura layerului, puteti sa-l creati rapid si il puteti utiliza in toate desenele proiectului.
- Un proiect poate contine mai multe layere (aproximativ 65,000) decat desene (9,999). Cu layere, puteti face o distinctie mai precisa intre entitatile de desen individuale.
- Puteti afisa si edita 65.000 layere simultan, in timp ce numarul maxim de desene pe care le puteti deschide simultan este de 1024.
- Layer-ele pot fii foarte usor facute vizibile sau invizibile (utilizand tipuri de planse, 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-dreapta 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 apoi 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 un desen pentru fiecare zona de responsabilitate (de ex. Aripa de Est, Aripa centrala etc.)
- Implicarea simultana a specialistilor in proiect.  
Utilizati intotdeauna fisiere de desen separate pentru proiecte de specialitate pentru a facilita activitatea concomitenta.

## Utilizarea seturilor de drepturi

Cu seturi de drepturi, puteti controla accesul utilizatorilor la layere. Trebuie sa atribuiti seturi de drepturi daca la proiect lucreaza mai multi utilizatori. Cand lucrati cu Manager de lucru in retea, puteti asocia utilizatorii la unul sau mai multe seturi de drepturi. Astfel, utilizatorii pot doar vedea sau prelucra numai layerele atribuite setului(urilor) de drepturi pe care au fost asociati.

Seturile de drepturi pot face mai mult decat controlul utilizatorilor care acceseaza anumite layere. Acestea va simplifica munca, deoarece puteti defini seturi de drepturi cu o selectie de layere ce vor fi disponibile in timpul proiectarii.

Dupa instalare, setul de privilegii **ALLPLAN** este presetat. Acest set de drepturi are drepturi de citire/scriere pentru toate layerele. In consecinta, toti utilizatorii pot vedea si modifica toate datele.

## Utilizarea Tipurilor de planse



Un tip de plansa este un set de layere pe care il puteti selecta la crearea si aranjarea planselor. Puteti de asemenea utiliza un tip de plansa pentru a controla care layere sunt vizibile sau invizibile. In planse sunt vizibile doar elementele ale caror layere sunt incluse in setarile de imprimare.

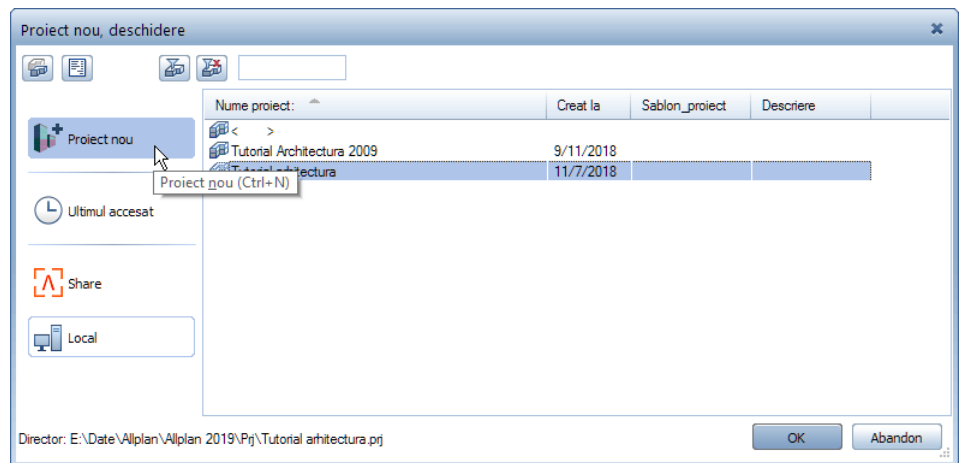
De exemplu, puteti selecta un tip de plansa pentru desene in asa fel incat numai datele relevante vor fi vizibile in plansa finala.

# Crearea proiectului de scolarizare

Incepeti prin a crea un proiect.

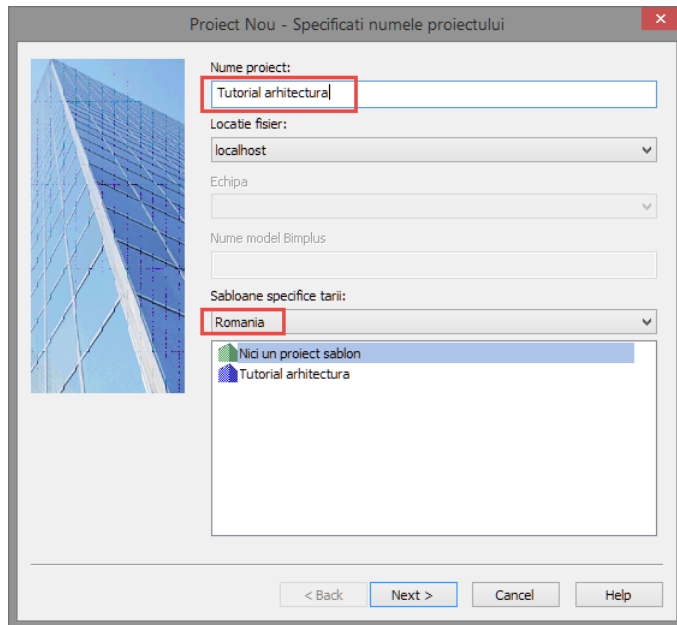
## Pentru a crea un proiect

- 1 Faceti clic pe  **Proiect nou, deschidere...** in lista derulanta din Bara de acces rapid (bara de titlu).
- 2 Se deschide fereastra de dialog **Proiect nou, deschidere**. Faceti clic pe  **Proiect Nou**.



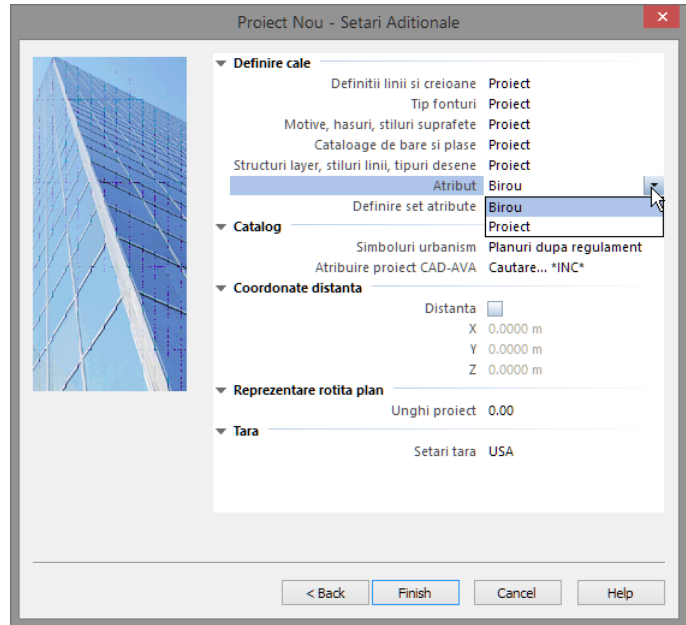
### 3 Proiect nou - Specificati numele proiectului

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 **Proiect** este selectat pentru toate setarile de cale (mai putin **Atribute**). 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 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).

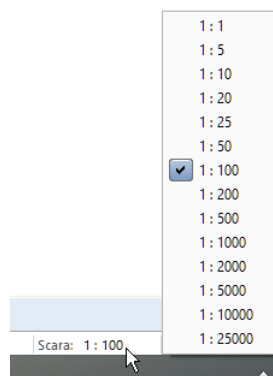
## Setare scara si unitati pentru lungimi

Definiti scara desenului si unitatile de masura pentru proiect.

Incepeti prin setarea scarii de referinta pe 1:100.



### Pentru setarea scarii de referinta

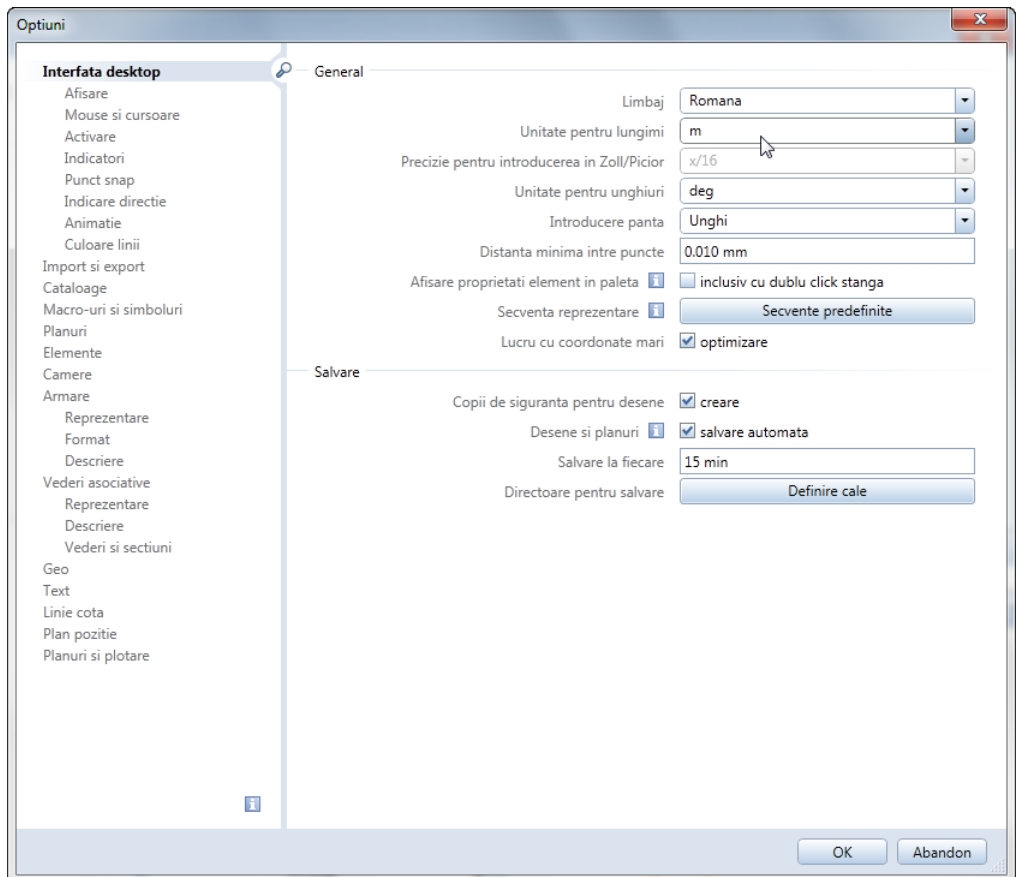
1 Dati clic in campul de langa scala din bara de stare si selectati **1:1**.



Setati unitatea de masura pentru lungime pe care doriti sa o utilizati. Valoarea va fi interpretata in **metri**.

## Pentru selectarea unitatilor

- 1 Faceti clic pe  **Optiuni** in lista 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 Mergeti la casuta **Unitate pentru lungimi** si clic **m**.






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

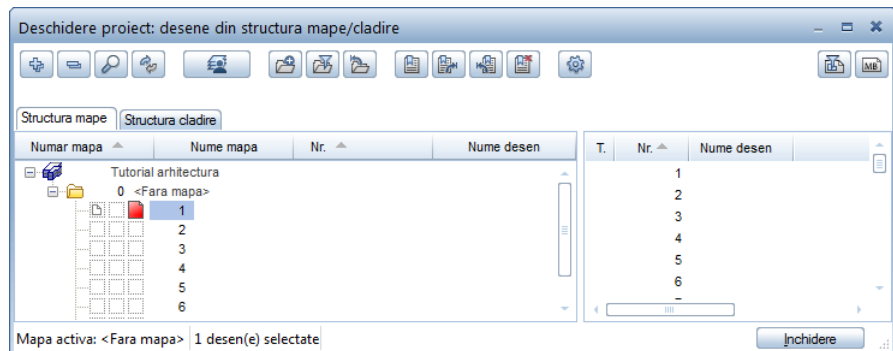
## Structura cladire

**Sfat:** Alternativ, setati scara de referinta in bara de jos: Faceti clic pe campul in care este scrisa unitatea pentru **Lungime** si selectati **m**.

In Allplan, proiectarea si crearea datelor are loc in *desene*. Acestea sunt echivalentul foilor de calc utilizate in proiectarea clasica. Desenele pot fi utilizate pentru structurarea proiectului. Allplan va ofera doua optiuni pentru structurarea desenelor intr-un proiect:

-  structura de cladire
-  structura de mape

Puteti selecta oricare dintre optiuni in fereastra de dialog **Deschidere proiect: desene din structura mape/cladire**. Faceti clic pe  **Deschidere fisire proiect...** (Bara de acces rapid).



Utilizati structura de cladire pentru a structura clar proiectul de instruire din acest tutorial. Prin utilizarea structurii de cladire, puteti genera vederi, liste de sectiuni si cladiri in mod rapid si usor.

O diferenta importanta intre structura cladirii si structura de mape consta in faptul ca fiecare desen poate fi atribuit o singura data in structura cladirii.

Pentru a crea structura cladirii pentru proiectul de instruire, procedati astfel:

- 1 Definiti nivelurile structurale

- 2 Atribuiti inaltimei nivelurilor structurale (Manager cote)
- 3 Atribuiti desene nivelurilor structurale (crearea structurii cladirii)
- 4 Denumirea desenelor


**Nota:**

Puteti gasi mai multe informatii despre structura cladire in Ajutorul Allplan.


## 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 plansa.

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 atribuiti inaltimei pentru intreaga cladire si pentru etajele individuale.

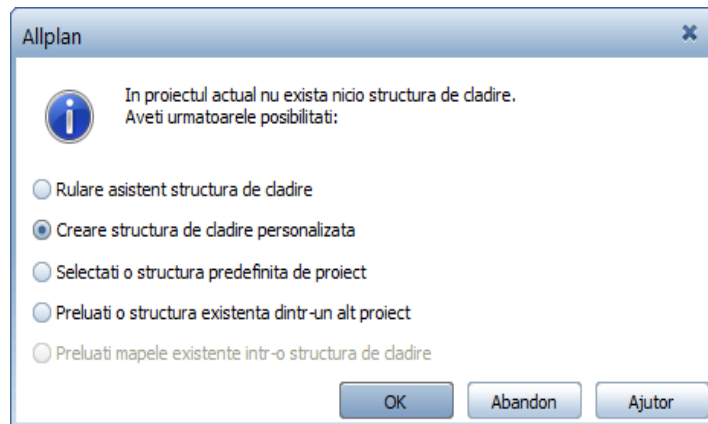
In caseta de dialog  **Manager cote**, puteti de asemenea sa configurati Allplan sa creeze automat structura de cladire. Daca ati activat aceasta optiune, puteti atribui desene nivelurilor structurale selectate. In plus, puteti specifica daca doriti sa creati vederi si sectiuni.

---

## Pentru a defini niveluri structurale

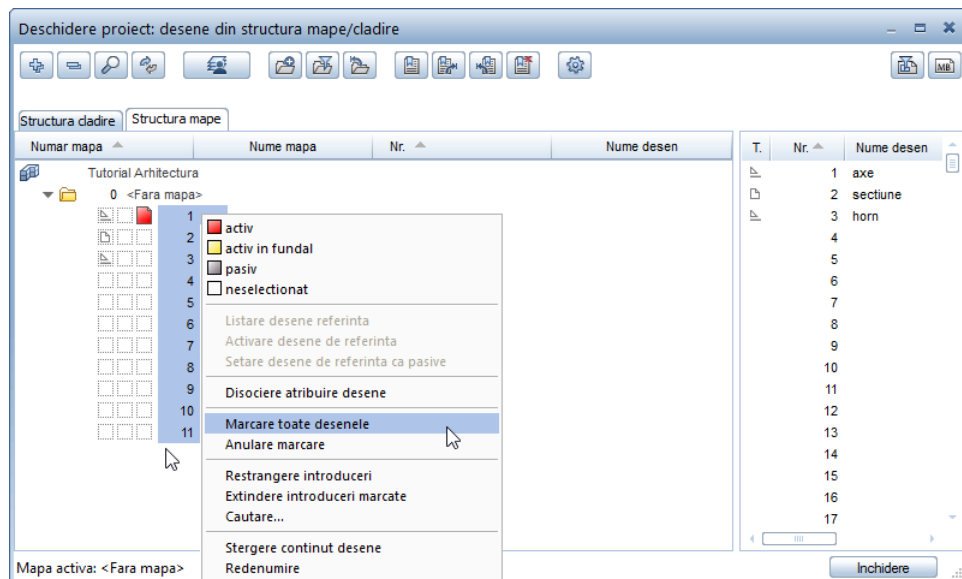
- 1 Faceti clic pe  **Deschidere fisiere proiect**. (Bara de acces rapid).


- 2 Clic pe **OK** pentru confirmarea optiunii **Creare structura de cladire personalizata**.

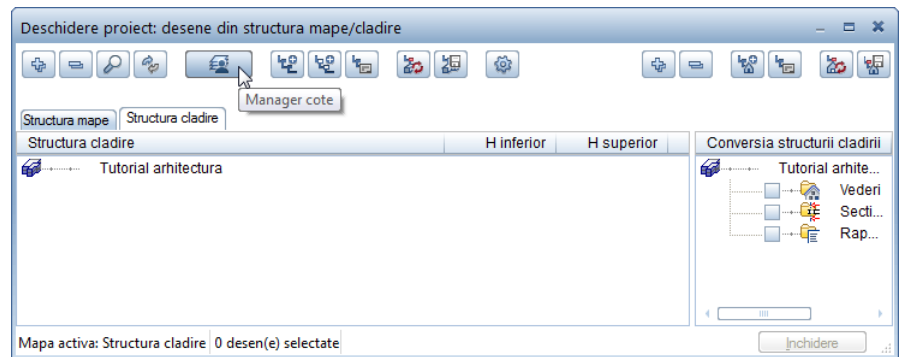


Programul atribuie automat desene structurii de cladire. Nu aveti nevoie de aceste desene.

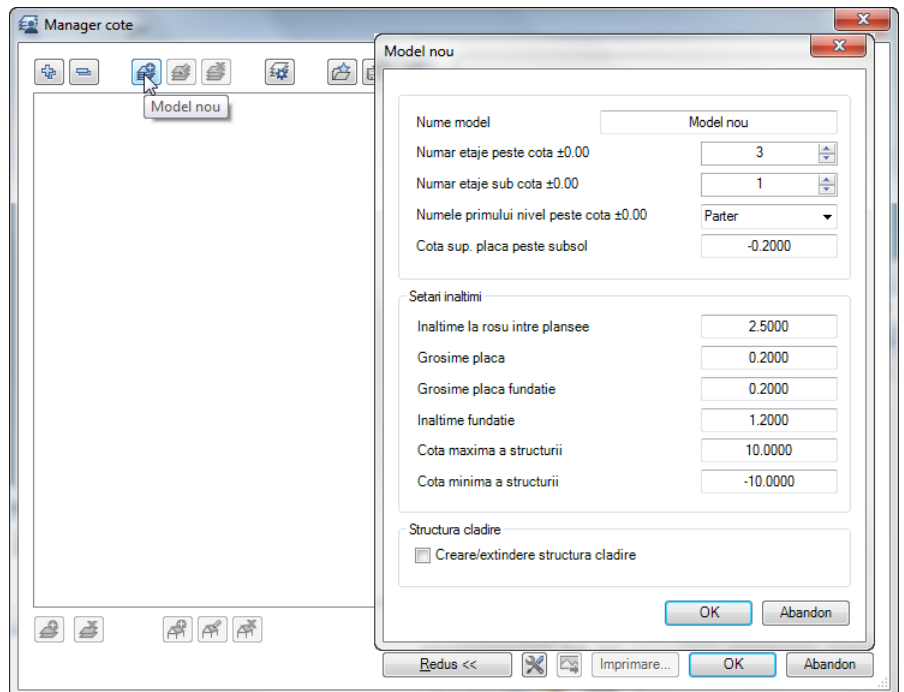
- 3 Selectati desenele, deschideti meniul contextual si faceti clic pe **Disociere atribuire desene**.



- 4 *Sigur doriti sa stergeti elementele selectate din structura?*  
Clic pe **Yes** pentru confirmare.
- 5 Faceti clic pe  **Manager cote (etaje)**.



- 6 Se deschide caseta de dialog **Manager cote (etaje)**. 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

The screenshot shows the 'Model nou' dialog box with the following settings:

Field	Value
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

Field	Value
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

Buttons: 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** (vedeți 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.
- Activați (bifați) **Adaugare vederi** și introduceți numărul **2**.
- Opțiunea **Desen start** pentru vederi trebuie să fie desenul cu numărul **1000**.
- Introduceți **5** pentru **Incrementare**.
- Activați (bifați) **Adaugare secțiuni** și introduceți numărul **2**.
- Opțiunea **Desen start** pentru vederi trebuie să fie desenul cu numărul **1010**.
- Introduceți **5** pentru **Incrementare**.

Caseta de dialog pentru **Creare / extindere structura cladire** ar trebui acum sa arate astfel:

Atribuire desene

Structura cladire

Desen start:  Pas:

Nivel structura	Nume	de la Nr.D	la nr.D
<input type="checkbox"/>	Zona imobiliara	---	---
<input type="checkbox"/>	Structura	---	---
<input checked="" type="checkbox"/>	Cladiri	1	10
<input checked="" type="checkbox"/>	Parter	100	109
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Etaj superior	110	119
<input checked="" type="checkbox"/>	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:

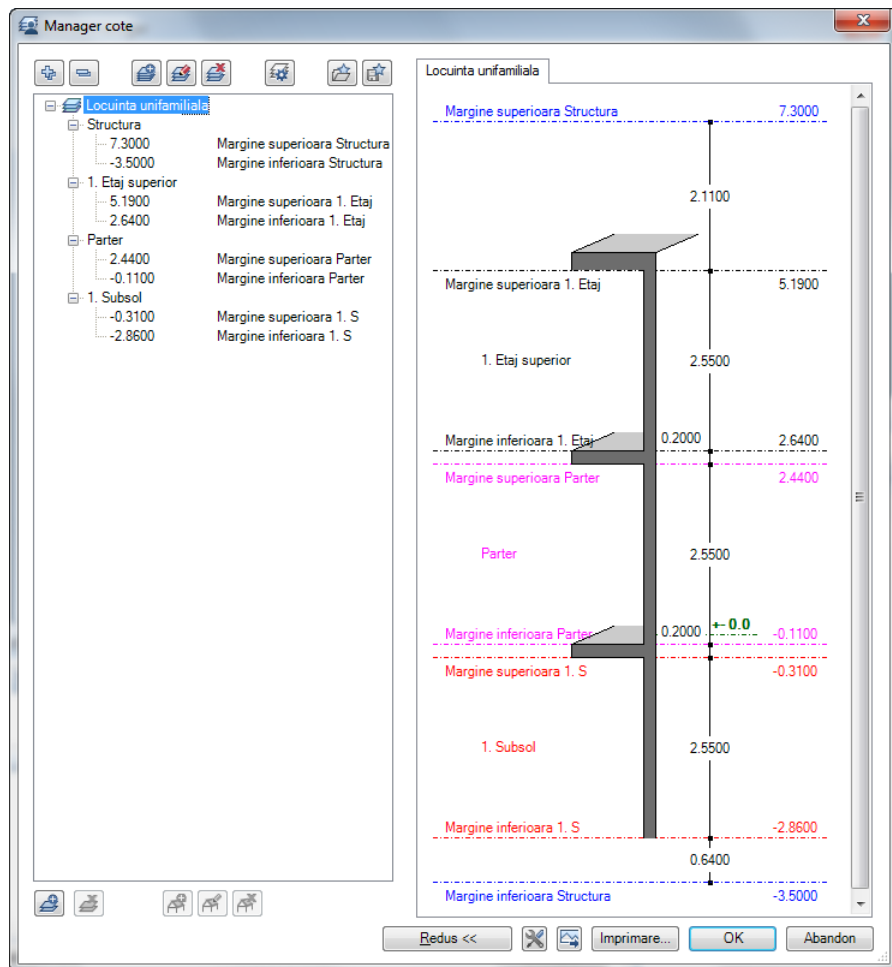
Nivel structura	Nume	de la Nr.D	la nr.D
	Sectiune 1	1010	1014
	Sectiune 2	1015	1019

OK Abandon

**Nota:** Puteti utiliza butoanele  pentru a modifica ordinea in care sunt afisate in structura de cladire nivelurile structurale ce compun **Etajul**.

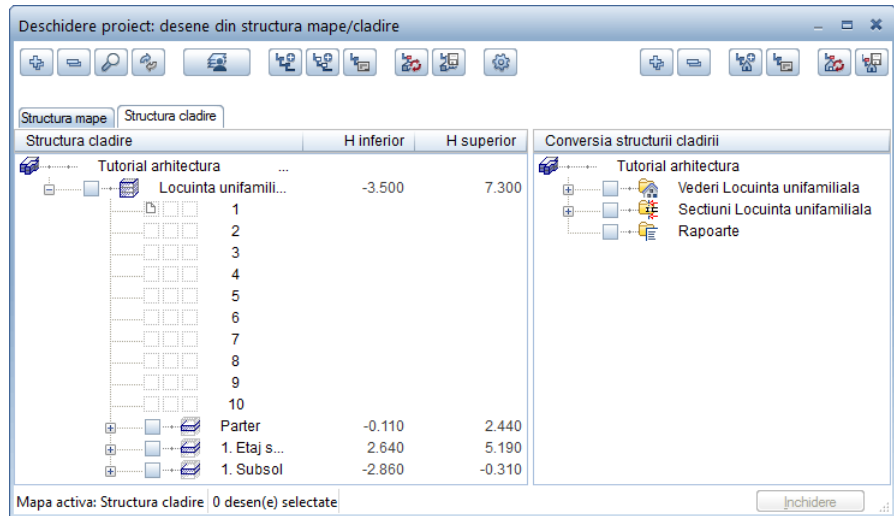
- 10 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma caseta de dialog **Creare / extindere structura cladire**.
- 11 Selectati **Locuinta unifamiliala** in caseta de dialog **Manager cote** (panoul din dreapta) si faceti clic pe  pentru a afisa toate intrarile.

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** (etaje).

13 Sunteti inapoi in fereastra **Deschidere proiect: desene din structura mape/cladire** care acum ar trebui sa arate astfel:



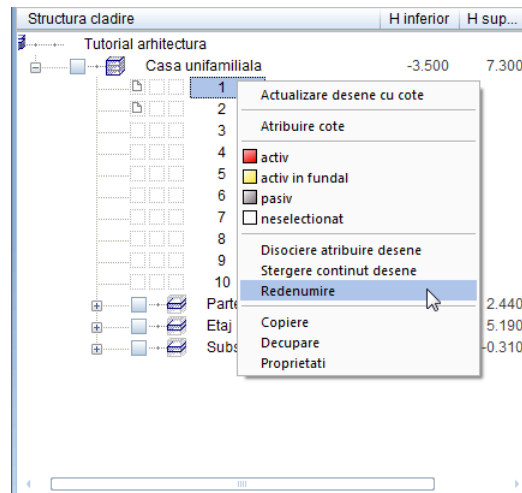
## Denumirea desenelor

Cand creati o structura de cladire, ultimul pas este sa dati nume desenelor.

### Pentru a denumi desene

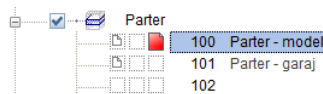
- 1 Selectati numarul desenului dorit. Faceti clic-dreapta pe numarul desenului. Numarul este evidentiat cu culoare albastra si se deschide meniul contextual.

Faceti clic pe **Redenumire**.



- 2 Introduceți numele desenelor conform tabelului următor:

- | Desen-Nr. | Nume              |
|-----------|-------------------|
| 1         | Axe               |
| 2         | Linie de sectiune |
| 100       | Parter - model    |
| 101       | Parter - garaj    |
| 112       | Acoperis          |
| 120       | Subsol - model    |
- 3 Selectati desenhul **100** bifand caseta **Parter** si activand desenhul **100 Parter - model**.  
Verificati sa fie inchis desenhul **1 Axe**.



- 4 Faceti clic pe **OK** pentru a inchide fereastra de dialog.

## Sugestii pentru organizarea proiectului

Allplan este un sistem foarte flexibil care permite crearea propriilor solutii pentru proiecte si chiar birouri de proiectare. 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. 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 desenhul 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 layerelor

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 2021 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).

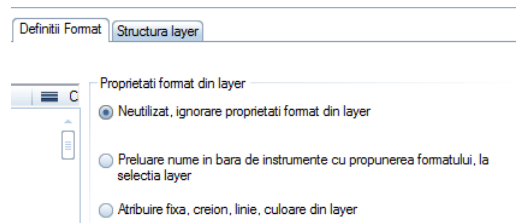
In tutorial vom face aceste setari pe masura ce introducem noile elemente.

---

### Pentru a inchide toate proprietatile formatului predefinite

- 1 Deschideti paleta **Layer**.
- 2 Faceti clic pe >> **Extindere** in partea de jos a paletii.

- 3 Fereastra de dialog **Layer** se va deschide. Comutati pe tab-ul **Definitii Format** si selectati **Neutilizat, ignorare proprietati format din layere**.



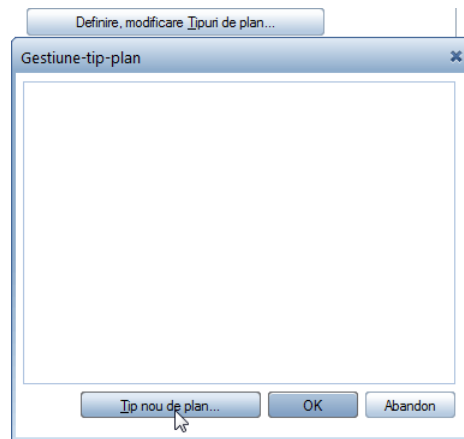
## Definirea tipurilor de planse

Un tip de planşa (vedeti "Utilizarea Tipurilor de planse" la pagina 484) este o combinatie salvata de layere vizibile si invizibile. Atunci cand creati plansele, dar si cand activati sau dezactivati layerele, activarea unui tip de planşa este o metoda rapida de afisare/ascundere a layerelor ce sunt necesare pentru un anumit tip de planşa. Mai intai, creati si denumiti tipurile de planse. Apoi, atribuiti layere acestor tipuri de planse.

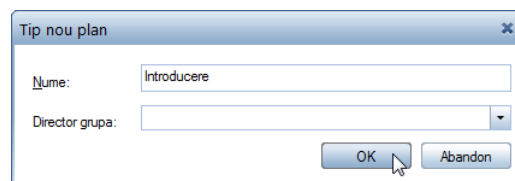
### Pentru a defini tipuri de planse

☞ Fereastra de dialog **Layer** este inca deschisa.

- 1 Selectati tab-ul **Tip planse** si apasati **Definire, modificare tipuri de planuri**.



- 2 Se va deschide caseta de dialog **Gestiune tip planşa**. Faceti clic pe **Tip nou de planşa**.
- 3 Denumiti primul tip de planşa **Introducere** si faceti clic pe **OK** pentru a confirma.



4 Dacă lucrați cu manager de rețea, atribuiți utilizatorul **local** pentru acest tip de planșă.

5 Repetați pașii de la 2 la 3 (4) și creați mai multe tipuri de planșe:

- Design
- Model
- Camere

Puteti introduce orice nume doriti. Numele date aici au urmatoarea semnificatie:

- **DR**: elemente planșă care sunt **printate**
- **EC** (ECran)
- **Model**: continand componente pentru vizualizare 3D.

6 Faceti clic pe **OK** pentru a confirma setarile de imprimare.

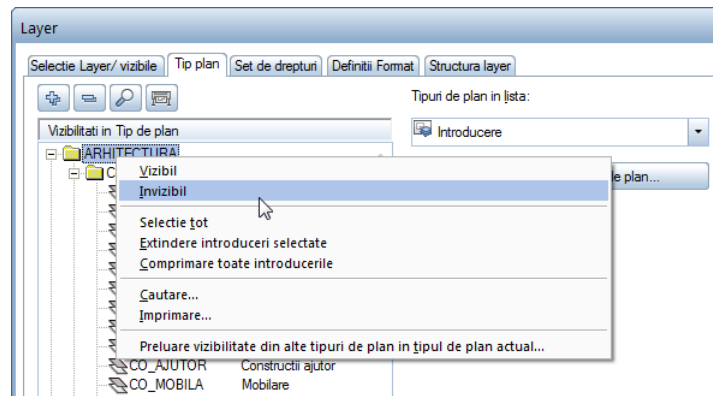
---

Definirea layer-elor vizibile si invizibile pentru tipurile de planse

Trebuie sa definiti layerele care vor fi vizibile si cele care vor fi ascunse in fiecare tip de plansa.

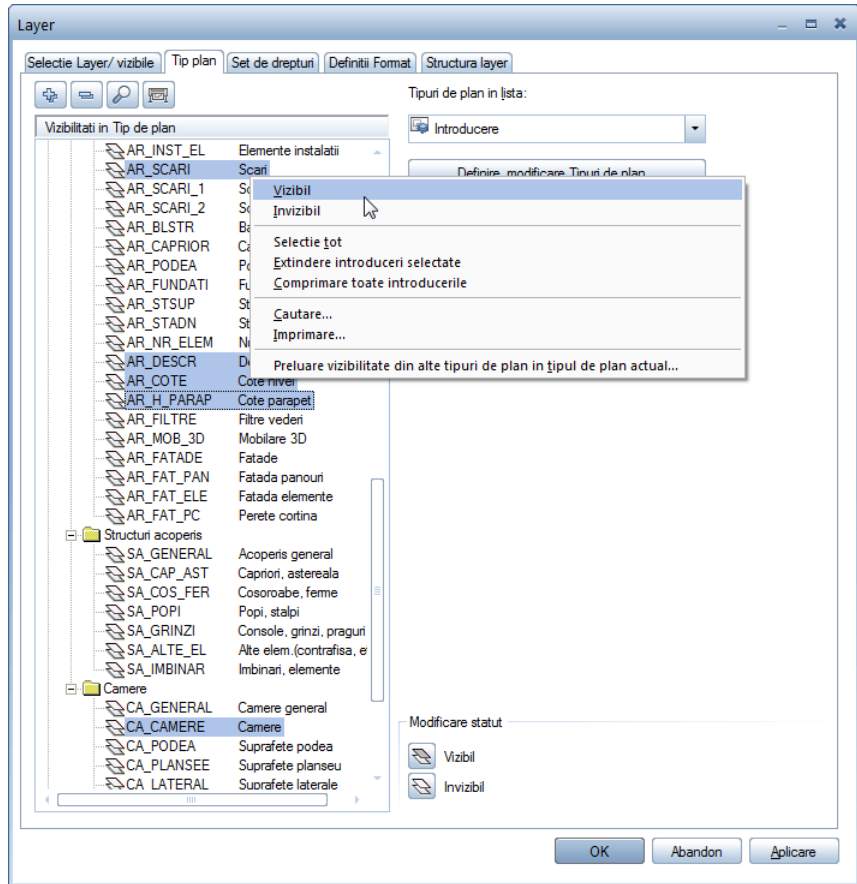
### Pentru a defini layerele vizibile si invizibile pentru tipurile de plansa

- Fereastra de dialog **Layer** este inca deschisa.
  - Primul tip de plansa **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 acest lucru, clic-dreapta **Arhitectura** si alegeti **Ascuns** in meniul contextual.



- 2 Tineti apasata tasta CTRL si selectati layerele care vor fi vizibile in tipul de plansa **Introducere** (vedeti tabelul urmator).

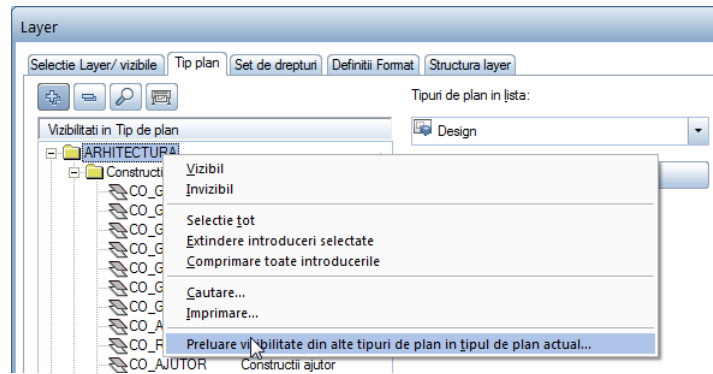
3 Faceti clic-dreapta si selectati **Vizibil** in meniul contextual.



4 Faceti clic pe **Aplicare** pentru a salva setarea curenta.

**Sfat:** Pentru alte tipuri de plansa, puteti transfera setarile pe care le-ati efectuat deja pentru un tip de plansa definit si le puteti adapta dupa cum doriti.

- 5 Selectati urmatorul tip de plansa in caseta de dialog **Tip plansa** in **lista** si definiti layerele care vor fi vizibile si pe cele care vor fi ascunse (consultati tabelul de mai jos).



Ierarhie	Layer	Scurt nume	EC Introduc ere	PR Proiectare 2D	Model	Camere
Proiectare 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	ML_100	✓	✓		
Arhitectura	Perete	AR_PERETI	✓	✓	✓	✓
	Stalp	AR_STALPI	✓	✓	✓	✓
	Planseu	AR_STALPI	✓		✓	
	Fereastră	AR_FERESTR	✓	✓	✓	
	Glaf fereastră	AR_WSILL	✓	✓	✓	
	Planuri	AR_PLANURI	✓			
	Acoperis	AR_ACOPER	✓	✓	✓	
	Invelitoare	AR_INVELIT	✓		✓	

---

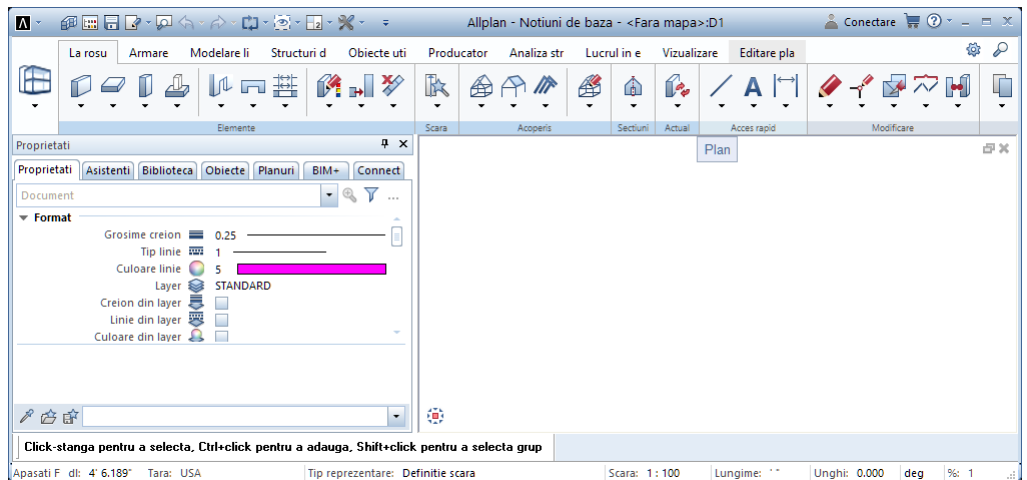
	Horn	AR_HORN	✓		✓	
	Scara	AR_SCARI	✓		✓	✓
	Descriere	AR_DESCR	✓			
	Specificatii cote	AR_COTE	✓			
	(Inaltime) H parapet	AR_H_PARAP	✓	✓		
Camera	Camera	CA_CAMERE	✓			✓

6 Dupa ce ati atribuit layer-e tuturor tipurilor de plan, apasati **Aplicare** si apoi **OK**.

---

# Configurare Bara de actiuni

Configuratia cu Bara de actiuni este setata implicit in Allplan 2021. 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 a barei de titlu pentru a accesa functii importante precum Copiere elemente, Salvare, Import si Export. Bara de titlu include de asemenea si **Bara de acces rapid**. Utilizand lista derulanta, puteti selecta 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 puteti face clic pe **Configurare interfata utilizator** pentru a deschide caseta de dialog **Personalizare** - tab-ul **Bara de actiuni**.

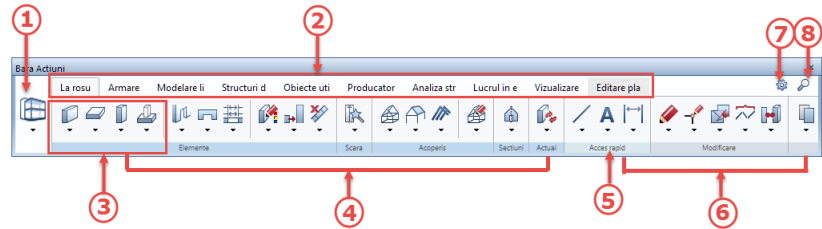
## Continutul si structura Barei de actiuni



**Bara de actiuni** contine toate functiile Allplan grupate dupa specialitate (rol) si actiuni.

**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

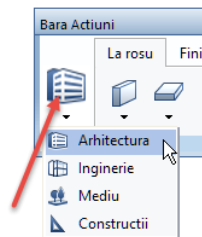
ferestrei, puteti readuce Bara de actiuni in ultimul loc in care a fost ancorata.

### Structura Barei de actiuni



- 1 - Specialitate (rol)
- 2 - Grupe de actiuni aranjate pe tab-uri
- 3 - Grupe de functii
- 4 - Diferite grupe de functii
- 5 - Grupa de functii **Acces rapid**
- 6 - Grupe de functii fixe
- 7 -  **Configurator Bara de actiuni**
- 8 -  **Cautare**


Selectare specialitate



Incepeti prin a selecta o **specialitate (rol)** (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.

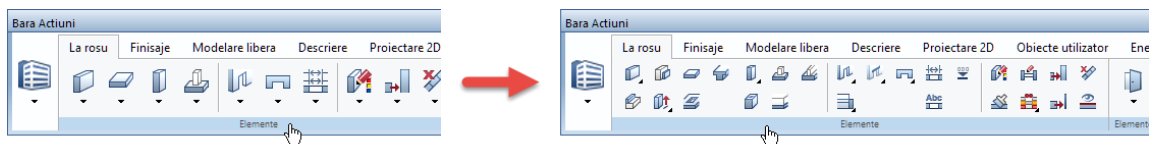
**Actiunile** (2) disponibile pentru dumneavoastra se schimba cu specialitatea selectata. Pentru a deschide o grupa de actiuni, faceti clic

pe tab-ul corespunzator. Fiecare grupa de actiuni este impartita in diverse subgrupe. 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 exista in toate specialitatile si grupele de actiuni, precum grupele de functii **Modificare** si **Filtru**. Grupa de functii **Access rapid** (5) include functiile frecvent folosite.

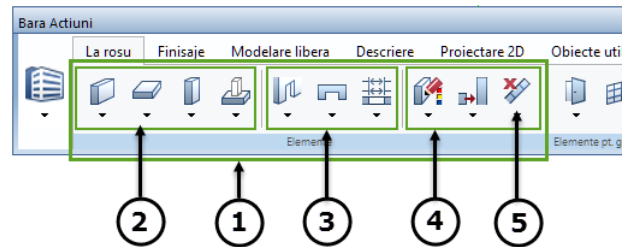
La prima pornire a Allplan grupele de functii din **Bara de functiuni** sunt restranse. Pentru a extinde meniul flyout al functiilor, faceti clic pe sageata de jos. Puteti vedea astfel toate functiile din zona restransa. Cand mutati cursorul peste bara cu numele grupei de functii, cursorul se schimba in .

Puteti maximiza sau minimiza o grupa de functii facand dublu-clic (stanga) pe bara cu numele grupei de functii. O grupa de functii maximizata afiseaza mai multe functii, care pot avea si meniuri de 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 grupe de functii in detaliu



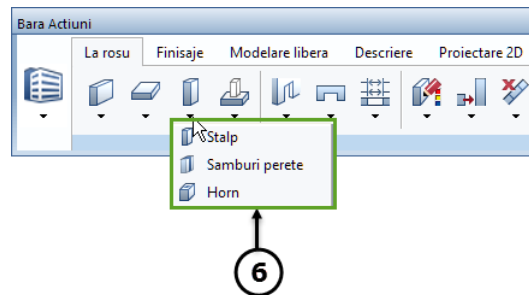
1 - Grupe de functii

2 - Functii de **Creare**

3 - Functii de **Creare in context**

4 - Functii de **Modificare in context**

5 - Functie



6 - Meniul functiei = meniul flyout al unei functii

O grupa de functii extinsa (1) contine una sau mai multe subgrupe de functii (2/3/4). Diferitele subgrupe 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 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


Cand tab-ul **Proprietati** este deschis, aveti urmatoarele optiuni:

Lista derulanta din partea de sus


Functiile din partea de sus si de jos


Proprietati


Selectie elemente active

 Zoom pe obiectele activate (selectate)

Modificare proprietati

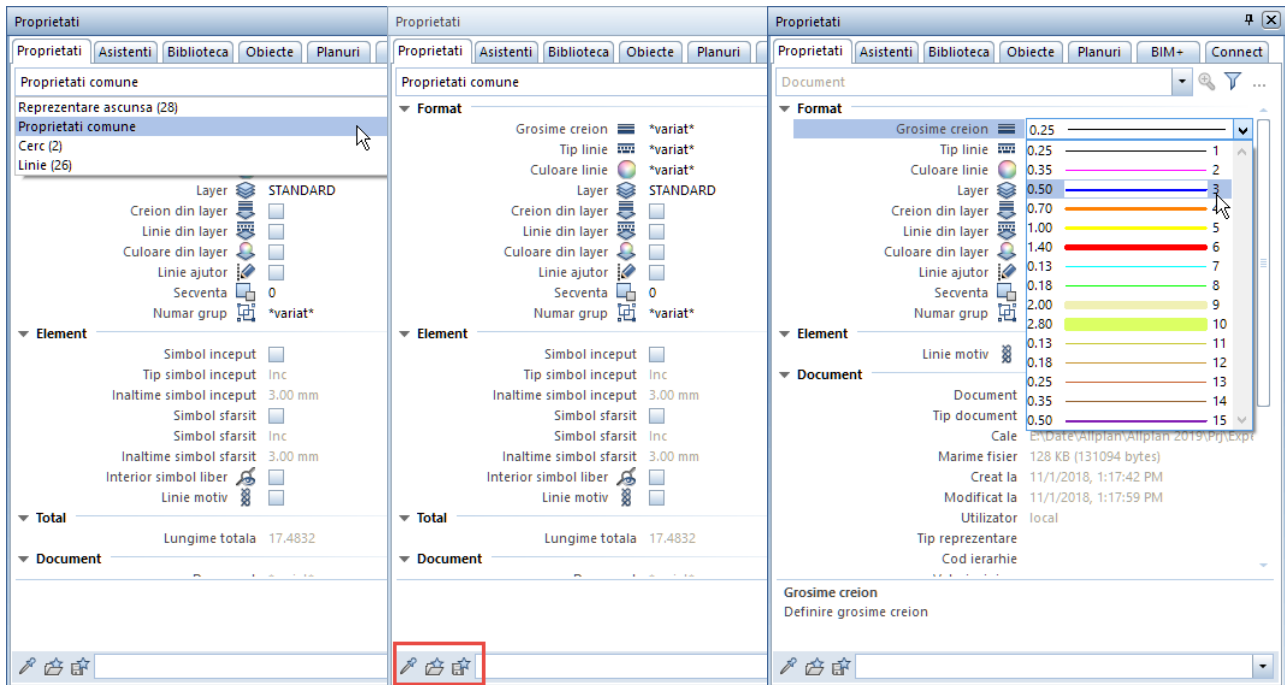
 Filtru pas cu pas

 Modificare proprietati obiect selectat

 Preluare parametri

 Incarcare favorite

 Salvare ca favorit



## Paleta Asistenti

Cand tab-ul **Asistenti** este deschis, aveti urmatoarele optiuni:

Lista derulanta din partea de sus

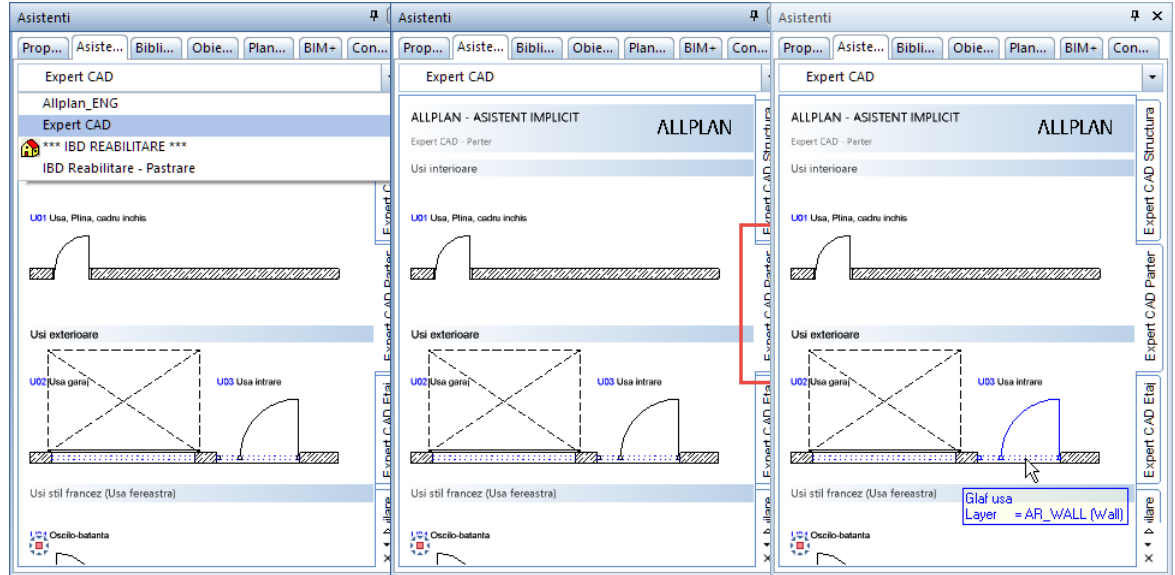
Tab-uri pe partea dreapta a paletei.

Functii disponibile

Selectati o grupa de asistenti

Selectati un asistent

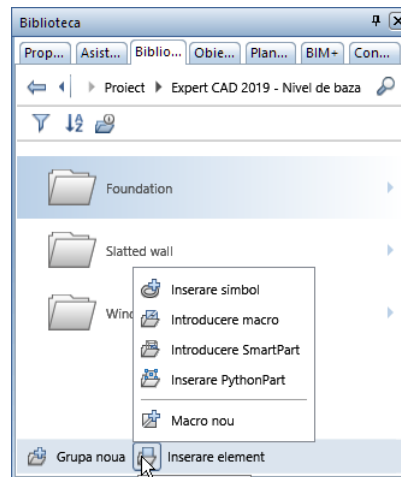
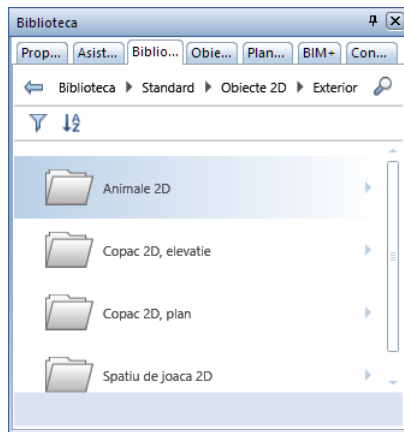
Selectati o functie









## Paleta Biblioteca

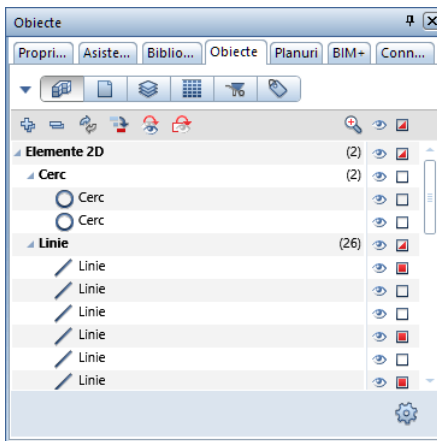
Paleta **Biblioteca** dispune de un  **Filtru** cu care puteti afisa sau ascunde anumite tipuri de elemente din biblioteca (simboluri, macro-uri, SmartParts si PythonParts).

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.



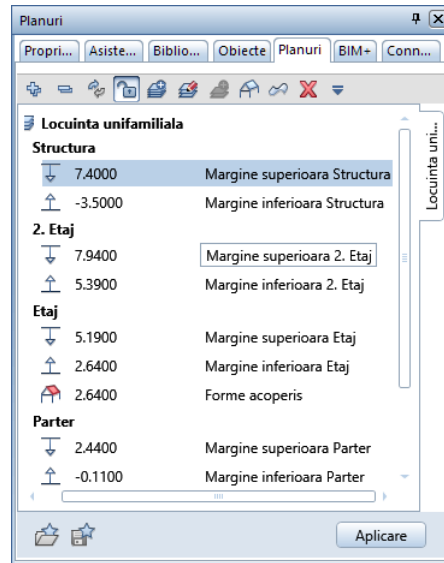
## Paleta Obiecte



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 ascunde obiectele selectate dupa nevoie. In plus puteti defini gradul de transparenta al obiectelor 3D (acest efect este vizibil numai intr-o fereastra de lucru setata pe modul **animatie**). Puteti chiar activa sau dezactiva obiecte si elemente in paleta **Obiecte**.




## Paleta Planuri

Paleta **Planuri** afiseaza toate modelele de planuri din proiectul curent. Fiecare model de planuri are propriul tab. In timp ce creati componente, puteti urmari planurile standard si toate celelalte obiecte pe care se pot baza inaltimile componentelor.







Pentru a modifica un model de plan faceti clic pe  **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 puteti vedea efectul modificarilor.

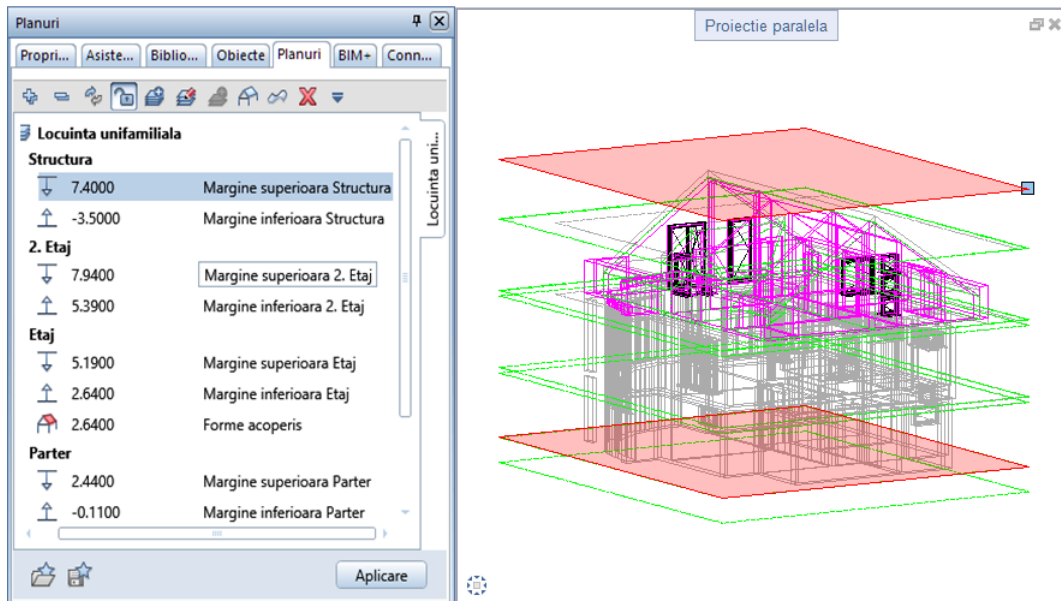
Functiile din paleta **Planuri** sunt identice cu cele din caseta de dialog

 **Manager cote (etaje)** (vedeti "Crearea nivelurilor structurale si a modelului de planuri" la pagina 491) a structurii de cladire. Spre

exemplu, puteti utiliza functiile  **Introducere pereche planuri**,

 **Introducere / inlocuire forma acoperis**,  **Introducere / inlocuire**

**suptafata de referinta** si  **Inserare plan la distanta**. Utilizati  **Model nou** pentru a crea un model nou de planuri.



## Paleta BIM+

Puteti utiliza paleta **BIM+** pentru a comunica cu partenerii implicati intr-un proiect Bimplus. In Allplan puteti accesa sarcinile curente incarcate in proiectul 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 Gestionarea proiectelor folosind Allplan Bimplus in Ajutor Allplan pentru mai multe informatii privind manevrarea 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 **Paleta** din functia **Configurare interfata utilizator** pe care o gasiti in lista derulanta din **Bara de acces rapid**.

Connect

Propri... Asiste... Biblio... Obiecte Planuri BIM- Connect Layer

Login Activate automatic Login

Username or email




Password

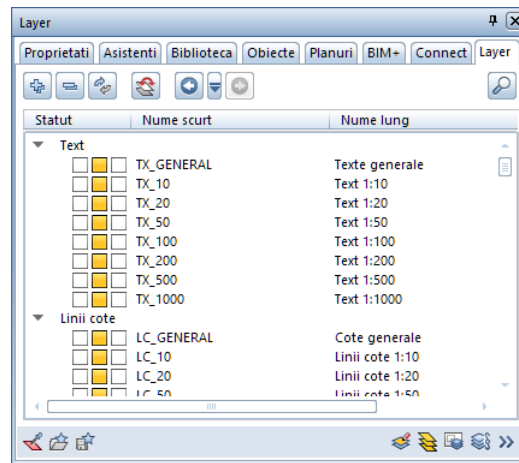
>> Login now

Forgot your password?

>> Not registered?

## Paleta Layer

Puteti utiliza paleta **Layer**, pentru a 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 selecta inclusiv seturi de drepturi si tipuri de planse. Cand selectati butonul  **Preluare layer actual** din partea de jos a paletei, puteti selecta (clic) un element al carui layer sa devina layerul curent. Faceti clic pe  pentru a salva structura curenta de layere ca fisier favorit (\*.lfa); faceti clic pe  pentru a incarca un fisier favorit.



### Nota:

Gasiti functia **Configurare interfata utilizator** in lista derulanta din Bara de acces rapid. Cand deschideti tab-ul **Paleta**, puteti aranja si personaliza paletele dupa dorinta. Puteti afisa sau ascunde paletele dupa dorinta. Ca alternativa, deschideti meniul contextual si selectati **Configurare....**

# Proiecte arhivate pe Internet

**Allplan Connect** ofera doua proiecte arhivate:

- **Allplan 2021 Tutorial Arhitectura.** Acest proiect vine cu o structura de cladire formata din niveluri structurale si desene atribuite. In plus, exista obiecte predefinite derivate din structura cladirii, precum vederi, sectiuni si rapoarte. Proiectul contine 4 seturi de planse. Utilizand aceste Tipuri de plansa controlati care layere sunt vizibile. Puteti utiliza acest proiect daca doriti sa parcurgeti intregul **Tutorial de arhitectura** pornind cu **Capitolul 1: notiuni de baza**.
- **Allplan 2021 Tutorial Arhitectura (cu model).** Acest proiect contine toate desenele cu designul complet, precum si obiecte derivate din structura cladirii, cum ar fi vederi, sectiuni si diverse rapoarte. Puteti reveni la acest proiect daca nu doriti sa parcurgeti complet tutorialul. In plus il puteti utiliza pentru comparatie pentru a verifica propriul proiect.

## Descarcare proiecte arhivate

Puteti descarca proiectele arhivate cu datele pentru exercitiile din acest tutorial de pe Allplan Connect, portalul de servicii pentru utilizatorii Allplan.

Mergeti la

[connect.allplan.com](http://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.

- Puteti gasi proiectele cu datele pentru exercitiile din acest tutorial in **Training** - zona **Documentation - Manual and tutorials** din Allplan Connect.  
Aceasta zona contine cele doua proiecte mentionate.
- Pe langa proiectele arhivate, puteti gasi cea mai recenta versiune a acestui document in format PDF (**Allplan 2021 Tutorial Arhitectura**).
- Salvati proiectul arhivat (zip) intr-un folder pe calculatorul dvs.

**Nota:** Clientii cu Serviceplus pot gasi o serie de tutoriale din seria "Expert CAD" aflate in sectiunea **Training** din Allplan Connect. De regula documentele sunt accesibile dupa 1-2 zile lucratoare de la achizitionarea pachetului de servicii Serviceplus, dupa care utilizatorul poate descarca documentele. Retineti totusi ca aceste servicii sunt disponibile numai pentru clientii cu Serviceplus.

Pentru informatii generale despre Serviceplus mergeti la

<http://www.allplan.com/serviceplus>

# Sugestie de organizare a proiectelor utilizand layerul Standard

Allplan este un sistem foarte flexibil care permite crearea propriilor solutii pentru proiecte si chiar birouri de proiectare. Layerele utilizate in acest tutorial sunt de mare ajutor.

Este insa posibil sa structurati proiectele fara a utiliza layere. In acest caz, elementele individuale sunt grupate pe desene.

Structura pentru proiecte mari care este prezentata aici se doreste a fi numai un ghid.

## Organizarea desenelor fara layere

- Plasati informatiile generale referitoare la proiect in desenele **1-99**. Aceste date sunt cerute in toata lumea (planse, sisteme axe, etc.)
- Incepeti crearea etajelor de la desenul **100**. Prima cifra indica numarul etajului. Ultimele doua cifre ofera informatii legate de continut. Utilizati aceeaasi ordine de denumire a desenelor pentru fiecare etaj.
- Plasati celelalte date in fisierele desen de la **2000**. Numerele **2000-2099** contin sectiuni; numerele **2100-2199** contin vederi; numerele **2200-2299** contin documente prezentare; numerele **2300** sau mai mari contin detalii desen.

Mape	Fisier	Continut
Axe	1	Sistem de axe (brut)
	2	Sistem de axe (fin)
	3	Cote axe
	4	Descrieri axe
Editare planse	5	Cartus
	6	Legenda

Topo	11	Puncte teren
	12	Dimensiuni
	13	Descrieri
	:	
Plan situatie	21	Margine plotare
	22	Cladiri invecinate
	23	Elemente existente
	24	Cladire noua
	25	Hasura
	26	Dimensiuni
	27	Text
:		

<b>Mape</b>	<b>Fisier</b>	<b>Continut</b>
Planuri de situatie	51	Constructii
	52	Simboluri
	53	Dimensiuni
	54	Proiectare 2D
	55	Texte
:		
Fundatie	71	Fundatii
	72	Hasura
	73	Sectiuni
	74	Hasura
	75	Dimensiuni
	76	Text
:		
Etaj 1	100	motiv fundal, umplutura
	101	Pereti incarcati

102	Pereti fara suport
103	Grinzi
104	Scari, lift
105	Planseu
106	Usi (2D)
107	Ferestre (2D)
108	Pereti nise (2D)
109	Planseu nise (2D)
110	Reflected ceiling
111	Reflected plan
112	Mobilier
113	Instalatii
114	Axe
115	Dimensiuni

Mape	Fisier	Continut
	116	Cote suplimentare
	117	Text
	118	Text adaugat
	119	Camere
	120	Spatiu locuit
	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 Nivel detalieri Hasura, motiv, umplutura Accesorii Dimensiuni Text Planuri de situatie
Sectiunea B-B	2010 : 2019	Sectiuni - Calcul ascundere






















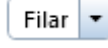
<b>Mape</b>	<b>Fisier</b>	<b>Continut</b>
Fatada est	2100 2101 2102 2103 2104 2105	Calcul ascundere, rezultat Nivel detalieri Hasura, motiv, umplutura Dimensiuni Text Planuri de situatie
Fatada sud	2110 : 2119	Calcul ascundere, rezultat
Perspective	2201 2202 2203 2204 :	Calcul ascundere, rezultat Hasuri, umpluturi, texturi Planuri de situatie Text


	2299	
Detaliu A	2300	Constructii
	2301	Detalii
	2302	Hasuri, motive
	2303	Dimensiuni
	2304	Text
	:	
	2309	
Detaliu B	2310	Constructii
	:	
	2319	

# Vedere generala functii

Va recomandam sa tipariti aceste pagini pentru a urmari mai usor exercitiile prezentate in manual.















## Ferestre de lucru

 Plan		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 stranga, Vest		Vederea urmatoare
 Vedere din dreapta, Est.		Salvare, incarcare vedere
 Izometrie din fata/stanga, Sud-Vest		Proiectie libera
 Vedere din fata, Sud		Izolarea elemente
 Izometrie din fata/dreapta, Sud-Est		Selectarea 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.

## Fereastra de dialog "Inaltime"

Utilizati aceste pictograme pentru a defini modul in care elementele desenate sunt asociate cu (se raporteaza la) planurile de referinta.

	<b>Cota superioara relativa la planul inferior</b>	Setati distanta intre <b>marginea superioara</b> a elementului si <b>plan inferior/superior de referinta</b> .
	<b>Cota superioara relativa la planul superior</b>	
	<b>Cota inferioara relativa la planul inferior</b>	Setati distanta intre <b>marginea superioara</b> a elementului si <b>plan inferior/superior de referinta</b> .
	<b>Cota inferioara relativa la planul superior</b>	
	<b>Valoare absoluta pentru cota superioara</b>	Marginea inferioara/superioara a elementului in <b>cote absolute</b> .
	<b>Valoare absoluta pentru cota inferioara</b>	
	<b>Preluare cota inferioara de la element</b>	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 <b>nivelul de referinta</b> .
	<b>Preluare cota superioara de la element</b>	
	<b>Inaltime fixa element</b>	Utilizati aceasta optiune pentru a introduce direct inaltimea elementului.
	<b>Distanta verticala</b>	Distanta introdusa este interpretata ca distanta <b>verticala</b> sau <b>perpendiculara pe plan</b> .
	<b>Distanta perpendiculara</b>	
	<b>Normal</b>	Marginea superioara se adapteaza planului superior de referinta.
	<b>Colt</b>	Marginea exterioara de sus se adapteaza planului superior.
	<b>Horn</b>	Marginea superioara a elementului depaseste planul superior cu valoarea specificata.

---

	<b>Inaltime maxima componenta</b>	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.
<b>Buton pentru selctia planului de referinta</b>		Daca proiectul contine o structura de cladire cu un model de planuri, puteti apasa butonul din dreapta al  pentru a deschide o caseta de dialog unde puteti selecta orice parte a modelului de planuri. Daca proiectul nu include nicio structura de planuri sau un model de planuri, puteti selecta planurile standard si suprafetele de referinta din desen.
	<b>Revenire la definitii standard</b>	Utilizati acest buton pentru a defini planurile standard superior si inferior ale desenului ca planuri de referinta.

---

# Index

## (

(Inaltime) H parapet, 151

## A

abordari uzuale in ProiectPilot, 469

Acoperis, 225

Acoperis drept, 225

activare sectiuni, 308

ajutor utilizator, 3

Aktivieren

Elemente, 139

Animation

cerinte, 432

fereastra animatie, 433

Generalitati, 432

optiuni animatie, 433

paleta obiecte, 131

verificarea desenului, 131

Aplicare descriere, 421

aranjarea ferestrelor de lucru, 71

atribute linie pentru layere, 501

atribute proiect, 402

Attribute

Asociere valori atribute, 402

pentru proiecte, 402

preluare atribute, 501

Ausdehnung

monostrat, 28

Multistrat, 56

Ausdehnungsrichtung

perete circular, 38

axa, 26

## B

Bara de functii a fereastrei de  
lucru, 66

Bauteilparameter

Stalp, 86

Usi, 91

Bauwerksstruktur

asociere planuri, 245

creare sectiuni, 308

creare vederi, 331

introducere forma acoperis, 237

planuri la distanta, 223

setari sectiuni, 308

setari vederi, 331

suprafete de referinta, 220, 259

vederi, 331

Bearbeiten

Filtru, 139

Bemaßen

asociativ, 43

Curbe, 43

Introduceti raza, 43

Beschriftungsbild

Creare, 406

biblioteca macro-uri, 299

biblioteca simboluri, 299

biblioteca SmartPart, 299

Bildschirm

Continutul de tiparit, 400

## C

calcul ascundere, 308

calcul suprafete, 363

Camera separata, 339

Camere automat, 348

Cantitati, 376

Configurare Bara de actiuni, 509

continut si structura, 509

cotare elevatie, 326

cote de nivel, 326

crearea rapoartelor, 376

criteriu cautare, 387

## D

Definire culori, 443

Definire sectiune, 304

definitii animatie, 432

denumirea desenelor, 499

Dimension

Lungime, 20

Directia de extindere a arcului, 38  
drepturi de acces, 479

Drucken

Cerinte, 400  
Continut ecran, 400  
Editare planse, 423  
tip plansa, 421

## E

Ebenenmanager

introduce forma acoperis, 237  
editare sectiuni, 326  
cotare elevatie, 326  
cote de nivel, 326

Eigenschaften

Perete, 29  
Planseu, 158  
salvare ca favorite, 163  
element normal scara, 275

Elemente

Filtru, 139  
eventuale probleme, 16

## F

Favorit

copie de siguranta, 163

Fereastra, 98

create, 100  
Directia de trasare a  
componentei, 99  
fereastra palete, 513  
Paleta Asistenti, 515  
Paleta Biblioteca, 516  
Paleta Connect, 520  
Paleta Gestionare probleme,  
520  
Paleta Layer, 522  
Paleta Obiecte, 517  
Paleta Planuri, 518  
Paleta Proprietati, 514

Fereastra plansa, 426

Ferestre de lucru, 66, 530

Film

format AVI, 460  
traseu camera, 454

film AVI, 460

filtre, 139

filtru vizibilitate planuri, 237, 248

## G

Glaf, 98

goluri, 91

Cota inaltime parapet, 151  
in perete circular, 107

Introduce, 91

Grundeinstellungen

Lungime, 20  
scara, 20

grupa de actiuni vizualizare, 430  
grupa de actiuni calcul umbre,  
430

grupa de actiuni camera, 430

grupa de functii suprafete,  
lumina, 430

grupe de elemente, 146

## H

Höhe

Asociere cu planurile standard,  
29

Asociere planuri, 91, 100  
caseta de dialog, 531

Inaltime, 100

Introduce parametri, 29

modificare, 195

plan referinta, 531

## I

Incarcare proiecte, 7, 9

indicare directie, 14

introduce forma acoperis, 237

Introduce streasine, 225

Invelitoare, 225, 233

## K

Konstruktion

perpendicular, 50

Kreiswand

general, 38

Goluri, 107

introduce SmartPart, 111, 119

Introduci raza, 38

Punct mijloc, 38

## L

Layer

Afisare, 46  
atribuiri, 49  
Eventuale probleme, 48  
modificare, 146  
selectie layer actual, 43  
layere, 476  
Atribute, 478  
atribute linie, 501  
avantaje, 482  
creion, linie, culoare, 501  
drepturi de acces, 479  
general, 476  
gestionare, 480  
in desene, 483  
Proprietati Format, 478  
setari, 501  
tipuri plansa, 503  
vizibilitate, 480  
Licht  
lumina solara, 440  
Tip lumina, 440  
linie pentru layer, 501  
lista verificari, 16  
liste cladire, 390  
liste cladire (din structura cladire), 394  
liste cladire (lista derulanta pictograma Allplan)., 391  
lucarna, 225

**M**

Makro  
general, 91  
mana curenta, 275  
mediu ambiant, 433  
modificare directa obiect, 139, 190  
modificare elemente arhitectura, 195  
modificare plan acoperis, 232  
modificare proprietati elemente arhitectura, 265  
Modifizieren  
Arhitectura Proprietati  
Componente, 186  
Elemente arhitectura, 195  
Generalitati, 197  
Puncte, 190  
montanti balustrada, 275

**N**

nivel structural, 491

**O**

oglindire si copiere, 139  
Axa de oglindire, 139  
Optiune, 215  
optiuni introducere, 43  
optiuni introducere polilinii, 164  
Orthogonale  
Constructii, 50

**P**

paleta biblioteca, 299  
paleta obiecte, 131  
Parametri, 225  
Plan  
Compilare, 413  
Definitie, 413  
Elemente, 421  
Fereastră plansa, 426  
imprimare, 423  
Selectare, 413  
tip plansa, 421, 503  
Plan 2D, 157  
plan referinta, 531  
Plankopf  
ca text variabil, 406  
utilizare texte variabile, 421  
Planseu, 158  
Gol planseu, 171  
Planseu sau invelitoare, 237  
Planuri, 237  
liber, 218  
Planuri de referinta, 213  
Planuri de referinta standard, 215  
planuri la distanta, 223  
Planuri libere, 218, 256  
suprafete de referinta, 220, 259  
Planuri de referinta standard, 215  
listare planuri standard, 251  
planuri la distanta, 223  
Planuri libere, 218, 256  
Polilinii paralele, 139  
previzualizare imprimare, 400  
prioritate, 29

proiecte arhivate pe Internet, 523  
ProjectPilot  
  abordari uzuale, 469  
Projekt  
  cale pentru setari, 485  
  creare, 485  
  descarcare proiecte arhivate,  
    523  
Projektorganisation  
  cu layer-ul Standard, 525  
  sfat, 500  
punct de referinta, 50  
  Definitie, generalitati, 107  
Punkte  
  modificare, 190

**R**

randarea, 448  
rapoarte standard, 376  
raport, 376  
  criteriu cautare, 387  
Raum  
  Camera separata, 339  
  Camere automat, 348  
  setari camere, 337

**S**

scara, 20  
Scara cu podest la jumătate, 271  
scara de referinta, 20  
scena, 432  
Sectiune, 304  
setare unitatea de lungime, 20  
setari in Bara de actiuni, 13  
Sichern  
  Proprietati ca favorite, 163  
sistem axe, 75  
SmartPart, 98  
  general, 91  
  introducere SmartPart, 111, 119  
  parte deschidere, 111  
SmartParts  
  inlocuire macro, SmartPart, 295  
  model SmartPart, 284, 287  
  modificare SmartPart, 296  
  paleta biblioteca, 299  
  salvare SmartPart, 294  
specificare layer simboluri, 143

specificatii finisaje, 349  
  pentru toate camerele, 349, 355  
  specificatii finisaje individuale,  
    360  
Stalp, 86  
statut desene, 473  
Stergere portiuni din perete, 194  
Stift  
  pentru hasurare componenta,  
    20  
  pentru layer, 501  
structura cladire, 490  
  denumirea desenelor, 499  
  nivel structural, 491  
suprafata 3D, 259  
suprafata 3D in suprafata de  
  referinta, 259  
suprafata laterala, 360  
suprafete, 443  
suprafete de referinta, 220, 259  
surse informatie, 3  
  instruire si suport proiect, 5

## T

Teilbild  
  general, 472  
  statut, 473  
Transportpunkt  
  Stalp, 86  
traseu camera, 454  
treapta scara, 275  
Treppe  
  contur scara, 268, 271  
  creare scari, informatii generale,  
    268  
  Linii de sectiune, 281  
  modificare scari, 273, 275  
  Plan 2D, 157  
  sectiune scara, 281

## U

Usi, 91  
  Directia de trasare a  
    componentei, 99  
  Parametri, 91

## V

vederi, 66, 331

**W**

## Wand

- cu Linie, 194

- Extensia, 35

- la perete, 183

- Multistrat, 56

- perete circular, 38

- Perete Drept, 35

## Wandausdehnungsrichtung

- perete circular, 38

## Wände

- asociere la plan acoperis, 242

- Imbinare, 183

- mutare, 190